MITSUBISHI ELECTRIC

三菱電機ACサーボシステム

MITSUBISHI ELECTRIC SERVO SYSTEM
MELSERVO-J5

# MELSERVO-J4シリーズから J5シリーズへの置換えの手引き

# 安全上のご注意

ご使用前に必ずお読みください。
据付け，運転，保守および点検の前に必ずこの置換えの手引き，マニュアル，技術資料集，取扱説明書および付属書類をすべて熟読し，正しくご使用ください。機器の知識，安全の情報および注意事項のすべてについて習熟してからご使用ください。
この置換えの手引きでは，安全注意事項のランクを「警告」および「注意」として区分してあります。

| | |
|---|---|
| ⚠ 警告 | 取扱いを誤ると，危険な状況が起こりえて，死亡または重傷を受ける可能性が想定される場合。 |
| ⚠ 注意 | 取扱いを誤ると，危険な状況が起こりえて，中程度の傷害や軽傷を受ける可能性が想定される場合。 |

注意に記載した事項でも，状況によっては重大な結果に結びつく可能性があります。
いずれも重要な内容を記載していますので必ず守ってください。
禁止および強制の絵表示の説明を次に示します。

禁止 (してはいけないこと) を示します。例えば，「火気厳禁」の場合は になります。

強制 (必ずしなければならないこと) を示します。例えば，接地の場合は になります。

この置換えの手引きでは，物的損害に至るレベルの注意事項や別機能などの注意事項を「Point」として区分してあります。
お読みになったあとは，使用者がいつでも閲覧できる所に保管してください。

## [据付け/配線]

### ⚠警告

- 感電の原因になるため，電源をオフにしたあと，15分以上経過してから配線作業および点検を実施してください。
- 感電の原因になるため，サーボアンプは接地工事を行ってください。
- 感電の原因になるため，回転型サーボモータは確実に接地工事を行ってください。
- 感電の原因になるため，回転型サーボモータは据え付けてから配線してください。
- 感電の原因になるため，サーボアンプは据え付けてから配線してください。
- 感電の原因になるため，配線作業は専門の技術者が行ってください。
- 感電の原因になるため，サーボアンプの保護接地 (PE) 端子を制御盤の保護接地 (PE) 端子に接続し，大地に落としてください。
- 感電の原因になるため，導電部を触らないでください。

## [据付け/配線]

### ⚠注意

- けがの原因になるため，運転中，回転型サーボモータの回転部には触れないでください。
- けがの原因になるため，製品の質量に応じて，正しい方法で運搬してください。
- けがの原因になるため，回転型サーボモータを取り扱う場合，回転型サーボモータの角，軸のキー溝などの鋭利な部分に素手で触れないでください。

## [設定/調整]

### ⚠警告

- 感電の原因になるため，濡れた手でスイッチを操作しないでください。

## [運転]

### ⚠警告

- 感電の原因になるため，濡れた手でスイッチを操作しないでください。

## [保守]

### ⚠警告

- 感電の原因になるため，点検は専門の技術者が行ってください。
- 感電の原因になるため，濡れた手でスイッチを操作しないでください。

# はじめに

MELSERVO-J5シリーズへの置換えを検討いただきありがとうございます。本手引きでは，MR-J4シリーズで使用しているシステムをMR-J5シリーズに置き換えるための検討項目を記載しています。装置によっては，本手引きに記載されていない項目についても検討が必要な場合があります。それらの項目についてもユーザーズマニュアル，技術資料集およびカタログをご覧のうえ，ご検討願います。

# 海外規格/法令

記載している海外規格および法令への対応は，本手引き作成時のものです。その後，変更または廃止されている情報が含まれている場合があります。

# 配線に使用する電線について

本手引きに記載している配線用の電線は，40 °Cの周囲温度を基準にして選定しています。

# 総称

本手引きでは，特に明記する場合を除き，下記の総称を使用して説明します。

| 用語 | 内容 |
|---|---|
| RD78G | RD78G4/RD78G8/RD78G16の総称です。 |
| RnMTCPU | R16MTCPU/R32MTCPU/R64MTCPUの総称です。 |
| Q17nDSCPU | Q173DSCPU/Q172DSCPUの総称です。 |
| Q170MSCPU(-S1) | Q170MSCPU/Q170MSCPU-S1の総称です。 |
| RD77MS | RD77MS2/RD77MS4/RD77MS8/RD77MS16の総称です。 |
| QD77MS | QD77MS2/QD77MS4/QD77MS16の総称です。 |
| RD77GF | RD77GF4/RD77GF8/RD77GF16/RD77GF32の総称です。 |
| QD77GF | QD77GF4/QD77GF8/QD77GF16の総称です。 |

# MEMO

# 目次


安全上のご注意 ..... 1
はじめに ..... 3
海外規格/法令 ..... 3
配線に使用する電線について ..... 3
総称 ..... 3

## 第1部　置換えの概要

### 第1章　置換えの方針 12

1.1 MR-J4_-_B_を使用したSSCNET III/Hサーボシステムからの置換え ..... 12
各製品の置換え ..... 13
1.2 MR-J4-_GF_を使用したサーボシステムからの置換え ..... 15
CC-Link IE フィールドネットワークを使用したシステム構成の場合 ..... 15
CC-Link IEフィールドネットワーク Basicを使用したシステム構成の場合 ..... 16
各製品の置換え ..... 16
1.3 MR-J4-_A_を使用したサーボシステムからの置換え ..... 18
各製品の置換え ..... 19

### 第2章　置換えの流れ 20

2.1 MR-J4_-_B_からMR-J5_-_G_への置換え ..... 20
置換え検討 ..... 20
置換え手順 ..... 27
2.2 MR-J4-_GF_からMR-J5-_G_への置換え ..... 31
置換え検討 ..... 31
置換え手順 ..... 37
2.3 MR-J4_-_B_からMR-J5_-_B_への置換え ..... 39
置換え検討 ..... 39
置換え手順 ..... 47
2.4 MR-J4-_A_からMR-J5-_A_への置換え ..... 49
置換え検討 ..... 49
置換え手順 ..... 54

### 第3章　関連資料 55

3.1 テクニカルニュース ..... 55
3.2 置換えの手引き ..... 55
3.3 三菱電機FAサイト ..... 55

## 第2部　MR-J4_-_B_からMR-J5_-_G_への置換え

### 第4章　MR-J4-_B_からMR-J5-_G_への置換え 58

### 第5章　MR-J4_-_B_とMR-J5_-_G_の相違点 60

5.1 機能比較表 ..... 60
5.2 標準結線図比較 ..... 67
1軸サーボアンプ ..... 67

多軸サーボアンプ ..... 69
5.3 コネクタの対応一覧表 ..... 71
MR-J4-_B_からMR-J5-_G_ ..... 71
MR-J4W-_B_からMR-J5W-_G_ ..... 77
5.4 サーボアンプ外形寸法・取付け寸法比較 ..... 81
1軸サーボアンプ 200 V級 ..... 81
1軸サーボアンプ 400 V級 ..... 94
多軸サーボアンプ ..... 106
5.5 サーボアンプのイニシャライズ時間 ..... 110
1軸サーボアンプ ..... 110
多軸サーボアンプ ..... 111
5.6 周辺機器対応比較 ..... 112

第6章 サーボパラメータコンバート 113
6.1 サーボパラメータ流用手順 ..... 113
GX Works3からパラメータコンバータ機能で変換する場合 ..... 114
MR Configurator2からパラメータコンバータ機能で変換する場合 ..... 123
6.2 コンバートルール ..... 128

第7章 サーボパラメータ 143
7.1 置換え時の設定必須サーボパラメータ ..... 144
エンコーダの分解能に関連するサーボパラメータ ..... 144
ゲイン調整に関連するサーボパラメータ ..... 145
機種仕様の差異などに関連するパラメータ ..... 146
7.2 サーボパラメータ対比一覧 ..... 147
7.3 サーボパラメータ詳細対比 ..... 165
基本設定サーボパラメータグループ ([Pr. PA_ _]) ..... 166
ゲイン・フィルタ設定サーボパラメータグループ ([Pr. PB_ _]) ..... 189
拡張設定サーボパラメータグループ ([Pr. PC_ _]) ..... 216
入出力設定サーボパラメータグループ ([Pr. PD_ _]) ..... 233
拡張設定2サーボパラメータグループ ([Pr. PE_ _]) ..... 243
拡張設定3サーボパラメータグループ ([Pr. PF_ _]) ..... 249
モータ拡張設定サーボパラメータグループ ([Pr. PL_ _]) ..... 254

第8章 立上げ 261
8.1 初めて電源を投入する場合 ..... 262
立上げの手順 ..... 262

第3部 MR-J4-_GF_からMR-J5-_G_への置換え

第9章 MR-J4-_GF_からMR-J5-_G_への置換え 264

第10章 MR-J4-_GF_とMR-J5-_G_の相違点 266
10.1 機能比較表 ..... 266
10.2 標準結線図比較 ..... 271
10.3 コネクタの対応一覧表 ..... 274
MR-J4-_GF_(-RJ) からMR-J5-_G_(-RJ) ..... 274
MR-J4-_GF_-RJからMR-J5-_G_-HS ..... 280
10.4 サーボアンプ外形寸法・取付け寸法比較 ..... 282
1軸サーボアンプ 200 V級 ..... 282

1軸サーボアンプ 400 V級 ..... 293
10.5 サーボアンプのイニシャライズ時間 ..... 303
10.6 周辺機器対応比較 ..... 304

第11章 サーボパラメータ 305
11.1 置換え時の設定必須サーボパラメータ ..... 306
エンコーダの分解能に関連するサーボパラメータ ..... 306
ゲイン調整に関連するサーボパラメータ ..... 307
機種仕様の差異などに関連するパラメータ ..... 308
11.2 サーボパラメータ対比一覧 ..... 309
11.3 サーボパラメータ詳細対比 ..... 329
基本設定サーボパラメータグループ ([Pr. PA_ _ ]) ..... 329
ゲイン・フィルタ設定サーボパラメータグループ ([Pr. PB_ _ ]) ..... 355
拡張設定サーボパラメータグループ ([Pr. PC_ _ ]) ..... 383
入出力設定サーボパラメータグループ ([Pr. PD_ _ ]) ..... 404
拡張設定2サーボパラメータグループ ([Pr. PE_ _ ]) ..... 418
拡張設定3サーボパラメータグループ ([Pr. PF_ _ ]) ..... 424
モータ拡張設定サーボパラメータグループ ([Pr. PL_ _ ]) ..... 432
位置決め制御設定サーボパラメータグループ ([Pr. PT_ _ ]) ..... 438
ネットワーク設定サーボパラメータグループ ([Pr. PN_ _ ]) ..... 463

第12章 立上げ 473
12.1 初めて電源を投入する場合 ..... 474
立上げの手順 ..... 474

第4部 MR-J4_-_B_からMR-J5_-_B_への置換え

第13章 MR-J4_-_B_からMR-J5_-_B_への置換え 476

第14章 MR-J4_-_B_とMR-J5_-_B_の相違点 478
14.1 機能比較表 ..... 478
14.2 標準結線図比較 ..... 483
14.3 コネクタの対応一覧表 ..... 487
MR-J4-_B_からMR-J5-_B_ ..... 487
MR-J4W-_B_からMR-J5W-_B_ ..... 493
14.4 サーボアンプ外形寸法・取付け寸法比較 ..... 497
1軸サーボアンプ 200 V級 ..... 497
1軸サーボアンプ 400 V級 ..... 510
多軸サーボアンプ ..... 522
14.5 サーボアンプのイニシャライズ時間 ..... 526
14.6 周辺機器対応比較 ..... 527

第15章 サーボパラメータコンバート 528
15.1 サーボパラメータ流用手順 ..... 528
15.2 MT Developer2からパラメータコンバータ機能で変換する場合 ..... 529
15.3 GX Works3からパラメータコンバータ機能で変換する場合 ..... 532
15.4 GX Works2からパラメータコンバータ機能で変換する場合 ..... 535
15.5 コンバートルール ..... 539

第16章　サーボパラメータ　554
16.1　置換え時の設定必須サーボパラメータ　555
16.2　サーボパラメータ対比一覧　556
16.3　サーボパラメータ詳細対比　575
基本設定サーボパラメータグループ ([Pr. PA_ _ ])　575
ゲイン･フィルタ設定サーボパラメータグループ ([Pr. PB_ _ ])　596
拡張設定サーボパラメータグループ ([Pr. PC_ _ ])　623
入出力設定サーボパラメータグループ ([Pr. PD_ _ ])　637
拡張設定2サーボパラメータグループ ([Pr. PE_ _ ])　645
拡張設定3サーボパラメータグループ ([Pr. PF_ _ ])　650
モータ拡張設定サーボパラメータグループ ([Pr. PL_ _ ])　655
第17章　立上げ　661
17.1　初めて電源を投入する場合　662
立上げの手順　662
第5部　MR-J4-_A_からMR-J5-_A_への置換え
第18章　MR-J4-_A_からMR-J5-_A_への置換え　664
第19章　MR-J4-_A_とMR-J5-_A_の相違点　666
19.1　機能比較表　666
19.2　標準結線図比較　671
1軸サーボアンプ　671
19.3　コネクタの対応一覧表　677
MR-J4-_A_からMR-J5-_A_　677
19.4　サーボアンプ外形寸法・取付け寸法比較　689
1軸サーボアンプ 200 V級　689
1軸サーボアンプ 400 V級　702
19.5　サーボアンプのイニシャライズ時間　714
1軸サーボアンプ　715
19.6　周辺機器対応比較　716
第20章　サーボパラメータ　717
20.1　置換え時の設定必須サーボパラメータ　718
エンコーダの分解能に関連するサーボパラメータ　718
ゲイン調整に関連するサーボパラメータ　719
機種仕様の差異などに関連するパラメータ　720
20.2　サーボパラメータ対比一覧　721
20.3　サーボパラメータ詳細対比　738
基本設定パラメータ ([Pr. PA_ _ ])　738
ゲイン・フィルタ設定パラメータ ([Pr. PB_ _ ])　765
拡張設定パラメータ ([Pr. PC_ _ ])　793
入出力設定パラメータ ([Pr. PD_ _ ])　825
拡張設定2パラメータ ([Pr. PE_ _ ])　844
拡張設定3パラメータ ([Pr. PF_ _ ])　850
モータ拡張設定サーボパラメータグループ ([Pr. PL_ _ ])　854
第21章　立上げ　861

21.1 初めて電源を投入する場合 ..... 862
立上げの手順 ..... 862

# 第6部 回転型サーボモータの置換え検討

第22章 回転型サーボモータの置換えについて 864
22.1 回転型サーボモータ置換え機種と互換性 ..... 864
22.2 HGシリーズからHKシリーズへの置換え ..... 865

第23章 サーボモータ仕様比較 875
23.1 サーボモータ取付け寸法比較 ..... 875
23.2 サーボモータ取付け詳細寸法比較 ..... 878
23.3 減速機付きサーボモータ取付け寸法比較 ..... 881
23.4 減速機付きサーボモータ実減速比比較 ..... 890
23.5 慣性モーメント比較 ..... 891
23.6 サーボモータコネクタ仕様比較 ..... 905
23.7 サーボモータトルク特性比較 ..... 916

# 第7部 周辺オプションの置換え検討

第24章 回生オプション 946
24.1 回生オプション 200 V級 ..... 947
MR-J4シリーズと組み合わせた場合の回生電力 ..... 947
MR-J5シリーズと組み合わせた場合の回生電力 ..... 948
外形比較 ..... 948
24.2 回生オプション 400 V級 ..... 949
MR-J4シリーズと組み合わせた場合の回生電力 ..... 949
MR-J5シリーズと組み合わせた場合の回生電力 ..... 950
外形比較 ..... 950

第25章 ケーブルオプション 951
25.1 サーボアンプ用ケーブル，コネクタ ..... 951
MR-J4_-_B_からMR-J5_-_G_への変更箇所 ..... 951
MR-J4-_GF_からMR-J5-_G_への変更箇所 ..... 953
MR-J4_-_B_からMR-J5_-_B_への変更箇所 ..... 955
MR-J4-_A_からMR-J5-_A_への変更箇所 ..... 957
25.2 回転型サーボモータ用ケーブル，コネクタ ..... 958
HG-KR/HG-MRシリーズ ..... 958
HG-SRシリーズ ..... 959
HG-RRシリーズ ..... 960
HG-JRシリーズ ..... 962
HG-URシリーズ ..... 964
25.3 リニアサーボモータ用ケーブル，コネクタ ..... 964
25.4 ダイレクトドライブモータ用ケーブル，コネクタ ..... 964

第26章 電源電線サイズ 965
26.1 概要 ..... 965
電線選定例 ..... 966
電線サイズ選定例比較 ..... 967

26.2 ノーヒューズ遮断器・ヒューズ・電磁接触器の選定例比較 . . . . . 972
1軸サーボアンプの場合 . . . . . 972
多軸サーボアンプの場合 . . . . . 977

第27章 絶対位置エンコーダ用バッテリ 980

27.1 MR-J4_-_B_からMR-J5_-_G_への変更箇所 . . . . . 980
27.2 MR-J4-_GF_からMR-J5-_G_への変更箇所 . . . . . 980
MR-J4-_GF_(-RJ) からMR-J5-_G_(-RJ) への変更箇所 . . . . . 980
MR-J4-_GF_-RJからMR-J5-_G_-HSへの変更箇所 . . . . . 980
27.3 MR-J4_-_B_からMR-J5_-_B_への変更箇所 . . . . . 980
27.4 MR-J4-_A_からMR-J5-_A_への変更箇所 . . . . . 981

第28章 EMCフィルタ組合せ (推奨品) 982

28.1 MR-J4シリーズ用EMCフィルタ (推奨品) 200 V/400 V級 . . . . . 982
28.2 MR-J5シリーズ用EMCフィルタ (推奨品) 200 V/400 V級 . . . . . 983
28.3 接続例 . . . . . 984
28.4 外形図 . . . . . 984
28.5 サージプロテクタ (推奨品) . . . . . 984

第29章 力率改善DCリアクトル・力率改善ACリアクトル 985

29.1 力率改善DCリアクトル . . . . . 985
29.2 力率改善ACリアクトル . . . . . 987

第30章 外付けダイナミックブレーキ 989

第31章 エンジニアリングソフトウェア 991

第32章 MR-D30機能安全ユニット 993

32.1 機能安全パラメータ . . . . . 993
置換え時の機能安全パラメータの差異について . . . . . 994
機能安全パラメータ対比一覧 . . . . . 996
機能安全パラメータ詳細対比 . . . . . 1002
改訂履歴 . . . . . 1030
保証について . . . . . 1031
サービスのお問い合わせ . . . . . 1032
商標 . . . . . 1032

# 第1部 置換えの概要

第1部では，MELSERVO-J4シリーズからMELSERVO-J5シリーズに置き換えるための基本的な流れについて説明します。置換えの方針が決まりましたら，置換えの流れにしたがって置き換えていただきますようお願いいたします。

1 置換えの方針

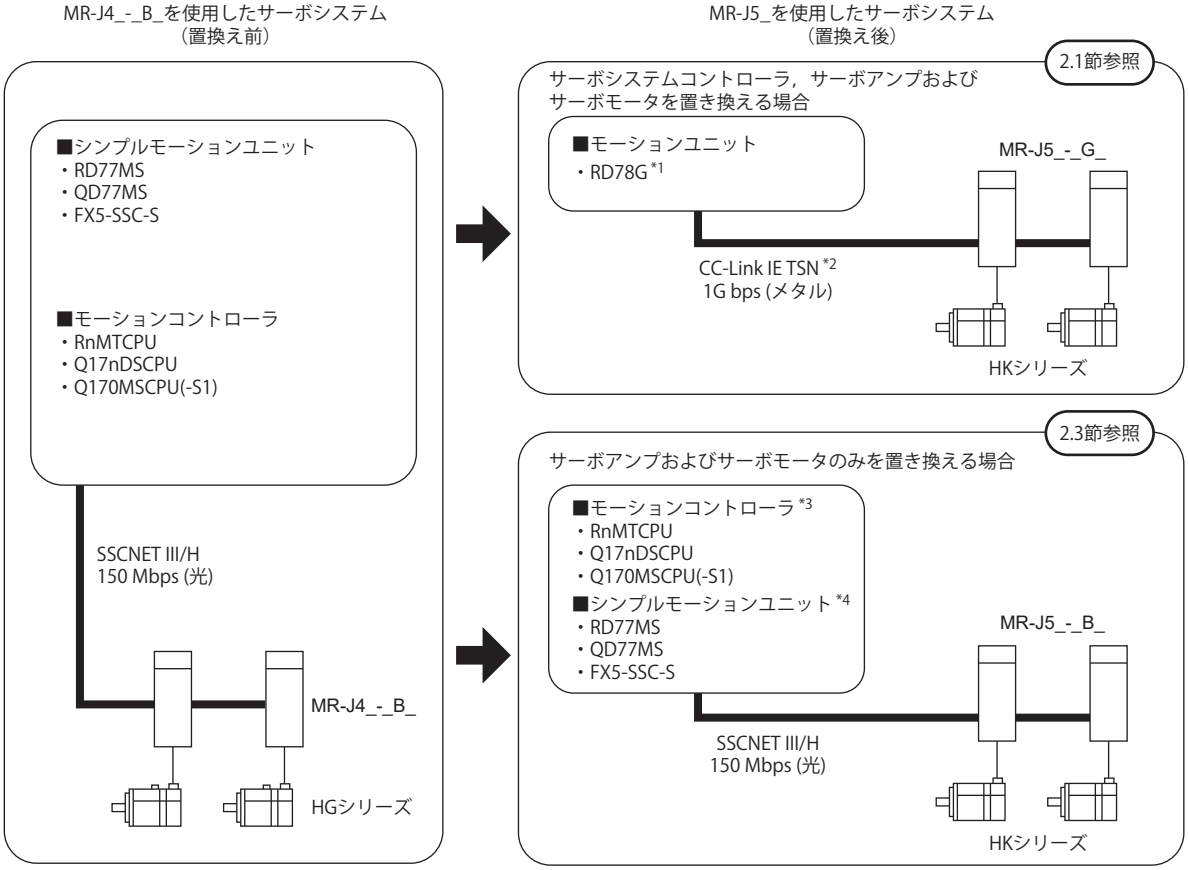
2 置換えの流れ

3 関連資料

# 1 置換えの方針

## 1.1 MR-J4_-_B_を使用したSSCNET III/Hサーボシステムからの置換え

MR-J4_-_B_を使用したSSCNET III/Hサーボシステムからの置換えの全体像を次に示します。下図を参考に置換えの方針を検討してください。




*1 本手引きでは，シンプルモーションモードで使用するモーションユニットへの置換えが対象です。シンプルモーションモードは，モーションシステムソフトウェアのバージョン16以降で使用できます。PLCopenモーション制御FBモードで使用するモーションユニットへの置換えは対象外です。

*2 CC-Link IE TSN Classは，CC-Link IE TSN Class BおよびCC-Link IE TSN Class Aがあります。本手引きでは，CC-Link IE TSN Class Bへの置換えが対象です。

*3 MR-J5_-_B_と接続する場合，モーションコントローラの本体OSソフトウェアのアップデートが必要です。

*4 MR-J5_-_B_と接続する場合，シンプルモーションユニットのユニット交換が必要です。

# 各製品の置換え

## サーボアンプ

**Point**

本手引きに記載している対象サーボアンプ容量は次のとおりです。
- 200 V級: 0.1 kW ～ 25 kW
- 400 V級: 0.6 kW ～ 25 kW

MR-J4-11KB-RJ ～ MR-J4-22KB-RJおよびMR-J4-500B4-RJ ～ MR-J4-22KB4-RJからの置換えについては，制約事項があります。詳細については，下記を参照してください。
☞ 26ページ [手順2] 基本置換え機種の確認
☞ 45ページ [手順2] 基本置換え機種の確認

MR-J4シリーズからMR-J5シリーズへの置換え対象は次のとおりです。

| シリーズ | サーボアンプ形名 | — | シリーズ | サーボアンプ形名 |
|---|---|---|---|---|
| MR-J4シリーズ | MR-J4-_B_ | → | MR-J5シリーズ | MR-J5-_G_<br>MR-J5-_B_ |
| | MR-J4W_-_B | | | MR-J5W_-_G<br>MR-J5W_-_B |

## 回転型サーボモータ

HGシリーズからHKシリーズへの置換えは次のとおりです。

| — | | HGシリーズ | — | HKシリーズ |
|---|---|---|---|---|
| 小容量 | 低慣性 | HG-KR_ | → | HK-KT_ |
| | | HG-KR_ (減速機付き) | | HK-KT_ (減速機付き) |
| | 超低慣性 | HG-MR_ | | HK-MT_ |
| 中容量 | 中慣性 | HG-SR_ | | HK-ST_ |
| | | HG-SR_ (減速機付き) | | HK-ST_ (減速機付き) |
| | 低慣性 | HG-JR_ | | HK-KT_ |
| | | | | HK-ST_ |
| | 超低慣性 | HG-RR_ | | HK-RT_ |
| | フラット型 | HG-UR_ | | HK-ST_U |
| 中・大容量 | 低慣性 | HG-JR_ | | HK-JT_J |

詳細については，下記を参照してください。
☞ 回転型サーボモータの置換え検討

## リニアサーボモータ/ダイレクトドライブモータ

**Point**

12 kW以上のMR-J5シリーズの場合，リニアサーボモータは使用できません。

7 kW以下のMR-J4シリーズでリニアサーボモータおよびダイレクトドライブモータを使用している場合，MR-J5シリーズに置換え後も引き続き使用できます。
MR-J5シリーズでリニアサーボモータおよびダイレクトドライブモータを使用する場合，次のマニュアルを参照してください。
📖MR-J5 ユーザーズマニュアル (ハードウェア編)
📖MR-J5 パートナーエンコーダユーザーズマニュアル

## サーボシステムコントローラ

サーボシステムコントローラの置換えは次のとおりです。

### ■CC-Link IE TSNに変更する場合

| サーボシステムコントローラ | | | サーボアンプ | — | サーボシステムコントローラ | | | サーボアンプ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 指令インタフェース | 分類 | 形名 | 形名 | | 指令インタフェース | 分類 | 形名 | 形名 |
| SSCNETIII/H | シンプルモーションユニット | RD77MS | MR-J4-_B_<br>MR-J4W_-_B | → | CC-Link IE TSN | モーションユニット | RD78G *1<br>(シンプルモーションモード) | MR-J5-_G_<br>MR-J5W_-_G |
| | | QD77MS | | | | | | |

*1 本手引きでは，シンプルモーションモードで使用するモーションユニットへの置換えが対象です。シンプルモーションモードは，モーションシステムソフトウェアのバージョン16以降で使用できます。PLCopenモーション制御FBモードで使用するモーションユニットへの置換えは対象外です。

### ■SSCNETIII/Hを継続して使用する場合

| サーボシステムコントローラ | | | サーボアンプ | — | サーボシステムコントローラ | | | サーボアンプ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 指令インタフェース | 分類 | 形名 | 形名 | | 指令インタフェース | 分類 | 形名 | 形名 |
| SSCNETIII/H | モーションコントローラ | RnMTCPU | MR-J4-_B_<br>MR-J4W_-_B | → | SSCNETIII/H | モーションコントローラ | RnMTCPU | MR-J5-_B_<br>MR-J5W_-_B |
| | | Q17nDSCPU | | | | | Q17nDSCPU | |
| | | Q170MSCPU(-S1) | | | | | Q170MSCPU(-S1) | |
| | シンプルモーションユニット | RD77MS | | | | シンプルモーションユニット | RD77MS | |
| | | QD77MS | | | | | QD77MS | |
| | | FX5-SSC-S | | | | | FX5-SSC-S | |

MR-J5_-_B_と接続する場合，モーションコントローラの本体OSソフトウェアのアップデートが必要です。

MR-J5_-_B_と接続する場合，シンプルモーションユニットのユニット交換が必要です。

# 1.2 MR-J4-_GF_を使用したサーボシステムからの置換え

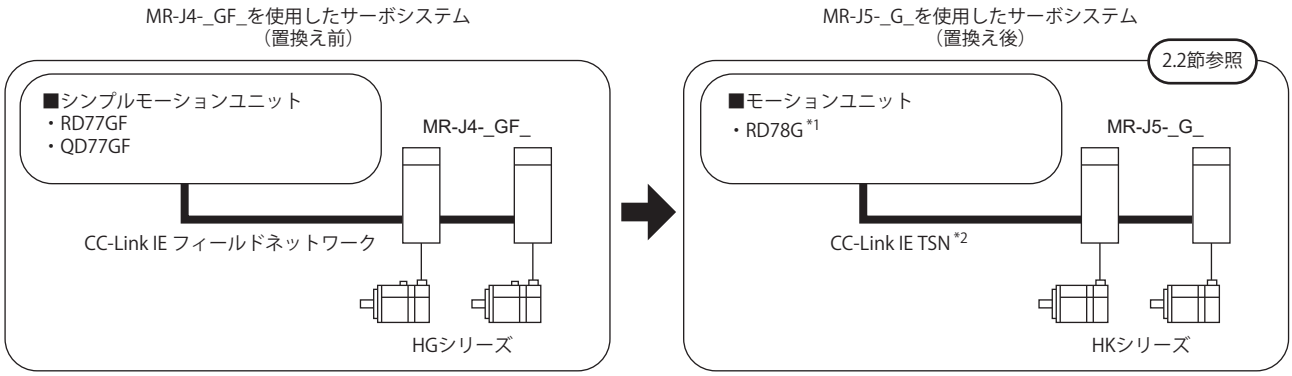
**Point**

- 本手引きでは，MR-J4-_GF_の位置決めモード(等分割割出し方式)および速度制御モード(ポイントテーブル方式)は置換え対象外です。
- 置換え機種 (モーションソフトウェア/モーションコントロールボード) はシンプルモーションボードと一部機能互換性がありません。置換え方法については，営業窓口にお問合せください。

MR-J4-_GF_を使用したCC-Link IE フィールドネットワークからの置換えの全体像を次に示します。下図を参考に置換えの方針を検討してください。

## CC-Link IE フィールドネットワークを使用したシステム構成の場合

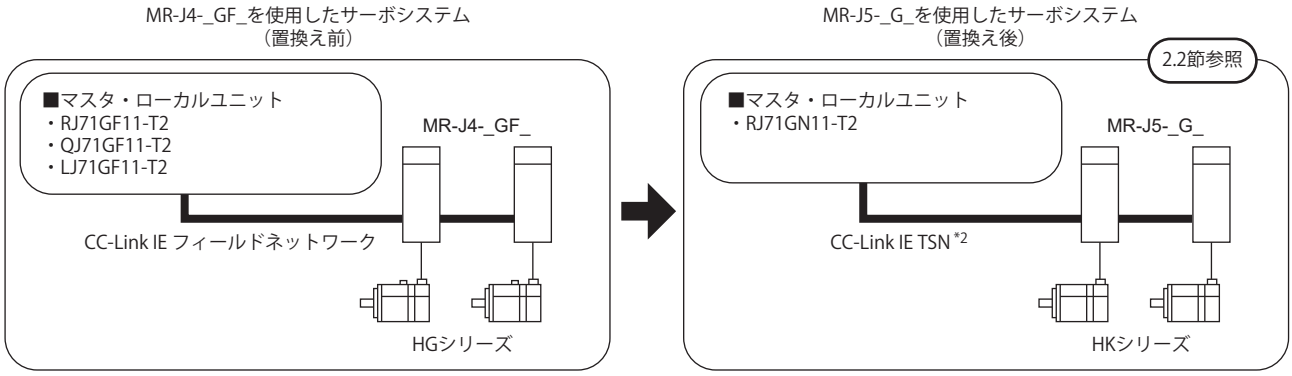
### シンプルモーションユニットを使用したシステム構成の場合




*1 本手引きでは，シンプルモーションモードで使用するモーションユニットへの置換えが対象です。シンプルモーションモードは，モーションシステムソフトウェアのバージョン16以降で使用できます。PLCopenモーション制御FBモードで使用するモーションユニットへの置換えは対象外です。

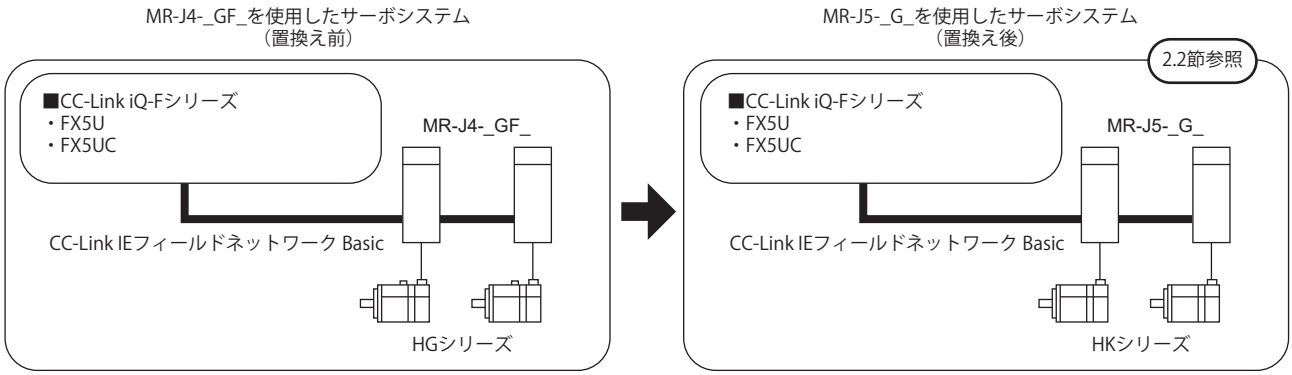
*2 CC-Link IE TSN Classは，CC-Link IE TSN Class BおよびCC-Link IE TSN Class Aがあります。本手引きでは，CC-Link IE TSN Class Bへの置換えが対象です。

### マスタ・ローカルユニットを使用したシステム構成の場合




*1 CC-Link IE TSN Classは，CC-Link IE TSN Class BおよびCC-Link IE TSN Class Aがあります。本手引きでは，CC-Link IE TSN Class Bへの置換えが対象です。

# CC-Link IEフィールドネットワーク Basicを使用したシステム構成の場合




# 各製品の置換え

## サーボアンプ

**Point**

本手引きに記載している対象サーボアンプ容量は次のとおりです。

- 200 V級: 0.1 kW ～ 22 kW
- 400 V級: 0.6 kW ～ 22 kW

MR-J4-11KGF-RJ ～ MR-J4-22KGF-RJおよびMR-J4-500GF4-RJ ～ MR-J4-22KGF4-RJからの置換えは，MR-J5-_G_-HSになります。詳細については，下記を参照してください。

☞ 35ページ [手順2] 基本置換え機種の確認

MR-J4シリーズからMR-J5シリーズへの置換え対象は次のとおりです。

| シリーズ | サーボアンプ形名 | — | シリーズ | サーボアンプ形名 |
|---|---|---|---|---|
| MR-J4シリーズ | MR-J4-_GF_ | → | MR-J5シリーズ | MR-J5-_G_ |

## 回転型サーボモータ

HGシリーズからHKシリーズへの置換えは次のとおりです。

| — | | HGシリーズ | — | HKシリーズ |
|---|---|---|---|---|
| 小容量 | 低慣性 | HG-KR_ | → | HK-KT_ |
| | | HG-KR_ (減速機付き) | | HK-KT_ (減速機付き) |
| | 超低慣性 | HG-MR_ | | HK-MT_ |
| 中容量 | 中慣性 | HG-SR_ | | HK-ST_ |
| | | HG-SR_ (減速機付き) | | HK-ST_ (減速機付き) |
| | 低慣性 | HG-JR_ | | HK-KT_ |
| | | | | HK-ST_ |
| | 超低慣性 | HG-RR_ | | HK-RT_ |
| | フラット型 | HG-UR_ | | HK-ST_U |
| 中・大容量 | 低慣性 | HG-JR_ | | HK-JT_J |

詳細については，下記を参照してください。

☞ 回転型サーボモータの置換え検討

## リニアサーボモータ/ダイレクトドライブモータ

**Point**

12 kW以上のMR-J5シリーズの場合，リニアサーボモータは使用できません。

7 kW以下のMR-J4シリーズでリニアサーボモータおよびダイレクトドライブモータを使用している場合，MR-J5シリーズに置換え後も引き続き使用できます。
MR-J5シリーズでリニアサーボモータおよびダイレクトドライブモータを使用する場合，次のマニュアルを参照してください。
📖MR-J5 ユーザーズマニュアル (ハードウェア編)
📖MR-J5 パートナーエンコーダユーザーズマニュアル

## サーボシステムコントローラ

サーボシステムコントローラの置換えは次のとおりです。

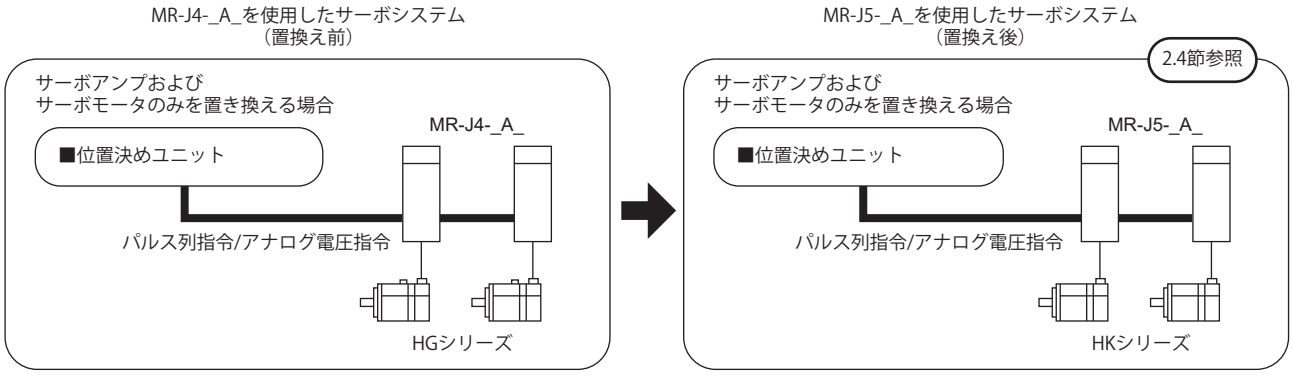
### ■CC-Link IE TSNに変更する場合

| サーボシステムコントローラ | | | サーボアンプ | — | サーボシステムコントローラ | | | サーボアンプ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 指令インタフェース | 分類 | 形名 | 形名 | | 指令インタフェース | 分類 | 形名 | 形名 |
| CC-Link IE フィールドネットワーク | シンプルモーションユニット | RD77GF | MR-J4-_GF_ | → | CC-Link IE TSN | モーションユニット | RD78G *1 (シンプルモーションモード) | MR-J5-_G_ |
| | | QD77GF | | | | | | |
| | マスタ・ローカルユニット | RJ71GF11-T2 | | | | マスタ・ローカルユニット | RJ71GN11-T2 | |
| | | QJ71GF11-T2 | | | | | | |
| | | LJ71GF11-T2 | | | | | | |

*1 本手引きでは，シンプルモーションモードで使用するモーションユニットへの置換えが対象です。シンプルモーションモードは，モーションシステムソフトウェアのバージョン16以降で使用できます。PLCopenモーション制御FBモードで使用するモーションユニットへの置換えは対象外です。

# 1.3 MR-J4-_A_を使用したサーボシステムからの置換え

MR-J4-_A_を使用したサーボシステムからの置換えの全体像を次に示します。下図を参考に置換えの方針を検討してください。



# 各製品の置換え



## サーボアンプ

**Point**

本手引きに記載している対象サーボアンプ容量は次のとおりです。
- 200 V級: 0.1 kW ～ 25 kW
- 400 V級: 0.6 kW ～ 25 kW

MR-J4シリーズからMR-J5シリーズへの置換え対象は次のとおりです。

| シリーズ | サーボアンプ形名 | — | シリーズ | サーボアンプ形名 |
|---|---|---|---|---|
| MR-J4シリーズ | MR-J4-_A_ | → | MR-J5シリーズ | MR-J5-_A_ |

## 回転型サーボモータ

HGシリーズからHKシリーズへの置換えは次のとおりです。

| — | | HGシリーズ | — | HKシリーズ |
|---|---|---|---|---|
| 小容量 | 低慣性 | HG-KR_ | → | HK-KT_ |
| | | HG-KR_(減速機付き) | | HK-KT_(減速機付き) |
| | 超低慣性 | HG-MR_ | | HK-MT_ |
| 中容量 | 中慣性 | HG-SR_ | | HK-ST_ |
| | | HG-SR_ (減速機付き) | | HK-ST_(減速機付き) |
| | 低慣性 | HG-JR_ | | HK-KT_ |
| | | | | HK-ST_ |
| | 超低慣性 | HG-RR_ | | HK-RT_ |
| | フラット型 | HG-UR_ | | HK-ST_U |
| 中・大容量 | 低慣性 | HG-JR_ | | HK-JT_J |

詳細については，下記を参照してください。
☞ 回転型サーボモータの置換え検討

## リニアサーボモータ/ダイレクトドライブモータ

**Point**

12 kW以上のMR-J5シリーズの場合，リニアサーボモータは使用できません。

7 kW以下のMR-J4シリーズでリニアサーボモータおよびダイレクトドライブモータを使用している場合，MR-J5シリーズに置換え後も引き続き使用できます。
MR-J5シリーズでリニアサーボモータおよびダイレクトドライブモータを使用する場合，次のマニュアルを参照してください。
📖MR-J5 ユーザーズマニュアル (ハードウェア編)
📖MR-J5 パートナーエンコーダユーザーズマニュアル

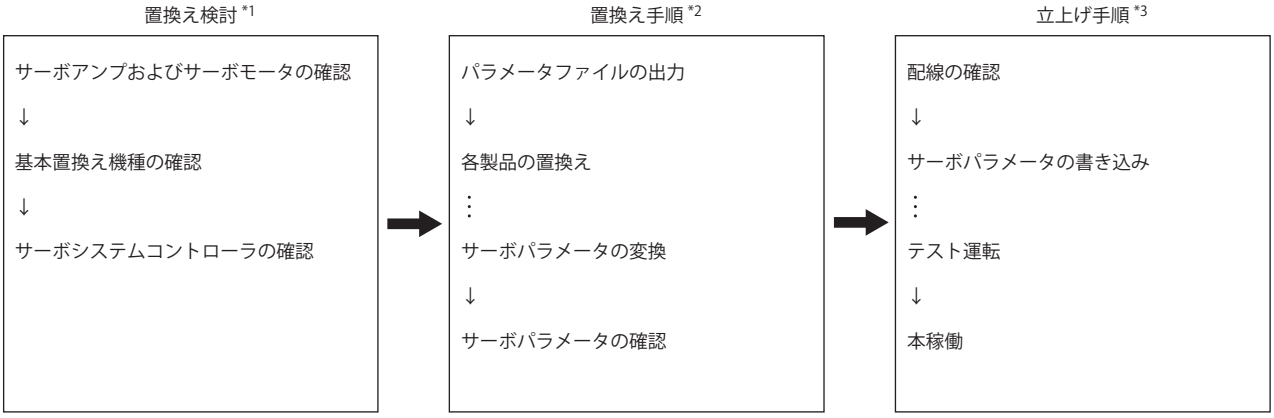
# 2 置換えの流れ

MR-J4シリーズで使用しているシステムを，MR-J5シリーズで使用するシステムに置き換える場合の流れについて説明します。

## 2.1 MR-J4_-_B_からMR-J5_-_G_への置換え

**Point**

置換え前のシステムで使用しているMR-J4-_B_/MR-J4W_-_Bは "J4モード" であることを確認してください。
"J3互換モード" からの置換えは，本手引きの対象外です。




*1 20ページ 置換え検討
*2 27ページ 置換え手順
*3 262ページ 立上げの手順

### 置換え検討

置換え検討の手順を次に示します。

| 手順 | 参照先 |
|---|---|
| **1.** サーボアンプおよびサーボモータの確認 | ☞ 21ページ [手順1] サーボアンプおよびサーボモータの確認 |
| **2.** 基本置換え機種の確認 | ☞ 26ページ [手順2] 基本置換え機種の確認 |
| **3.** サーボシステムコントローラの確認 | ☞ 27ページ [手順3] サーボシステムコントローラの確認 |

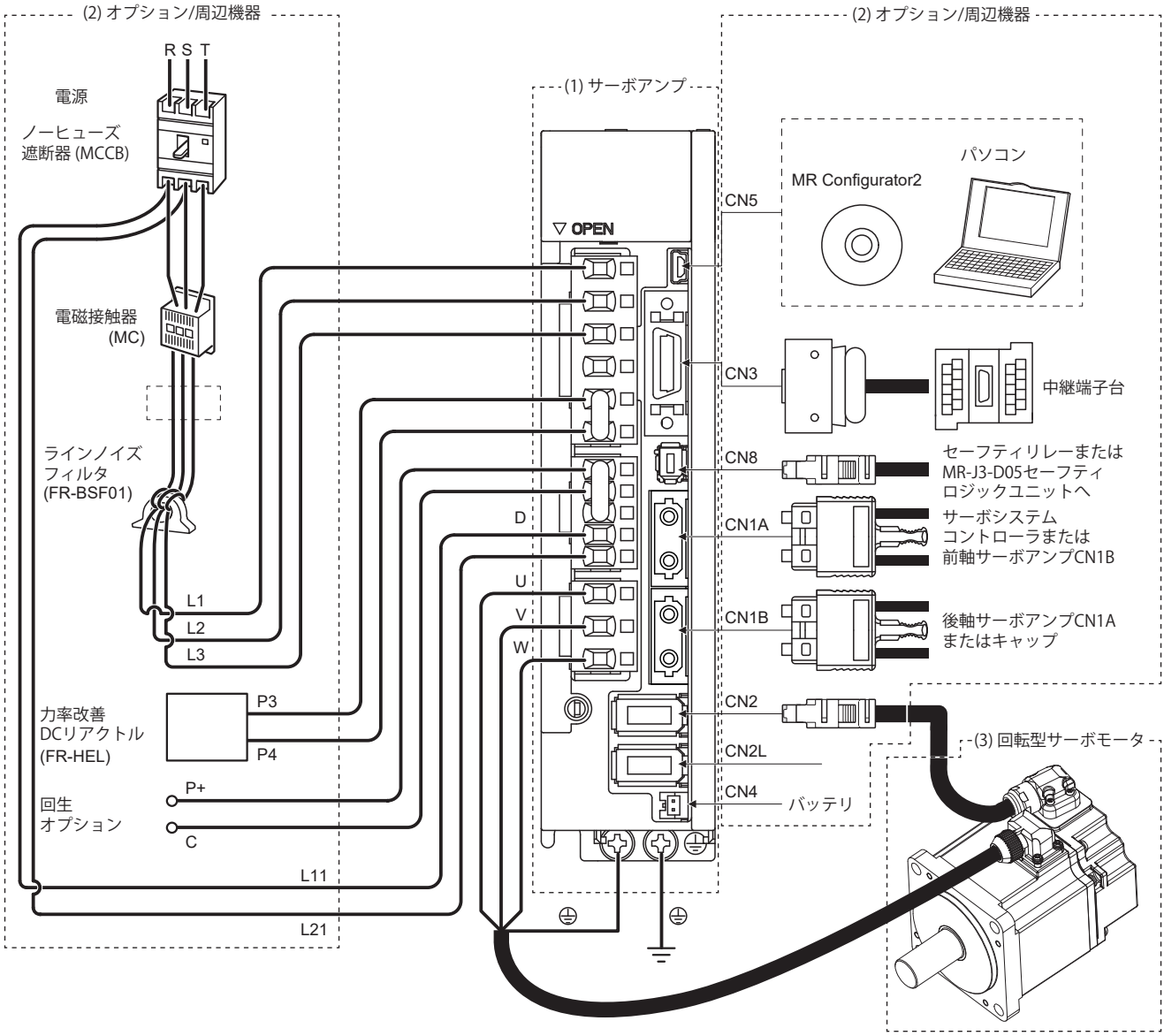
## [手順1] サーボアンプおよびサーボモータの確認

MR-J4シリーズからMR-J5シリーズへ置き換える場合の検討項目を示します。

| 番号 | 検討項目 |
|---|---|
| (1) | サーボアンプ |
| (2) | オプション/周辺機器 |
| (3) | サーボモータ |

例

サーボアンプおよびサーボモータの置換えでの検討箇所を，次の構成図で示します。



## ■1軸サーボアンプの置換え

• サーボアンプ，オプション/周辺機器

MR-J4-_B_からMR-J5-_G_へ置き換える場合の検討項目は，次のとおりです。

| 検討箇所 | 検討項目 | 相違点 | 参照資料・項目 |
|---|---|---|---|
| | | | MR-J5-_G_ |
| サーボアンプ | 入出力コネクタ | コネクタの位置が異なります。 | ☞71ページ コネクタの対応一覧表 |
| | 主回路端子台/制御回路端子台 | MR-J5-_G_では端子台をコネクタに変更しています。<br>(対象容量 200 V級: 5 kW，7 kW/400 V級: 5 kW，7 kW) | ☞71ページ コネクタの対応一覧表 |
| | サーボパラメータ | サーボパラメータの変更が必要です。エンジニアリングソフトウェアのパラメータコンバータ機能を使用して，サーボパラメータを移行できます。 | ☞113ページ サーボパラメータコンバート<br>☞143ページ サーボパラメータ |
| | 外形寸法 | 一部の機種で外形および取付けの互換性がありません。 | ☞81ページ サーボアンプ外形寸法・取付け寸法比較 |
| | ダイナミックブレーキ特性 | ダイナミックブレーキ時定数およびダイナミックブレーキ惰走量が異なります。 | 📖MR-J5 ユーザーズマニュアル (ハードウェア編) |
| | 過負荷保護特性 | 「過負荷保護特性」が異なる場合があります。 | 📖MR-J5 ユーザーズマニュアル (ハードウェア編) |
| | イニシャライズ時間 | 電源投入からサーボオン受付けまでの時間が異なります。 | ☞110ページ サーボアンプのイニシャライズ時間 |
| | マスタスレーブ運転機能 | サーボアンプの応答性が異なるため，必要に応じてゲイン設定および運転パターンを見直してください。 | 📖MR-J5-G/MR-J5W-G ユーザーズマニュアル (通信機能編)<br>📖MR-J5 ユーザーズマニュアル (調整編) |
| | 機械端エンコーダ<br>スケール計測エンコーダ | 機械端エンコーダおよびスケール計測エンコーダに同期エンコーダ (Q171ENC-W8) を使用できません。回転型サーボモータのHK-KT/HK-MTシリーズを機械端エンコーダおよびスケール計測エンコーダとしてご使用ください。<br>MR-J5シリーズではリニアエンコーダの有効測定長に制約事項があります。詳細については，営業窓口にお問合せください。 | 📖MR-J5 ユーザーズマニュアル (ハードウェア編)<br>📖MR-J5 パートナーエンコーダユーザーズマニュアル |
| オプション・周辺機器 | ノーヒューズ遮断器<br>ヒューズ | MR-J4-_B_用を引き続き使用できます。 | ☞972ページ 1軸サーボアンプの場合 |
| | 電磁接触器 | MR-J5-_G_推奨品をご使用ください。<br>MR-J4-_B_とMR-J5-_G_で推奨品が異なる場合があります。 | ☞972ページ 1軸サーボアンプの場合 |
| | 回生オプション | MR-J5-_G_では使用できない回生オプションがあります。 | ☞946ページ 回生オプション |
| | 絶対位置エンコーダ用バッテリ | HKシリーズ回転型サーボモータまたはリニアサーボモータと組み合わせて，絶対位置検出システムを構築する場合，バッテリは不要です。<br>ダイレクトドライブモータと組み合わせて，絶対位置検出システムを構築する場合，バッテリが必要です。<br>MR-BAT6V1SET，MR-BAT6V1SET-AまたはMR-BT6VCASEを使用してください。 | 📖MR-J5 ユーザーズマニュアル (ハードウェア編)<br>☞980ページ 絶対位置エンコーダ用バッテリ |
| | エンコーダケーブル | MR-J5-_G_推奨品をご使用ください。 | ☞951ページ ケーブルオプション |
| | 電線 | MR-J5-_G_ではHIV電線を推奨しています。 | ☞965ページ 電源電線サイズ |
| | EMCフィルタ | MR-J5-_G_推奨品をご使用ください。 | ☞983ページ MR-J5シリーズ用EMCフィルタ (推奨品) 200 V/400 V級 |
| | コンバータユニット | FR-RC-(H)電源回生コンバータおよびFR-CV-(H)電源回生共通コンバータは使用できません。FR-XC-(H) 多機能回生コンバータをご使用してください。 | 📖MR-J5 ユーザーズマニュアル (ハードウェア編) |

• 回転型サーボモータ

HGシリーズからHKシリーズへ置き換える場合の検討項目は，次のとおりです。

| 検討箇所 | 検討項目 | 相違点 | 参照資料・項目 |
|---|---|---|---|
| 回転型サーボモータ | 取付け互換 | 取付け互換がない機種があります。 | ☞864ページ 回転型サーボモータ置換え機種と互換性 |
| | オイルシール | HG-JR/HG-RR/HG-URシリーズは標準でオイルシール付きですが，HK-KT/HK-RT/HK-STシリーズはオイルシールが付いていません。オイルシール付きが必要な場合，「オイルシール」を指定してください。 | ☞865ページ HGシリーズからHKシリーズへの置換え |
| | 外形寸法 | 全長が異なる機種があります。 | ☞875ページ サーボモータ取付け寸法比較<br>☞878ページ サーボモータ取付け詳細寸法比較<br>☞881ページ 減速機付きサーボモータ取付け寸法比較 |
| | 減速機 | 実減速比は同一です。 | ☞881ページ 減速機付きサーボモータ取付け寸法比較<br>☞890ページ 減速機付きサーボモータ実減速比比較 |
| | 慣性モーメント | 慣性モーメントが異なる機種があります。*1 | ☞891ページ 慣性モーメント比較 |
| | 負荷慣性モーメント比 | サーボモータに対する負荷慣性モーメント比の範囲が異なる機種があります。 | ☞891ページ 慣性モーメント比較 |
| | コネクタ | 電源，エンコーダおよび電磁ブレーキコネクタの形状が異なる機種があります。 | ☞905ページ サーボモータコネクタ仕様比較 |
| | トルク特性 | トルク特性が異なる機種があります。 | ☞916ページ サーボモータトルク特性比較 |
| | 定格回転速度/最大回転速度 | 定格回転速度/最大回転速度が異なる機種があります。 | 📖回転型サーボモータ ユーザーズマニュアル (MR-J5対応) |
| | エンコーダ分解能 | エンコーダ分解能が異なります。<br>HGシリーズ: 22ビット<br>HKシリーズ: 26ビット | 📖回転型サーボモータ ユーザーズマニュアル (MR-J5対応) |
| | キー溝付き軸 | HKシリーズの場合，キー溝付き軸に付属するキーの有無により形名が異なります。 | ☞865ページ HGシリーズからHKシリーズへの置換え |

*1　モータイナーシャが変更になるため，サーボゲインの調整が必要になる場合があります。

## ■多軸サーボアンプの置換え

MR-J4W_-_BからMR-J5W_-_Gへ置き換える場合の検討項目は，次のとおりです。

• サーボアンプ，オプション/周辺機器

| 検討箇所 | 検討項目 | 相違点 | 参照資料・項目 |
|---|---|---|---|
| | | | MR-J5W_-_G |
| サーボアンプ | 入出力コネクタ | コネクタの位置が異なります。 | ☞71ページ コネクタの対応一覧表 |
| | サーボパラメータ | サーボパラメータの変更が必要です。エンジニアリングソフトウェアのサーボパラメータコンバータ機能を使用して，サーボパラメータを移行できます。 | ☞113ページ サーボパラメータコンバート<br>☞143ページ サーボパラメータ |
| | 外形寸法 | 一部の機種で外形および取付けの互換性がありません。 | ☞81ページ サーボアンプ外形寸法・取付け寸法比較 |
| | ダイナミックブレーキ特性 | ダイナミックブレーキ時定数およびダイナミックブレーキ惰走量が異なります。 | 📖MR-J5 ユーザーズマニュアル (ハードウェア編) |
| | 過負荷保護特性 | 「過負荷保護特性」が異なる場合があります。 | 📖MR-J5 ユーザーズマニュアル (ハードウェア編) |
| | イニシャライズ時間 | 電源投入からサーボオン受付けまでの時間が異なります。 | ☞110ページ サーボアンプのイニシャライズ時間 |
| | 機械端エンコーダ<br>スケール計測エンコーダ | 機械端エンコーダおよびスケール計測エンコーダに同期エンコーダ (Q171ENC-W8) を使用できません。回転型サーボモータのHK-KT/HK-MTシリーズを機械端エンコーダおよびスケール計測エンコーダとしてご使用ください。<br>MR-J5シリーズではリニアエンコーダの有効測定長に制約事項があります。詳細については，営業窓口にお問合せください。 | 📖MR-J5 ユーザーズマニュアル (ハードウェア編)<br>📖MR-J5 パートナーエンコーダユーザーズマニュアル |
| オプション・周辺機器 | ノーヒューズ遮断器<br>ヒューズ | MR-J4W_-_B用を引き続き使用できます。 | ☞977ページ 多軸サーボアンプの場合 |
| | 電磁接触器 | MR-J5W_-_G推奨品をご使用ください。<br>MR-J4W_-_BとMR-J5W_-_Gで推奨品が異なる場合があります。 | ☞977ページ 多軸サーボアンプの場合 |
| | 回生オプション | MR-J5W_-_Gでは使用できない回生オプションがあります。 | ☞946ページ 回生オプション |
| | 絶対位置エンコーダ用バッテリ | HKシリーズ回転型サーボモータまたはリニアサーボモータと組み合わせて，絶対位置検出システムを構築する場合，バッテリは不要です。<br>ダイレクトドライブモータと組み合わせて，絶対位置検出システムを構築する場合，バッテリが必要です。<br>MR-BT6VCASEを使用してください。 | 📖MR-J5 ユーザーズマニュアル (ハードウェア編)<br>☞980ページ 絶対位置エンコーダ用バッテリ |
| | エンコーダケーブル | MR-J5W_-_G_推奨品をご使用ください。 | ☞951ページ ケーブルオプション |
| | 電線 | MR-J5W_-_GではHIV電線を推奨しています。 | ☞965ページ 電源電線サイズ |
| | EMCフィルタ | MR-J5W_-_G_推奨品をご使用ください。 | ☞983ページ MR-J5シリーズ用EMCフィルタ (推奨品) 200 V/400 V級 |

• 回転型サーボモータ

HGシリーズからHKシリーズへ置き換える場合の検討項目は，次のとおりです。

| 検討箇所 | 検討項目 | 相違点 | 参照資料・項目 |
|---|---|---|---|
| 回転型サーボモータ | 取付け互換 | 取付け互換がない機種があります。 | ☞864ページ 回転型サーボモータ置換え機種と互換性 |
| | オイルシール | HG-JR/HG-RR/HG-URシリーズは標準でオイルシール付きですが，HK-KT/HK-RT/HK-STシリーズはオイルシールが付いていません。オイルシール付きが必要な場合，「オイルシール」を指定してください。 | ☞865ページ HGシリーズからHKシリーズへの置換え |
| | 外形寸法 | 全長が異なる機種があります。 | ☞875ページ サーボモータ取付け寸法比較<br>☞878ページ サーボモータ取付け詳細寸法比較<br>☞881ページ 減速機付きサーボモータ取付け寸法比較 |
| | 減速機 | 実減速比は同一です。 | ☞881ページ 減速機付きサーボモータ取付け寸法比較<br>☞890ページ 減速機付きサーボモータ実減速比比較 |
| | 慣性モーメント | 慣性モーメントが異なる機種があります。*1 | ☞891ページ 慣性モーメント比較 |
| | 負荷慣性モーメント比 | サーボモータに対する負荷慣性モーメント比の範囲が異なる機種があります。 | ☞891ページ 慣性モーメント比較 |
| | コネクタ | 電源，エンコーダおよび電磁ブレーキコネクタの形状が異なる機種があります。 | ☞905ページ サーボモータコネクタ仕様比較 |
| | トルク特性 | トルク特性が異なる機種があります。 | ☞916ページ サーボモータトルク特性比較 |
| | 定格回転速度/最大回転速度 | 定格回転速度/最大回転速度が異なる機種があります。 | 📖回転型サーボモータ ユーザーズマニュアル (MR-J5対応) |
| | エンコーダ分解能 | エンコーダ分解能が異なります。<br>HGシリーズ: 22ビット<br>HKシリーズ: 26ビット | 📖回転型サーボモータ ユーザーズマニュアル (MR-J5対応) |
| | キー溝付き軸 | HKシリーズの場合，キー溝付き軸に付属するキーの有無により形名が異なります。 | ☞865ページ HGシリーズからHKシリーズへの置換え |

*1　モータイナーシャが変更になるため，サーボゲインの調整が必要になる場合があります。

## [手順2] 基本置換え機種の確認

### ■1軸サーボアンプ置換え機種形名

• 200 V級

○: 互換性あり ×: 互換性なし △: 一部互換性あり

| 形名 | 置換え機種形名例 | 取付け互換 | 確認事項 |
|---|---|---|---|
| MR-J4-10B(-RJ) | MR-J5-10G(-RJ) | ○ | ☞ 81ページ 1軸サーボアンプ 200 V級 |
| MR-J4-20B(-RJ) | MR-J5-20G(-RJ) | ○ | |
| MR-J4-40B(-RJ) | MR-J5-40G(-RJ) | ○ | |
| MR-J4-60B(-RJ) | MR-J5-60G(-RJ) | ○ | |
| MR-J4-70B(-RJ) | MR-J5-70G(-RJ) | ○ | |
| MR-J4-100B(-RJ) | MR-J5-100G(-RJ) | ○ | |
| MR-J4-200B(-RJ) | MR-J5-200G(-RJ) | △ | |
| | MR-J5-70G(-RJ) *2 | × | |
| MR-J4-350B(-RJ) | MR-J5-350G(-RJ) | △ | |
| MR-J4-500B(-RJ) | MR-J5-500G(-RJ) | △ | |
| MR-J4-700B(-RJ) | MR-J5-700G(-RJ) | △ | |
| MR-J4-11KB *1 | MR-J5-12KG | ○ | |
| MR-J4-15KB *1 | MR-J5-17KG | ○ | |
| MR-J4-22KB *1 | MR-J5-25KG | ○ | |

*1 MR-J4-11KB-RJ ～ MR-J4-22KB-RJからの置換えは，本手引きの対象外です。

*2 サーボモータをHG-JR73(B) (トルクアップ) からHK-KT63UW(B) (トルクアップ) に置き換える場合，サーボアンプはMR-J4-200B(-RJ) からMR-J5-70G(-RJ) に置き換えてください。

• 400 V級

○: 互換性あり ×: 互換性なし △: 一部互換性あり

| 形名 | 置換え機種形名例 | 取付け互換 | 確認事項 |
|---|---|---|---|
| MR-J4-60B4(-RJ) | MR-J5-60G4(-RJ) | ○ | ☞ 94ページ 1軸サーボアンプ 400 V級 |
| MR-J4-100B4(-RJ) | MR-J5-100G4(-RJ) | ○ | |
| MR-J4-200B4(-RJ) | MR-J5-200G4(-RJ) | △ | |
| MR-J4-350B4(-RJ) | MR-J5-350G4(-RJ) | × | |
| MR-J4-500B4 *1 | MR-J5-500G4 | △ | |
| MR-J4-700B4 *1 | MR-J5-700G4 | × | |
| MR-J4-11KB4 *1 | MR-J5-12KG4 | ○ | |
| MR-J4-15KB4 *1 | MR-J5-17KG4 | ○ | |
| MR-J4-22KB4 *1 | MR-J5-25KG4 | ○ | |

*1 MR-J4-500B4-RJ ～ MR-J4-22KB4-RJからの置換えは，本手引きの対象外です。

### ■多軸サーボアンプ置換え機種形名

○: 互換性あり ×: 互換性なし △: 一部互換性あり

| 形名 | 置換え機種形名例 | 取付け互換 | 確認事項 |
|---|---|---|---|
| MR-J4W2-22B | MR-J5W2-22G | ○ | ☞ 106ページ 多軸サーボアンプ |
| MR-J4W2-44B | MR-J5W2-44G | ○ | |
| MR-J4W2-77B | MR-J5W2-77G | ○ | |
| MR-J4W2-1010B | MR-J5W2-1010G | ○ | |
| MR-J4W3-222B | MR-J5W3-222G | × | |
| MR-J4W3-444B | MR-J5W3-444G | × | |

### ■サーボアンプとサーボモータの組合せ

MR-J5-_G_/MR-J5W_-_G サーボアンプとサーボモータの組合せについての詳細は，次のマニュアルの "サーボアンプとサーボモータの組合せ" を参照してください。

📖MR-J5 ユーザーズマニュアル (ハードウェア編)

### [手順3] サーボシステムコントローラの確認

サーボシステムコントローラの相違点を確認してください。

| 置換え前 | | | 置換え後 | | | 参照先 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 分類 | コントローラ形名 | サーボアンプ形名 | 分類 | コントローラ形名 | サーボアンプ形名 | |
| シンプルモーションユニット | RD77MS | MR-J4-_B_<br>MR-J4W_-_B | モーションユニット | RD78G *1 | MR-J5-_G_<br>MR-J5W_-_G | 次のテクニカルニュースの "RD77MSとRD78Gの相違点" を参照してください。<br>シンプルモーションユニット RD77MS からモーションユニット RD78G (シンプルモーションモード) への置換え手順 (SSC-D-0005-B) |
| | QD77MS | | | | | 次のテクニカルニュースの "QD77MSとRD78Gの相違点" を参照してください。<br>シンプルモーションユニット QD77MS からモーションユニット RD78G (シンプルモーションモード) への置換え手順 (SSCD-0004-B) |

*1 本手引きでは，シンプルモーションモードを使用したモーションユニットへの置換えが対象です。シンプルモーションモードは，モーションシステムソフトウェアのバージョン16以降で使用できます。

## 置換え手順

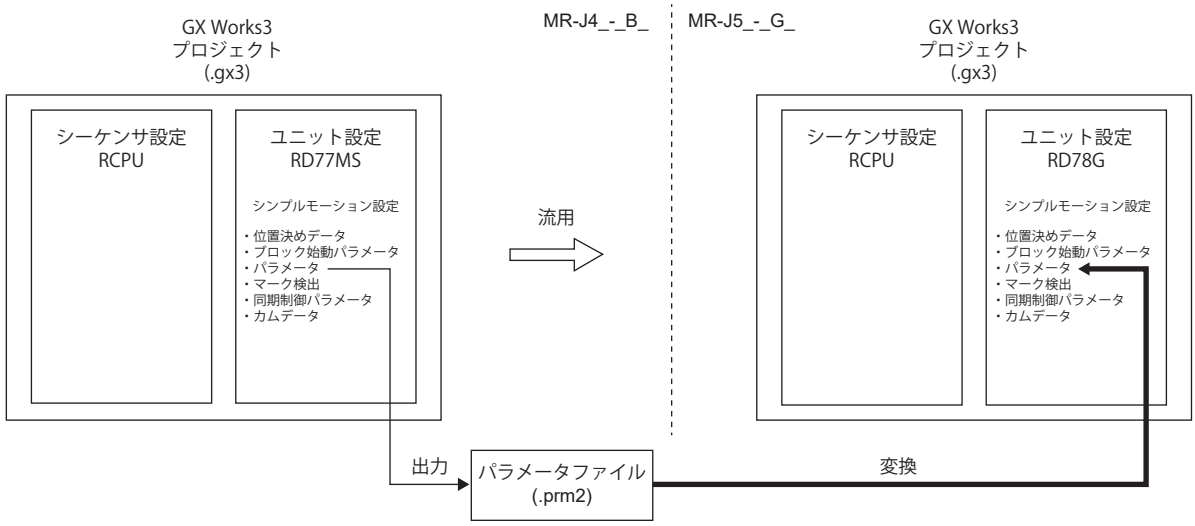
置換え前のプロジェクトおよびパラメータファイルを流用することができます。
置換え前のサーボシステムコントローラによって置換え手順が異なりますので，ご注意ください。

### エンジニアリングソフトウェア

| 対象コントローラ | | シーケンサエンジニアリングソフトウェア | サーボエンジニアリングソフトウェア |
|---|---|---|---|
| モーションユニット | RD78G | GX Works3 バージョン1.075D以降<br>(シンプルモーションユニット設定機能 バージョン1.165X以降) | MR Configurator2 バージョン1.140W以降 |

## RD77MSからRD78Gへの置換え

変換の流れを次に示します。




置換え手順を次に示します。

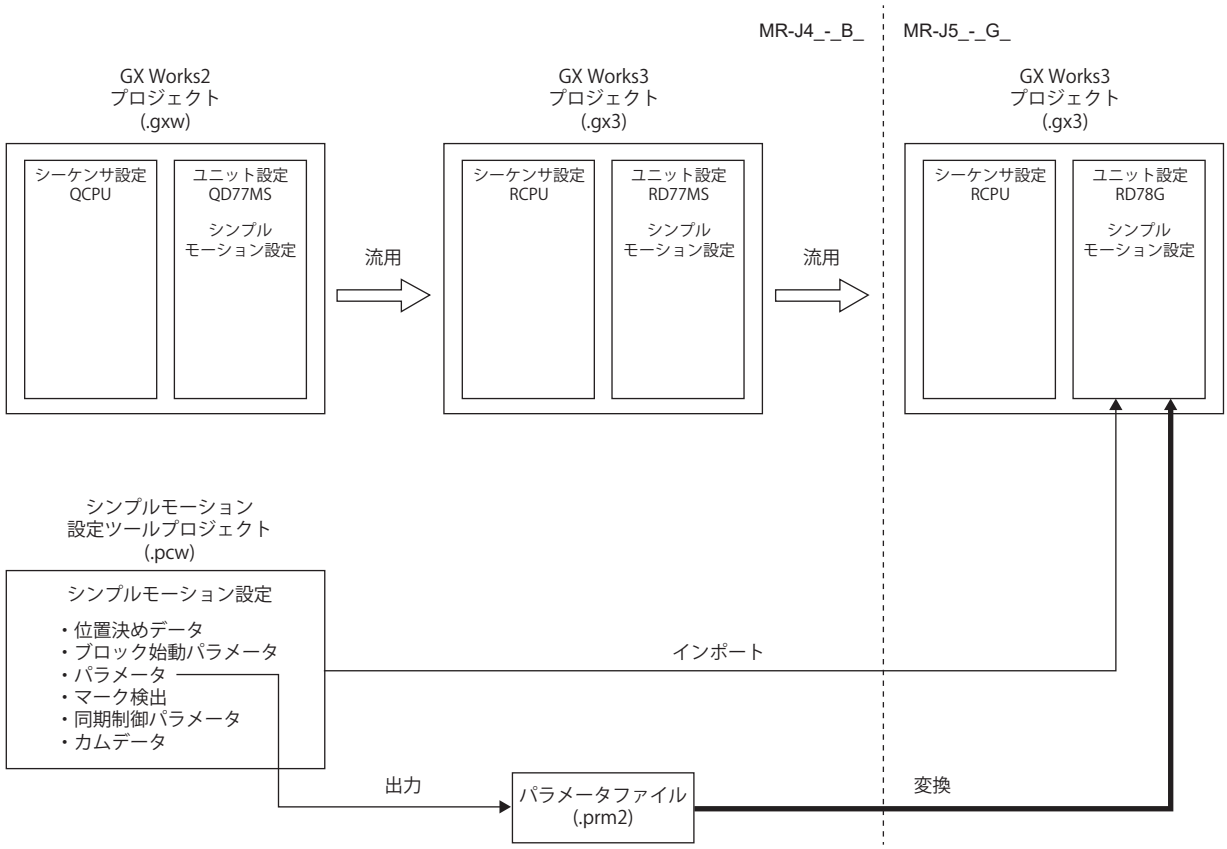
**Point**

本手引きのサーボパラメータコンバートを使用することで，一部のサーボパラメータ設定値を変換できます。

| 手順 | 内容 | 参照先 |
|---|---|---|
| **1.** パラメータファイルの出力 | 置換え前のパラメータファイルをパラメータコンバータ機能で使用する場合，あらかじめ各軸ごとに出力してください。<br>複数軸を一括で出力することができます。 | 複数軸を一括で出力する場合，下記を参照してください。<br>☞ 30ページ 複数軸一括保存 |
| **2.** サーボシステムコントローラ，サーボアンプおよびサーボモータの置換え | 置換え検討に則して各製品を置き換えてください。 | ☞ 20ページ MR-J4_-_B_からMR-J5_-_G_への置換え |
| **3.** シーケンサのプロジェクト流用 | シーケンサプロジェクトを流用してください。 | 次のテクニカルニュースの "プロジェクト作成手順" を参照してください。<br>シンプルモーションユニット RD77MS からモーションユニット RD78G (シンプルモーションモード) への置換え手順 (SSC-D-0005-B) |
| **4.** サーボパラメータの変換 | パラメータコンバータ機能で，MR-J4_-_B_のサーボパラメータをMR-J5_-_G_のサーボパラメータに変換してください。 | ☞ 113ページ サーボパラメータコンバート |
| **5.** サーボパラメータの確認 | MR-J4シリーズとMR-J5シリーズでは，機種仕様に差異があります。必要に応じてサーボパラメータの設定を見直してください。 | ☞ 144ページ 置換え時の設定必須サーボパラメータ |
| **6.** 立上げ | テスト運転および調整を実施してから本稼働してください。 | ☞ 261ページ 立上げ |

## QD77MSからRD78Gへの置換え

変換の流れを次に示します。




置換え手順を次に示します。

**Point**

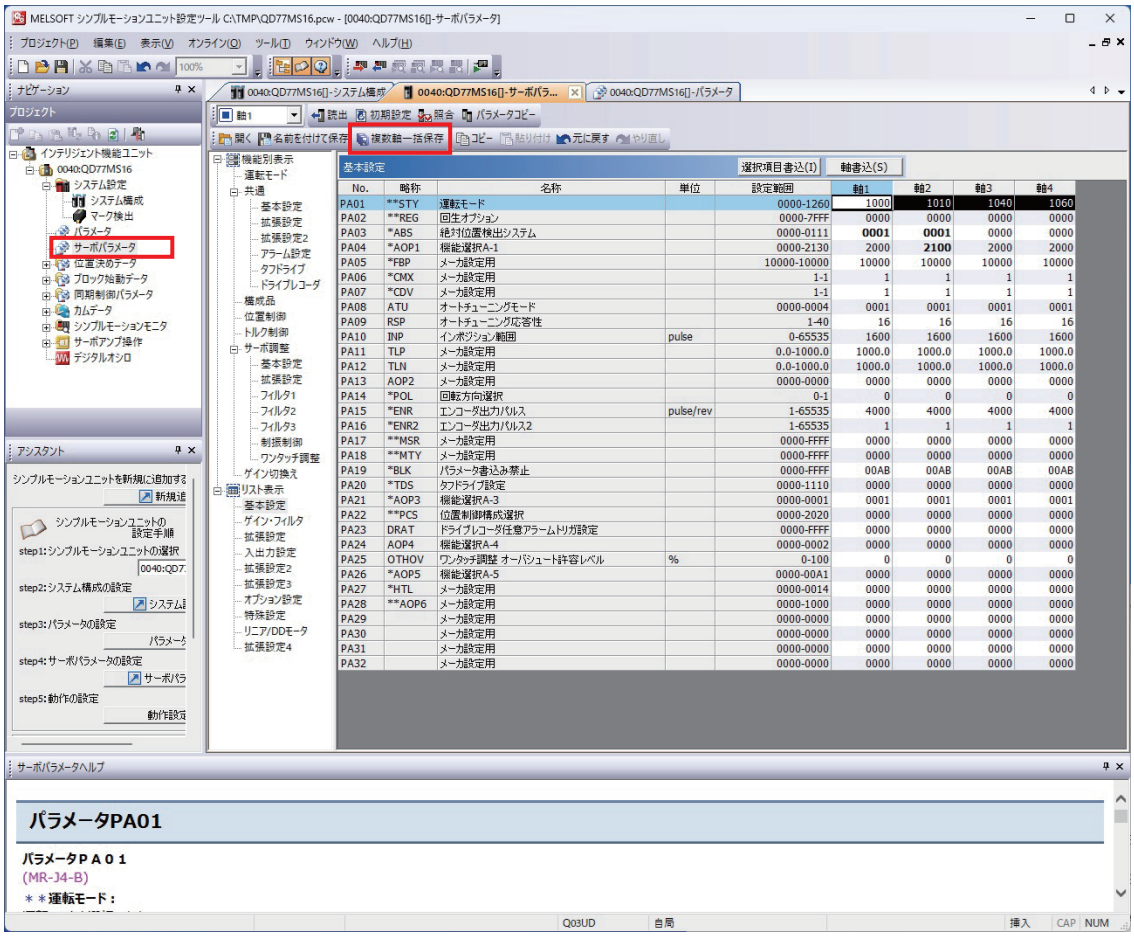
本手引きのサーボパラメータコンバートを使用することで，一部のサーボパラメータ設定値を変換できます。

| 手順 | 内容 | 参照先 |
|---|---|---|
| **1.** パラメータファイルの出力 | 置換え前のパラメータファイルをパラメータコンバータ機能で使用するため，あらかじめ各軸ごとに出力してください。<br>複数軸を一括で出力することができます。 | 複数軸を一括で出力する場合，下記を参照してください。<br>☞ 30ページ 複数軸一括保存 |
| **2.** サーボシステムコントローラ，サーボアンプおよびサーボモータの置換え | 置換え検討に則して各製品を置き換えてください。 | ☞ 20ページ MR-J4_-_B_からMR-J5_-_G_への置換え |
| **3.** シーケンサのプロジェクト流用 | シーケンサプロジェクトおよびシンプルモーションユニット設定ツール形式のデータを流用してください。 | 次のテクニカルニュースの "プロジェクト作成手順" を参照してください。<br>シンプルモーションユニット QD77MS からモーションユニット RD78G (シンプルモーションモード) への置換え手順 (SSCD-0004-B) |
| **4.** サーボパラメータの変換 | パラメータコンバータ機能で，MR-J4_-_B_のサーボパラメータをMR-J5_-_G_のサーボパラメータに変換してください。 | ☞ 113ページ サーボパラメータコンバート |
| **5.** サーボパラメータの確認 | MR-J4シリーズとMR-J5シリーズでは，機種仕様に差異があります。必要に応じてサーボパラメータの設定を見直してください。 | ☞ 144ページ 置換え時の設定必須サーボパラメータ |
| **6.** 立上げ | テスト運転および調整を実施してから本稼働してください。 | ☞ 261ページ 立上げ |

## 複数軸一括保存

GX Works2またはGX Works3のシンプルモーションユニット設定ツールで置換え前のパラメータファイルをあらかじめ出力する場合，複数軸を一括で保存することができます。
操作手順を次に示します。

**1.** プロジェクトウィンドウの [サーボパラメータ] を開いてください。
サーボパラメータ設定画面の [複数軸一括保存] をクリックしてください。

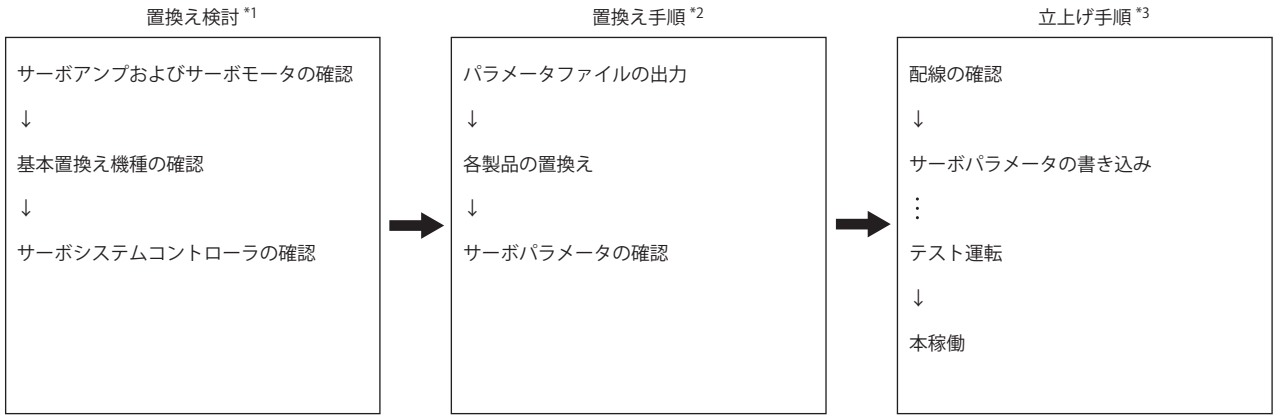



**2.** 保存軸設定画面で，保存する軸を選択してください。
選択が完了したら，[保存] をクリックしてください。




名前を付けて保存する場合，ファイル名の末尾に選択した軸の軸番号が自動挿入されたパラメータファイル (.prm2) を保存します。

# 2.2 MR-J4-_GF_からMR-J5-_G_への置換え




*1 31ページ 置換え検討
*2 37ページ 置換え手順
*3 262ページ 立上げの手順

## 置換え検討

置換え検討の手順を次に示します。

| 手順 | 参照先 |
|---|---|
| ***1.*** サーボアンプおよびサーボモータの確認 | ☞ 32ページ [手順1] サーボアンプおよびサーボモータの確認 |
| ***2.*** 基本置換え機種の確認 | ☞ 35ページ [手順2] 基本置換え機種の確認 |
| ***3.*** サーボシステムコントローラの確認 | ☞ 36ページ [手順3] サーボシステムコントローラの確認 |

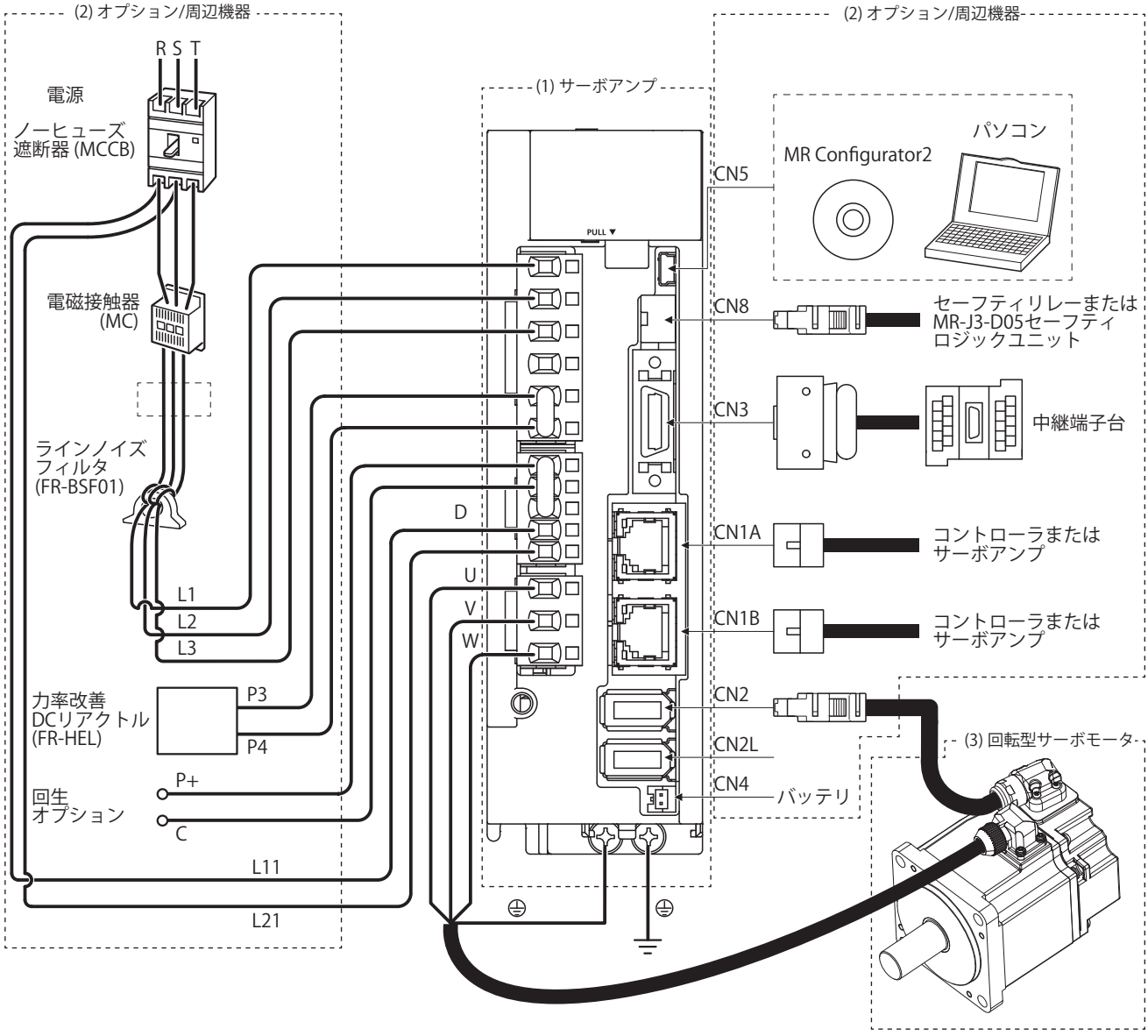
## [手順1] サーボアンプおよびサーボモータの確認

MR-J4シリーズからMR-J5シリーズへ置き換える場合の検討項目を示します。

| 番号 | 検討項目 |
|---|---|
| (1) | サーボアンプ |
| (2) | オプション/周辺機器 |
| (3) | サーボモータ |

例

サーボアンプおよびサーボモータの置換えでの検討箇所を，次の構成図で示します。



## ■1軸サーボアンプの置換え

• サーボアンプ，オプション/周辺機器

MR-J4-_GF_からMR-J5-_G_へ置き換える場合の検討項目は，次のとおりです。

| 検討箇所 | 検討項目 | 相違点 | 参照資料・項目 |
|---|---|---|---|
| | | | MR-J5-_G_ |
| サーボアンプ | 入出力コネクタ | コネクタの位置が異なります。<br>MR-J4-11KGF-RJ ～ MR-J4-22KGF-RJおよびMR-J4-500GF4-RJ ～ MR-J4-22KGF4-RJから置き換える場合は，コネクタ配線の見直しが必要です。 | ☞ 274ページ コネクタの対応一覧表 |
| | 主回路端子台/制御回路端子台 | MR-J5-_G_では端子台をコネクタに変更しています。<br>(対象容量 200 V級: 5 kW，7 kW/400 V級: 5 kW，7 kW) | ☞ 274ページ コネクタの対応一覧表 |
| | サーボパラメータ | サーボパラメータの変更が必要です。 | ☞ 305ページ サーボパラメータ |
| | 外形寸法 | 一部の機種で外形および取付けの互換性がありません。 | ☞ 282ページ サーボアンプ外形寸法・取付け寸法比較 |
| | ダイナミックブレーキ特性 | ダイナミックブレーキ時定数およびダイナミックブレーキ惰走量が異なります。 | 📖MR-J5 ユーザーズマニュアル (ハードウェア編) |
| | 過負荷保護特性 | 「過負荷保護特性」が異なる場合があります。 | 📖MR-J5 ユーザーズマニュアル (ハードウェア編) |
| | イニシャライズ時間 | 電源投入からサーボオン受付けまでの時間が異なります。 | ☞ 303ページ サーボアンプのイニシャライズ時間 |
| | 機械端エンコーダ<br>スケール計測エンコーダ | 機械端エンコーダおよびスケール計測エンコーダに同期エンコーダ (Q171ENC-W8) を使用できません。回転型サーボモータのHK-KT/HK-MTシリーズを機械端エンコーダおよびスケール計測エンコーダとしてご使用ください。<br>MR-J5シリーズではリニアエンコーダの有効測定長に制約事項があります。詳細については，営業窓口にお問合せください。 | 📖MR-J5 ユーザーズマニュアル (ハードウェア編)<br>📖MR-J5 パートナーエンコーダユーザーズマニュアル |
| オプション・周辺機器 | ノーヒューズ遮断器<br>ヒューズ | MR-J4-_GF_用を引き続き使用できます。 | ☞ 972ページ 1軸サーボアンプの場合 |
| | 電磁接触器 | MR-J5-_G_推奨品をご使用ください。<br>MR-J4-_GF_とMR-J5-_G_で推奨品が異なる場合があります。 | ☞ 972ページ 1軸サーボアンプの場合 |
| | 回生オプション | MR-J5-_G_では使用できない回生オプションがあります。 | ☞ 946ページ 回生オプション |
| | 絶対位置エンコーダ用バッテリ | HKシリーズ回転型サーボモータまたはリニアサーボモータと組み合わせて，絶対位置検出システムを構築する場合，バッテリは不要です。<br>ダイレクトドライブモータと組み合わせて，絶対位置検出システムを構築する場合，バッテリが必要です。<br>MR-BAT6V1SET_またはMR-BT6VCASEを使用してください。 | 📖MR-J5 ユーザーズマニュアル (ハードウェア編)<br>☞ 980ページ 絶対位置エンコーダ用バッテリ |
| | エンコーダケーブル | MR-J5-_G_推奨品をご使用ください。 | ☞ 951ページ ケーブルオプション |
| | 電線 | MR-J5-_G_ではHIV電線を推奨しています。 | ☞ 965ページ 電源電線サイズ |
| | EMCフィルタ | MR-J5-_G_推奨品をご使用ください。 | ☞ 983ページ MR-J5シリーズ用EMCフィルタ (推奨品) 200 V/400 V級 |
| | コンバータユニット | FR-RC-(H)電源回生コンバータおよびFR-CV-(H)電源回生共通コンバータは使用できません。FR-XC-(H) 多機能回生コンバータをご使用してください。 | 📖MR-J5 ユーザーズマニュアル (ハードウェア編) |
| | MR-D30機能安全ユニット | MR-J5-_G_-RJおよびMR-J5-_G_-HSは，MR-D30には非対応となりますが，サーボアンプ単体で安全監視機能に対応しています。 | ☞ 266ページ 機能比較表<br>☞ 993ページ MR-D30機能安全ユニット |

• 回転型サーボモータ

HGシリーズからHKシリーズへ置き換える場合の検討項目は，次のとおりです。

| 検討箇所 | 検討項目 | 相違点 | 参照資料・項目 |
|---|---|---|---|
| 回転型サーボモータ | 取付け互換 | 取付け互換がない機種があります。 | ☞864ページ 回転型サーボモータ置換え機種と互換性 |
| | オイルシール | HG-JR/HG-RR/HG-URシリーズは標準でオイルシール付きですが，HK-KT/HK-RT/HK-STシリーズはオイルシールが付いていません。オイルシール付きが必要な場合，「オイルシール」を指定してください。 | ☞865ページ HGシリーズからHKシリーズへの置換え |
| | 外形寸法 | 全長が異なる機種があります。 | ☞875ページ サーボモータ取付け寸法比較<br>☞878ページ サーボモータ取付け詳細寸法比較<br>☞881ページ 減速機付きサーボモータ取付け寸法比較 |
| | 減速機 | 実減速比は同一です。 | ☞881ページ 減速機付きサーボモータ取付け寸法比較<br>☞890ページ 減速機付きサーボモータ実減速比比較 |
| | 慣性モーメント | 慣性モーメントが異なる機種があります。*1 | ☞891ページ 慣性モーメント比較 |
| | 負荷慣性モーメント比 | サーボモータに対する負荷慣性モーメント比の範囲が異なる機種があります。 | ☞891ページ 慣性モーメント比較 |
| | コネクタ | 電源，エンコーダおよび電磁ブレーキコネクタの形状が異なる機種があります。 | ☞905ページ サーボモータコネクタ仕様比較 |
| | トルク特性 | トルク特性が異なる機種があります。 | ☞916ページ サーボモータトルク特性比較 |
| | 定格回転速度/最大回転速度 | 定格回転速度/最大回転速度が異なる機種があります。 | 📖回転型サーボモータ ユーザーズマニュアル (MR-J5対応) |
| | エンコーダ分解能 | エンコーダ分解能が異なります。<br>HGシリーズ: 22ビット<br>HKシリーズ: 26ビット | 📖回転型サーボモータ ユーザーズマニュアル (MR-J5対応) |
| | キー溝付き軸 | HKシリーズの場合，キー溝付き軸に付属するキーの有無により形名が異なります。 | ☞865ページ HGシリーズからHKシリーズへの置換え |

*1　モータイナーシャが変更になるため，サーボゲインの調整が必要になる場合があります。

## [手順2] 基本置換え機種の確認

### ■1軸サーボアンプ置換え機種形名

• 200 V級

○: 互換性あり ×: 互換性なし △: 一部互換性あり

| 形名 | 置換え機種形名例 | 取付け互換 | 確認事項 |
|---|---|---|---|
| MR-J4-10GF(-RJ) | MR-J5-10G(-RJ) | ○ | ☞ 282ページ 1軸サーボアンプ 200 V級 |
| MR-J4-20GF(-RJ) | MR-J5-20G(-RJ) | ○ | |
| MR-J4-40GF(-RJ) | MR-J5-40G(-RJ) | ○ | |
| MR-J4-60GF(-RJ) | MR-J5-60G(-RJ) | ○ | |
| MR-J4-70GF(-RJ) | MR-J5-70G(-RJ) | ○ | |
| MR-J4-100GF(-RJ) | MR-J5-100G(-RJ) | ○ | |
| MR-J4-200GF(-RJ) | MR-J5-200G(-RJ) | △ | |
| | MR-J5-70G(-RJ) *1 | × | |
| MR-J4-350GF(-RJ) | MR-J5-350G(-RJ) | △ | |
| MR-J4-500GF(-RJ) | MR-J5-500G(-RJ) | △ | |
| MR-J4-700GF(-RJ) | MR-J5-700G(-RJ) | △ | |
| MR-J4-11KGF(-RJ) | MR-J5-12KG(-HS) | ○ | |
| MR-J4-15KGF(-RJ) | MR-J5-17KG(-HS) | ○ | |
| MR-J4-22KGF(-RJ) | MR-J5-25KG(-HS) | ○ | |

*1 サーボモータをHG-JR73(B) (トルクアップ) からHK-KT63UW(B) (トルクアップ) に置き換える場合，サーボアンプはMR-J4-200GF(-RJ) からMR-J5-70G(-RJ) に置き換えてください。

• 400 V級

○: 互換性あり ×: 互換性なし △: 一部互換性あり

| 形名 | 置換え機種形名例 | 取付け互換 | 確認事項 |
|---|---|---|---|
| MR-J4-60GF4(-RJ) | MR-J5-60G4(-RJ) | ○ | ☞ 293ページ 1軸サーボアンプ 400 V級 |
| MR-J4-100GF4(-RJ) | MR-J5-100G4(-RJ) | ○ | |
| MR-J4-200GF4(-RJ) | MR-J5-200G4(-RJ) | △ | |
| MR-J4-350GF4(-RJ) | MR-J5-350G4(-RJ) | × | |
| MR-J4-500GF4(-RJ) | MR-J5-500G4(-HS) | △ | |
| MR-J4-700GF4(-RJ) | MR-J5-700G4(-HS) | × | |
| MR-J4-11KGF4(-RJ) | MR-J5-12KG4(-HS) | ○ | |
| MR-J4-15KGF4(-RJ) | MR-J5-17KG4(-HS) | ○ | |
| MR-J4-22KGF4(-RJ) | MR-J5-25KG4(-HS) | ○ | |

### ■サーボアンプとサーボモータの組合せ

MR-J5-_G_ サーボアンプとサーボモータの組合せについての詳細は，次のマニュアルの "サーボアンプとサーボモータの組合せ" を参照してください。

📖MR-J5 ユーザーズマニュアル (ハードウェア編)

## [手順3] サーボシステムコントローラの確認

**Point**

置換え機種 (モーションソフトウェア/モーションコントロールボード) はシンプルモーションボードと一部機能互換性がありません。置換え方法については，営業窓口にお問合せください。

サーボシステムコントローラの相違点を確認してください。

| 置換え前 | | | 置換え後 | | | 備考 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 分類 | コントローラ形名 | サーボアンプ形名 | 分類 | コントローラ形名 | サーボアンプ形名 | |
| シンプルモーションユニット | RD77GF<br>QD77GF | MR-J4-_GF_ | モーションユニット | RD78G *1 | MR-J5-_G_ | 次の置換えの手引きを参照してください。<br>シンプルモーションユニットからモーションユニットへの置換えの手引き<br>[QD77GF/RD77GF ⇒ RD78G(シンプルモーションモード)] |
| マスタ・ローカルユニット | RJ71GF11-T2<br>QJ71GF11-T2<br>LJ71GF11-T2 | MR-J4-_GF_ | マスタ・ローカルユニット | RJ71GN11-T2 | MR-J5-_G_ | マスタ・ローカルユニットの置換えは，システム設定を手動で設定してください。 |

*1 本手引きでは，シンプルモーションモードを使用したモーションユニットへの置換えが対象です。シンプルモーションモードは，モーションシステムソフトウェアのバージョン16以降で使用できます。

# 置換え手順



## CC-Link IE フィールドネットワークを使用したシステム構成の場合

### ■シンプルモーションユニットを使用したシステム構成の場合

置換え前のプロジェクトおよびパラメータファイルを流用することができます。

置換え前のサーボシステムコントローラによって置換え手順が異なりますので，ご注意ください。

・エンジニアリングソフトウェア

| 対象コントローラ | | シーケンサエンジニアリングソフトウェア |
|---|---|---|
| モーションユニット | RD78G | GX Works3 バージョン1.075D以降<br>(シンプルモーションユニット設定機能 バージョン1.165X以降) |

・RD77GF/QD77GFからRD78Gへの置換え

**Point**

MR-J4-_GF_からMR-J5-_G_へ変換するパラメータコンバータ機能が未対応のため，サーボパラメータを手動で設定してください。

置換え手順を次に示します。

| 手順 | 内容 | 参照先 |
|---|---|---|
| **1.** サーボシステムコントローラ，サーボアンプおよびサーボモータの置換え | 置換え検討に則して各製品を置き換えてください。 | ☞ 31ページ MR-J4-_GF_からMR-J5-_G_への置換え |
| **2.** シーケンサのプロジェクト流用 | シーケンサプロジェクトを流用してください。 | 次の置換えの手引きの"RD77GFからRD78G(シンプルモーションモード)へのプロジェクト流用手順" を参照してください。<br>シンプルモーションユニットからモーションユニットへの置換えの手引き<br>[QD77GF/RD77GF ⇒ RD78G(シンプルモーションモード)] |
| **3.** サーボパラメータの設定 | MR-J5-_G_にサーボパラメータを設定してください。 | ☞ 305ページ サーボパラメータ |
| **4.** サーボパラメータの確認 | MR-J4シリーズとMR-J5シリーズでは，機種仕様に差異があります。必要に応じてサーボパラメータの設定を見直してください。 | ☞ 306ページ 置換え時の設定必須サーボパラメータ |
| **5.** 立上げ | テスト運転および調整を実施してから本稼働してください。 | ☞ 473ページ 立上げ |

### ■マスタ・ローカルユニットを使用したシステム構成の場合

置換え手順を次に示します。

| 手順 | 内容 | 参照先 |
|---|---|---|
| **1.** サーボシステムコントローラ，サーボアンプおよびサーボモータの置換え | 置換え検討に則して各製品を置き換えてください。 | ☞ 31ページ MR-J4-_GF_からMR-J5-_G_への置換え |
| **2.** サーボパラメータの設定 | MR-J5-_G_にサーボパラメータを設定してください。 | ☞ 305ページ サーボパラメータ |
| **3.** サーボパラメータの確認 | MR-J4シリーズとMR-J5シリーズでは，機種仕様に差異があります。必要に応じてサーボパラメータの設定を見直してください。 | ☞ 306ページ 置換え時の設定必須サーボパラメータ |
| **4.** 立上げ | テスト運転および調整を実施してから本稼働してください。 | ☞ 473ページ 立上げ |

## CC-Link IEフィールドネットワーク Basicを使用したシステム構成の場合

置換え手順を次に示します。

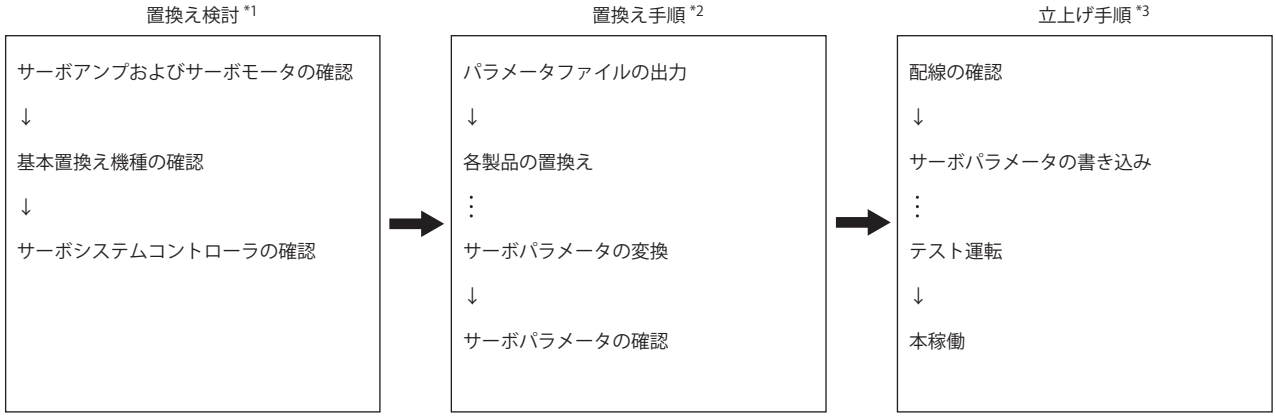
| 手順 | 内容 | 参照先 |
|---|---|---|
| **1.** サーボアンプおよびサーボモータの置換え | 置換え検討に則して各製品を置き換えてください。 | ☞ 31ページ MR-J4-_GF_からMR-J5-_G_への置換え |
| **2.** サーボパラメータの設定 | MR-J5-_G_にサーボパラメータを設定してください。 | ☞ 305ページ サーボパラメータ |
| **3.** サーボパラメータの確認 | MR-J4シリーズとMR-J5シリーズでは，機種仕様に差異があります。必要に応じてサーボパラメータの設定を見直してください。 | ☞ 306ページ 置換え時の設定必須サーボパラメータ |
| **4.** 立上げ | テスト運転および調整を実施してから本稼働してください。 | ☞ 473ページ 立上げ |

# 2.3 MR-J4_-_B_からMR-J5_-_B_への置換え

**Point**

置換え前のシステムで使用しているMR-J4-_B_/MR-J4W_-_Bは "J4モード" であることを確認してください。
"J3互換モード" からの置換えは，本手引きの対象外です。






*1 39ページ 置換え検討
*2 47ページ 置換え手順
*3 662ページ 立上げの手順

## 置換え検討

置換え検討の手順を次に示します。

| 手順 | 参照先 |
|---|---|
| **1.** サーボアンプおよびサーボモータの確認 | ☞ 40ページ [手順1] サーボアンプおよびサーボモータの確認 |
| **2.** 基本置換え機種の確認 | ☞ 45ページ [手順2] 基本置換え機種の確認 |
| **3.** サーボシステムコントローラの確認 | ☞ 46ページ [手順3] サーボシステムコントローラの確認 |

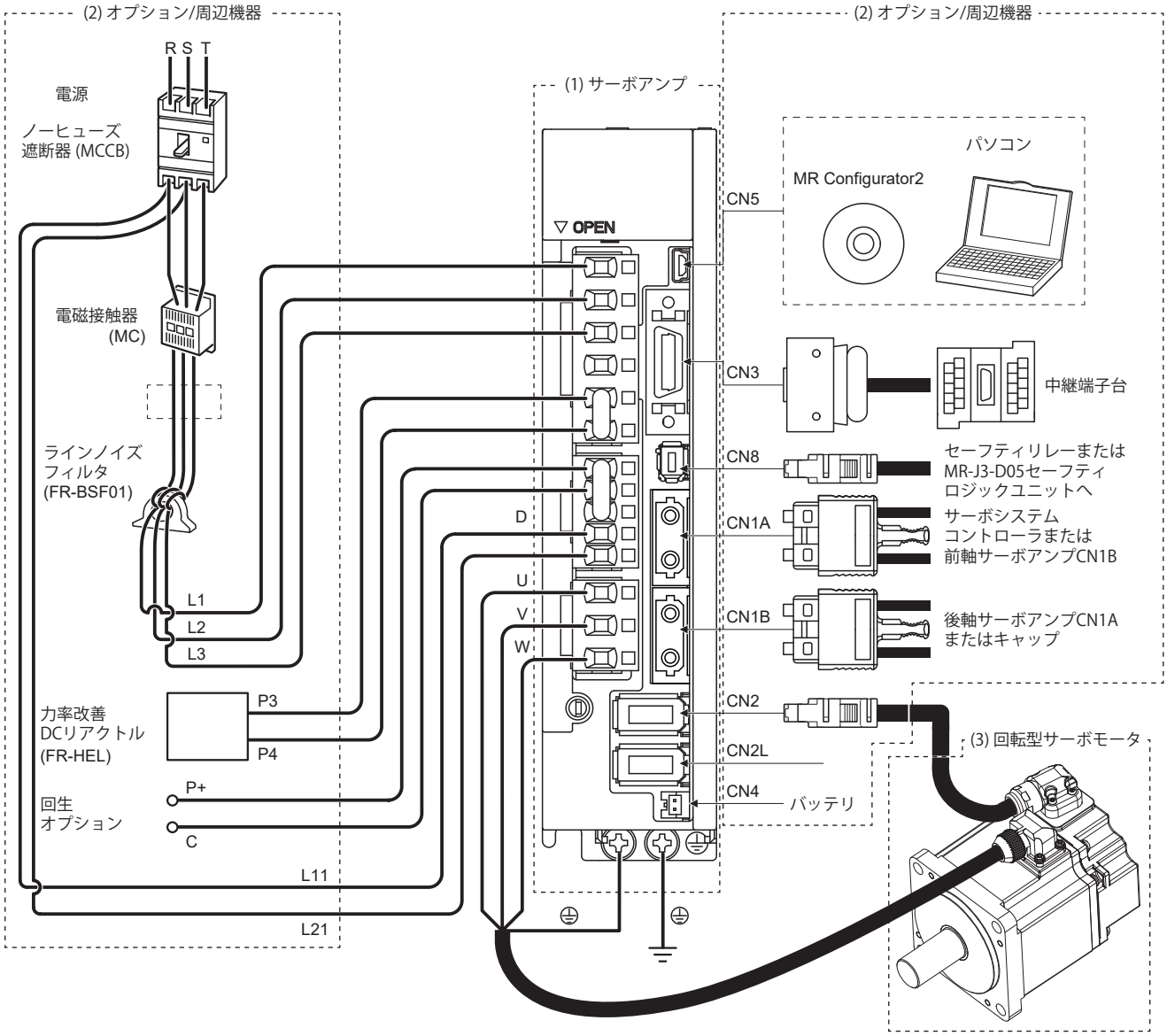
## [手順1] サーボアンプおよびサーボモータの確認

MR-J4シリーズからMR-J5シリーズへ置き換える場合の検討項目を示します。

| 番号 | 検討項目 |
|---|---|
| (1) | サーボアンプ |
| (2) | オプション/周辺機器 |
| (3) | サーボモータ |

例

サーボアンプおよびサーボモータの置換えでの検討箇所を，次の構成図で示します。



## ■1軸サーボアンプの置換え

• サーボアンプ，オプション/周辺機器

MR-J4-_B_からMR-J5-_B_へ置き換える場合の検討項目は，次のとおりです。

| 検討箇所 | 検討項目 | 相違点 | 参照資料・項目 |
|---|---|---|---|
| | | | MR-J5-_B_ |
| サーボアンプ | 入出力コネクタ | コネクタの位置が異なります。 | ☞487ページ コネクタの対応一覧表 |
| | 主回路端子台/制御回路端子台 | MR-J5-_B_では端子台をコネクタに変更しています。<br>(対象容量 200 V級: 5 kW，7 kW/400 V級: 5 kW，7 kW) | ☞487ページ コネクタの対応一覧表 |
| | サーボパラメータ | サーボパラメータの変更が必要です。エンジニアリングソフトウェアのパラメータコンバータ機能を使用して，サーボパラメータを移行できます。 | ☞528ページ サーボパラメータコンバート<br>☞554ページ サーボパラメータ |
| | 外形寸法 | 一部の機種で外形および取付けの互換性がありません。 | ☞497ページ サーボアンプ外形寸法・取付け寸法比較 |
| | ダイナミックブレーキ特性 | ダイナミックブレーキ時定数およびダイナミックブレーキ惰走量が異なります。 | 📖MR-J5 ユーザーズマニュアル (ハードウェア編) |
| | 過負荷保護特性 | 「過負荷保護特性」が異なる場合があります。 | 📖MR-J5 ユーザーズマニュアル (ハードウェア編) |
| | イニシャライズ時間 | 電源投入からサーボオン受付けまでの時間が異なります。 | ☞526ページ サーボアンプのイニシャライズ時間 |
| | マスタスレーブ運転機能 | サーボアンプの応答性が異なるため，必要に応じてゲイン設定および運転パターンを見直してください。 | 📖MR-J5 ユーザーズマニュアル (機能編)<br>📖MR-J5 ユーザーズマニュアル (調整編) |
| | 機械端エンコーダ<br>スケール計測エンコーダ | 機械端エンコーダおよびスケール計測エンコーダに同期エンコーダ (Q171ENC-W8) を使用できません。回転型サーボモータのHK-KT/HK-MTシリーズを機械端エンコーダおよびスケール計測エンコーダとしてご使用ください。<br>MR-J5シリーズではリニアエンコーダの有効測定長に制約事項があります。詳細については，営業窓口にお問合せください。 | 📖MR-J5 ユーザーズマニュアル (ハードウェア編)<br>📖MR-J5 パートナーエンコーダユーザーズマニュアル |
| オプション・周辺機器 | ノーヒューズ遮断器<br>ヒューズ | MR-J4-_B_用を引き続き使用できます。 | ☞972ページ 1軸サーボアンプの場合 |
| | 電磁接触器 | MR-J5-_B_推奨品をご使用ください。<br>MR-J4-_B_とMR-J5-_B_で推奨品が異なる場合があります。 | ☞972ページ 1軸サーボアンプの場合 |
| | 回生オプション | MR-J5-_B_では使用できない回生オプションがあります。 | ☞946ページ 回生オプション |
| | 絶対位置エンコーダ用バッテリ | HKシリーズ回転型サーボモータまたはリニアサーボモータと組み合わせて，絶対位置検出システムを構築する場合，バッテリは不要です。<br>ダイレクトドライブモータと組み合わせて，絶対位置検出システムを構築する場合，バッテリが必要です。<br>MR-BAT6V1SET，MR-BAT6V1SET-AまたはMR-BT6VCASEを使用してください。 | 📖MR-J5 ユーザーズマニュアル (ハードウェア編)<br>☞980ページ 絶対位置エンコーダ用バッテリ |
| | エンコーダケーブル | MR-J5-_B_推奨品をご使用ください。 | ☞951ページ ケーブルオプション |
| | 電線 | MR-J5-_B_ではHIV電線を推奨しています。 | ☞965ページ 電源電線サイズ |
| | EMCフィルタ | MR-J5-_B_推奨品をご使用ください。 | ☞983ページ MR-J5シリーズ用EMCフィルタ (推奨品) 200 V/400 V級 |
| | コンバータユニット | FR-RC-(H)電源回生コンバータおよびFR-CV-(H)電源回生共通コンバータは使用できません。FR-XC-(H) 多機能回生コンバータをご使用してください。 | 📖MR-J5 ユーザーズマニュアル (ハードウェア編) |

• 回転型サーボモータ

HGシリーズからHKシリーズへ置き換える場合の検討項目は，次のとおりです。

| 検討箇所 | 検討項目 | 相違点 | 参照資料・項目 |
|---|---|---|---|
| 回転型サーボモータ | 取付け互換 | 取付け互換がない機種があります。 | ☞864ページ 回転型サーボモータ置換え機種と互換性 |
| | オイルシール | HG-JR/HG-RR/HG-URシリーズは標準でオイルシール付きですが，HK-KT/HK-RT/HK-STシリーズはオイルシールが付いていません。オイルシール付きが必要な場合，「オイルシール」を指定してください。 | ☞865ページ HGシリーズからHKシリーズへの置換え |
| | 外形寸法 | 全長が異なる機種があります。 | ☞875ページ サーボモータ取付け寸法比較<br>☞878ページ サーボモータ取付け詳細寸法比較<br>☞881ページ 減速機付きサーボモータ取付け寸法比較 |
| | 減速機 | 実減速比は同一です。 | ☞881ページ 減速機付きサーボモータ取付け寸法比較<br>☞890ページ 減速機付きサーボモータ実減速比比較 |
| | 慣性モーメント | 慣性モーメントが異なる機種があります。*1 | ☞891ページ 慣性モーメント比較 |
| | 負荷慣性モーメント比 | サーボモータに対する負荷慣性モーメント比の範囲が異なる機種があります。 | ☞891ページ 慣性モーメント比較 |
| | コネクタ | 電源，エンコーダおよび電磁ブレーキコネクタの形状が異なる機種があります。 | ☞905ページ サーボモータコネクタ仕様比較 |
| | トルク特性 | トルク特性が異なる機種があります。 | ☞916ページ サーボモータトルク特性比較 |
| | 定格回転速度/最大回転速度 | 定格回転速度/最大回転速度が異なる機種があります。 | 📖回転型サーボモータ ユーザーズマニュアル (MR-J5対応) |
| | エンコーダ分解能 | エンコーダ分解能が異なります。<br>HGシリーズ: 22ビット<br>HKシリーズ: 26ビット | 📖回転型サーボモータ ユーザーズマニュアル (MR-J5対応) |
| | キー溝付き軸 | HKシリーズの場合，キー溝付き軸に付属するキーの有無により形名が異なります。 | ☞865ページ HGシリーズからHKシリーズへの置換え |

*1　モータイナーシャが変更になるため，サーボゲインの調整が必要になる場合があります。

## ■多軸サーボアンプの置換え

• サーボアンプ，オプション/周辺機器

| 検討箇所 | 検討項目 | 相違点 | 参照資料・項目 |
|---|---|---|---|
| | | | MR-J5W_-_B |
| サーボアンプ | 入出力コネクタ | コネクタの位置が異なります。 | ☞487ページ コネクタの対応一覧表 |
| | サーボパラメータ | サーボパラメータの変更が必要です。エンジニアリングソフトウェアのサーボパラメータコンバータ機能を使用して，サーボパラメータを移行できます。 | ☞528ページ サーボパラメータコンバート<br>☞554ページ サーボパラメータ |
| | 外形寸法 | 一部の機種で外形および取付けの互換性がありません。 | ☞497ページ サーボアンプ外形寸法・取付け寸法比較 |
| | ダイナミックブレーキ特性 | ダイナミックブレーキ時定数およびダイナミックブレーキ惰走量が異なります。 | 📖MR-J5 ユーザーズマニュアル (ハードウェア編) |
| | 過負荷保護特性 | 「過負荷保護特性」が異なる場合があります。 | 📖MR-J5 ユーザーズマニュアル (ハードウェア編) |
| | イニシャライズ時間 | 電源投入からサーボオン受付けまでの時間が異なります。 | ☞526ページ サーボアンプのイニシャライズ時間 |
| | 機械端エンコーダ<br>スケール計測エンコーダ | 機械端エンコーダおよびスケール計測エンコーダに同期エンコーダ (Q171ENC-W8) を使用できません。回転型サーボモータのHK-KT/HK-MTシリーズを機械端エンコーダおよびスケール計測エンコーダとしてご使用ください。<br>MR-J5シリーズではリニアエンコーダの有効測定長に制約事項があります。詳細については，営業窓口にお問合せください。 | 📖MR-J5 ユーザーズマニュアル (ハードウェア編)<br>📖MR-J5 パートナーエンコーダユーザーズマニュアル |
| オプション・周辺機器 | ノーヒューズ遮断器<br>ヒューズ | MR-J4W_-_B用を引き続き使用できます。 | ☞977ページ 多軸サーボアンプの場合 |
| | 電磁接触器 | MR-J5W_-_B推奨品をご使用ください。<br>MR-J4W_-_BとMR-J5W_-_Bで推奨品が異なる場合があります。 | ☞977ページ 多軸サーボアンプの場合 |
| | 回生オプション | MR-J5W_-_Bでは使用できない回生オプションがあります。 | ☞946ページ 回生オプション |
| | 絶対位置エンコーダ用バッテリ | HKシリーズ回転型サーボモータまたはリニアサーボモータと組み合わせて，絶対位置検出システムを構築する場合，バッテリは不要です。<br>ダイレクトドライブモータと組み合わせて，絶対位置検出システムを構築する場合，バッテリが必要です。<br>MR-BT6VCASEを使用してください。 | 📖MR-J5 ユーザーズマニュアル (ハードウェア編)<br>☞980ページ 絶対位置エンコーダ用バッテリ |
| | エンコーダケーブル | MR-J5W_-_B推奨品をご使用ください。 | ☞951ページ ケーブルオプション |
| | 電線 | MR-J5W_-_BではHIV電線を推奨しています。 | ☞965ページ 電源電線サイズ |
| | EMCフィルタ | MR-J5W_-_B推奨品をご使用ください。 | ☞983ページ MR-J5シリーズ用EMCフィルタ (推奨品) 200 V/400 V級 |

• 回転型サーボモータ

HGシリーズからHKシリーズへ置き換える場合の検討項目は，次のとおりです。

| 検討箇所 | 検討項目 | 相違点 | 参照資料・項目 |
|---|---|---|---|
| 回転型サーボモータ | 取付け互換 | 取付け互換がない機種があります。 | ☞864ページ 回転型サーボモータ置換え機種と互換性 |
| | オイルシール | HG-JR/HG-RR/HG-URシリーズは標準でオイルシール付きですが，HK-KT/HK-RT/HK-STシリーズはオイルシールが付いていません。オイルシール付きが必要な場合，「オイルシール」を指定してください。 | ☞865ページ HGシリーズからHKシリーズへの置換え |
| | 外形寸法 | 全長が異なる機種があります。 | ☞875ページ サーボモータ取付け寸法比較<br>☞878ページ サーボモータ取付け詳細寸法比較<br>☞881ページ 減速機付きサーボモータ取付け寸法比較 |
| | 減速機 | 実減速比は同一です。 | ☞881ページ 減速機付きサーボモータ取付け寸法比較<br>☞890ページ 減速機付きサーボモータ実減速比比較 |
| | 慣性モーメント | 慣性モーメントが異なる機種があります。*1 | ☞891ページ 慣性モーメント比較 |
| | 負荷慣性モーメント比 | サーボモータに対する負荷慣性モーメント比の範囲が異なる機種があります。 | ☞891ページ 慣性モーメント比較 |
| | コネクタ | 電源，エンコーダおよび電磁ブレーキコネクタの形状が異なる機種があります。 | ☞905ページ サーボモータコネクタ仕様比較 |
| | トルク特性 | トルク特性が異なる機種があります。 | ☞916ページ サーボモータトルク特性比較 |
| | 定格回転速度/最大回転速度 | 定格回転速度/最大回転速度が異なる機種があります。 | 📖回転型サーボモータ ユーザーズマニュアル (MR-J5対応) |
| | エンコーダ分解能 | エンコーダ分解能が異なります。<br>HGシリーズ: 22ビット<br>HKシリーズ: 26ビット | 📖回転型サーボモータ ユーザーズマニュアル (MR-J5対応) |
| | キー溝付き軸 | HKシリーズの場合，キー溝付き軸に付属するキーの有無により形名が異なります。 | ☞865ページ HGシリーズからHKシリーズへの置換え |

*1　モータイナーシャが変更になるため，サーボゲインの調整が必要になる場合があります。

## [手順2] 基本置換え機種の確認

### ■1軸サーボアンプ置換え機種形名

• 200 V級

○: 互換性あり ×: 互換性なし △: 一部互換性あり

| 形名 | 置換え機種形名例 | 取付け互換 | 確認事項 |
|---|---|---|---|
| MR-J4-10B(-RJ) | MR-J5-10B(-RJ) | ○ | ☞ 497ページ 1軸サーボアンプ 200 V級 |
| MR-J4-20B(-RJ) | MR-J5-20B(-RJ) | ○ | |
| MR-J4-40B(-RJ) | MR-J5-40B(-RJ) | ○ | |
| MR-J4-60B(-RJ) | MR-J5-60B(-RJ) | ○ | |
| MR-J4-70B(-RJ) | MR-J5-70B(-RJ) | ○ | |
| MR-J4-100B(-RJ) | MR-J5-100B(-RJ) | ○ | |
| MR-J4-200B(-RJ) | MR-J5-200B(-RJ) | △ | |
| | MR-J5-70B(-RJ) *1 | × | |
| MR-J4-350B(-RJ) | MR-J5-350B(-RJ) | △ | |
| MR-J4-500B(-RJ) | MR-J5-500B(-RJ) | △ | |
| MR-J4-700B(-RJ) | MR-J5-700B(-RJ) | △ | |
| MR-J4-11KB(-RJ) | MR-J5-12KB(-RJ) | ○ | |
| MR-J4-15KB(-RJ) | MR-J5-17KB(-RJ) | ○ | |
| MR-J4-22KB(-RJ) | MR-J5-25KB(-RJ) | ○ | |

*1 サーボモータをHG-JR73(B) (トルクアップ) からHK-KT63UW(B) (トルクアップ) に置き換える場合，サーボアンプはMR-J4-200B(-RJ) からMR-J5-70B(-RJ) に置き換えてください。

• 400 V級

○: 互換性あり ×: 互換性なし △: 一部互換性あり

| 形名 | 置換え機種形名例 | 取付け互換 | 確認事項 |
|---|---|---|---|
| MR-J4-60B4(-RJ) | MR-J5-60B4(-RJ) | ○ | ☞ 510ページ 1軸サーボアンプ 400 V級 |
| MR-J4-100B4(-RJ) | MR-J5-100B4(-RJ) | ○ | |
| MR-J4-200B4(-RJ) | MR-J5-200B4(-RJ) | △ | |
| MR-J4-350B4(-RJ) | MR-J5-350B4(-RJ) | × | |
| MR-J4-500B4(-RJ) | MR-J5-500B4(-RJ) | △ | |
| MR-J4-700B4(-RJ) | MR-J5-700B4(-RJ) | × | |
| MR-J4-11KB4(-RJ) | MR-J5-12KB4(-RJ) | ○ | |
| MR-J4-15KB4(-RJ) | MR-J5-17KB4(-RJ) | ○ | |
| MR-J4-22KB4(-RJ) | MR-J5-25KB4(-RJ) | ○ | |

### ■多軸サーボアンプ置換え機種形名

○: 互換性あり ×: 互換性なし △: 一部互換性あり

| 形名 | 置換え機種形名例 | 取付け互換 | 確認事項 |
|---|---|---|---|
| MR-J4W2-22B | MR-J5W2-22B | ○ | ☞ 522ページ 多軸サーボアンプ |
| MR-J4W2-44B | MR-J5W2-44B | ○ | |
| MR-J4W2-77B | MR-J5W2-77B | ○ | |
| MR-J4W2-1010B | MR-J5W2-1010B | ○ | |
| MR-J4W3-222B | MR-J5W3-222B | × | |
| MR-J4W3-444B | MR-J5W3-444B | × | |

### ■サーボアンプとサーボモータの組合せ

MR-J5-_B_/MR-J5W_-_B サーボアンプとサーボモータの組合せについての詳細は，次のマニュアルを参照してください。

📖MR-J5 ユーザーズマニュアル (ハードウェア編)

## [手順3] サーボシステムコントローラの確認

### ■モーションコントローラを使用する場合

次の表に示すソフトウェアバージョンであるかを確認してください。確認事項の内容と異なる場合，モーションコントローラの本体OSソフトウェアのアップデートが必要です。

| 対応コントローラ | | |
|---|---|---|
| 名称 | 形名 | 確認事項 *1 |
| モーションコントローラ | RnMTCPU | ソフトウェアバージョン24以降で使用できます。 |
| | Q17nDSCPU | ソフトウェアバージョン00Y以降で使用できます。 |
| | Q170MSCPU(-S1) | ソフトウェアバージョン0AA以降で使用できます。 |

*1　ソフトウェアバージョンの確認方法については，各コントローラのマニュアルを参照してください。

### ■シンプルモーションユニットを使用する場合

次の表に示すソフトウェアバージョンまたはシリアルNo.であるかを確認してください。確認事項の内容と異なる場合，シンプルモーションユニットのユニット交換が必要です。

| 対応コントローラ | | |
|---|---|---|
| 名称 | 形名 | 確認事項 *1 |
| シンプルモーションユニット | RD77MS | ソフトウェアバージョン13以降で使用できます。 |
| | QD77MS | シリアルNo.の上5桁が23092以降で使用できます。 |
| | FX5-SSC-S | ソフトウェアバージョン1.011以降で使用できます。 |

*1　ソフトウェアバージョンおよびシリアルNo.の確認方法については，各コントローラのマニュアルを参照してください。

# 置換え手順

置換え前のサーボシステムコントローラによって置換え手順が異なりますので，ご注意ください。



## エンジニアリングソフトウェア

| 対象コントローラ | | モーションコントローラエンジニアリングソフトウェア<br>シーケンサエンジニアリングソフトウェア | サーボエンジニアリングソフトウェア |
|---|---|---|---|
| モーションコントローラ | RnMTCPU | MT Developer2 バージョン1.175H以降 | MR Configurator2 バージョン1.134Q以降 |
| | Q17nDSCPU | MT Developer2 バージョン1.170C以降 | MR Configurator2 バージョン1.130L以降 |
| | Q170MSCPU(-S1) | MT Developer2 バージョン1.187V以降 | MR Configurator2 バージョン1.145B以降 |
| シンプルモーションユニット | RD77MS | GX Works3 バージョン1.085P以降 | MR Configurator2 バージョン1.134Q以降 |
| | QD77MS | GX Works2 バージョン1.610L以降 | MR Configurator2 バージョン1.130L以降 |
| | FX5-SSC-S | GX Works3 バージョン1.123D以降 | MR Configurator2 バージョン1.165X以降 |

## モーションコントローラの場合

置換え手順を次に示します。

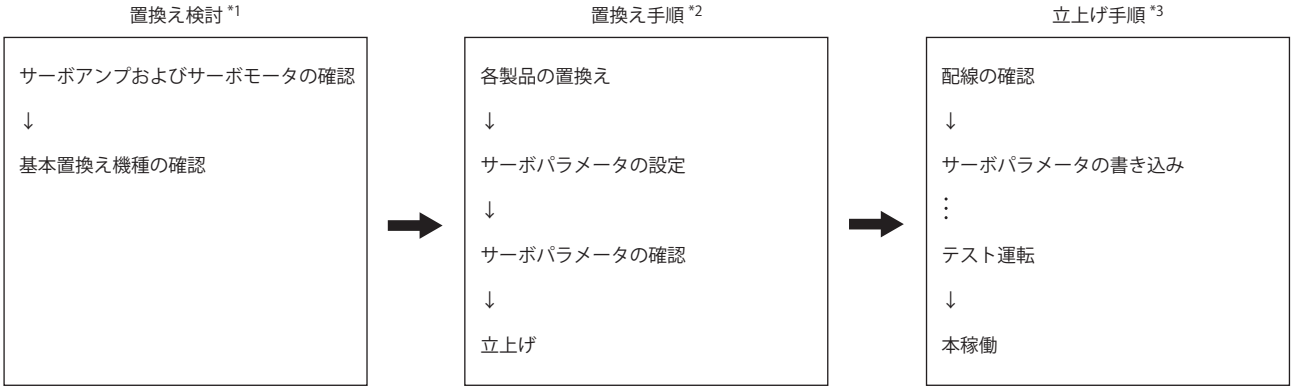
| 手順 | 内容 | 参照先 |
|---|---|---|
| ***1.*** モーションコントローラのアップデート | • RnMTCPU<br>モーションコントローラの本体OSがソフトウェアバージョン24以降であることを確認してください。<br>24より前のソフトウェアバージョンの場合，本体OSをアップデートしてください。 | 次のマニュアルの "本体OSソフトウェアのインストール" を参照してください。<br>📖MELSEC iQ-R モーションコントローラプログラミングマニュアル (共通編) |
| | • Q17nDSCPU<br>モーションコントローラの本体OSがソフトウェアバージョン00Y以降であることを確認してください。<br>00Yより前のソフトウェアバージョンの場合，本体OSをアップデートしてください。 | 次のマニュアルの "本体OSソフトウェアのインストール" を参照してください。<br>Q173D(S)CPU/Q172D(S)CPU モーションコントローラユーザーズマニュアル |
| | • Q170MSCPU(-S1)<br>モーションコントローラの本体OSがソフトウェアバージョン0AA以降であることを確認してください。<br>0AAより前のソフトウェアバージョンの場合，本体OSをアップデートしてください。 | 次のマニュアルの "本体OSソフトウェアのインストール" を参照してください。<br>Q170MSCPU モーションコントローラユーザーズマニュアル |
| ***2.*** サーボアンプおよびサーボモータの置換え | 置換え検討に則して各製品を置き換えてください。 | ☞ 39ページ MR-J4_-_B_からMR-J5_-_B_への置換え |
| ***3.*** サーボパラメータの変換 | パラメータコンバータ機能で，MR-J4_-_B_のサーボパラメータをMR-J5_-_B_のサーボパラメータに変換してください。 | ☞ 529ページ MT Developer2からパラメータコンバータ機能で変換する場合 |
| ***4.*** サーボパラメータの確認 | MR-J4シリーズとMR-J5シリーズでは，機種仕様に差異があります。必要に応じてサーボパラメータの設定を見直してください。 | ☞ 555ページ 置換え時の設定必須サーボパラメータ |
| ***5.*** 立上げ | テスト運転および調整を実施してから本稼働してください。 | ☞ 661ページ 立上げ |

## シンプルモーションユニットの場合

置換え手順を次に示します。

| 手順 | 内容 | 参照先 |
|---|---|---|
| **1.** シンプルモーションユニットの交換 | ・RD77MS<br>シンプルモーションユニットのソフトウェアバージョン13以降であることを確認してください。<br>13より前のソフトウェアバージョンの場合，ユニットを交換してください。 | ― |
| | ・QD77MS<br>シンプルモーションユニットのシリアルNo.の上5桁が23092以降であることを確認してください。<br>23092より前のシリアルNo.の場合，ユニットを交換してください。 | ― |
| | ・FX5-SSC-S<br>シンプルモーションユニットのソフトウェアバージョン1.011以降であることを確認してください。<br>1.011より前かつ1.004以降ののソフトウェアバージョンの場合，ユニットを交換してください。 | ― |
| **2.** サーボアンプおよびサーボモータの置換え | 置換え検討に則して各製品を置き換えてください。 | ☞ 39ページ MR-J4_-_B_からMR-J5_-_B_への置換え |
| **3.** サーボパラメータの変換 | パラメータコンバータ機能で，MR-J4_-_B_のサーボパラメータをMR-J5_-_B_のサーボパラメータに変換します。 | ☞ 532ページ GX Works3からパラメータコンバータ機能で変換する場合<br>☞ 535ページ GX Works2からパラメータコンバータ機能で変換する場合 |
| **4.** サーボパラメータの確認 | MR-J4シリーズとMR-J5シリーズでは，機種仕様に差異があります。必要に応じてサーボパラメータの設定を見直してください。 | ☞ 555ページ 置換え時の設定必須サーボパラメータ |
| **5.** 立上げ | テスト運転および調整を実施してから本稼働してください。 | ☞ 661ページ 立上げ |

# 2.4 MR-J4-_A_からMR-J5-_A_への置換え




*1 49ページ 置換え検討
*2 54ページ 置換え手順
*3 862ページ 立上げの手順

## 置換え検討

置換え検討の手順を次に示します。

| 手順 | 参照先 |
|---|---|
| **1.** サーボアンプおよびサーボモータの確認 | ☞ 50ページ [手順1] サーボアンプおよびサーボモータの確認 |
| **2.** 基本置換え機種の確認 | ☞ 53ページ [手順2] 基本置換え機種の確認 |

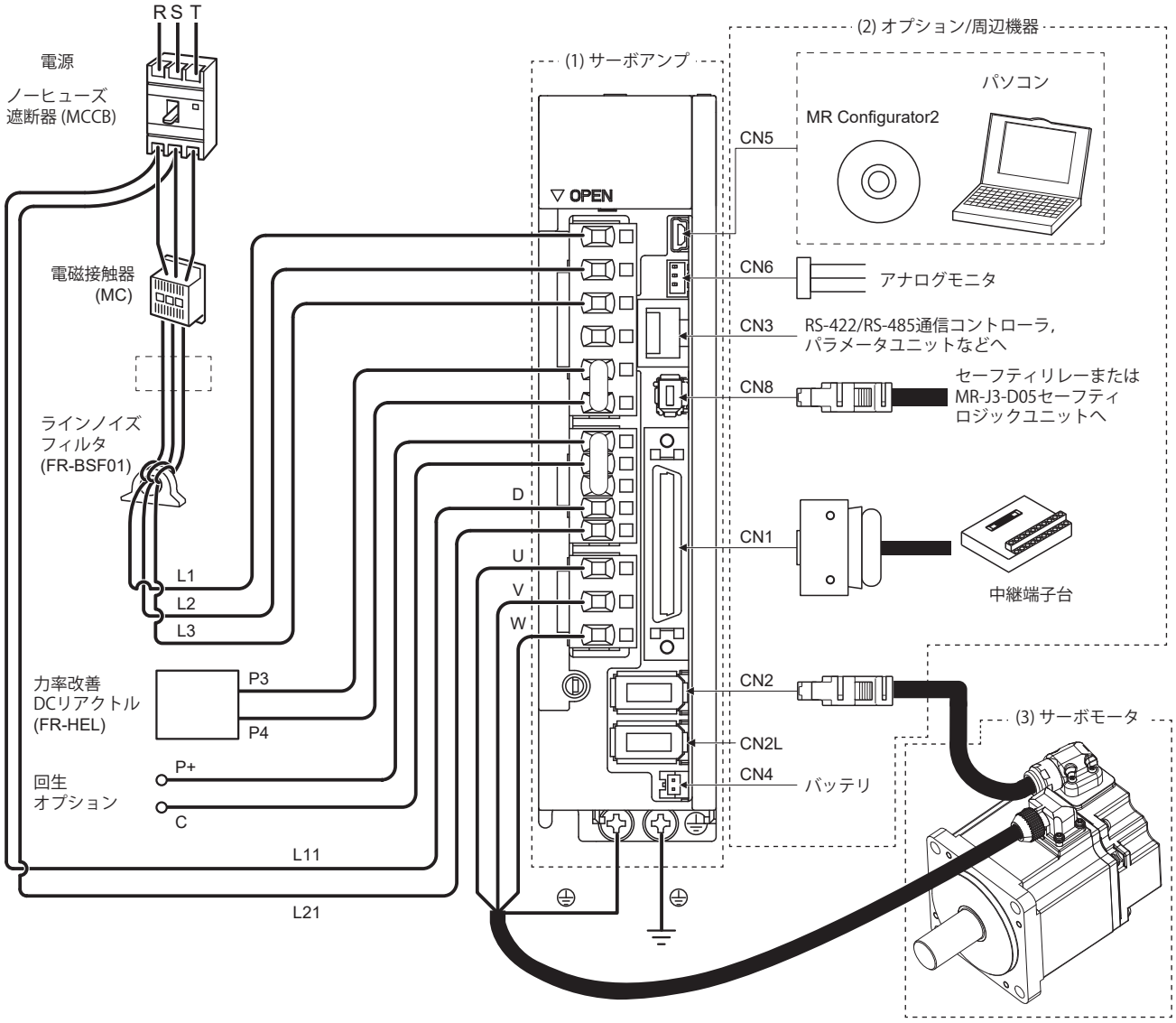
## [手順1] サーボアンプおよびサーボモータの確認

MR-J4シリーズからMR-J5シリーズへ置き換える場合の検討項目を示します。

| 番号 | 検討項目 |
|---|---|
| (1) | サーボアンプ |
| (2) | オプション/周辺機器 |
| (3) | サーボモータ |

例

サーボアンプおよびサーボモータの置換えでの検討箇所を，次の構成図で示します。



## ■1軸サーボアンプの置換え

• サーボアンプ，オプション/周辺機器

MR-J4-_A_からMR-J5-_A_へ置き換える場合の検討項目は，次のとおりです。

| 検討箇所 | 検討項目 | 相違点 | 参照資料・項目<br>MR-J5-_A_ |
|---|---|---|---|
| サーボアンプ | 入出力コネクタ | コネクタの位置が異なります。 | ☞677ページ コネクタの対応一覧表 |
| | 主回路端子台/制御回路端子台 | MR-J5-_A_では端子台をコネクタに変更しています。<br>(対象容量 200 V級: 5 kW，7 kW/400 V級: 5 kW，7 kW) | ☞677ページ コネクタの対応一覧表 |
| | サーボパラメータ | サーボパラメータの変更が必要です。 | ☞717ページ サーボパラメータ |
| | 外形寸法 | 一部の機種で外形および取付けの互換性がありません。 | ☞689ページ サーボアンプ外形寸法・取付け寸法比較 |
| | ダイナミックブレーキ特性 | ダイナミックブレーキ時定数およびダイナミックブレーキ惰走量が異なります。 | 📖MR-J5 ユーザーズマニュアル (ハードウェア編) |
| | 過負荷保護特性 | 「過負荷保護特性」が異なる場合があります。 | 📖MR-J5 ユーザーズマニュアル (ハードウェア編) |
| | イニシャライズ時間 | 電源投入からサーボオン受付けまでの時間が異なります。 | ☞714ページ サーボアンプのイニシャライズ時間 |
| | 機械端エンコーダ | 機械端エンコーダに同期エンコーダ (Q171ENC-W8) を使用できません。回転型サーボモータのHK-KT/HK-MTシリーズを機械端エンコーダとしてご使用ください。<br>MR-J5シリーズではリニアエンコーダの有効測定長に制約事項があります。詳細については，営業窓口にお問合せください。 | 📖MR-J5 ユーザーズマニュアル (ハードウェア編)<br>📖MR-J5 パートナーエンコーダユーザーズマニュアル |
| | RS-422通信機能 | MR-J5-_A_ではコネクタをRJ45コネクタからミニチュアデルタリボンに変更しています。 | 📖MR-J5 ユーザーズマニュアル (ハードウェア編)<br>📖MR-J5 ユーザーズマニュアル (機能編) |
| オプション・周辺機器 | ノーヒューズ遮断器<br>ヒューズ | MR-J4-_A_用を引き続き使用できます。 | ☞972ページ 1軸サーボアンプの場合 |
| | 電磁接触器 | MR-J5-_A_推奨品をご使用ください。<br>MR-J4-_A_とMR-J5-_A_で推奨品が異なる場合があります。 | ☞972ページ 1軸サーボアンプの場合 |
| | 回生オプション | MR-J5-_A_では使用できない回生オプションがあります。 | ☞946ページ 回生オプション |
| | 絶対位置エンコーダ用バッテリ | HKシリーズ回転型サーボモータまたはリニアサーボモータと組み合わせて，絶対位置検出システムを構築する場合，バッテリは不要です。<br>ダイレクトドライブモータと組み合わせて，絶対位置検出システムを構築する場合，バッテリが必要です。<br>MR-BAT6V1SET，MR-BAT6V1SET-AまたはMR-BT6VCASEを使用してください。 | 📖MR-J5 ユーザーズマニュアル (ハードウェア編)<br>☞980ページ 絶対位置エンコーダ用バッテリ |
| | エンコーダケーブル | MR-J5-_A_推奨品をご使用ください。 | ☞951ページ ケーブルオプション |
| | 電線 | MR-J5-_A_ではHIV電線を推奨しています。 | ☞965ページ 電源電線サイズ |
| | EMCフィルタ | MR-J5-_A_推奨品をご使用ください。 | ☞983ページ MR-J5シリーズ用EMCフィルタ (推奨品) 200 V/400 V級 |
| | コンバータユニット | FR-RC-(H)電源回生コンバータおよびFR-CV-(H)電源回生共通コンバータは使用できません。FR-XC-(H) 多機能回生コンバータをご使用してください。 | 📖MR-J5 ユーザーズマニュアル (ハードウェア編) |

• 回転型サーボモータ

HGシリーズからHKシリーズへ置き換える場合の検討項目は，次のとおりです。

| 検討箇所 | 検討項目 | 相違点 | 参照資料・項目 |
|---|---|---|---|
| 回転型サーボモータ | 取付け互換 | 取付け互換がない機種があります。 | ☞864ページ 回転型サーボモータ置換え機種と互換性 |
| | オイルシール | HG-JR/HG-RR/HG-URシリーズは標準でオイルシール付きですが，HK-KT/HK-RT/HK-STシリーズはオイルシールが付いていません。オイルシール付きが必要な場合，「オイルシール」を指定してください。 | ☞865ページ HGシリーズからHKシリーズへの置換え |
| | 外形寸法 | 全長が異なる機種があります。 | ☞875ページ サーボモータ取付け寸法比較<br>☞878ページ サーボモータ取付け詳細寸法比較<br>☞881ページ 減速機付きサーボモータ取付け寸法比較 |
| | 減速機 | 実減速比は同一です。 | ☞881ページ 減速機付きサーボモータ取付け寸法比較<br>☞890ページ 減速機付きサーボモータ実減速比比較 |
| | 慣性モーメント | 慣性モーメントが異なる機種があります。*1 | ☞891ページ 慣性モーメント比較 |
| | 負荷慣性モーメント比 | サーボモータに対する負荷慣性モーメント比の範囲が異なる機種があります。 | ☞891ページ 慣性モーメント比較 |
| | コネクタ | 電源，エンコーダおよび電磁ブレーキコネクタの形状が異なる機種があります。 | ☞905ページ サーボモータコネクタ仕様比較 |
| | トルク特性 | トルク特性が異なる機種があります。 | ☞916ページ サーボモータトルク特性比較 |
| | 定格回転速度/最大回転速度 | 定格回転速度/最大回転速度が異なる機種があります。 | 📖回転型サーボモータ ユーザーズマニュアル (MR-J5対応) |
| | エンコーダ分解能 | エンコーダ分解能が異なります。<br>HGシリーズ: 22ビット<br>HKシリーズ: 26ビット | 📖回転型サーボモータ ユーザーズマニュアル (MR-J5対応) |
| | キー溝付き軸 | HKシリーズの場合，キー溝付き軸に付属するキーの有無により形名が異なります。 | ☞865ページ HGシリーズからHKシリーズへの置換え |

*1　モータイナーシャが変更になるため，サーボゲインの調整が必要になる場合があります。

## [手順2] 基本置換え機種の確認

### ■1軸サーボアンプ置換え機種形名

• 200 V級

○: 互換性あり ×: 互換性なし △: 一部互換性あり

| 形名 | 置換え機種形名例 | 取付け互換 | 確認事項 |
|---|---|---|---|
| MR-J4-10A(-RJ) | MR-J5-10A(-RJ) | ○ | ☞689ページ 1軸サーボアンプ 200 V級 |
| MR-J4-20A(-RJ) | MR-J5-20A(-RJ) | ○ | |
| MR-J4-40A(-RJ) | MR-J5-40A(-RJ) | ○ | |
| MR-J4-60A(-RJ) | MR-J5-60A(-RJ) | ○ | |
| MR-J4-70A(-RJ) | MR-J5-70A(-RJ) | ○ | |
| MR-J4-100A(-RJ) | MR-J5-100A(-RJ) | ○ | |
| MR-J4-200A(-RJ) | MR-J5-200A(-RJ) | △ | |
| | MR-J5-70A(-RJ) *1 | × | |
| MR-J4-350A(-RJ) | MR-J5-350A(-RJ) | △ | |
| MR-J4-500A(-RJ) | MR-J5-500A(-RJ) | △ | |
| MR-J4-700A(-RJ) | MR-J5-700A(-RJ) | △ | |
| MR-J4-11KA(-RJ) | MR-J5-12KA(-RJ) | ○ | |
| MR-J4-15KA(-RJ) | MR-J5-17KA(-RJ) | ○ | |
| MR-J4-22KA(-RJ) | MR-J5-25KA(-RJ) | ○ | |

*1 サーボモータをHG-JR73(B) (トルクアップ) からHK-KT63UW(B) (トルクアップ) に置き換える場合，サーボアンプはMR-J4-200A(-RJ) からMR-J5-70A(-RJ) に置き換えてください。

• 400 V級

○: 互換性あり ×: 互換性なし △: 一部互換性あり

| 形名 | 置換え機種形名例 | 取付け互換 | 確認事項 |
|---|---|---|---|
| MR-J4-60A4(-RJ) | MR-J5-60A4(-RJ) | ○ | ☞702ページ 1軸サーボアンプ 400 V級 |
| MR-J4-100A4(-RJ) | MR-J5-100A4(-RJ) | ○ | |
| MR-J4-200A4(-RJ) | MR-J5-200A4(-RJ) | △ | |
| MR-J4-350A4(-RJ) | MR-J5-350A4(-RJ) | × | |
| MR-J4-500A4(-RJ) | MR-J5-500A4(-RJ) | △ | |
| MR-J4-700A4(-RJ) | MR-J5-700A4(-RJ) | × | |
| MR-J4-11KA4(-RJ) | MR-J5-12KA4(-RJ) | ○ | |
| MR-J4-15KA4(-RJ) | MR-J5-17KA4(-RJ) | ○ | |
| MR-J4-22KA4(-RJ) | MR-J5-25KA4(-RJ) | ○ | |

### ■サーボアンプとサーボモータの組合せ

MR-J5-_A_サーボアンプとサーボモータの組合せについての詳細は，次のマニュアルの "サーボアンプとサーボモータの組合せ" を参照してください。

📖MR-J5 ユーザーズマニュアル (ハードウェア編)

# 置換え手順

**Point**

MR-J4-_A_からMR-J5-_A_へ変換するパラメータコンバータ機能が未対応のため，サーボパラメータを手動で設定してください。

置換え手順を次に示します。

| 手順 | 内容 | 参照先 |
|---|---|---|
| **1.** サーボアンプおよびサーボモータの置換え | 置換え検討に則して各製品を置き換えてください。 | ☞ 49ページ MR-J4-_A_からMR-J5-_A_への置換え |
| **2.** サーボパラメータの設定 | MR-J5-_A_にサーボパラメータを設定してください。 | ☞ 717ページ サーボパラメータ |
| **3.** サーボパラメータの確認 | MR-J4シリーズとMR-J5シリーズでは，機種仕様に差異があります。必要に応じてサーボパラメータの設定を見直してください。 | ☞ 718ページ 置換え時の設定必須サーボパラメータ |
| **4.** 立上げ | テスト運転および調整を実施してから本稼働してください。 | ☞ 861ページ 立上げ |

# 3 関連資料

置換えに必要な関連資料を以下に示します。

## 3.1 テクニカルニュース

| 表題 | 発行番号 |
|---|---|
| シンプルモーションユニットQD77MSから モーションユニットRD78G (シンプルモーションモード) への置換え手順 | SSC-D-0004 |
| シンプルモーションユニットRD77MSから モーションユニットRD78G (シンプルモーションモード) への置換え手順 | SSC-D-0005 |

## 3.2 置換えの手引き

| 表題 | マニュアル番号 |
|---|---|
| シンプルモーションユニットからモーションユニットへの置換えの手引き [QD77GF/RD77GF ⇒ RD78G（シンプルモーションモード）] | L(名)03227 |

## 3.3 三菱電機FAサイト

三菱電機のFA製品に関する技術資料やカタログなどお客様のお役に立てる情報を提供しています。
三菱電機FAサイトホームページ URL
www.MitsubishiElectric.co.jp/fa

# MEMO

# 第2部 MR-J4_-_B_からMR-J5_-_G_への置換え

MR-J4_-_B_を使用しているシステムから，MR-J5_-_G_を使用するシステムへ置き換える際の変更内容について説明します。置換え前のシステムで使用しているMR-J4_-_B_は "J4モード" でSSCNET III/Hシステムであることを確認してください。

4 MR-J4-_B_からMR-J5-_G_への置換え

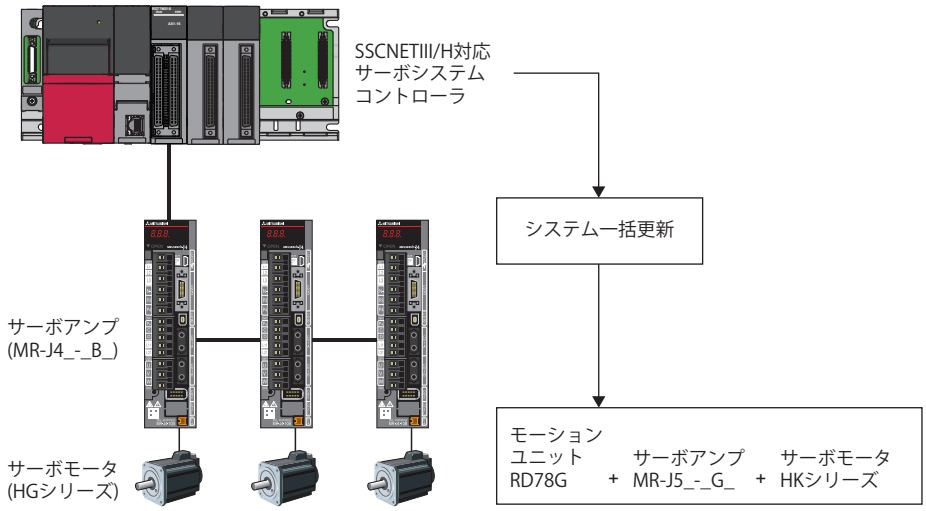
5 MR-J4_-_B_とMR-J5_-_G_の相違点

6 サーボパラメータコンバート

7 サーボパラメータ

8 立上げ

# 4 MR-J4-_B_からMR-J5-_G_への置換え




置換え先のコントローラは，モーションユニットRD78G (シンプルモーションモード) のみが対象です。

# MEMO

# 5 MR-J4_-_B_とMR-J5_-_G_の相違点

## 5.1 機能比較表

**Point**

差異のある内容に■を表示してあります。
本手引きに記載している対象サーボアンプ容量は次のとおりです。
- 200 V級: 0.1 kW ～ 22 kW
- 400 V級: 0.6 kW ～ 22 kW

次に示すサーボアンプの置換えは，本手引きの対象外です。
- MR-J4-11KB-RJ ～ MR-J4-22KB-RJ
- MR-J4-500B4-RJ ～ MR-J4-22KB4-RJ

## 1軸サーボアンプ (200 V級)

| 項目 | MR-J4-_B_ | MR-J5-_G_ |
|---|---|---|
| 容量範囲 | 0.1 ～ 22 kW | 0.1 ～ 25 kW<br>■次の機種は置換え前後の容量が異なります。<br>MR-J4: MR-J4-11KB，MR-J4-15KB，MR-J4-22KB<br>MR-J5: MR-J5-12KG，MR-J5-17KG，MR-J5-25KG |
| 内部回生抵抗 | 内蔵 (0.2 ～ 7 kW)<br>外付け (11 ～ 22 kW) | 内蔵 (0.2 ～ 7 kW)<br>外付け (12 ～ 25 kW) |
| ダイナミックブレーキ | 内蔵 (0.1 ～ 7 kW)<br>外付け (11 ～ 22 kW) | 内蔵 (0.1 ～ 7 kW)<br>外付け (12 ～ 25 kW)<br>■惰走距離が異なる場合があります。*1 |
| 主回路電源 | AC入力時: 0.1 kW ～ 2 kW<br>三相または単相AC 200 ～ 240 V，50 Hz/60 Hz *2<br>3.5 kW ～ 22 kW<br>三相AC 200 ～ 240 V，50 Hz/60 Hz<br>DC入力時: DC 283 ～ 340 V | AC入力時: 0.1 kW ～ 2 kW<br>三相または単相AC 200 ～ 240 V，50 Hz/60 Hz *2<br>3.5 kW ～ 25 kW<br>三相AC 200 ～ 240 V，50 Hz/60 Hz<br>DC入力時: DC 283 ～ 340 V |
| 制御回路電源 | AC入力時: 単相 AC 200 ～ 240 V，50 Hz/60 Hz<br>DC入力時: DC 283 ～ 340 V | AC入力時: 単相 AC 200 ～ 240 V，50 Hz/60 Hz<br>DC入力時: DC 283 ～ 340 V |
| DC 24 V電源 | 外部供給要 | 外部供給要 |
| オートチューニング | オートチューニング: 40段階<br>ワンタッチ調整 | オートチューニング: 40段階<br>ワンタッチ調整<br>■クイックチューニング |
| DIO点数 (EM2除く) | DI: 3点<br>DO: 3点 | ■DI: 5点<br>DO: 3点 |
| エンコーダパルス出力 | ABZ相パルス (差動ラインドライバ) | ABZ相パルス (差動ラインドライバ) |
| DIOインタフェース | 入出力: シンク/ソース | 入出力: シンク/ソース |
| アナログ入出力 | (出力) 10ビット相当 × 2ch | (出力) 10ビット相当 × 2ch |
| サーボパラメータ設定方法 | MR Configurator2<br>コントローラ | MR Configurator2<br>コントローラ |
| 回転型サーボモータ<br>(エンコーダ分解能) | HGシリーズ (22ビット) | ■HKシリーズ (26ビット) |
| LED表示 | 7セグメント3桁 | 7セグメント3桁 |
| アドバンスト制振制御II | あり | あり |
| アダプティブフィルタII | あり | あり |
| ノッチフィルタ | あり (5個) | あり (5個) |
| タフドライブ | あり | あり |
| ドライブレコーダ | あり | あり |
| 強制停止 | EM1 (DB停止) / EM2 (減速停止) の選択可 | EM1 (DB停止) / EM2 (減速停止) の選択可 |
| 機械診断 | ボールネジ診断 | ボールネジ診断<br>■ギア診断<br>■ベルト診断 |
| 断線検知 | なし | ■あり (入力欠相検知，出力欠相検知) |
| エンコーダ通信診断 | なし | ■あり |
| FR-RC電源回生コンバータ | 対応 | ■非対応<br>FR-XC多機能回生コンバータへの置換えを検討ください。 |
| FR-CV電源回生共通コンバータ | 対応 | ■非対応<br>FR-XC多機能回生コンバータへの置換えを検討ください。 |
| 母線共通接続<br>(シンプルコンバータMR-CM対応) | 非対応 | ■対応 *3 |
| 機能安全 | 機能比較については，下記を参照してください。<br>☞ 62ページ 機能安全 | |

*1　惰走距離については，次のマニュアルを参照してください。
　　MR-J5 ユーザーズマニュアル (ハードウェア編)
*2　750 Wを超える回転型サーボモータと組み合わせて単相電源で使用する場合，実効負荷率は75 %以下で使用してください。
*3　2 kW以下のサーボアンプで接続可能です。詳細については，次のマニュアルを参照してください。
　　MR-J5 ユーザーズマニュアル (ハードウェア編)

## ■機能安全

• MR-J4-_BからMR-J5-_Gへの置換え

| 項目 | | MR-J4-_B | MR-J5-_G |
|---|---|---|---|
| サーボアンプ単体 | 安全監視機能 | STO | STO |
| | 入力デバイス<br>(二重配線) | 1点 (ソース/シンク) | 1点 (ソース/シンク) |
| | 出力デバイス<br>(二重配線) | 1点 (ソース/シンク) | 1点 (ソース/シンク) |
| | ネットワーク経由による安全監視機能 | 非対応 | 非対応 |
| MR-J3-D05組合せ時 | 安全監視機能 | STO/SS1 | STO/SS1 |

• MR-J4-_B-RJからMR-J5-_G-RJへの置換え

| 項目 | | MR-J4-_B-RJ | MR-J5-_G-RJ |
|---|---|---|---|
| サーボアンプ単体 | 安全監視機能 | STO | ■STO/SS1/SS2/SOS/SBC/SLS/SSM/SDI/SLI/SLT |
| | 入力デバイス<br>(二重配線) | 1点 (ソース/シンク) | 1点 (ソース/シンク) |
| | 出力デバイス<br>(二重配線) | 1点 (ソース/シンク) | 1点 (ソース/シンク) |
| | ネットワーク経由による安全監視機能 | 非対応 | ■対応 (CC-Link IE TSN) |
| MR-D30組合せ時 | 安全監視機能 | STO/SS1/SS2/SOS/SLS/SBC/SSM | ■非対応 |
| | 入力デバイス<br>(二重配線) | 6点 (ソース/シンク) | |
| | 出力デバイス | ソース：3点 (二重配線) および1点 (単一配線)<br>シンク：1点 (単一配線) | |
| MR-J3-D05組合せ時 | 安全監視機能 | STO/SS1 | STO/SS1 |

## 1軸サーボアンプ (400 V級)

| 項目 | MR-J4-_B_ | MR-J5-_G_ |
|---|---|---|
| 容量範囲 | 0.6 ～ 22 kW | 0.6 ～ 25 kW<br>■次の機種は置換え前後の容量が異なります。<br>MR-J4: MR-J4-11KB4，MR-J4-15KB4，MR-J4-22KB4<br>MR-J5: MR-J5-12KG4，MR-J5-17KG4，MR-J5-25KG4 |
| 内部回生抵抗 | 内蔵 (0.6 ～ 7 kW)<br>外付け (11 ～ 22 kW) | 内蔵 (0.6 ～ 7 kW)<br>外付け (12 ～ 25 kW) |
| ダイナミックブレーキ | 内蔵 (0.6 ～ 7 kW)<br>外付け (11 ～ 22 kW) | 内蔵 (0.6 ～ 7 kW)<br>外付け (12 ～ 25 kW)<br>■惰走距離が異なる場合があります。*1 |
| 主回路電源 | AC入力時:<br>三相AC 380 V ～ 480 V，50 Hz/60 Hz | AC入力時:<br>三相AC 380 V ～ 480 V，50 Hz/60 Hz |
| 制御回路電源 | AC入力時:<br>単相AC 380 V ～ 480 V，50 Hz/60 Hz | AC入力時:<br>単相AC 380 V ～ 480 V，50 Hz/60 Hz |
| DC 24 V電源 | 外部供給要 | 外部供給要 |
| オートチューニング | オートチューニング: 40段階<br>ワンタッチ調整 | オートチューニング: 40段階<br>ワンタッチ調整<br>■クイックチューニング |
| DIO点数 (EM2除く) | DI: 3点<br>DO: 3点 | ■DI: 5点<br>DO: 3点 |
| エンコーダパルス出力 | ABZ相パルス (差動ラインドライバ) | ABZ相パルス (差動ラインドライバ) |
| DIOインタフェース | 入出力: シンク/ソース | 入出力: シンク/ソース |
| アナログ入出力 | (出力) 10ビット相当 × 2ch | (出力) 10ビット相当 × 2ch |
| サーボパラメータ設定方法 | MR Configurator2<br>コントローラ | MR Configurator2<br>コントローラ |
| 回転型サーボモータ<br>(エンコーダ分解能) | HGシリーズ (22ビット) | ■HKシリーズ (26ビット) |
| LED表示 | 7セグメント3桁 | 7セグメント3桁 |
| アドバンスト制振制御II | あり | あり |
| アダプティブフィルタ II | あり | あり |
| ノッチフィルタ | あり (5個) | あり (5個) |
| タフドライブ | あり | あり |
| ドライブレコーダ | あり | あり |
| 強制停止 | EM1 (DB停止) / EM2 (減速停止) の選択可 | EM1 (DB停止) / EM2 (減速停止) の選択可 |
| 機械診断 | ボールネジ診断 | ボールネジ診断<br>■ギア診断<br>■ベルト診断 |
| 断線検知 | なし | ■あり (入力欠相検知，出力欠相検知) |
| エンコーダ通信診断 | なし | ■あり |
| FR-RC-H電源回生コンバータ | 対応 | ■非対応<br>FR-XC-H多機能回生コンバータへの置換えを検討ください。 |
| FR-CV-H電源回生共通コンバータ | 対応 | ■非対応<br>FR-XC-H多機能回生コンバータへの置換えを検討ください。 |
| 母線共通接続<br>(シンプルコンバータMR-CM対応) | 非対応 | 非対応 |
| 機能安全 | 機能比較については，下記を参照してください。<br>☞ 64ページ 機能安全 | |

*1　惰走距離については，次のマニュアルを参照してください。
　　MR-J5 ユーザーズマニュアル (ハードウェア編)

## ■機能安全

• MR-J4-_B4からMR-J5-_G4への置換え

| 項目 | | MR-J4-_B4 | MR-J5-_G4 |
|---|---|---|---|
| サーボアンプ単体 | 安全監視機能 | STO | STO |
| | 入力デバイス<br>(二重配線) | 1点 (ソース/シンク) | 1点 (ソース/シンク) |
| | 出力デバイス<br>(二重配線) | 1点 (ソース/シンク) | 1点 (ソース/シンク) |
| | ネットワーク経由による安全監視機能 | 非対応 | 非対応 |
| MR-J3-D05組合せ時 | 安全監視機能 | STO/SS1 | STO/SS1 |

• MR-J4-_B4-RJからMR-J5-_G4-RJへの置換え

| 項目 | | MR-J4-_B4-RJ | MR-J5-_G4-RJ |
|---|---|---|---|
| サーボアンプ単体 | 安全監視機能 | STO | ■STO/SS1/SS2/SOS/SBC/SLS/SSM/SDI/SLI/SLT |
| | 入力デバイス<br>(二重配線) | 1点 (ソース/シンク) | 1点 (ソース/シンク) |
| | 出力デバイス<br>(二重配線) | 1点 (ソース/シンク) | 1点 (ソース/シンク) |
| | ネットワーク経由による安全監視機能 | 非対応 | ■対応 (CC-Link IE TSN) |
| MR-D30組合せ時 | 安全監視機能 | STO/SS1/SS2/SOS/SLS/SBC/SSM | ■非対応 |
| | 入力デバイス<br>(二重配線) | 6点 (ソース/シンク) | |
| | 出力デバイス | ソース：3点 (二重配線) および1点 (単一配線)<br>シンク：1点 (単一配線) | |
| MR-J3-D05組合せ時 | 安全監視機能 | STO/SS1 | STO/SS1 |

## 多軸サーボアンプ

| 項目 | MR-J4W_-_B | | MR-J5W_-_G | |
|---|---|---|---|---|
| 容量範囲 | MR-J4W2-22B | 200 W (A軸)/200 W (B軸) | MR-J5W2-22G | 200 W (A軸)/200 W (B軸) |
| | MR-J4W2-44B | 400 W (A軸)/400 W (B軸) | MR-J5W2-44G | 400 W (A軸)/400 W (B軸) |
| | MR-J4W2-77B | 750 W (A軸)/750 W (B軸) | MR-J5W2-77G | 750 W (A軸)/750 W (B軸) |
| | MR-J4W2-1010B | 1 kW (A軸)/1 kW (B軸) | MR-J5W2-1010G | 1 kW (A軸)/1 kW (B軸) |
| | MR-J4W3-222B | 200 W (A軸)/200 W (B軸)/200 W (C軸) | MR-J5W3-222G | 200 W (A軸)/200 W (B軸)/200 W (C軸) |
| | MR-J4W3-444B | 400 W (A軸)/400 W (B軸)/400 W (C軸) | MR-J5W3-444G | 400 W (A軸)/400 W (B軸)/400 W (C軸) |
| 内部回生抵抗 | 内蔵<br>MR-J4W2-22B/-44B 20 W<br>MR-J4W2-77B/-1010B 100 W<br>MR-J4W3-222B/-444B 30 W | | 内蔵<br>MR-J5W2-22G/-44G 20 W<br>MR-J5W2-77G/-1010G 100 W<br>MR-J5W3-222G/-444G 30 W | |
| ダイナミックブレーキ | 内蔵 | | 内蔵<br>■惰走距離が異なる場合があります。*1 | |
| 主回路電源 | MR-J4W2-1010B以外<br>三相または単相AC 200 ～ 240 V，50 Hz/60 Hz<br>MR-J4W2-1010B<br>三相AC 200 ～ 240 V，50 Hz/60 Hz | | MR-J5W2-1010G以外<br>三相または単相AC 200 ～ 240 V，50 Hz/60 Hz<br>MR-J5W2-1010G<br>三相AC 200 ～ 240 V，50 Hz/60 Hz | |
| 制御回路電源 | 単相AC 200 V ～ 240 V，50 Hz/60 Hz | | 単相AC 200 V ～ 240 V，50 Hz/60 Hz | |
| インタフェース電源 | 外部供給要 (DC 24 V) | | 外部供給要 (DC 24 V) | |
| オートチューニング | オートチューニング: 40段階<br>ワンタッチ調整 | | オートチューニング: 40段階<br>ワンタッチ調整<br>■クイックチューニング | |
| DIO点数 (EM2除く) | [MR-J4W2-_B]<br>DI: 6点<br>DO: 4点<br>[MR-J4W3-_B]<br>DI: 9点<br>DO: 5点 | | [MR-J5W2-_G]<br>■DI: 7点<br>DO: 4点<br>[MR-J5W3-_G]<br>DI: 9点<br>DO: 5点 | |
| エンコーダパルス出力 | AB相 (差動ラインドライバ) × 2軸分 | | AB相 (差動ラインドライバ) × 2軸分 | |
| DIOインタフェース | 入出力: シンク/ソース | | 入出力: シンク/ソース | |
| アナログモニタ出力 | 非対応 | | 非対応 | |
| サーボパラメータ設定方法 | MR Configurator2<br>コントローラ | | MR Configurator2<br>コントローラ | |
| 回転型サーボモータ<br>(エンコーダ分解能) | HGシリーズ (22ビット) | | ■HKシリーズ (26ビット) | |
| LED表示 | 7セグメント3桁 | | 7セグメント3桁 | |
| アドバンスト制振制御II | あり | | あり | |
| アダプティブフィルタ II | あり | | あり | |
| ノッチフィルタ | あり (5個) | | あり (5個) | |
| タフドライブ | あり | | あり | |
| ドライブレコーダ | あり | | あり | |
| 強制停止 | EM1 (DB停止) / EM2 (減速停止) の選択可 | | EM1 (DB停止) / EM2 (減速停止) の選択可 | |
| 機械診断 | ボールネジ診断 | | ボールネジ診断<br>■ギア診断<br>■ベルト診断 | |
| 断線検知 | なし | | ■あり (入力欠相検知，出力欠相検知) | |
| エンコーダ通信診断 | なし | | ■あり | |
| 母線共通接続<br>(シンプルコンバータMR-CM対応) | 非対応 | | ■対応 | |
| 機能安全 | 機能比較については，下記を参照してください。<br>☞ 66ページ 機能安全 | | | |

*1　惰走距離については，次のマニュアルを参照してください。
　　MR-J5 ユーザーズマニュアル (ハードウェア編)

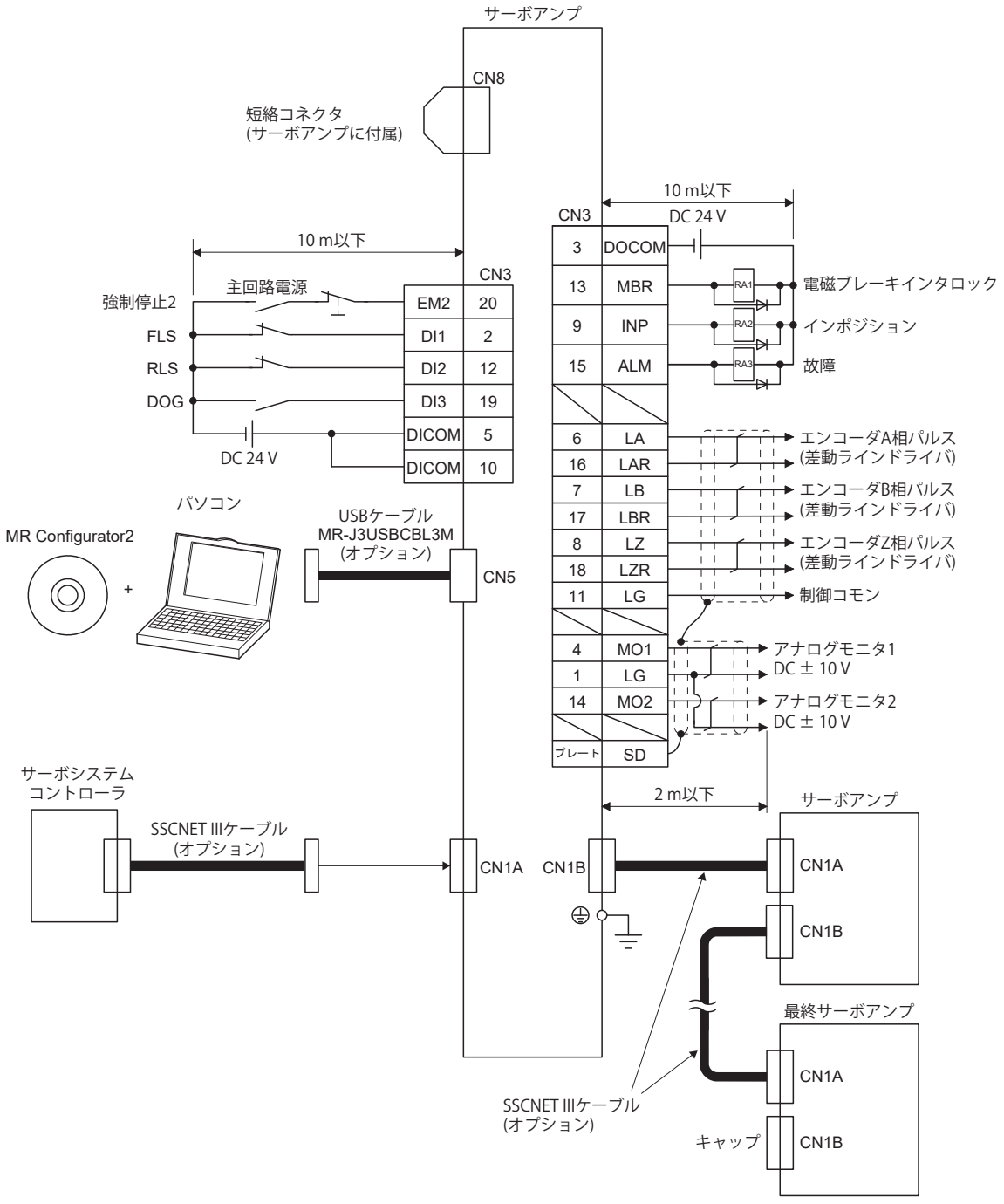
## ■機能安全

| 項目 | | MR-J4W_-_B | MR-J5W_-_G |
|---|---|---|---|
| サーボアンプ単体 | 安全監視機能 | STO | ■STO/SS1/SBC |
| | 入力デバイス<br>(二重配線) | 1点 (ソース/シンク) | 1点 (ソース/シンク) |
| | 出力デバイス<br>(二重配線) | 1点 (ソース/シンク) | 1点 (ソース/シンク) |
| | 対応安全機能 | STO | ■STO/SS1/SBC |
| MR-J3-D05組合せ時 | 安全監視機能 | STO/SS1 | STO/SS1 |

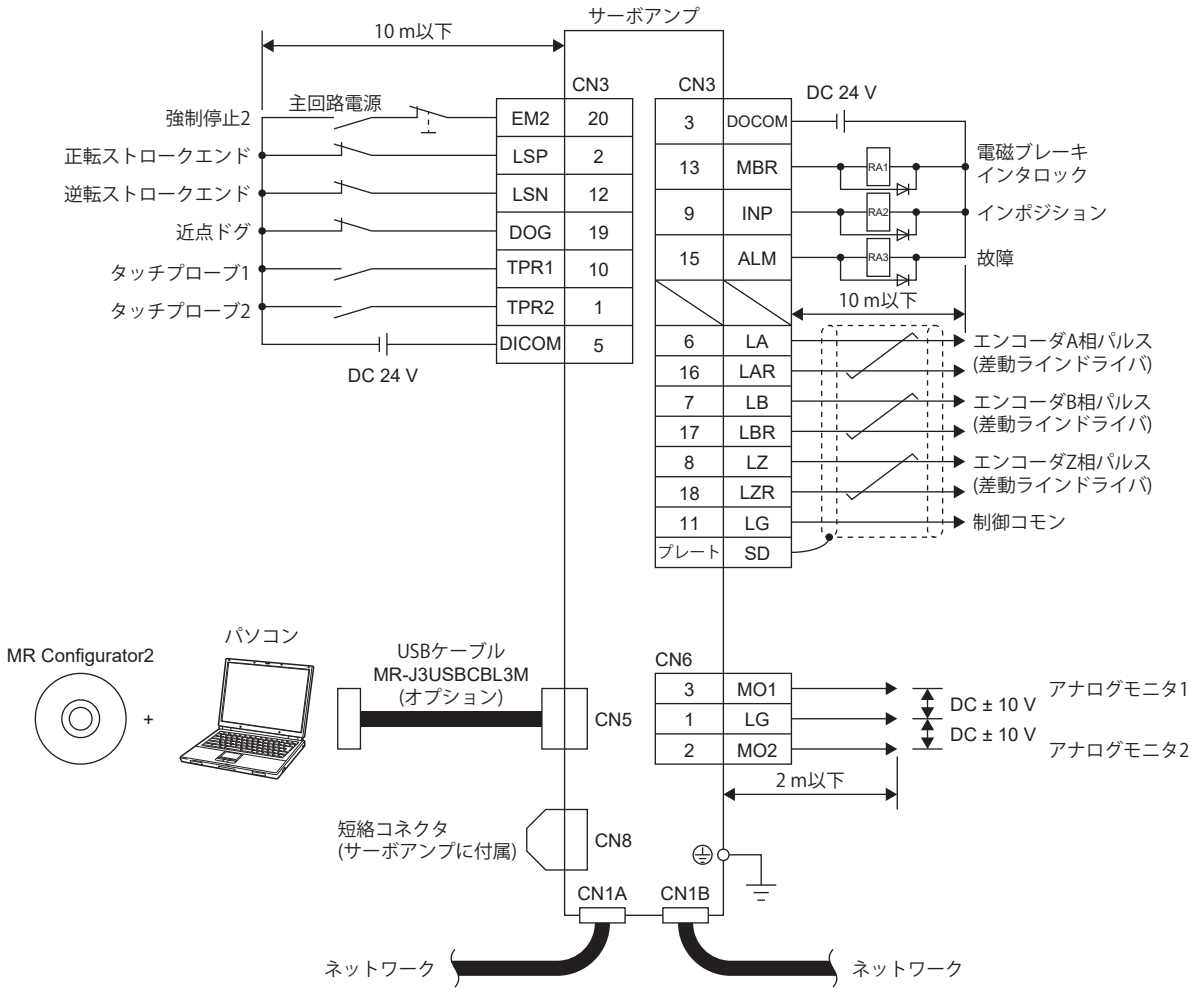
# 5.2 標準結線図比較

## 1軸サーボアンプ

### MR-J4-_B_

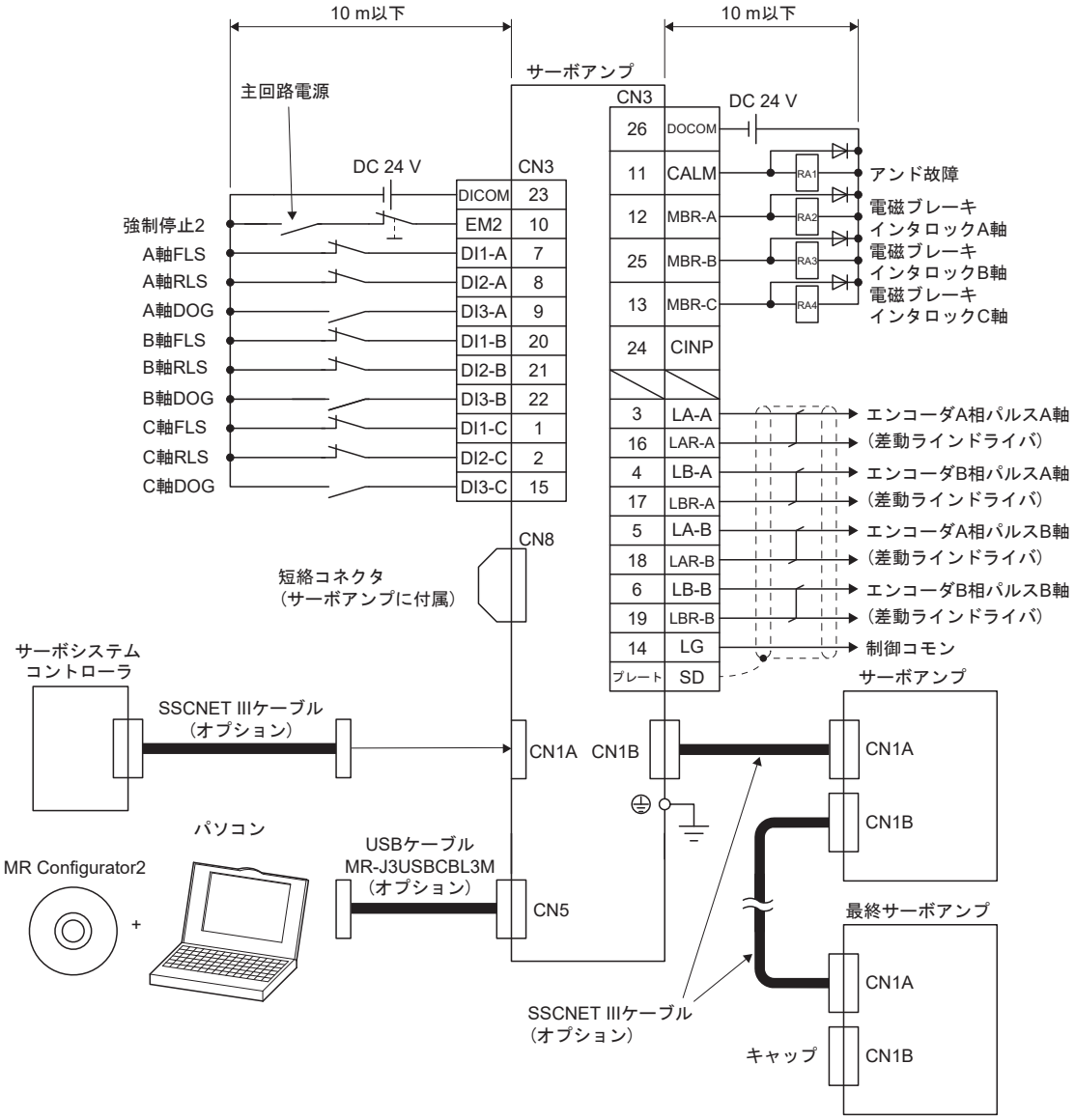


## MR-J5-_G_

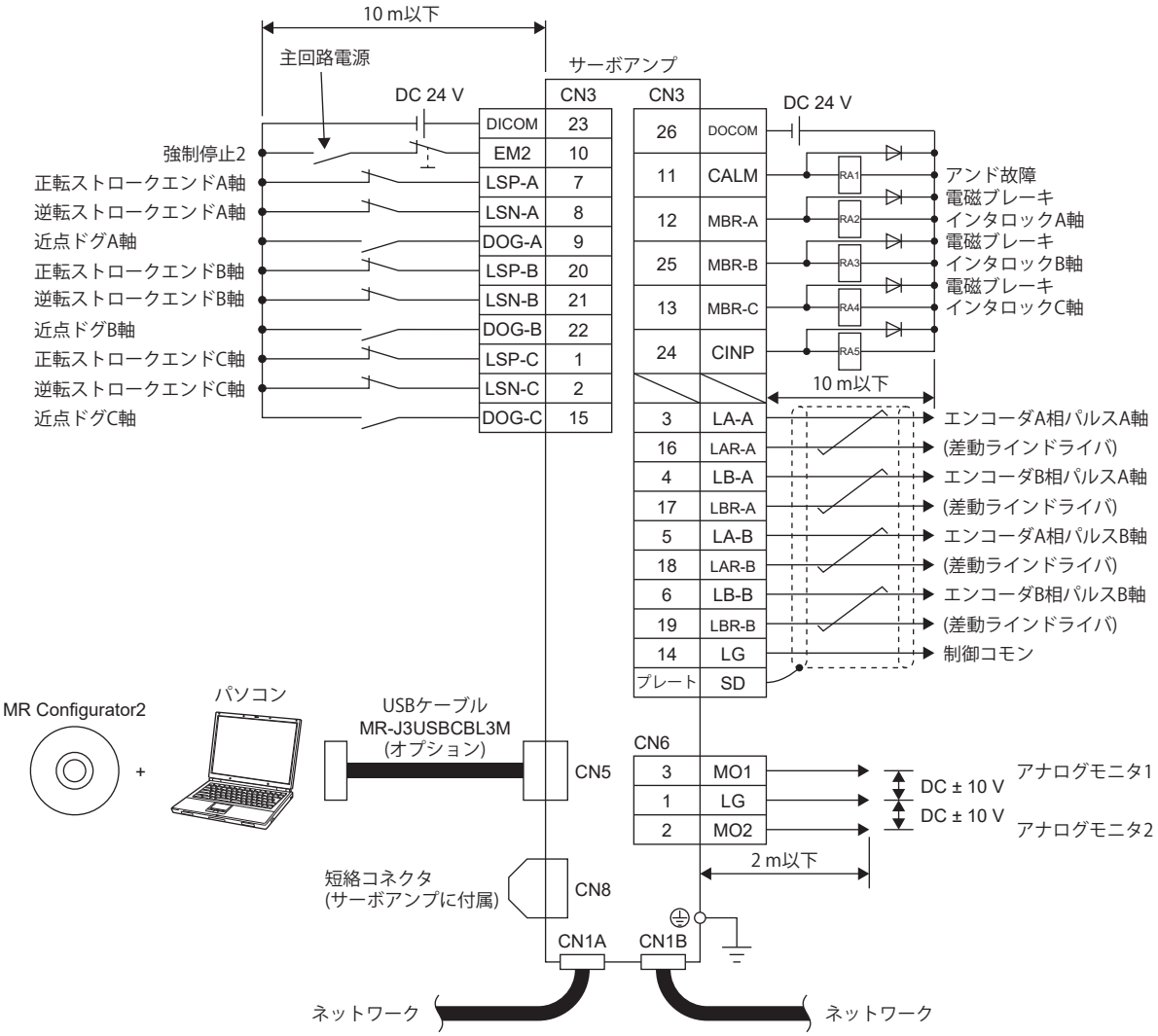

サーボアンプ
10 m以下
CN3
CN3
DC 24 V
主回路電源
強制停止2
正転ストロークエンド
逆転ストロークエンド
近点ドグ
タッチプローブ1
タッチプローブ2
EM2 20
LSP 2
LSN 12
DOG 19
TPR1 10
TPR2 1
DICOM 5
DC 24 V
3 DOCOM
13 MBR
9 INP
15 ALM
RA1
RA2
RA3
電磁ブレーキ
インタロック
インポジション
故障
10 m以下
6 LA
16 LAR
7 LB
17 LBR
8 LZ
18 LZR
11 LG
プレート SD
エンコーダA相パルス
(差動ラインドライバ)
エンコーダB相パルス
(差動ラインドライバ)
エンコーダZ相パルス
(差動ラインドライバ)
制御コモン
MR Configurator2
+
パソコン
USBケーブル
MR-J3USBCBL3M
(オプション)
CN5
CN6
3 MO1
1 LG
2 MO2
DC ± 10 V
DC ± 10 V
アナログモニタ1
アナログモニタ2
2 m以下
短絡コネクタ
(サーボアンプに付属)
CN8
CN1A
CN1B
ネットワーク
ネットワーク

# 多軸サーボアンプ

## MR-J4W_-_B



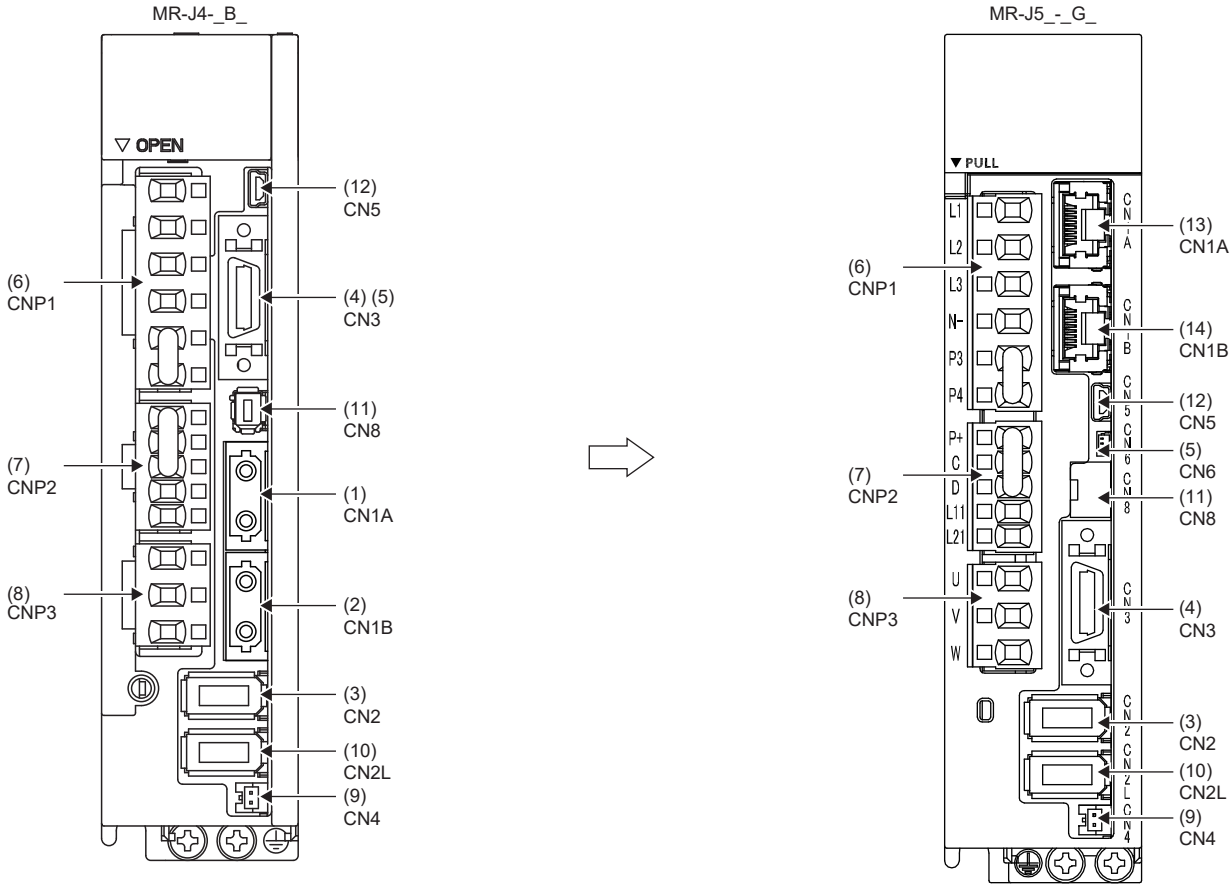
## MR-J5W_-_G


10 m以下
主回路電源
DC 24 V
サーボアンプ
CN3
CN3
DICOM 23
EM2 10
LSP-A 7
LSN-A 8
DOG-A 9
LSP-B 20
LSN-B 21
DOG-B 22
LSP-C 1
LSN-C 2
DOG-C 15
強制停止2
正転ストロークエンドA軸
逆転ストロークエンドA軸
近点ドグA軸
正転ストロークエンドB軸
逆転ストロークエンドB軸
近点ドグB軸
正転ストロークエンドC軸
逆転ストロークエンドC軸
近点ドグC軸
26 DOCOM
11 CALM
12 MBR-A
25 MBR-B
13 MBR-C
24 CINP
DC 24 V
RA1
RA2
RA3
RA4
RA5
アンド故障
電磁ブレーキ
インタロックA軸
電磁ブレーキ
インタロックB軸
電磁ブレーキ
インタロックC軸
10 m以下
3 LA-A
16 LAR-A
4 LB-A
17 LBR-A
5 LA-B
18 LAR-B
6 LB-B
19 LBR-B
14 LG
プレート SD
エンコーダA相パルスA軸
(差動ラインドライバ)
エンコーダB相パルスA軸
(差動ラインドライバ)
エンコーダA相パルスB軸
(差動ラインドライバ)
エンコーダB相パルスB軸
(差動ラインドライバ)
制御コモン
MR Configurator2
+
パソコン
USBケーブル
MR-J3USBCBL3M
(オプション)
CN5
CN6
3 MO1
1 LG
2 MO2
DC ± 10 V
DC ± 10 V
アナログモニタ1
アナログモニタ2
2 m以下
短絡コネクタ
(サーボアンプに付属)
CN8
CN1A
CN1B
ネットワーク
ネットワーク

# 5.3 コネクタの対応一覧表

## MR-J4-_B_からMR-J5-_G_

信号詳細については，各サーボアンプのマニュアルを参照してください。




### コネクタの対応一覧

| No. | コネクタ名称 | コネクタ番号 | | 注意事項 |
|---|---|---|---|---|
| | | MR-J4-_B_ | MR-J5-_G_ | |
| (1) | SSCNET IIIケーブル接続用コネクタ | CN1A | — | 使用できません。 |
| (2) | SSCNET IIIケーブル接続用コネクタ | CN1B | — | |
| (3) | エンコーダコネクタ | CN2 | CN2 | 置換え前のものを使用できます。 |
| (4) | 入出力信号用コネクタ | CN3 | CN3 | 入出力信号のピン配置が異なります。配線，ケーブルなど必要に応じて見直してください。<br>詳細については，下記を参照してください。<br>☞ 72ページ 制御回路系信号の比較 |
| (5) | 入出力信号用コネクタ<br>(アナログモニタ) | CN3 | CN6 | アナログモニタはCN6で使用できます。配線，ケーブルなど必要に応じて見直してください。 |
| (6) | 主回路電源コネクタ | CNP1 | CNP1 | MR-J5-_G_に付属されているコネクタを使用してください。 |
| (7) | 制御回路電源コネクタ | CNP2 | CNP2 | |
| (8) | サーボモータ電源出力コネクタ | CNP3 | CNP3 | |
| (9) | バッテリ用コネクタ | CN4 | CN4 | 置換え前のものを使用できます。<br>(ダイレクトドライブモータと組み合わせて使用する場合)<br>HKシリーズ回転型サーボモータと組み合わせて使用する場合，バッテリは不要です。 |
| (10) | 外部エンコーダ用コネクタ | CN2L | CN2L | 置換え前のものを使用できます。 |
| (11) | STO入力信号用コネクタ | CN8 | CN8 | |
| (12) | USB通信用コネクタ | CN5 | CN5 | |

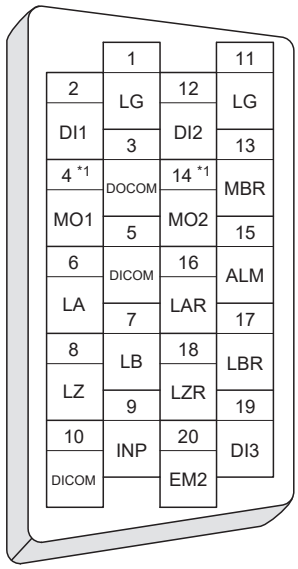
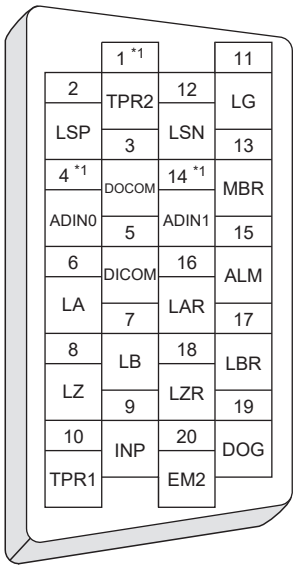
| No. | コネクタ名称 | コネクタ番号 | | 注意事項 |
|---|---|---|---|---|
| | | MR-J4-_B_ | MR-J5-_G_ | |
| (13) | Ethernetケーブル接続用コネクタ | — | CN1A | 新規手配が必要です。 |
| (14) | Ethernetケーブル接続用コネクタ | — | CN1B | |

## 制御回路系信号の比較

### 注意事項

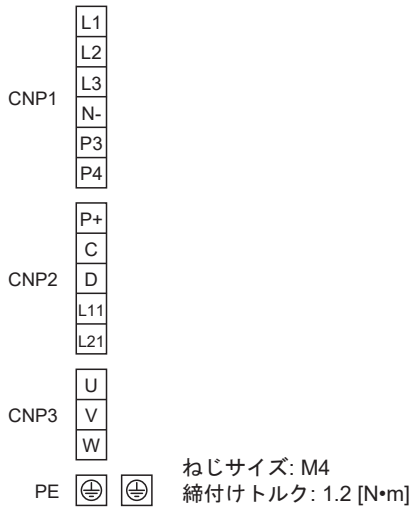
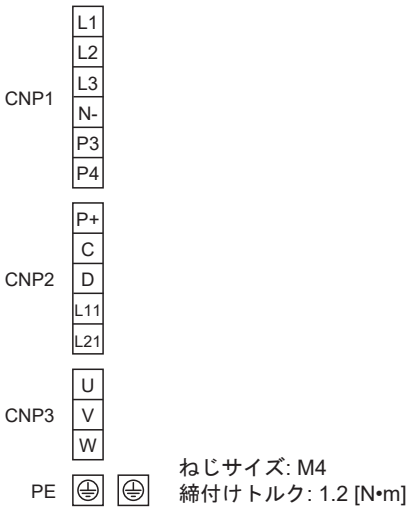
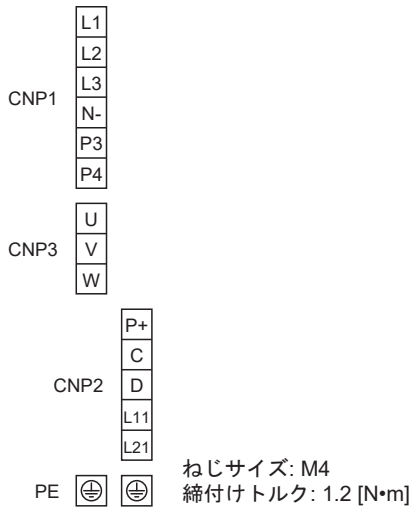
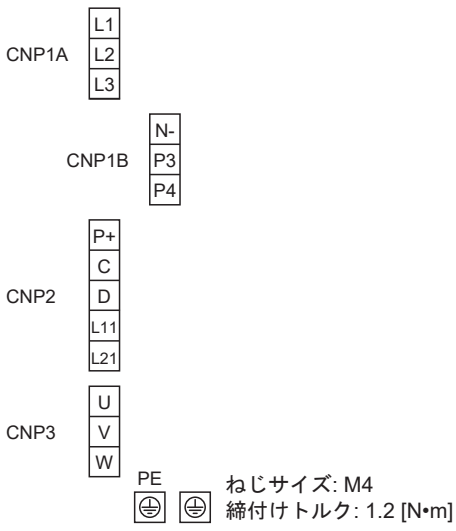
MR-J4-_B_とMR-J5-_G_ではCN3-1ピン，CN3-4ピンおよびCN3-14ピンに割り付けられた機能が異なります。サーボアンプの故障の原因になるため，標準結線図比較を参照し，CN3-1ピン，CN3-4ピンおよびCN3-14ピンの配線を見直してください。標準結線図比較については，下記を参照してください。

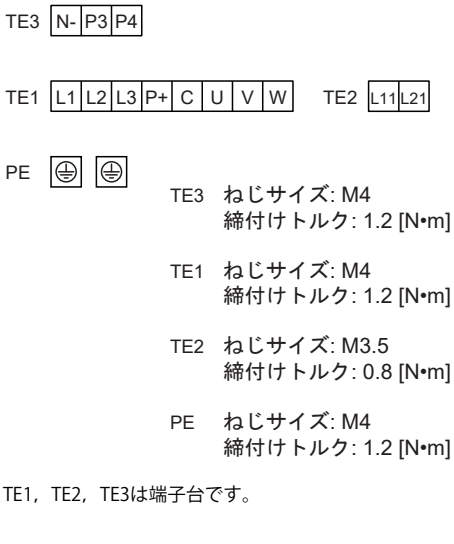
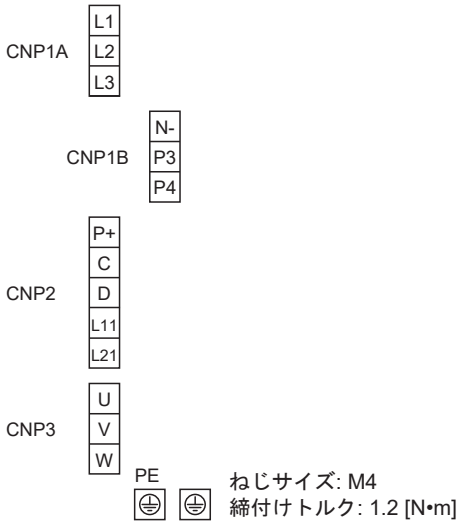
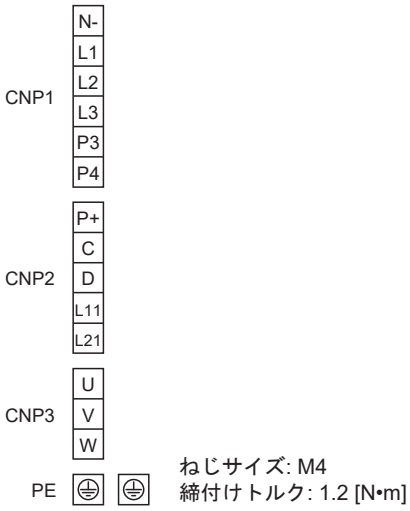
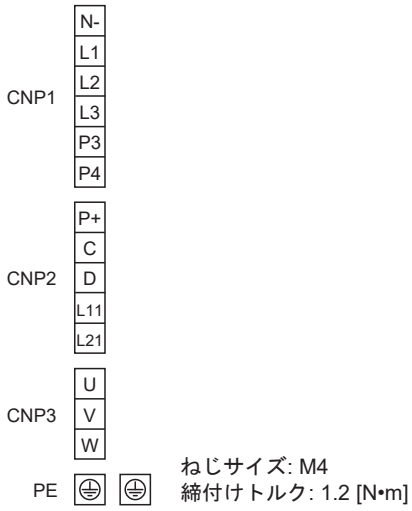
☞ 67ページ 1軸サーボアンプ

| MR-J4-_B_ | | 略称 | MR-J5-_G_ | |
|---|---|---|---|---|
| コネクタ信号配置 | コネクタピン番号 | | コネクタピン番号 | |
| CN3<br>  | CN3-1 *1 | LG | — | CN3<br>  <br>CN6<br>  |
| | CN3-2 | DI1 | — | |
| | CN3-3 | DOCOM | CN3-3 | |
| | CN3-4 *1 | MO1 | CN6-3 *1 | |
| | CN3-5 | DICOM | CN3-5 | |
| | CN3-6 | LA | CN3-6 | |
| | CN3-7 | LB | CN3-7 | |
| | CN3-8 | LZ | CN3-8 | |
| | CN3-9 | INP | CN3-9 | |
| | CN3-10 | DICOM | — | |
| | CN3-11 | LG | CN3-11 | |
| | CN3-12 | DI2 | — | |
| | CN3-13 | MBR | CN3-13 | |
| | CN3-14 *1 | MO2 | CN6-2 *1 | |
| | CN3-15 | ALM | CN3-15 | |
| | CN3-16 | LAR | CN3-16 | |
| | CN3-17 | LBR | CN3-17 | |
| | CN3-18 | LZR | CN3-18 | |
| | CN3-19 | DI3 | — | |
| | CN3-20 | EM2 | CN3-20 | |
| | プレート | SD | プレート | |

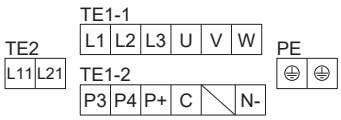
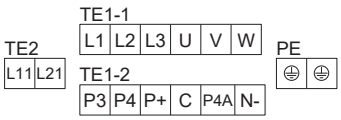
*1 MR-J4-_B_とMR-J5-_G_ではピンに割り付けられた機能が異なります。サーボアンプの故障の原因になるため，配線を見直してください。

## 主回路電源系信号の比較

| MR-J4-_B_ | 主回路電源系信号 | MR-J5-_G_ | 主回路電源系信号 |
|---|---|---|---|
| MR-J4-10B(-RJ)<br>～<br>MR-J4-200B(-RJ) |  | MR-J5-10G(-RJ)<br>～<br>MR-J5-350G(-RJ) |  |
| MR-J4-350B(-RJ) |  | | |
| MR-J4-500B(-RJ) |  <br>TE1，TE2，TE3，TE4は端子台です。 | MR-J5-500G(-RJ) |  <br>CNP1A，CNP1B，CNP2，CNP3はコネクタです。 |

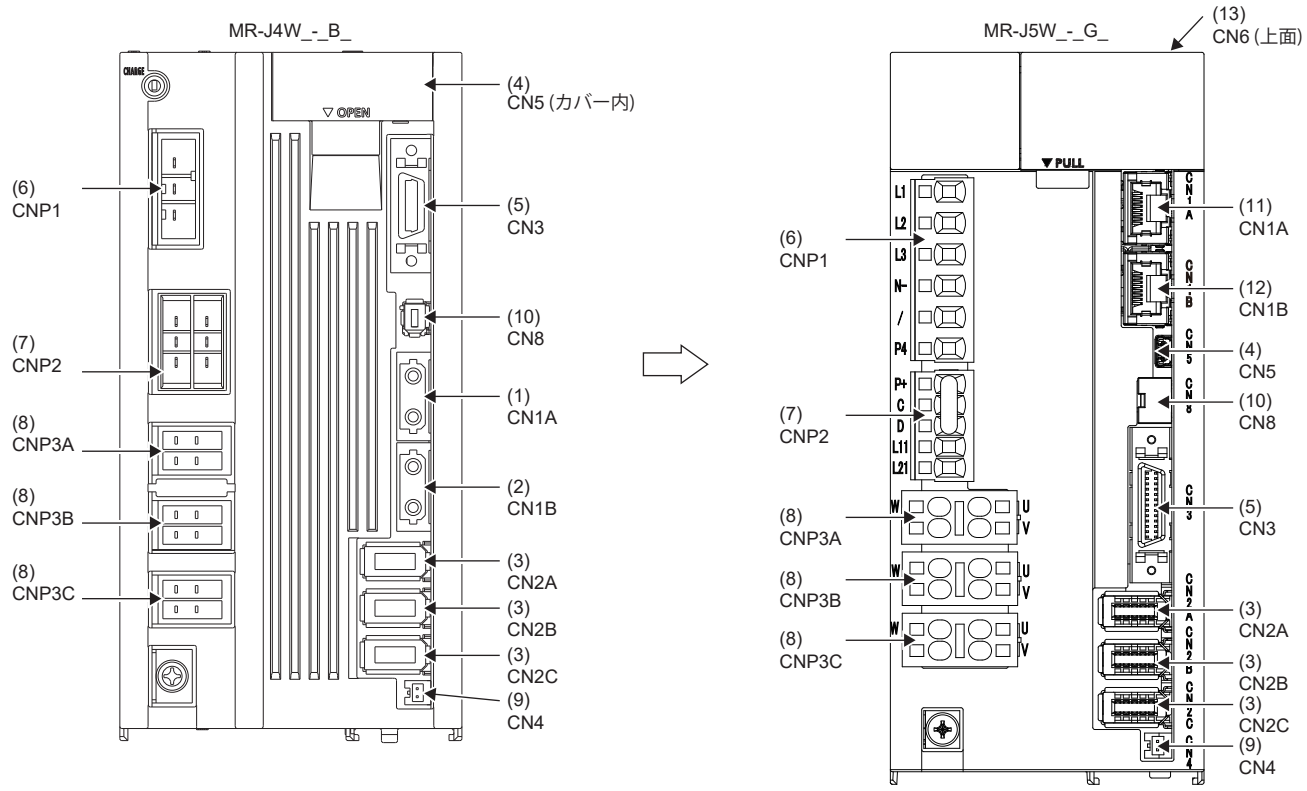
| MR-J4-_B_ | 主回路電源系信号 | MR-J5-_G_ | 主回路電源系信号 |
|---|---|---|---|
| MR-J4-700B(-RJ) |  <br>TE1，TE2，TE3は端子台です。 | MR-J5-700G(-RJ) |  <br>CNP1A，CNP1B，CNP2，CNP3はコネクタです。 |
| MR-J4-60B4(-RJ)<br>～<br>MR-J4-350B4(-RJ) |  | MR-J5-60G4(-RJ)<br>～<br>MR-J5-350G4(-RJ) |  |

| MR-J4-_B_ | 主回路電源系信号 | MR-J5-_G_ | 主回路電源系信号 |
|---|---|---|---|
| MR-J4-500B4 | TE2 L11 L21　TE3 N-　P3 P4<br>TE1 L1 L2 L3 P+ C U V W<br>PE<br>TE2　ねじサイズ: M3.5<br>締付けトルク: 0.8 [N•m]<br>TE3　ねじサイズ: M4<br>締付けトルク: 1.2 [N•m]<br>TE1　ねじサイズ: M4<br>締付けトルク: 1.2 [N•m]<br>PE　ねじサイズ: M4<br>締付けトルク: 1.2 [N•m]<br>TE1，TE2，TE3は端子台です。 | MR-J5-500G4<br>MR-J5-700G4 | CNP2 (正面) N- P3 P4<br>PE (正面)　ねじサイズ: M4<br>締付けトルク: 1.2 [N•m]<br>CNP1 (底面) L1 L2 L3 L11 L21 P+ D C<br>CNP3 (底面) U V W<br>CNP1，CNP2，CNP3はコネクタです。 |
| MR-J4-700B4 | TE3 N-　P3 P4<br>TE1 L1 L2 L3 P+ C U V W　TE2 L11 L21<br>PE<br>TE3　ねじサイズ: M4<br>締付けトルク: 1.2 [N•m]<br>TE1　ねじサイズ: M4<br>締付けトルク: 1.2 [N•m]<br>TE2　ねじサイズ: M3.5<br>締付けトルク: 0.8 [N•m]<br>PE　ねじサイズ: M4<br>締付けトルク: 1.2 [N•m]<br>TE1，TE2，TE3は端子台です。 | | |
| MR-J4-11KB<br>MR-J4-15KB<br>MR-J4-11KB4<br>MR-J4-15KB4 | TE1-1 L1 L2 L3 U V W<br>TE2 L11 L21　PE<br>TE1-2 P3 P4 P+ C N-<br>TE1-1　ねじサイズ: M6<br>締付けトルク: 3.0 [N•m]<br>TE1-2　ねじサイズ: M6<br>締付けトルク: 3.0 [N•m]<br>TE2　ねじサイズ: M4<br>締付けトルク: 1.2 [N•m]<br>PE　ねじサイズ: M6<br>締付けトルク: 3.0 [N•m] | MR-J5-12KG<br>MR-J5-17KG<br>MR-J5-12KG4<br>MR-J5-17KG4 | TE1-1 L1 L2 L3 U V W<br>TE2 L11 L21　PE<br>TE1-2 P3 P4 P+ C P4A N-<br>TE1-1　ねじサイズ: M6<br>締付けトルク: 3.0 [N•m]<br>TE1-2　ねじサイズ: M6<br>締付けトルク: 3.0 [N•m]<br>TE2　ねじサイズ: M4<br>締付けトルク: 1.2 [N•m]<br>PE　ねじサイズ: M6<br>締付けトルク: 3.0 [N•m] |

| MR-J4-_B_ | 主回路電源系信号 | MR-J5-_G_ | 主回路電源系信号 |
|---|---|---|---|
| MR-J4-22KB<br>MR-J4-22KB4 |  <br>TE1-1 ねじサイズ: M8<br>締付けトルク: 6.0 [N•m]<br>TE1-2 ねじサイズ: M8<br>締付けトルク: 6.0 [N•m]<br>TE2 ねじサイズ: M4<br>締付けトルク: 1.2 [N•m]<br>PE ねじサイズ: M8<br>締付けトルク: 6.0 [N•m] | MR-J5-25KG<br>MR-J5-25KG4 |  <br>TE1-1 ねじサイズ: M8<br>締付けトルク: 6.0 [N•m]<br>TE1-2 ねじサイズ: M8<br>締付けトルク: 6.0 [N•m]<br>TE2 ねじサイズ: M4<br>締付けトルク: 1.2 [N•m]<br>PE ねじサイズ: M8<br>締付けトルク: 6.0 [N•m] |

# MR-J4W-_B_からMR-J5W-_G_

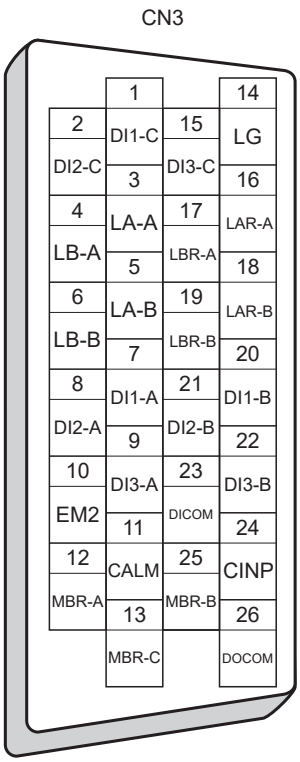
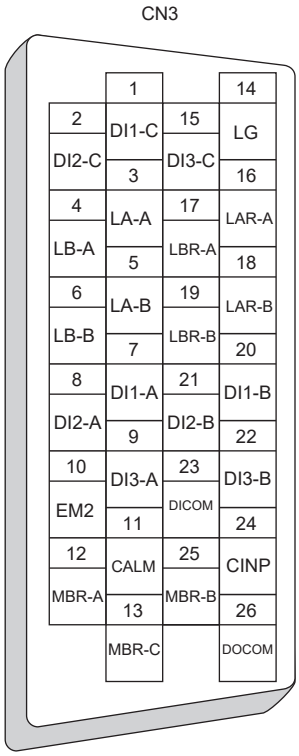
信号詳細については，各サーボアンプのマニュアルを参照してください。



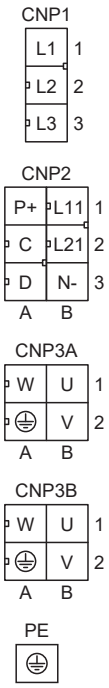
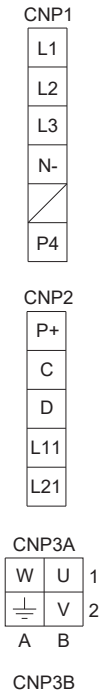

## コネクタの対応一覧

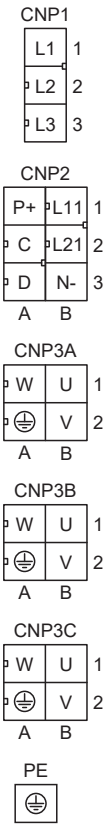
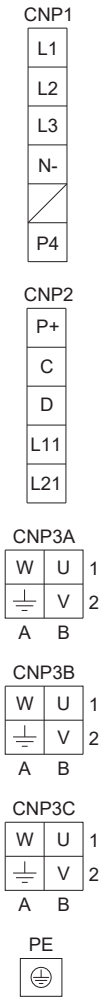
| No. | コネクタ名称 | コネクタ番号 | | 注意事項 |
|---|---|---|---|---|
| | | MR-J4W-_B_ | MR-J5W-_G_ | |
| (1) | SSCNET IIIケーブル接続用コネクタ | CN1A | — | 使用できません。 |
| (2) | SSCNET IIIケーブル接続用コネクタ | CN1B | — | |
| (3) | エンコーダコネクタ | CN2A<br>CN2B<br>CN2C | CN2A<br>CN2B<br>CN2C | 置換え前のものを使用できます。 |
| (4) | USB通信用コネクタ | CN5 | CN5 | |
| (5) | 入出力信号用コネクタ | CN3 | CN3 | |
| (6) | 主回路電源コネクタ | CNP1 | CNP1 | MR-J5W_-_Gに付属されているコネクタを使用してください。 |
| (7) | 制御回路電源コネクタ | CNP2 | CNP2 | |
| (8) | サーボモータ電源出力コネクタ | CNP3A<br>CNP3B<br>CNP3C | CNP3A<br>CNP3B<br>CNP3C | |
| (9) | バッテリ用コネクタ | CN4 | CN4 | 置換え前のものを使用できます。<br>(ダイレクトドライブモータと組み合わせて使用する場合)<br>HKシリーズ回転型サーボモータと組み合わせて使用する場合，バッテリは不要です。 |
| (10) | STO入力信号用コネクタ | CN8 | CN8 | 置換え前のものを使用できます。 |
| (11) | Ethernetケーブル接続用コネクタ | — | CN1A | 新規手配が必要です。 |
| (12) | Ethernetケーブル接続用コネクタ | — | CN1B | |
| (13) | アナログモニタコネクタ | — | CN6 | MR-J4W_-_Bはアナログモニタが未対応です。MR-J5W_-_GはCN6でアナログモニタを使用できます。必要に応じて設定してください。 |

## 制御回路系信号の比較

| MR-J4W_-_B | | 略称 | MR-J5W_-_G | |
|---|---|---|---|---|
| コネクタ信号配置 | コネクタピン番号 | | コネクタピン番号 | コネクタ信号配置 |
|  | CN3-1 | DI1-C | CN3-1 |  |
| | CN3-2 | DI2-C | CN3-2 | |
| | CN3-3 | LA-A | CN3-3 | |
| | CN3-4 | LB-A | CN3-4 | |
| | CN3-5 | LA-B | CN3-5 | |
| | CN3-6 | LB-B | CN3-6 | |
| | CN3-7 | DI1-A | CN3-7 | |
| | CN3-8 | DI2-A | CN3-8 | |
| | CN3-9 | DI3-A | CN3-9 | |
| | CN3-10 | EM2 | CN3-10 | |
| | CN3-11 | CALM | CN3-11 | |
| | CN3-12 | MBR-A | CN3-12 | |
| | CN3-13 | MBR-C | CN3-13 | |
| | CN3-14 | LG | CN3-14 | |
| | CN3-15 | DI3-C | CN3-15 | |
| | CN3-16 | LAR-A | CN3-16 | |
| | CN3-17 | LBR-A | CN3-17 | |
| | CN3-18 | LAR-B | CN3-18 | |
| | CN3-19 | LBR-B | CN3-19 | |
| | CN3-20 | DI1-B | CN3-20 | |
| | CN3-21 | DI2-B | CN3-21 | |
| | CN3-22 | DI3-B | CN3-22 | |
| | CN3-23 | DICOM | CN3-23 | |
| | CN3-24 | CINP | CN3-24 | |
| | CN3-25 | MBR-B | CN3-25 | |
| | CN3-26 | DOCOM | CN3-26 | |

## 主回路電源系信号の比較

| MR-J4W_-_B | 主回路電源信号 | MR-J5W_-_G | 主回路電源信号 |
|---|---|---|---|
| MR-J4W2-22B/<br>MR-J4W2-44B/<br>MR-J4W2-77B/<br>MR-J4W2-1010B |  <br>ねじサイズ: M4<br>締付けトルク: 1.2 [N•m] | MR-J5W2-22G/<br>MR-J5W2-44G/<br>MR-J5W2-77G/<br>MR-J5W2-1010G |  <br>ねじサイズ: M4<br>締付けトルク: 1.2 [N•m] |

| MR-J4W_-_B | 主回路電源信号 | MR-J5W_-_G | 主回路電源信号 |
|---|---|---|---|
| MR-J4W3-222B/<br>MR-J4W3-444B |  <br>ねじサイズ: M4<br>締付けトルク: 1.2 [N•m] | MR-J5W3-222G/<br>MR-J5W3-444G |  <br>ねじサイズ: M4<br>締付けトルク: 1.2 [N•m] |

# 5.4 サーボアンプ外形寸法・取付け寸法比較

## 1軸サーボアンプ 200 V級

**Point**

差異のある内容に■を表示してあります。

### 外形寸法比較

MR-J4-_B_とMR-J5-_G_の外形寸法比較を次の表に示します。
1 kW以下/11 kW/15 kW/22 kWでは，制御盤取付け面の寸法は変更ありません。
2 kW/3.5 kWは，サーボアンプ上部の取付け穴の位置を中央から左に変更しています。
5 kW/7 kWは，電源の配線仕様を端子台からコネクタ結線に変更しており，配線方法が異なります。
外形寸法比較 (同一容量での比較) [単位: mm]

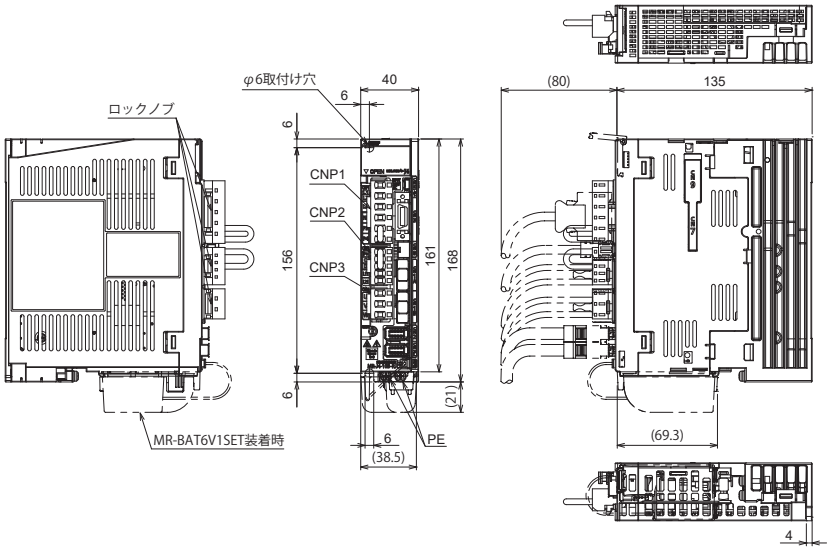
| 形名 MR-J4-_B_ | 形名 MR-J5-_G_ | 縦 | | 横 | | 奥行 | | 取付けねじ間隔 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | J4B | J5G | J4B | J5G | J4B | J5G | J4B | J5G |
| MR-J4-10B(-RJ) | MR-J5-10G(-RJ) | 168 | ■172 | 40 | 40 | 135 | 135 | 縦156 (2箇所) | 縦156 (2箇所) |
| MR-J4-20B(-RJ) | MR-J5-20G(-RJ) | | | | | | | | |
| MR-J4-40B(-RJ) | MR-J5-40G(-RJ) | | | | | 170 | ■135 | | |
| MR-J4-60B(-RJ) | MR-J5-60G(-RJ) | | | | | | 170 | | |
| MR-J4-70B(-RJ) | MR-J5-70G(-RJ) | | | 60 | 60 | 185 | 185 | 縦156/横42 (3箇所) | 縦156/横42 (3箇所) |
| MR-J4-100B(-RJ) | MR-J5-100G(-RJ) | | | | | | | | |
| MR-J4-200B(-RJ) | MR-J5-200G(-RJ) | | | 90 | 90 | 195 | 195 | 縦156/横78 (3箇所) | 縦156/横78 (3箇所) |
| | MR-J5-70G(-RJ) *1 | | | | ■60 | | ■185 | | ■縦156/横42 (3箇所) |
| MR-J4-350B(-RJ) | MR-J5-350G(-RJ) | | | | 90 | | 195 | | 縦156/横78 (3箇所) |
| MR-J4-500B(-RJ) | MR-J5-500G(-RJ) | 250 | 250 | 105 | 105 | 200 | 200 | 縦235/横93(4箇所) | 縦235/横93(4箇所) |
| MR-J4-700B(-RJ) | MR-J5-700G(-RJ) | 300 | 300 | 172 | ■170 | | | 縦285/横160 (4箇所) | 縦285/横160 (4箇所) |
| MR-J4-11KB | MR-J5-12KG | 400 | 400 | 220 | 220 | 260 | 260 | 縦380/横196 (4箇所) | 縦380/横196 (4箇所) |
| MR-J4-15KB | MR-J5-17KG | | | | | | | | |
| MR-J4-22KB | MR-J5-25KG | | | 260 | 260 | | | 縦376/横236 (4箇所) | 縦376/横236 (4箇所) |

*1 サーボモータをHG-JR73(B) (トルクアップ) からHK-KT63UW(B) (トルクアップ) に置き換える場合，サーボアンプはMR-J4-200B(-RJ) からMR-J5-70G(-RJ) に置き換えてください。

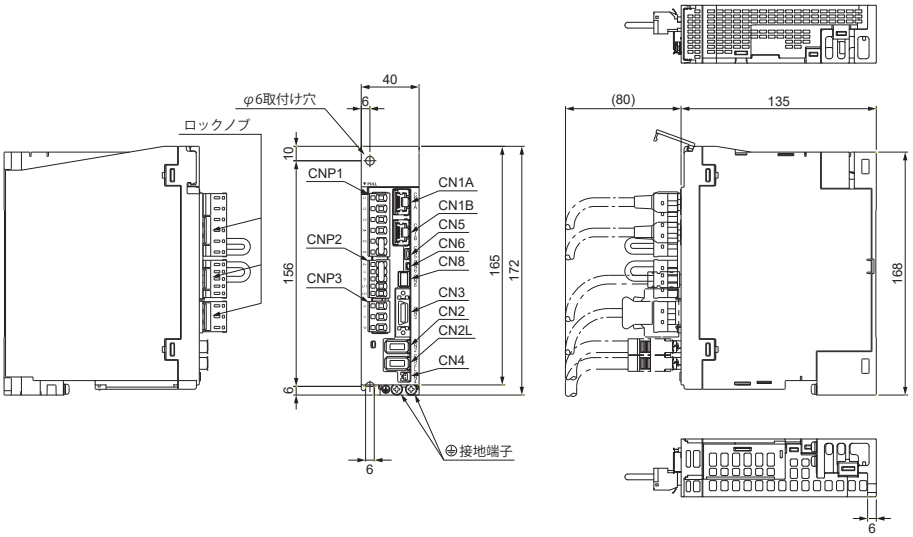
## 外形図比較

### ■MR-J4-10B(-RJ)/MR-J4-20B(-RJ)とMR-J5-10G(-RJ)/MR-J5-20G(-RJ)/MR-J5-40G(-RJ)の比較

MR-J4-10B(-RJ)/MR-J4-20B(-RJ)

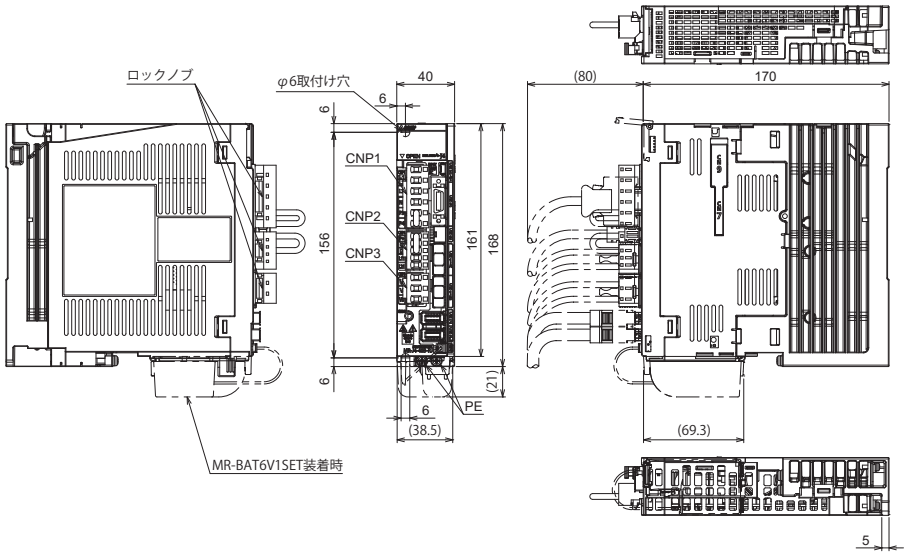



MR-J5-10G(-RJ)/MR-J5-20G(-RJ)/MR-J5-40G(-RJ)

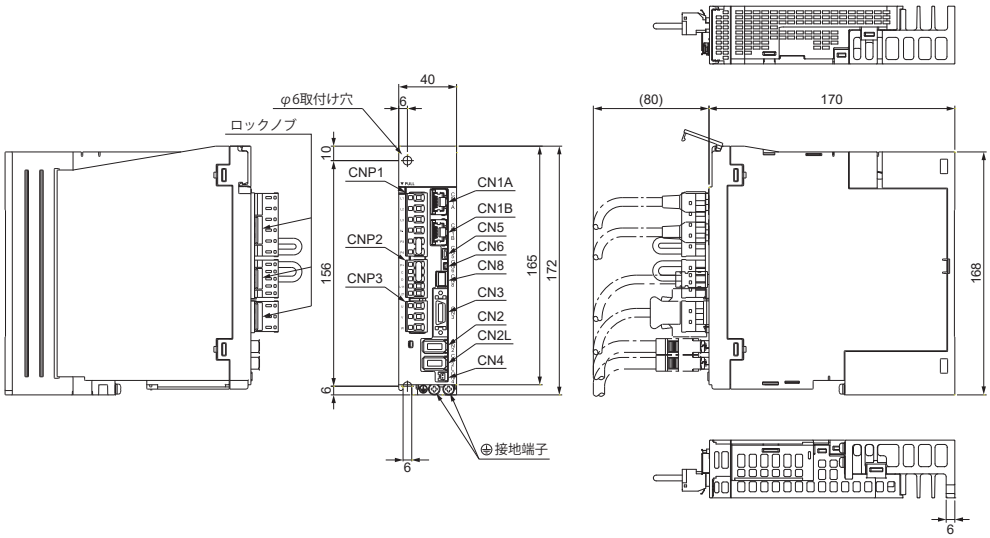


## ■MR-J4-40B(-RJ)/MR-J4-60B(-RJ)とMR-J5-60G(-RJ)の比較

MR-J4-40B(-RJ)/MR-J4-60B(-RJ)



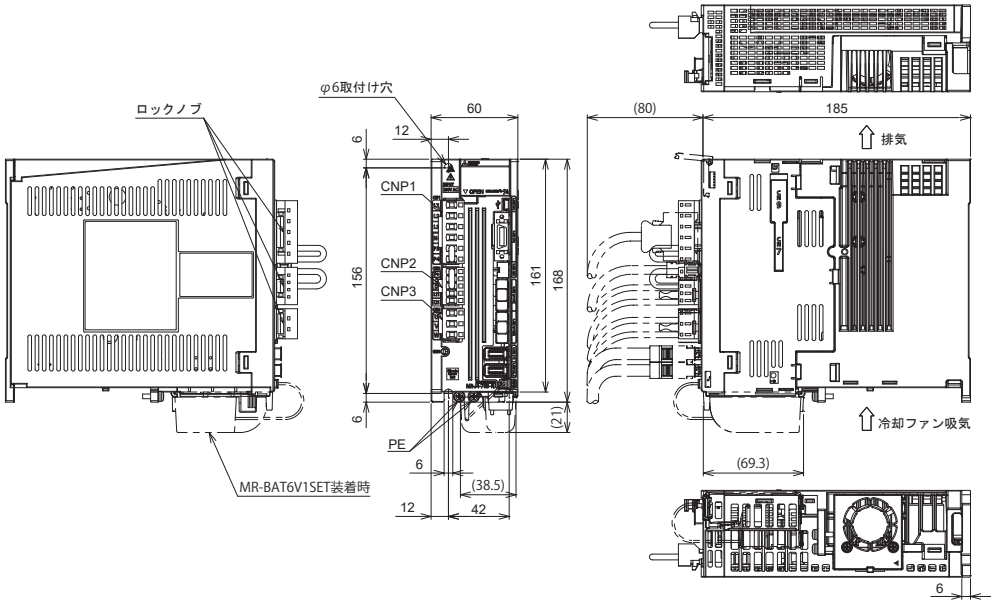

MR-J5-60G(-RJ)



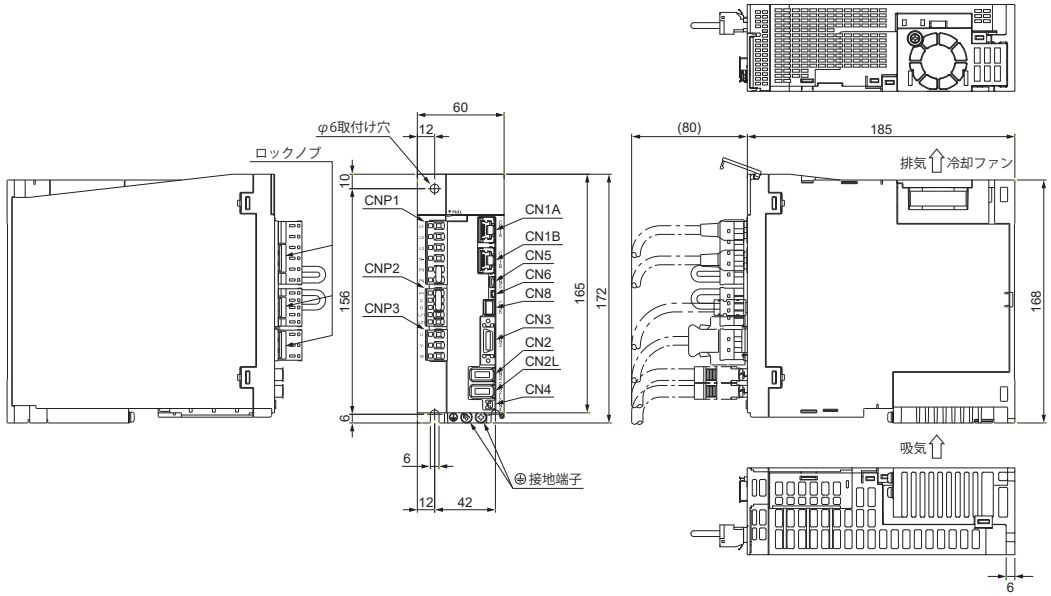

5

## ■MR-J4-70B(-RJ)/MR-J4-100B(-RJ)とMR-J5-70G(-RJ)/MR-J5-100G(-RJ)の比較

MR-J4-70B(-RJ)/MR-J4-100B(-RJ)




MR-J5-70G(-RJ)/MR-J5-100G(-RJ)

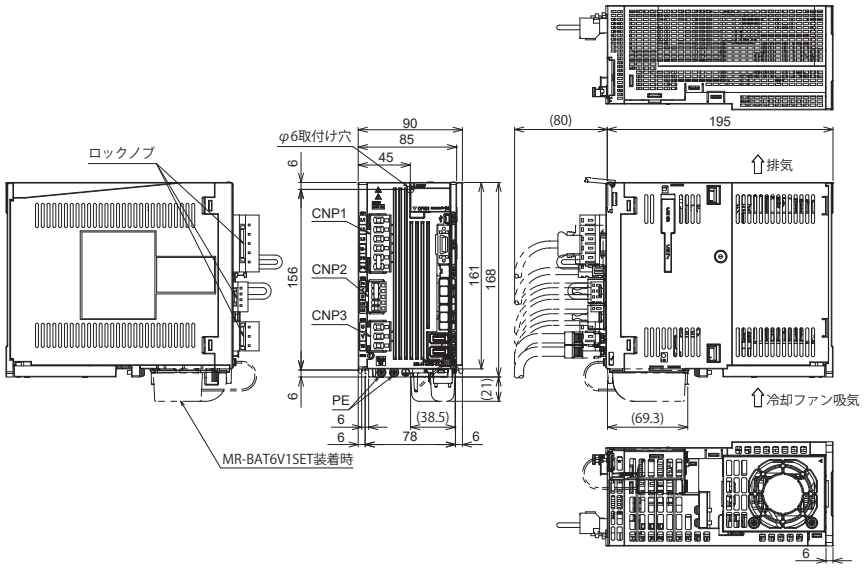


## ■MR-J4-200B(-RJ)とMR-J5-200G(-RJ)/MR-J5-350G(-RJ)/MR-J5-70G(-RJ)の比較

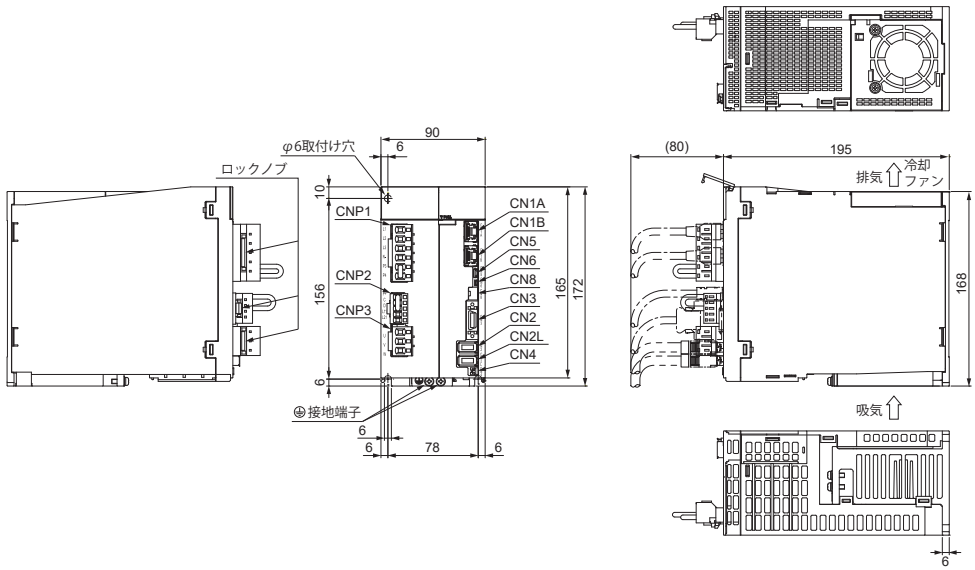
**Point**

2 kWおよび3.5 kWのサーボアンプの場合，サーボアンプ上部の取付け穴の位置を中央から左に変更しています。

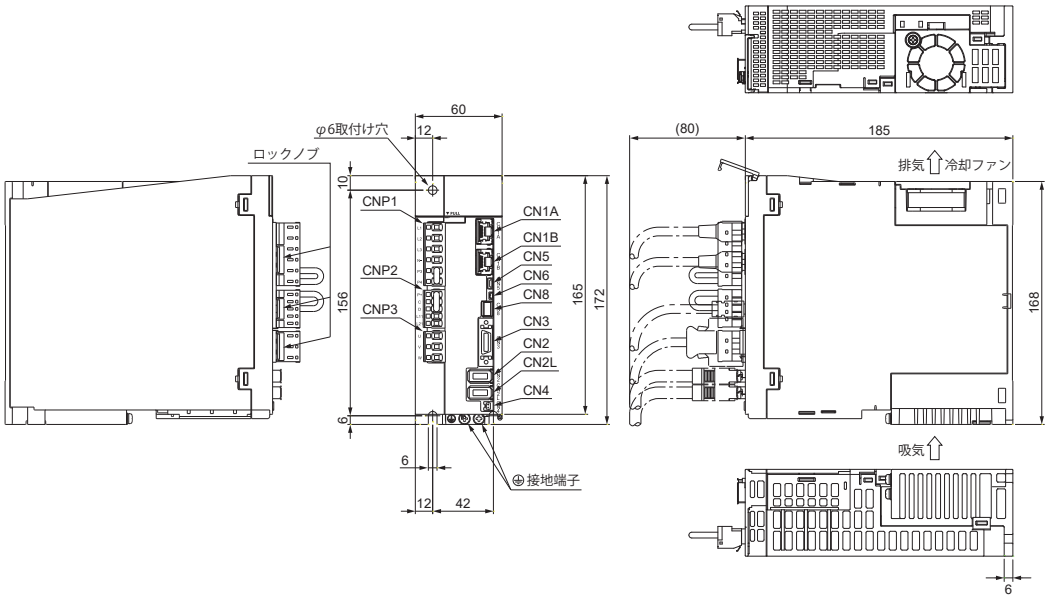
MR-J4-200B(-RJ)




MR-J5-200G(-RJ)/MR-J5-350G(-RJ)



MR-J5-70G(-RJ)

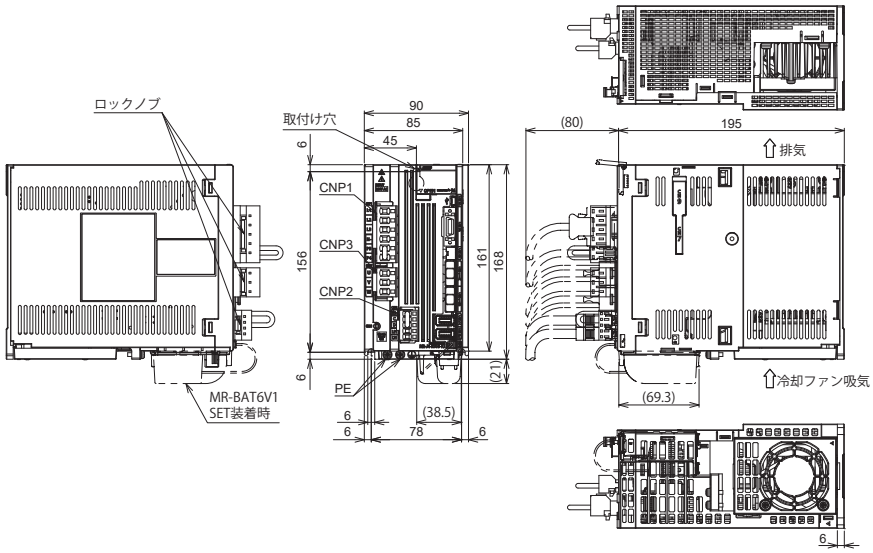

60
φ6取付け穴
12
ロックノブ
10
CNP1
CNP2
CNP3
CN1A
CN1B
CN5
CN6
CN8
CN3
CN2
CN2L
CN4
156
165
172
6
6
12
42
⊕接地端子
(80)
185
排気
冷却ファン
168
吸気
6

## ■MR-J4-350B(-RJ)とMR-J5-200G(-RJ)/MR-J5-350G(-RJ)の比較

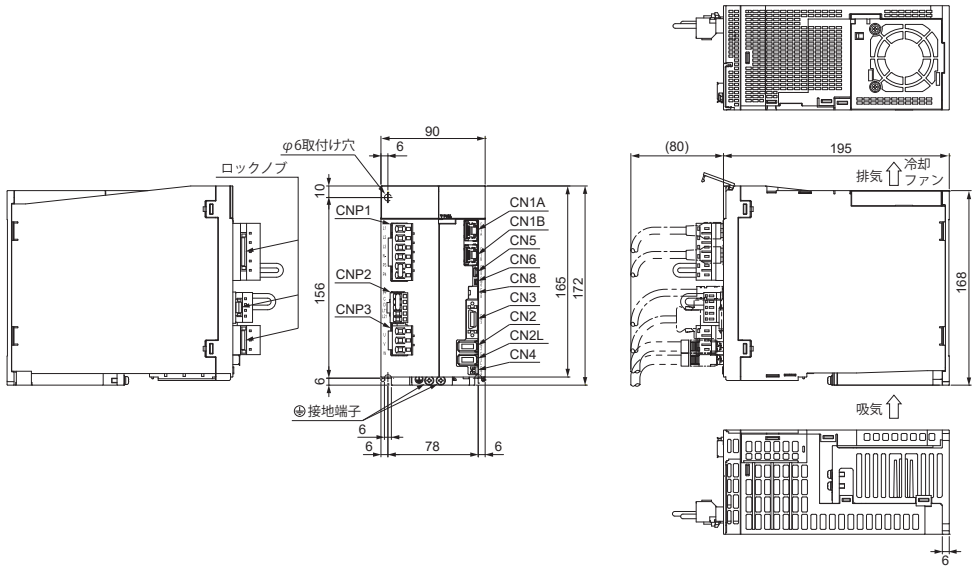
**Point**

2 kWおよび3.5 kWのサーボアンプの場合，サーボアンプ上部の取付け穴の位置を中央から左に変更しています。

MR-J4-350B(-RJ)

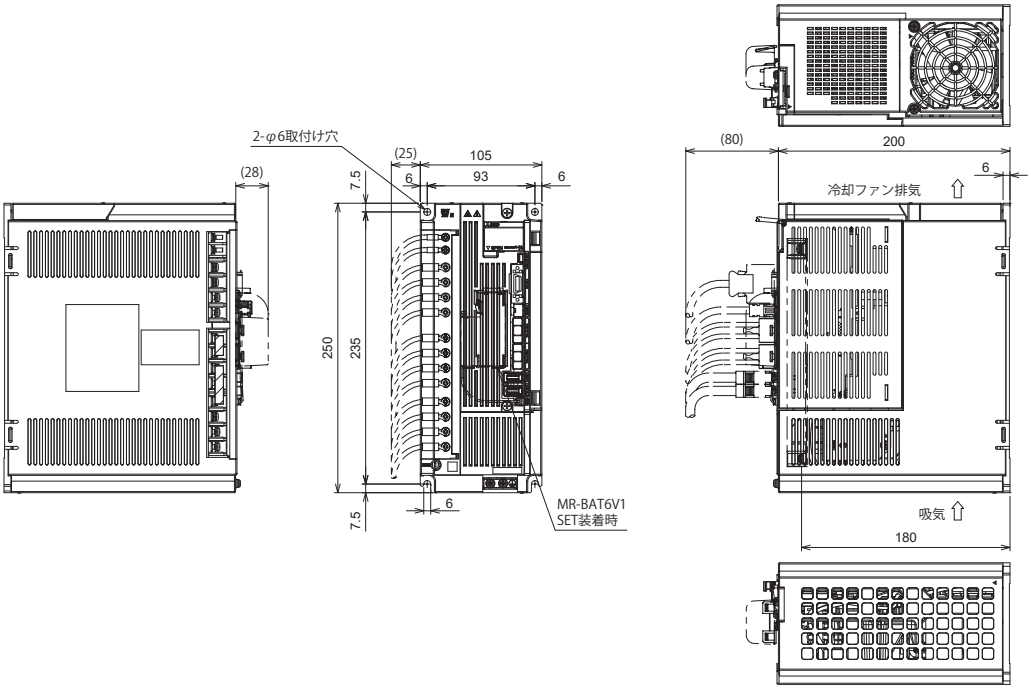



MR-J5-200G(-RJ)/MR-J5-350G(-RJ)

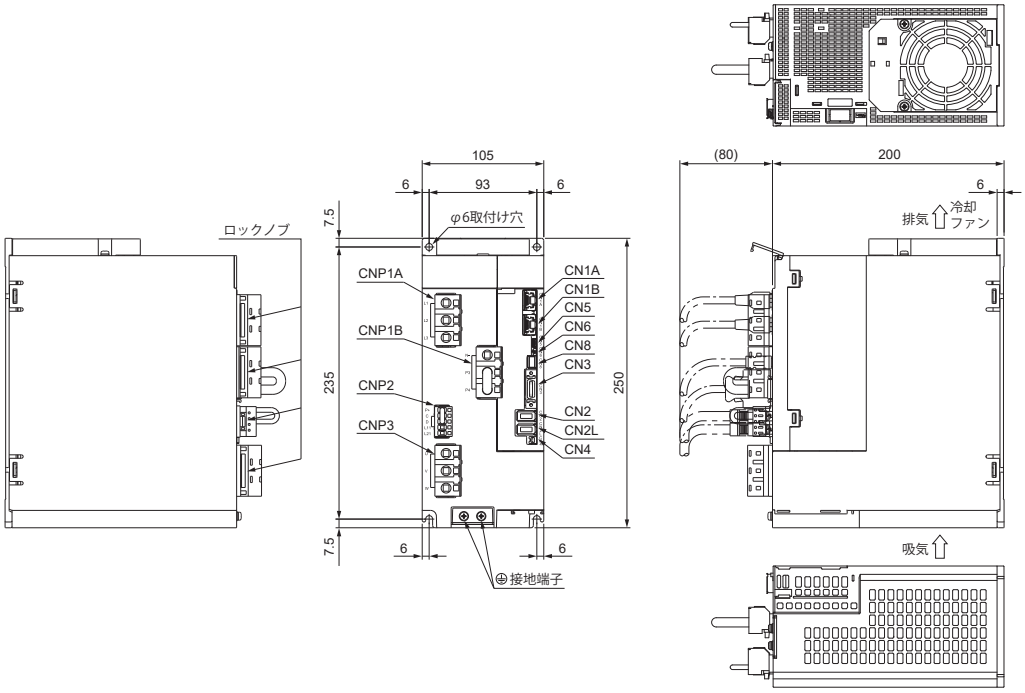


## ■MR-J4-500B(-RJ)とMR-J5-500G(-RJ)の比較

MR-J4-500B(-RJ)

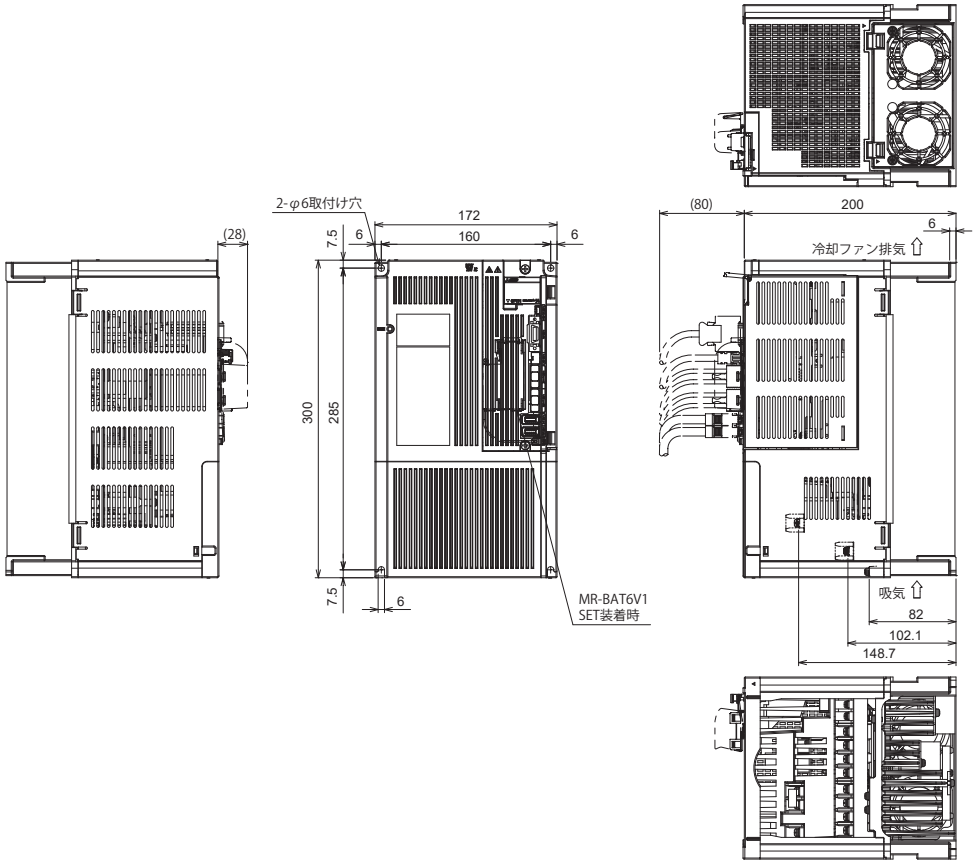



MR-J5-500G(-RJ)

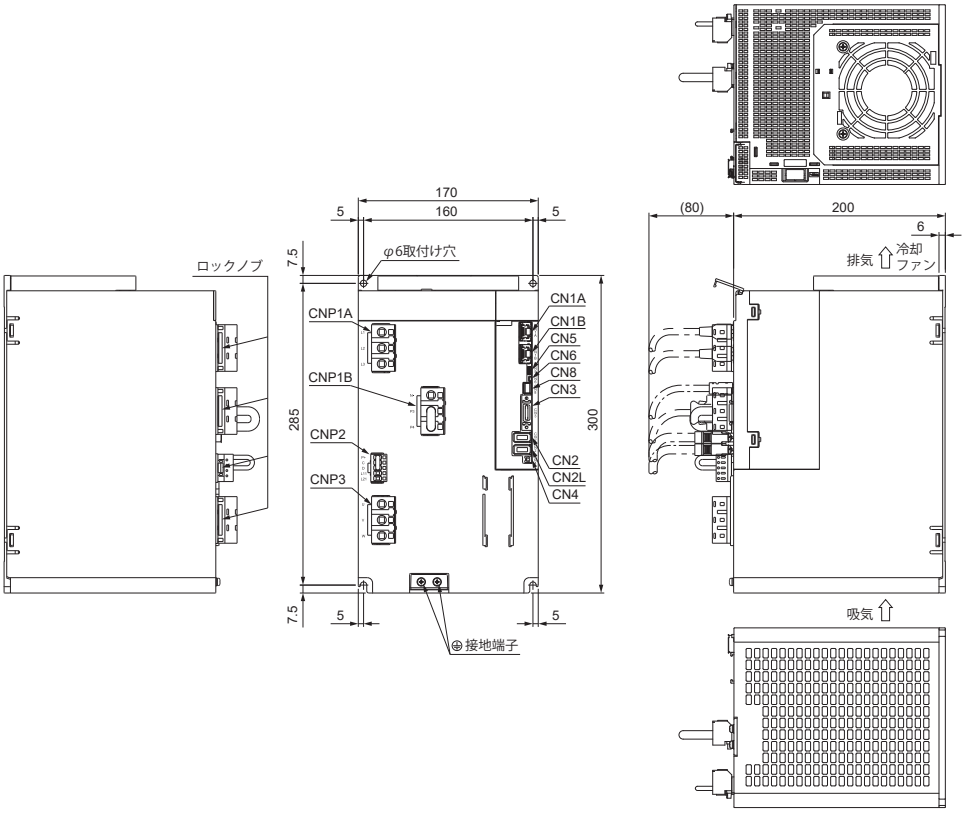


## ■MR-J4-700B(-RJ)とMR-J5-700G(-RJ)の比較

MR-J4-700B(-RJ)

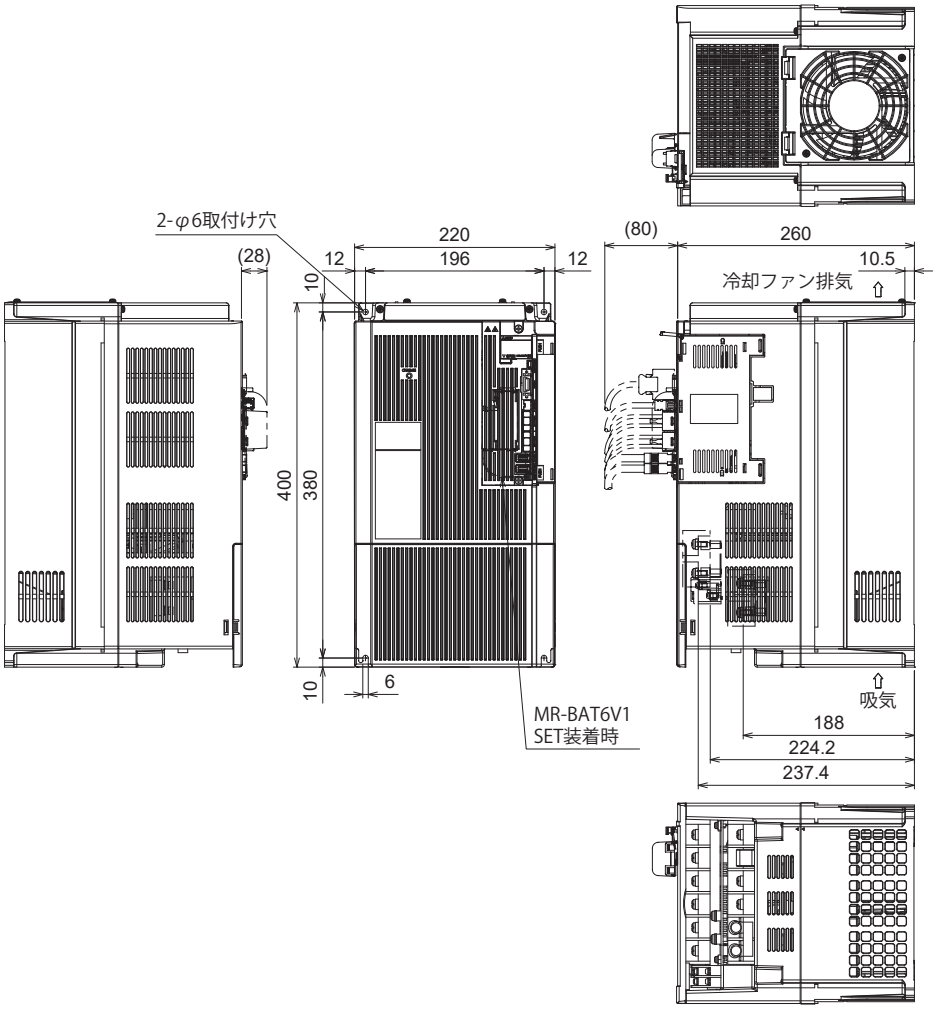


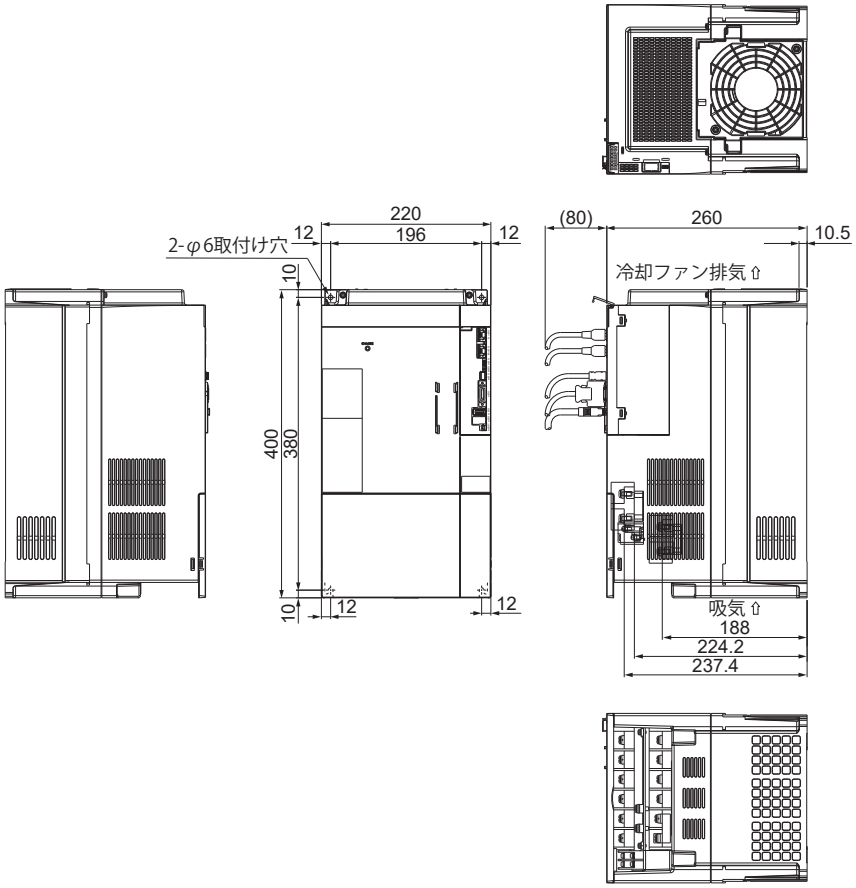

MR-J5-700G(-RJ)



## ■MR-J4-11KB/MR-J4-15KBとMR-J5-12KG/MR-J5-17KGの比較

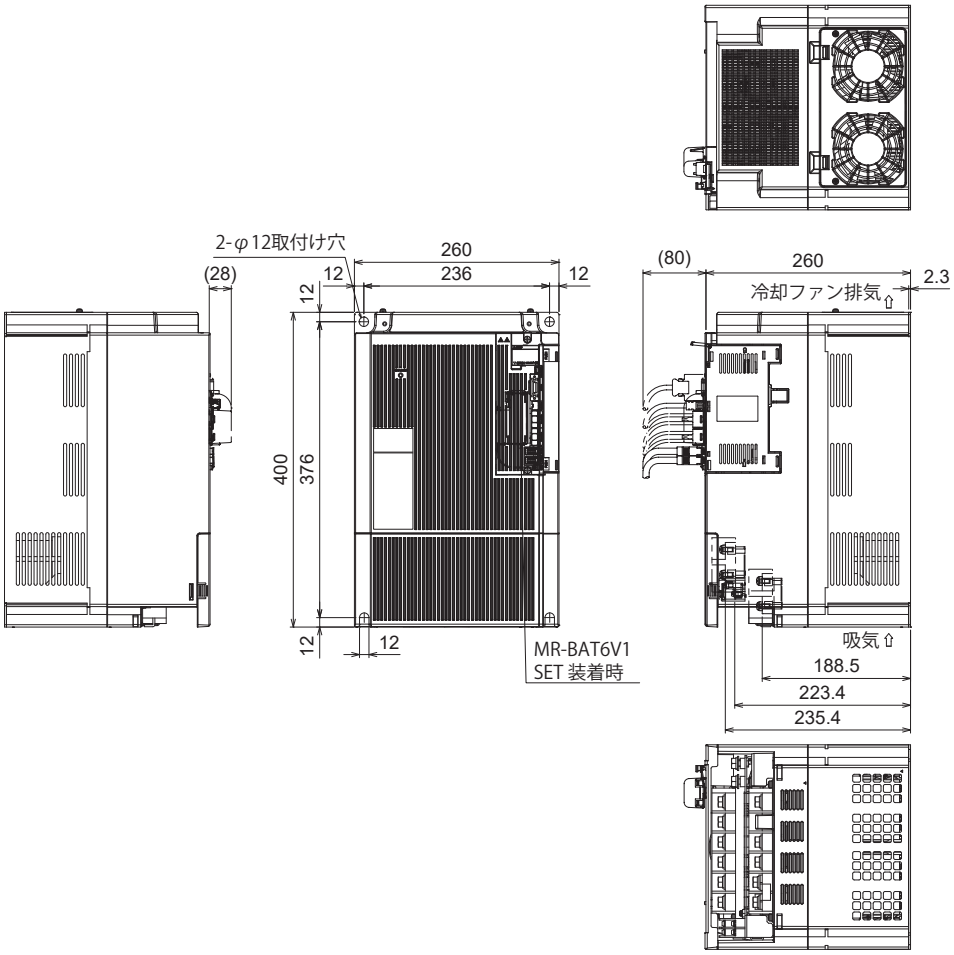
MR-J4-11KB/MR-J4-15KB



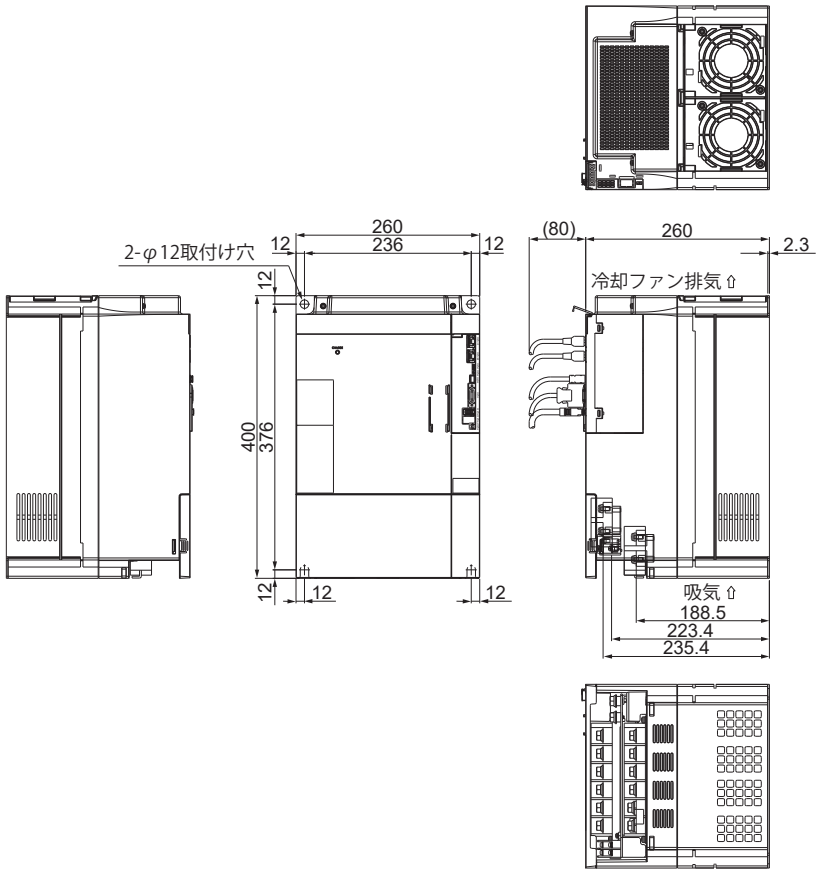

220
196
12
12
2-φ6取付け穴
10
400
380
10
12
12
(80)
260
10.5
冷却ファン排気⇧
吸気⇧
188
224.2
237.4

## ■MR-J4-22KBとMR-J5-25KGの比較

MR-J4-22KB



MR-J5-25KG


2-φ12取付け穴
260
236
12
12
12
400
376
12
12
12
(80)
260
2.3
冷却ファン排気⇧
吸気⇧
188.5
223.4
235.4

# 1軸サーボアンプ 400 V級

**Point**

差異のある内容に■を表示してあります。

## 外形寸法比較

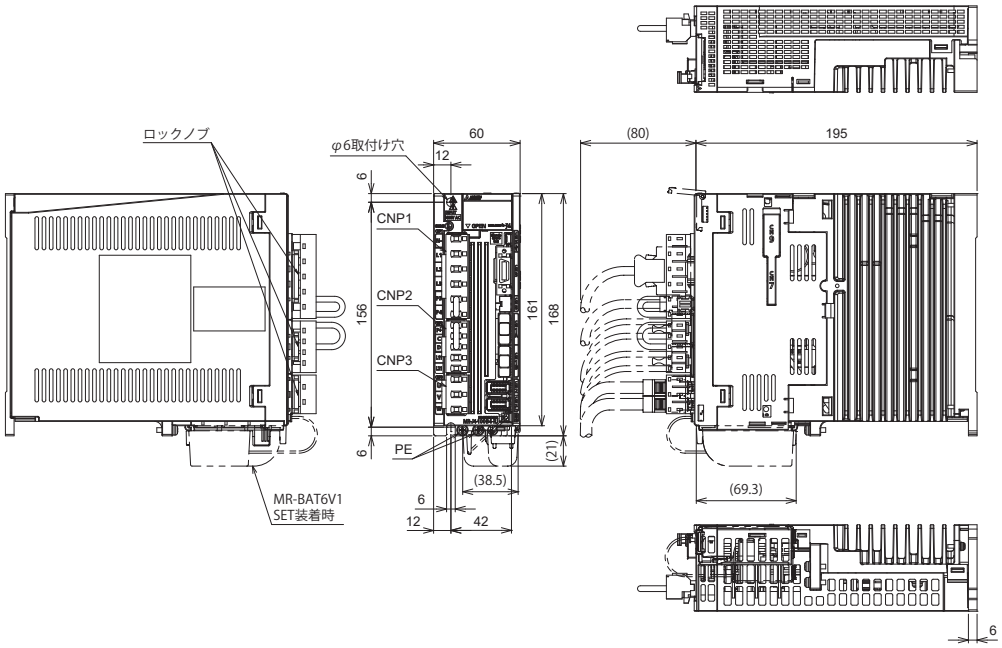
MR-J4-_B_とMR-J5-_G_の外形寸法比較を下記に示します。
1 kW以下/11 kW/15 kW/22 kWでは，制御盤取付け面の寸法は変更ありません。
2 kWは，サーボアンプ上部の取付け穴の位置を中央から左に変更しています。
3.5 kWは，取付け互換がありません。
5 kWは，制御盤取付け面の寸法は変更ありませんが，電源系配線の接続が異なります。
互換性の詳細については，下記を参照してください。
☞ 104ページ 設置間隔の互換性 (MR-J4-500B4からMR-J5-500G4のみ)
7 kWは，取付け互換がありません。
外形寸法比較 (同一容量での比較) [単位: mm]

| 形名 MR-J4-_B_ | 形名 MR-J5-_G_ | 縦 | | 横 | | 奥行 | | 取付けねじ間隔 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | J4B | J5G | J4B | J5G | J4B | J5G | J4B | J5G |
| MR-J4-60B4(-RJ) | MR-J5-60G4(-RJ) | 168 | ■172 | 60 | 60 | 195 | 195 | 縦156/横42 (3箇所) | 縦156/横42 (3箇所) |
| MR-J4-100B4(-RJ) | MR-J5-100G4(-RJ) | | | | | | | | |
| MR-J4-200B4(-RJ) | MR-J5-200G4(-RJ) | | | 90 | 90 | | | 縦156/横78 (3箇所) | 縦156/横78 (3箇所) |
| MR-J4-350B4(-RJ) | MR-J5-350G4(-RJ) | 250 | | 105 | ■90 | 200 | ■195 | 縦235/横93 (4箇所) | ■縦156/横78 (3箇所) |
| MR-J4-500B4 | MR-J5-500G4 | 250 | 250 | 130 | 130 | 200 | 200 | 縦235/横118 (4箇所) | 縦235/横118 (4箇所) |
| MR-J4-700B4 | MR-J5-700G4 | 300 | ■250 | 172 | ■130 | | | 縦285/横160 (4箇所) | ■縦235/横118 (4箇所) |
| MR-J4-11KB4 | MR-J5-12KG4 | 400 | 400 | 220 | 220 | 260 | 260 | 縦380/横196 (4箇所) | 縦380/横196 (4箇所) |
| MR-J4-15KB4 | MR-J5-17KG4 | | | | | | | | |
| MR-J4-22KB4 | MR-J5-25KG4 | | | 260 | 260 | | | 縦376/横236 (4箇所) | 縦376/横236 (4箇所) |

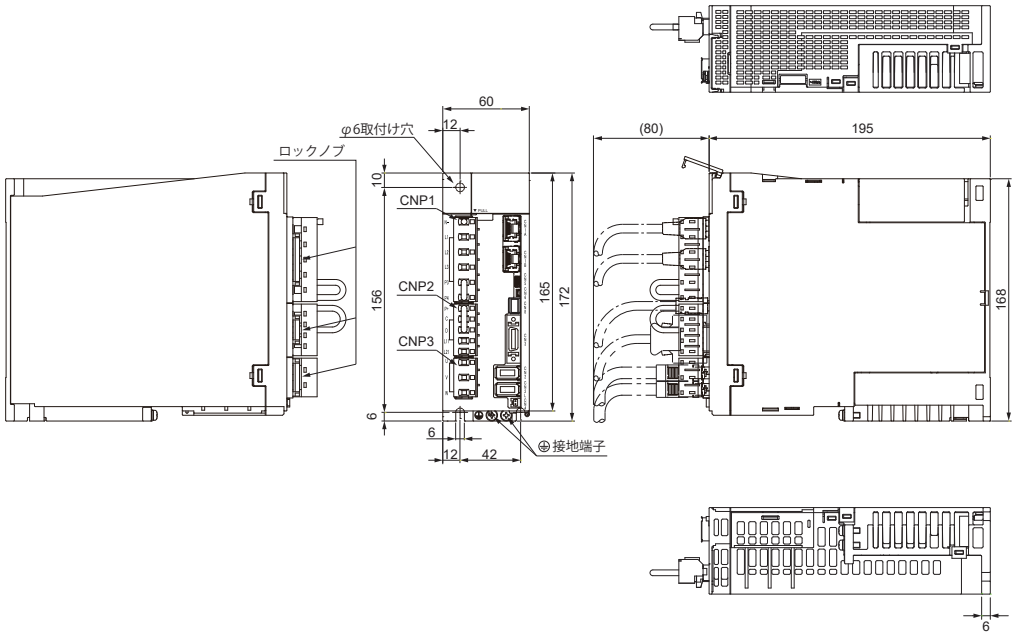
## 外形図比較

### ■MR-J4-60B4(-RJ)/MR-J4-100B4(-RJ)とMR-J5-60G4(-RJ)/MR-J5-100G4(-RJ)の比較

MR-J4-60B4(-RJ)/MR-J4-100B4(-RJ)




MR-J5-60G4(-RJ)/MR-J5-100G4(-RJ)

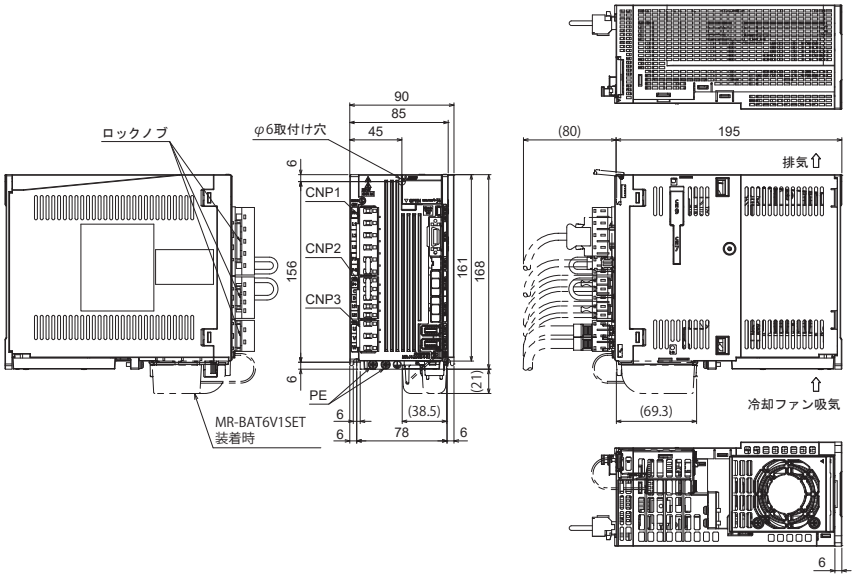


## ■MR-J4-200B4(-RJ)とMR-J5-200G4(-RJ)/MR-J5-350G4(-RJ)の比較

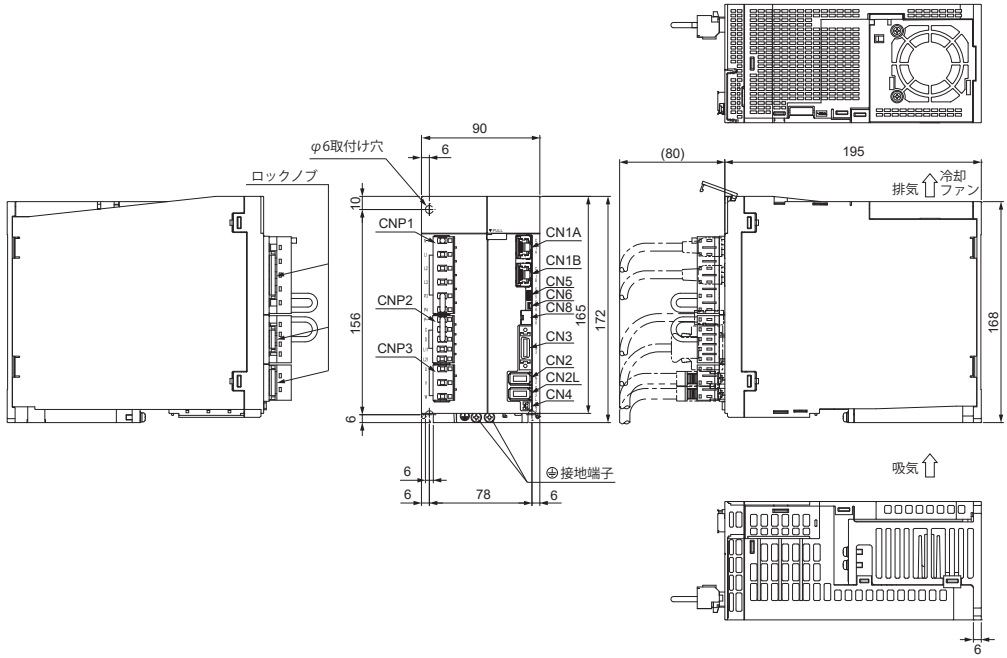
**Point**

2 kWのサーボアンプの場合，サーボアンプ上部の取付け穴の位置を中央から左に変更しています。

MR-J4-200B4(-RJ)

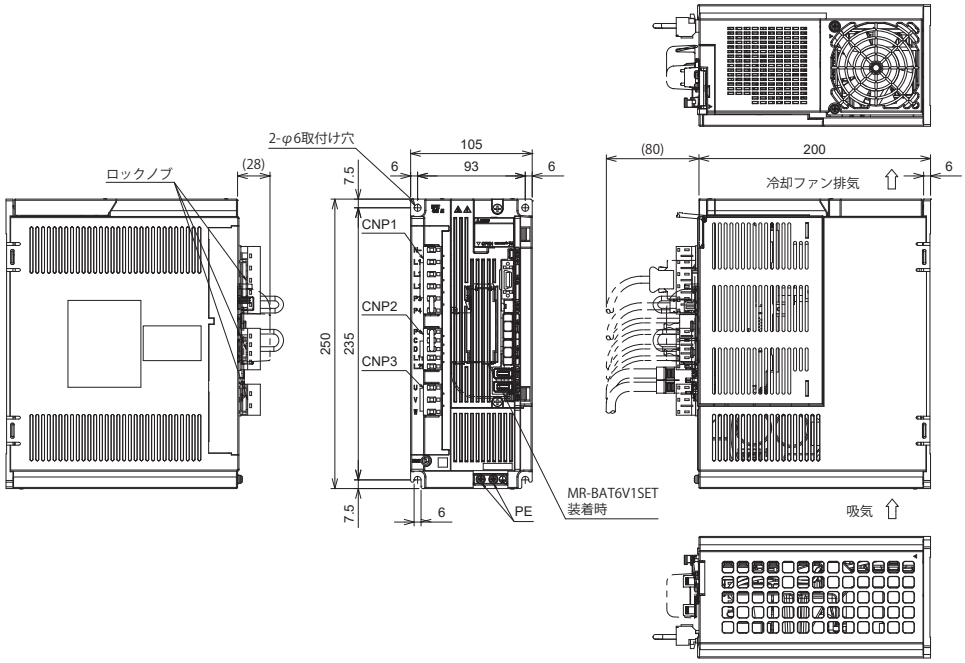



MR-J5-200G4(-RJ)/MR-J5-350G4(-RJ)

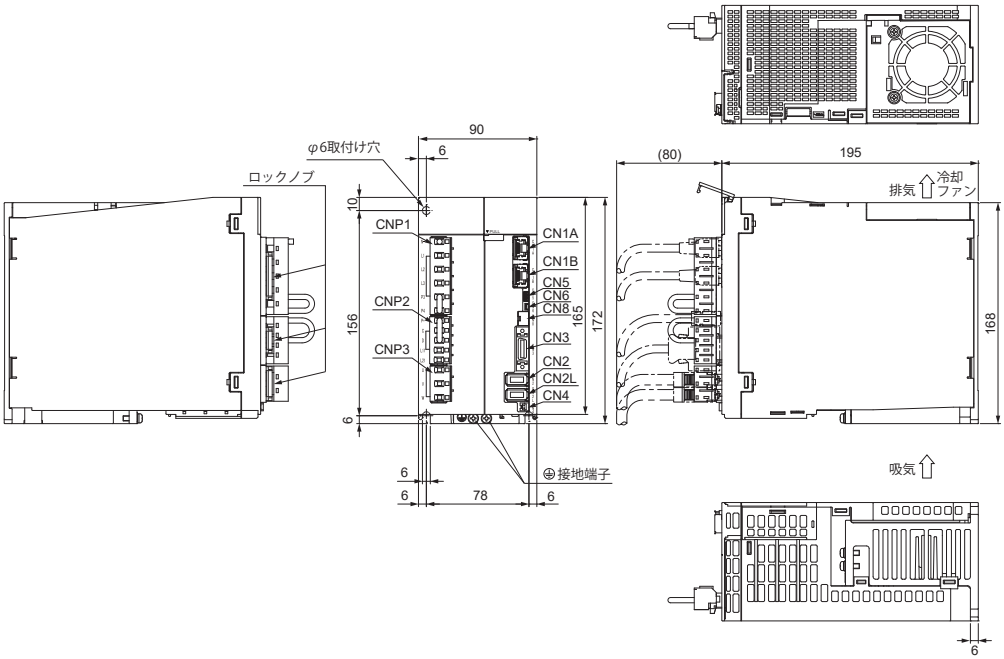


## ■MR-J4-350B4(-RJ)とMR-J5-200G4(-RJ)/MR-J5-350G4(-RJ)の比較

MR-J4-350B4(-RJ)

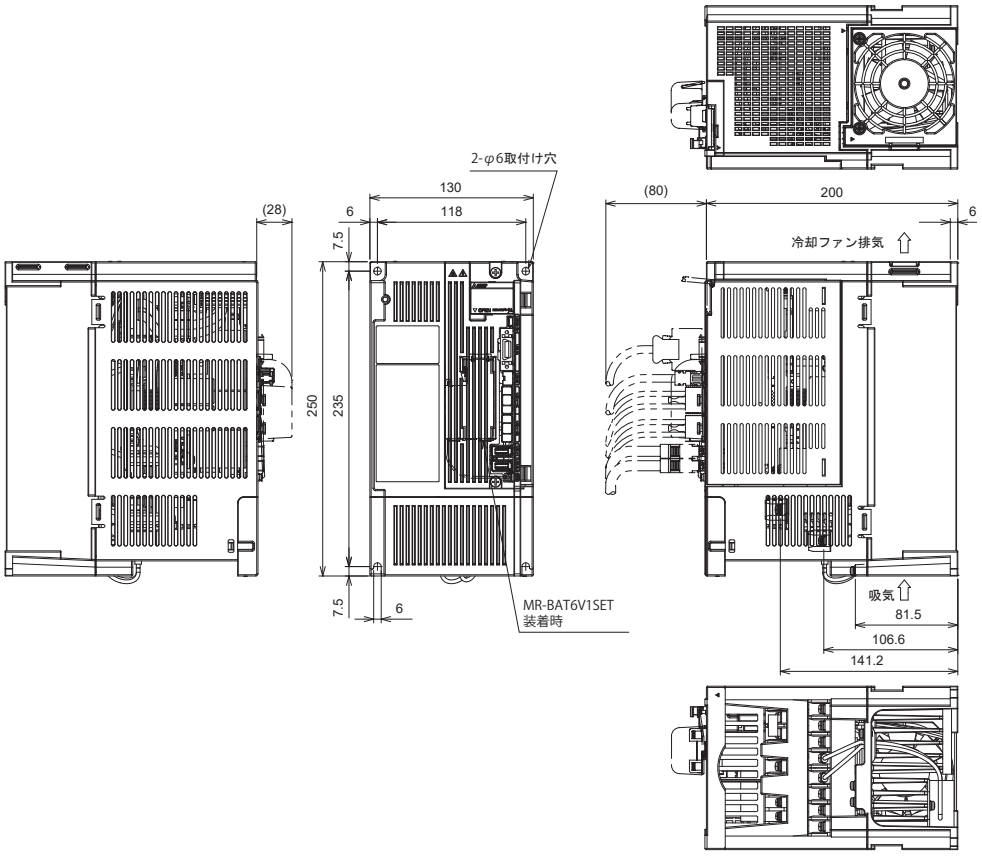



MR-J5-200G4(-RJ)/MR-J5-350G4(-RJ)

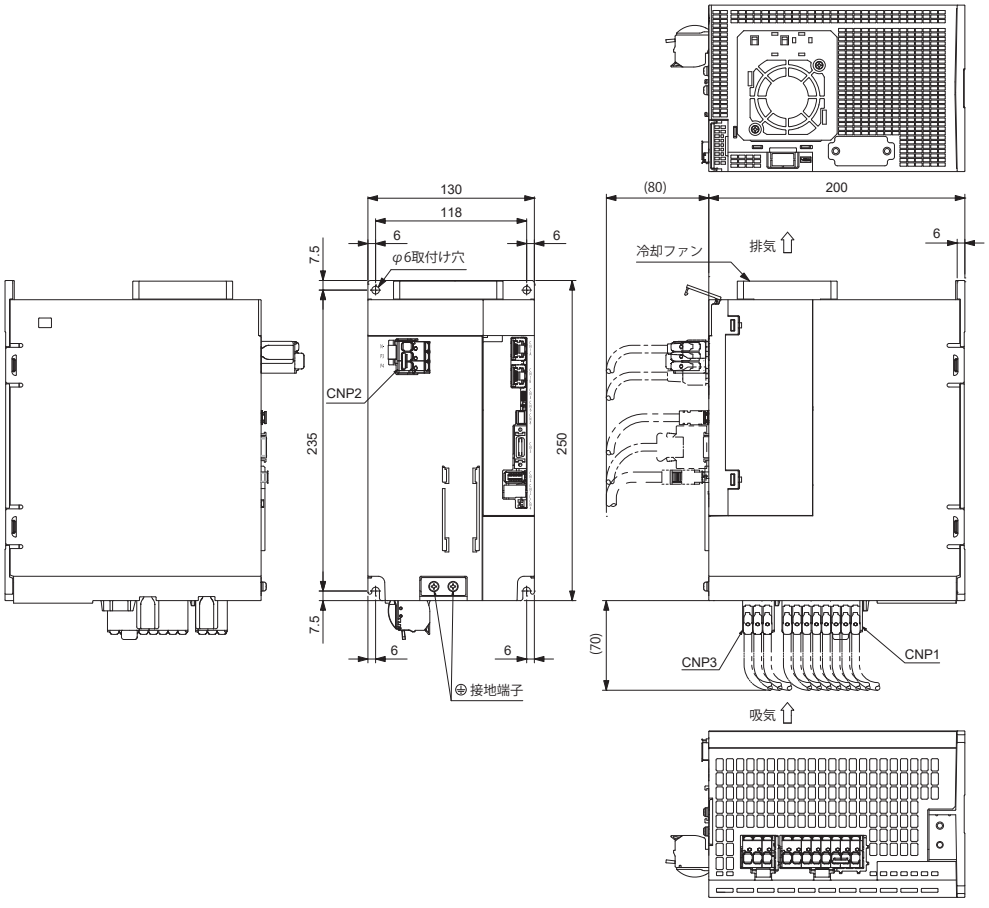


## ■MR-J4-500B4とMR-J5-500G4/MR-J5-700G4の比較

MR-J4-500B4

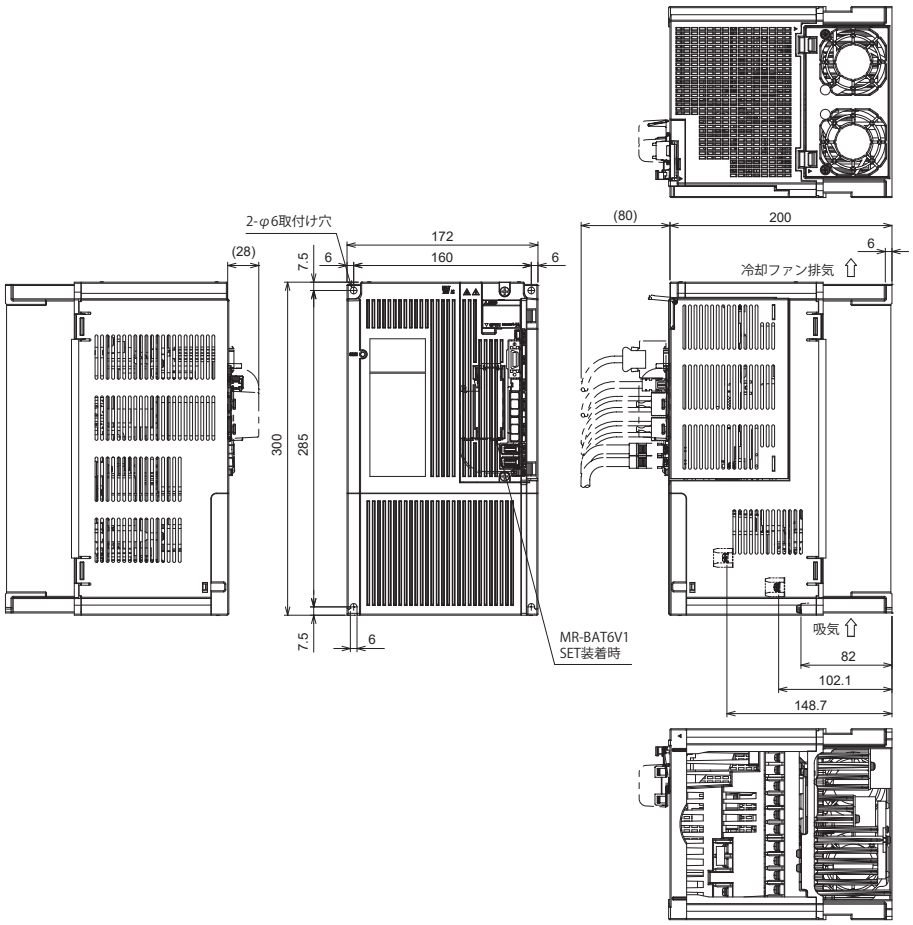



MR-J5-500G4/MR-J5-700G4

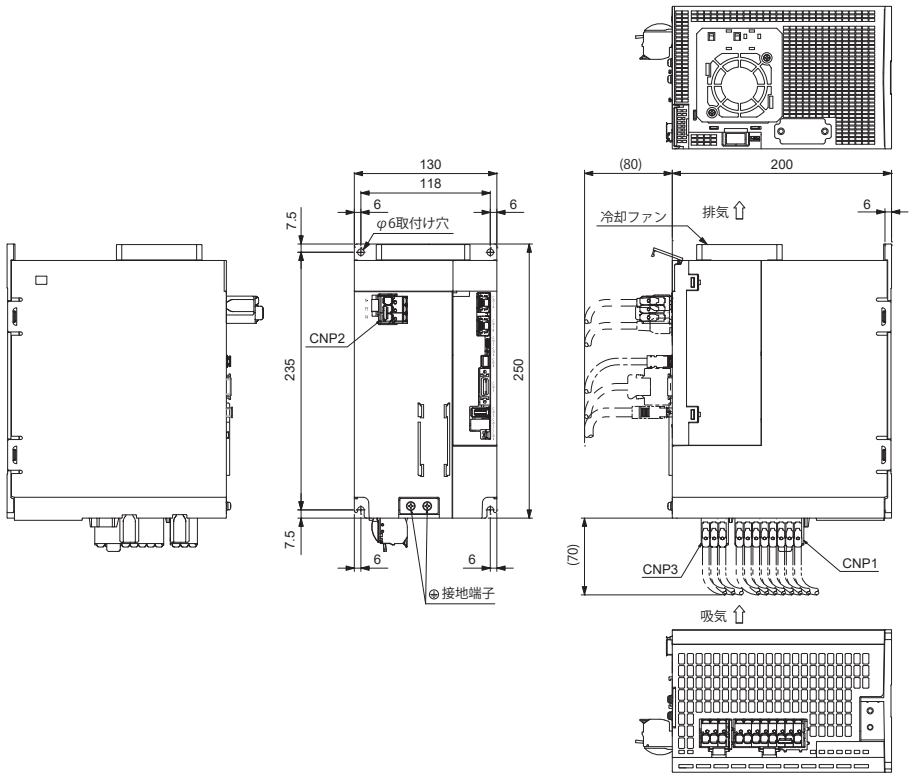


## ■MR-J4-700B4とMR-J5-500G4/MR-J5-700G4の比較

MR-J4-700B4

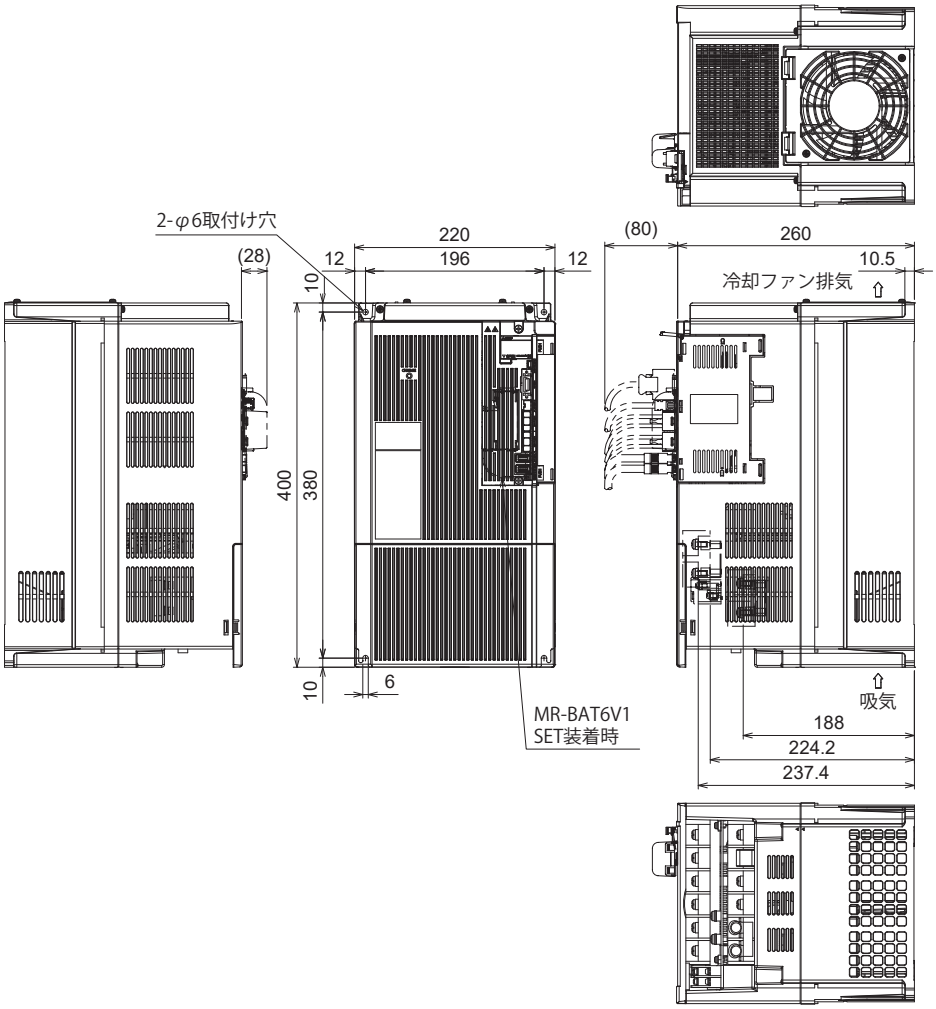


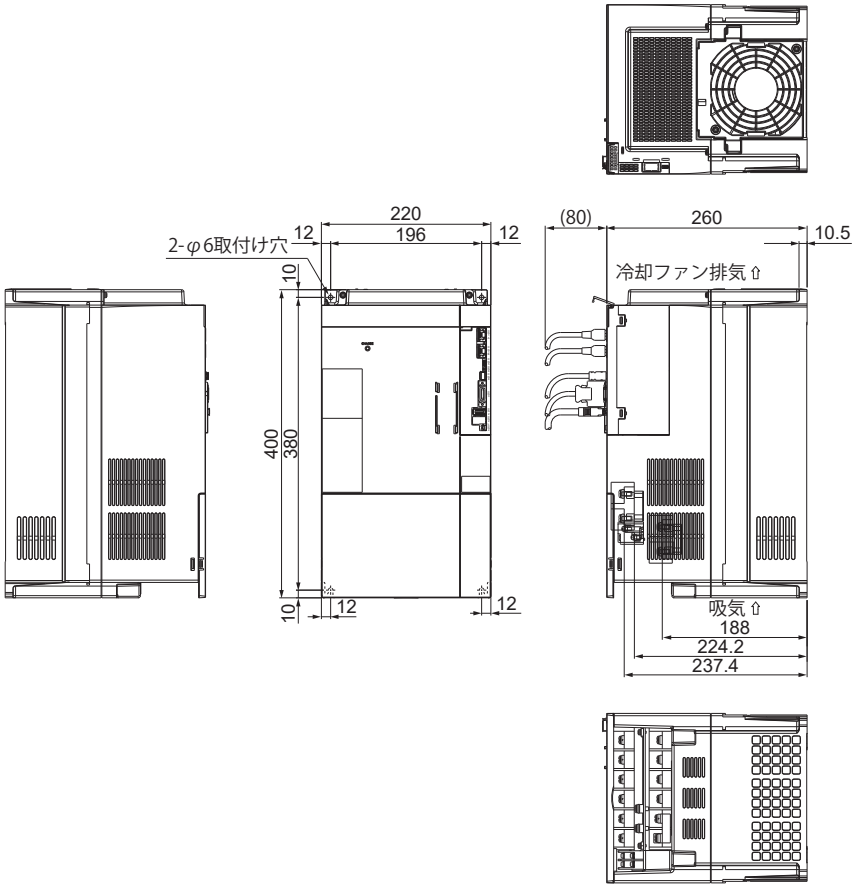

MR-J5-500G4/MR-J5-700G4



## ■MR-J4-11KB4/MR-J4-15KB4とMR-J5-12KG4/MR-J5-17KG4の比較

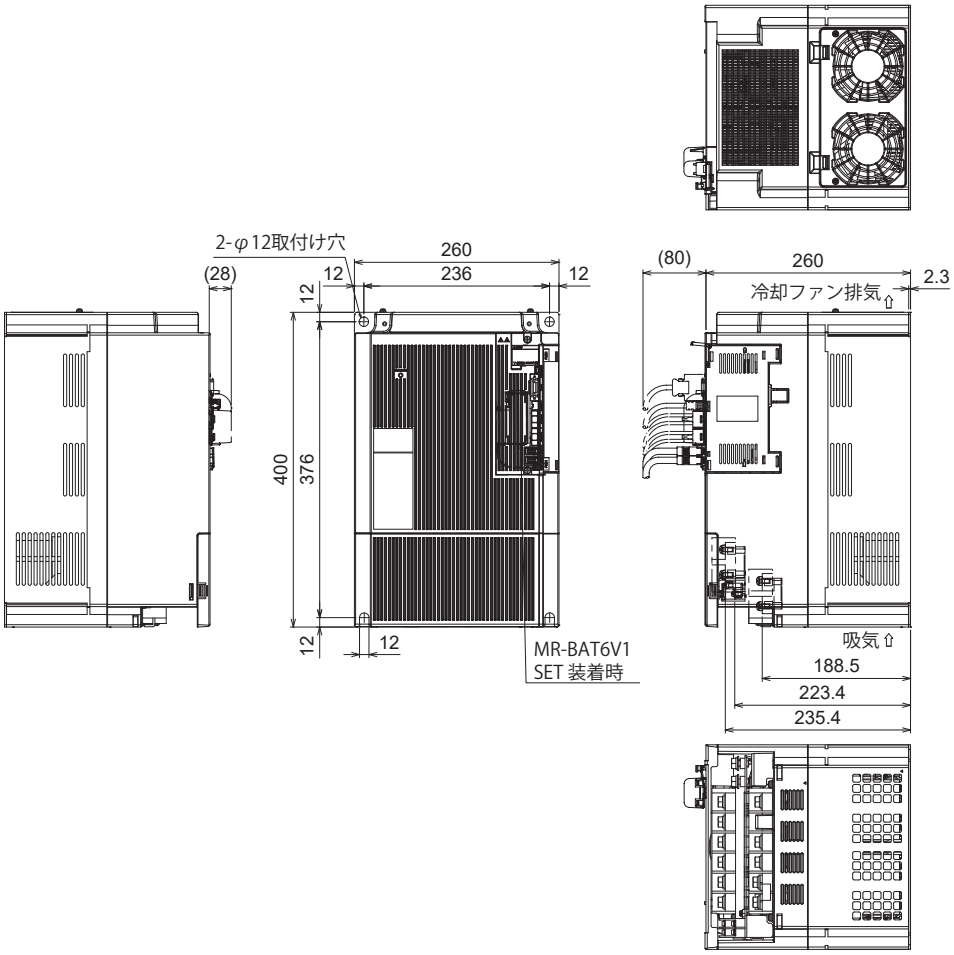
MR-J4-11KB4/MR-J4-15KB4



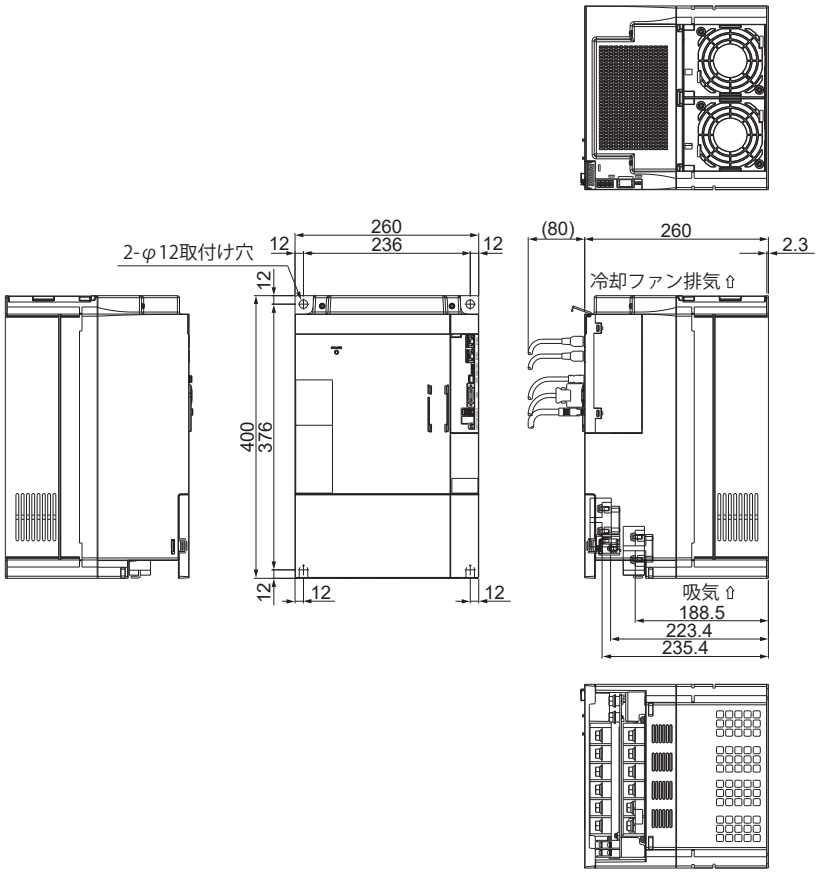

220
196
12
12
2-φ6取付け穴
10
400
380
10
12
12
(80)
260
10.5
冷却ファン排気⇧
吸気⇧
188
224.2
237.4

## ■MR-J4-22KB4とMR-J5-25KG4の比較

MR-J4-22KB4



MR-J5-25KG4


2-φ12取付け穴
260
236
12
12
12
400
376
12
12
12
(80)
260
2.3
冷却ファン排気⇧
吸気⇧
188.5
223.4
235.4

## 設置間隔の互換性 (MR-J4-500B4からMR-J5-500G4のみ)

MR-J4-500B4とMR-J5-500G4は電源配線の接続が異なるため，サーボアンプの底面から制御盤内面またはその他機器との間隔が異なります。底面のコネクタ (CNP1およびCNP3) を取付けおよび取外しをする場合，設置間隔を70 mm以上にしてください。

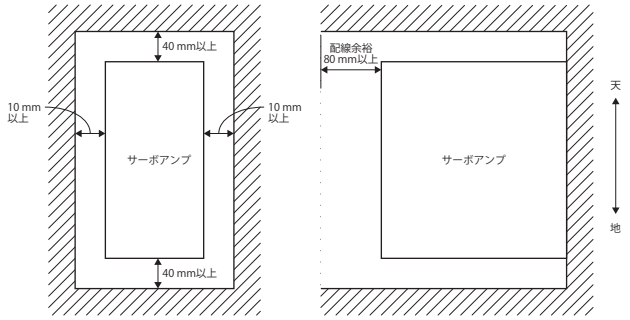
株式会社プロテリアル製のケーブルを使用することで，設置間隔の互換が可能です。ただし，ケーブルを使用して制御盤内で底面のコネクタの取付けおよび取外しをする場合，設置間隔を70 mm以上にしてください。40 mmなど狭い間隔で設置する場合，底面のコネクタをケーブル結線後，挿入した状態でサーボアンプを設置してください。ケーブルの屈曲部分のシースを取り外して使用してください。

### ■サーボアンプの設置間隔比較

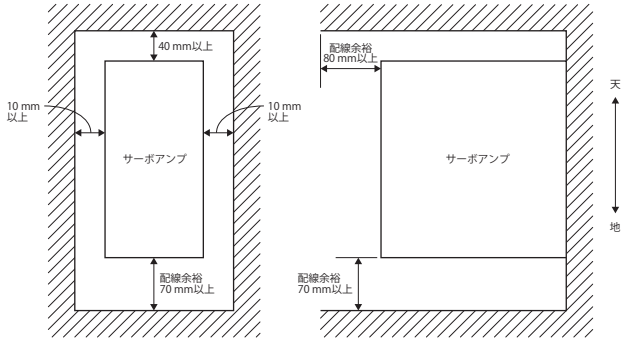
・1台設置の場合 (同一容量での比較)

| 方向 | MR-J4-500B4 | MR-J5-500G4 |
|---|---|---|
| 正面 | 80 mm以上 | 80 mm以上 |
| 左右 | 10 mm以上 | 10 mm以上 |
| 上 | 40 mm以上 | 40 mm以上 |
| 下 | 40 mm以上 | 70 mm以上<br>株式会社プロテリアル製ケーブルを使用した場合:<br>40 mm以上 |

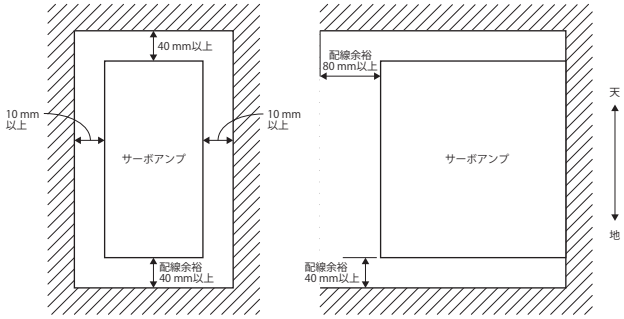
**MR-J4-500B4**




**MR-J5-500G4**




**MR-J5-500G4で株式会社プロテリアル製ケーブル使用時**

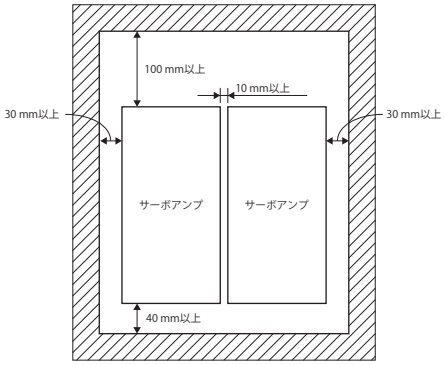


• 2台以上設置の場合 (同一容量での比較)

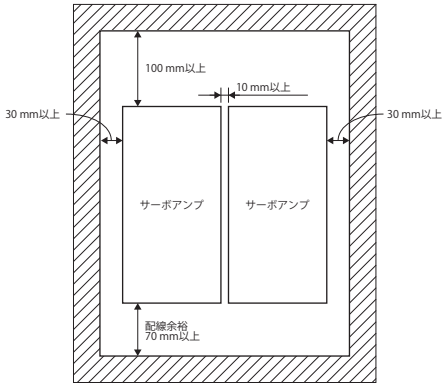
400 V級のサーボアンプは密着取付けできません。

| 方向 | MR-J4-500B4 | MR-J5-500G4 |
|---|---|---|
| 正面 | 80 mm以上 | 80 mm以上 |
| 左右 | 制御盤内面またはその他機器間: 30 mm以上<br>サーボアンプ間: 10 mm以上 | 制御盤内面またはその他機器間: 30 mm以上<br>サーボアンプ間: 10 mm以上 |
| 上 | 40 mm以上 | 40 mm以上 |
| 下 | 40 mm以上 | 70 mm以上<br>株式会社プロテリアル製ケーブルを使用した場合:<br>40 mm以上 |

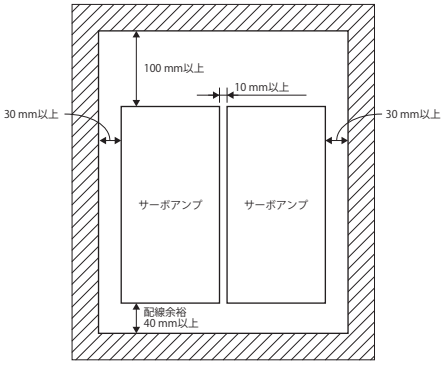
**MR-J4-500B4**




**MR-J5-500G4**




**MR-J5-500G4で株式会社プロテリアル製ケーブル使用時**




## ■株式会社プロテリアル製ケーブル (紹介品)

ケーブルの購入については，株式会社プロテリアルにお問合せください。

| 問合せ先 | 電話番号 |
|---|---|
| 株式会社プロテリアル 中日本支社 電線営業部 | 052-551-4113 |

下記ホームページからもお問合せできます。

https://www.proterial.com/

お問合せの際は，次に示す品名略号および仕様書番号をお伝えください。

| 品名略号 | 仕様書番号 | サイズ | 線心数 | シールド | 接続先 |
|---|---|---|---|---|---|
| UL2570 2X14AWG (41/0.26) LF | SP23-60528 | AWG 14 | 2 | なし | L11，L21，P+，C |
| UL2570-SB 2X14AWG (41/0.26) LF | | | | あり | |
| UL2570 3X12AWG (65/0.26) LF | | AWG 12 | 3 | なし | L1，L2，L3，U，V，W，PE |
| UL2570-SB 3X12AWG (65/0.26) LF | | | | あり | |
| UL2570 4X12AWG (65/0.26) LF | | | 4 | なし | |
| UL2570-SB 4X12AWG (65/0.26) LF | | | | あり | |

## 外形寸法比較

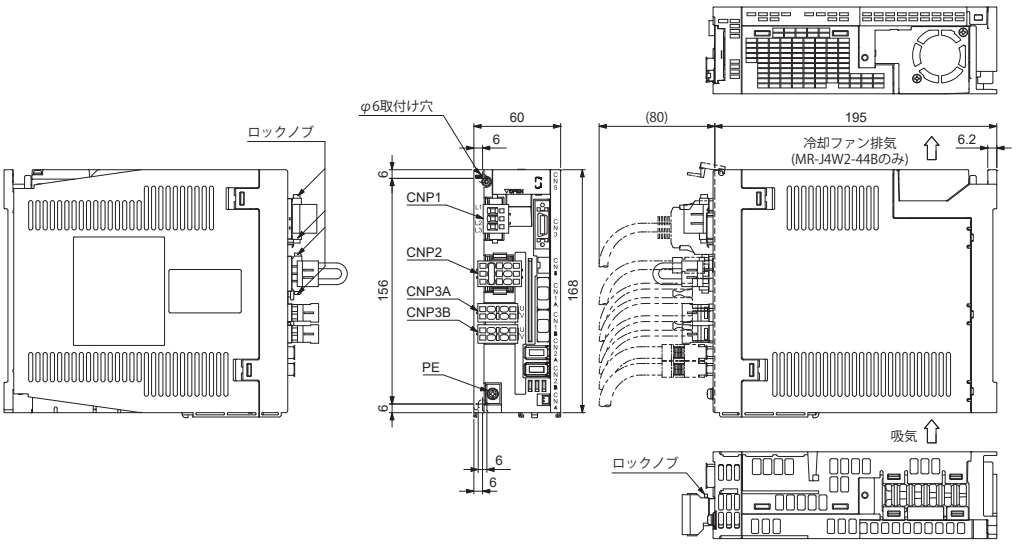
MR-J4W_-_BとMR-J5W_-_Gの外形寸法比較を次の表に示します。
MR-J4W2-_Bの場合，制御盤取付け面の寸法は変更ありません。
MR-J4W3-_Bは，取付け互換がありません。
外形寸法比較 (同一容量での比較) [単位: mm]

| 形名 MR-J4W_-_B | 形名 MR-J5W_-_G | 縦 | | 横 | | 奥行 | | 取付けねじ間隔 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | J4WB | J5WG | J4WB | J5WG | J4WB | J5WG | J4WB | J5WG |
| MR-J4W2-22B | MR-J5W2-22G | 168 | ■172 | 60 | 60 | 195 | 195 | 縦156 (2箇所) | 縦156 (2箇所) |
| MR-J4W2-44B | MR-J5W2-44G | | | | | | | | |
| MR-J4W2-77B | MR-J5W2-77G | | | 85 | 85 | | | 縦156/横73 (3箇所) | 縦156/横73 (3箇所) |
| MR-J4W2-1010B | MR-J5W2-1010G | | | | | | | | |
| MR-J4W3-222B | MR-J5W3-222G | | | | ■75 | | | 縦156/横73 (3箇所) | ■縦156/横63 (3箇所) |
| MR-J4W3-444B | MR-J5W3-444G | | | | | | | | |

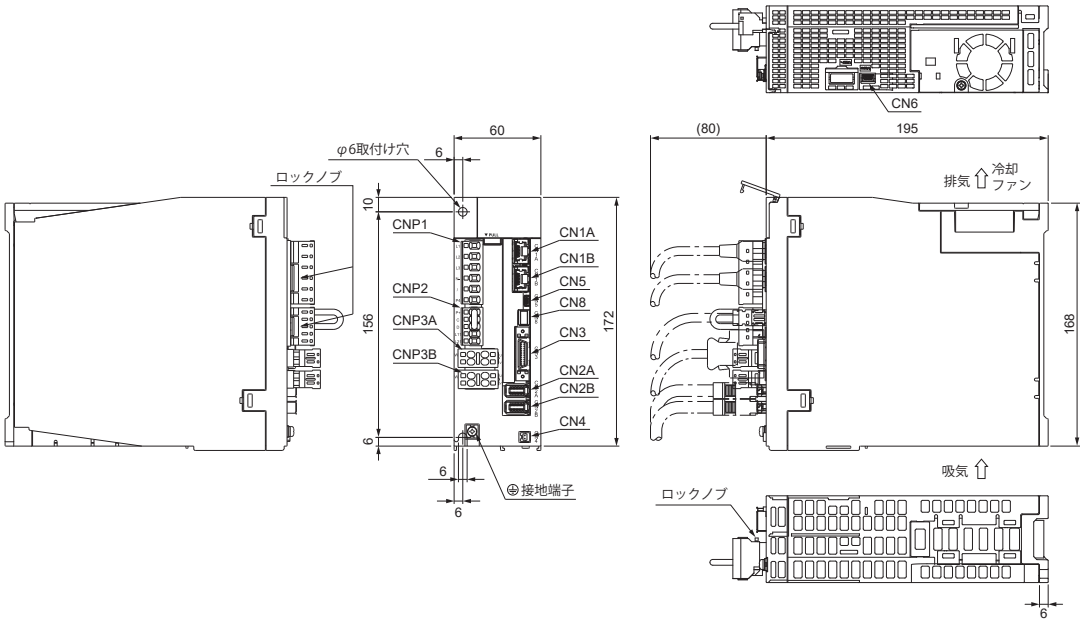
## 外形図比較

### ■MR-J4W2-22B/MR-J4W2-44BとMR-J5W2-22G/MR-J5W2-44Gの比較

MR-J4W2-22B/MR-J4W2-44B

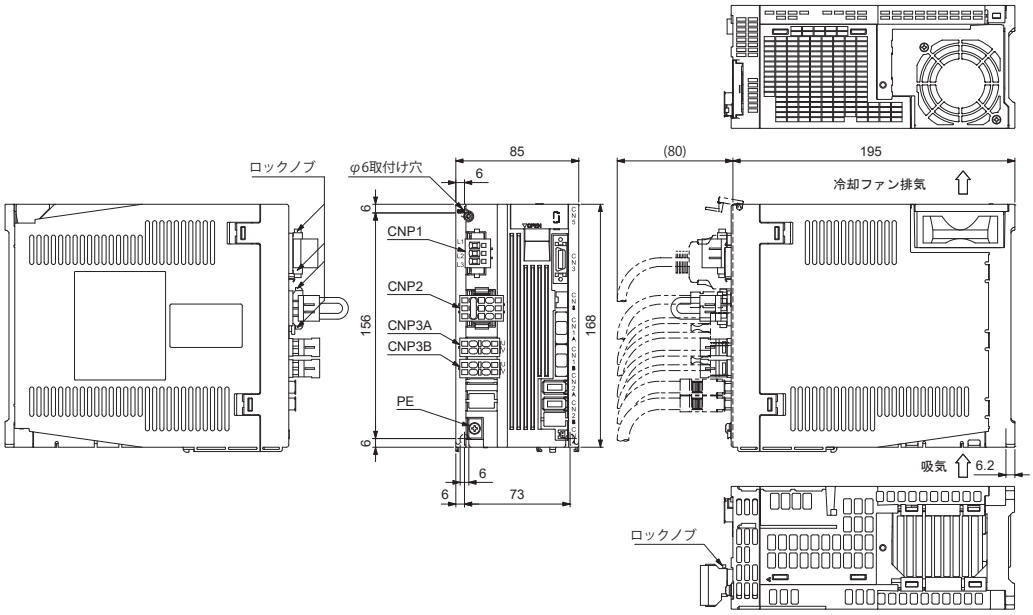



MR-J5W2-22G/MR-J5W2-44G

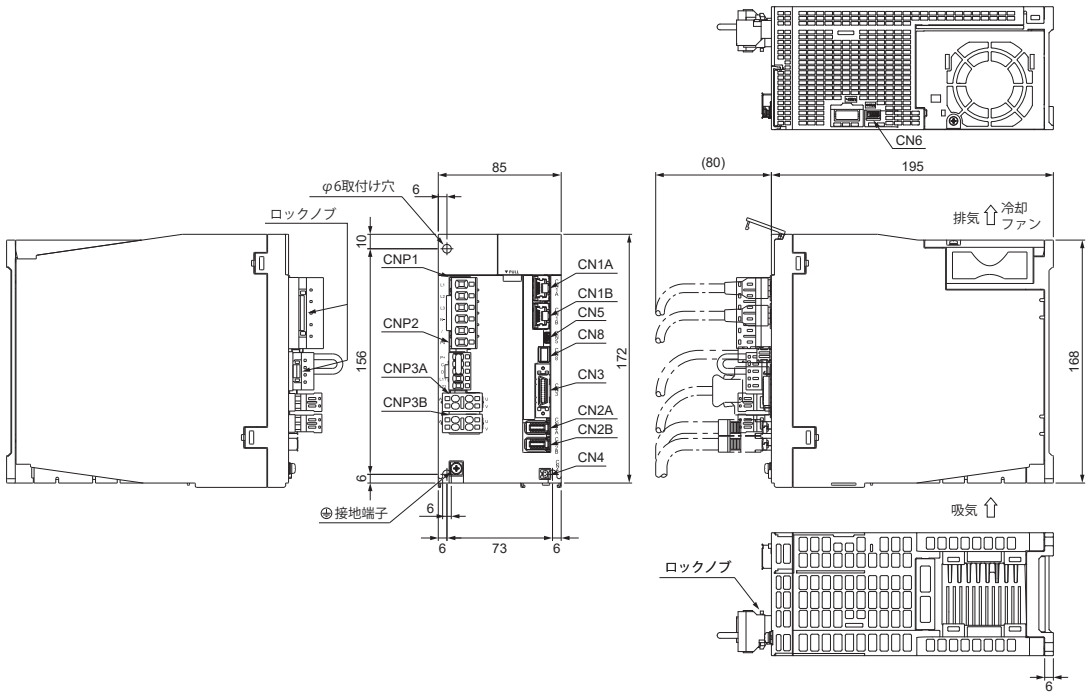


## ■MR-J4W2-77B/MR-J4W2-1010BとMR-J5W2-77G/MR-J5W2-1010Gの比較

MR-J4W2-77B/MR-J4W2-1010B

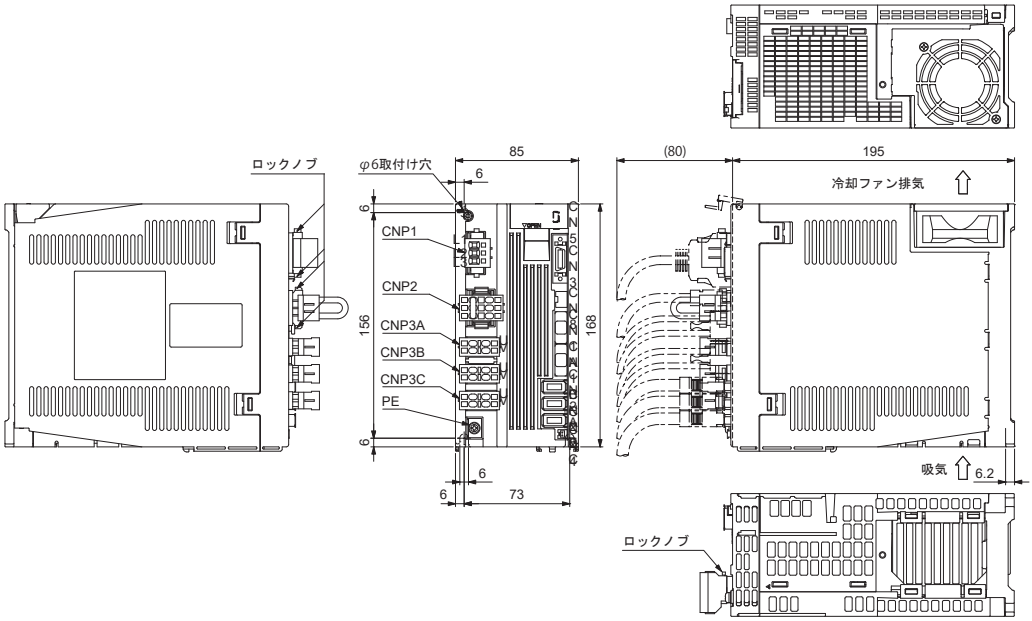



MR-J5W2-77G/MR-J5W2-1010G

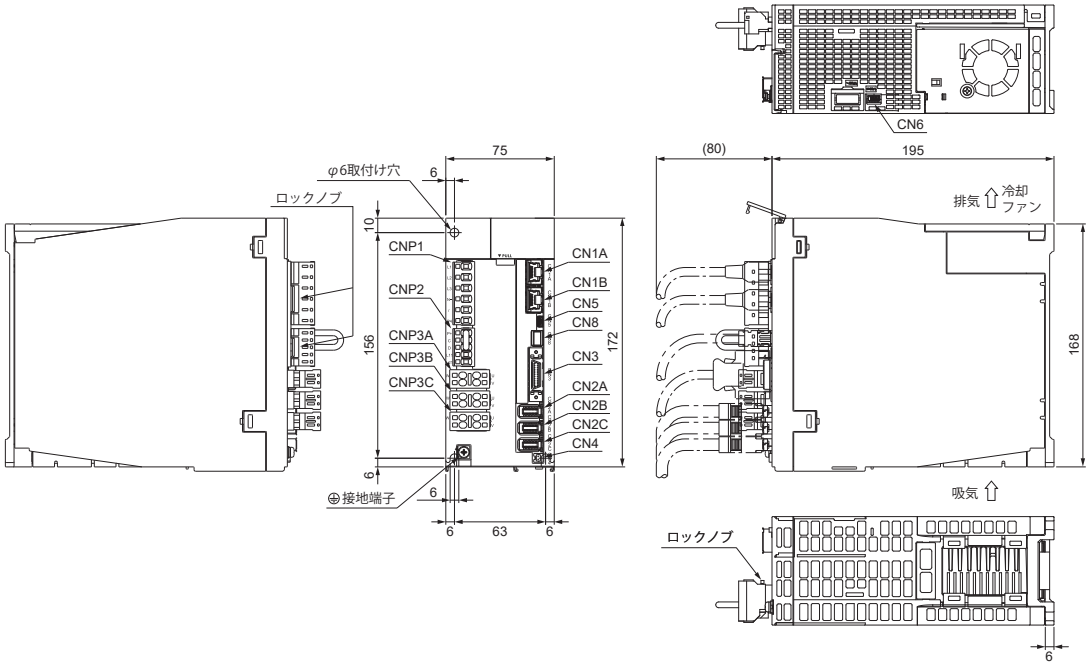


## ■MR-J4W3-222B/MR-J4W3-444BとMR-J5W3-222G/MR-J5W3-444Gの比較

MR-J4W3-222B/MR-J4W3-444B




MR-J5W3-222G/MR-J5W3-444G



# 5.5 サーボアンプのイニシャライズ時間

サーボアンプのイニシャライズ時間 (電源投入からサーボオン指令受付けまでの時間) について示します。イニシャライズ時間はMR-J4シリーズとMR-J5シリーズで異なるので，イニシャライズ時間の差に注意してください。

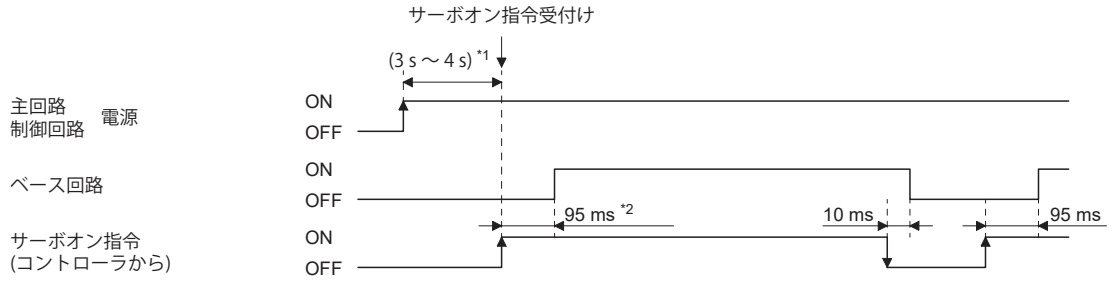
### 注意事項

- 可動部が上下する装置で落下防止用ブレーキの開放時間を外部タイマで調整している場合，サーボロックまでの時間が長くなるため，可動部が落下する恐れがあります。必要に応じてブレーキ開放時間を再調整するか，MBR (電磁ブレーキインタロック信号)を使用してください。
- 電源投入時のサーボオン時間が遅くなるため，電源投入後にサーボモータが始動するまでの時間が遅くなる場合があります。

## 1軸サーボアンプ

### MR-J4-_B_

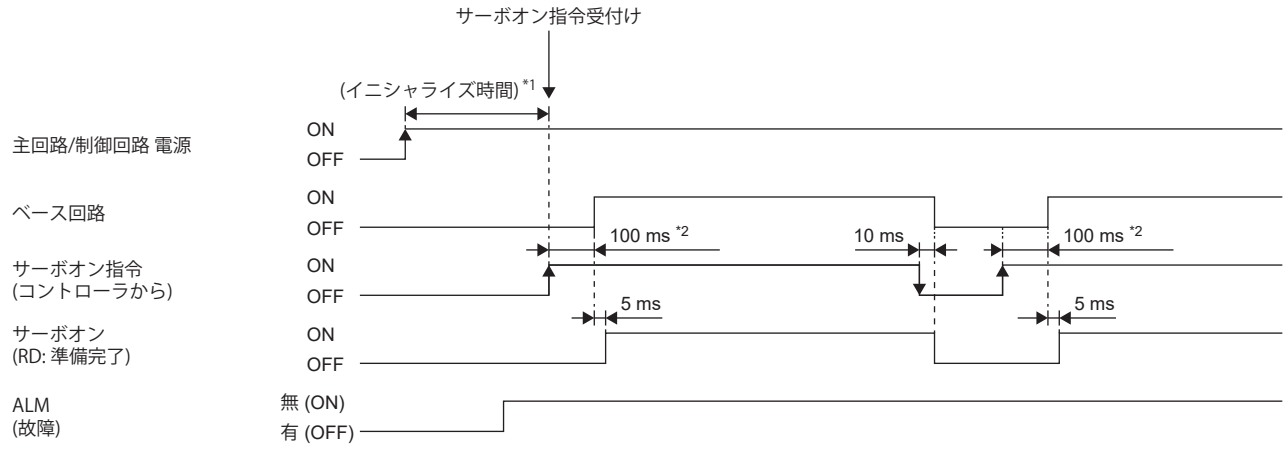
イニシャライズ時間は3 s ～ 4 sです。




*1　リニアサーボシステムおよびフルクローズドシステムでは，この時間が5 s ～ 6 sになります。
*2　リニアサーボモータおよびダイレクトドライブモータの磁極検出時には，この時間が長くなります。

### MR-J5-_G_

イニシャライズ時間は2.5 s ～ 3.5 s + ネットワーク初期通信時間です。

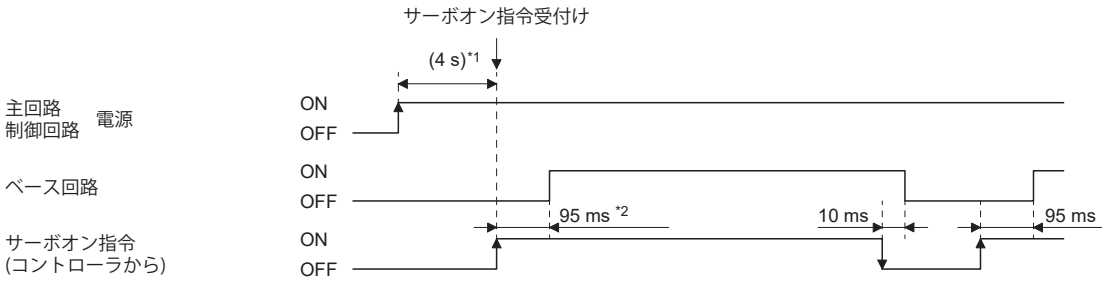



*1　リニアサーボシステムおよびフルクローズドシステムの場合，この時間より2 s長くなります。
*2　リニアサーボモータおよびダイレクトドライブモータの磁極検出時には，この時間が長くなります。

# 多軸サーボアンプ

## MR-J4W_-_B

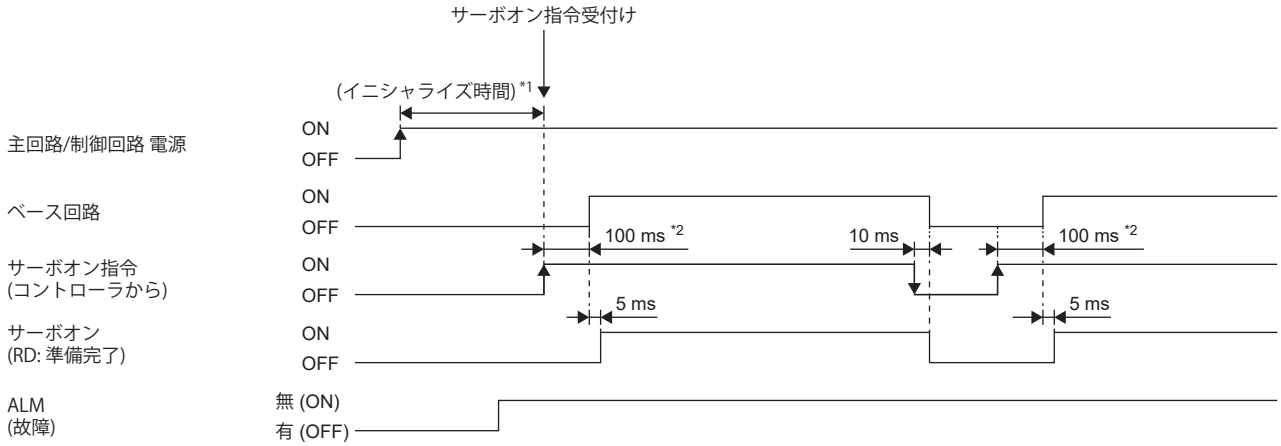
イニシャライズ時間は約4 sです。




*1　リニアサーボシステムおよびフルクローズドシステムでは，この時間が約6 sになります。
*2　リニアサーボモータおよびダイレクトドライブモータの磁極検出時には，この時間が長くなります。

## MR-J5W_-_G

イニシャライズ時間は3.5 s ～ 4.0 s + ネットワーク初期通信時間です。




*1　リニアサーボシステムの場合，この時間より2 s長くなります。
*2　リニアサーボモータおよびダイレクトドライブモータの磁極検出時には，この時間が長くなります。

# 5.6 周辺機器対応比較

詳細については，下記を参照してください。
☞ 周辺オプションの置換え検討

# 6 サーボパラメータコンバート

## 6.1 サーボパラメータ流用手順

パラメータコンバータ機能により，MR-J4-_B_/MR-J4W_-_Bのサーボパラメータを MR-J5-_G_/MR-J5W_-_G_のサーボパラメータに変換します。
パラメータコンバータ機能は，GX Works3またはMR Configurator2で使用できます。
シーケンサプロジェクトの作成と同時にパラメータコンバートを実施する場合，下記を参照してサーボパラメータを変換してください。
☞ 114ページ GX Works3からパラメータコンバータ機能で変換する場合
シーケンサプロジェクトの作成とは別でパラメータコンバートを実施する場合，下記を参照してサーボパラメータを変換してください。
☞ 123ページ MR Configurator2からパラメータコンバータ機能で変換する場合

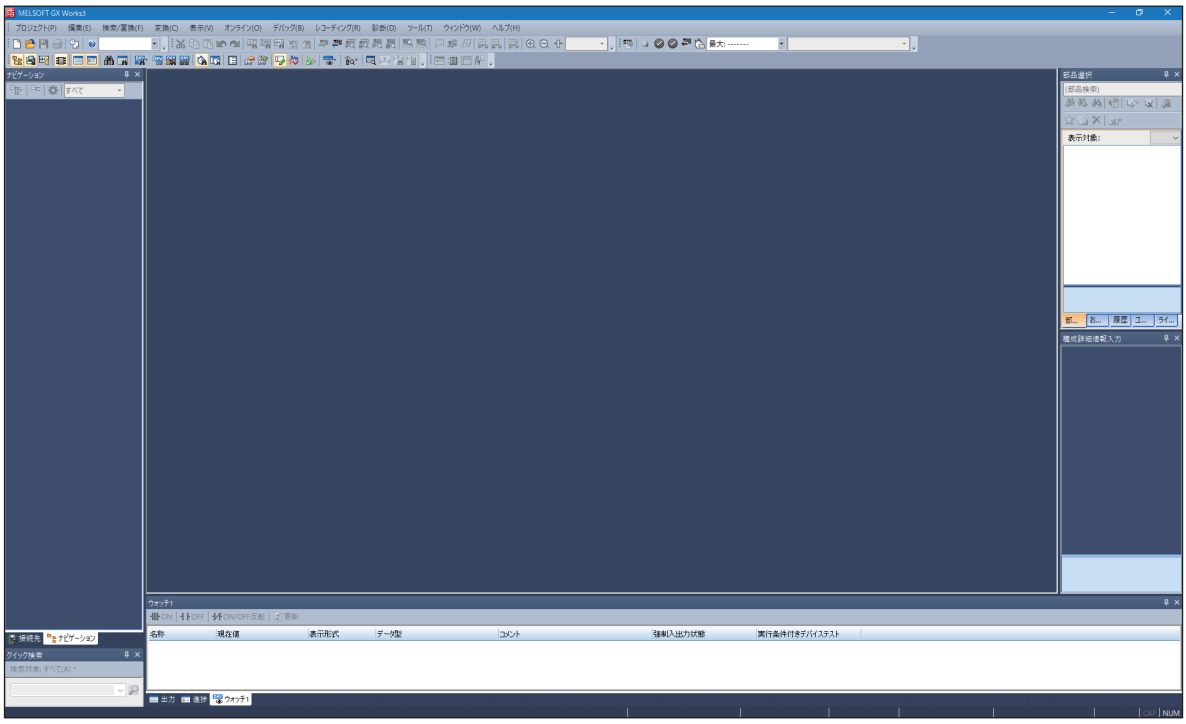
**Point**

- MR-J4-_B_/MR-J4W_-_BおよびMR-J5-_G_/MR-J5W_-_G_共通のサーボパラメータのみ変換できます。MR-J5-_G_/MR-J5W_-_G_で追加されたサーボパラメータは初期値になります。
- MR-J4_-_B_のパラメータファイルを，あらかじめ出力しておいてください。パラメータファイルを1軸ずつインポートし，パラメータコンバータ機能で変換します。

# GX Works3からパラメータコンバータ機能で変換する場合

ベースユニットのスロットNo. 0にモーションユニットRD78G4(S) が装着されている場合を例として説明します。

***1.*** GX Works3を起動してください。

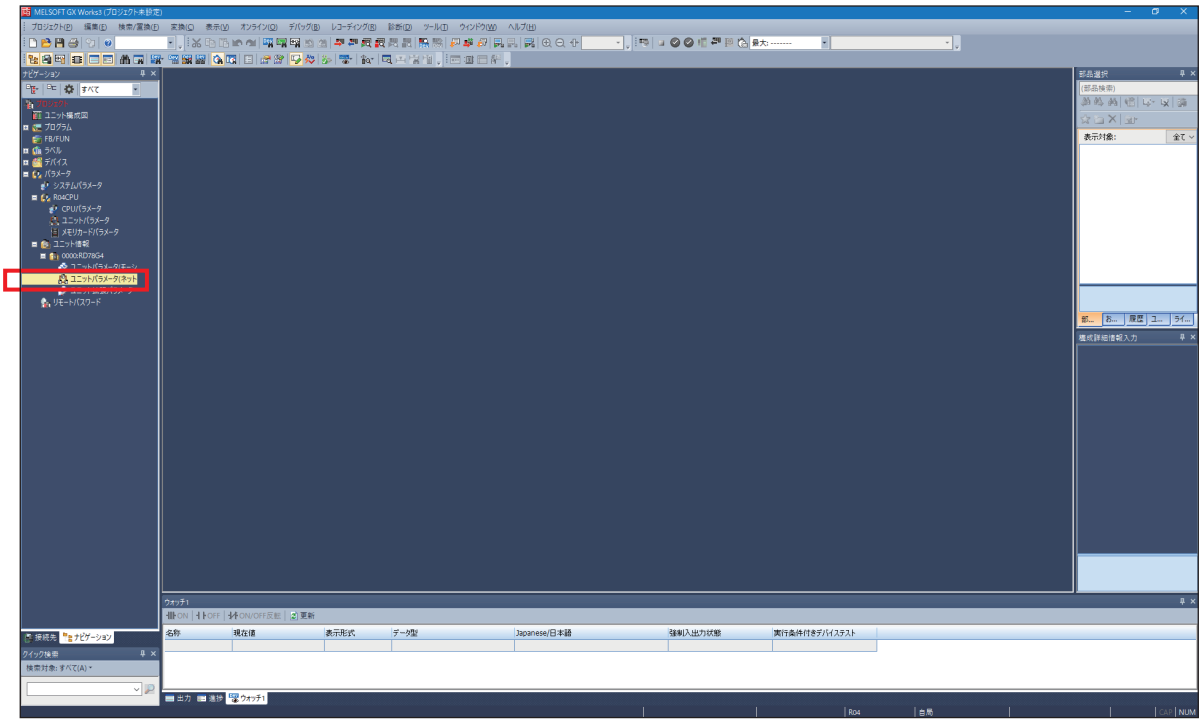


***2.*** モーションユニットRD78G(S) に流用したシーケンサプロジェクトを開いてください。

メニュー [プロジェクト] ⇨ [開く] から，流用したプロジェクトを選択して [開く] をクリックしてください。

***3.*** ユニットパラメータウィンドウを開いてください。

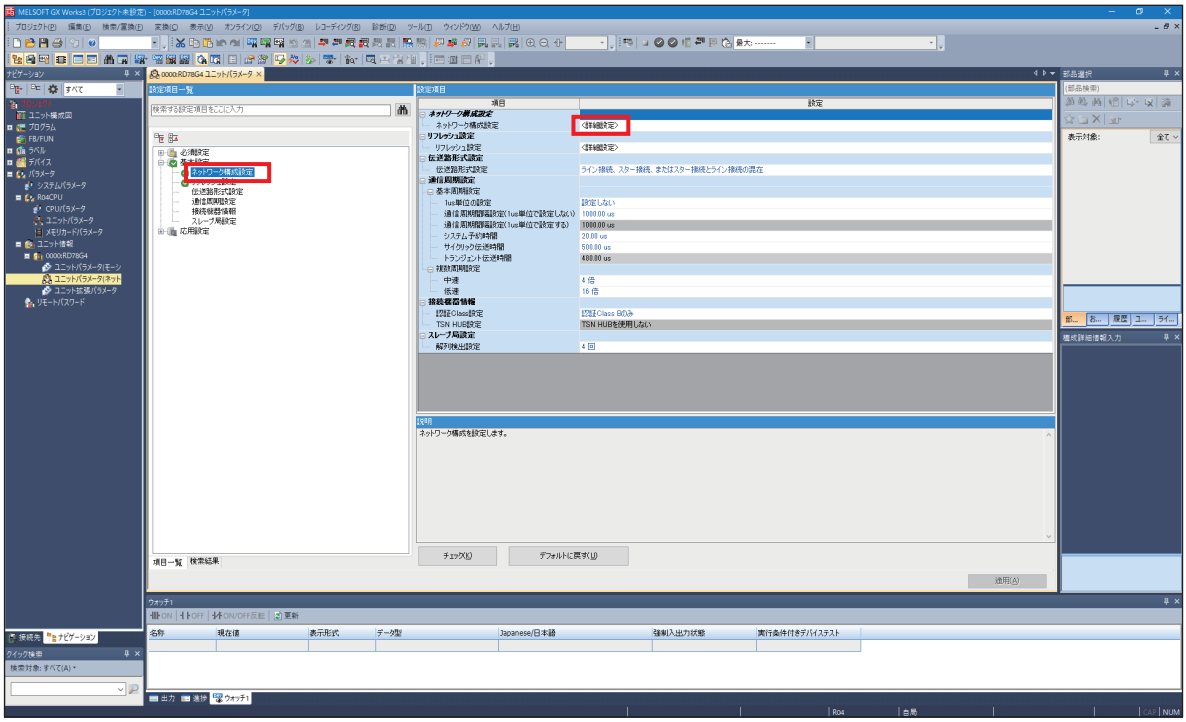
ナビゲーションウィンドウの [パラメータ] ⇨ [ユニット情報] ⇨ [0000 : RD78G4(S)] ⇨ [ユニットパラメータ (ネットワーク)] をダブルクリックしてください。



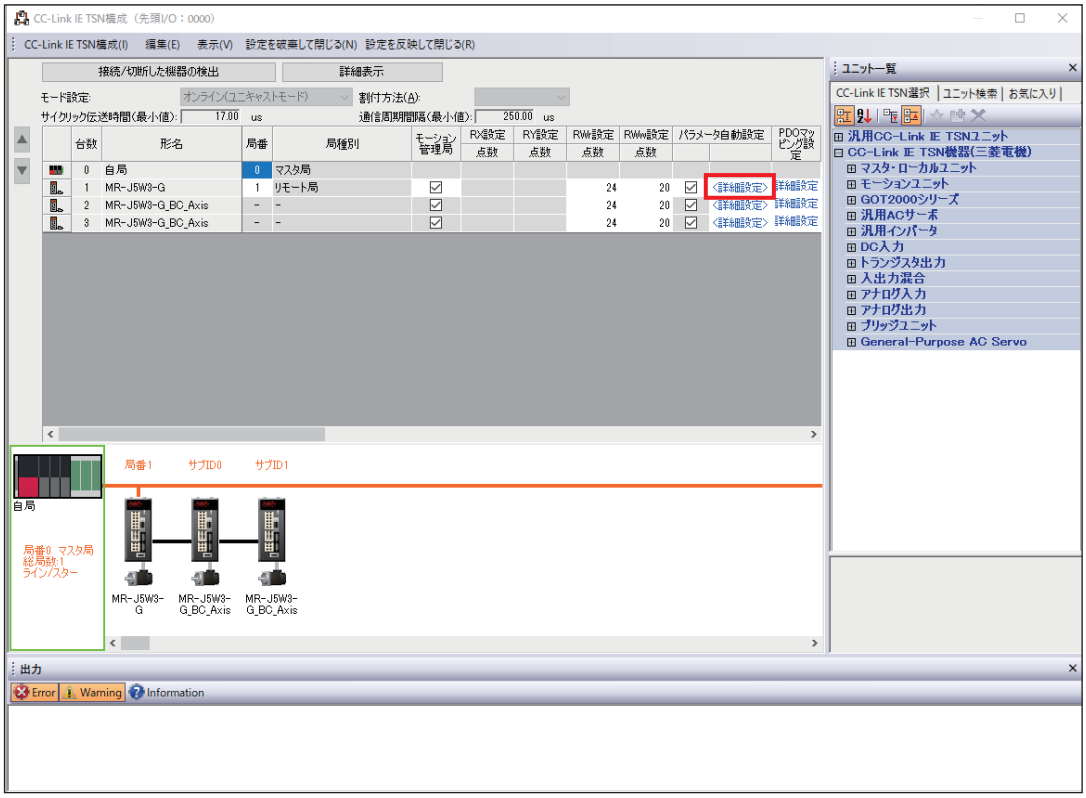
**4.** CC-Link IE TSN構成ウィンドウを開いてください。

ユニットパラメータウィンドウの設定項目一覧から [基本設定] をクリックしてください。

設定項目で [ネットワーク構成設定] を選択し，"<詳細設定>" をダブルクリックしてください。



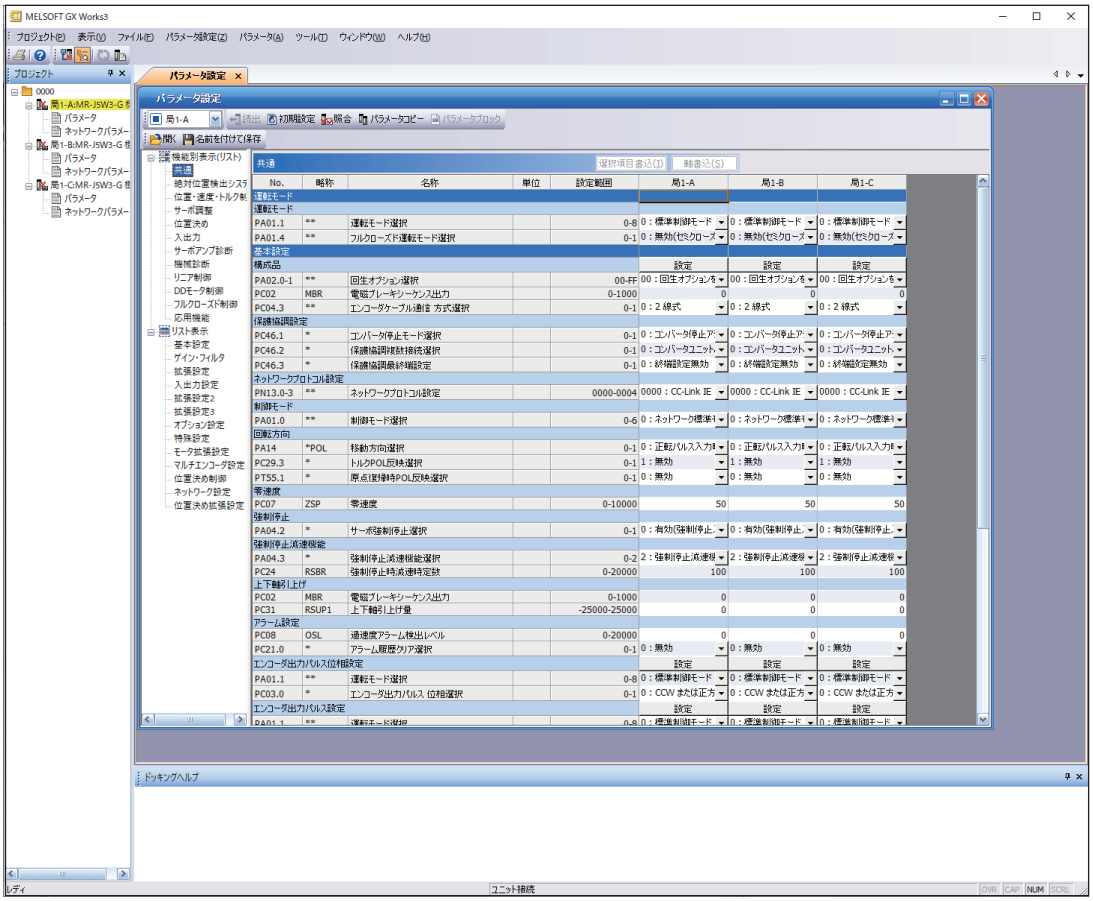
**5.** CC-Link IE TSN構成ウィンドウにて，[パラメータ自動設定] にチェックが入っていることを確認してから "<詳細設定>" をダブルクリックしてください。




下記ウィンドウが表示されるので，[OK] をクリックしてください。

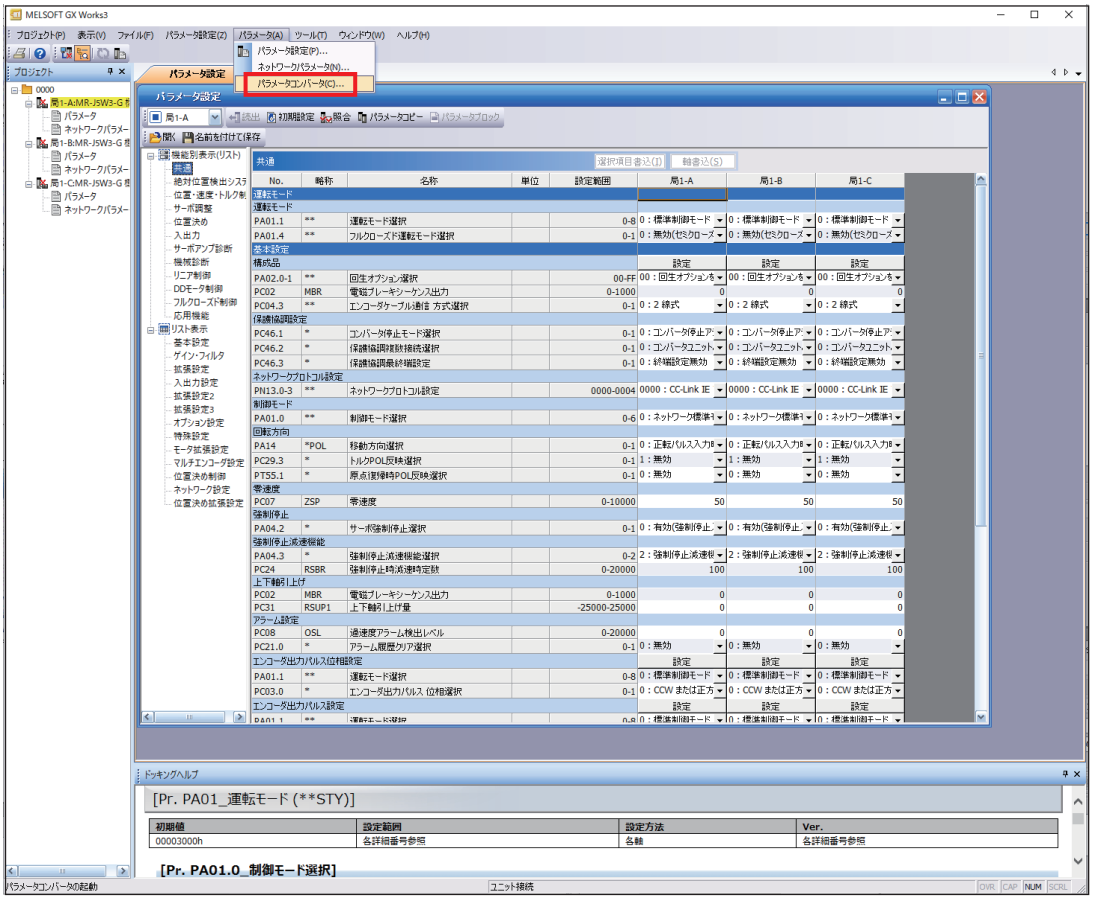


メッセージのウィンドウで [OK] をクリックすると，MR Configurator2が起動します。

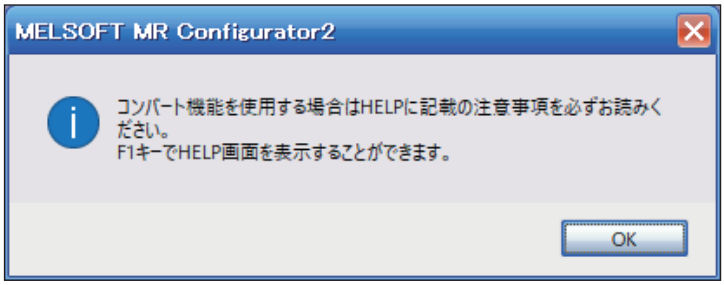


**6.** パラメータコンバートウィンドウを表示してください。

メニュー [パラメータ] ⇨ [パラメータコンバータ] をクリックしてください。

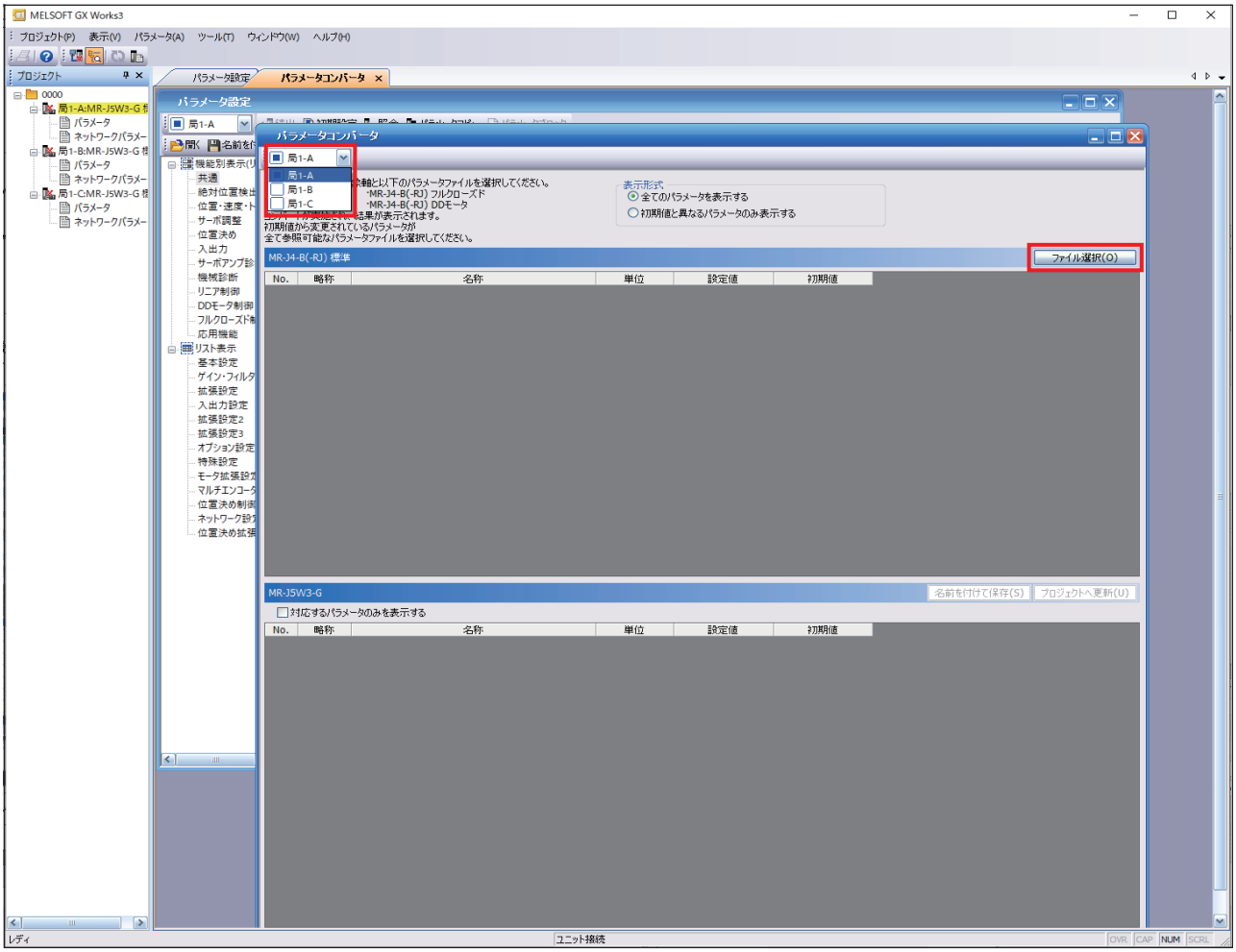



下記ウィンドウが表示されるので，[OK] をクリックしてください。

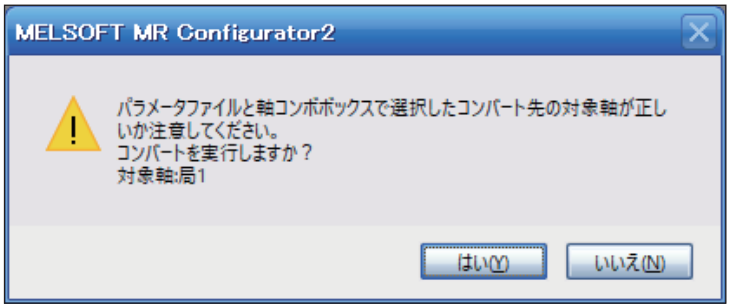


**7.** パラメータファイルを変換してください。

パラメータコンバータウィンドウの左上のプルダウンから，パラメータ設定を実施する軸を選択してください。その後 [ファイル選択] をクリックして，あらかじめ出力したMR-J4_-_B_のパラメータファイルを選択してください。




下記ウィンドウが表示されるので，[はい] をクリックしてください。

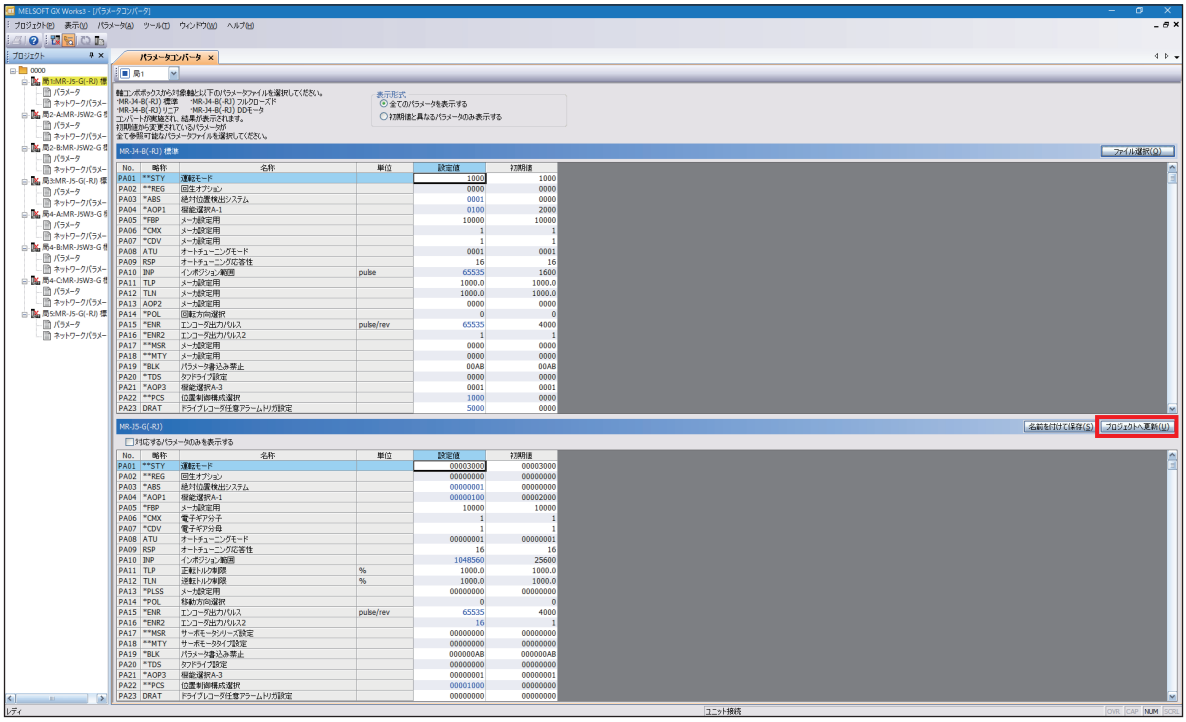



下記ウィンドウが表示されるので，[OK] をクリックしてください。



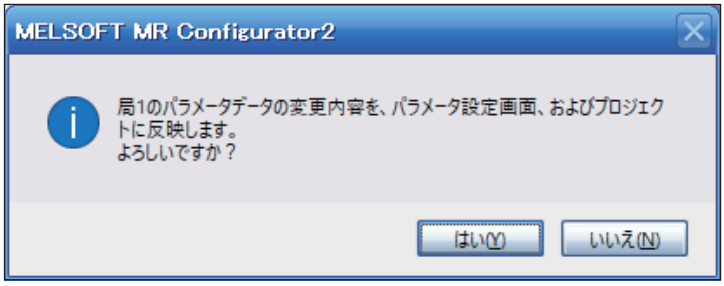
***8.*** サーボパラメータを反映してください。

パラメータコンバータウィンドウの [プロジェクトへ更新] をクリックしてください。

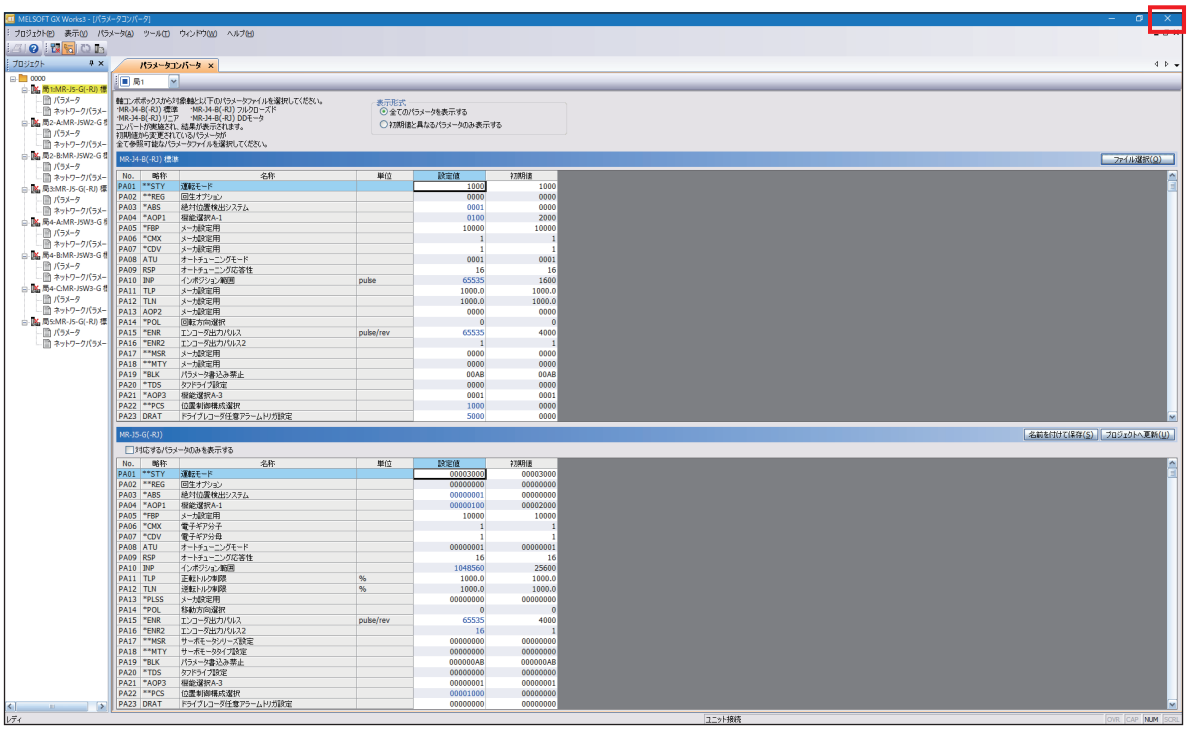


下記ウィンドウメッセージに表示された局番号が，CC-Link IE TSN構成の意図した局番号であることを確認してから [はい] をクリックしてください。表示された局番号のサーボアンプにサーボパラメータが反映されます。

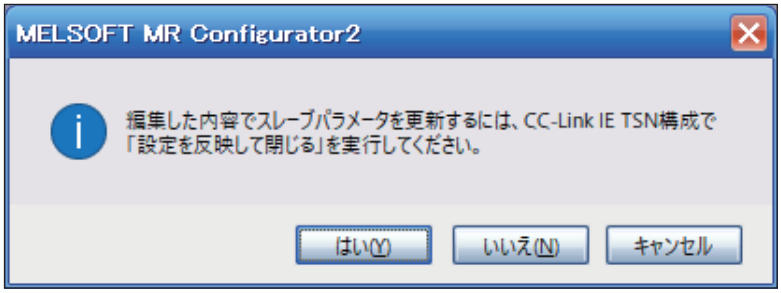
意図した局番号ではない場合，[いいえ] をクリックしてください。パラメータコンバータウィンドウ左上のコンボボックスで意図した局番号を選択し，[プロジェクトへ更新] をクリックしてサーボパラメータを反映してください。



**9.** サーボパラメータの反映が完了すると，対象軸のパラメータが更新されますので，パラメータ値を確認した後，下記ウィンドウを閉じてください。

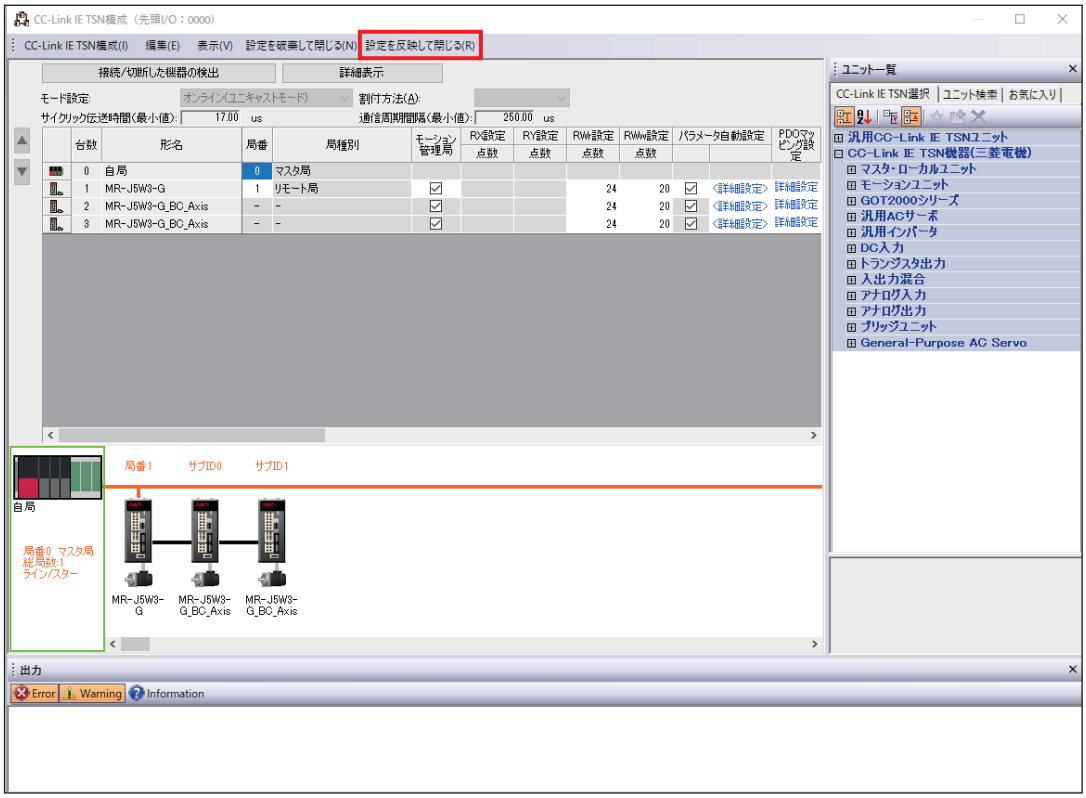


下記ウィンドウが表示されるので，[はい] をクリックしてください。

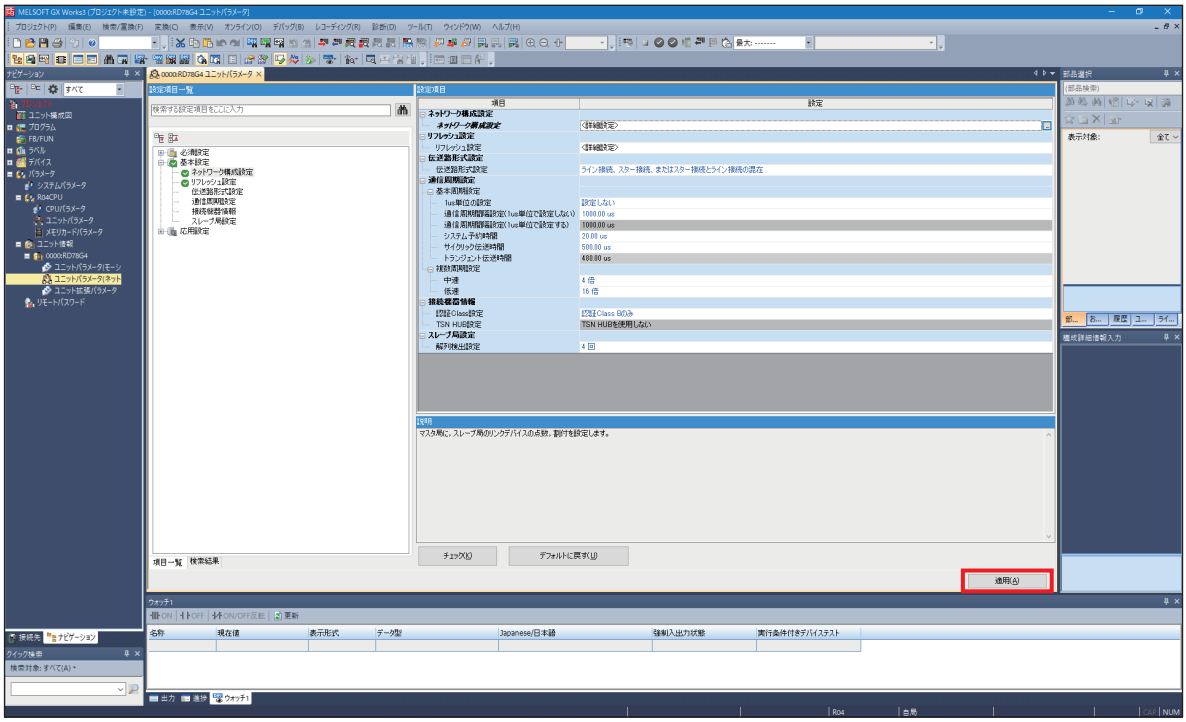


**10.** プロジェクトに反映してください。

CC-Link IE TSN構成ウィンドウにて，[パラメータ自動設定] にチェックが入っていることを確認してから [設定を反映して閉じる] をクリックしてください。




**11.** ユニットパラメータウィンドウにて，[適用] をクリックしてください。

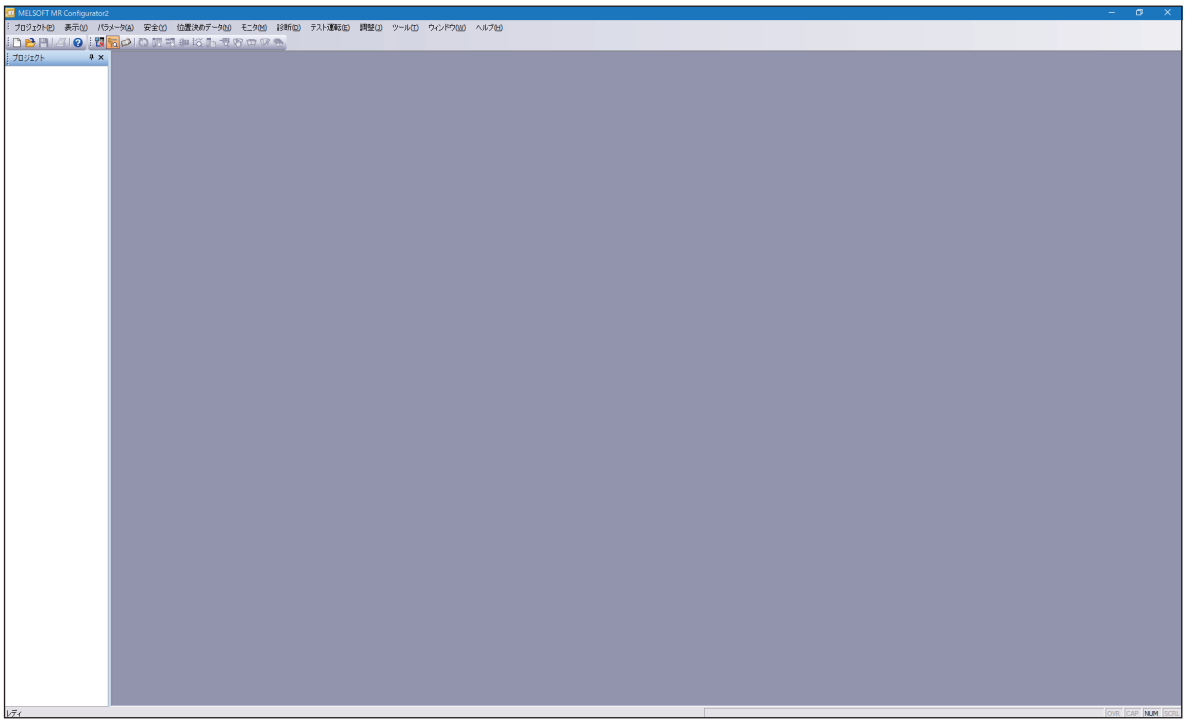



**12.** メニュー [プロジェクト] ⇨ [上書き保存] をクリックしてください。

# MR Configurator2からパラメータコンバータ機能で変換する場合

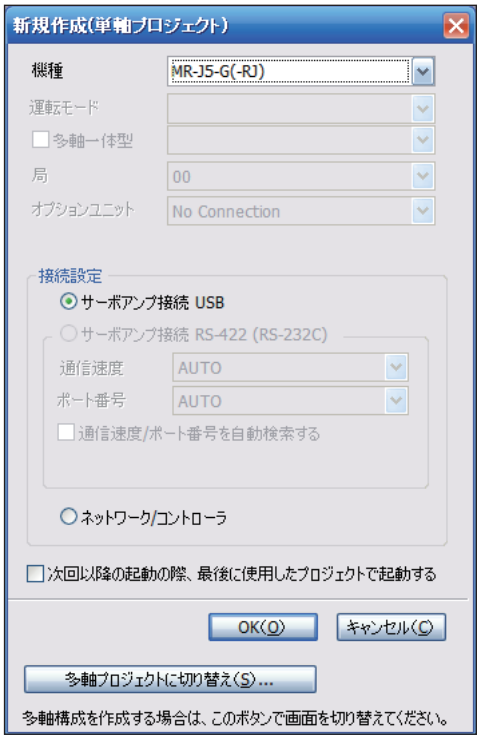
"MR-J5-G(-RJ)" のプロジェクト作成を例として説明します。

***1.*** MR Configurator2を起動してください。



**2.** MR-J5-_G_用の新規プロジェクトを作成してください。

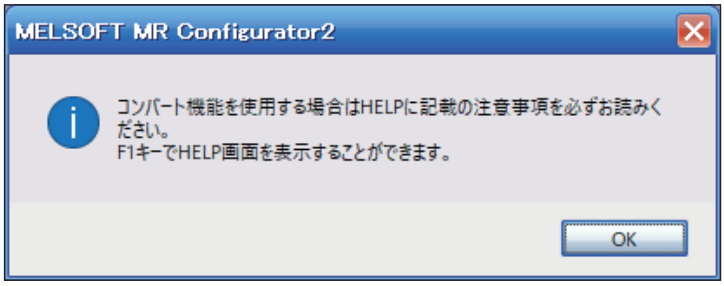
メニュー [プロジェクト] ⇨ [新規作成] をクリックしてください。表示された [新規作成 (単軸プロジェクト)] ウィンドウで [機種] : “MR-J5-G(-RJ)” を選択してください。その後，[OK] をクリックすると新規プロジェクトが作成されます。




**3.** パラメータコンバートウィンドウを表示してください。

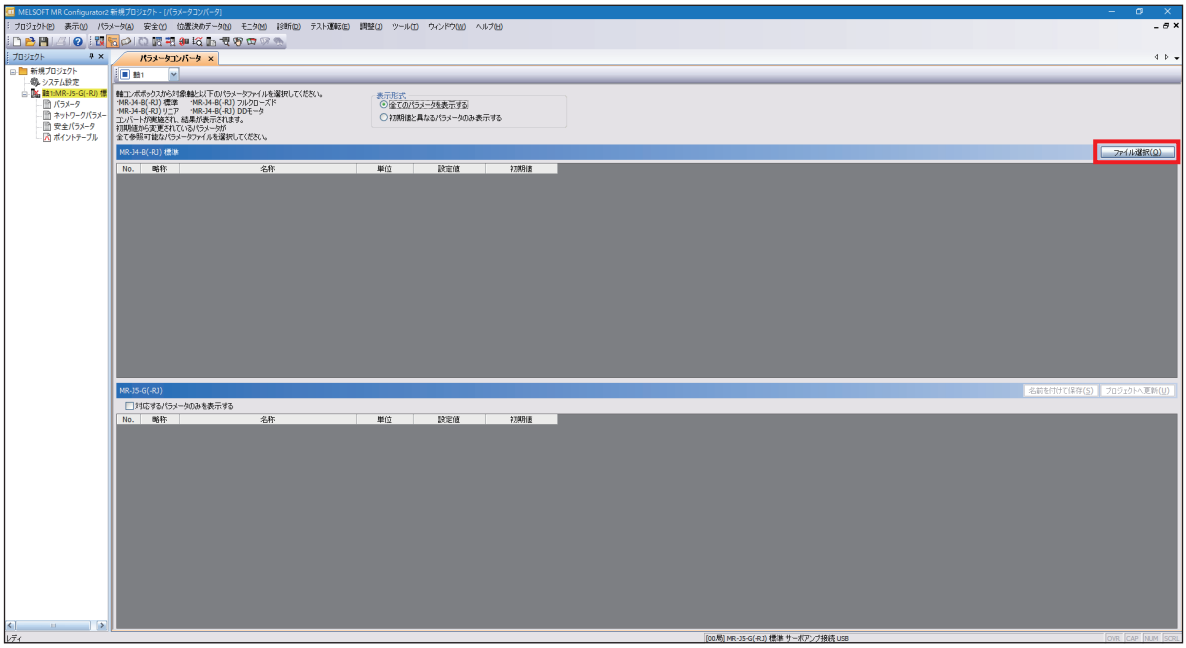
メニュー [パラメータ] ⇨ [パラメータコンバータ] をクリックしてください。

下記ウィンドウが表示されるので，[OK] をクリックしてください。

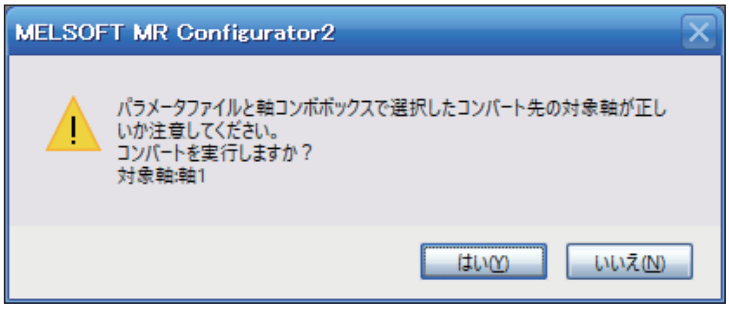


***4.*** パラメータファイルを変換してください。

パラメータコンバータウィンドウの [ファイル選択] をクリックして，あらかじめ出力したMR-J4_-_B_のパラメータファイルを選択してください。



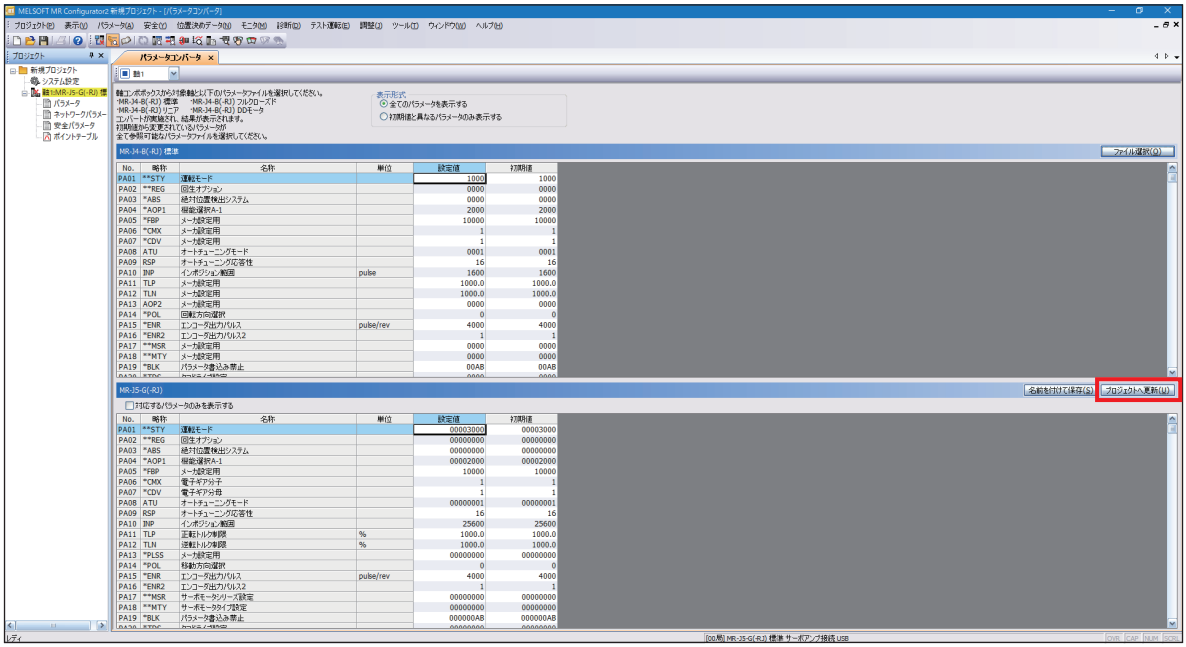
下記ウィンドウが表示されるので，[はい] をクリックしてください。



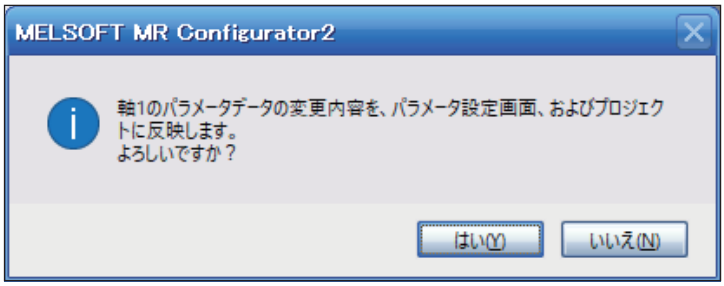

ウィンドウ表示の "対象軸" は，MR Configurator2プロジェクト上の軸番号です。単軸プロジェクトの場合，対象軸は "軸1" と表示されます。

**5.** サーボパラメータを反映してください。

パラメータコンバータウィンドウの [プロジェクトへ更新] をクリックしてください。

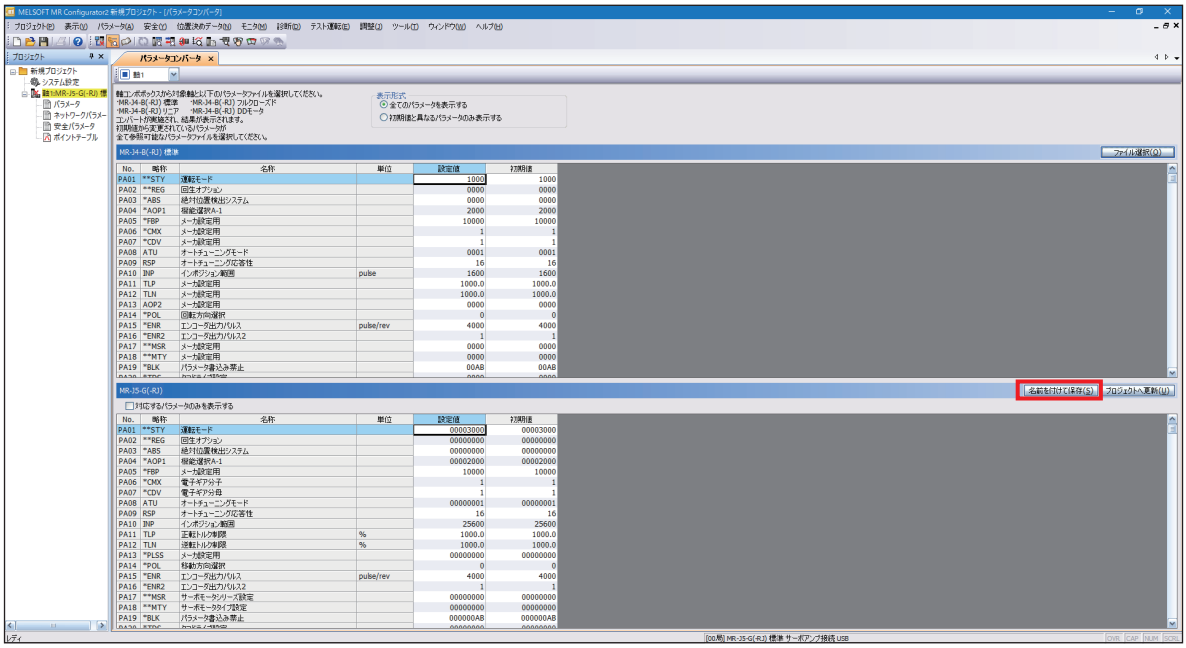


下記ウィンドウが表示されるので，[はい] をクリックしてください。[はい] をクリックすると，サーボパラメータの反映を行います。



***6.*** プロジェクトに反映してください。

サーボパラメータの反映が完了すると，軸1のパラメータが更新されます。パラメータ値を確認した後，[名前を付けて保存] をクリックして，ファイル名を入力し，[保存] をクリックしてください。



パラメータファイルから元のプロジェクトの軸番号は判別できないため，ファイル名に軸番号を付与するなど，軸の管理を実施してください。

MR Configurator2でパラメータコンバートを実施したあとは，シーケンサプロジェクトにパラメータファイルを読み込み，サーボパラメータを反映してください。

# 6.2 コンバートルール

パラメータコンバータ機能を使用したMR-J4-_B_/MR-J4W_-_B からMR-J5-_G_/MR-J5W_-_Gへのコンバートルールについて次に示します。次の表に記載がないサーボパラメータは初期値に設定されます。

**Point**

MR-J4シリーズとMR-J5シリーズでは，機種仕様に差異があります。必要に応じてサーボパラメータの設定を見直してください。
減速機付きサーボモータを置き換える場合，置換え前後で減速比が異なる場合があります。サーボモータの仕様を確認し，必要に応じて電子ギア設定を見直してください。電子ギア設定方法は，各コントローラのマニュアルを参照してください。

## 基本設定サーボパラメータグループ ([Pr. PA_ _ ])

**Point**

多軸サーボアンプの場合，次に示すサーボパラメータは全軸共通での設定になります。下記以外は各軸設定になります。

- [Pr. PA02 回生オプション]
- [Pr. PA04 機能選択A-1]
- [Pr. PA23 ドライブレコーダ任意アラームトリガ設定]

| MR-J4-_B_/MR-J4W_-_B | | | | MR-J5-_G_/MR-J5W_-_G | | | | コンバートルール |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| No. | 名称 | 型 | 対象 | No. | 名称 | 型 | 対象 | |
| PA01 | 運転モード | | | PA01 | 運転モード | | | |
| | 運転モード選択 | Hex | _ _ X _ | | 運転モード選択 | Hex | PA01.1 | MR-J4-_B_/MR-J4W_-_Bの [Pr. PA01] が _ _ 1_ の場合:<br>"0" に変換されます。<br>上記以外の場合は設定値を引き継ぎます。 |
| | 互換モード選択 | | X _ _ _ | | メーカ設定用 | | PA01.3 | "3 (初期値)" に変換されます。 |
| | — | — | — | | フルクローズド運転モード選択 | | PA01.4 | MR-J4-_B_/MR-J4W_-_Bの [Pr. PA01] が _ _ 1_ の場合:<br>"1" に変換されます。<br>MR-J4-_B_/MR-J4W_-_Bの [Pr. PA01] が _ _ 1_ 以外の場合:<br>"0" に変換されます。 |
| PA02 | 回生オプション | | | PA02 | 回生オプション | | | |
| | 回生オプション選択 | Hex | _ _ XX | | 回生オプション選択 | Hex | PA02.0-1 | "00 (初期値)" に変換されます。 |
| PA03 | 絶対位置検出システム | | | PA03 | 絶対位置検出システム | | | |
| | 絶対位置検出システム選択 | Hex | _ _ _ X | | 絶対位置検出システム選択 | Hex | PA03.0 | 設定値を引き継ぎます。 |
| PA04 | 機能選択A-1 | | | PA04 | 機能選択A-1 | | | |
| | サーボ強制停止選択 | Hex | _ X _ _ | | サーボ強制停止選択 | Hex | PA04.2 | 設定値を引き継ぎます。 |
| | 強制停止減速機能選択 | | X _ _ _ | | 強制停止減速機能選択 | | PA04.3 | MR-J4-_B_/MR-J4W_-_Bの設定値が0 _ _ _ または2 _ _ _の場合:<br>設定値を引き継ぎます。<br>上記以外の場合，"2" に変換されます。 |
| PA08 | オートチューニングモード | | | PA08 | オートチューニングモード | | | |
| | ゲイン調整モード選択 | Hex | _ _ _ X | | ゲイン調整モード選択 | Hex | PA08.0 | 設定値を引き継ぎます。 |
| PA09 | オートチューニング応答性 | Dec | — | PA09 | オートチューニング応答性 | Dec | — | 設定値を引き継ぎます。 |
| PA10 | インポジション範囲 | Dec | — | PA10 | インポジション範囲 | Dec | — | MR-J4-_B_/MR-J4W_-_Bの [Pr. PA01] が _ _ 0_ (標準制御モード) の場合:<br>MR-J4-_B_/MR-J4W_-_Bの [Pr. PA10] を16倍した値に変換されます。<br>MR-J4-_B_/MR-J4W_-_Bの [Pr. PA01] が _ _ 1_ (フルクローズド制御モード) の場合:<br>"25600" に変換されます。<br>MR-J4-_B_/MR-J4W_-_Bの [Pr. PA01] が _ _ 4_ (リニアサーボモータ制御モード) の場合:<br>設定値を引き継ぎます。<br>MR-J4-_B_/MR-J4W_-_Bの [Pr. PA01] が _ _ 6_ (DDモータ制御モード) の場合:<br>設定値を引き継ぎます。 |
| PA14 | 回転方向選択/移動方向選択 | Dec | — | PA14 | 移動方向選択 | Dec | — | 設定値を引き継ぎます。 |
| PA15 | エンコーダ出力パルス | Dec | — | PA15 | エンコーダ出力パルス | Dec | — | 次の表に従ってコンバートされます。 |
| PA16 | エンコーダ出力パルス2 | Dec | — | PA16 | エンコーダ出力パルス2 | Dec | — | |

[Pr. PA15]/[Pr. PA16] のコンバートルール

| MR-J4-_B_/MR-J4W_-_B | | | | MR-J5-_G_/MR-J5W_-_G | |
|---|---|---|---|---|---|
| 運転モード選択<br>[Pr. PA01]<br>_ _ x _ | スケール計測機能選択<br>[Pr. PA22]<br>x _ _ _ | エンコーダ出力パルス用エンコーダ選択<br>[Pr. PC03]<br>_ x _ _ | エンコーダ出力パルス設定選択<br>[Pr. PC03]<br>_ _ x _ | [Pr. PA15] | [Pr. PA16] |
| 0: 標準制御モード | 0 | — | 0 | 設定値を引き継ぎます。 | 設定値を引き継ぎます。 |
| | | | 1 | MR-J4-_B_/MR-J4W_-_B の [Pr. PA15] を16倍した値に変換されます。 | 設定値を引き継ぎます。 |
| | | | 3 | 設定値を引き継ぎます。 | MR-J4-_B_/MR-J4W_-_B の [Pr. PA16] を16倍した値に変換されます。 |
| | | | 上記以外 | 設定値を引き継ぎます。 | 設定値を引き継ぎます。 |
| | 1または2 | 0 | 0 | 設定値を引き継ぎます。 | 設定値を引き継ぎます。 |
| | | | 1 | MR-J4-_B_/MR-J4W_-_B の [Pr. PA15] を16倍した値に変換されます。 | 設定値を引き継ぎます。 |
| | | | 3 | 設定値を引き継ぎます。 | MR-J4-_B_/MR-J4W_-_B の [Pr. PA16] を16倍した値に変換されます。 |
| | | | 上記以外 | 設定値を引き継ぎます。 | 設定値を引き継ぎます。 |
| | | 1 | — | MR-J5-_G_/MR-J5W_-_G [Pr. PA15] の初期値に変換されます。 | MR-J5-_G_/MR-J5W_-_G [Pr. PA16] の初期値に変換されます。 |
| 1: フルクローズド制御モード | — | — | — | MR-J5-_G_/MR-J5W_-_G [Pr. PA15] の初期値に変換されます。 | MR-J5-_G_/MR-J5W_-_G [Pr. PA16] の初期値に変換されます。 |
| 4: リニアサーボモータ制御モード | — | — | — | 設定値を引き継ぎます。 | 設定値を引き継ぎます。 |
| 6: DDモータ制御モード | — | — | — | 設定値を引き継ぎます。 | 設定値を引き継ぎます。 |

| MR-J4-_B_/MR-J4W_-_B | | | | MR-J5-_G_/MR-J5W_-_G | | | | コンバートルール |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| No. | 名称 | 型 | 対象 | No. | 名称 | 型 | 対象 | |
| PA17 | サーボモータシリーズ設定 | Hex | XXXX | PA17 | サーボモータシリーズ設定 | Hex | PA17.0-3 | 設定値を引き継ぎます。 |
| PA18 | サーボモータタイプ設定 | Hex | XXXX | PA18 | サーボモータタイプ設定 | Hex | PA18.0-3 | 設定値を引き継ぎます。 |
| PA20 | タフドライブ設定 | | | PA20 | タフドライブ設定 | | | |
| | 振動タフドライブ選択 | Hex | _ _ X _ | | 振動タフドライブ選択 | Hex | PA20.1 | 設定値を引き継ぎます。 |
| | SEMI-F47機能選択 | | _ X _ _ | | SEMI-F47機能選択 | | PA20.2 | 設定値を引き継ぎます。 |
| PA21 | 機能選択A-3 | | | PA21 | 機能選択A-3 | | | |
| | ワンタッチ調整機能選択 | Hex | _ _ _ X | | ワンタッチ調整機能選択 | Hex | PA21.0 | 設定値を引き継ぎます。 |
| PA22 | 位置制御構成選択 | | | PA22 | 位置制御構成選択 | | | |
| | スーパートレース制御選択 | Hex | _ _ X _ | | スーパートレース機能選択 | Hex | PA22.1 | 設定値を引き継ぎます。 |
| | スケール計測機能選択 | | X _ _ _ | | スケール計測機能選択 | | PA22.3 | 設定値を引き継ぎます。 |
| PA23 | ドライブレコーダ任意アラームトリガ設定 | | | PA23 | ドライブレコーダ任意アラームトリガ設定 | | | |
| | アラーム詳細番号設定 | Hex | _ _ XX | | アラーム詳細番号設定 | Hex | PA23.0-1 | "00" に変換されます。 |
| | アラーム番号設定 | | XX _ _ | | アラーム番号設定 | | PA23.2-4 | "000" に変換されます。 |
| PA24 | 機能選択A-4 | | | PA24 | 機能選択A-4 | | | |
| | 振動抑制モード選択 | Hex | _ _ _ X | | 振動抑制モード選択 | Hex | PA24.0 | 設定値を引き継ぎます。 |
| PA25 | ワンタッチ調整 オーバシュート許容レベル | Dec | — | PA25 | ワンタッチ調整 オーバシュート許容レベル | Dec | — | 設定値を引き継ぎます。 |
| PA26 *1 | 機能選択A-5 | | | PA26 *1 | 機能選択A-5 | | | |
| | 瞬停時トルク制限機能選択 (瞬停タフドライブ選択) | Hex | _ _ _ X | | 瞬停時トルク制限機能選択 | Hex | PA26.0 | 設定値を引き継ぎます。 |

*1　MR-J4-_B_/MR-J5-_G_でのみ使用できます。

## ゲイン･フィルタ設定サーボパラメータグループ ([Pr. PB_ _])

**Point**

多軸サーボアンプの場合，各軸設定になります。

| MR-J4-_B_/MR-J4W_-_B | | | | MR-J5-_G_/MR-J5W_-_G | | | | コンバートルール |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| No. | 名称 | 型 | 対象 | No. | 名称 | 型 | 対象 | |
| PB01 | アダプティブチューニングモード (アダプティブフィルタ II) | | | PB01 | アダプティブチューニングモード (アダプティブフィルタ II) | | | |
| | フィルタチューニングモード選択 | Hex | _ _ _ X | | フィルタチューニングモード選択 | Hex | PB01.0 | 設定値を引き継ぎます。 |
| | チューニング精度選択 | | X _ _ _ | | チューニング精度選択 | | PB01.3 | 設定値を引き継ぎます。 |
| PB02 | 制振制御チューニングモード (アドバンスト制振制御 II) | | | PB02 | 制振制御チューニングモード (アドバンスト制振制御 II) | | | |
| | 制振制御1チューニングモード選択 | Hex | _ _ _ X | | 制振制御1 チューニングモード選択 | Hex | PB02.0 | 設定値を引き継ぎます。 |
| | 制振制御2チューニングモード選択 | | _ _ X _ | | 制振制御2 チューニングモード選択 | | PB02.1 | 設定値を引き継ぎます。 |
| PB03 | トルクフィードバックループゲイン | Dec | — | PB03 | トルクフィードバックループゲイン | Dec | — | 設定値を引き継ぎます。 |
| PB06 | 負荷慣性モーメント比/負荷質量比 | Dec | — | PB06 | 負荷慣性モーメント比/負荷質量比 | Dec | — | 設定値を引き継ぎます。 |
| PB07 | モデル制御ゲイン | Dec | — | PB07 | モデル制御ゲイン | Dec | — | 設定値を引き継ぎます。 |
| PB08 | 位置制御ゲイン | Dec | — | PB08 | 位置制御ゲイン | Dec | — | 設定値を引き継ぎます。 |
| PB09 | 速度制御ゲイン | Dec | — | PB09 | 速度制御ゲイン | Dec | — | 設定値を引き継ぎます。 |
| PB10 | 速度積分補償 | Dec | — | PB10 | 速度積分補償 | Dec | — | 設定値を引き継ぎます。 |
| PB11 | 速度微分補償 | Dec | — | PB11 | 速度微分補償 | Dec | — | 設定値を引き継ぎます。 |
| PB12 | オーバシュート量補正 | Dec | — | PB12 | オーバシュート量補正 | Dec | — | 設定値を引き継ぎます。 |
| PB13 | 機械共振抑制フィルタ1 | Dec | — | PB13 | 機械共振抑制フィルタ1 | Dec | — | 設定値を引き継ぎます。 |
| PB14 | ノッチ形状選択1 | | | PB14 | ノッチ形状選択1 | | | |
| | ノッチ深さ選択 | Hex | _ _ X _ | | ノッチ深さ選択1 | Hex | PB14.1 | 設定値を引き継ぎます。 |
| | ノッチ広さ選択 | | _ X _ _ | | ノッチ広さ選択1 | | PB14.2 | 設定値を引き継ぎます。 |
| PB15 | 機械共振抑制フィルタ2 | Dec | — | PB15 | 機械共振抑制フィルタ2 | Dec | — | 設定値を引き継ぎます。 |
| PB16 | ノッチ形状選択2 | | | PB16 | ノッチ形状選択2 | | | |
| | 機械共振抑制フィルタ2選択 | Hex | _ _ _ X | | 機械共振抑制フィルタ2選択 | Hex | PB16.0 | 設定値を引き継ぎます。 |
| | ノッチ深さ選択 | | _ _ X _ | | ノッチ深さ選択 | | PB16.1 | 設定値を引き継ぎます。 |
| | ノッチ広さ選択 | | _ X _ _ | | ノッチ広さ選択 | | PB16.2 | 設定値を引き継ぎます。 |
| PB17 | 軸共振抑制フィルタ | | | PB17 | 軸共振抑制フィルタ | | | |
| | 軸共振抑制フィルタ設定周波数選択 | Hex | _ _ XX | | 軸共振抑制フィルタ設定周波数選択 | Hex | PB17.0-1 | 設定値を引き継ぎます。 |
| | ノッチ深さ選択 | | _ X _ _ | | ノッチ深さ選択 | | PB17.2 | 設定値を引き継ぎます。 |
| PB18 | ローパスフィルタ設定 | Dec | — | PB18 | ローパスフィルタ設定 | Dec | — | 設定値を引き継ぎます。 |
| PB19 | 制振制御1 振動周波数設定 | Dec | — | PB19 | 制振制御1 振動周波数設定 | Dec | — | 設定値を引き継ぎます。 |
| PB20 | 制振制御1 共振周波数設定 | Dec | — | PB20 | 制振制御1 共振周波数設定 | Dec | — | 設定値を引き継ぎます。 |
| PB21 | 制振制御1 振動周波数ダンピング設定 | Dec | — | PB21 | 制振制御1 振動周波数ダンピング設定 | Dec | — | 設定値を引き継ぎます。 |
| PB22 | 制振制御1 共振周波数ダンピング設定 | Dec | — | PB22 | 制振制御1 共振周波数ダンピング設定 | Dec | — | 設定値を引き継ぎます。 |
| PB23 | ローパスフィルタ選択 | | | PB23 | ローパスフィルタ選択 | | | |
| | 軸共振抑制フィルタ選択 | Hex | _ _ _ X | | 軸共振抑制フィルタ選択 | Hex | PB23.0 | 設定値を引き継ぎます。 |
| | ローパスフィルタ選択 | | _ _ X _ | | ローパスフィルタ選択 | | PB23.1 | 設定値を引き継ぎます。 |
| PB24 | 微振動抑制制御 | | | PB24 | 微振動抑制制御 | | | |
| | 微振動抑制制御選択 | Hex | _ _ _ X | | 微振動抑制制御選択 | Hex | PB24.0 | 設定値を引き継ぎます。 |
| | PI-PID切換え制御選択 | | _ _ X _ | | PI-PID切換え制御選択 | | PB24.1 | 設定値を引き継ぎます。 |

| MR-J4-_B_/MR-J4W_-_B | | | | MR-J5-_G_/MR-J5W_-_G | | | | コンバートルール |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| No. | 名称 | 型 | 対象 | No. | 名称 | 型 | 対象 | |
| PB25 | 機能選択B-1 | | | PB25 | 機能選択B-1 | | | |
| | モデル適応制御選択 | Hex | _ _ _ X | | モデル適応制御選択 | Hex | PB25.0 | 設定値を引き継ぎます。 |
| PB26 | ゲイン切換え機能 | | | PB26 | ゲイン切換え機能 | | | |
| | ゲイン切換え選択 | Hex | _ _ _ X | | ゲイン切換え選択 | Hex | PB26.0 | 設定値を引き継ぎます。 |
| | ゲイン切換え条件選択 | | _ _ X _ | | ゲイン切換え 条件選択 | | PB26.1 | 設定値を引き継ぎます。 |
| | ゲイン切換え時定数無効条件選択 | | _ X _ _ | | ゲイン切換え時定数 無効条件選択 | | PB26.2 | 設定値を引き継ぎます。 |
| PB27 | ゲイン切換え条件 | Dec | — | PB27 | ゲイン切換え条件 | Dec | — | 次の表に従ってコンバートされます。表に該当しない場合は設定値を引き継ぎます。 |

[Pr. PB27] MR-J4-_B_/MR-J4W_-_BからMR-J5-_G_/MR-J5W_-_Gへのコンバートルール

| MR-J4-_B_/MR-J4W_-_B<br>PA01: _ _ X _ | MR-J4-_B_/MR-J4W_-_B<br>PB26: _ _ _ X | 接続サーボモータ | MR-J5-_G_/MR-J5W_-_G<br>PB27 |
|---|---|---|---|
| 0: 標準制御モード | 2: 指令周波数 | HKシリーズ回転型サーボモータ | MR-J4-_B_/MR-J4W_-_Bの [Pr. PB27] を16倍した値に変換されます。 |
| 0: 標準制御モード | 3: 溜りパルス | HKシリーズ回転型サーボモータ | MR-J4-_B_/MR-J4W_-_Bの [Pr. PB27] を16倍した値に変換されます。 |
| 1: フルクローズド制御モード | 2: 指令周波数 | — | "10 (初期値) " に変換されます。 |
| 1: フルクローズド制御モード | 3: 溜りパルス | — | "10 (初期値) " に変換されます。 |

| MR-J4-_B_/MR-J4W_-_B | | | | MR-J5-_G_/MR-J5W_-_G | | | | コンバートルール |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| No. | 名称 | 型 | 対象 | No. | 名称 | 型 | 対象 | |
| PB28 | ゲイン切換え時定数 | Dec | — | PB28 | ゲイン切換え時定数 | Dec | — | 設定値を引き継ぎます。 |
| PB29 | ゲイン切換え 負荷慣性モーメント比/負荷質量比 | Dec | — | PB29 | ゲイン切換え 負荷慣性モーメント比/負荷質量比 | Dec | — | 設定値を引き継ぎます。 |
| PB30 | ゲイン切換え 位置制御ゲイン | Dec | — | PB30 | ゲイン切換え 位置制御ゲイン | Dec | — | 設定値を引き継ぎます。 |
| PB31 | ゲイン切換え 速度制御ゲイン | Dec | — | PB31 | ゲイン切換え 速度制御ゲイン | Dec | — | 設定値を引き継ぎます。 |
| PB32 | ゲイン切換え 速度積分補償 | Dec | — | PB32 | ゲイン切換え 速度積分補償 | Dec | — | 設定値を引き継ぎます。 |
| PB33 | ゲイン切換え 制振制御1振動周波数設定 | Dec | — | PB33 | ゲイン切換え 制振制御1振動周波数設定 | Dec | — | 設定値を引き継ぎます。 |
| PB34 | ゲイン切換え 制振制御1共振周波数設定 | Dec | — | PB34 | ゲイン切換え 制振制御1共振周波数設定 | Dec | — | 設定値を引き継ぎます。 |
| PB35 | ゲイン切換え 制振制御1振動周波数ダンピング設定 | Dec | — | PB35 | ゲイン切換え 制振制御1振動周波数ダンピング設定 | Dec | — | 設定値を引き継ぎます。 |
| PB36 | ゲイン切換え 制振制御1共振周波数ダンピング設定 | Dec | — | PB36 | ゲイン切換え 制振制御1共振周波数ダンピング設定 | Dec | — | 設定値を引き継ぎます。 |
| PB45 | 指令ノッチフィルタ | | | PB45 | 指令ノッチフィルタ | | | |
| | 指令ノッチフィルタ設定周波数選択 | Hex | _ _ XX | | 指令ノッチフィルタ 設定周波数選択 | Hex | PB45.0-1 | 次の表に従ってコンバートされます。 |
| | ノッチ深さ選択 | | _ X _ _ | | ノッチ深さ選択 | | PB45.2 | 設定値を引き継ぎます。 |

[Pr. PB45.0-1] MR-J4-_B_/MR-J4W_-_BからMR-J5-_G_/MR-J5W_-_Gへのコンバートルール

| コンバート元設定値<br>MR-J4-_B_/MR-J4W_-_B<br>PB45 _ _ xx | コンバート先設定値<br>MR-J5-_G_/MR-J5W_-_G<br>PB45.0-1 | コンバート元設定値<br>MR-J4-_B_/MR-J4W_-_B<br>PB45 _ _ xx | コンバート先設定値<br>MR-J5-_G_/MR-J5W_-_G<br>PB45.0-1 |
|---|---|---|---|
| 00 | 00 | 20 | 1F |
| 01 | 01 | 21 | 21 |
| 02 | 02 | 22 | 22 |
| 03 | 03 | 23 | 23 |
| 04 | 04 | 24 | 24 |
| 05 | 04 | 25 | 25 |
| 06 | 06 | 26 | 26 |
| 07 | 07 | 27 | 27 |
| 08 | 08 | 28 | 27 |
| 09 | 09 | 29 | 29 |
| 0A | 0A | 2A | 2A |
| 0B | 0B | 2B | 2B |
| 0C | 0C | 2C | 2C |
| 0D | 0D | 2D | 2D |
| 0E | 0D | 2E | 2E |
| 0F | 0F | 2F | 2F |
| 10 | 10 | 30 | 30 |
| 11 | 11 | 31 | 31 |
| 12 | 12 | 32 | 32 |
| 13 | 13 | 33 | 33 |
| 14 | 14 | 34 | 34 |
| 15 | 15 | 35 | 35 |
| 16 | 16 | 36 | 36 |
| 17 | 17 | 37 | 36 |
| 18 | 17 | 38 | 38 |
| 19 | 19 | 39 | 39 |
| 1A | 1A | 3A | 3A |
| 1B | 1B | 3B | 3B |
| 1C | 1C | 3C | 3C |
| 1D | 1D | 3D | 3D |
| 1E | 1E | 3E | 3E |
| 1F | 1F | 3F | 3F |
| 40 | 40 | 50 | 50 |
| 41 | 41 | 51 | 51 |
| 42 | 42 | 52 | 52 |
| 43 | 43 | 53 | 53 |
| 44 | 44 | 54 | 54 |
| 45 | 45 | 55 | 55 |
| 46 | 46 | 56 | 56 |
| 47 | 46 | 57 | 56 |
| 48 | 48 | 58 | 58 |
| 49 | 49 | 59 | 59 |
| 4A | 4A | 5A | 5A |
| 4B | 4B | 5B | 5B |
| 4C | 4C | 5C | 5C |
| 4D | 4D | 5D | 5D |
| 4E | 4E | 5E | 5E |
| 4F | 4F | 5F | 5F |

| MR-J4-_B_/MR-J4W_-_B | | | | MR-J5-_B_/MR-J5W_-_G | | | | コンバートルール |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| No. | 名称 | 型 | 対象 | No. | 名称 | 型 | 対象 | |
| PB46 | 機械共振抑制フィルタ3 | Dec | — | PB46 | 機械共振抑制フィルタ3 | Dec | — | 設定値を引き継ぎます。 |
| PB47 | ノッチ形状選択3 | | | PB47 | ノッチ形状選択3 | | | |
| | 機械共振抑制フィルタ3選択 | Hex | ___X | | 機械共振抑制フィルタ3選択 | Hex | PB47.0 | 設定値を引き継ぎます。 |
| | ノッチ深さ選択 | | __X_ | | ノッチ深さ選択 | | PB47.1 | 設定値を引き継ぎます。 |
| | ノッチ広さ選択 | | _X__ | | ノッチ広さ選択 | | PB47.2 | 設定値を引き継ぎます。 |
| PB48 | 機械共振抑制フィルタ4 | Dec | — | PB48 | 機械共振抑制フィルタ4 | Dec | — | 設定値を引き継ぎます。 |
| PB49 | ノッチ形状選択4 | | | PB49 | ノッチ形状選択4 | | | |
| | 機械共振抑制フィルタ4選択 | Hex | ___X | | 機械共振抑制フィルタ4選択 | Hex | PB49.0 | 設定値を引き継ぎます。 |
| | ノッチ深さ選択 | | __X_ | | ノッチ深さ選択 | | PB49.1 | 設定値を引き継ぎます。 |
| | ノッチ広さ選択 | | _X__ | | ノッチ広さ選択 | | PB49.2 | 設定値を引き継ぎます。 |
| PB50 | 機械共振抑制フィルタ5 | Dec | — | PB50 | 機械共振抑制フィルタ5 | Dec | — | 設定値を引き継ぎます。 |
| PB51 | ノッチ形状選択5 | | | PB51 | ノッチ形状選択5 | | | |
| | 機械共振抑制フィルタ5選択 | Hex | ___X | | 機械共振抑制フィルタ5選択 | Hex | PB51.0 | 設定値を引き継ぎます。 |
| | ノッチ深さ選択 | | __X_ | | ノッチ深さ選択 | | PB51.1 | 設定値を引き継ぎます。 |
| | ノッチ広さ選択 | | _X__ | | ノッチ広さ選択 | | PB51.2 | 設定値を引き継ぎます。 |
| PB52 | 制振制御2 振動周波数設定 | Dec | — | PB52 | 制振制御2 振動周波数設定 | Dec | — | 設定値を引き継ぎます。 |
| PB53 | 制振制御2 共振周波数設定 | Dec | — | PB53 | 制振制御2 共振周波数設定 | Dec | — | 設定値を引き継ぎます。 |
| PB54 | 制振制御2 振動周波数ダンピング設定 | Dec | — | PB54 | 制振制御2 振動周波数ダンピング設定 | Dec | — | 設定値を引き継ぎます。 |
| PB55 | 制振制御2 共振周波数ダンピング設定 | Dec | — | PB55 | 制振制御2 共振周波数ダンピング設定 | Dec | — | 設定値を引き継ぎます。 |
| PB56 | ゲイン切換え 制振制御2 振動周波数設定 | Dec | — | PB56 | ゲイン切換え 制振制御2 振動周波数設定 | Dec | — | 設定値を引き継ぎます。 |
| PB57 | ゲイン切換え 制振制御2 共振周波数設定 | Dec | — | PB57 | ゲイン切換え 制振制御2 共振周波数設定 | Dec | — | 設定値を引き継ぎます。 |
| PB58 | ゲイン切換え 制振制御2 振動周波数ダンピング設定 | Dec | — | PB58 | ゲイン切換え 制振制御2 振動周波数ダンピング設定 | Dec | — | 設定値を引き継ぎます。 |
| PB59 | ゲイン切換え 制振制御2 共振周波数ダンピング設定 | Dec | — | PB59 | ゲイン切換え 制振制御2 共振周波数ダンピング設定 | Dec | — | 設定値を引き継ぎます。 |
| PB60 | ゲイン切換え モデル制御ゲイン | Dec | — | PB60 | ゲイン切換え モデル制御ゲイン | Dec | — | 設定値を引き継ぎます。 |

## 拡張設定サーボパラメータグループ ([Pr. PC_ _ ])

**Point**

多軸サーボアンプの場合，次に示すサーボパラメータは全軸共通での設定になります。下記以外は各軸設定になります。

- [Pr. PC18 機能選択C-5]
- [Pr. PC20 機能選択C-7]

| MR-J4-_B_/MR-J4W_-_B | | | | MR-J5-_G_/MR-J5W_-_G | | | | コンバートルール |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| No. | 名称 | 型 | 対象 | No. | 名称 | 型 | 対象 | |
| PC01 | 誤差過大アラームレベル | Dec | — | PC01 | 誤差過大アラームレベル | Dec | — | 設定値を引き継ぎます。 |
| PC02 | 電磁ブレーキシーケンス出力 | Dec | — | PC02 | 電磁ブレーキシーケンス出力 | Dec | — | 設定値を引き継ぎます。 |
| PC03 | エンコーダ出力パルス選択 | | | PC03 | エンコーダ出力パルス選択 | | | |
| | エンコーダ出力パルス位相選択 | Hex | _ _ _ X | | エンコーダ出力パルス位相選択 | Hex | PC03.0 | 設定値を引き継ぎます。 |
| | エンコーダ出力パルス設定選択 | | _ _ X _ | | エンコーダ出力パルス設定選択 | | PC03.1 | 設定値を引き継ぎます。 |
| | エンコーダ出力パルス用エンコーダ選択 | | _ X _ _ | | エンコーダ出力パルス用エンコーダ選択 | | PC03.2 | 設定値を引き継ぎます。 |
| PC04 | 機能選択C-1 | | | PC04 | 機能選択C-1 | | | |
| | エンコーダケーブル通信方式選択 | Hex | X _ _ _ | | エンコーダケーブル通信方式選択 | Hex | PC04.3 | 設定値を引き継ぎます。 |
| PC05 | 機能選択C-2 | | | PC05 | 機能選択C-2 | | | |
| | モータなし運転選択 | Hex | _ _ _ X | | モータなし運転選択 | Hex | PC05.0 | 設定値を引き継ぎます。 |
| PC06 | 機能選択C-3 | | | PC06 | 機能選択C-3 | | | |
| | 誤差過大アラームおよび誤差過大警告レベル単位選択 | Hex | X _ _ _ | | 誤差過大アラーム/誤差過大警告レベル 単位選択 | Hex | PC06.3 | 設定値を引き継ぎます。 |
| PC07 | 零速度 | Dec | — | PC07 | 零速度 | Dec | — | 設定値を引き継ぎます。 |
| PC08 | 過速度アラーム検出レベル | Dec | — | PC08 | 過速度アラーム検出レベル | Dec | — | 設定値を引き継ぎます。 |
| PC09 *1 | アナログモニタ1出力 | | | PC09 *1 | アナログモニタ1出力 | | | |
| | アナログモニタ1出力選択 | Hex | _ _ XX | | アナログモニタ1出力選択 | Hex | PC09.0-1 | MR-J4-_B_の設定値が_ _ 0A，_ _ 0Bまたは _ _ 0Cの場合:<br>"00" に変換されます。<br>上記以外の場合は設定値を引き継ぎます。 |
| PC10 *1 | アナログモニタ2出力 | | | PC10 *1 | アナログモニタ2出力 | | | |
| | アナログモニタ2出力選択 | Hex | _ _ XX | | アナログモニタ2出力選択 | Hex | PC10.0-1 | MR-J4-_B_の設定値が_ _ 0A，_ _ 0Bまたは _ _ 0Cの場合:<br>"00" に変換されます。<br>上記以外の場合は設定値を引き継ぎます。 |
| PC11 *1 | アナログモニタ1オフセット | Dec | — | PC11 *1 | アナログモニタ1オフセット | Dec | — | オフセット機能であるため，サーボパラメータコンバートを実施しません。<br>必要に応じて再設定してください。 |
| PC12 *1 | アナログモニタ2オフセット | Dec | — | PC12 *1 | アナログモニタ2オフセット | Dec | — | オフセット機能であるため，サーボパラメータコンバートを実施しません。<br>必要に応じて再設定してください。 |

*1 MR-J4-_B_/MR-J5-_G_でのみ使用できます。

| MR-J4-_B_/MR-J4W_-_B | | | | MR-J5-_B_/MR-J5W_-_B | | | | コンバートルール |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| No. | 名称 | 型 | 対象 | No. | 名称 | 型 | 対象 | |
| PC17 | 機能選択C-4 | | | PC17 | 機能選択C-4 | | | |
| | 原点セット条件選択 | Hex | _ _ _ X | | メーカ設定用 | Hex | — | 初期値に変換されます。 |
| | リニアスケール多点Z相入力機能選択 | | _ _ X _ | | リニアエンコーダ多点Z相入力機能選択 | | PC17.1 | 設定値を引き継ぎます。 |
| PC18 | 機能選択C-5 | | | PC18 | メーカ設定用 | | | |
| | [AL. E9 主回路オフ警告]選択 | Hex | X _ _ _ | | メーカ設定用 | Hex | — | 初期値に変換されます。 |
| PC20 | 機能選択C-7 | | | PC20 | 機能選択C-7 | | | |
| | 不足電圧アラーム選択 | Hex | _ X _ _ | | 不足電圧アラーム選択 | Hex | PC20.2 | 設定値を引き継ぎます。 |
| PC21 | アラーム履歴クリア | | | PC21 | アラーム履歴クリア | | | |
| | アラーム履歴クリア選択 | Hex | _ _ _ X | | アラーム履歴クリア選択 | Hex | PC21.0 | 設定値を引き継ぎます。 |
| PC24 | 強制停止時 減速時定数 | Dec | — | PC24 | 強制停止時減速時定数 | Dec | — | 設定値を引き継ぎます。 |
| PC26 | 機能選択C-8 | | | PC26 | 機能選択C-8 | | | |
| | 機械端エンコーダケーブル通信方式選択 | Hex | X _ _ _ | | 機械端エンコーダケーブル通信方式選択 | Hex | PC26.3 | 設定値を引き継ぎます。 |
| PC27 | 機能選択C-9 | | | PC27 | 機能選択C-9 | | | |
| | エンコーダパルスカウント極性選択 | Hex | _ _ _ X | | エンコーダパルスカウント極性選択 | Hex | PC27.0 | 設定値を引き継ぎます。 |
| | ABZ相入力インタフェースエンコーダZ相接続判定機能選択 | | _ X _ _ | | ABZ相入力インタフェースエンコーダ ABZ相接続判定機能選択 | | PC27.2 | 設定値を引き継ぎます。 |
| PC29 | 機能選択C-B | | | PC29 | 機能選択C-B | | | |
| | トルク制御時POL反映選択 | Hex | X _ _ _ | | トルク POL反映選択 | Hex | PC29.3 | "1" に変換されます。 |
| PC31 | 上下軸引上げ量 | Dec | — | PC31 | 上下軸引上げ量 | Dec | — | 設定値を引き継ぎます。 |
| PC38 | 誤差過大警告レベル | Dec | — | PC38 | 誤差過大警告レベル | Dec | — | 次の表に従ってコンバートされます。 |

[Pr. PC38] MR-J4-_B_/MR-J4W_-_BからMR-J5-_G_/MR-J5W_-_Gへのコンバートルール

| MR-J4-_B_/MR-J4W_-_B | | | MR-J5-_G_/MR-J5W_-_G |
|---|---|---|---|
| PA01: _ _ X _<br>運転モード選択 | PC05: X _ _ _<br>[AL. 9B 誤差過大警告] 選択 | PC38:<br>誤差過大警告レベル | PC38:<br>誤差過大警告レベル |
| 0: 標準制御モード<br>1: フルクローズド制御モード<br>4: リニアサーボモータ制御モード<br>6: DDモータ制御モード | 0: 無効 | 0または0以外の設定値 | "0 (初期値) " に変換されます。 |
| 4以外<br>(回転型サーボモータおよびダイレクトドライブモータ) | 1: 有効 | 0 | "1 (rev)" に変換されます。 |
| | | 0以外の設定値 | 設定値を引き継ぎます。 |
| 4: リニアサーボモータ制御モード | | 0 | "50 (mm)" に変換されます。 |
| | | 0以外の設定値 | 設定値を引き継ぎます。 |

## 入出力設定サーボパラメータグループ ([Pr. PD_ _ ])

**Point**

多軸サーボアンプの場合，次に示すサーボパラメータは全軸共通での設定になります。下記以外は各軸設定になります。

- [Pr. PD08 出力デバイス選択2]
- [Pr. PD09 出力デバイス選択3]
- [Pr. PD11 入力フィルタ設定]

| MR-J4-_B_/MR-J4W_-_B | | | | MR-J5-_G_/MR-J5W_-_G | | | | コンバートルール |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| No. | 名称 | 型 | 対象 | No. | 名称 | 型 | 対象 | |
| PD02 | 入力信号自動オン選択2 | | | PD01 | 入力信号自動オン選択 | | | |
| | BIN:<br>_ _ _ x:<br>FLS (上限ストロークリミット) 選択<br>_ _ x _:<br>RLS (下限ストロークリミット) 選択 | Hex | _ _ _ X | | BIN:<br>_ x _ _:<br>上限ストロークリミット選択 (FLS)<br>x _ _ _:<br>下限ストロークリミット選択 (RLS) | Hex | PD01.2 | MR-J4-_B_/MR-J4W_-_Bの[Pr. PD02] がBINで_ _ _ 1 (FLSを自動オン) の場合:<br>[Pr. PD01] にBINの_ 1_ _ でコンバートされます。<br>MR-J4-_B_/MR-J4W_-_Bの[Pr. PD02] がBINで_ _ 1_ (RLSを自動オン) の場合:<br>[Pr. PD01] にBINの1_ _ _ でコンバートされます。 |
| PD07 | 出力デバイス選択1 | | | PD07 | 出力デバイス選択1 | | | |
| | デバイス選択 | Hex | _ _ XX | | デバイス選択 | Hex | PD07.0-1 | MR-J4-_B_/MR-J4W_-_Bの設定値が "00", "02" ～ "0A", "0C", "0F" ～ "11", "17" の場合:<br>設定値を引き継ぎます。<br>上記以外の場合は初期値に変換されます。 |
| PD08 | 出力デバイス選択2 | | | PD08 | 出力デバイス選択2 | | | |
| | デバイス選択 | Hex | _ _ XX | | デバイス選択 | Hex | PD08.0-1 | MR-J4-_B_/MR-J4W_-_Bの設定値が "00", "02" ～ "0A", "0C", "0F" ～ "11", "17" の場合:<br>設定値を引き継ぎます。<br>上記以外の場合は初期値に変換されます。 |
| | 全軸出力時条件選択 *1 | | _ X _ _ | | 全軸出力時条件選択 *1 | | PD08.2 | 設定値を引き継ぎます。 |
| | 出力軸選択 *1 | | X _ _ _ | | 出力軸選択 *1 | | PD08.3 | 設定値を引き継ぎます。 |
| PD09 | 出力デバイス選択3 | | | PD09 | 出力デバイス選択3 | | | |
| | デバイス選択 | Hex | _ _ XX | | デバイス選択 | Hex | PD09.0-1 | MR-J4-_B_/MR-J4W_-_Bの設定値が "00", "02" ～ "0A", "0C", "0F" ～ "11", "17" の場合:<br>設定値を引き継ぎます。<br>上記以外の場合は初期値に変換されます。 |
| | 全軸出力時条件選択 *1 | | _ X _ _ | | 全軸出力時条件選択 *1 | | PD09.2 | 設定値を引き継ぎます。 |
| | 出力軸選択 *1 | | X _ _ _ | | 出力軸選択 *1 | | PD09.3 | 設定値を引き継ぎます。 |

*1　多軸サーボアンプでのみ使用できます。

| MR-J4-_B_/MR-J4W_-_B | | | | MR-J5-_G_/MR-J5W_-_G | | | | コンバートルール |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| No. | 名称 | 型 | 対象 | No. | 名称 | 型 | 対象 | |
| PD11 | 入力フィルタ設定 | | | PD11 | 入力フィルタ設定 | | | |
| | 入力信号フィルタ選択 | Hex | _ _ _ X | | 入力信号フィルタ選択 | Hex | PD11.0 | 次の表に従ってコンバートされます。 |

[Pr. PD11] MR-J4-_B_/MR-J4W_-_BからMR-J5-_G_/MR-J5W_-_Gへのコンバートルール

| MR-J4-_B_/MR-J4W_-_B<br>PD11: _ _ _ X | MR-J5-_G_/MR-J5W_-_G<br>PD11.0 |
|---|---|
| 0: フィルタなし | 0: フィルタなし |
| 1: 0.888 ms | 1: 0.500 ms |
| 2: 1.777 ms | 3: 1.500 ms |
| 3: 2.666 ms | 5: 2.500 ms |
| 4: 3.555 ms | 7: 3.500 ms |

| MR-J4-_B_/MR-J4W_-_B | | | | MR-J5-_G_/MR-J5W_-_G | | | | コンバートルール |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| No. | 名称 | 型 | 対象 | No. | 名称 | 型 | 対象 | |
| PD12 | 機能選択D-1 | | | PD12 | 機能選択D-1 | | | |
| | サーボモータまたはリニアサーボモータのサーミスタ有効/無効選択 | Hex | X _ _ _ | | サーボモータのサーミスタ 有効/無効選択 | Hex | PD12.3 | 設定値を引き継ぎます。 |
| PD13 | 機能選択D-2 | | | PD13 | 機能選択D-2 | | | |
| | INP (インポジション) オン条件選択 | Hex | _ X _ _ | | INP出力信号オン条件選択 | Hex | PD13.2 | 設定値を引き継ぎます。 |
| PD14 | 機能選択D-3 | | | PD14 | 機能選択D-3 | | | |
| | 警告発生時の出力デバイスの選択 | Hex | _ _ X _ | | 警告発生時の出力デバイスの選択 | Hex | PD14.1 | 設定値を引き継ぎます。 |
| PD15 | ドライバ間通信設定 | | | PD15 | ドライバ間通信設定 | | | |
| | マスタ軸作動選択 | Hex | _ _ _ X | | マスタ軸作動選択 | Hex | PD15.0 | 初期値に変換されます。 |
| | スレーブ軸作動選択 | | _ _ X _ | | スレーブ軸作動選択 | | PD15.1 | 初期値に変換されます。 |
| PD16 | ドライバ間通信 マスタ設定時 送信データ選択 1 | | | PD16 | メーカ設定用 | Hex | — | 初期値に変換されます。 |
| | 送信データ選択 | Hex | _ _ XX | | — | Hex | — | 初期値に変換されます。 |
| PD17 | ドライバ間通信 マスタ設定時 送信データ選択 2 | | | PD17 | メーカ設定用 | Hex | — | 初期値に変換されます。 |
| | 送信データ選択 | Hex | _ _ XX | | — | Hex | — | 初期値に変換されます。 |
| PD20 | ドライバ間通信 スレーブ設定時 マスタ軸番号選択1 | Dec | — | PD20 | メーカ設定用 | Dec | — | 初期値に変換されます。 |
| PD30 | マスタスレーブ運転 スレーブ側トルク指令係数 | Dec | — | PD30 | マスタスレーブ運転 スレーブ側トルク指令係数 | Dec | — | 初期値に変換されます。 |
| PD31 | マスタスレーブ運転 スレーブ側速度制限係数 | Dec | — | PD31 | マスタスレーブ運転 スレーブ側速度制限係数 | Dec | — | 初期値に変換されます。 |
| PD32 | マスタスレーブ運転 スレーブ側速度制限調整値 | Dec | — | PD32 | マスタスレーブ運転 スレーブ側速度制限調整値 | Dec | — | 初期値に変換されます。 |

## 拡張設定2サーボパラメータグループ ([Pr. PE_ _ ])

**Point**

多軸サーボアンプの場合，各軸設定になります。

| MR-J4-_B_/MR-J4W_-_B | | | | MR-J5-_G_/MR-J5W_-_G | | | | コンバートルール |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| No. | 名称 | 型 | 対象 | No. | 名称 | 型 | 対象 | |
| PE01 | フルクローズド機能選択1 | | | PE01 | フルクローズド機能選択1 | | | |
| | フルクローズド機能選択 | Hex | _ _ _ X | | フルクローズド機能選択 | Hex | PE01.0 | 設定値を引き継ぎます。 |
| PE03 | フルクローズド機能選択2 | | | PE03 | フルクローズド機能選択2 | | | |
| | フルクローズド制御異常検知機能選択 | Hex | _ _ _ X | | フルクローズド制御異常検知機能選択 | Hex | PE03.0 | 設定値を引き継ぎます。 |
| | 位置偏差異常検知方式選択 | | _ _ X _ | | 位置偏差異常 検知方式選択 | | PE03.1 | 設定値を引き継ぎます。 |
| | フルクローズド制御異常リセット選択 | | X _ _ _ | | フルクローズド制御異常リセット選択 | | PE03.3 | 設定値を引き継ぎます。 |
| PE04 | フルクローズド制御 フィードバックパルス電子ギア1分子 | Dec | — | PE04 | フルクローズド制御 フィードバックパルス電子ギア1分子 | Dec | — | "1 (初期値) " に変換されます。 |
| PE05 | フルクローズド制御 フィードバックパルス電子ギア1分母 | Dec | — | PE05 | フルクローズド制御 フィードバックパルス電子ギア1分母 | Dec | — | "1 (初期値) " に変換されます。 |
| PE06 | フルクローズド制御 速度偏差異常検知レベル | Dec | — | PE06 | フルクローズド制御 速度偏差異常検知レベル | Dec | — | 設定値を引き継ぎます。 |
| PE07 | フルクローズド制御 位置偏差異常検知レベル | Dec | — | PE07 | フルクローズド制御 位置偏差異常検知レベル | Dec | — | "100 (初期値) " に変換されます。 |
| PE08 | フルクローズドデュアルフィードバックフィルタ | Dec | — | PE08 | フルクローズドデュアルフィードバックフィルタ | Dec | — | MR-J4-_B_の設定値が "0" の場合:<br>"1" に変換されます。<br>上記以外の場合は設定値を引き継ぎます。 |
| PE10 | フルクローズド機能選択3 | | | PE10 | フルクローズド機能選択3 | | | |
| | フルクローズド制御位置偏差異常検知レベル単位選択 | Hex | _ _ X _ | | フルクローズド制御 位置偏差異常検知レベル単位選択 | Hex | PE10.1 | 設定値を引き継ぎます。 |
| | コントローラ表示用溜りパルスモニタ選択 | | _ X _ _ | | メーカ設定用 | | — | 初期値に変換されます。 |
| | コントローラ表示用帰還パルス累積モニタ選択 | | X _ _ _ | | メーカ設定用 | | — | 初期値に変換されます。 |
| PE41 | 機能選択E-3 | | | PE41 | 機能選択E-3 | | | |
| | ロバストフィルタ選択 | Hex | _ _ _ X | | ロバストフィルタ選択 | Hex | PE41.0 | 設定値を引き継ぎます。 |
| PE44 | ロストモーション正側補正値選択 | Dec | — | PE44 | ロストモーション正側補正値選択 | Dec | — | 設定値を引き継ぎます。 |
| PE45 | ロストモーション負側補正値選択 | Dec | — | PE45 | ロストモーション負側補正値選択 | Dec | — | 設定値を引き継ぎます。 |
| PE46 | ロストモーションフィルタ設定 | Dec | — | PE46 | ロストモーションフィルタ設定 | Dec | — | 設定値を引き継ぎます。 |
| PE47 | トルクオフセット | Dec | — | PE47 | アンバランストルクオフセット | Dec | — | 設定値を引き継ぎます。 |
| PE48 | ロストモーション補正機能選択 | | | PE48 | ロストモーション補正機能選択 | | | |
| | ロストモーション補正選択 | Hex | _ _ _ X | | ロストモーション補正タイプ選択 | Hex | PE48.0 | 設定値を引き継ぎます。 |
| | ロストモーション補正不感帯単位設定 | | _ _ _ X | | ロストモーション補正不感帯単位設定 | | PE48.1 | 設定値を引き継ぎます。 |
| PE49 | ロストモーション補正タイミング | Dec | — | PE49 | ロストモーション補正タイミング | Dec | — | 設定値を引き継ぎます。 |
| PE50 | ロストモーション補正不感帯 | Dec | — | PE50 | ロストモーション補正不感帯 | Dec | — | 設定値を引き継ぎます。 |

## 拡張設定3サーボパラメータグループ ([Pr. PF_ _ ])

**Point**

多軸サーボアンプの場合，次に示すパラメータは全軸共通での設定になります。下記以外は各軸設定になります。

- [Pr. PF02 機能選択F-2]
- [Pr. PF18 STO診断異常検知時間]
- [Pr. PF21 ドライブレコーダ切換え時間設定]
- [Pr. PF25 SEMI-F47機能 瞬停検出時間]

| MR-J4-_B_/MR-J4W_-_B | | | | MR-J5-_G_/MR-J5W_-_G | | | | コンバートルール |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| No. | 名称 | 型 | 対象 | No. | 名称 | 型 | 対象 | |
| PF02 | 機能選択F-2 | | | PF02 | 機能選択F-2 | | | |
| | 他軸異常警告対象アラーム選択 *1 | Hex | _ _ _ X | | 他軸異常警告対象アラーム選択 *1 | Hex | PF02.0 | 設定値を引き継ぎます。 |
| PF06 | 機能選択F-5 | | | PF06 | 機能選択F-5 | | | |
| | 電子式ダイナミックブレーキ選択 | Hex | _ _ _ X | | 電子式ダイナミックブレーキ選択 | Hex | PF06.0 | "3 (初期値) " に変換されます。 |
| PF12 | 電子式ダイナミックブレーキ作動時間 | Dec | — | PF12 | 電子式ダイナミックブレーキ作動時間 | Dec | — | 設定値を引き継ぎます。 |
| PF18 | STO診断異常検知時間 | Dec | — | PF18 | STO診断異常検知時間 | Dec | — | 設定値を引き継ぎます。*2 |
| PF21 | ドライブレコーダ切換え時間設定 | Dec | — | PF21 | ドライブレコーダ切換え時間設定 | Dec | — | 設定値を引き継ぎます。 |
| PF23 | 振動タフドライブ 発振検知レベル | Dec | — | PF23 | 振動タフドライブ 発振検知レベル | Dec | — | MR-J4-_B_の設定値が "0" の場合:<br>"50" に変換されます。<br>上記以外の場合は設定値を引き継ぎます。 |
| PF24 | 振動タフドライブ機能選択 | | | PF24 | 機能選択F-9 | | | |
| | 発振検知アラーム選択 | Hex | _ _ _ X | | 発振検知アラーム選択 | Hex | PF24.0 | 設定値を引き継ぎます。 |
| PF25 | SEMI-F47機能 瞬停検出時間 | Dec | — | PF25 | SEMI-F47機能 瞬停検出時間 (瞬停タフドライブ検出時間) | Dec | — | MR-J5-_G_の場合:<br>設定値を引き継ぎます。 |
| PF31 | 機械診断機能 低速時摩擦推定領域判定速度 | Dec | — | PF31 | 機械診断機能 低速時摩擦推定領域判定速度 | Dec | — | 設定値を引き継ぎます。 |

*1　多軸サーボアンプでのみ使用できます。

*2　MR-J5-_G_-RJまたはMR-J5W_-_Gの場合，設定値を引き継ぎますが，STO診断異常検知時間は設定値によらず10秒で固定です。

## モータ拡張設定サーボパラメータグループ ([Pr. PL_ _ ])

**Point**

多軸サーボアンプの場合，各軸設定になります。

| MR-J4-_B_/MR-J4W_-_B | | | | MR-J5-_G_/MR-J5W_-_G | | | | コンバートルール |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| No. | 名称 | 型 | 対象 | No. | 名称 | 型 | 対象 | |
| PL01 | リニアサーボモータ/DDモータ機能選択1 | | | PL01 | 機能選択L-1 | | | |
| | リニアサーボモータ/DDモータ磁極検出選択 | Hex | _ _ _ X | | サーボモータ磁極検出選択 | Hex | PL01.0 | 設定値を引き継ぎます。 |
| | 原点復帰時の停止間隔選択 | | _ X _ _ | | 原点復帰時の停止間隔設定 | | PL01.2 | 設定値を引き継ぎます。 |
| PL02 | リニアエンコーダ分解能設定 分子 | Dec | — | PL02 | リニアエンコーダ分解能設定 分子 | Dec | — | 設定値を引き継ぎます。 |
| PL03 | リニアエンコーダ分解能設定 分母 | Dec | — | PL03 | リニアエンコーダ分解能設定 分母 | Dec | — | 設定値を引き継ぎます。 |
| PL04 | リニアサーボモータ/DDモータ機能選択2 | | | PL04 | 機能選択L-2 | | | |
| | [AL. 42 サーボ制御異常] 検知機能選択 | Hex | _ _ _ X | | [AL. 042 サーボ制御異常] 検知機能選択 | Hex | PL04.0 | 設定値を引き継ぎます。 |
| | [AL. 42 サーボ制御異常] 検知コントローラリセット条件選択 | | X _ _ _ | | [AL. 042 サーボ制御異常] 検知コントローラリセット条件選択 | | PL04.3 | 設定値を引き継ぎます。 |
| PL05 | 位置偏差異常検知レベル | Dec | — | PL05 | 位置偏差異常検知レベル | Dec | — | 設定値を引き継ぎます。 |
| PL06 | 速度偏差異常検知レベル | Dec | — | PL06 | 速度偏差異常検知レベル | Dec | — | 設定値を引き継ぎます。 |
| PL07 | トルク/推力偏差異常検知レベル | Dec | — | PL07 | トルク偏差異常検知レベル | Dec | — | 設定値を引き継ぎます。 |
| PL08 | リニアサーボモータ/DDモータ機能選択3 | | | PL08 | 機能選択L-3 | | | |
| | 磁極検出方法の選択 | Hex | _ _ _ X | | 磁極検出方法の選択 | Hex | PL08.0 | MR-J4-_B_の設定値が "0" または "4" の場合:<br>設定値を引き継ぎます。<br>上記以外の場合，"0 (初期値) " に変換されます。 |
| | 磁極検出ストロークリミット有効/無効選択 | | _ X _ _ | | 磁極検出ストロークリミット有効/無効選択 | | PL08.2 | 設定値を引き継ぎます。 |
| PL09 | 磁極検出 電圧レベル | Dec | — | PL09 | 磁極検出 電圧レベル | Dec | — | 設定値を引き継ぎます。 |
| PL17 | 磁極検出 微小位置検出方式 機能選択 | | | PL17 | 磁極検出 微小位置検出方式 機能選択 | | | |
| | 応答性選択 | Hex | _ _ _ X | | 応答性選択 | Hex | PL17.0 | 設定値を引き継ぎます。 |
| | 負荷質量比または負荷慣性モーメント比選択 | | _ _ X _ | | 負荷質量比または負荷慣性モーメント比選択 | | PL17.1 | 設定値を引き継ぎます。 |
| PL18 | 磁極検出 微小位置検出方式 同定信号振幅 | Dec | — | PL18 | 磁極検出 微小位置検出方式 同定信号振幅 | Dec | — | 設定値を引き継ぎます。 |

# 7 サーボパラメータ

## 注意事項

サーボパラメータの極端な調整および変更は運転が不安定になりますので，決して行わないでください。
サーボパラメータに次に示す変更を行わないでください。サーボアンプが起動しないなどの予期しない状態になる可能性があります。
・メーカ設定用サーボパラメータの値を変更する。
・設定範囲外の値を設定する。
・各サーボパラメータの固定値を変更する。
コントローラからサーボパラメータを書き込む場合，サーボアンプの制御軸番号の設定が間違っていないことを確認してください。制御軸番号が正しく設定されていないと，他の軸のサーボパラメータ設定値が書き込まれて，サーボアンプが予期しない状態になる可能性があります。
オートチューニングを使用することでゲインのサーボパラメータが自動調整されるなど，自動的に変更されるサーボパラメータがあります。
アラームまたは警告が発生した場合，次のマニュアルに従って適切に処置してください。
MR-J5 ユーザーズマニュアル (トラブルシューティング編)

**Point**

MR-J4-_B_とMR-J5-_G_では，サーボパラメータのサイズは次のとおりです。
・MR-J4-_B_/MR-J4W_-_B: 16ビット
・MR-J5-_G_/MR-J5W_-_G: 32ビット
サーボパラメータ略称の前に＊印の付いたサーボパラメータは次の条件で有効になります。
*: 設定後いったん電源をオフにしてから再投入する，コントローラリセットを実施する，またはソフトウェアリセットを実施する。
**: 設定後いったん電源をオフにしてから再投入する，またはソフトウェアリセットを実施する。
MR-J5-_G_のサーボパラメータ番号の見方については，次のマニュアルを参照してください。
MR-J5-G/MR-J5W-G ユーザーズマニュアル (導入編)
置換えの際のサーボパラメータ設定詳細については，次のマニュアルを必ずご確認のうえ，設定してください。
MR-J5-G/MR-J5W-G ユーザーズマニュアル (パラメータ編)
使用するコントローラの機種，MR-J5-_G_サーボアンプファームウェアバージョン (MR-J4-_B_サーボアンプソフトウェアバージョン) およびMR Configurator2のソフトウェアバージョンによって，設定できないサーボパラメータおよび設定値があります。詳細については，コントローラのマニュアルを参照してください。
最新のMR Configurator2のソフトウェアバージョンについては，三菱電機FAサイトを参照してください。
www.MitsubishiElectric.co.jp/fa
また，MR-J5-_G_サーボアンプのファームウェアバージョン (MR-J4-_B_サーボアンプのソフトウェアバージョン) はMR Configurator2で確認することができます。

# 7.1 置換え時の設定必須サーボパラメータ

ここで示すサーボパラメータは，一括置換え時に最低限設定が必要なサーボパラメータです。置換え前のサーボアンプの設定によっては，これら以外のサーボパラメータも設定が必要です。

## エンコーダの分解能に関連するサーボパラメータ

**Point**

パラメータコンバータでは，[Pr. PA06 電子ギア分子]:[Pr. PA07 電子ギア分母] = 1:1が前提でコンバートされます。
電子ギアの設定を変更する場合，本項に記載しているサーボパラメータの見直しが必要です。

ここで示すサーボパラメータは，HGシリーズサーボモータからHKシリーズサーボモータに変更する際，分解能の違いが影響します。

| MR-J5_-_G_ サーボパラメータ | 名称 | 注意事項 |
|---|---|---|
| PA06 | 電子ギア分子 | コントローラの分解能設定と接続するモータに応じて，設定変更が必要な場合があります。電子ギア分子および分母を変更した場合，次のサーボパラメータの設定値を見直してください。<br>• [Pr. PA10 インポジション範囲]<br>• [[Pr. PA25 ワンタッチ調整 オーバシュート許容レベル]<br>• [Pr. PB27 ゲイン切換え条件] |
| PA07 | 電子ギア分母 | |
| PA10 | インポジション範囲 | 接続するサーボモータおよび電子ギア設定に応じて，設定値を見直してください。 |
| PA15 | エンコーダ出力パルス | 接続するサーボモータに応じて，設定値を見直してください。 |
| PA16 | エンコーダ出力パルス2 | |
| PA25 | ワンタッチ調整 オーバシュート許容レベル | 接続するサーボモータおよび電子ギア設定に応じて，設定値を見直してください。 |
| PB27 | ゲイン切換条件 | [Pr. PB26.0 ゲイン切換え選択] の設定が "2" (指令周波数) の場合，電子ギア設定および分解能が影響します。<br>[Pr. PB26.0] の設定が "3" (溜りパルス) の場合，分解能が影響します。<br>接続するサーボモータおよび電子ギア設定に応じて，設定値を見直してください。 |
| PE04 | フルクローズド制御フィードバックパルス電子ギア1分子 | 使用するエンコーダ組合わせに応じて，設定値を見直してください。 |
| PE05 | フルクローズド制御フィードバックパルス電子ギア1分母 | |
| PE07 | フルクローズド制御位置偏差異常検知レベル | 接続するサーボモータに応じて，設定値を見直してください。 |

# ゲイン調整に関連するサーボパラメータ

**Point**

MR-J4_-_B_およびMR-J5_-_G_で使用するサーボモータ容量，装置構成が同一であることが前提でコンバートされます。
サーボアンプやサーボモータの性能が異なるため，ゲイン調整を行ってください。

ここで示すサーボパラメータは，MR-J4_-_B_の設定値を引き継ぎますが，コンバート後は再度ゲイン調整が必要です。

| MR-J5_-_G_ サーボパラメータ | 名称 | 注意事項 |
|---|---|---|
| PA08 | オートチューニングモード | — |
| PA09 | オートチューニング応答性 | — |
| PBグループ | ゲイン·フィルタ | 次の "PBグループのコンバート対象パラメーター覧" を参照してください。<br>☞ 145ページ PBグループのコンバート対象パラメーター覧 |

## PBグループのコンバート対象パラメーター覧

| MR-J5_-_G_ サーボパラメータ | 名称 | No. | 名称 |
|---|---|---|---|
| PB01 | アダプティブチューニングモード (アダプティブフィルタII) | PB28 | ゲイン切換え時定数 |
| PB02 | 制振制御チューニングモード (アドバンスト制振制御II) | PB29 | ゲイン切換え 負荷慣性モーメント比/負荷質量比 |
| PB03 | トルクフィードバックループゲイン | PB30 | ゲイン切換え 位置制御ゲイン |
| PB04 | フィードフォワードゲイン | PB31 | ゲイン切換え 速度制御ゲイン |
| PB06 | 負荷慣性モーメント比/負荷質量比 | PB32 | ゲイン切換え 速度積分補償 |
| PB07 | モデル制御ゲイン | PB33 | ゲイン切換え 制振制御1 振動周波数設定 |
| PB08 | 位置制御ゲイン | PB34 | ゲイン切換え 制振制御1 共振周波数設定 |
| PB09 | 速度制御ゲイン | PB35 | ゲイン切換え 制振制御1 振動周波数ダンピング設定 |
| PB10 | 速度積分補償 | PB36 | ゲイン切換え 制振制御1 共振周波数ダンピング設定 |
| PB11 | 速度微分補償 | PB45 | 指令ノッチフィルタ |
| PB12 | オーバシュート量補正 | PB46 | 機械共振抑制フィルタ3 |
| PB13 | 機械共振抑制フィルタ1 | PB47 | ノッチ形状選択3 |
| PB14 | ノッチ形状選択1 | PB48 | 機械共振抑制フィルタ4 |
| PB15 | 機械共振抑制フィルタ2 | PB49 | ノッチ形状選択4 |
| PB16 | ノッチ形状選択2 | PB50 | 機械共振抑制フィルタ5 |
| PB17 | 軸共振抑制フィルタ | PB51 | ノッチ形状選択5 |
| PB18 | ローパスフィルタ設定 | PB52 | 制振制御2 振動周波数設定 |
| PB19 | 制振制御1 振動周波数設定 | PB53 | 制振制御2 共振周波数設定 |
| PB20 | 制振制御1 共振周波数設定 | PB54 | 制振制御2 振動周波数ダンピング設定 |
| PB21 | 制振制御1 振動周波数ダンピング設定 | PB55 | 制振制御2 共振周波数ダンピング設定 |
| PB22 | 制振制御1 共振周波数ダンピング設定 | PB56 | ゲイン切換え 制振制御2 振動周波数設定 |
| PB23 | ローパスフィルタ選択 | PB57 | ゲイン切換え 制振制御2 共振周波数設定 |
| PB24 | 微振動抑制制御 | PB58 | ゲイン切換え 制振制御2振 動周波数ダンピング設定 |
| PB25 | 機能選択B-1 | PB59 | ゲイン切換え 制振制御2 共振周波数ダンピング設定 |
| PB26 | ゲイン切換え機能 | PB60 | ゲイン切換えモデル制御ゲイン |
| PB27 | ゲイン切換え条件 | — | — |

# 機種仕様の差異などに関連するパラメータ

| MR-J5_-_G_<br>サーボパラメータ | 名称 | 注意事項 |
|---|---|---|
| PA02.0-1 | 回生オプション選択 | MR-J4_-_B_およびMR-J5_-_G_で，適用可能な回生オプションが異なる場合があります。ユーザーズマニュアル(ハードウェア編)を参照のうえ，接続する回生オプションに対応した設定値に見直してください。<br>📖MR-J5 ユーザーズマニュアル (ハードウェア編) |
| PA11 | 正転トルク制限 | [Pr. PA14 移動方向選択] を "1"，かつ [Pr. PC29.3 トルクPOL反映選択] を "0" の条件では，指令方向に対して適用されるトルク制限サーボパラメータがMR-J4_-_B_およびMR-J5_-_G_で異なります。<br>正転/逆転で異なる制限値を適用する場合，[Pr. PC29.3] の説明を参照して適切な制限値を設定してください。 |
| PA12 | 逆転トルク制限 | |
| PA19 | パラメータ書込み禁止 | コンバート元の設定に関わらず，設定値 "000000AB" が設定されます。<br>コンバート後は，必要に応じて設定値を見直してください。 |
| PA23.0-1 | アラーム詳細番号設定 | パラメータコンバータ機能ではコンバートされません。必要に応じて設定してください。 |
| PA23.2-4 | アラーム番号設定 | |
| PB03 | トルクフィードバックループゲイン | このサーボパラメータは，MR-J4_-_B_およびMR-J5_-_G_で初期値に違いがあります。<br>• MR-J4_-_B_: 18000 [rad/s]<br>• MR-J5_-_G_: 36000 [rad/s]<br>コンバートを実施すると，MR-J4_-_B_の設定値が引き継がれ，MR-J5_-_G_の初期値から変化します。必要に応じて設定値を見直してください。 |
| PE08 | フルクローズドデュアルフィードバックフィルタ | MR-J4_-_B_の設定が0 rad/sの場合，1 rad/sにコンバートされます。必要に応じて設定値を見直してください。 |
| PC03 | エンコーダ出力パルス選択 | 3軸一体型の場合，MR-J4W3-_B の設定を引き継ぎますが，A軸およびB軸で差異があります。<br>• MR-J4W3-_B: 出力不可<br>• MR-J5W3-_G: 出力可<br>C軸はどちらのシリーズも出力不可です。A軸およびB軸の出力が意図しない動きにならないよう，3軸一体型の場合はコンバート後に確認してください。 |
| PC09.3 | アナログモニタ1出力軸選択 | パラメータコンバータ機能ではコンバートされません。必要に応じて設定してください。 |
| PC10.3 | アナログモニタ2出力軸選択 | |
| PC11 | アナログモニタ1オフセット | パラメータコンバータ機能ではコンバートされません。必要に応じて設定してください。 |
| PC12 | アナログモニタ2オフセット | |
| PC29.3 | トルクPOL反映選択 | パラメータコンバータ機能ではコンバートされません。必要に応じて設定してください。 |
| PC29.5 | [AL. 0E3 絶対位置カウンタ警告] 選択 | パラメータコンバータ機能ではコンバートされません。必要に応じて設定してください。 |
| PD11.0 | 入力信号フィルタ選択 | MR-J4_-_B_とMR-J5_-_G_で信号の入力タイミングが変化します。必要に応じて設定してください。 |
| PD15 | ドライバ間通信設定 | MR-J4-_B_およびMR-J5-_G_でマスタスレーブ運転機能のサーボパラメータは仕様が異なるため，パラメータコンバータ機能ではコンバートされません。必要に応じて設定してください。 |
| PD22 | ドライバ間通信 スレーブ設定時 マスタ軸1 局番号設定 | |
| PD23 | ドライバ間通信 スレーブ設定時 マスタ軸1 送受信設定 | |
| PD26 | マスタスレーブ運転同時停止機能動作設定 | |
| PD30 | マスタスレーブ運転 スレーブ側トルク指令係数 | |
| PD31 | マスタスレーブ運転 スレーブ側速度制限係数 | |
| PD32 | マスタスレーブ運転 スレーブ側速度制限調整値 | |
| PF06.0 | 電子式ダイナミックブレーキ選択 | 設定値が "3" にコンバートされます。必要に応じて設定値を見直してください。 |
| PF06.1 | STOタイミング異常選択 | パラメータコンバータ機能ではコンバートされません。必要に応じて設定してください。 |
| PF18 | STO診断異常検知時間 | MR-J5-_Gの場合，設定値を引き継ぎます。<br>MR-J5-_G_-RJまたはMR-J5W_-_Gの場合，設定値を引き継ぎますが，STO診断異常検知時間は設定値によらず10秒で固定です。 |
| PT29.0 | デバイス入力極性1 | コンバート先のサーボパラメータ設定で，[Pr. PD41.3 センサ入力方式選択] を "1: コントローラから入力 (C_FLS/C_RLS/C_DOG)" にする場合，このサーボパラメータを "1: オンでドグを検知" に設定してください。 |

# 7.2 サーボパラメータ対比一覧

## 基本設定サーボパラメータグループ ([Pr. PA_ _ ])

**Point**

多軸サーボアンプの場合，次に示すサーボパラメータは全軸共通での設定になります。下記以外は各軸設定になります。

- [Pr. PA02 回生オプション]
- [Pr. PA04 機能選択A-1]
- [Pr. PA23 ドライブレコーダ任意アラームトリガ設定]

設定値欄は置換えメモとしてご使用ください。

| MR-J4-_B_/MR-J4W_-_Bサーボパラメータ | | | | | 対応するMR-J5-_G_/MR-J5W_-_Gサーボパラメータ | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| No. | 略称 | サーボパラメータ名称 | 初期値 | お客様設定値 | No. | 略称 | サーボパラメータ名称 | 初期値 | お客様設定値 |
| PA01 | **STY | 運転モード | 1000h | | PA01 | **STY | 運転モード | 00003000h | |
| PA02 | **REG | 回生オプション | 0000h | | PA02 | **REG | 回生オプション | 00000000h | |
| PA03 | *ABS | 絶対位置検出システム | 0000h | | PA03 | *ABS | 絶対位置検出システム | 00000000h | |
| PA04 | *AOP1 | 機能選択A-1 | 2000h | | PA04 | *AOP1 | 機能選択A-1 | 00002000h | |
| PA05 | — | メーカ設定用 | 10000 | | PA05 | — | メーカ設定用 | 10000 | |
| PA06 | — | メーカ設定用 | 1 | | PA06 | *CMX | 電子ギア分子 | 1 | |
| PA07 | — | メーカ設定用 | 1 | | PA07 | *CDV | 電子ギア分母 | 1 | |
| PA08 | ATU | オートチューニングモード | 0001h | | PA08 | ATU | オートチューニングモード | 00000001h | |
| PA09 | RSP | オートチューニング応答性 | 16 | | PA09 | RSP | オートチューニング応答性 | 16 | |
| PA10 | INP | インポジション範囲 | 1600 | | PA10 | INP | インポジション範囲 | 25600 | |
| PA11 | — | メーカ設定用 | 1000.0 | | PA11 | TLP | 正転トルク制限 | 1000.0 | |
| PA12 | — | メーカ設定用 | 1000.0 | | PA12 | TLN | 逆転トルク制限 | 1000.0 | |
| PA13 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PA13 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| PA14 | *POL | 回転方向選択/移動方向選択 | 0 | | PA14 | *POL | 移動方向選択 | 0 | |
| PA15 | *ENR | エンコーダ出力パルス | 4000 | | PA15 | *ENR | エンコーダ出力パルス | 4000 | |
| PA16 | *ENR2 | エンコーダ出力パルス2 | 1 | | PA16 | *ENR2 | エンコーダ出力パルス2 | 1 | |
| PA17 | **MSR | サーボモータシリーズ設定 | 0000h | | PA17 | **MSR | サーボモータシリーズ設定 | 00000000h | |
| PA18 | **MTY | サーボモータタイプ設定 | 0000h | | PA18 | **MTY | サーボモータタイプ設定 | 00000000h | |
| PA19 | *BLK | パラメータ書込み禁止 | 00ABh | | PA19 | — | メーカ設定用 | 000000ABh | |
| PA20 | *TDS | タフドライブ設定 | 0000h | | PA20 | *TDS | タフドライブ設定 | 00000000h | |
| PA21 | *AOP3 | 機能選択A-3 | 0001h | | PA21 | *AOP3 | 機能選択A-3 | 00000001h | |
| PA22 | **PCS | 位置制御構成選択 | 0000h | | PA22 | **PCS | 位置制御構成選択 | 00000000h | |
| PA23 | DRAT | ドライブレコーダ任意アラームトリガ設定 | 0000h | | PA23 | DRAT | ドライブレコーダ任意アラームトリガ設定 | 00000000h | |
| PA24 | AOP4 | 機能選択A-4 | 0000h | | PA24 | AOP4 | 機能選択A-4 | 00000000h | |
| PA25 | OTHOV | ワンタッチ調整 オーバシュート許容レベル | 0 | | PA25 | OTHOV | ワンタッチ調整 オーバシュート許容レベル | 0 | |
| PA26 | *AOP5 | 機能選択A-5 | 0000h | | PA26 | *AOP5 | 機能選択A-5 | 00000000h | |
| PA27 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PA27 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| PA28 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PA28 | **AOP6 | 機能選択A-6 | 00000000h | |
| PA29 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PA29 | — | メーカ設定用 | 0 | |
| PA30 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PA30 | — | メーカ設定用 | 0 | |
| PA31 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PA31 | — | メーカ設定用 | 0 | |
| PA32 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PA32 | — | メーカ設定用 | 00000001h | |
| — | | | | | PA33 | — | メーカ設定用 | 0.0 | |

| MR-J4-_B_/MR-J4W_-_Bサーボパラメータ | | | | | 対応するMR-J5-_G_/MR-J5W_-_Gサーボパラメータ | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| No. | 略称 | サーボパラメータ名称 | 初期値 | お客様設定値 | No. | 略称 | サーボパラメータ名称 | 初期値 | お客様設定値 |
| — | | | | | PA34 | QDIS | クイックチューニング許容移動量 | 0 | |
| — | | | | | PA35 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| — | | | | | PA36 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| — | | | | | PA37 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| — | | | | | PA38 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| — | | | | | PA39 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| — | | | | | PA40 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| — | | | | | PA41 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| — | | | | | PA42 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| — | | | | | PA43 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| — | | | | | PA44 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |

## ゲイン･フィルタ設定サーボパラメータグループ ([Pr. PB_ _])

多軸サーボアンプの場合，各軸設定になります。

| MR-J4-_B_/MR-J4W_-_Bサーボパラメータ | | | | | 対応するMR-J5-_G_/MR-J5W_-_Gサーボパラメータ | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| No. | 略称 | サーボパラメータ名称 | 初期値 | お客様設定値 | No. | 略称 | サーボパラメータ名称 | 初期値 | お客様設定値 |
| PB01 | FILT | アダプティブチューニングモード (アダプティブフィルタII) | 0000h | | PB01 | FILT | アダプティブチューニングモード (アダプティブフィルタII) | 00000000h | |
| PB02 | VRFT | 制振制御チューニングモード (アドバンスト制振制御II) | 0000h | | PB02 | VRFT | 制振制御チューニングモード (アドバンスト制振制御II) | 00000000h | |
| PB03 | TFBGN | トルクフィードバックループゲイン | 18000 | | PB03 | TFBGN | トルクフィードバックループゲイン | 36000 | |
| PB04 | FFC | フィードフォワードゲイン | 0 | | PB04 | FFC | フィードフォワードゲイン | 0 | |
| PB05 | | メーカ設定用 | 500 | | PB05 | | メーカ設定用 | 500 | |
| PB06 | GD2 | 負荷慣性モーメント比/負荷質量比 | 7.00 | | PB06 | GD2 | 負荷慣性モーメント比/負荷質量比 | 7.00 | |
| PB07 | PG1 | モデル制御ゲイン | 15.0 | | PB07 | PG1 | モデル制御ゲイン | 15.0 | |
| PB08 | PG2 | 位置制御ゲイン | 37.0 | | PB08 | PG2 | 位置制御ゲイン | 37.0 | |
| PB09 | VG2 | 速度制御ゲイン | 823 | | PB09 | VG2 | 速度制御ゲイン | 823 | |
| PB10 | VIC | 速度積分補償 | 33.7 | | PB10 | VIC | 速度積分補償 | 33.7 | |
| PB11 | VDC | 速度微分補償 | 980 | | PB11 | VDC | 速度微分補償 | 980 | |
| PB12 | OVA | オーバシュート量補正 | 0 | | PB12 | OVA | オーバシュート量補正 | 0 | |
| PB13 | NH1 | 機械共振抑制フィルタ1 | 4500 | | PB13 | NH1 | 機械共振抑制フィルタ1 | 4500 | |
| PB14 | NHQ1 | ノッチ形状選択1 | 0000h | | PB14 | NHQ1 | ノッチ形状選択1 | 00000000h | |
| PB15 | NH2 | 機械共振抑制フィルタ2 | 4500 | | PB15 | NH2 | 機械共振抑制フィルタ2 | 4500 | |
| PB16 | NHQ2 | ノッチ形状選択2 | 0000h | | PB16 | NHQ2 | ノッチ形状選択2 | 00000000h | |
| PB17 | NHF | 軸共振抑制フィルタ | 0000h | | PB17 | NHF | 軸共振抑制フィルタ | 00000000h | |
| PB18 | LPF | ローパスフィルタ設定 | 3141 | | PB18 | LPF | ローパスフィルタ設定 | 3141 | |
| PB19 | VRF11 | 制振制御1 振動周波数設定 | 100.0 | | PB19 | VRF11 | 制振制御1 振動周波数設定 | 100.0 | |
| PB20 | VRF12 | 制振制御1 共振周波数設定 | 100.0 | | PB20 | VRF12 | 制振制御1 共振周波数設定 | 100.0 | |
| PB21 | VRF13 | 制振制御1 振動周波数ダンピング設定 | 0.00 | | PB21 | VRF13 | 制振制御1 振動周波数ダンピング設定 | 0.00 | |
| PB22 | VRF14 | 制振制御1 共振周波数ダンピング設定 | 0.00 | | PB22 | VRF14 | 制振制御1 共振周波数ダンピング設定 | 0.00 | |
| PB23 | VFBF | ローパスフィルタ選択 | 0000h | | PB23 | VFBF | ローパスフィルタ選択 | 00001000h | |
| PB24 | *MVS | 微振動抑制制御 | 0000h | | PB24 | *MVS | 微振動抑制制御 | 00000000h | |
| PB25 | *BOP1 | 機能選択B-1 | 0000h | | PB25 | *BOP1 | 機能選択B-1 | 00000000h | |
| PB26 | *CDP | ゲイン切換え機能 | 0000h | | PB26 | *CDP | ゲイン切換え機能 | 00000000h | |
| PB27 | CDL | ゲイン切換え条件 | 10 | | PB27 | CDL | ゲイン切換え条件 | 10 | |
| PB28 | CDT | ゲイン切換え時定数 | 1 | | PB28 | CDT | ゲイン切換え時定数 | 1 | |
| PB29 | GD2B | ゲイン切換え 負荷慣性モーメント比/負荷質量比 | 7.00 | | PB29 | GD2B | ゲイン切換え 負荷慣性モーメント比/負荷質量比 | 7.00 | |
| PB30 | PG2B | ゲイン切換え 位置制御ゲイン | 0.0 | | PB30 | PG2B | ゲイン切換え 位置制御ゲイン | 0.0 | |
| PB31 | VG2B | ゲイン切換え 速度制御ゲイン | 0 | | PB31 | VG2B | ゲイン切換え 速度制御ゲイン | 0 | |
| PB32 | VICB | ゲイン切換え 速度積分補償 | 0.0 | | PB32 | VICB | ゲイン切換え 速度積分補償 | 0.0 | |
| PB33 | VRF11B | ゲイン切換え 制振制御1 振動周波数設定 | 0.0 | | PB33 | VRF11B | ゲイン切換え 制振制御1 振動周波数設定 | 0.0 | |
| PB34 | VRF12B | ゲイン切換え 制振制御1 共振周波数設定 | 0.0 | | PB34 | VRF12B | ゲイン切換え 制振制御1 共振周波数設定 | 0.0 | |
| PB35 | VRF13B | ゲイン切換え 制振制御1 振動周波数ダンピング設定 | 0.00 | | PB35 | VRF13B | ゲイン切換え 制振制御1 振動周波数ダンピング設定 | 0.00 | |
| PB36 | VRF14B | ゲイン切換え 制振制御1 共振周波数ダンピング設定 | 0.00 | | PB36 | VRF14B | ゲイン切換え 制振制御1 共振周波数ダンピング設定 | 0.00 | |
| PB37 | — | メーカ設定用 | 1600 | | PB37 | — | メーカ設定用 | 1600 | |
| PB38 | — | メーカ設定用 | 0.00 | | PB38 | — | メーカ設定用 | 0.000 | |

| MR-J4-_B_/MR-J4W_-_Bサーボパラメータ | | | | | 対応するMR-J5-_G_/MR-J5W_-_Gサーボパラメータ | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| No. | 略称 | サーボパラメータ名称 | 初期値 | お客様設定値 | No. | 略称 | サーボパラメータ名称 | 初期値 | お客様設定値 |
| PB39 | — | メーカ設定用 | 0.00 | | PB39 | — | メーカ設定用 | 0.000 | |
| PB40 | — | メーカ設定用 | 0.00 | | PB40 | — | メーカ設定用 | 0.000 | |
| PB41 | — | メーカ設定用 | 0 | | PB41 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| PB42 | — | メーカ設定用 | 0 | | PB42 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| PB43 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PB43 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| PB44 | — | メーカ設定用 | 0.00 | | PB44 | — | メーカ設定用 | 0.00 | |
| PB45 | CNHF | 指令ノッチフィルタ | 0000h | | PB45 | CNHF | 指令ノッチフィルタ | 00000000h | |
| PB46 | NH3 | 機械共振抑制フィルタ3 | 4500 | | PB46 | NH3 | 機械共振抑制フィルタ3 | 4500 | |
| PB47 | NHQ3 | ノッチ形状選択3 | 0000h | | PB47 | NHQ3 | ノッチ形状選択3 | 00000000h | |
| PB48 | NH4 | 機械共振抑制フィルタ4 | 4500 | | PB48 | NH4 | 機械共振抑制フィルタ4 | 4500 | |
| PB49 | NHQ4 | ノッチ形状選択4 | 0000h | | PB49 | NHQ4 | ノッチ形状選択4 | 00000000h | |
| PB50 | NH5 | 機械共振抑制フィルタ5 | 4500 | | PB50 | NH5 | 機械共振抑制フィルタ5 | 4500 | |
| PB51 | NHQ5 | ノッチ形状選択5 | 0000h | | PB51 | NHQ5 | ノッチ形状選択5 | 00000000h | |
| PB52 | VRF21 | 制振制御2 振動周波数設定 | 100.0 | | PB52 | VRF21 | 制振制御2 振動周波数設定 | 100.0 | |
| PB53 | VRF22 | 制振制御2 共振周波数設定 | 100.0 | | PB53 | VRF22 | 制振制御2 共振周波数設定 | 100.0 | |
| PB54 | VRF23 | 制振制御2 振動周波数ダンピング設定 | 0.00 | | PB54 | VRF23 | 制振制御2 振動周波数ダンピング設定 | 0.00 | |
| PB55 | VRF24 | 制振制御2 共振周波数ダンピング設定 | 0.00 | | PB55 | VRF24 | 制振制御2 共振周波数ダンピング設定 | 0.00 | |
| PB56 | VRF21B | ゲイン切換え 制振制御2 振動周波数設定 | 0.0 | | PB56 | VRF21B | ゲイン切換え 制振制御2 振動周波数設定 | 0.0 | |
| PB57 | VRF22B | ゲイン切換え 制振制御2 共振周波数設定 | 0.0 | | PB57 | VRF22B | ゲイン切換え 制振制御2 共振周波数設定 | 0.0 | |
| PB58 | VRF23B | ゲイン切換え 制振制御2 振動周波数ダンピング設定 | 0.00 | | PB58 | VRF23B | ゲイン切換え 制振制御2 振動周波数ダンピング設定 | 0.00 | |
| PB59 | VRF24B | ゲイン切換え 制振制御2 共振周波数ダンピング設定 | 0.00 | | PB59 | VRF24B | ゲイン切換え 制振制御2 共振周波数ダンピング設定 | 0.00 | |
| PB60 | PG1B | ゲイン切換え モデル制御ゲイン | 0.0 | | PB60 | PG1B | ゲイン切換え モデル制御ゲイン | 0.0 | |
| PB61 | — | メーカ設定用 | 0.0 | | PB61 | — | メーカ設定用 | 0.0 | |
| PB62 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PB62 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| PB63 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PB63 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| PB64 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PB64 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| — | | | | | PB65 | CDL2 | ゲイン切換え2条件 | 10 | |
| — | | | | | PB66 | CDT2 | ゲイン切換え2時定数 | 1 | |
| — | | | | | PB67 | GD2C | ゲイン切換え2 負荷慣性モーメント比/負荷質量比 | 7.00 | |
| — | | | | | PB68 | PG2C | ゲイン切換え2 位置制御ゲイン | 0.0 | |
| — | | | | | PB69 | VG2C | ゲイン切換え2 速度制御ゲイン | 0 | |
| — | | | | | PB70 | VICC | ゲイン切換え2 速度積分補償 | 0.0 | |
| — | | | | | PB71 | VRF11C | ゲイン切換え2 制振制御 1 振動周波数設定 | 0.0 | |
| — | | | | | PB72 | VRF12C | ゲイン切換え2 制振制御 1 共振周波数設定 | 0.0 | |
| — | | | | | PB73 | VRF13C | ゲイン切換え2 制振制御 1 振動周波数ダンピング設定 | 0.00 | |
| — | | | | | PB74 | VRF14C | ゲイン切換え2 制振制御 1 共振周波数ダンピング設定 | 0.00 | |
| — | | | | | PB75 | VRF21C | ゲイン切換え2 制振制御2 振動周波数設定 | 0.0 | |
| — | | | | | PB76 | VRF22C | ゲイン切換え2 制振制御2 共振周波数設定 | 0.0 | |

| MR-J4-_B_/MR-J4W_-_Bサーボパラメータ | | | | | 対応するMR-J5-_G_/MR-J5W_-_Gサーボパラメータ | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| No. | 略称 | サーボパラメータ名称 | 初期値 | お客様設定値 | No. | 略称 | サーボパラメータ名称 | 初期値 | お客様設定値 |
| — | | | | | PB77 | VRF23C | ゲイン切換え2 制振制御2 振動周波数ダンピング設定 | 0.00 | |
| — | | | | | PB78 | VRF24C | ゲイン切換え2 制振制御2 共振周波数ダンピング設定 | 0.00 | |
| — | | | | | PB79 | PG1C | ゲイン切換え2 モデル制御ゲイン | 0.0 | |
| — | | | | | PB80 | — | メーカ設定用 | 177.0 | |
| — | | | | | PB81 | *CFIL | 指令フィルタ | 00000001h | |
| — | | | | | PB82 | PFT | 位置指令スムージングフィルタ時定数 | 0.0 | |
| — | | | | | PB83 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| — | | | | | PB84 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| — | | | | | PB85 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| — | | | | | PB86 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| — | | | | | PB87 | — | メーカ設定用 | 0 | |
| — | | | | | PB88 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| — | | | | | PB89 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| — | | | | | PB90 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| — | | | | | PB91 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| — | | | | | PB92 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |

## 拡張設定サーボパラメータグループ ([Pr. PC_ _ ])

**Point**

多軸サーボアンプの場合，次に示すサーボパラメータは全軸共通での設定になります。下記以外は各軸設定になります。

- [Pr. PC18 機能選択C-5]
- [Pr. PC20 機能選択C-7]

| MR-J4-_B_/MR-J4W_-_Bサーボパラメータ | | | | | 対応するMR-J5-_G_/MR-J5W_-_Gサーボパラメータ | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| No. | 略称 | サーボパラメータ名称 | 初期値 | お客様設定値 | No. | 略称 | サーボパラメータ名称 | 初期値 | お客様設定値 |
| PC01 | ERZ | 誤差過大アラームレベル | 0 | | PC01 | ERZ | 誤差過大アラームレベル | 0 | |
| PC02 | MBR | 電磁ブレーキシーケンス出力 | 0 | | PC02 | MBR | 電磁ブレーキシーケンス出力 | 0 | |
| PC03 | *ENRS | エンコーダ出力パルス選択 | 0000h | | PC03 | *ENRS | エンコーダ出力パルス選択 | 00000000h | |
| PC04 | **COP1 | 機能選択C-1 | 0000h | | PC04 | **COP1 | 機能選択C-1 | 00000000h | |
| PC05 | **COP2 | 機能選択C-2 | 0000h | | PC05 | **COP2 | 機能選択C-2 | 00000000h | |
| PC06 | *COP3 | 機能選択C-3 | 0000h | | PC06 | *COP3 | 機能選択C-3 | 00000000h | |
| PC07 | ZSP | 零速度 | 50 | | PC07 | ZSP | 零速度 | 50 | |
| PC08 | OSL | 過速度アラーム検出レベル | 0 | | PC08 | OSL | 過速度アラーム検出レベル | 0 | |
| PC09 | MOD1 | アナログモニタ1出力 *1 | 0000h | | PC09 | MOD1 | アナログモニタ1出力 *1 | 00000000h | |
| PC10 | MOD2 | アナログモニタ2出力 *1 | 0001h | | PC10 | MOD2 | アナログモニタ2出力 *1 | 00000001h | |
| PC11 | MO1 | アナログモニタ1オフセット *1 | 0 | | PC11 | MO1 | アナログモニタ1オフセット *1 | 0 | |
| PC12 | MO2 | アナログモニタ2オフセット *1 | 0 | | PC12 | MO2 | アナログモニタ2オフセット *1 | 0 | |
| PC13 | MOSDL | アナログモニタ フィードバック位置出力基準データ下位 *1 | 0 | | PC13 | — | メーカ設定用 | 0 | |
| PC14 | MOSDH | アナログモニタ フィードバック位置出力基準データ上位 *1 | 0 | | PC14 | — | メーカ設定用 | 0 | |
| PC15 | — | メーカ設定用 | 0 | | PC15 | — | メーカ設定用 | 0 | |
| PC16 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PC16 | *COP3A | 機能選択C-3A | 00000000h | |
| PC17 | **COP4 | 機能選択C-4 | 0000h | | PC17 | **COP4 | 機能選択C-4 | 00000000h | |
| PC18 | *COP5 | 機能選択C-5 | 0000h | | PC18 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| PC19 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PC19 | *COP6 | 機能選択C-6 | 00000000h | |
| PC20 | *COP7 | 機能選択C-7 | 0000h | | PC20 | *COP7 | 機能選択C-7 | 00000000h | |
| PC21 | *BPS | アラーム履歴クリア | 0000h | | PC21 | *BPS | アラーム履歴クリア | 00000000h | |
| PC22 | — | メーカ設定用 | 0 | | PC22 | — | メーカ設定用 | 0 | |
| PC23 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PC23 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| PC24 | RSBR | 強制停止時 減速時定数 | 100 | | PC24 | RSBR | 強制停止時減速時定数 | 100 | |
| PC25 | — | メーカ設定用 | 0 | | PC25 | — | メーカ設定用 | 0 | |
| PC26 | **COP8 | 機能選択C-8 | 0000h | | PC26 | **COP8 | 機能選択C-8 | 00000050h | |
| PC27 | **COP9 | 機能選択C-9 | 0000h | | PC27 | **COP9 | 機能選択C-9 | 00000000h | |
| PC28 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PC28 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| PC29 | *COPB | 機能選択C-B | 0000h | | PC29 | *COPB | 機能選択C-B | 00101000h | |
| PC30 | — | メーカ設定用 | 0 | | PC30 | — | メーカ設定用 | 0 | |
| PC31 | RSUP1 | 上下軸引上げ量 | 0 | | PC31 | RSUP1 | 上下軸引上げ量 | 0 | |
| PC32 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PC32 | — | メーカ設定用 | 0 | |
| PC33 | — | メーカ設定用 | 0 | | PC33 | — | メーカ設定用 | 0 | |
| PC34 | — | メーカ設定用 | 100 | | PC34 | — | メーカ設定用 | 100 | |
| PC35 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PC35 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| PC36 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PC36 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| PC37 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PC37 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| PC38 | ERW | 誤差過大警告レベル | 0 | | PC38 | ERW | 誤差過大警告レベル | 0 | |
| PC39 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PC39 | — | メーカ設定用 | 0.0 | |

| MR-J4-_B_/MR-J4W_-_Bサーボパラメータ | | | | | 対応するMR-J5-_G_/MR-J5W_-_Gサーボパラメータ | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| No. | 略称 | サーボパラメータ名称 | 初期値 | お客様設定値 | No. | 略称 | サーボパラメータ名称 | 初期値 | お客様設定値 |
| PC40 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PC40 | — | メーカ設定用 | 0.0 | |
| PC41 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PC41 | *COPJ | 機能選択C-J | 00000000h | |
| PC42 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PC42 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| PC43 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PC43 | — | メーカ設定用 | 0.0 | |
| PC44 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PC44 | — | メーカ設定用 | 0.0 | |
| PC45 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PC45 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| PC46 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PC46 | *DUOP2 | ドライブユニット機能選択2 | 00000000h | |
| PC47 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PC47 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| PC48 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PC48 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| PC49 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PC49 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| PC50 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PC50 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| PC51 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PC51 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| PC52 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PC52 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| PC53 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PC53 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| PC54 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PC54 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| PC55 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PC55 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| PC56 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PC56 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| PC57 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PC57 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| PC58 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PC58 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| PC59 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PC59 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| PC60 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PC60 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| PC61 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PC61 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| PC62 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PC62 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| PC63 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PC63 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| PC64 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PC64 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| — | | | | | PC65 | ZSP2L | 零速度2レベル | 50.00 | |
| — | | | | | PC66 | ZSP2F | 零速度2フィルタ時間 | 10 | |
| — | | | | | PC67 | FEW | 追従誤差出力レベル | 00C00000h | |
| — | | | | | PC68 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| — | | | | | PC69 | FEWF | 追従誤差出力 フィルタ時間 | 10 | |
| — | | | | | PC70 | INP2R | インポジション2 出力範囲 | 400 | |
| — | | | | | PC71 | INP2F | インポジション2 出力フィルタ時間 | 10 | |
| — | | | | | PC72 | SA2R | 速度到達2 出力範囲 | 20.00 | |
| — | | | | | PC73 | SA2F | 速度到達2 出力フィルタ時間 | 10 | |
| — | | | | | PC74 | — | メーカ設定用 | 10.0 | |
| — | | | | | PC75 | — | メーカ設定用 | 10 | |
| — | | | | | PC76 | *COPE | 機能選択C-E | 00000001h | |
| — | | | | | PC77 | — | メーカ設定用 | 1000.0 | |
| — | | | | | PC78 | *COPF | 機能選択C-F | 00000000h | |
| — | | | | | PC79 | *COPG | 機能選択C-G | 00000000h | |
| — | | | | | PC80 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| — | | | | | PC81 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| — | | | | | PC82 | — | メーカ設定用 | 0 | |
| — | | | | | PC83 | — | メーカ設定用 | 0 | |
| — | | | | | PC84 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| — | | | | | PC85 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| — | | | | | PC86 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| — | | | | | PC87 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| — | | | | | PC88 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |

| MR-J4-_B_/MR-J4W_-_Bサーボパラメータ | | | | | 対応するMR-J5-_G_/MR-J5W_-_Gサーボパラメータ | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| No. | 略称 | サーボパラメータ名称 | 初期値 | お客様設定値 | No. | 略称 | サーボパラメータ名称 | 初期値 | お客様設定値 |
| — | | | | | PC89 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| — | | | | | PC90 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |

*1　多軸サーボアンプでは無効です。

## 入出力設定サーボパラメータグループ ([Pr. PD_ _ ])

**Point**

多軸サーボアンプの場合，次に示すサーボパラメータは全軸共通での設定になります。下記以外は各軸設定になります。

- [Pr. PD08 出力デバイス選択2]
- [Pr. PD09 出力デバイス選択3]
- [Pr. PD11 入力フィルタ設定]

| MR-J4-_B_/MR-J4W_-_Bサーボパラメータ | | | | | 対応するMR-J5-_G_/MR-J5W_-_Gサーボパラメータ | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| No. | 略称 | サーボパラメータ名称 | 初期値 | お客様設定値 | No. | 略称 | サーボパラメータ名称 | 初期値 | お客様設定値 |
| PD01 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PD01 | *DIA1 | 入力信号自動オン選択 | 00000000h | |
| PD02 | *DIA2 | 入力信号自動オン選択2 | 0000h | | PD02 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| PD03 | — | メーカ設定用 | 0020h | | PD03 | —<br>*DI1 | 入力デバイス選択1 | 0000000Ah | |
| PD04 | — | メーカ設定用 | 0021h | | PD04 | —<br>*DI2 | 入力デバイス選択2 | 0000000Bh | |
| PD05 | — | メーカ設定用 | 0022h | | PD05 | —<br>*DI3 | 入力デバイス選択3 | 00000022h | |
| PD06 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PD06 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| PD07 | *DO1 | 出力デバイス選択1 | 0005h | | PD07 | *DO1 | 出力デバイス選択1 | 00000005h | |
| PD08 | *DO2 | 出力デバイス選択2 | 0004h | | PD08 | *DO2 | 出力デバイス選択2 | 00000004h | |
| PD09 | *DO3 | 出力デバイス選択3 | 0003h | | PD09 | *DO3 | 出力デバイス選択3 | 00000003h | |
| PD10 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PD10 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| PD11 | *DIF | 入力フィルタ設定 *1 | 0004h | | PD11 | *DIF | 入力フィルタ設定 *1 | 00000007h | |
| PD12 | *DOP1 | 機能選択D-1 | 0000h | | PD12 | *DOP1 | 機能選択D-1 | 00000101h | |
| PD13 | *DOP2 | 機能選択D-2 | 0000h | | PD13 | *DOP2 | 機能選択D-2 | 00000000h | |
| PD14 | *DOP3 | 機能選択D-3 | 0000h | | PD14 | *DOP3 | 機能選択D-3 | 00000000h | |
| PD15 | *IDCS | ドライバ間通信設定 | 0000h | | PD15 | *IDCS | ドライバ間通信設定 | 00000000h | |
| PD16 | *MD1 | ドライバ間通信 マスタ設定時送信データ選択1 | 0000h | | PD16 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| PD17 | *MD2 | ドライバ間通信 マスタ設定時送信データ選択2 | 0000h | | PD17 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| PD18 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PD18 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| PD19 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PD19 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| PD20 | *SLA1 | ドライバ間通信 スレーブ設定時 マスタ軸番号選択1 | 0 | | PD20 | — | メーカ設定用 | 0 | |
| PD21 | — | メーカ設定用 | 0 | | PD21 | — | メーカ設定用 | 0 | |
| PD22 | — | メーカ設定用 | 0 | | PD22 | *SM1N | ドライバ間通信 スレーブ設定時 マスタ軸1 局番号設定 | 0 | |
| PD23 | — | メーカ設定用 | 0 | | PD23 | — | ドライバ間通信 スレーブ設定時 マスタ軸1 送受信設定 | 00000000h | |
| PD24 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PD24 | — | メーカ設定用 | 0 | |
| PD25 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PD25 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| PD26 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PD26 | *MSTO | マスタスレーブ運転同時停止機能動作設定 | 00000000h | |
| PD27 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PD27 | — | メーカ設定用 | 0 | |
| PD28 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PD28 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| PD29 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PD29 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| PD30 | TLS | マスタスレーブ運転 スレーブ側トルク指令係数 | 0 | | PD30 | TLS | マスタスレーブ運転 スレーブ側トルク指令係数 | 0 | |
| PD31 | VLC | マスタスレーブ運転 スレーブ側速度制限係数 | 0 | | PD31 | VLC | マスタスレーブ運転 スレーブ側速度制限係数 | 0 | |
| PD32 | VLL | マスタスレーブ運転 スレーブ側速度制限調整値 | 0 | | PD32 | VLL | マスタスレーブ運転 スレーブ側速度制限調整値 | 0.00 | |

| MR-J4-_B_/MR-J4W_-_Bサーボパラメータ | | | | | 対応するMR-J5-_G_/MR-J5W_-_Gサーボパラメータ | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| No. | 略称 | サーボパラメータ名称 | 初期値 | お客様設定値 | No. | 略称 | サーボパラメータ名称 | 初期値 | お客様設定値 |
| PD33 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PD33 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| PD34 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PD34 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| PD35 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PD35 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| PD36 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PD36 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| PD37 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PD37 | — | メーカ設定用 | 00110001h | |
| PD38 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PD38 | | 入力デバイス選択4 | 0000002Ch | |
| PD39 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PD39 | *DI5 | 入力デバイス選択5 | 0000002Dh | |
| PD40 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PD40 | — | メーカ設定用 | 0 | |
| PD41 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PD41 | *DOP4 | 機能選択D-4 | 00000000h | |
| PD42 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PD42 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| PD43 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PD43 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| PD44 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PD44 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| PD45 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PD45 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| PD46 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PD46 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| PD47 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PD47 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| PD48 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PD48 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| — | | | | | PD49 | — | メーカ設定用 | 0 | |
| — | | | | | PD50 | — | メーカ設定用 | 0 | |
| — | | | | | PD51 | *DI3W2 | 入力デバイス選択3-2 | 00000062h | |
| — | | | | | PD52 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| — | | | | | PD53 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| — | | | | | PD54 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| — | | | | | PD55 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| — | | | | | PD56 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| — | | | | | PD57 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| — | | | | | PD58 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| — | | | | | PD59 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| — | | | | | PD60 | *DIP | DIピン極性選択 | 00000000h | |
| — | | | | | PD61 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| — | | | | | PD62 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| — | | | | | PD63 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| — | | | | | PD64 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| — | | | | | PD65 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| — | | | | | PD66 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| — | | | | | PD67 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| — | | | | | PD68 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| — | | | | | PD69 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| — | | | | | PD70 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| — | | | | | PD71 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| — | | | | | PD72 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |

*1　このサーボパラメータの設定については，サーボシステムコントローラのマニュアルを参照してください。

## 拡張設定2サーボパラメータグループ ([Pr. PE_ _ ])

**Point**

多軸サーボアンプの場合，各軸設定になります。

| MR-J4-_B_/MR-J4W_-_Bサーボパラメータ | | | | | 対応するMR-J5-_G_/MR-J5W_-_Gサーボパラメータ | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| No. | 略称 | サーボパラメータ名称 | 初期値 | お客様設定値 | No | 略称 | サーボパラメータ名称 | 初期値 | お客様設定値 |
| PE01 | **FCT1 | フルクローズド機能選択1 | 0000h | | PE01 | **FCT1 | フルクローズド機能選択1 | 00000000h | |
| PE02 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PE02 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| PE03 | *FCT2 | フルクローズド機能選択2 | 0003h | | PE03 | *FCT2 | フルクローズド機能選択2 | 00000003h | |
| PE04 | **FBN | フルクローズド制御 フィードバックパルス電子ギア1分子 | 1 | | PE04 | **FBN | フルクローズド制御 フィードバックパルス電子ギア1分子 | 1 | |
| PE05 | **FBD | フルクローズド制御 フィードバックパルス電子ギア1分母 | 1 | | PE05 | **FBD | フルクローズド制御 フィードバックパルス電子ギア1分母 | 1 | |
| PE06 | BC1 | フルクローズド制御 速度偏差異常検知レベル | 400 | | PE06 | BC1 | フルクローズド制御 速度偏差異常検知レベル | 400 | |
| PE07 | BC2 | フルクローズド制御 位置偏差異常検知レベル | 100 | | PE07 | BC2 | フルクローズド制御 位置偏差異常検知レベル | 100 | |
| PE08 | DUF | フルクローズドデュアルフィードバックフィルタ | 10 | | PE08 | DUF | フルクローズドデュアルフィードバックフィルタ | 10 | |
| PE09 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PE09 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| PE10 | FCT3 | フルクローズド機能選択3 | 0000h | | PE10 | FCT3 | フルクローズド機能選択3 | 00000000h | |
| PE11 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PE11 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| PE12 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PE12 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| PE13 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PE13 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| PE14 | — | メーカ設定用 | 0111h | | PE14 | — | メーカ設定用 | 00000111h | |
| PE15 | — | メーカ設定用 | 20 | | PE15 | — | メーカ設定用 | 20 | |
| PE16 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PE16 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| PE17 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PE17 | — | メーカ設定用 | 00000100h | |
| PE18 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PE18 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| PE19 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PE19 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| PE20 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PE20 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| PE21 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PE21 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| PE22 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PE22 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| PE23 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PE23 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| PE24 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PE24 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| PE25 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PE25 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| PE26 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PE26 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| PE27 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PE27 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| PE28 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PE28 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| PE29 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PE29 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| PE30 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PE30 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| PE31 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PE31 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| PE32 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PE32 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| PE33 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PE33 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| PE34 | **FBN2 | フルクローズド制御 フィードバックパルス電子ギア2分子 | 1 | | PE34 | — | メーカ設定用 | 1 | |
| PE35 | *FBD2 | フルクローズド制御 フィードバックパルス電子ギア2分母 | 1 | | PE35 | — | メーカ設定用 | 1 | |
| PE36 | — | メーカ設定用 | 0.0 | | PE36 | — | メーカ設定用 | 0.0 | |
| PE37 | — | メーカ設定用 | 0.00 | | PE37 | — | メーカ設定用 | 0.00 | |
| PE38 | — | メーカ設定用 | 0.00 | | PE38 | — | メーカ設定用 | 0.00 | |
| PE39 | — | メーカ設定用 | 20 | | PE39 | — | メーカ設定用 | 20 | |

| MR-J4-_B_/MR-J4W_-_Bサーボパラメータ | | | | | 対応するMR-J5-_G_/MR-J5W_-_Gサーボパラメータ | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| No. | 略称 | サーボパラメータ名称 | 初期値 | お客様設定値 | No | 略称 | サーボパラメータ名称 | 初期値 | お客様設定値 |
| PE40 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PE40 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| PE41 | EOP3 | 機能選択E-3 | 0000h | | PE41 | EOP3 | 機能選択E-3 | 00000000h | |
| PE42 | — | メーカ設定用 | 0 | | PE42 | — | メーカ設定用 | 0 | |
| PE43 | — | メーカ設定用 | 0.0 | | PE43 | — | メーカ設定用 | 0.0 | |
| PE44 | LMCP | ロストモーション正側補正値選択 | 0 | | PE44 | LMCP | ロストモーション正側補正値選択 | 0 | |
| PE45 | LMCN | ロストモーション負側補正値選択 | 0 | | PE45 | LMCN | ロストモーション負側補正値選択 | 0 | |
| PE46 | LMFLT | ロストモーションフィルタ設定 | 0 | | PE46 | LMFLT | ロストモーションフィルタ設定 | 0 | |
| PE47 | TOF | トルクオフセット | 0 | | PE47 | TOF | アンバランストルクオフセット | 0 | |
| PE48 | *LMOP | ロストモーション補正機能選択 | 0000h | | PE48 | *LMOP | ロストモーション補正機能選択 | 00000000h | |
| PE49 | LMCD | ロストモーション補正タイミング | 0 | | PE49 | LMCD | ロストモーション補正タイミング | 0 | |
| PE50 | LMCT | ロストモーション補正不感帯 | 0 | | PE50 | LMCT | ロストモーション補正不感帯 | 0 | |
| PE51 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PE51 | **EDV2 | 機械端エンコーダ分解能設定 | 0 | |
| PE52 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PE52 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| PE53 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PE53 | TLMX1 | 最大トルク制限1 | 0.0 | |
| PE54 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PE54 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| PE55 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PE55 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| PE56 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PE56 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| PE57 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PE57 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| PE58 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PE58 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| PE59 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PE59 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| PE60 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PE60 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| PE61 | — | メーカ設定用 | 0.00 | | PE61 | — | メーカ設定用 | 0.000 | |
| PE62 | — | メーカ設定用 | 0.00 | | PE62 | — | メーカ設定用 | 0.000 | |
| PE63 | — | メーカ設定用 | 0.00 | | PE63 | — | メーカ設定用 | 0.000 | |
| PE64 | — | メーカ設定用 | 0.00 | | PE64 | — | メーカ設定用 | 0.000 | |
| — | | | | | PE65 | — | メーカ設定用 | 0.0 | |
| — | | | | | PE66 | — | メーカ設定用 | 0.0 | |
| — | | | | | PE67 | — | メーカ設定用 | 0.0 | |
| — | | | | | PE68 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| — | | | | | PE69 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| — | | | | | PE70 | — | メーカ設定用 | 0.00 | |
| — | | | | | PE71 | — | メーカ設定用 | 0 | |
| — | | | | | PE72 | — | メーカ設定用 | 1.0000 | |
| — | | | | | PE73 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| — | | | | | PE74 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| — | | | | | PE75 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| — | | | | | PE76 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| — | | | | | PE77 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| — | | | | | PE78 | — | メーカ設定用 | 0 | |
| — | | | | | PE79 | — | メーカ設定用 | 0 | |
| — | | | | | PE80 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| — | | | | | PE81 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| — | | | | | PE82 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| — | | | | | PE83 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| — | | | | | PE84 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| — | | | | | PE85 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |

| MR-J4-_B_/MR-J4W_-_Bサーボパラメータ | | | | | 対応するMR-J5-_G_/MR-J5W_-_Gサーボパラメータ | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| No. | 略称 | サーボパラメータ名称 | 初期値 | お客様設定値 | No | 略称 | サーボパラメータ名称 | 初期値 | お客様設定値 |
| — | | | | | PE86 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| — | | | | | PE87 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| — | | | | | PE88 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |

## 拡張設定3サーボパラメータグループ ([Pr. PF_ _ ])

**Point**

多軸サーボアンプの場合，次に示すパラメータは全軸共通での設定になります。下記以外は各軸設定になります。

- [Pr. PF02 機能選択F-2]
- [Pr. PF18 STO診断異常検知時間]
- [Pr. PF21 ドライブレコーダ切換え時間設定]
- [Pr. PF25 SEMI-F47機能 瞬停検出時間 (瞬停タフドライブ検出時間)]

| MR-J4-_B_/MR-J4W_-_Bサーボパラメータ | | | | | 対応するMR-J5-_G_/MR-J5W_-_Gサーボパラメータ | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| No. | 略称 | サーボパラメータ名称 | 初期値 | お客様設定値 | No. | 略称 | サーボパラメータ名称 | 初期値 | お客様設定値 |
| PF01 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PF01 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| PF02 | *FOP2 | 機能選択F-2 *1 | 0000h | | PF02 | *FOP2 | 機能選択F-2 *1 | 10000000h *2 | |
| PF03 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PF03 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| PF04 | — | メーカ設定用 | 0 | | PF04 | — | メーカ設定用 | 0 | |
| PF05 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PF05 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| PF06 | *FOP5 | 機能選択F-5 | 0000h | | PF06 | *FOP5 | 機能選択F-5 | 00000013h | |
| PF07 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PF07 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| PF08 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PF08 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| PF09 | — | メーカ設定用 | 0 | | PF09 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| PF10 | — | メーカ設定用 | 0 | | PF10 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| PF11 | — | メーカ設定用 | 0 | | PF11 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| PF12 | DBT | 電子式ダイナミックブレーキ作動時間 | 2000 | | PF12 | DBT | 電子式ダイナミックブレーキ作動時間 | 2000 | |
| PF13 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PF13 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| PF14 | — | メーカ設定用 | 10 | | PF14 | — | メーカ設定用 | 10 | |
| PF15 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PF15 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| PF16 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PF16 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| PF17 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PF17 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| PF18 | **STOD | STO診断異常検知時間 | 0 | | PF18 | **STOD | STO診断異常検知時間 | 10 | |
| PF19 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PF19 | TSL | 摩擦故障予測補正係数1 | 0 | |
| PF20 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PF20 | TIC | 摩擦故障予測補正係数2 | 0 | |
| PF21 | DRT | ドライブレコーダ切換え時間設定 | 0 | | PF21 | DRT | ドライブレコーダ切換え時間設定 | 0 | |
| PF22 | — | メーカ設定用 | 200 | | PF22 | — | メーカ設定用 | 200 | |
| PF23 | OSCL1 | 振動タフドライブ 発振検知レベル | 50 | | PF23 | OSCL1 | 振動タフドライブ 発振検知レベル | 20 | |
| PF24 | *OSCL2 | 振動タフドライブ機能選択 | 0000h | | PF24 | *FOP9 | 機能選択F-9 | 00000000h | |
| PF25 | CVAT | SEMI-F47機能 瞬停検出時間 | 200 | | PF25 | CVAT | SEMI-F47機能 瞬停検出時間 (瞬停タフドライブ検出時間) | 200 | |
| PF26 | — | メーカ設定用 | 0 | | PF26 | — | メーカ設定用 | 0 | |
| PF27 | — | メーカ設定用 | 0 | | PF27 | — | メーカ設定用 | 0 | |
| PF28 | — | メーカ設定用 | 0 | | PF28 | — | メーカ設定用 | 0 | |
| PF29 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PF29 | *FOP10 | 機能選択F-10 | 00000000h | |
| PF30 | — | メーカ設定用 | 0 | | PF30 | — | メーカ設定用 | 0 | |
| PF31 | FRIC | 機械診断機能 低速時摩擦推定領域判定速度 | 0 | | PF31 | FRIC | 機械診断機能 低速時摩擦推定領域判定速度 | 0 | |
| PF32 | — | メーカ設定用 | 50 | | PF32 | *VIBT | 発振検知アラーム時間 | 50 | |
| PF33 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PF33 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| PF34 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PF34 | *MFP | 機械診断機能選択 | 00000000h | |
| PF35 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PF35 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |

| MR-J4-_B_/MR-J4W_-_Bサーボパラメータ | | | | | 対応するMR-J5-_G_/MR-J5W_-_Gサーボパラメータ | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| No. | 略称 | サーボパラメータ名称 | 初期値 | お客様設定値 | No. | 略称 | サーボパラメータ名称 | 初期値 | お客様設定値 |
| PF36 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PF36 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| PF37 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PF37 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| PF38 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PF38 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| PF39 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PF39 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| PF40 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PF40 | MFPP | 機械故障予測サーボパラメータ | 00000000h | |
| PF41 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PF41 | FPMT | 故障予測 サーボモータ総移動量 | 0 | |
| PF42 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PF42 | PAV | 摩擦故障予測 平均特性 | 0 | |
| PF43 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PF43 | PSD | 摩擦故障予測 標準偏差 | 0 | |
| PF44 | — | メーカ設定用 | 0 | | PF44 | — | メーカ設定用 | 0 | |
| PF45 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PF45 | VAV | 振動故障予測 平均特性 | 0 | |
| PF46 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PF46 | VSD | 振動故障予測 標準偏差 | 0 | |
| PF47 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PF47 | TMO | サーボモータ総移動量オフセット | 0 | |
| PF48 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PF48 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| — | | | | | PF49 | — | メーカ設定用 | 100 | |
| — | | | | | PF50 | — | メーカ設定用 | 100 | |
| — | | | | | PF51 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| — | | | | | PF52 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| — | | | | | PF53 | — | メーカ設定用 | 0 | |
| — | | | | | PF54 | — | メーカ設定用 | 0 | |
| — | | | | | PF55 | — | メーカ設定用 | 0 | |
| — | | | | | PF56 | — | メーカ設定用 | 0 | |
| — | | | | | PF57 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| — | | | | | PF58 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| — | | | | | PF59 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| — | | | | | PF60 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| — | | | | | PF61 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| — | | | | | PF62 | FOP14 | 機能選択F-14 | 00000000h | |
| — | | | | | PF63 | *FOP15 | 機能選択F-15 | 00000000h | |
| — | | | | | PF64 | — | メーカ設定用 | 0 | |
| — | | | | | PF65 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| — | | | | | PF66 | BLG | バックラッシュ推定用ギア設定 | 00000000h | |
| — | | | | | PF67 | BLN | バックラッシュ公称値 | 0 | |
| — | | | | | PF68 | BLTT | バックラッシュしきい値倍率 | 0 | |
| — | | | | | PF69 | SPAV2 | 静摩擦故障予測 平均特性 | 0 | |
| — | | | | | PF70 | SPSD2 | 静摩擦故障予測 標準偏差 | 0 | |
| — | | | | | PF71 | BFP | ベルト故障予測機能選択 | 00000000h | |
| — | | | | | PF72 | SBT | 取付け時ベルト張力 | 0 | |
| — | | | | | PF73 | ABT | 伸長時ベルト張力 | 0 | |
| — | | | | | PF74 | SSF | 取付け時静摩擦 | 0 | |
| — | | | | | PF75 | ASF | 伸長時静摩擦 | 0 | |
| — | | | | | PF76 | BTS | ベルト張力異常しきい値 | 0 | |
| — | | | | | PF77 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| — | | | | | PF78 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| — | | | | | PF79 | — | メーカ設定用 | 00110010h | |
| — | | | | | PF80 | DRMC | ドライブレコーダ 作動条件選択 | 00000000h | |
| — | | | | | PF81 | DRMS | ドライブレコーダ サンプリング作動選択 | 00000000h | |

| MR-J4-_B_/MR-J4W_-_Bサーボパラメータ | | | | | 対応するMR-J5-_G_/MR-J5W_-_Gサーボパラメータ | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| No. | 略称 | サーボパラメータ名称 | 初期値 | お客様設定値 | No. | 略称 | サーボパラメータ名称 | 初期値 | お客様設定値 |
| — | | | | | PF82 | DRTM | ドライブレコーダ トリガ作動選択 | 00000000h | |
| — | | | | | PF83 | **DRTAX | ドライブレコーダ トリガ作動軸共通選択 | 00000000h | |
| — | | | | | PF84 | DRTC | ドライブレコーダ トリガチャンネル選択 | 005A8101h | |
| — | | | | | PF85 | DRTL1 | ドライブレコーダ トリガレベル設定1 | 0 | |
| — | | | | | PF86 | DRTL2 | ドライブレコーダ トリガレベル設定2 | 0 | |
| — | | | | | PF87 | DRAC1 | ドライブレコーダ アナログチャンネル設定1 | 00020201h | |
| — | | | | | PF88 | DRAC2 | ドライブレコーダ アナログチャンネル設定2 | 02040003h | |
| — | | | | | PF89 | DRAC3 | ドライブレコーダ アナログチャンネル設定3 | 00090205h | |
| — | | | | | PF90 | DRAC4 | ドライブレコーダ アナログチャンネル設定4 | 0000000Ch | |
| — | | | | | PF91 | DRDC1 | ドライブレコーダ デジタルチャンネル設定1 | 00120000h | |
| — | | | | | PF92 | DRDC2 | ドライブレコーダ デジタルチャンネル設定2 | 80058010h | |
| — | | | | | PF93 | DRDC3 | ドライブレコーダ デジタルチャンネル設定3 | 8000800Ah | |
| — | | | | | PF94 | DRDC4 | ドライブレコーダ デジタルチャンネル設定4 | 801D8015h | |
| — | | | | | PF95 | *DRCLR | ドライブレコーダ 履歴クリア | 00000000h | |
| — | | | | | PF96 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| — | | | | | PF97 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| — | | | | | PF98 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| — | | | | | PF99 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |

*1 多軸サーボアンプのみ対応しています。
*2 ファームウェアバージョンF4以降の1軸サーボアンプでは，このサーボパラメータの初期値を "00000000h" から "10000000h" に変更しています。

## モータ拡張設定サーボパラメータグループ ([Pr. PL_ _])

**Point**

多軸サーボアンプの場合，各軸設定になります。

| MR-J4-_B_/MR-J4W_-_Bサーボパラメータ | | | | | 対応するMR-J5-_G_/MR-J5W_-_Gサーボパラメータ | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| No. | 略称 | サーボパラメータ名称 | 初期値 | お客様設定値 | No. | 略称 | サーボパラメータ名称 | 初期値 | お客様設定値 |
| PL01 | **LIT1 | リニアサーボモータ/DDモータ機能選択1 | 0301h | | PL01 | **LIT1 | 機能選択L-1 | 00000301h | |
| PL02 | **LIM | リニアエンコーダ分解能設定分子 | 1000 | | PL02 | **LIM | リニアエンコーダ分解能設定分子 | 1000 | |
| PL03 | **LID | リニアエンコーダ分解能設定分母 | 1000 | | PL03 | **LID | リニアエンコーダ分解能設定分母 | 1000 | |
| PL04 | *LIT2 | リニアサーボモータ/DDモータ機能選択2 | 0003h | | PL04 | *LIT2 | 機能選択L-2 | 00000003h | |
| PL05 | LB1 | 位置偏差異常検知レベル | 0 | | PL05 | LB1 | 位置偏差異常検知レベル | 0 | |
| PL06 | LB2 | 速度偏差異常検知レベル | 0 | | PL06 | LB2 | 速度偏差異常検知レベル | 0 | |
| PL07 | LB3 | トルク/推力偏差異常検知レベル | 100 | | PL07 | LB3 | トルク偏差異常検知レベル | 100 | |
| PL08 | *LIT3 | リニアサーボモータ/DDモータ機能選択3 | 0010h | | PL08 | *LIT3 | 機能選択L-3 | 00001010h | |
| PL09 | LPWM | 磁極検出 電圧レベル | 30 | | PL09 | LPWM | 磁極検出 電圧レベル | 30 | |
| PL10 | — | メーカ設定用 | 5 | | PL10 | — | メーカ設定用 | 5 | |
| PL11 | — | メーカ設定用 | 100 | | PL11 | — | メーカ設定用 | 100 | |
| PL12 | — | メーカ設定用 | 500 | | PL12 | — | メーカ設定用 | 500 | |
| PL13 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PL13 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| PL14 | — | メーカ設定用 | 0 | | PL14 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| PL15 | — | メーカ設定用 | 20 | | PL15 | — | メーカ設定用 | 20 | |
| PL16 | — | メーカ設定用 | 0 | | PL16 | — | メーカ設定用 | 0 | |
| PL17 | LTSTS | 磁極検出 微小位置検出方式 機能選択 | 0000h | | PL17 | LTSTS | 磁極検出 微小位置検出方式 機能選択 | 00000000h | |
| PL18 | IDLV | 磁極検出 微小位置検出方式 同定信号振幅 | 0 | | PL18 | IDLV | 磁極検出 微小位置検出方式 同定信号振幅 | 0 | |
| PL19 | — | メーカ設定用 | 0 | | PL19 | — | メーカ設定用 | 0 | |
| PL20 | — | メーカ設定用 | 0 | | PL20 | — | メーカ設定用 | 0 | |
| PL21 | — | メーカ設定用 | 0 | | PL21 | — | メーカ設定用 | 0 | |
| PL22 | — | メーカ設定用 | 0 | | PL22 | — | メーカ設定用 | 0 | |
| PL23 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PL23 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| PL24 | — | メーカ設定用 | 0 | | PL24 | — | メーカ設定用 | 0 | |
| PL25 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PL25 | — | メーカ設定用 | 0 | |
| PL26 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PL26 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| PL27 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PL27 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| PL28 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PL28 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| PL29 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PL29 | — | メーカ設定用 | 0 | |
| PL30 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PL30 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| PL31 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PL31 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| PL32 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PL32 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| PL33 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PL33 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| PL34 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PL34 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| PL35 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PL35 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| PL36 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PL36 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| PL37 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PL37 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| PL38 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PL38 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| PL39 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PL39 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |

| MR-J4-_B_/MR-J4W_-_Bサーボパラメータ | | | | | 対応するMR-J5-_G_/MR-J5W_-_Gサーボパラメータ | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| No. | 略称 | サーボパラメータ名称 | 初期値 | お客様設定値 | No. | 略称 | サーボパラメータ名称 | 初期値 | お客様設定値 |
| PL40 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PL40 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| PL41 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PL41 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| PL42 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PL42 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| PL43 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PL43 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| PL44 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PL44 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| PL45 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PL45 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| PL46 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PL46 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| PL47 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PL47 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| PL48 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PL48 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| — | | | | | PL49 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| — | | | | | PL50 | — | メーカ設定用 | 0 | |
| — | | | | | PL51 | — | メーカ設定用 | 0 | |
| — | | | | | PL52 | — | メーカ設定用 | 12 | |
| — | | | | | PL53 | — | メーカ設定用 | 0 | |
| — | | | | | PL54 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| — | | | | | PL55 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| — | | | | | PL56 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| — | | | | | PL57 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| — | | | | | PL58 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| — | | | | | PL59 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| — | | | | | PL60 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| — | | | | | PL61 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| — | | | | | PL62 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| — | | | | | PL63 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| — | | | | | PL64 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| — | | | | | PL65 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| — | | | | | PL66 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| — | | | | | PL67 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| — | | | | | PL68 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| — | | | | | PL69 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| — | | | | | PL70 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| — | | | | | PL71 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| — | | | | | PL72 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |

# 7.3 サーボパラメータ詳細対比

**Point**

本手引きに記載している対象サーボアンプ容量は次のとおりです。
- 200 V級: 0.1 ～ 22 kW
- 400 V級: 0.6 ～ 22 kW

本節で記載するMR-J5-_G_のサーボパラメータは，ファームウェアバージョンF4の内容です。

# 基本設定サーボパラメータグループ ([Pr. PA_ _ ])

| MR-J4-_B_/MR-J4W_-_Bサーボパラメータ | | | MR-J5-_G_/MR-J5W_-_Gサーボパラメータ | | |
|---|---|---|---|---|---|
| No. | 名称と機能 | 初期値 | No. | 名称と機能 | 初期値 |
| PA01 | 運転モード | | PA01 | 運転モード | |
| | _ _ _ x:<br>メーカ設定用 | 0h | | [Pr. PA01.0 制御モード選択]<br>制御モードを選択してください。<br>0: ネットワーク標準モード<br>6: 位置決めモード (ポイントテーブル方式)<br>"0" および "6" 以外を設定すると，[AL. 037 パラメータ異常] が発生します。<br>各ネットワークで使用できる制御モードは下記を参照してください。<br>☞ 167ページ 制御モード | 0h |
| | _ _ x _:<br>運転モード選択<br>0: 標準制御モード<br>1: フルクローズド制御モード<br>4: リニアサーボモータ制御モード<br>6: DDモータ制御モード<br>上記以外の値を設定すると [AL. 37 パラメータ異常] が発生します。 | 0h | | [Pr. PA01.1 運転モード選択]<br>0: 標準制御モード<br>4: リニアサーボモータ制御モード<br>6: ダイレクトドライブモータ制御モード | 0h |
| | _ x _ _:<br>メーカ設定用 | 0h | | Pr. PA01.2<br>メーカ設定用 | 0h |
| | x _ _ _:<br>互換モード選択<br>この桁はアプリケーション "MR Mode Change" を使用して変更します。アプリケーションを使用せずに変更した場合，[AL. 3E 運転モード異常] が発生します。<br>0: J3互換モード<br>1: J4モード | 1h | | Pr. PA01.3<br>メーカ設定用 | 3h |
| — | | | | [Pr. PA01.4 フルクローズド運転モード選択]<br>フルクローズド制御モードの有効/無効を選択してください。<br>MR-J5-_G_の場合，フルクローズド制御モードでは4線式の外部エンコーダ通信方式は使用できません。MR-J5-_G_-RJ_を使用してください。<br>リニアサーボモータ制御モードでこのサーボパラメータを "1" に設定すると，[AL. 037 パラメータ異常] が発生します。<br>MR-J5W3-_Gで "1" (有効) を設定すると，[AL. 037] が発生します。<br>0: 無効 (セミクローズド制御モード)<br>1: 有効 (フルクローズド制御モード) | 0h |
| | | | | Pr. PA01.5-6<br>メーカ設定用 | 00h |
| | | | | [Pr. PA01.7 高速モード選択]<br>サーボアンプをモーションモード (高速) で使用する場合，"1" (有効) を設定してください。<br>MR-J5W_-_Gで "1" を設定すると，[AL. 037 パラメータ異常] が発生します。<br>0: 無効<br>1: 有効<br>このサーボパラメータを "1" に設定し，制御モードをプロファイル位置モード (pp)，プロファイル速度モード (pv) またはプロファイルトルクモード (tq) にした場合，[AL. 19E ネットワーク警告2] が発生します。<br>このサーボパラメータを "1" に設定し，サーボパラメータを次のように設定した場合，[AL. 037 パラメータ異常] が発生します。<br>☞ 167ページ [AL. 037 パラメータ異常] が発生する設定 | 0h |

## 制御モード

| ネットワーク | 制御モードの対応 | |
|---|---|---|
| [Pr. PN13.0-3 ネットワークプロトコル設定] | [Pr. PA01.0] = "0" | [Pr. PA01.0] = "6" |
| 0000h (CC-Link IE TSN) | csp/csv/cst/pp/pv/tq/hm/ct/slt | pt/jg/hm |
| 0004h (CC-Link IEフィールドネットワーク Basic) | pp/pv/tq/hm | pt/jg/hm |

## [AL. 037 パラメータ異常] が発生する設定

- [Pr. PA01.0 制御モード選択] = "6" (位置決めモード (ポイントテーブル方式))
- [Pr. PA01.4 フルクローズド運転モード選択] = "1" (有効 (フルクローズド制御モード))
- [Pr. PA22.3 スケール計測機能選択] = "1" (絶対位置検出システムで使用)
- [Pr. PA22.3 スケール計測機能選択] = "2" (インクリメンタルシステムで使用)
- [Pr. PC37.0 サーボオフ時およびアラーム/警告発生時ダイナミックブレーキ解除機能選択] を "0" (ダイナミックブレーキ停止後ダイナミックブレーキ状態) 以外に設定
- [Pr. PC37.3 STO入力時ダイナミックブレーキ解除機能選択] を "0" ([Pr. PC37.0] の設定値に従います) 以外に設定
- [Pr. PT01.1 速度/加減速度単位選択] = "1" (指令単位/s)
- [Pr. PT01.2 位置データの単位] = "2" (degree)
- [Pr. PT02.7 内部位置指令 処理速度選択] = "1" (高速)
- [Pr. PD15.0 マスタ軸作動選択] = "1" (有効 (このサーボアンプをマスタ軸用に設定する))
- [Pr. PD15.1 スレーブ軸作動選択] = "1" (有効 (このサーボアンプをスレーブ軸用に設定する))
- [Pr. PN03.1 CC-Link IE TSN Class設定] = "1" (Class A ver. 2.0)

| MR-J4-_B_/MR-J4W_-_Bサーボパラメータ | | | MR-J5-_G_/MR-J5W_-_Gサーボパラメータ | | |
|---|---|---|---|---|---|
| No. | 名称と機能 | 初期値 | No. | 名称と機能 | 初期値 |
| PA02 | 回生オプション | | PA02 | 回生オプション | |
| | 回生オプションを選択してください。<br>設定を間違えると回生オプションを焼損する場合があります。<br>サーボアンプと組合せのない回生オプションを選択すると，[AL. 37 パラメータ異常] が発生します。<br>_ _ x x:<br>回生オプション選択<br>00: 回生オプションを使用しない<br>・100 Wのサーボアンプの場合，回生抵抗器を使用しない。<br>・0.2 kW ～ 7 kWのサーボアンプの場合，内蔵回生抵抗器を使用する。<br>・11 kW ～ 22 kWのサーボアンプで付属の回生抵抗器または回生オプションを使用する。<br>01: FR-RC-(H)/FR-CV-(H)/FR-BU2-(H)/FR-XC-(H)<br>FR-RC-(H)，FR-CV-(H) およびFR-XC-(H) を使用する場合，[Pr. PC20] の "不足電圧アラーム検出方式選択" で "[AL. 10] 発生時 (_ _ _ 1)" を選択してください。<br>02: MR-RB032<br>03: MR-RB12<br>04: MR-RB32<br>05: MR-RB30<br>06: MR-RB50 (冷却ファンが必要)<br>08: MR-RB31<br>09: MR-RB51 (冷却ファンが必要)<br>0B: MR-RB3N<br>0C: MR-RB5N (冷却ファンが必要)<br>0D: MR-RB14<br>0E: MR-RB34<br>80: MR-RB1H-4<br>81: MR-RB3M-4 (冷却ファンが必要)<br>82: MR-RB3G-4 (冷却ファンが必要)<br>83: MR-RB5G-4 (冷却ファンが必要)<br>84: MR-RB34-4 (冷却ファンが必要)<br>85: MR-RB54-4 (冷却ファンが必要)<br>91: MR-RB3U-4 (冷却ファンが必要)<br>92: MR-RB5U-4 (冷却ファンが必要)<br>FA: 11 kW ～ 22 kWのサーボアンプで付属の回生抵抗器または回生オプションを冷却ファンで冷却し，能力UPするとき | 00h | | [Pr. PA02.0-1 回生オプション選択]<br>回生オプションを選択してください。<br>設定を間違えると回生オプションを焼損する場合があります。<br>サーボアンプと組合せのない回生オプションを選択すると，[AL. 037 パラメータ異常] が発生します。<br>FR-XC-(H) またはFR-BU2-(H) を使用する場合，他の回生オプションは同時に使用できません。<br>12 kW ～ 25 kWのサーボアンプを主機にした母線共通接続を構築する場合，ユーザーズマニュアル (ハードウェア編) の "12 kW以上のMR-J5サーボアンプを主機とした母線共通接続システム" を参照してください。<br>00: 回生オプションを使用しない<br>・100 Wのサーボアンプの場合，回生抵抗器を使用しない。<br>・0.2 kW ～ 7 kWのサーボアンプの場合，内蔵回生抵抗器を使用する。<br>・12 kW ～ 25 kWのサーボアンプの場合，付属の回生抵抗器または回生オプションを使用する。<br>01: FR-XC-(H)/FR-BU2-(H)/12kW～25kWサーボアンプ補機 (母線共通接続時)<br>・サーボアンプ主機として使用する場合，"01" には設定しないでください。<br>02: MR-RB032<br>03: MR-RB12<br>05: MR-RB30<br>06: MR-RB50 (冷却ファンが必要)<br>08: MR-RB31<br>09: MR-RB51 (冷却ファンが必要)<br>0B: MR-RB3N<br>0C: MR-RB5N (冷却ファンが必要)<br>0D: MR-RB14<br>0E: MR-RB34<br>1C: MR-RB3Z<br>1D: MR-RB5Z (冷却ファンが必要)<br>80: MR-RB1H-4<br>81: MR-RB3M-4 (冷却ファンが必要)<br>82: MR-RB3G-4 (冷却ファンが必要)<br>83: MR-RB5G-4 (冷却ファンが必要)<br>84: MR-RB34-4 (冷却ファンが必要)<br>85: MR-RB54-4 (冷却ファンが必要)<br>91: MR-RB3U-4 (冷却ファンが必要)<br>92: MR-RB5U-4 (冷却ファンが必要)<br>93: MR-RB3Y-4 (冷却ファンが必要)<br>94: MR-RB5Y-4 (冷却ファンが必要)<br>FA: 回生抵抗器または回生オプションの能力UPする (冷却ファンを使用)<br>・12 kW ～ 25 kWのサーボアンプでのみ設定できます。<br>"1C" および "1D" は，ファームウェアバージョンB6以降のサーボアンプで使用できます。<br>"84"，"85"，"91" および "92" は，ファームウェアバージョンE0以降のサーボアンプで使用できます。<br>"FA" は，ファームウェアバージョンE8以降のサーボアンプで使用できます。 | 00h |
| | _ x _ _:<br>メーカ設定用 | 0h | | Pr. PA02.2<br>メーカ設定用 | 0h |
| | x _ _ _:<br>メーカ設定用 | 0h | | Pr. PA02.3<br>メーカ設定用 | 0h |

| MR-J4-_B_/MR-J4W_-_Bサーボパラメータ | | | MR-J5-_G_/MR-J5W_-_Gサーボパラメータ | | |
|---|---|---|---|---|---|
| No. | 名称と機能 | 初期値 | No. | 名称と機能 | 初期値 |
| — | | | PA02 | [Pr. PA02.4 シンプルコンバータ選択]<br>シンプルコンバータを使用する場合，このサーボパラメータを設定してください。<br>シンプルコンバータと外付け回生オプションは併用可能です。外付け回生オプションを使用する場合，[Pr. PA02.0-1] で使用する回生オプションを設定してください。<br>[Pr. PA02.0-1 回生オプション選択] で "01" (FR-XC-(H)/FR-BU2-(H)/12kW～25kWサーボアンプ補機 (母線共通接続時)) を選択している場合，このサーボパラメータを "1" (MR-CM3K) または "2" (MR-CM08K1) に設定すると，[AL. 037 パラメータ異常] が発生します。<br>0: シンプルコンバータを使用しない<br>1: MR-CM3K<br>2: MR-CM08K1<br>• [Pr. PA02.4] に "1" (MR-CM3K) を設定する場合<br>MR-CM3Kと接続可能なサーボアンプについては，ユーザーズマニュアル (ハードウェア編) の "MR-CM3Kシンプルコンバータとサーボアンプの組合せ" を参照してください。対応していないサーボアンプでこのサーボパラメータを "1" に設定しないでください。400 V級のサーボアンプでこのサーボパラメータを "1" にすると，[AL. 037] が発生します。<br>• [Pr. PA02.4] に "2" (MR-CM08K1) を設定する場合<br>このサーボパラメータの設定値 "2" は，ファームウェアバージョンF0以降のサーボアンプで使用できます。<br>MR-CM08K1と接続可能なサーボアンプについては，ユーザーズマニュアル (ハードウェア編) の "MR-CM08K1シンプルコンバータとサーボアンプの組合せ" を参照してください。対応していないサーボアンプでこのサーボパラメータを "2" に設定すると，[AL. 037] が発生します。<br>[Pr. PD07 出力デバイス選択1] ～ [Pr. PD09 出力デバイス選択3] ですべての軸にRDY (レディオン中) が設定されていない場合，[AL. 037] が発生します。出力デバイスの設定については，[Pr. PD07] を参照してください。<br>母線電圧が158 Vになった場合，[AL. 010.2 主回路電源電圧低下] が発生します。<br>[Pr. PA01.1 運転モード選択] に "4" (リニアサーボモータ制御モード) または "6" (ダイレクトドライブモータ制御モード) を設定した場合，[AL. 037] が発生します。 | 0h |
| | | | | [Pr. PA02.5 過回生警告有効/無効選択]<br>[Pr. PA02.4] が "0" (シンプルコンバータを使用しない) の場合，このサーボパラメータを "1" (無効) に設定すると，[AL. 037 パラメータ異常]が発生します。<br>シンプルコンバータを使用する場合，このサーボパラメータで [AL. 0E0.1 過回生警告] の検知有効/無効を選択できます。<br>0: 有効<br>1: 無効 | 0h |
| | | | | Pr. PA02.6-7<br>メーカ設定用 | 00h |

| MR-J4-_B_/MR-J4W_-_Bサーボパラメータ | | | MR-J5-_G_/MR-J5W_-_Gサーボパラメータ | | |
|---|---|---|---|---|---|
| No. | 名称と機能 | 初期値 | No. | 名称と機能 | 初期値 |
| PA03 | 絶対位置検出システム<br>絶対位置検出システムを使用する場合，このサーボパラメータを設定してください。このサーボパラメータは速度制御モードおよびトルク制御モードでは使用できません。 | | PA03 | 絶対位置検出システム | |
| | _ _ _ x:<br>絶対位置検出システム選択<br>0: 無効 (インクリメンタルシステムで使用する。)<br>1: 有効 (絶対位置検出システムで使用する。) | 0h | | [Pr. PA03.0 絶対位置検出システム選択]<br>絶対位置検出システムを使用する場合，このサーボパラメータを設定してください。絶対位置検出システムからインクリメンタルシステムに切り換えると，原点消失します。絶対位置検出システム有効時に再度原点復帰を行ってください。<br>0: 無効 (インクリメンタルシステム)<br>1: 有効 (絶対位置検出システム)<br>下記の場合に絶対位置検出システムを有効にすると [AL. 037 パラメータ異常] が発生します。<br>・インクリメンタルタイプのエンコーダ使用時<br>・セミクローズド/フルクローズド切換え有効時<br>絶対位置検出システムを有効，かつ [Pr. PF63.0 [AL. 01A.5 サーボモータ組合せ異常3] 選択] を "1" (無効) に設定した場合，[Pr. PA03.1 サーボモータ交換準備] の設定値を変更することなく，使用中のバッテリレス絶対位置エンコーダ搭載サーボモータを交換できます。<br>ただし，絶対位置検出システム立上げ時に接続していたバッテリレス絶対位置エンコーダ搭載サーボモータ以外のバッテリレス絶対位置エンコーダ搭載サーボモータを接続すると [AL. 025 絶対位置消失] が発生し絶対位置データを消失します。<br>サーボモータの誤接続に注意してください。 | 0h |
| | _ _ x _:<br>メーカ設定用 | 0h | | [Pr. PA03.1 サーボモータ交換準備]<br>絶対位置検出システム有効時，使用中のバッテリレス絶対位置エンコーダ搭載サーボモータを交換する場合に，このサーボパラメータを有効に設定してください。<br>"1" (有効) を選択した場合，サーボモータの交換が可能になります。サーボモータ交換準備完了後，自動的に "0" (無効) に変わり，原点消失します。<br>サーボモータ交換後，再度原点復帰を行ってください。<br>サーボモータを交換し [AL. 01A.5 サーボモータ組合せ異常3] が発生する場合，このサーボパラメータを "1" (有効) に設定したあと，電源を再投入して [AL. 01A.5] を解除してください。<br>0: 無効<br>1: 有効<br>このサーボパラメータを "1" (有効) に設定する場合，ユーザーズマニュアル (ハードウェア編) の "バッテリレス絶対位置エンコーダ搭載サーボモータ交換手順" を参照してください。 | 0h |
| | _ x _ _:<br>メーカ設定用 | 0h | | [Pr. PA03.2 スケール計測エンコーダ交換準備]<br>絶対位置検出システム有効時，使用中のバッテリレス絶対位置スケール計測エンコーダを交換する場合に，このサーボパラメータを有効に設定してください。<br>"1" (有効) を選択した場合，スケール計測エンコーダの交換が可能です。スケール計測エンコーダ交換準備完了後，自動的に "0" (無効) に変わり，原点消失します。<br>スケール計測エンコーダ交換後，再度原点復帰を行ってください。<br>このサーボパラメータを有効に設定後，電源を再投入して [AL. 01A.6 サーボモータ組合せ異常4] を解除してください。<br>0: 無効<br>1: 有効<br>このサーボパラメータを "1" (有効) に設定する場合，ユーザーズマニュアル (機能編) の "スケール計測エンコーダ (バッテリレス絶対位置エンコーダを搭載した三菱電機製サーボモータ) の交換手順" を参照してください。 | 0h |
| | x _ _ _:<br>メーカ設定用 | 0h | | Pr. PA03.3<br>メーカ設定用 | 0h |
| — | | | | Pr. PA03.4-7<br>メーカ設定用 | 0000h |

| MR-J4-_B_/MR-J4W_-_Bサーボパラメータ | | | MR-J5-_G_/MR-J5W_-_Gサーボパラメータ | | |
|---|---|---|---|---|---|
| No. | 名称と機能 | 初期値 | No. | 名称と機能 | 初期値 |
| PA04 | 機能選択A-1 | | PA04 | 機能選択A-1 | |
| | _ _ _ x:<br>メーカ設定用 | 0h | | Pr. PA04.0<br>メーカ設定用 | 0h |
| | _ _ x _:<br>メーカ設定用 | 0h | | Pr. PA04.1<br>メーカ設定用 | 0h |
| | _ x _ _:<br>サーボ強制停止選択<br>0: 有効 (強制停止入力EM2またはEM1を使用する。)<br>1: 無効 (強制停止入力EM2およびEM1を使用しない。) | 0h | | [Pr. PA04.2 サーボ強制停止選択]<br>0: 有効 (強制停止入力EM2またはEM1を使用する)<br>1: 無効 (強制停止入力EM2およびEM1を使用しない) | 0h |
| | x _ _ _:<br>強制停止減速機能選択<br>0: 強制停止減速機能無効 (EM1を使用する。)<br>2: 強制停止減速機能有効 (EM2を使用する。) | 2h | | [Pr. PA04.3 強制停止減速機能選択]<br>0: 強制停止減速機能無効 (EM1を使用する)<br>2: 強制停止減速機能有効 (EM2を使用する) | 2h |
| — | | | | Pr. PA04.4-7<br>メーカ設定用 | 0000h |
| PA08 | オートチューニングモード | | PA08 | オートチューニングモード | |
| | _ _ _ x:<br>ゲイン調整モード設定<br>0: 2ゲイン調整モード1 (補間モード)<br>1: オートチューニングモード1<br>2: オートチューニングモード2<br>3: マニュアルモード<br>4: 2ゲイン調整モード2 | 1h | | [Pr. PA08.0 ゲイン調整モード選択]<br>ゲイン調整モードを選択してください。<br>0: 2ゲイン調整モード1 (補間モード)<br>1: オートチューニングモード1<br>2: オートチューニングモード2<br>3: マニュアルモード<br>4: 2ゲイン調整モード2<br>5: クイックチューニングモード<br>6: 負荷慣性モーメント比モニタモード<br>どのサーボパラメータが自動調整されるかについては，下記を参照してください。<br>☞ 172ページ 自動調整されるサーボパラメータ | 1h |
| | _ _ x _:<br>メーカ設定用 | 0h | | Pr. PA08.1<br>メーカ設定用 | 0h |
| | _ x _ _:<br>メーカ設定用 | 0h | | Pr. PA08.2<br>メーカ設定用 | 0h |
| | x _ _ _:<br>メーカ設定用 | 0h | | Pr. PA08.3<br>メーカ設定用 | 0h |
| — | | | | [Pr. PA08.4 クイックチューニング 負荷慣性モーメント比設定]<br>クイックチューニング実行時の負荷慣性モーメント比を設定してください。サーボモータに接続されている負荷がこのサーボパラメータで設定されている以上の負荷慣性モーメント比を持つ場合，クイックチューニング実行後の位置決め運転においてオーバシュートが発生する可能性があります。<br>0: 負荷慣性モーメント比30倍以下<br>1: 負荷慣性モーメント比100倍以下 | 0h |
| | | | | [Pr. PA08.5 クイックチューニング 実行選択]<br>クイックチューニングの実行方式を設定してください。<br>0: 電源再投入後，初回サーボオン時<br>1: 毎回サーボオン時 | 0h |
| | | | | [Pr. PA08.6 クイックチューニング リストア選択]<br>クイックチューニングのリストアを設定してください。<br>0: 無効<br>1: 有効<br>"1" (有効) にすることで，次のサーボパラメータをクイックチューニング実行前に戻すことが可能です。<br>☞ 173ページ リストアされるサーボパラメータ<br>ただし，電源オンまたはソフトウェアリセット後，1度もクイックチューニングを実行せずに "1" (有効) にしても，サーボパラメータはリストアされず，そのままの値を保持します。 | 0h |
| | | | | Pr. PA08.7<br>メーカ設定用 | 0h |

## 自動調整されるサーボパラメータ

| [Pr. PA08.0] 設定値 | ゲイン調整モード | 自動調整されるサーボパラメータ |
|---|---|---|
| 0 | 2ゲイン調整モード1 (補間モード) | [Pr. PB06 負荷慣性モーメント比/負荷質量比]<br>[Pr. PB08 位置制御ゲイン]<br>[Pr. PB09 速度制御ゲイン]<br>[Pr. PB10 速度積分補償] |
| 1 | オートチューニングモード1 | [Pr. PB06 負荷慣性モーメント比/負荷質量比]<br>[Pr. PB07 モデル制御ゲイン]<br>[Pr. PB08 位置制御ゲイン]<br>[Pr. PB09 速度制御ゲイン]<br>[Pr. PB10 速度積分補償] |
| 2 | オートチューニングモード2 | [Pr. PB07 モデル制御ゲイン]<br>[Pr. PB08 位置制御ゲイン]<br>[Pr. PB09 速度制御ゲイン]<br>[Pr. PB10 速度積分補償] |
| 3 | マニュアルモード | — |
| 4 | 2ゲイン調整モード2 | [Pr. PB08 位置制御ゲイン]<br>[Pr. PB09 速度制御ゲイン]<br>[Pr. PB10 速度積分補償] |
| 5 | クイックチューニングモード | [Pr. PB07 モデル制御ゲイン]<br>[Pr. PB08 位置制御ゲイン]<br>[Pr. PB09 速度制御ゲイン]<br>[Pr. PB10 速度積分補償]<br>[Pr. PB13 機械共振抑制フィルタ1]<br>[Pr. PB14 ノッチ形状選択1]<br>[Pr. PB15 機械共振抑制フィルタ2]<br>[Pr. PB16 ノッチ形状選択2]<br>[Pr. PB18 ローパスフィルタ設定]<br>[Pr. PB23 ローパスフィルタ選択]<br>[Pr. PB50 機械共振抑制フィルタ5]<br>[Pr. PB51 ノッチ形状選択5]<br>[Pr. PE41 機能選択E-3] |
| 6 | 負荷慣性モーメント比モニタモード | [Pr. PB06 負荷慣性モーメント比/負荷質量比] |

## リストアされるサーボパラメータ

| 番号 | 略称 | 名称 |
|---|---|---|
| PB01 | FILT | アダプティブチューニングモード (アダプティブフィルタII) |
| PB07 | PG1 | モデル制御ゲイン |
| PB08 | PG2 | 位置制御ゲイン |
| PB09 | VG2 | 速度制御ゲイン |
| PB10 | VIC | 速度積分補償 |
| PB11 | VDC | 速度微分補償 |
| PB13 | NH1 | 機械共振抑制フィルタ1 |
| PB14 | NHQ1 | ノッチ形状選択1 |
| PB15 | NH2 | 機械共振抑制フィルタ2 |
| PB16 | NHQ2 | ノッチ形状選択2 |
| PB18 | LPF | ローパスフィルタ設定 |
| PB23 | VFBF | ローパスフィルタ選択 |
| PB50 | NH5 | 機械共振抑制フィルタ5 |
| PB51 | NHQ5 | ノッチ形状選択5 |
| PE41 | EOP3 | 機能選択E-3 |

| MR-J4-_B_/MR-J4W_-_Bサーボパラメータ | | | MR-J5-_G_/MR-J5W_-_Gサーボパラメータ | | |
|---|---|---|---|---|---|
| No. | 名称と機能 | 初期値 | No. | 名称と機能 | 初期値 |
| PA09 | オートチューニング応答性<br>オートチューニングの応答性を設定してください。<br>☞ 174ページ オートチューニング応答性 (MR-J4_-_B_) | 16 | PA09 | オートチューニング応答性<br>オートチューニングの応答性を設定してください。<br>☞ 175ページ オートチューニング応答性 (MR-J5_-_G_) | 16 |

## オートチューニング応答性 (MR-J4_-_B_)

| 設定値 | 機械の特性 | |
|---|---|---|
| | 応答性 | 機械共振周波数の目安[Hz] |
| 1 |  | 2.7 |
| 2 | | 3.6 |
| 3 | | 4.9 |
| 4 | | 6.6 |
| 5 | | 10.0 |
| 6 | | 11.3 |
| 7 | | 12.7 |
| 8 | | 14.3 |
| 9 | | 16.1 |
| 10 | | 18.1 |
| 11 | | 20.4 |
| 12 | | 23.0 |
| 13 | | 25.9 |
| 14 | | 29.2 |
| 15 | | 32.9 |
| 16 | | 37.0 |
| 17 | | 41.7 |
| 18 | | 47.0 |
| 19 | | 52.9 |
| 20 | | 59.6 |
| 21 | | 67.1 |
| 22 | | 75.6 |
| 23 | | 85.2 |
| 24 | | 95.9 |
| 25 | | 108.0 |
| 26 | | 121.7 |
| 27 | | 137.1 |
| 28 | | 154.4 |
| 29 | | 173.9 |
| 30 | | 195.9 |
| 31 | | 220.6 |
| 32 | | 248.5 |
| 33 | | 279.9 |
| 34 | | 315.3 |
| 35 | | 355.1 |
| 36 | | 400.0 |
| 37 | | 446.6 |
| 38 | | 501.2 |
| 39 | | 571.5 |
| 40 | | 642.7 |

## オートチューニング応答性 (MR-J5_-_G_)

| 設定値 | 機械の特性 | |
|---|---|---|
| | 応答性 | 機械共振周波数の目安[Hz] |
| 1 |  | 2.7 |
| 2 | | 3.6 |
| 3 | | 4.9 |
| 4 | | 6.6 |
| 5 | | 10.0 |
| 6 | | 11.3 |
| 7 | | 12.7 |
| 8 | | 14.3 |
| 9 | | 16.1 |
| 10 | | 18.1 |
| 11 | | 20.4 |
| 12 | | 23.0 |
| 13 | | 25.9 |
| 14 | | 29.2 |
| 15 | | 32.9 |
| 16 | | 37.0 |
| 17 | | 41.7 |
| 18 | | 47.0 |
| 19 | | 52.9 |
| 20 | | 59.6 |
| 21 | | 67.1 |
| 22 | | 75.6 |
| 23 | | 85.2 |
| 24 | | 95.9 |
| 25 | | 108.0 |
| 26 | | 121.7 |
| 27 | | 137.1 |
| 28 | | 154.4 |
| 29 | | 173.9 |
| 30 | | 195.9 |
| 31 | | 220.6 |
| 32 | | 248.5 |
| 33 | | 279.9 |
| 34 | | 315.3 |
| 35 | | 355.1 |
| 36 | | 400.0 |
| 37 | | 446.6 |
| 38 | | 501.2 |
| 39 | | 571.5 |
| 40 | | 642.7 |

| MR-J4-_B_/MR-J4W_-_Bサーボパラメータ | | | MR-J5-_G_/MR-J5W_-_Gサーボパラメータ | | |
|---|---|---|---|---|---|
| No. | 名称と機能 | 初期値 | No. | 名称と機能 | 初期値 |
| PA10 | インポジション範囲<br>インポジション範囲を指令パルス単位で設定してください。 | 1600 | PA10 | インポジション範囲<br>インポジション範囲を指令パルス単位で設定してください。<br>[Pr. PC06.0 インポジション範囲単位選択] の設定でサーボモータエンコーダパルス単位に変更できます。<br>☞ 176ページ インポジション設定 | 25600 |

## インポジション設定

• インポジション範囲設定

| 制御モード | インポジション設定範囲 |
|---|---|
| プロファイルモード/サイクリック同期モード | INP (インポジション) を出力する範囲 |
| 位置決めモード (ポイントテーブル方式) | MEND (移動完了) とINP (インポジション) を出力する範囲 |

• インポジション範囲の制御端選択

| [Pr. PA01.4 フルクローズド運転モード選択] 設定値 | インポジション範囲の単位 |
|---|---|
| 0 (セミクローズド制御モード) | 指令分解能単位 (モータ端エンコーダ) |
| 1 (フルクローズド制御モード) | 指令分解能単位 (機械端エンコーダ) |

• インポジション範囲の単位

| [Pr. PC06.0 インポジション範囲単位選択] 設定値 | 単位 |
|---|---|
| 0 (指令単位) | 位置指令単位 *1 |
| 1 (サーボモータエンコーダパルス単位) | pulse |

*1　指令単位は，[Pr. PT01.2 位置データの単位] で0.001 mm，0.0001 inch，0.001 degreeまたはpulseに変更できます。

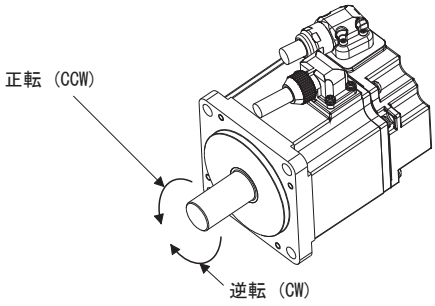
| MR-J4-_B_/MR-J4W_-_Bサーボパラメータ | | | MR-J5-_G_/MR-J5W_-_Gサーボパラメータ | | |
|---|---|---|---|---|---|
| No. | 名称と機能 | 初期値 | No. | 名称と機能 | 初期値 |
| PA14 | 回転方向選択/移動方向選択<br>回転型サーボモータ，リニアサーボモータ，およびダイレクトドライブモータの指令入力パルス回転方向または移動方向を選択してください。<br>マスタスレーブ運転機能での設定については，"MR-J4-_B_(-RJ) サーボアンプ技術資料集" 17.2節を参照してください。<br>サーボモータの回転方向は下記を参照してください。<br>☞ 177ページ サーボモータ回転方向/リニアサーボモータ移動方向 (MR-J4_-_B_) | 0 | PA14 | 移動方向選択<br>コントローラからの指令の極性を変更せずに回転/移動方向を変更することができます。<br>位置，速度情報の極性は [Pr. PA14 移動方向選択] の設定値によって変更されます。<br>また，トルク情報は [Pr. PA14] と [Pr. PC29.3 トルクPOL反映選択] の組合せで変わります。<br>回転/移動方向の設定は，制御モードに関わらず有効です。たとえば [Pr. PA14] と [Pr. PC29.3] でトルクの極性を変更した場合，位置モードおよび位置決めモードでもトルク情報の極性が変わります。<br>サーボモータの回転方向は下記を参照してください。<br>☞ 178ページ サーボモータ回転方向/リニアサーボモータ移動方向 (MR-J5-_G_/MR-J5W_-_G) | 0 |

## サーボモータ回転方向/リニアサーボモータ移動方向 (MR-J4_-_B_)

| 設定値 | サーボモータ回転方向/リニアサーボモータ移動方向 | |
|---|---|---|
| | 位置決めアドレス増加 | 位置決めアドレス減少 |
| 0 | CCWまたは正方向 | CWまたは負方向 |
| 1 | CWまたは負方向 | CCWまたは正方向 |

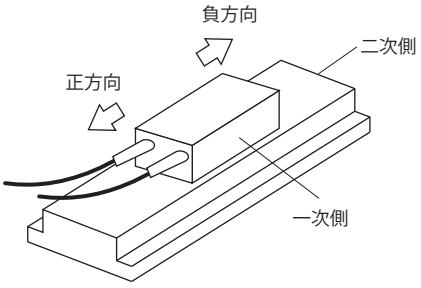
### ■サーボモータ回転方向

サーボモータの回転方向は次のとおりです。

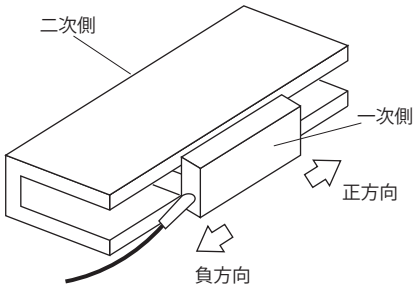



### ■リニアサーボモータ移動方向

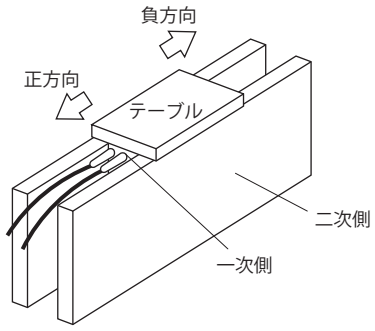
リニアサーボモータの正方向および負方向は次のとおりです。




LM-H3シリーズ
LM-Fシリーズ




LM-U2シリーズ




LM-K2シリーズ

## サーボモータ回転方向/リニアサーボモータ移動方向 (MR-J5-_G_/MR-J5W_-_G)

• 位置情報

| [Pr. PA14] 設定値 | サーボモータ回転方向/リニアサーボモータ移動方向 | |
|---|---|---|
| | 位置決めアドレス増加 | 位置決めアドレス減少 |
| 0 | CCWまたは正方向 | CWまたは負方向 |
| 1 | CWまたは負方向 | CCWまたは正方向 |

• 速度情報

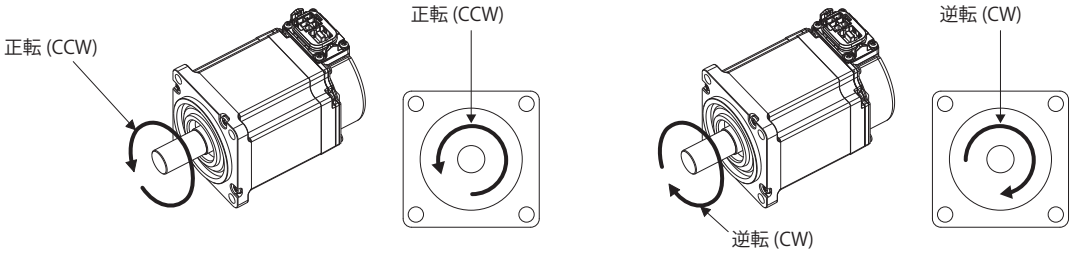
| [Pr. PA14] 設定値 | サーボモータ回転方向/リニアサーボモータ移動方向 | |
|---|---|---|
| | コントローラで扱われる速度：正 | コントローラで扱われる速度：負 |
| 0 | CCWまたは正方向 | CWまたは負方向 |
| 1 | CWまたは負方向 | CCWまたは正方向 |

• トルク情報

| 設定値 | | サーボモータ回転方向/リニアサーボモータ移動方向 | |
|---|---|---|---|
| [Pr. PA14] | [Pr. PC29.3] | コントローラで扱われる速度：正 | コントローラで扱われる速度：負 |
| 0 | 0: 有効 | CCWまたは正方向 | CWまたは負方向 |
| | 1: 無効 | | |
| 1 | 0: 有効 | CWまたは負方向 | CCWまたは正方向 |
| | 1: 無効 | CCWまたは正方向 | CWまたは負方向 |

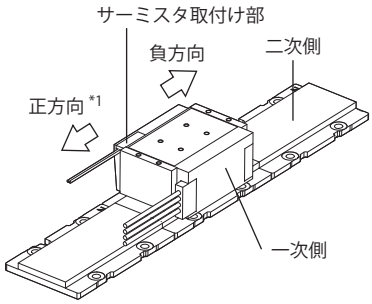
• サーボモータ回転方向

サーボモータの回転方向は次のとおりです。

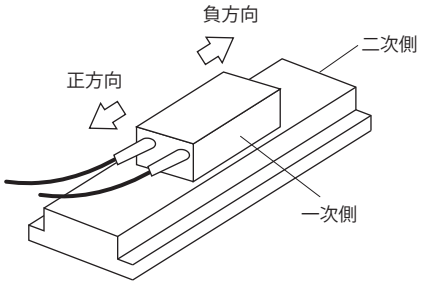


• リニアサーボモータ移動方向

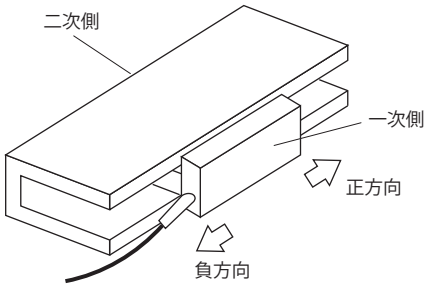
リニアサーボモータの正方向および負方向は次のとおりです。



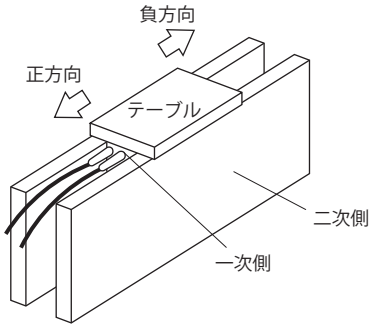

LM-H4Mシリーズ




LM-H3シリーズ
LM-Fシリーズ




LM-U2シリーズ




LM-K2シリーズ

*1　サーミスタ取付け部がある方向が正方向です。

| MR-J4-_B_/MR-J4W_-_Bサーボパラメータ | | | MR-J5-_G_/MR-J5W_-_Gサーボパラメータ | | |
|---|---|---|---|---|---|
| No. | 名称と機能 | 初期値 | No. | 名称と機能 | 初期値 |
| PA15 | エンコーダ出力パルス<br>サーボアンプが出力するエンコーダ出力パルスを1回転あたりの出力パルス数，分周比，または電子ギア比で設定してください。(4逓倍後)<br>[Pr. PC03] の "エンコーダ出力パルス設定選択" で，"A相・B相パルス電子ギア設定 (_ _ 3 _)" を選択した場合の電子ギアの分子を設定してください。<br>詳細については "MR-J4-_B_(-RJ) サーボアンプ技術資料集" 付18を参照してください。<br>出力最大周波数は4.6 Mpulses/sです。超えない範囲で設定してください。<br>サーボモータの停止位置によっては，サーボモータが停止していてもエンコーダ出力パルスがオン/オフを繰り返す場合があります。 | 4000 | PA15 | エンコーダ出力パルス<br>サーボアンプが出力するエンコーダ出力パルスを1回転あたりの出力パルス数，分周比，または電子ギア比で設定してください。(4逓倍後)<br>[Pr. PC03.1 エンコーダ出力パルス設定選択] で "1" (分周比設定) を選択した場合，移動量 [pulse] を設定した値で分周します。<br>[Pr. PC03.1] で "3" (A相・B相パルス電子ギア設定) を選択した場合，AB相パルス出力における電子ギアの分子を設定してください。<br>出力最大周波数は4.6 Mpulses/sです。超えない範囲で設定してください。 | 4000 |
| PA16 | エンコーダ出力パルス2<br>AB相パルス出力における電子ギアの分母を設定してください。<br>[Pr. PC03] の "エンコーダ出力パルス設定選択" で，"A相/B相パルス電子ギア設定 (_ _ 3 _)" を選択した場合の電子ギアの分母を設定してください。<br>詳細については "MR-J4-_B_(-RJ) サーボアンプ技術資料集" 付18を参照してください。<br>出力最大周波数は4.6 Mpulses/sです。超えない範囲で設定してください。<br>サーボモータの停止位置によっては，サーボモータが停止していてもエンコーダ出力パルスがオン/オフを繰り返す場合があります。 | 1 | PA16 | エンコーダ出力パルス2<br>AB相パルス出力における電子ギアの分母を設定してください。<br>[Pr. PC03.1 エンコーダ出力パルス設定選択] で "3" (A相・B相パルス電子ギア設定) を選択した場合の電子ギアの分母を設定してください。<br>[Pr. PC03.1 エンコーダ出力パルス設定選択] で "1" (分周比設定) を選択した場合，設定値は無効です。<br>出力最大周波数は4.6 Mpulses/sです。超えない範囲で設定してください。 | 1 |
| PA17 | サーボモータシリーズ設定<br>リニアサーボモータを使用する場合，[Pr. PA17] および [Pr. PA18] で使用するリニアサーボモータを選択してください。[Pr. PA18] と同時に設定してください。<br>設定値については次の表を参照してください。<br>☞ 181ページ リニアサーボモーター覧 (MR-J4_-_B_) | 0000h | PA17 | サーボモータシリーズ設定<br>リニアサーボモータを使用する場合，このサーボパラメータおよび [Pr. PA18.0-3 サーボモータタイプ設定] で使用するリニアサーボモータを選択してください。[Pr. PA18.0-3] と同時に設定してください。設定値については，次の表を参照してください。<br>☞ 182ページ リニアサーボモーター覧 (MR-J5_-_G_)<br>12 kW以上のサーボアンプの場合，リニアサーボモータは使用できません。 | 000000<br>00h |

## リニアサーボモーター一覧 (MR-J4_-_B_)

| リニアサーボモータシリーズ | リニアサーボモータ(一次側) | サーボパラメータ | |
|---|---|---|---|
| | | [Pr. PA17] の設定値 | [Pr. PA18] の設定値 |
| LM-H3 | LM-H3P2A-07P-BSS0 | 00BBh | 2101h |
| | LM-H3P3A-12P-CSS0 | | 3101h |
| | LM-H3P3B-24P-CSS0 | | 3201h |
| | LM-H3P3C-36P-CSS0 | | 3301h |
| | LM-H3P3D-48P-CSS0 | | 3401h |
| | LM-H3P7A-24P-ASS0 | | 7101h |
| | LM-H3P7B-48P-ASS0 | | 7201h |
| | LM-H3P7C-72P-ASS0 | | 7301h |
| | LM-H3P7D-96P-ASS0 | | 7401h |
| LM-U2 | LM-U2PAB-05M-0SS0 | 00B4h | A201h |
| | LM-U2PAD-10M-0SS0 | | A401h |
| | LM-U2PAF-15M-0SS0 | | A601h |
| | LM-U2PBB-07M-1SS0 | | B201h |
| | LM-U2PBD-15M-1SS0 | | B401h |
| | LM-U2PBF-22M-1SS0 | | 2601h |
| | LM-U2P2B-40M-2SS0 | | 2201h |
| | LM-U2P2C-60M-2SS0 | | 2301h |
| | LM-U2P2D-80M-2SS0 | | 2401h |
| LM-F | LM-FP2B-06M-1SS0 (自冷) | 00B2h | 2201h |
| | LM-FP2D-12M-1SS0 (自冷) | | 2401h |
| | LM-FP2F-18M-1SS0 (自冷) | | 2601h |
| | LM-FP4B-12M-1SS0 (自冷) | | 4201h |
| | LM-FP4D-24M-1SS0 (自冷) | | 4401h |
| | LM-FP4F-36M-1SS0 (自冷) | | 4601h |
| | LM-FP4H-48M-1SS0 (自冷) | | 4801h |
| | LM-FP5H-60M-1SS0 (自冷) | | 5801h |
| | LM-FP2B-06M-1SS0 (液冷) | | 2202h |
| | LM-FP2D-12M-1SS0 (液冷) | | 2402h |
| | LM-FP2F-18M-1SS0 (液冷) | | 2602h |
| | LM-FP4B-12M-1SS0 (液冷) | | 4202h |
| | LM-FP4D-24M-1SS0 (液冷) | | 4402h |
| | LM-FP4F-36M-1SS0 (液冷) | | 4602h |
| | LM-FP4H-48M-1SS0 (液冷) | | 4802h |
| | LM-FP5H-60M-1SS0 (液冷) | | 5802h |
| LM-K2 | LM-K2P1A-01M-2SS1 | 00B8h | 1101h |
| | LM-K2P1C-03M-2SS1 | | 1301h |
| | LM-K2P2A-02M-1SS1 | | 2101h |
| | LM-K2P2C-07M-1SS1 | | 2301h |
| | LM-K2P2E-12M-1SS1 | | 2501h |
| | LM-K2P3C-14M-1SS1 | | 3301h |
| | LM-K2P3E-24M-1SS1 | | 3501h |

## リニアサーボモーター一覧 (MR-J5_-_G_)

| リニアサーボモータシリーズ | リニアサーボモータ(一次側) | サーボパラメータ | |
|---|---|---|---|
| | | [Pr. PA17] の設定値 | [Pr. PA18.0-3] の設定値 |
| LM-H3 | LM-H3P2A-07P-BSS0 | 000000BBh | 2101h |
| | LM-H3P3A-12P-CSS0 | | 3101h |
| | LM-H3P3B-24P-CSS0 | | 3201h |
| | LM-H3P3C-36P-CSS0 | | 3301h |
| | LM-H3P3D-48P-CSS0 | | 3401h |
| | LM-H3P7A-24P-ASS0 | | 7101h |
| | LM-H3P7B-48P-ASS0 | | 7201h |
| | LM-H3P7C-72P-ASS0 | | 7301h |
| | LM-H3P7D-96P-ASS0 | | 7401h |
| LM-U2 | LM-U2PAB-05M-0SS0 | 000000B4h | A201h |
| | LM-U2PAD-10M-0SS0 | | A401h |
| | LM-U2PAF-15M-0SS0 | | A601h |
| | LM-U2PBB-07M-1SS0 | | B201h |
| | LM-U2PBD-15M-1SS0 | | B401h |
| | LM-U2PBF-22M-1SS0 | | 2601h |
| | LM-U2P2B-40M-2SS0 | | 2201h |
| | LM-U2P2C-60M-2SS0 | | 2301h |
| | LM-U2P2D-80M-2SS0 | | 2401h |
| LM-F | LM-FP2B-06M-1SS0 (自冷) | 000000B2h | 2201h |
| | LM-FP2D-12M-1SS0 (自冷) | | 2401h |
| | LM-FP2F-18M-1SS0 (自冷) | | 2601h |
| | LM-FP4B-12M-1SS0 (自冷) | | 4201h |
| | LM-FP4D-24M-1SS0 (自冷) | | 4401h |
| | LM-FP2B-06M-1SS0 (液冷) | | 2202h |
| | LM-FP2D-12M-1SS0 (液冷) | | 2402h |
| | LM-FP2F-18M-1SS0 (液冷) | | 2602h |
| | LM-FP4B-12M-1SS0 (液冷) | | 4202h |
| | LM-FP4D-24M-1SS0 (液冷) | | 4402h |
| LM-K2 | LM-K2P1A-01M-2SS1 | 000000B8h | 1101h |
| | LM-K2P1C-03M-2SS1 | | 1301h |
| | LM-K2P2A-02M-1SS1 | | 2101h |
| | LM-K2P2C-07M-1SS1 | | 2301h |
| | LM-K2P2E-12M-1SS1 | | 2501h |
| | LM-K2P3C-14M-1SS1 | | 3301h |
| | LM-K2P3E-24M-1SS1 | | 3501h |
| LM-H4M [*1] | LM-H4MP3A-07T-KSS0 (一次側モジュール数: 1) | 00000B01h | 3111h |
| | LM-H4MP3B-14T-KSS0 (一次側モジュール数: 2) | | 3121h |
| | LM-H4MP3C-21T-KSS0 (一次側モジュール数: 3) | | 3131h |
| | LM-H4MP3D-28T-KSS0 (一次側モジュール数: 4) | | 3141h |
| | LM-H4MP3E-36T-KSS0 (一次側モジュール数: 5) | | 3151h |
| | LM-H4MP3F-43T-KSS0 (一次側モジュール数: 6) | | 3161h |
| | LM-H4MP3G-50T-KSS0 (一次側モジュール数: 7) | | 3171h |
| | LM-H4MP3H-57T-KSS0 (一次側モジュール数: 8) | | 3181h |

*1　ファームウェアバージョンF0以降のサーボアンプで使用できます。

| MR-J4-_B_/MR-J4W_-_Bサーボパラメータ | | | MR-J5-_G_/MR-J5W_-_Gサーボパラメータ | | |
|---|---|---|---|---|---|
| No. | 名称と機能 | 初期値 | No. | 名称と機能 | 初期値 |
| PA18 | サーボモータタイプ設定<br>リニアサーボモータを使用する場合，[Pr. PA17] および [Pr. PA18] で使用するリニアサーボモータを選択してください。[Pr. PA17] と同時に設定してください。<br>設定値については次の表を参照してください。<br>☞ 181ページ リニアサーボモーター一覧 (MR-J4_-_B_) | 0000h | PA18 | サーボモータタイプ設定 | |
| | | | | [Pr. PA18.0-3 サーボモータタイプ設定]<br>リニアサーボモータを使用する場合，[Pr. PA17 サーボモータシリーズ設定] および [Pr. PA18] で使用するリニアサーボモータを選択してください。[Pr. PA17] と同時に設定してください。<br>設定値については次の表を参照してください。<br>☞ 182ページ リニアサーボモーター一覧 (MR-J5_-_G_) | 0000h |
| — | | | | Pr. PA18.4-7<br>メーカ設定用 | 0000h |
| PA19 | パラメータ書込み禁止<br>サーボパラメータの参照範囲および書込み範囲を選択してください。<br>設定値については次の表を参照してください。<br>☞ 184ページ [Pr. PA19] の設定値と読込み･書込み範囲 (MR-J4_-_B_) | 00ABh | PA19 | メーカ設定用 | 000000ABh |

## [Pr. PA19] の設定値と読込み･書込み範囲 (MR-J4_-_B_)

| PA19 | 設定値の操作 | PA | PB | PC | PD | PE | PF | PL |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 下記以外 | 読込み | ○ | — | — | — | — | — | — |
| | 書込み | ○ | — | — | — | — | — | — |
| 000Ah | 読込み | 19のみ | — | — | — | — | — | — |
| | 書込み | 19のみ | — | — | — | — | — | — |
| 000Bh | 読込み | ○ | ○ | ○ | — | — | — | — |
| | 書込み | ○ | ○ | ○ | — | — | — | — |
| 000Ch | 読込み | ○ | ○ | ○ | ○ | — | — | — |
| | 書込み | ○ | ○ | ○ | ○ | — | — | — |
| 000Fh | 読込み | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | — | ○ |
| | 書込み | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | — | ○ |
| 00AAh | 読込み | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | — |
| | 書込み | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | — |
| 00ABh(初期値) | 読込み | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| | 書込み | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| 100Bh | 読込み | ○ | — | — | — | — | — | — |
| | 書込み | 19のみ | — | — | — | — | — | — |
| 100Ch | 読込み | ○ | ○ | ○ | ○ | — | — | — |
| | 書込み | 19のみ | — | — | — | — | — | — |
| 100Fh | 読込み | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | — | ○ |
| | 書込み | 19のみ | — | — | — | — | — | — |
| 10AAh | 読込み | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | — |
| | 書込み | 19のみ | — | — | — | — | — | — |
| 10ABh | 読込み | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| | 書込み | 19のみ | — | — | — | — | — | — |

| MR-J4-_B_/MR-J4W_-_Bサーボパラメータ | | | MR-J5-_G_/MR-J5W_-_Gサーボパラメータ | | |
|---|---|---|---|---|---|
| No. | 名称と機能 | 初期値 | No. | 名称と機能 | 初期値 |
| PA20 | タフドライブ設定<br>電源および負荷変動の状態によっては，タフドライブ機能でアラームを回避することができない場合があります。 | | PA20 | タフドライブ設定 | |
| | _ _ _ x:<br>メーカ設定用 | 0h | | Pr. PA20.0<br>メーカ設定用 | 0h |
| | _ _ x _:<br>振動タフドライブ選択<br>0: 無効<br>1: 有効<br>この桁で "1" を選択すると，[Pr. PF23] で設定した発振レベルを超えたときに，自動的に [Pr. PB13 機械共振抑制フィルタ1]，[Pr. PB15 機械共振抑制フィルタ2] の設定値を変更し，振動を抑制します。<br>詳細については "MR-J4-_B_(-RJ) サーボアンプ技術資料集" を参照してください。 | 0h | | [Pr. PA20.1 振動タフドライブ選択]<br>0: 無効<br>1: 機械共振抑制フィルタ変更モード 有効<br>2: 機械共振抑制フィルタ自動設定モード<br>このサーボパラメータで "0" 以外を選択すると，[Pr. PF23 振動タフドライブ 発振検知レベル] で設定した発振レベルを超えたときに，自動的に [Pr. PB13 機械共振抑制フィルタ1] および [Pr. PB15 機械共振抑制フィルタ2] の設定値を変更し，振動を抑制します。<br>"1" の場合，[Pr. PB13] および [Pr. PB15] が有効な場合に振動タフドライブが機能します。"2" の場合，[Pr. PB13] および [Pr. PB15] が無効の場合でも振動タフドライブが機能します。<br>振動タフドライブを使用する場合，"2" (機械共振抑制フィルタ自動設定モード) の使用を推奨します。 | 0h |
| | _ x _ _:<br>SEMI-F47機能選択<br>0: 無効<br>1: 有効<br>この桁で "1" を選択すると，運転中に瞬時停電が発生した場合でもコンデンサに充電されている電気エネルギを使用して [AL. 10 不足電圧] の発生を回避することができます。[Pr. PF25 SEMI-F47機能 瞬停検出時間] で [AL. 10.1 制御回路電源電圧低下] が発生するまでの時間を設定することができます。 | 0h | | [Pr. PA20.2 SEMI-F47機能選択]<br>0: 無効<br>1: 有効<br>このサーボパラメータで "1" を選択すると，運転中に瞬時停電が発生した場合でもコンデンサに充電されている電気エネルギを使用して [AL. 010 不足電圧] の発生を回避することができます。[Pr. PF25 SEMI-F47機能 瞬停検出時間 (瞬停タフドライブ検出時間)] で [AL. 010.1 制御回路電源電圧低下] が発生するまでの時間を設定することができます。<br>多軸サーボアンプの場合，SEMI-F47機能は，特定の軸だけを有効にすることはできません。このため，SEMI-F47機能を使用する場合，すべての軸を有効にしてください。<br>12 kW ～ 25 kWのサーボアンプを主機にした母線共通接続を構築する場合，SEMI-F47機能は使用できません。このサーボパラメータを "0" (無効) に設定してください。このサーボパラメータを "1" (有効) に設定，および [Pr. PF25 SEMI-F47機能瞬停検出時間 (瞬停タフドライブ検出時間)] を設定しても，通常の電源オフになることがあります。詳細については，ユーザーズマニュアル (ハードウェア編) の "12 kW以上のMR-J5サーボアンプを主機とした母線共通接続システム" またはユーザーズマニュアル (機能編) の "SEMI-F47規格対応" を参照してください。 | 0h |
| | x _ _ _:<br>メーカ設定用 | 0h | | Pr. PA20.3<br>メーカ設定用 | 0h |
| — | | | | Pr. PA20.4-7<br>メーカ設定用 | 0000h |
| PA21 | 機能選択A-3 | | PA21 | 機能選択A-3 | |
| | _ _ _ x:<br>ワンタッチ調整機能選択<br>0: 無効<br>1: 有効<br>この桁が "0" の場合，MR Configurator2からのワンタッチ調整は実行できません。 | 1h | | [Pr. PA21.0 ワンタッチ調整機能選択]<br>0: 無効<br>1: 有効<br>このサーボパラメータが "0" の場合，ワンタッチ調整は実行できません。 | 1h |
| | _ _ x _:<br>メーカ設定用 | 0h | | Pr. PA21.1<br>メーカ設定用 | 0h |
| | _ x _ _:<br>メーカ設定用 | 0h | | Pr. PA21.2<br>メーカ設定用 | 0h |
| | x _ _ _:<br>メーカ設定用 | 0h | | Pr. PA21.3<br>メーカ設定用 | 0h |
| — | | | | Pr. PA21.4-7<br>メーカ設定用 | 0000h |

| MR-J4-_B_/MR-J4W_-_Bサーボパラメータ | | | MR-J5-_G_/MR-J5W_-_Gサーボパラメータ | | |
|---|---|---|---|---|---|
| No. | 名称と機能 | 初期値 | No. | 名称と機能 | 初期値 |
| PA22 | 位置制御構成選択 | | PA22 | 位置制御構成選択 | |
| | _ _ _ x:<br>メーカ設定用 | 0h | | Pr. PA22.0<br>メーカ設定用 | 0h |
| | _ _ x _:<br>スーパートレース制御選択<br>0: 無効<br>2: 有効 | 0h | | [Pr. PA22.1 スーパートレース機能選択]<br>0: 無効<br>2: 有効 | 0h |
| | _ x _ _:<br>メーカ設定用 | 0h | | Pr. PA22.2<br>メーカ設定用 | 0h |
| | x _ _ _:<br>スケール計測機能選択<br>0: 無効<br>1: 絶対位置検出システムで使用<br>2: インクリメンタルシステムで使用<br>インクリメンタルタイプのエンコーダ使用時には絶対位置検出システムは使用できません。このとき，絶対位置検出システムを有効にすると，[AL. 37 パラメータ異常] が発生します。<br>また，この設定は標準制御モードでのみ有効です。その他の運転モードで "0" 以外を設定すると [AL. 37 パラメータ異常] が発生します。 | 0h | | [Pr. PA22.3 スケール計測機能選択]<br>インクリメンタルタイプのエンコーダ使用時には絶対位置検出システムは使用できません。このとき，絶対位置検出システムを有効にすると，[AL. 037 パラメータ異常] が発生します。フルクローズド制御モードで "0" 以外を設定すると [AL. 037] が発生します。<br>絶対位置検出システムから無効またはインクリメンタルシステムに切り換えると，原点消失します。<br>MR-J5W3-_G_で "1" または "2" を設定すると，[AL. 037] が発生します。<br>[Pr. PA01.1 運転モード選択] が "0" (標準制御モード) 以外のとき，このサーボパラメータに "0" 以外を設定すると [AL. 037] が発生します。<br>0: 無効<br>1: 絶対位置検出システムで使用<br>2: インクリメンタルシステムで使用<br>絶対位置検出システムを有効，かつ [Pr. PF63.1 [AL. 01A.6 サーボモータ組合せ異常4] 選択] を "1" (無効) に設定した場合，[Pr. PA03.2 スケール計測エンコーダ交換準備] の設定値を変更することなく，使用中のバッテリレス絶対位置スケール計測エンコーダを交換できます。ただし，絶対位置検出システム立上げ時に接続していたバッテリレス絶対位置スケール計測エンコーダ以外のバッテリレス絶対位置スケール計測エンコーダを接続すると [AL. 025 絶対位置消失] が発生し絶対位置データを消失します。<br>スケール計測エンコーダの誤接続に注意してください。 | 0h |
| — | | | | Pr. PA22.4-7<br>メーカ設定用 | 0000h |
| PA23 | ドライブレコーダ任意アラームトリガ設定 | | PA23 | ドライブレコーダ任意アラームトリガ設定<br>このサーボパラメータは次の条件のとき有効です。<br>• [Pr. PF80.0 ドライブレコーダ作動モード選択] = "0" (自動設定モード)<br>• [Pr. PF80.0] = "1" (マニュアル設定モード) かつ [Pr. PF82.0 ドライブレコーダ トリガモード選択] = "0" (アラームトリガ) | |
| | _ _ x x:<br>アラーム詳細番号設定<br>ドライブレコーダ機能において，任意アラーム詳細番号でトリガを実施したいときに設定してください。<br>この桁が "0 0" の場合，任意アラーム番号設定のみが有効になります。 | 00h | | [Pr. PA23.0-1 アラーム詳細番号設定]<br>ドライブレコーダ機能において，任意アラーム詳細番号でトリガを実施したいときに設定してください。<br>"00h" を選択した場合，任意アラーム番号設定のみが有効です。 | 00h |
| | x x _ _:<br>アラーム番号設定<br>ドライブレコーダ機能で，任意アラーム番号でトリガを実施したいときに設定してください。<br>"0 0" を選択した場合，ドライブレコーダの任意アラームトリガは無効になります。 | 00h | | [Pr. PA23.2-4 アラーム番号設定]<br>ドライブレコーダ機能において，任意アラーム番号でトリガを実施したいときに設定してください。<br>"000h" を選択した場合，ドライブレコーダの任意アラームトリガは無効です。 | 000h |
| — | | | | Pr. PA23.5-7<br>メーカ設定用 | 000h |

| MR-J4-_B_/MR-J4W_-_Bサーボパラメータ | | | MR-J5-_G_/MR-J5W_-_Gサーボパラメータ | | |
|---|---|---|---|---|---|
| No. | 名称と機能 | 初期値 | No. | 名称と機能 | 初期値 |
| PA24 | 機能選択A-4 | | PA24 | 機能選択A-4 | |
| | _ _ _ x:<br>振動抑制モード選択<br>0: 標準モード<br>1: 3慣性モード<br>2: 低応答モード<br>低い共振周波数が2つある場合は，"3慣性モード (_ _ _ 1)" を選択してください。負荷慣性モーメント比が推奨負荷慣性モーメント比を超える場合は，"低応答モード (_ _ _ 2)" を選択してください。<br>標準モード，低応答モードを選択した場合，制振制御2は使用できません。<br>3慣性モードを選択した場合，フィードフォワードゲインは使用できません。<br>3慣性モードおよび低応答モードでコントローラから制御モード切換えを行う場合，停止状態で切り換えてください。 | 0h | | [Pr. PA24.0 振動抑制モード選択]<br>0: 標準モード<br>1: 3慣性モード<br>2: 低応答モード<br>4: 軌跡追従モード<br>3慣性モード以外を選択した場合，制振制御2は使用できません。<br>3慣性モードおよび低応答モードで制御モード切換えを行う場合，停止状態で切り換えてください。<br>軌跡追従モードで制御モード切換えを行う場合，停止状態で切り換えてください。 | 0h |
| | _ _ x _:<br>メーカ設定用 | 0h | | Pr. PA24.1<br>メーカ設定用 | 0h |
| | _ x _ _:<br>メーカ設定用 | 0h | | Pr. PA24.2<br>メーカ設定用 | 0h |
| | x _ _ _:<br>メーカ設定用 | 0h | | Pr. PA24.3<br>メーカ設定用 | 0h |
| — | | | | Pr. PA24.4<br>メーカ設定用 | 0h |
| | | | | [Pr. PA24.5 負荷慣性モーメント比/負荷質量比推定高精度化選択]<br>負荷慣性モーメント比/負荷質量比推定の高精度化の有効/無効を選択してください。<br>0: 無効<br>1: 有効<br>このサーボパラメータが "0" (無効) の場合，運転パターンによって [Pr. PB06 負荷慣性モーメント比/負荷質量比] が低く推定されることがあります。そのため，このサーボパラメータを "1" (有効) に設定することを推奨します。<br>ゲイン調整済みの装置でこのサーボパラメータを "1" (有効) に設定すると，実際の動きが変化する可能性があります。設定変更後は装置の動きを再確認してください。 | 0h |
| | | | | Pr. PA24.6-7<br>メーカ設定用 | 00h |
| PA25 | ワンタッチ調整 オーバシュート許容レベル<br>ワンタッチで調整するオーバシュート量の許容値をインポジション範囲に対する [%] で設定してください。<br>ただし，"0" を設定すると50 %になります。 | 0 | PA25 | ワンタッチ調整 オーバシュート許容レベル<br>ワンタッチで調整するオーバシュート量の許容値をインポジション範囲に対する [%] で設定してください。<br>設定値が "0" の場合，50 %です。 | 0 |

| MR-J4-_B_/MR-J4W_-_Bサーボパラメータ | | | MR-J5-_G_/MR-J5W_-_Gサーボパラメータ | | |
|---|---|---|---|---|---|
| No. | 名称と機能 | 初期値 | No. | 名称と機能 | 初期値 |
| PA26 | 機能選択A-5 | | PA26 | 機能選択A-5 | |
| | _ _ _ x:<br>瞬停時トルク制限機能選択 (瞬停タフドライブ選択)<br>0: 無効<br>1: 有効<br>運転中に瞬時停電が発生した場合，加速時トルクを制限することでサーボアンプ内のコンデンサに充電された電気エネルギの消費を抑え，瞬停タフドライブ機能で [AL. 10.2 主回路電源電圧低下] が発生するまでの時間を延ばすことができます。これにより，[Pr. PF25 SEMI-F47機能 瞬停検出時間] をより長く設定することができます。<br>瞬停時トルク制限機能は [Pr. PA20] の "SEMI-F47機能選択" で "有効 (_ 1 _ _)" を選択したときに使用可能になります。 | 0h | | [Pr. PA26.0 瞬停時トルク制限機能選択]<br>0: 無効<br>1: 有効<br>"1" を設定すると，運転中に瞬時停電が発生した場合，加速時トルクを制限してサーボアンプ内のコンデンサに充電された電気エネルギの消費を抑え，瞬停タフドライブ機能で [AL. 010.2 主回路電源電圧低下] が発生するまでの時間を延ばすことができます。そのため，[Pr. PF25 SEMI-F47機能 瞬停検出時間 (瞬停タフドライブ検出時間)] をより長く設定することができます。<br>瞬停時トルク制限機能は [Pr. PA20.2 SEMI-F47機能選択] で "1" (有効) を選択したときに使用できます。<br>この機能は，MR-J5W_-_G_では使用できません。このサーボパラメータを有効にした場合，[AL. 037 パラメータ異常] が発生します。<br>この機能は，サイクリック同期トルクモード (cst)，プロファイルトルクモード (tq) およびスレーブ軸トルクモード (slt) では無効です。 | 0h |
| | _ _ x _:<br>メーカ設定用 | 0h | | Pr. PA26.1<br>メーカ設定用 | 0h |
| | _ x _ _:<br>メーカ設定用 | 0h | | Pr. PA26.2<br>メーカ設定用 | 0h |
| | x _ _ _:<br>メーカ設定用 | 0h | | Pr. PA26.3<br>メーカ設定用 | 0h |
| — | | | | Pr. PA26.4-7<br>メーカ設定用 | 0000h |

# ゲイン･フィルタ設定サーボパラメータグループ ([Pr. PB_ _ ])

| MR-J4-_B_/MR-J4W_-_Bサーボパラメータ | | | MR-J5-_G_/MR-J5W_-_Gサーボパラメータ | | |
|---|---|---|---|---|---|
| No. | 名称と機能 | 初期値 | No. | 名称と機能 | 初期値 |
| PB01 | アダプティブチューニングモード (アダプティブフィルタ II ) | | PB01 | アダプティブチューニングモード (アダプティブフィルタII) | |
| | _ _ _ x:<br>フィルタチューニングモード選択<br>機械共振抑制フィルタ1の調整モードを選択してください。<br>0: 無効<br>1: 自動設定<br>2: マニュアル設定 | 0h | | [Pr. PB01.0 フィルタチューニングモード選択]<br>アダプティブチューニングの設定を行います。<br>機械共振抑制フィルタ1の調整モードを選択してください。<br>0: 無効<br>1: 自動設定<br>2: マニュアル設定<br>自動設定の場合，[Pr. PB13 機械共振抑制フィルタ1] と [Pr. PB14 ノッチ形状選択1] が自動的に設定されます。ただし，クイックチューニング中は機械共振抑制フィルタ1の自動設定は使用できません。クイックチューニング中に機械共振抑制フィルタ1の自動設定を使用しても，アダプティブフィルタII (アダプティブチューニング) は開始されず，[Pr. PB13]，[Pr. PB14] にはクイックチューニングによって調整された結果が反映されます。トルクモードの場合，自動設定は使用しないでください。 | 0h |
| | _ _ x _:<br>メーカ設定用 | 0h | | Pr. PB01.1<br>メーカ設定用 | 0h |
| | _ x _ _:<br>メーカ設定用 | 0h | | Pr. PB01.2<br>メーカ設定用 | 0h |
| | x _ _ _:<br>チューニング精度選択<br>0: 標準<br>1: 高精度<br>高精度モードは標準モードに対して周波数推定精度は高くなりますが，調整時の音が大きくなる場合があります。 | 0h | | [Pr. PB01.3 チューニング精度選択]<br>0: 標準<br>1: 高精度<br>高精度モードは，標準モードに対して調整時の音が大きくなる場合がありますが，より高精度に周波数を推定することができます。 | 0h |
| — | | | | Pr. PB01.4-7<br>メーカ設定用 | 0000h |
| PB02 | 制振制御チューニングモード (アドバンスト制振制御 II ) | | PB02 | 制振制御チューニングモード (アドバンスト制振制御II) | |
| | _ _ _ x:<br>制振制御1チューニングモード選択<br>制振制御1のチューニングモードを選択してください。<br>0: 無効<br>1: 自動設定<br>2: マニュアル設定 | 0h | | [Pr. PB02.0 制振制御1 チューニングモード選択]<br>制振制御1のチューニングモードを選択してください。<br>0: 無効<br>1: 自動設定<br>2: マニュアル設定 | 0h |
| | _ _ x _:<br>制振制御2チューニングモード選択<br>制振制御2のチューニングモードを選択してください。<br>[Pr. PA24 機能選択A-4] の "振動抑制モード選択" で "3慣性モード (_ _ _ 1)" を選択すると，この桁の設定値が有効になります。<br>0: 無効<br>1: 自動設定<br>2: マニュアル設定 | 0h | | [Pr. PB02.1 制振制御2 チューニングモード選択]<br>制振制御2のチューニングモードを選択してください。<br>[Pr. PA24.0 振動抑制モード選択] で "1" (3慣性モード) を選択した場合，このサーボパラメータの設定値が有効です。<br>0: 無効<br>1: 自動設定<br>2: マニュアル設定 | 0h |
| | _ x _ _:<br>メーカ設定用 | 0h | | Pr. PB02.2<br>メーカ設定用 | 0h |
| | x _ _ _:<br>メーカ設定用 | 0h | | Pr. PB02.3<br>メーカ設定用 | 0h |
| — | | | | Pr. PB02.4-7<br>メーカ設定用 | 0000h |

| MR-J4-_B_/MR-J4W_-_Bサーボパラメータ | | | MR-J5-_G_/MR-J5W_-_Gサーボパラメータ | | |
|---|---|---|---|---|---|
| No. | 名称と機能 | 初期値 | No. | 名称と機能 | 初期値 |
| PB03 | トルクフィードバックループゲイン<br>押当て制御モード時のトルクフィードバックゲインを設定してください。<br>設定値を小さくすると，押当て時の衝突負荷を軽減することができます。<br>ワークが対象物に接触するときにサーボモータ速度やトルクが振動する場合，設定値を下げてください。設定値を下げると，ワークが対象物に接触したときのサーボモータ速度やトルクの振動を抑制できます。ただし，指令トルクへの追従が遅くなります。<br>設定値が6 rad/s以下の場合，6 rad/sで設定されます。 | 18000 | PB03 | トルクフィードバックループゲイン<br>トルクフィードバックゲインを設定してください。<br>この機能は，押当て制御モードのとき有効です。<br>このサーボパラメータを小さくすると，押当て時の衝突負荷を軽減できます。<br>設定値が6 rad/s以下の場合，6 rad/sで設定されます。 | 36000 |
| PB04 | フィードフォワードゲイン<br>フィードフォワードゲインを設定してください。<br>100 %を設定して定速運転を実施すると，溜りパルスがほぼ0になります。スーパートレース制御が有効の場合，定速および等加減速の溜りパルスもほぼ0になります。ただし，急加減速を行うとオーバシュートが大きくなります。目安として，フィードフォワードゲインを100 %に設定した場合，定格速度までの加速時定数を1 s以上にしてください。 | 0 | PB04 | フィードフォワードゲイン<br>フィードフォワードゲインを設定してください。<br>設定値が "100" の場合，定速運転中の溜りパルスは約0 pulseです。スーパートレース制御が有効の場合，定速および等加減速の溜りパルスも約0 pulseです。ただし，急加減速を行うとオーバシュートが大きくなります。<br>フィードフォワードゲインを100 %に設定した場合，定格速度までの加速時定数を1 s以上にしてください。 | 0 |
| PB06 | 負荷慣性モーメント比/負荷質量比<br>サーボモータに対する負荷慣性モーメント比または負荷質量比を設定してください。実際の負荷慣性モーメントまたは負荷質量に対して大きく異なる値が設定されていると，オーバシュートなど予期しない動きになる場合があります。<br>[Pr. PA08] の設定値によってこのサーボパラメータが自動設定またはマニュアル設定になります。<br>詳細については次の表を参照してください。<br>☞ 190ページ [Pr. PA08] の設定値による [Pr. PB06] の状態 (MR-J4_-_B_)<br>このサーボパラメータが自動設定の場合，0.00 ～ 100.00で変化します。 | 7.00 | PB06 | 負荷慣性モーメント比/負荷質量比<br>サーボモータに対する負荷慣性モーメント比または負荷質量比を設定してください。実際の負荷慣性モーメントまたは負荷質量と異なる値が設定されていると，オーバシュートなど予期しない動きをする場合があります。<br>このサーボパラメータは [Pr. PA08.0 ゲイン調整モード選択] の設定値で自動設定またはマニュアル設定に変わります。詳細については，次の表を参照してください。<br>☞ 190ページ [Pr. PA08] の設定値による [Pr. PB06] の状態 (MR-J5_-_G_)<br>このサーボパラメータが自動設定される場合，0.00 ～ 100.00で変化します。 | 7.00 |

## [Pr. PA08] の設定値による [Pr. PB06] の状態 (MR-J4_-_B_)

| Pr. PA08 | [Pr. PB06] の状態 |
|---|---|
| _ _ _ 0 (2ゲイン調整モード1 (補間モード)) | 自動設定 |
| _ _ _ 1 (オートチューニングモード1) | |
| _ _ _ 2 (オートチューニングモード2) | マニュアル設定 |
| _ _ _ 3 (マニュアルモード) | |
| _ _ _ 4 (2ゲイン調整モード2) | |

## [Pr. PA08] の設定値による [Pr. PB06] の状態 (MR-J5_-_G_)

| [Pr. PA08.0] | [Pr. PB06] の状態 |
|---|---|
| "0" (2ゲイン調整モード1 (補間モード)) | 自動設定 |
| "1" (オートチューニングモード1) | |
| "2" (オートチューニングモード2) | マニュアル設定 |
| "3" (マニュアルモード) | |
| "4" (2ゲイン調整モード2) | |
| "5" (クイックチューニングモード) | |
| "6" (負荷慣性モーメント比モニタモード) | 自動設定 |

| MR-J4-_B_/MR-J4W_-_Bサーボパラメータ | | | MR-J5-_G_/MR-J5W_-_Gサーボパラメータ | | |
|---|---|---|---|---|---|
| No. | 名称と機能 | 初期値 | No. | 名称と機能 | 初期値 |
| PB07 | モデル制御ゲイン<br>目標位置までの応答ゲインを設定してください。<br>設定値を大きくすると位置指令に対する追従性は向上しますが，大きくしすぎると，振動および音が発生しやすくなります。制振制御チューニングモードの場合，[Pr. PB07] の設定範囲に制限があります。<br>[Pr. PA08] の設定値によってこのサーボパラメータが自動設定またはマニュアル設定になります。<br>詳細については次の表を参照してください。<br>☞ 191ページ [Pr. PA08] の設定値による [Pr. PB07] の状態 (MR-J4_-_B_) | 15.0 | PB07 | モデル制御ゲイン<br>目標位置までの応答ゲインを設定してください。<br>設定値を大きくすると位置指令に対する追従性は向上しますが，大きくしすぎると，振動および音が発生しやすくなります。<br>このサーボパラメータは [Pr. PA08.0 ゲイン調整モード選択] の設定値で自動設定またはマニュアル設定に変わります。詳細については，次の表を参照してください。<br>☞ 191ページ [Pr. PA08] の設定値による [Pr. PB07] の状態 (MR-J5_-_G_)<br>制振制御が有効の場合，[Pr. PB07 モデル制御ゲイン] には設定可能範囲があります。[Pr. PB07] が設定可能範囲を超えている場合，制振制御は無効です。 | 15.0 |

## [Pr. PA08] の設定値による [Pr. PB07] の状態 (MR-J4_-_B_)

| Pr. PA08 | [Pr. PB07] の状態 |
|---|---|
| _ _ _ 0 (2ゲイン調整モード1 (補間モード)) | マニュアル設定 |
| _ _ _ 1 (オートチューニングモード1) | |
| _ _ _ 2 (オートチューニングモード2) | 自動設定 |
| _ _ _ 3 (マニュアルモード) | |
| _ _ _ 4 (2ゲイン調整モード2) | マニュアル設定 |

## [Pr. PA08] の設定値による [Pr. PB07] の状態 (MR-J5_-_G_)

| [Pr. PA08.0] | [Pr. PB07] の状態 |
|---|---|
| "0" (2ゲイン調整モード1 (補間モード)) | マニュアル設定 |
| "1" (オートチューニングモード1) | 自動設定 |
| "2" (オートチューニングモード2) | |
| "3" (マニュアルモード) | マニュアル設定 |
| "4" (2ゲイン調整モード2) | |
| "5" (クイックチューニングモード) | 自動設定 |
| "6" (負荷慣性モーメント比モニタモード) | マニュアル設定 |

| MR-J4-_B_/MR-J4W_-_Bサーボパラメータ | | | MR-J5-_G_/MR-J5W_-_Gサーボパラメータ | | |
|---|---|---|---|---|---|
| No. | 名称と機能 | 初期値 | No. | 名称と機能 | 初期値 |
| PB08 | 位置制御ゲイン<br>位置ループのゲインを設定してください。<br>負荷外乱に対する位置応答性を上げるときに設定してください。設定値を大きくすると負荷外乱に対する応答は向上しますが，大きくしすぎると，振動および音が発生しやすくなります。<br>[Pr. PA08] の設定値によってこのサーボパラメータが自動設定またはマニュアル設定になります。<br>詳細については次の表を参照してください。<br>☞ 192ページ [Pr. PA08] の設定値による [Pr. PB08] の状態 (MR-J4_-_B_) | 37.0 | PB08 | 位置制御ゲイン<br>位置ループのゲインを設定してください。<br>負荷外乱に対する位置応答性を上げるときに設定してください。<br>設定値を大きくすると負荷外乱に対する応答は向上しますが，大きくしすぎると，振動および音が発生しやすくなります。<br>このサーボパラメータは [Pr. PA08.0 ゲイン調整モード選択] の設定値で自動設定またはマニュアル設定に変わります。詳細については，次の表を参照してください。<br>☞ 192ページ [Pr. PA08] の設定値による [Pr. PB08] の状態 (MR-J5_-_G_) | 37.0 |

## [Pr. PA08] の設定値による [Pr. PB08] の状態 (MR-J4_-_B_)

| Pr. PA08 | [Pr. PB08] の状態 |
|---|---|
| _ _ _ 0 (2ゲイン調整モード1 (補間モード)) | 自動設定 |
| _ _ _ 1 (オートチューニングモード1) | |
| _ _ _ 2 (オートチューニングモード2) | |
| _ _ _ 3 (マニュアルモード) | マニュアル設定 |
| _ _ _ 4 (2ゲイン調整モード2) | 自動設定 |

## [Pr. PA08] の設定値による [Pr. PB08] の状態 (MR-J5_-_G_)

| [Pr. PA08.0] | [Pr. PB08] の状態 |
|---|---|
| "0" (2ゲイン調整モード1 (補間モード)) | 自動設定 |
| "1" (オートチューニングモード1) | |
| "2" (オートチューニングモード2) | |
| "3" (マニュアルモード) | マニュアル設定 |
| "4" (2ゲイン調整モード2) | 自動設定 |
| "5" (クイックチューニングモード) | |
| "6" (負荷慣性モーメント比モニタモード) | マニュアル設定 |

| MR-J4-_B_/MR-J4W_-_Bサーボパラメータ | | | MR-J5-_G_/MR-J5W_-_Gサーボパラメータ | | |
|---|---|---|---|---|---|
| No. | 名称と機能 | 初期値 | No. | 名称と機能 | 初期値 |
| PB09 | 速度制御ゲイン<br>速度ループのゲインを設定してください。<br>低剛性の機械，バックラッシュの大きい機械などで振動が発生するときに設定してください。設定値を大きくすると応答性は向上しますが，大きくしすぎると振動および音が発生しやすくなります。<br>[Pr. PA08] の設定値によってこのサーボパラメータが自動設定またはマニュアル設定になります。詳細については [Pr. PB08] の表を参照してください。<br>押当て制御モード使用時，このサーボパラメータの値が初期値よりも小さい場合，指令トルクに追従できない場合があります。 | 823 | PB09 | 速度制御ゲイン<br>速度ループのゲインを設定してください。<br>低剛性の機械，バックラッシュの大きい機械などで振動が発生するときに設定してください。設定値を大きくすると応答性は向上しますが，大きくしすぎると振動および音が発生しやすくなります。<br>このサーボパラメータは [Pr. PA08.0 ゲイン調整モード選択] の設定値で自動設定またはマニュアル設定に変わります。詳細については [Pr. PB08] の表を参照してください。 | 823 |
| PB10 | 速度積分補償<br>速度ループの積分時定数を設定してください。<br>設定値を小さくすると応答性は向上しますが，振動および音が発生しやすくなります。<br>[Pr. PA08] の設定値によってこのサーボパラメータが自動設定またはマニュアル設定になります。詳細については [Pr. PB08] の表を参照してください。 | 33.7 | PB10 | 速度積分補償<br>速度ループの積分時定数を設定してください。<br>設定値を小さくすると応答性は向上しますが，振動および音が発生しやすくなります。<br>このサーボパラメータは [Pr. PA08.0 ゲイン調整モード選択] の設定値で自動設定またはマニュアル設定に変わります。詳細については [Pr. PB08] の表を参照してください。 | 33.7 |
| PB11 | 速度微分補償<br>微分補償を設定してください。<br>[Pr. PB24] の "PI-PID切換え制御選択" で "常時PID制御有効 (_ _ 3 _)" にしたときにこのサーボパラメータは有効になります。 | 980 | PB11 | 速度微分補償<br>微分補償を設定してください。<br>[Pr. PB24.1 PI-PID切換え制御選択] の設定値によって有効条件が異なります。<br>☞ 193ページ [Pr. PB11] の有効条件 | 980 |

## [Pr. PB11] の有効条件

| [Pr. PB24.1] | [Pr. PB11] の有効条件 |
|---|---|
| "0" (コントローラからのPID切換え信号 (C_PC) および入力デバイス (PC) で切換え可能) | コントローラからのPID切換え信号 (C_PC) をオン，またはPC (比例制御) をオンで有効 |
| "3" (常時PID制御 (比例制御) 有効) | 常時有効 |

| MR-J4-_B_/MR-J4W_-_Bサーボパラメータ | | | MR-J5-_G_/MR-J5W_-_Gサーボパラメータ | | |
|---|---|---|---|---|---|
| No. | 名称と機能 | 初期値 | No. | 名称と機能 | 初期値 |
| PB12 | オーバシュート量補正<br>サーボモータ定格回転速度時の定格トルクに対する動摩擦トルクを%単位で設定してください。または，リニアサーボモータ定格速度時の連続推力に対する動摩擦力を%単位で設定してください。<br>ただし，応答性が低い場合，またはトルク制限状態または推力制限状態にある場合，このサーボパラメータの効果が下がることがあります。 | 0 | PB12 | オーバシュート量補正<br>サーボモータ定格速度時の定格トルクに対する動摩擦トルクを%単位で設定してください。または，リニアサーボモータ定格速度時の連続推力に対する動摩擦力を%単位で設定してください。<br>ただし，応答性が低い場合，トルク制限状態または推力制限状態にある場合，このサーボパラメータの効果が下がることがあります。 | 0 |
| PB13 | 機械共振抑制フィルタ1<br>機械共振抑制フィルタ1のノッチ周波数を設定してください。<br>[Pr. PB01] の "フィルタチューニングモード選択" で "自動設定 (_ _ _ 1)" を選択した場合，アダプティブチューニングの調整結果が反映されます。<br>[Pr. PB01] の "フィルタチューニングモード選択" で "マニュアル設定 (_ _ _ 2)" を選択した場合，このサーボパラメータの設定値が有効になります。 | 4500 | PB13 | 機械共振抑制フィルタ1<br>機械共振抑制フィルタ1のノッチ周波数を設定してください。<br>[Pr. PA08.0 ゲイン調整モード選択] で "5" (クイックチューニングモード) を選択した場合，このサーボパラメータの設定値はクイックチューニングの調整結果が反映されます。<br>[Pr. PB01.0 フィルタチューニングモード選択] で "1" (自動設定) を選択した場合，このサーボパラメータの設定値はアダプティブチューニングの調整結果が反映されます。<br>[Pr. PB01.0] で "2" (マニュアル設定) を選択した場合，このサーボパラメータでノッチ周波数を設定してください。 | 4500 |
| PB14 | ノッチ形状選択1<br>機械共振抑制フィルタ1の形状を設定してください。<br>[Pr. PB01] の "フィルタチューニングモード選択" で "自動設定 (_ _ _ 1)" を選択した場合，アダプティブチューニングの調整結果が反映されます。<br>マニュアル設定を選択した場合，このパラメータの設定値が有効になります。 | | PB14 | ノッチ形状選択1 | |
| | _ _ _ x:<br>メーカ設定用 | 0h | | Pr. PB14.0<br>メーカ設定用 | 0h |
| | _ _ x _:<br>ノッチ深さ選択<br>0: -40 dB<br>1: -14 dB<br>2: -8 dB<br>3: -4 dB | 0h | | [Pr. PB14.1 ノッチ深さ選択1]<br>0: -40 dB<br>1: -14 dB<br>2: -8 dB<br>3: -4 dB | 0h |
| | _ x _ _:<br>ノッチ広さ選択<br>0: $\alpha = 2$<br>1: $\alpha = 3$<br>2: $\alpha = 4$<br>3: $\alpha = 5$ | 0h | | [Pr. PB14.2 ノッチ広さ選択1]<br>0: $\alpha = 2$<br>1: $\alpha = 3$<br>2: $\alpha = 4$<br>3: $\alpha = 5$ | 0h |
| | x _ _ _:<br>メーカ設定用 | 0h | | Pr. PB14.3<br>メーカ設定用 | 0h |
| — | | | | Pr. PB14.4-7<br>メーカ設定用 | 0000h |
| PB15 | 機械共振抑制フィルタ2<br>機械共振抑制フィルタ2のノッチ周波数を設定してください。<br>[Pr. PB16] の "機械共振抑制フィルタ2選択" で "有効 (_ _ _ 1)" を選択すると，このサーボパラメータの設定値が有効になります。 | 4500 | PB15 | 機械共振抑制フィルタ2<br>機械共振抑制フィルタ2のノッチ周波数を設定してください。<br>[Pr. PA08.0 ゲイン調整モード選択] で "5" (クイックチューニングモード) を選択した場合，このサーボパラメータの設定値はクイックチューニングの調整結果が反映されます。<br>[Pr. PB16.0 機械共振抑制フィルタ2選択] で "1" (有効) を選択した場合，このサーボパラメータでノッチ周波数を設定してください。 | 4500 |

| MR-J4-_B_/MR-J4W_-_Bサーボパラメータ | | | MR-J5-_G_/MR-J5W_-_Gサーボパラメータ | | |
|---|---|---|---|---|---|
| No. | 名称と機能 | 初期値 | No. | 名称と機能 | 初期値 |
| PB16 | ノッチ形状選択2<br>機械共振抑制フィルタ2の形状を設定してください。 | | PB16 | ノッチ形状選択2<br>機械共振抑制フィルタ2の形状を設定してください。<br>[Pr. PA08.0 ゲイン調整モード選択] で "5" (クイックチューニングモード) を選択した場合，このサーボパラメータの設定値はクイックチューニングの調整結果が反映されます。 | |
| | _ _ _ x:<br>機械共振抑制フィルタ2選択<br>0: 無効<br>1: 有効 | 0h | | [Pr. PB16.0 機械共振抑制フィルタ2選択]<br>0: 無効<br>1: 有効 | 0h |
| | _ _ x _:<br>ノッチ深さ選択<br>0: -40 dB<br>1: -14 dB<br>2: -8 dB<br>3: -4 dB | 0h | | [Pr. PB16.1 ノッチ深さ選択]<br>0: -40 dB<br>1: -14 dB<br>2: -8 dB<br>3: -4 dB | 0h |
| | _ x _ _:<br>ノッチ広さ選択<br>0: $\alpha = 2$<br>1: $\alpha = 3$<br>2: $\alpha = 4$<br>3: $\alpha = 5$ | 0h | | [Pr. PB16.2 ノッチ広さ選択]<br>0: $\alpha = 2$<br>1: $\alpha = 3$<br>2: $\alpha = 4$<br>3: $\alpha = 5$ | 0h |
| | x _ _ _:<br>メーカ設定用 | 0h | | Pr. PB16.3<br>メーカ設定用 | 0h |
| — | | | | Pr. PB16.4-7<br>メーカ設定用 | 0000h |
| PB17 | 軸共振抑制フィルタ<br>軸共振抑制フィルタの設定をしてください。<br>高周波の機械振動を抑制するときに使用してください。<br>[Pr. PB23] の "軸共振抑制フィルタ選択" が "自動設定 (_ _ _ 0)" の場合，使用するサーボモータと負荷慣性モーメント比より自動計算されます。リニアサーボモータ使用時には自動設定されません。"マニュアル設定 (_ _ _ 1)" の場合，このサーボパラメータに書き込んだ値を使用します。<br>[Pr. PB23] の "軸共振抑制フィルタ選択" が "無効 (_ _ _ 2)" の場合，この設定値は無効になります。<br>[Pr. PB49] の "機械共振抑制フィルタ4選択" で "有効 (_ _ _ 1)" を選択した場合，軸共振抑制フィルタは使用できません。 | | PB17 | 軸共振抑制フィルタ<br>軸共振抑制フィルタを設定してください。<br>高周波の機械振動を抑制するときに使用してください。<br>[Pr. PB23.0 軸共振抑制フィルタ選択] が "0" (自動設定) の場合，使用するサーボモータおよび負荷慣性モーメント比をもとに自動計算されます。リニアサーボモータ使用時は自動設定されません。"1" (マニュアル設定) の場合，このサーボパラメータで軸共振抑制フィルタを設定してください。<br>[Pr. PB23.0] が "2" (無効) の場合，このサーボパラメータの設定は無効です。そのため，フィルタの性能が低下する場合があります。<br>[Pr. PB49.0 機械共振抑制フィルタ4 選択] で "1" (有効) を選択した場合，軸共振抑制フィルタは使用できません。 | |
| | _ _ x x:<br>軸共振抑制フィルタ設定周波数選択<br>軸共振抑制フィルタの設定をしてください。<br>設定値については次の表を参照してください。<br>☞ 196ページ 軸共振抑制フィルタ設定周波数選択 (MR-J4-_B_)<br>設定したい周波数に近い周波数を設定してください。 | 00h | | [Pr. PB17.0-1 軸共振抑制フィルタ設定周波数選択]<br>設定値については，次の表を参照してください。<br>☞ 197ページ 軸共振抑制フィルタ設定周波数選択 (MR-J5_-_G_)<br>設定したい周波数に近い周波数を設定してください。 | 00h |
| | x _ _:<br>ノッチ深さ選択<br>0: -40 dB<br>1: -14 dB<br>2: -8 dB<br>3: -4 dB | 0h | | [Pr. PB17.2 ノッチ深さ選択]<br>0: -40 dB<br>1: -14 dB<br>2: -8 dB<br>3: -4 dB | 0h |
| | x _ _ _:<br>メーカ設定用 | 0h | | Pr. PB17.3<br>メーカ設定用 | 0h |
| — | | | | Pr. PB17.4-7<br>メーカ設定用 | 0000h |

## 軸共振抑制フィルタ設定周波数選択 (MR-J4_-_B_)

| 設定値 | 周波数 [Hz] |
|---|---|
| _ _ 0 0 | 無効 |
| _ _ 0 1 | 無効 |
| _ _ 0 2 | 4500 |
| _ _ 0 3 | 3000 |
| _ _ 0 4 | 2250 |
| _ _ 0 5 | 1800 |
| _ _ 0 6 | 1500 |
| _ _ 0 7 | 1285 |
| _ _ 0 8 | 1125 |
| _ _ 0 9 | 1000 |
| _ _ 0 A | 900 |
| _ _ 0 B | 818 |
| _ _ 0 C | 750 |
| _ _ 0 D | 692 |
| _ _ 0 E | 642 |
| _ _ 0 F | 600 |
| _ _ 1 0 | 562 |
| _ _ 1 1 | 529 |
| _ _ 1 2 | 500 |
| _ _ 1 3 | 473 |
| _ _ 1 4 | 450 |
| _ _ 1 5 | 428 |
| _ _ 1 6 | 409 |
| _ _ 1 7 | 391 |
| _ _ 1 8 | 375 |
| _ _ 1 9 | 360 |
| _ _ 1 A | 346 |
| _ _ 1 B | 333 |
| _ _ 1 C | 321 |
| _ _ 1 D | 310 |
| _ _ 1 E | 300 |
| _ _ 1 F | 290 |

## 軸共振抑制フィルタ設定周波数選択 (MR-J5_-_G_)

| 設定値 | 周波数 [Hz] |
|---|---|
| 00 | 無効 |
| 01 | 無効 |
| 02 | 4500 |
| 03 | 3000 |
| 04 | 2250 |
| 05 | 1800 |
| 06 | 1500 |
| 07 | 1285 |
| 08 | 1125 |
| 09 | 1000 |
| 0A | 900 |
| 0B | 818 |
| 0C | 750 |
| 0D | 692 |
| 0E | 642 |
| 0F | 600 |
| 10 | 562 |
| 11 | 529 |
| 12 | 500 |
| 13 | 473 |
| 14 | 450 |
| 15 | 428 |
| 16 | 409 |
| 17 | 391 |
| 18 | 375 |
| 19 | 360 |
| 1A | 346 |
| 1B | 333 |
| 1C | 321 |
| 1D | 310 |
| 1E | 300 |
| 1F | 290 |
| 20 | 無効 |
| 21 | 無効 |
| 22 | 無効 |
| 23 | 無効 |
| 24 | 無効 |
| 25 | 無効 |
| 26 | 無効 |
| 27 | 無効 |
| 28 | 4500 |
| 29 | 4000 |
| 2A | 3600 |
| 2B | 3272 |
| 2C | 3000 |
| 2D | 2769 |
| 2E | 2571 |
| 2F | 2400 |
| 30 | 2250 |
| 31 | 2117 |
| 32 | 2000 |

| 設定値 | 周波数 [Hz] |
|---|---|
| 33 | 1894 |
| 34 | 1800 |
| 35 | 1714 |
| 36 | 1636 |
| 37 | 1565 |
| 38 | 1500 |
| 39 | 1440 |
| 3A | 1384 |
| 3B | 1333 |
| 3C | 1285 |
| 3D | 1241 |
| 3E | 1200 |
| 3F | 1161 |
| 40 | 1125 |
| 41 | 1090 |
| 42 | 1058 |
| 43 | 1028 |
| 44 | 1000 |
| 45 | 972 |
| 46 | 947 |
| 47 | 923 |
| 48 | 900 |
| 49 | 878 |
| 4A | 857 |
| 4B | 837 |
| 4C | 818 |
| 4D | 800 |
| 4E | 782 |
| 4F | 765 |
| 50 | 750 |
| 51 | 734 |
| 52 | 720 |
| 53 | 705 |
| 54 | 692 |
| 55 | 679 |
| 56 | 666 |
| 57 | 654 |
| 58 | 642 |
| 59 | 631 |
| 5A | 620 |
| 5B | 610 |
| 5C | 600 |
| 5D | 590 |
| 5E | 580 |
| 5F | 571 |
| 60 | 562 |
| 61 | 553 |
| 62 | 545 |
| 63 | 537 |
| 64 | 529 |
| 65 | 521 |
| 66 | 514 |
| 67 | 507 |

| 設定値 | 周波数 [Hz] |
|---|---|
| 68 | 500 |
| 69 | 493 |
| 6A | 486 |
| 6B | 480 |
| 6C | 473 |
| 6D | 467 |
| 6E | 461 |
| 6F | 455 |
| 70 | 450 |
| 71 | 444 |
| 72 | 439 |
| 73 | 433 |
| 74 | 428 |
| 75 | 423 |
| 76 | 418 |
| 77 | 413 |
| 78 | 409 |
| 79 | 404 |
| 7A | 400 |
| 7B | 395 |
| 7C | 391 |
| 7D | 387 |
| 7E | 382 |
| 7F | 378 |
| 80 | 375 |
| 81 | 371 |
| 82 | 367 |
| 83 | 363 |
| 84 | 360 |
| 85 | 356 |
| 86 | 352 |
| 87 | 349 |
| 88 | 346 |
| 89 | 342 |
| 8A | 339 |
| 8B | 336 |
| 8C | 333 |
| 8D | 330 |
| 8E | 327 |
| 9F | 324 |
| 90 | 321 |
| 91 | 318 |
| 92 | 315 |
| 93 | 313 |
| 94 | 310 |
| 95 | 307 |
| 96 | 305 |
| 97 | 302 |
| 98 | 300 |
| 99 | 297 |
| 9A | 295 |
| 9B | 292 |
| 9C | 290 |

| 設定値 | 周波数 [Hz] |
|---|---|
| 9D | 288 |
| 9E | 285 |
| 9F | 283 |

| MR-J4-_B_/MR-J4W_-_Bサーボパラメータ | | | MR-J5-_G_/MR-J5W_-_Gサーボパラメータ | | |
|---|---|---|---|---|---|
| No. | 名称と機能 | 初期値 | No. | 名称と機能 | 初期値 |
| PB18 | ローパスフィルタ設定<br>ローパスフィルタの設定をしてください。<br>関連するサーボパラメータの設定値とこのサーボパラメータの状態については次の表を参照してください。<br>☞ 200ページ 関連サーボパラメータによる [Pr. PB18] の状態 (MR-J4_-_B_) | 3141 | PB18 | ローパスフィルタ設定<br>ローパスフィルタの設定をしてください。<br>関連するサーボパラメータの設定値とこのサーボパラメータの状態については，次の表を参照してください。<br>☞ 200ページ 関連サーボパラメータによる [Pr. PB18] の状態 (MR-J5_-_G_)<br>[Pr. PA08.0 ゲイン調整モード選択] で "5" (クイックチューニングモード) を選択したときにこのサーボパラメータは初期値に変更されます。 | 3141 |

## 関連サーボパラメータによる [Pr. PB18] の状態 (MR-J4_-_B_)

| [Pr. PB23] | [Pr. PB18] |
|---|---|
| _ _ 0 _ (初期値) | 自動設定 |
| _ _ 1 _ | 設定値有効 |
| _ _ 2 _ | 設定値無効 |

## 関連サーボパラメータによる [Pr. PB18] の状態 (MR-J5_-_G_)

| [Pr. PB23.1] | [Pr. PB18] |
|---|---|
| "0" (初期値) | 自動設定 |
| "1" | 設定値有効 |
| "2" | 設定値無効 |

| MR-J4-_B_/MR-J4W_-_Bサーボパラメータ | | | MR-J5-_G_/MR-J5W_-_Gサーボパラメータ | | |
|---|---|---|---|---|---|
| No. | 名称と機能 | 初期値 | No. | 名称と機能 | 初期値 |
| PB19 | 制振制御1 振動周波数設定<br>低周波の機械振動を抑制する制振制御1の振動周波数を設定してください。<br>[Pr. PB02] の "制振制御1チューニングモード選択" で "自動設定 (_ _ _ 1)" を選択した場合，このサーボパラメータは自動設定されます。"マニュアル設定 (_ _ _ 2)" を選択した場合，このサーボパラメータに書き込んだ値を使用します。[Pr. PB07] の値によって，このサーボパラメータの設定範囲が変わります。設定範囲外の値を設定した場合，制振制御が無効になります。 | 100.0 | PB19 | 制振制御1 振動周波数設定<br>低周波の機械振動を抑制する制振制御1の振動周波数を設定してください。<br>[Pr. PB02.0 制振制御1 チューニングモード選択] で "1" (自動設定) を選択した場合，このサーボパラメータは自動設定されます。"2" (マニュアル設定) を選択した場合，このサーボパラメータで振動周波数を設定してください。<br>[Pr. PB25.0 モデル適応制御選択] が "2" (無効) の場合，制振制御は使用できません。<br>[Pr. PB07 モデル制御ゲイン] の値に応じて，[Pr. PB19 制振制御1 振動周波数] の使用可能範囲が変わります。[Pr. PB19] の設定値が使用可能範囲を超えている場合，制振制御は無効です。 | 100.0 |
| PB20 | 制振制御1 共振周波数設定<br>低周波の機械振動を抑制する制振制御1の共振周波数を設定してください。<br>[Pr. PB02] の "制振制御1チューニングモード選択" で "自動設定 (_ _ _ 1)" を選択した場合，このサーボパラメータは自動設定されます。"マニュアル設定 (_ _ _ 2)" を選択した場合，このサーボパラメータに書き込んだ値を使用します。[Pr. PB07] の値によって，このサーボパラメータの設定範囲が変わります。設定範囲外の値を設定した場合，制振制御が無効になります。 | 100.0 | PB20 | 制振制御1 共振周波数設定<br>低周波の機械振動を抑制する制振制御1の共振周波数を設定してください。<br>[Pr. PB02.0 制振制御1 チューニングモード選択] で "1" (自動設定) を選択した場合，このサーボパラメータは自動設定されます。"2" (マニュアル設定) を選択した場合，このサーボパラメータで共振周波数を設定してください。<br>[Pr. PB25.0 モデル適応制御選択] が "2" (無効) の場合，制振制御は使用できません。<br>[Pr. PB07 モデル制御ゲイン] の値に応じて，[Pr. PB20 制振制御1 共振周波数] の使用可能範囲が変わります。[Pr. PB20] の設定値が使用可能範囲を超えている場合，制振制御は無効です。 | 100.0 |
| PB21 | 制振制御1 振動周波数ダンピング設定<br>低周波の機械振動を抑制する制振制御1の振動周波数のダンピングを設定してください。<br>[Pr. PB02] の "制振制御1チューニングモード選択" で "自動設定 (_ _ _ 1)" を選択した場合，このサーボパラメータは自動設定されます。"マニュアル設定 (_ _ _ 2)" を選択した場合，このサーボパラメータに書き込んだ値を使用します。 | 0.00 | PB21 | 制振制御1 振動周波数ダンピング設定<br>低周波の機械振動を抑制する制振制御1の振動周波数のダンピングを設定してください。<br>[Pr. PB02.0 制振制御1 チューニングモード選択] で "1" (自動設定) を選択した場合，このサーボパラメータは自動設定されます。"2" (マニュアル設定) を選択した場合，このサーボパラメータで振動周波数のダンピングを設定してください。 | 0.00 |
| PB22 | 制振制御1 共振周波数ダンピング設定<br>低周波の機械振動を抑制する制振制御1の共振周波数のダンピングを設定してください。<br>[Pr. PB02] の "制振制御1チューニングモード選択" で "自動設定 (_ _ _ 1)" を選択した場合，このサーボパラメータは自動設定されます。"マニュアル設定 (_ _ _ 2)" を選択した場合，このサーボパラメータに書き込んだ値を使用します。 | 0.00 | PB22 | 制振制御1 共振周波数ダンピング設定<br>低周波の機械振動を抑制する制振制御1の共振周波数のダンピングを設定してください。<br>[Pr. PB02.0 制振制御1 チューニングモード選択] で "1" (自動設定) を選択した場合，このサーボパラメータは自動設定されます。"2" (マニュアル設定) を選択した場合，このサーボパラメータで共振周波数のダンピングを設定してください。 | 0.00 |

| MR-J4-_B_/MR-J4W_-_Bサーボパラメータ | | | MR-J5-_G_/MR-J5W_-_Gサーボパラメータ | | |
|---|---|---|---|---|---|
| No. | 名称と機能 | 初期値 | No. | 名称と機能 | 初期値 |
| PB23 | ローパスフィルタ選択 | | PB23 | ローパスフィルタ選択 | |
| | _ _ _ x:<br>軸共振抑制フィルタ選択<br>0: 自動設定<br>1: マニュアル設定<br>2: 無効<br>[Pr. PB49] の "機械共振抑制フィルタ4選択" で "有効 (_ _ _ 1)" を選択した場合，軸共振抑制フィルタは使用できません。 | 0h | | [Pr. PB23.0 軸共振抑制フィルタ選択]<br>軸共振抑制フィルタを選択してください。<br>0: 自動設定<br>1: マニュアル設定<br>2: 無効<br>[Pr. PB49.0 機械共振抑制フィルタ4 選択] で "1" (有効) を選択した場合，軸共振抑制フィルタは使用できません。 | 0h |
| | _ _ x _:<br>ローパスフィルタ選択<br>0: 自動設定<br>1: マニュアル設定<br>2: 無効 | 0h | | [Pr. PB23.1 ローパスフィルタ選択]<br>ローパスフィルタを選択してください。<br>0: 自動設定<br>1: マニュアル設定<br>2: 無効<br>[Pr. PA08.0 ゲイン調整モード選択] で "5" (クイックチューニングモード) を選択したときにこのサーボパラメータは "1" (マニュアル設定) に設定されます。 | 0h |
| | _ x _ _:<br>メーカ設定用 | 0h | | Pr. PB23.2<br>メーカ設定用 | 0h |
| | x _ _ _:<br>メーカ設定用 | 0h | | [Pr. PB23.3 軸共振抑制フィルタ2選択]<br>0: 無効<br>1: 自動設定 | 1h |
| — | | | | Pr. PB23.4-7<br>メーカ設定用 | 0000h |
| PB24 | 微振動抑制制御 | | PB24 | 微振動抑制制御 | |
| | _ _ _ x:<br>微振動抑制制御選択<br>0: 無効<br>1: 有効<br>微振動抑制制御は，[Pr. PA08] の "ゲイン調整モード選択" で"マニュアルモード (_ _ _ 3)" を選択すると有効になります。微振動抑制制御選択は速度制御モードでは使用できません。 | 0h | | [Pr. PB24.0 微振動抑制制御選択]<br>微振動抑制制御を選択してください。<br>0: 無効<br>1: 有効<br>微振動抑制制御は，[Pr. PA08.0 ゲイン調整モード選択] で "3" (マニュアルモード) を選択すると有効になります。<br>微振動抑制制御選択は，位置モードおよび位置決めモードで使用することができます。 | 0h |
| | _ _ x _:<br>PI-PID切換え制御選択<br>0: PI制御有効<br>(サーボシステムコントローラの指令でPID制御 (比例制御) に切換え可能)<br>3: 常時PID制御 (比例制御) 有効<br>サーボモータは停止状態で外的要因により1パルスでも回転させられると，トルクを発生して，位置ずれを補正しようとします。位置決め完了 (停止) 後に機械的に軸をロックするような場合，位置決め完了と同時にPID制御にすると，位置ずれを補正しようとする不要なトルクを抑制できます。 | 0h | | [Pr. PB24.1 PI-PID切換え制御選択]<br>0: PI制御有効 (コントローラからのPID切換え信号 (C_PC) および入力デバイス (PC) で切換え可能)<br>3: 常時PID制御 (比例制御) 有効<br>サーボモータは停止状態で外的要因により1パルスでも回転させられると，トルクを発生して，位置ずれを補正しようとします。位置決め完了 (停止) 後に機械的に軸をロックするような場合，位置決め完了と同時にPID制御にすると，位置ずれを補正しようとする不要なトルクを抑制できます。 | 0h |
| | _ x _ _:<br>メーカ設定用 | 0h | | Pr. PB24.2<br>メーカ設定用 | 0h |
| | x _ _ _:<br>メーカ設定用 | 0h | | Pr. PB24.3<br>メーカ設定用 | 0h |
| — | | | | Pr. PB24.4-7<br>メーカ設定用 | 0000h |

| MR-J4-_B_/MR-J4W_-_Bサーボパラメータ | | | MR-J5-_G_/MR-J5W_-_Gサーボパラメータ | | |
|---|---|---|---|---|---|
| No. | 名称と機能 | 初期値 | No. | 名称と機能 | 初期値 |
| PB25 | 機能選択B-1 | | PB25 | 機能選択B-1 | |
| | _ _ _ x:<br>モデル適応制御選択<br>0: 有効 (モデル適応制御)<br>2: 無効 (PID制御) | 0h | | [Pr. PB25.0 モデル適応制御選択]<br>0: 有効 (モデル適応制御)<br>2: 無効 (PID制御)<br>無効に設定した場合，制振制御1および制振制御2は使用できません。オーバシュートの補正が無効化されます。 | 0h |
| | _ _ x _:<br>メーカ設定用 | 0h | | Pr. PB25.1<br>メーカ設定用 | 0h |
| | _ x _ _:<br>メーカ設定用 | 0h | | Pr. PB25.2<br>メーカ設定用 | 0h |
| | x _ _ _:<br>メーカ設定用 | 0h | | Pr. PB25.3<br>メーカ設定用 | 0h |
| — | | | | Pr. PB25.4-7<br>メーカ設定用 | 0000h |
| PB26 | ゲイン切換え機能 | | PB26 | ゲイン切換え機能 | |
| | _ _ _ x:<br>ゲイン切換え選択<br>0: 無効<br>1: コントローラからの制御指令が有効<br>2: 指令周波数<br>3: 溜りパルス<br>4: サーボモータ回転速度/リニアサーボモータ速度 | 0h | | [Pr. PB26.0 ゲイン切換え選択]<br>0: 無効<br>1: 信号 (CDP/C_CDP)<br>2: 指令周波数<br>3: 溜りパルス<br>4: サーボモータ速度<br>5: 指令方向<br>"1" を選択した場合，コントローラからの制御指令 (C_CDP) または入力デバイスCDP (ゲイン切換え) で "ゲイン切換え後ゲイン" に切り換わります。<br>"2"を選択した場合，[Pr. PT01.2 位置データの単位] は "3" (pulse) に設定してください。[Pr. PT01.2] を "3" 以外に設定すると，ゲイン切換えは無効です。 | 0h |
| | _ _ x _:<br>ゲイン切換え条件選択<br>0: 切換え条件以上で切換え後ゲイン有効<br>1: 切換え条件以下で切換え後ゲイン有効 | 0h | | [Pr. PB26.1 ゲイン切換え 条件選択]<br>0: 切換え条件以上で "ゲイン切換え" 後ゲイン有効<br>1: 切換え条件以下で "ゲイン切換え" 後ゲイン有効 | 0h |
| | _ x _ _:<br>ゲイン切換え時定数無効条件選択<br>0: 切換え時定数有効<br>1: 切換え時時定数無効<br>2: 復帰時時定数無効 | 0h | | [Pr. PB26.2 ゲイン切換え時定数 無効条件選択]<br>0: 切換え時定数有効<br>1: 切換え時時定数無効<br>2: 復帰時時定数無効 | 0h |
| | x _ _ _:<br>メーカ設定用 | 0h | | Pr. PB26.3<br>メーカ設定用 | 0h |
| — | | | | [Pr. PB26.4 ゲイン切換え2選択]<br>0: 無効<br>1: 信号 (CDP2/C_CDP2)<br>2: [Pr. PB26.0 ゲイン切換え選択] と同条件<br>"1" を選択した場合，コントローラからの制御指令 (C_CDP2) または入力デバイスCDP2 (ゲイン切換え2) で "ゲイン切換え2後ゲイン" に切り換わります。<br>"2" を選択し，かつ [Pr. PB26.0] に "1" を設定している場合，コントローラからの制御指令 (C_CDP2) または入力デバイスCDP2 (ゲイン切換え2) で "ゲイン切換え2後ゲイン" に切り換わります。 | 0h |
| | | | | [Pr. PB26.5 停止時ゲイン切換え選択]<br>0: 停止時ゲイン切換え2無効<br>1: 停止時ゲイン切換え2有効<br>位置モードおよび位置決めモードで [Pr. PB26.4 ゲイン切換え2選択] が "2" ([Pr. PB26.0 ゲイン切換え選択] と同条件) かつ [Pr. PB26.0] が "5" (指令方向) の場合，このサーボパラメータが有効です。 | 0h |
| | | | | Pr. PB26.6-7<br>メーカ設定用 | 00h |

| MR-J4-_B_/MR-J4W_-_Bサーボパラメータ | | | MR-J5-_G_/MR-J5W_-_Gサーボパラメータ | | |
|---|---|---|---|---|---|
| No. | 名称と機能 | 初期値 | No. | 名称と機能 | 初期値 |
| PB27 | ゲイン切換え条件<br>[Pr. PB26] で選択したゲイン切換え (指令周波数・溜りパルス・サーボモータ回転速度/リニアサーボモータ速度) の値を設定してください。<br>設定値の単位は切換え条件の項目により異なります。<br>リニアサーボモータの場合，単位のr/minはmm/sになります。 | 10 | PB27 | ゲイン切換え条件<br>[Pr. PB26 ゲイン切換え機能] で選択したゲイン切換え (指令周波数/溜りパルス/サーボモータ速度) の値を設定してください。<br>設定値の単位は切換え条件の項目ごとに異なります。<br>単位は指令周波数の場合 [kpulse/s]，溜りパルスの場合 [pulse]，サーボモータ速度の場合 [r/min] です。<br>リニアサーボモータを使用する場合，サーボモータ速度の単位は [mm/s] です。 | 10 |
| PB28 | ゲイン切換え時定数<br>[Pr. PB26] および [Pr. PB27] で設定した条件に対してゲインが切り換わるまでの時定数を設定してください。 | 1 | PB28 | ゲイン切換え時定数<br>[Pr. PB26 ゲイン切換え機能] および [Pr. PB27 ゲイン切換え条件] で設定した条件に対してゲインが切り換わるまでの時定数を設定してください。 | 1 |
| PB29 | ゲイン切換え 負荷慣性モーメント比/負荷質量比<br>ゲイン切換え有効時の負荷慣性モーメント比または負荷質量比を設定してください。<br>[Pr. PA08] の "ゲイン調整モード選択" で "マニュアルモード (_ _ _ 3)" を選択したときにのみ有効になります。 | 7.00 | PB29 | ゲイン切換え 負荷慣性モーメント比/負荷質量比<br>ゲイン切換え有効時の負荷慣性モーメント比または負荷質量比を設定してください。<br>このサーボパラメータの設定値は [Pr. PA08.0 ゲイン調整モード選択] で "3" (マニュアルモード) を選択したときに有効です。 | 7.00 |
| PB30 | ゲイン切換え 位置制御ゲイン<br>ゲイン切換え有効時の位置制御ゲインを設定してください。<br>1.0 rad/s未満を設定した場合，[Pr. PB08] の設定値と同じ値になります。<br>[Pr. PA08] の "ゲイン調整モード選択" で "マニュアルモード (_ _ _ 3)" を選択したときにのみ有効になります。 | 0.0 | PB30 | ゲイン切換え 位置制御ゲイン<br>ゲイン切換え有効時の位置制御ゲインを設定してください。<br>このサーボパラメータの設定値が "1.0" 未満の場合，[Pr. PB08 位置制御ゲイン] の値を使用します。<br>このサーボパラメータの設定値は [Pr. PA08.0 ゲイン調整モード選択] で "3" (マニュアルモード) を選択したときに有効です。 | 0.0 |
| PB31 | ゲイン切換え 速度制御ゲイン<br>ゲイン切換え有効時の速度制御ゲインを設定してください。<br>20 rad/s未満を設定した場合，[Pr. PB09] の設定値と同じ値になります。<br>[Pr. PA08] の "ゲイン調整モード選択" で "マニュアルモード (_ _ _ 3)" を選択したときにのみ有効になります。 | 0 | PB31 | ゲイン切換え 速度制御ゲイン<br>ゲイン切換え有効時の速度制御ゲインを設定してください。<br>このサーボパラメータの設定値が "20" 未満の場合，[Pr. PB09 速度制御ゲイン] の値を使用します。<br>このサーボパラメータの設定値は [Pr. PA08.0 ゲイン調整モード選択] で "3" (マニュアルモード) を選択したときに有効です。 | 0 |
| PB32 | ゲイン切換え 速度積分補償<br>ゲイン切換え有効時の速度積分補償を設定してください。<br>0.1 ms未満を設定した場合，[Pr. PB10] の設定値と同じ値になります。<br>[Pr. PA08] の "ゲイン調整モード選択" で "マニュアルモード (_ _ _ 3)" を選択したときにのみ有効になります。 | 0.0 | PB32 | ゲイン切換え 速度積分補償<br>ゲイン切換え有効時の速度積分補償を設定してください。<br>このサーボパラメータの設定値が "0.1" 未満の場合，[Pr. PB10 速度積分補償] の値を使用します。<br>このサーボパラメータの設定値は [Pr. PA08.0 ゲイン調整モード選択] で "3" (マニュアルモード) を選択したときに有効です。 | 0.0 |
| PB33 | ゲイン切換え 制振制御1 振動周波数設定<br>ゲイン切換え有効時の制振制御1の振動周波数を設定してください。<br>0.1 Hz未満を設定した場合，[Pr. PB19] の設定値と同じ値になります。<br>次の条件のときにのみ有効になります。<br>• [Pr. PA08] の "ゲイン調整モード選択" で "マニュアルモード (_ _ _ 3)" を選択した。<br>• [Pr. PB02] の "制振制御1チューニングモード選択" で "マニュアル設定 (_ _ _ 2)" を選択した。<br>• [Pr. PB26] の "ゲイン切換え選択" で "コントローラからの制御指令が有効 (_ _ _ 1)" を選択した。<br>運転中に切り換えるとショックが発生する場合があります。必ずサーボモータまたはリニアサーボモータが停止してから切り換えてください。 | 0.0 | PB33 | ゲイン切換え 制振制御1 振動周波数設定<br>ゲイン切換え有効時の制振制御1の振動周波数を設定してください。<br>このサーボパラメータの設定値が "0.1" 未満の場合，[Pr. PB19 制振制御1 振動周波数設定] の値を使用します。<br>このサーボパラメータは次の条件のときに有効です。<br>• [Pr. PA08.0 ゲイン調整モード選択] で "3" (マニュアルモード) を選択した。<br>• [Pr. PB02.0 制振制御1 チューニングモード選択] で "2" (マニュアル設定) を選択した。<br>• [Pr. PB26.0 ゲイン切換え選択] で "1" (信号 (CDP/C_CDP)) を選択した。<br>運転中に切り換えるとショックが発生する場合があります。サーボモータが停止してから切り換えてください。 | 0.0 |

| MR-J4-_B_/MR-J4W_-_Bサーボパラメータ | | | MR-J5-_G_/MR-J5W_-_Gサーボパラメータ | | |
|---|---|---|---|---|---|
| No. | 名称と機能 | 初期値 | No. | 名称と機能 | 初期値 |
| PB34 | ゲイン切換え 制振制御1 共振周波数設定<br>ゲイン切換え有効時の制振制御1の共振周波数を設定してください。<br>0.1 Hz未満を設定した場合，[Pr. PB20] の設定値と同じ値になります。<br>次の条件のときにのみ有効になります。<br>• [Pr. PA08] の "ゲイン調整モード選択" で "マニュアルモード (_ _ _ 3)" を選択した。<br>• [Pr. PB02] の "制振制御1チューニングモード選択" で "マニュアル設定 (_ _ _ 2)" を選択した。<br>• [Pr. PB26] の "ゲイン切換え選択" で "コントローラからの制御指令が有効 (_ _ _ 1)" を選択した。<br>運転中に切り換えるとショックが発生する場合があります。必ずサーボモータまたはリニアサーボモータが停止してから切り換えてください。 | 0.0 | PB34 | ゲイン切換え 制振制御1 共振周波数設定<br>ゲイン切換え有効時の制振制御1の共振周波数を設定してください。<br>このサーボパラメータの設定値が "0.1" 未満の場合，[Pr. PB20 制振制御1 共振周波数設定] の値を使用します。<br>このサーボパラメータは次の条件のときに有効です。<br>• [Pr. PA08.0 ゲイン調整モード選択] で "3" (マニュアルモード) を選択した。<br>• [Pr. PB02.0 制振制御1 チューニングモード選択] で "2" (マニュアル設定) を選択した。<br>• [Pr. PB26.0 ゲイン切換え選択] で "1" (信号 (CDP/C_CDP)) を選択した。<br>運転中に切り換えるとショックが発生する場合があります。サーボモータが停止してから切り換えてください。 | 0.0 |
| PB35 | ゲイン切換え 制振制御1 振動周波数ダンピング設定<br>ゲイン切換え有効時の制振制御1の振動周波数ダンピングを設定してください。<br>次の条件のときにのみ有効になります。<br>• [Pr. PA08] の "ゲイン調整モード選択" で "マニュアルモード (_ _ _ 3)" を選択した。<br>• [Pr. PB02] の "制振制御1チューニングモード選択" で "マニュアル設定 (_ _ _ 2)" を選択した。<br>• [Pr. PB26] の "ゲイン切換え選択" で "コントローラからの制御指令が有効 (_ _ _ 1)" を選択した。<br>運転中に切り換えるとショックが発生する場合があります。必ずサーボモータまたはリニアサーボモータが停止してから切り換えてください。 | 0.00 | PB35 | ゲイン切換え 制振制御1 振動周波数ダンピング設定<br>ゲイン切換え有効時の制振制御1の振動周波数ダンピングを設定してください。<br>このサーボパラメータは次の条件のときに有効です。<br>• [Pr. PA08.0 ゲイン調整モード選択] で "3" (マニュアルモード) を選択した。<br>• [Pr. PB02.0 制振制御1 チューニングモード選択] で "2" (マニュアル設定) を選択した。<br>• [Pr. PB26.0 ゲイン切換え選択] で "1" (信号 (CDP/C_CDP)) を選択した。<br>運転中に切り換えるとショックが発生する場合があります。サーボモータが停止してから切り換えてください。 | 0.00 |
| PB36 | ゲイン切換え 制振制御1 共振周波数ダンピング設定<br>ゲイン切換え有効時の制振制御1の共振周波数ダンピングを設定してください。<br>次の条件のときにのみ有効になります。<br>• [Pr. PA08] の "ゲイン調整モード選択" で "マニュアルモード (_ _ _ 3)" を選択した。<br>• [Pr. PB02] の "制振制御1チューニングモード選択" で "マニュアル設定 (_ _ _ 2)" を選択した。<br>• [Pr. PB26] の "ゲイン切換え選択" で "コントローラからの制御指令が有効 (_ _ _ 1)" を選択した。<br>運転中に切り換えるとショックが発生する場合があります。必ずサーボモータまたはリニアサーボモータが停止してから切り換えてください。 | 0.00 | PB36 | ゲイン切換え 制振制御1 共振周波数ダンピング設定<br>ゲイン切換え有効時の制振制御1の共振周波数ダンピングを設定してください。<br>このサーボパラメータは次の条件のときに有効です。<br>• [Pr. PA08.0 ゲイン調整モード選択] で "3" (マニュアルモード) を選択した。<br>• [Pr. PB02.0 制振制御1 チューニングモード選択] で "2" (マニュアル設定) を選択した。<br>• [Pr. PB26.0 ゲイン切換え選択] で "1" (信号 (CDP/C_CDP)) を選択した。<br>運転中に切り換えるとショックが発生する場合があります。サーボモータが停止してから切り換えてください。 | 0.00 |
| PB45 | 指令ノッチフィルタ | | PB45 | 指令ノッチフィルタ | |
| | _ _ x x:<br>指令ノッチフィルタ設定周波数選択<br>設定値と周波数の関係については次の表を参照してください。<br>☞ 206ページ 指令ノッチフィルタ設定周波数選択 (MR-J4_-_B_) | 00h | | [Pr. PB45.0-1 指令ノッチフィルタ 設定周波数選択]<br>設定値と周波数の関係については次の表を参照してください。<br>☞ 209ページ 指令ノッチフィルタ設定周波数選択 (MR-J5_-_G_) | 00h |
| | _ x _ _:<br>ノッチ深さ選択<br>詳細については次の表を参照してください。<br>☞ 208ページ ノッチ深さ選択 (MR-J4_-_B_) | 0h | | [Pr. PB45.2 ノッチ深さ選択]<br>詳細については次の表を参照してください。<br>☞ 211ページ ノッチ深さ選択 (MR-J5_-_G_) | 0h |
| | x _ _ _:<br>メーカ設定用 | 0h | | Pr. PB45.3<br>メーカ設定用 | 0h |
| — | | | | Pr. PB45.4-7<br>メーカ設定用 | 0000h |

## 指令ノッチフィルタ設定周波数選択 (MR-J4_-_B_)

| 設定値 | 周波数 [Hz] |
|---|---|
| _ _ 0 0 | 無効 |
| _ _ 0 1 | 2250 |
| _ _ 0 2 | 1125 |
| _ _ 0 3 | 750 |
| _ _ 0 4 | 562 |
| _ _ 0 5 | 450 |
| _ _ 0 6 | 375 |
| _ _ 0 7 | 321 |
| _ _ 0 8 | 281 |
| _ _ 0 9 | 250 |
| _ _ 0 A | 225 |
| _ _ 0 B | 204 |
| _ _ 0 C | 187 |
| _ _ 0 D | 173 |
| _ _ 0 E | 160 |
| _ _ 0 F | 150 |
| _ _ 1 0 | 140 |
| _ _ 1 1 | 132 |
| _ _ 1 2 | 125 |
| _ _ 1 3 | 118 |
| _ _ 1 4 | 112 |
| _ _ 1 5 | 107 |
| _ _ 1 6 | 102 |
| _ _ 1 7 | 97 |
| _ _ 1 8 | 93 |
| _ _ 1 9 | 90 |
| _ _ 1 A | 86 |
| _ _ 1 B | 83 |
| _ _ 1 C | 80 |
| _ _ 1 D | 77 |
| _ _ 1 E | 75 |
| _ _ 1 F | 72 |
| _ _ 2 0 | 70 |
| _ _ 2 1 | 66 |
| _ _ 2 2 | 62 |
| _ _ 2 3 | 59 |
| _ _ 2 4 | 56 |
| _ _ 2 5 | 53 |
| _ _ 2 6 | 51 |
| _ _ 2 7 | 48 |
| _ _ 2 8 | 46 |
| _ _ 2 9 | 45 |
| _ _ 2 A | 43 |
| _ _ 2 B | 41 |
| _ _ 2 C | 40 |
| _ _ 2 D | 38 |
| _ _ 2 E | 37 |
| _ _ 2 F | 36 |
| _ _ 3 0 | 35.2 |
| _ _ 3 1 | 33.1 |
| _ _ 3 2 | 31.3 |

| 設定値 | 周波数 [Hz] |
|---|---|
| _ _ 3 3 | 29.6 |
| _ _ 3 4 | 28.1 |
| _ _ 3 5 | 26.8 |
| _ _ 3 6 | 25.6 |
| _ _ 3 7 | 24.5 |
| _ _ 3 8 | 23.4 |
| _ _ 3 9 | 22.5 |
| _ _ 3 A | 21.6 |
| _ _ 3 B | 20.8 |
| _ _ 3 C | 20.1 |
| _ _ 3 D | 19.4 |
| _ _ 3 E | 18.8 |
| _ _ 3 F | 18.2 |
| _ _ 4 0 | 17.6 |
| _ _ 4 1 | 16.5 |
| _ _ 4 2 | 15.6 |
| _ _ 4 3 | 14.8 |
| _ _ 4 4 | 14.1 |
| _ _ 4 5 | 13.4 |
| _ _ 4 6 | 12.8 |
| _ _ 4 7 | 12.2 |
| _ _ 4 8 | 11.7 |
| _ _ 4 9 | 11.3 |
| _ _ 4 A | 10.8 |
| _ _ 4 B | 10.4 |
| _ _ 4 C | 10 |
| _ _ 4 D | 9.7 |
| _ _ 4 E | 9.4 |
| _ _ 4 F | 9.1 |
| _ _ 5 0 | 8.8 |
| _ _ 5 1 | 8.3 |
| _ _ 5 2 | 7.8 |
| _ _ 5 3 | 7.4 |
| _ _ 5 4 | 7.0 |
| _ _ 5 5 | 6.7 |
| _ _ 5 6 | 6.4 |
| _ _ 5 7 | 6.1 |
| _ _ 5 8 | 5.9 |
| _ _ 5 9 | 5.6 |
| _ _ 5 A | 5.4 |
| _ _ 5 B | 5.2 |
| _ _ 5 C | 5.0 |
| _ _ 5 D | 4.9 |
| _ _ 5 E | 4.7 |
| _ _ 5 F | 4.5 |

## ノッチ深さ選択 (MR-J4_-_B_)

| 設定値 | 深さ [dB] |
|---|---|
| _ 0 _ _ | -40.0 |
| _ 1 _ _ | -24.1 |
| _ 2 _ _ | -18.1 |
| _ 3 _ _ | -14.5 |
| _ 4 _ _ | -12.0 |
| _ 5 _ _ | -10.1 |
| _ 6 _ _ | -8.5 |
| _ 7 _ _ | -7.2 |
| _ 8 _ _ | -6.0 |
| _ 9 _ _ | -5.0 |
| _ A _ _ | -4.1 |
| _ B _ _ | -3.3 |
| _ C _ _ | -2.5 |
| _ D _ _ | -1.8 |
| _ E _ _ | -1.2 |
| _ F _ _ | -0.6 |

## 指令ノッチフィルタ設定周波数選択 (MR-J5_-_G_)

| 設定値 | 周波数 [Hz] |
|---|---|
| 00 | 無効 |
| 01 | 2000 |
| 02 | 1000 |
| 03 | 666 |
| 04 | 500 |
| 06 | 400 |
| 08 | 285 |
| 09 | 250 |
| 0A | 222 |
| 0B | 200 |
| 0C | 181 |
| 0D | 166 |
| 0F | 153 |
| 0F | 153 |
| 10 | 142 |
| 11 | 133 |
| 12 | 125 |
| 13 | 117 |
| 14 | 111 |
| 15 | 105 |
| 16 | 100 |
| 17 | 95 |
| 19 | 90 |
| 1A | 86 |
| 1B | 83 |
| 1C | 80 |
| 1D | 76 |
| 1E | 74 |
| 1F | 71 |
| 21 | 66 |
| 22 | 62 |
| 23 | 58 |
| 24 | 55 |
| 25 | 52 |
| 26 | 50 |
| 27 | 47 |
| 29 | 45 |
| 2A | 43 |
| 2B | 41 |
| 2C | 40 |
| 2D | 38 |
| 2E | 37 |
| 2F | 35 |
| 30 | 34.5 |
| 31 | 33.3 |
| 32 | 31.3 |
| 33 | 29.4 |
| 34 | 27.8 |
| 35 | 26.3 |
| 36 | 25.0 |
| 38 | 23.8 |

| 設定値 | 周波数 [Hz] |
|---|---|
| 39 | 22.7 |
| 3A | 21.7 |
| 3B | 20.8 |
| 3C | 20.0 |
| 3D | 19.2 |
| 3E | 18.5 |
| 3F | 17.9 |
| 40 | 17.2 |
| 41 | 16.7 |
| 42 | 15.6 |
| 43 | 14.7 |
| 44 | 13.9 |
| 45 | 13.2 |
| 46 | 12.5 |
| 48 | 11.9 |
| 49 | 11.4 |
| 4A | 10.9 |
| 4B | 10.4 |
| 4C | 10 |
| 4D | 9.6 |
| 4E | 9.3 |
| 4F | 8.9 |
| 50 | 8.6 |
| 51 | 8.3 |
| 52 | 7.8 |
| 53 | 7.4 |
| 54 | 6.9 |
| 55 | 6.6 |
| 56 | 6.3 |
| 58 | 6.0 |
| 59 | 5.7 |
| 5A | 5.4 |
| 5B | 5.2 |
| 5C | 5.0 |
| 5D | 4.8 |
| 5E | 4.6 |
| 5F | 4.5 |
| 60 | 4.31 |
| 61 | 4.17 |
| 62 | 3.91 |
| 63 | 3.68 |
| 64 | 3.47 |
| 65 | 3.29 |
| 66 | 3.13 |
| 68 | 2.98 |
| 69 | 2.84 |
| 6A | 2.72 |
| 6B | 2.60 |
| 6C | 2.50 |
| 6D | 2.40 |
| 6E | 2.31 |
| 6F | 2.23 |
| 71 | 2.08 |

| 設定値 | 周波数 [Hz] |
|---|---|
| 72 | 1.95 |
| 73 | 1.84 |
| 74 | 1.74 |
| 75 | 1.64 |
| 76 | 1.56 |
| 78 | 1.49 |
| 79 | 1.42 |
| 7A | 1.36 |
| 7B | 1.30 |
| 7C | 1.25 |
| 7D | 1.20 |
| 7E | 1.16 |
| 7F | 1.12 |

## ノッチ深さ選択 (MR-J5_-_G_)

| 設定値 | 深さ [dB] |
|---|---|
| 0 | -40.0 |
| 1 | -24.1 |
| 2 | -18.1 |
| 3 | -14.5 |
| 4 | -12.0 |
| 5 | -10.1 |
| 6 | -8.5 |
| 7 | -7.2 |
| 8 | -6.0 |
| 9 | -5.0 |
| A | -4.1 |
| B | -3.3 |
| C | -2.5 |
| D | -1.8 |
| E | -1.2 |
| F | -0.6 |

| MR-J4-_B_/MR-J4W_-_Bサーボパラメータ | | | MR-J5-_G_/MR-J5W_-_Gサーボパラメータ | | |
|---|---|---|---|---|---|
| No. | 名称と機能 | 初期値 | No. | 名称と機能 | 初期値 |
| PB46 | 機械共振抑制フィルタ3<br>機械共振抑制フィルタ3のノッチ周波数を設定してください。<br>[Pr. PB47] の "機械共振抑制フィルタ3選択" で "有効 (_ _ _ 1)" を選択したとき，このサーボパラメータの設定値が有効になります。 | 4500 | PB46 | 機械共振抑制フィルタ3<br>機械共振抑制フィルタ3のノッチ周波数を設定してください。<br>[Pr. PB47.0 機械共振振動抑制フィルタ3 選択] で "1" (有効) を選択した場合，このサーボパラメータでノッチ周波数を設定してください。 | 4500 |
| PB47 | ノッチ形状選択3<br>機械共振抑制フィルタ3の形状を設定してください。 | | PB47 | ノッチ形状選択3<br>機械共振抑制フィルタ3の形状を設定してください。 | |
| | _ _ _ x:<br>機械共振抑制フィルタ3選択<br>0: 無効<br>1: 有効 | 0h | | [Pr. PB47.0 機械共振抑制フィルタ3選択]<br>0: 無効<br>1: 有効 | 0h |
| | _ _ x _:<br>ノッチ深さ選択<br>0: -40 dB<br>1: -14 dB<br>2: -8 dB<br>3: -4 dB | 0h | | [Pr. PB47.1 ノッチ深さ選択]<br>0: -40 dB<br>1: -14 dB<br>2: -8 dB<br>3: -4 dB | 0h |
| | _ x _ _:<br>ノッチ広さ選択<br>0: $\alpha = 2$<br>1: $\alpha = 3$<br>2: $\alpha = 4$<br>3: $\alpha = 5$ | 0h | | [Pr. PB47.2 ノッチ広さ選択]<br>0: $\alpha = 2$<br>1: $\alpha = 3$<br>2: $\alpha = 4$<br>3: $\alpha = 5$ | 0h |
| | x _ _ _:-<br>メーカ設定用 | 0h | | Pr. PB47.3<br>メーカ設定用 | 0h |
| — | | | | Pr. PB47.4-7<br>メーカ設定用 | 0000h |
| PB48 | 機械共振抑制フィルタ4<br>機械共振抑制フィルタ4のノッチ周波数を設定してください。<br>[Pr. PB49] の "機械共振抑制フィルタ4選択" で "有効 (_ _ _ 1)" を選択したとき，このサーボパラメータの設定値が有効になります。 | 4500 | PB48 | 機械共振抑制フィルタ4<br>機械共振抑制フィルタ4のノッチ周波数を設定してください。<br>[Pr. PB49.0 機械共振抑制フィルタ4 選択] で "1" (有効) を選択した場合，このサーボパラメータでノッチ周波数を設定してください。 | 4500 |
| PB49 | ノッチ形状選択4<br>機械共振抑制フィルタ4の形状を設定してください。 | | PB49 | ノッチ形状選択4<br>機械共振抑制フィルタ4の形状を設定してください。 | |
| | _ _ _ x:<br>機械共振抑制フィルタ4選択<br>0: 無効<br>1: 有効<br>この設定値を "有効" にしたときは，[Pr. PB17 軸共振抑制フィルタ] は使用できません。 | 0h | | [Pr. PB49.0 機械共振抑制フィルタ4選択]<br>0: 無効<br>1: 有効<br>この設定値を "有効" にしたときは，[Pr. PB17 軸共振抑制フィルタ] は使用できません。 | 0h |
| | _ _ x _:<br>ノッチ深さ選択<br>0: -40 dB<br>1: -14 dB<br>2: -8 dB<br>3: -4 dB | 0h | | [Pr. PB49.1 ノッチ深さ選択]<br>0: -40 dB<br>1: -14 dB<br>2: -8 dB<br>3: -4 dB | 0h |
| | _ x _ _:<br>ノッチ広さ選択<br>0: $\alpha = 2$<br>1: $\alpha = 3$<br>2: $\alpha = 4$<br>3: $\alpha = 5$ | 0h | | [Pr. PB49.2 ノッチ広さ選択]<br>0: $\alpha = 2$<br>1: $\alpha = 3$<br>2: $\alpha = 4$<br>3: $\alpha = 5$ | 0h |
| | x _ _ _:-<br>メーカ設定用 | 0h | | Pr. PB49.3<br>メーカ設定用 | 0h |
| — | | | | Pr. PB49.4-7<br>メーカ設定用 | 0000h |
| PB50 | 機械共振抑制フィルタ5<br>機械共振抑制フィルタ5のノッチ周波数を設定してください。<br>[Pr. PB51] の "機械共振抑制フィルタ5選択" で "有効 (_ _ _ 1)" を選択したとき，このサーボパラメータの設定値が有効になります。 | 4500 | PB50 | 機械共振抑制フィルタ5<br>機械共振抑制フィルタ5のノッチ周波数を設定してください。<br>[Pr. PB51.0 機械共振抑制フィルタ5 選択] で "1" (有効) を選択した場合，このサーボパラメータでノッチ周波数を設定してください。 | 4500 |

| MR-J4-_B_/MR-J4W_-_Bサーボパラメータ | | | MR-J5-_G_/MR-J5W_-_Gサーボパラメータ | | |
|---|---|---|---|---|---|
| No. | 名称と機能 | 初期値 | No. | 名称と機能 | 初期値 |
| PB51 | ノッチ形状選択5<br>機械共振抑制フィルタ5の形状を設定してください。<br>[Pr. PE41] の "ロバストフィルタ選択" で "有効 (_ _ _ 1)" を選択した場合，機械共振抑制フィルタ5は使用できません。 | | PB51 | ノッチ形状選択5<br>機械共振抑制フィルタ5の形状を設定してください。<br>[Pr. PA08.0 ゲイン調整モード選択] で "5" (クイックチューニングモード) を選択した場合，このサーボパラメータの設定値はクイックチューニングの調整結果が反映されます。<br>[Pr. PE41.0 ロバストフィルタ選択] で "1" (有効) を選択した場合，機械共振抑制フィルタ5は使用できません。 | |
| | _ _ _ x:<br>機械共振抑制フィルタ5選択<br>0: 無効<br>1: 有効 | 0h | | [Pr. PB51.0 機械共振抑制フィルタ5選択]<br>0: 無効<br>1: 有効 | 0h |
| | _ _ x _:<br>ノッチ深さ選択<br>0: -40 dB<br>1: -14 dB<br>2: -8 dB<br>3: -4 dB | 0h | | [Pr. PB51.1 ノッチ深さ選択]<br>0: -40 dB<br>1: -14 dB<br>2: -8 dB<br>3: -4 dB | 0h |
| | _ x _ _:<br>ノッチ広さ選択<br>0: $\alpha$ = 2<br>1: $\alpha$ = 3<br>2: $\alpha$ = 4<br>3: $\alpha$ = 5 | 0h | | [Pr. PB51.2 ノッチ広さ選択]<br>0: $\alpha$ = 2<br>1: $\alpha$ = 3<br>2: $\alpha$ = 4<br>3: $\alpha$ = 5 | 0h |
| | x _ _ _:-<br>メーカ設定用 | 0h | | Pr. PB51.3<br>メーカ設定用 | 0h |
| — | | | | Pr. PB51.4-7<br>メーカ設定用 | 0000h |
| PB52 | 制振制御2 振動周波数設定<br>低周波の機械振動を抑制する制振制御2の振動周波数を設定してください。<br>[Pr. PA24] の "振動抑制モード選択" で "3慣性モード (_ _ _ 1)" を選択した場合，このサーボパラメータの設定値が有効になります。<br>[Pr. PB02] の "制振制御2チューニングモード選択" で "自動設定 (_ _ 1 _)" を選択した場合，このサーボパラメータは自動設定されます。"マニュアル設定 (_ _ 2 _)" を選択した場合，このサーボパラメータに書き込んだ値を使用します。[Pr. PB07] の値によって，このパラメータの設定範囲が変わります。設定範囲外の値を設定した場合，制振制御が無効になります。 | 100.0 | PB52 | 制振制御2 振動周波数設定<br>低周波の機械振動を抑制する制振制御2の振動周波数を設定してください。<br>[Pr. PB02.1 制振制御2 チューニングモード選択] で "1" (自動設定) を選択した場合，このサーボパラメータは自動設定されます。"2" (マニュアル設定) を選択した場合，このサーボパラメータで振動周波数を設定してください。<br>このサーボパラメータの設定値は，[Pr. PA24.0 振動抑制モード選択] で "1" (3慣性モード) を選択したときに有効です。<br>[Pr. PB07 モデル制御ゲイン] の値に応じて，[Pr. PB52 制振制御2 振動周波数] の使用可能範囲が変化します。[Pr. PB52] の設定値が使用可能範囲を超えている場合，制振制御は無効です。 | 100.0 |
| PB53 | 制振制御2 共振周波数設定<br>低周波の機械振動を抑制する制振制御2の共振周波数を設定してください。<br>[Pr. PA24] の "振動抑制モード選択" で "3慣性モード (_ _ _ 1)" を選択した場合，このサーボパラメータの設定値が有効になります。<br>[Pr. PB02] の "制振制御2チューニングモード選択" で "自動設定 (_ _ 1 _)" を選択した場合，このサーボパラメータは自動設定されます。"マニュアル設定 (_ _ 2 _)" を選択した場合，このパラメータに書き込んだ値を使用します。[Pr. PB07] の値によって，このサーボパラメータの設定範囲が変わります。設定範囲外の値を設定した場合，制振制御が無効になります。 | 100.0 | PB53 | 制振制御2 共振周波数設定<br>低周波の機械振動を抑制する制振制御2の共振周波数を設定してください。<br>[Pr. PB02.1 制振制御2 チューニングモード選択] で "1" (自動設定) を選択した場合，このサーボパラメータは自動設定されます。"2" (マニュアル設定) を選択した場合，このサーボパラメータで共振周波数を設定してください。<br>このサーボパラメータの設定値は，[Pr. PA24.0 振動抑制モード選択] で "1" (3慣性モード) を選択したときに有効です。<br>[Pr. PB07 モデル制御ゲイン] の値に応じて，[Pr. PB53 制振制御2 共振周波数] の使用可能範囲が変化します。[Pr. PB53] の設定値が使用可能範囲を超えている場合，制振制御は無効です。 | 100.0 |

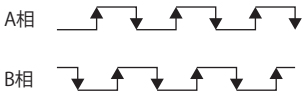
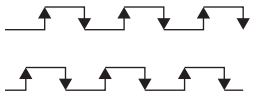
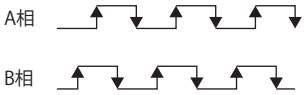
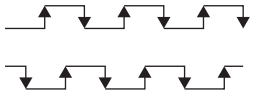
| MR-J4-_B_/MR-J4W_-_Bサーボパラメータ | | | MR-J5-_G_/MR-J5W_-_Gサーボパラメータ | | |
|---|---|---|---|---|---|
| No. | 名称と機能 | 初期値 | No. | 名称と機能 | 初期値 |
| PB54 | 制振制御2 振動周波数ダンピング設定<br>低周波の機械振動を抑制する制振制御2の振動周波数のダンピングを設定してください。<br>[Pr. PA24] の "振動抑制モード選択" で "3慣性モード (_ _ _ 1)" を選択した場合，このサーボパラメータの設定値が有効になります。<br>[Pr. PB02] の "制振制御2チューニングモード選択" で "自動設定 (_ _ 1 _)" を選択した場合，このサーボパラメータは自動設定されます。"マニュアル設定 (_ _ 2 _)" を選択した場合，このサーボパラメータに書き込んだ値を使用します。 | 0.00 | PB54 | 制振制御2 振動周波数ダンピング設定<br>低周波の機械振動を抑制する制振制御2の振動周波数のダンピングを設定してください。<br>[Pr. PB02.1 制振制御2 チューニングモード選択] で "1" (自動設定) を選択した場合，このサーボパラメータは自動設定されます。"2" (マニュアル設定) を選択した場合，このサーボパラメータで振動周波数のダンピングを設定してください。<br>このサーボパラメータの設定値は，[Pr. PA24.0 振動抑制モード選択] で "1" (3慣性モード) を選択したときに有効です。 | 0.00 |
| PB55 | 制振制御2 共振周波数ダンピング設定<br>低周波の機械振動を抑制する制振制御2の共振周波数のダンピングを設定してください。<br>[Pr. PA24] の "振動抑制モード選択" で "3慣性モード (_ _ _ 1)" を選択した場合，このサーボパラメータの設定値が有効になります。<br>[Pr. PB02] の "制振制御2チューニングモード選択" で "自動設定 (_ _ 1 _)" を選択した場合，このサーボパラメータは自動設定されます。"マニュアル設定 (_ _ 2 _)" を選択した場合，このサーボパラメータに書き込んだ値を使用します。 | 0.00 | PB55 | 制振制御2 共振周波数ダンピング設定<br>低周波の機械振動を抑制する制振制御2の共振周波数のダンピングを設定してください。<br>[Pr. PB02.1 制振制御2 チューニングモード選択] で "1" (自動設定) を選択した場合，このサーボパラメータは自動設定されます。"2" (マニュアル設定) を選択した場合，このサーボパラメータで共振周波数のダンピングを設定してください。<br>このサーボパラメータの設定値は，[Pr. PA24.0 振動抑制モード選択] で "1" (3慣性モード) を選択したときに有効です。 | 0.00 |
| PB56 | ゲイン切換え 制振制御2 振動周波数設定<br>ゲイン切換え有効時の制振制御2の振動周波数を設定してください。<br>0.1 Hz未満を設定した場合，[Pr. PB52] の設定値と同じ値になります。<br>[Pr. PA24] の "振動抑制モード選択" で "3慣性モード (_ _ _ 1)" を選択すると有効になります。<br>次の条件のときにのみ有効になります。<br>• [Pr. PA08] の "ゲイン調整モード選択" で "マニュアルモード (_ _ _ 3)" を選択した。<br>• [Pr. PB02] の "制振制御2チューニングモード選択" で "マニュアル設定 (_ _ 2 _)" を選択した。<br>• [Pr. PB26] の "ゲイン切換え選択" で "コントローラからの制御指令が有効 (_ _ _ 1)" を選択した。<br>運転中に切り換えるとショックが発生する場合があります。必ずサーボモータまたはリニアサーボモータが停止してから切り換えてください。 | 0.0 | PB56 | ゲイン切換え 制振制御2 振動周波数設定<br>ゲイン切換え有効時の制振制御2の振動周波数を設定してください。<br>このサーボパラメータの設定値が "0.1" 未満の場合，[Pr. PB52 制振制御2 振動周波数設定] の値を使用します。<br>このサーボパラメータは次の条件のときに有効です。<br>• [Pr. PA08.0 ゲイン調整モード選択] で "3" (マニュアルモード) を選択した。<br>• [Pr. PA24.0 振動抑制モード選択] で "1" (3慣性モード) を選択した。<br>• [Pr. PB02.1 制振制御2 チューニングモード選択] で "2" (マニュアル設定) を選択した。<br>• [Pr. PB26.0 ゲイン切換え選択] で "1" (信号 (CDP/C_CDP)) を選択した。<br>運転中に切り換えるとショックが発生する場合があります。サーボモータが停止してから切り換えてください。 | 0.0 |
| PB57 | ゲイン切換え 制振制御2 共振周波数設定<br>ゲイン切換え有効時の制振制御2の共振周波数を設定してください。<br>0.1 Hz未満を設定した場合，[Pr. PB53] の設定値と同じ値になります。<br>[Pr. PA24] の "振動抑制モード選択" で "3慣性モード (_ _ _ 1)" を選択すると有効になります。<br>次の条件のときにのみ有効になります。<br>• [Pr. PA08] の "ゲイン調整モード選択" で "マニュアルモード (_ _ _ 3)" を選択した。<br>• [Pr. PB02] の "制振制御2チューニングモード選択" で "マニュアル設定 (_ _ 2 _)" を選択した。<br>• [Pr. PB26] の "ゲイン切換え選択" で "コントローラからの制御指令が有効 (_ _ _ 1)" を選択した。<br>運転中に切り換えるとショックが発生する場合があります。必ずサーボモータまたはリニアサーボモータが停止してから切り換えてください。 | 0.0 | PB57 | ゲイン切換え 制振制御2 共振周波数設定<br>ゲイン切換え有効時の制振制御2の共振周波数を設定してください。<br>このサーボパラメータの設定値が "0.1" 未満の場合，[Pr. PB53 制振制御2 共振周波数設定] の値を使用します。<br>このサーボパラメータは次の条件のときに有効です。<br>• [Pr. PA08.0 ゲイン調整モード選択] で "3" (マニュアルモード) を選択した。<br>• [Pr. PA24.0 振動抑制モード選択] で "1" (3慣性モード) を選択した。<br>• [Pr. PB02.1 制振制御2 チューニングモード選択] で "2" (マニュアル設定) を選択した。<br>• [Pr. PB26.0 ゲイン切換え選択] で "1" (信号 (CDP/C_CDP)) を選択した。<br>運転中に切り換えるとショックが発生する場合があります。サーボモータが停止してから切り換えてください。 | 0.0 |

| MR-J4-_B_/MR-J4W_-_Bサーボパラメータ | | | MR-J5-_G_/MR-J5W_-_Gサーボパラメータ | | |
|---|---|---|---|---|---|
| No. | 名称と機能 | 初期値 | No. | 名称と機能 | 初期値 |
| PB58 | ゲイン切換え 制振制御2 振動周波数ダンピング設定<br>ゲイン切換え有効時の制振制御2の振動周波数ダンピングを設定してください。<br>[Pr. PA24] の "振動抑制モード選択" で "3慣性モード (_ _ _ 1)" を選択すると有効になります。<br>次の条件のときにのみ有効になります。<br>・[Pr. PA08] の "ゲイン調整モード選択" で "マニュアルモード (_ _ _ 3)" を選択した。<br>・[Pr. PB02] の "制振制御2チューニングモード選択" で "マニュアル設定 (_ _ 2 _)" を選択した。<br>・[Pr. PB26] の "ゲイン切換え選択" で "コントローラからの制御指令が有効 (_ _ _ 1)" を選択した。<br>運転中に切り換えるとショックが発生する場合があります。必ずサーボモータまたはリニアサーボモータが停止してから切り換えてください。 | 0.00 | PB58 | ゲイン切換え 制振制御2 振動周波数ダンピング設定<br>ゲイン切換え有効時の制振制御2の振動周波数ダンピングを設定してください。<br>このサーボパラメータは次の条件のときに有効です。<br>・[Pr. PA08.0 ゲイン調整モード選択] で "3" (マニュアルモード) を選択した。<br>・[Pr. PA24.0 振動抑制モード選択] で "1" (3慣性モード) を選択した。<br>・[Pr. PB02.1 制振制御2 チューニングモード選択] で "2" (マニュアル設定) を選択した。<br>・[Pr. PB26.0 ゲイン切換え選択] で "1" (信号 (CDP/C_CDP)) を選択した。<br>運転中に切り換えるとショックが発生する場合があります。サーボモータが停止してから切り換えてください。 | 0.00 |
| PB59 | ゲイン切換え 制振制御2 共振周波数ダンピング設定<br>ゲイン切換え有効時の制振制御2の共振周波数ダンピングを設定してください。<br>[Pr. PA24] の "振動抑制モード選択" で "3慣性モード (_ _ _ 1)" を選択すると有効になります。<br>次の条件のときにのみ有効になります。<br>・[Pr. PA08] の "ゲイン調整モード選択" で "マニュアルモード (_ _ _ 3)" を選択した。<br>・[Pr. PB02] の "制振制御2チューニングモード選択" で "マニュアル設定 (_ _ 2 _)" を選択した。<br>・[Pr. PB26] の "ゲイン切換え選択" で "コントローラからの制御指令が有効 (_ _ _ 1)" を選択した。<br>運転中に切り換えるとショックが発生する場合があります。必ずサーボモータまたはリニアサーボモータが停止してから切り換えてください。 | 0.00 | PB59 | ゲイン切換え 制振制御2 共振周波数ダンピング設定<br>ゲイン切換え有効時の制振制御2の共振周波数ダンピングを設定してください。<br>このサーボパラメータは次の条件のときに有効です。<br>・[Pr. PA08.0 ゲイン調整モード選択] で "3" (マニュアルモード) を選択した。<br>・[Pr. PA24.0 振動抑制モード選択] で "1" (3慣性モード) を選択した。<br>・[Pr. PB02.1 制振制御2 チューニングモード選択] で "2" (マニュアル設定) を選択した。<br>・[Pr. PB26.0 ゲイン切換え選択] で "1" (信号 (CDP/C_CDP)) を選択した。 | 0.00 |
| PB60 | ゲイン切換え モデル制御ゲイン<br>ゲイン切換え有効時のモデル制御ゲインを設定してください。<br>1.0 rad/s未満を設定した場合，[Pr. PB07] の設定値と同じ値になります。<br>次の条件のときにのみ有効になります。<br>・[Pr. PA08] の "ゲイン調整モード選択" で "マニュアルモード (_ _ _ 3)" を選択した。<br>・[Pr. PB26] の "ゲイン切換え選択" で "コントローラからの制御指令が有効 (_ _ _ 1)" を選択した。<br>運転中に切り換えるとショックが発生する場合があります。必ずサーボモータまたはリニアサーボモータが停止してから切り換えてください。 | 0.0 | PB60 | ゲイン切換え モデル制御ゲイン<br>ゲイン切換え有効時のモデル制御ゲインを設定してください。<br>このサーボパラメータの設定値が "1.0" 未満の場合，[Pr. PB07 モデル制御ゲイン] の値を使用します。<br>このサーボパラメータは次の条件のときに有効です。<br>・[Pr. PA08.0 ゲイン調整モード選択] で "3" (マニュアルモード) を選択した。<br>・[Pr. PB26.0 ゲイン切換え選択] で "1" (信号 (CDP/C_CDP)) を選択した。<br>運転中に切り換えるとショックが発生する場合があります。サーボモータが停止してから切り換えてください。 | 0.0 |

# 拡張設定サーボパラメータグループ ([Pr. PC_ _ ])

| MR-J4-_B_/MR-J4W_-_Bサーボパラメータ | | | MR-J5-_G_/MR-J5W_-_Gサーボパラメータ | | |
|---|---|---|---|---|---|
| No. | 名称と機能 | 初期値 | No. | 名称と機能 | 初期値 |
| PC01 | 誤差過大アラームレベル<br>誤差過大アラームレベルを設定してください。<br>回転型サーボモータおよびダイレクトドライブモータの場合は，rev単位で設定してください。"0" を設定すると，3 revになります。200 revを超える設定は200 revでクランプされます。<br>リニアサーボモータの場合は，mm単位で設定してください。"0" を設定すると，100 mmになります。 | 0 | PC01 | 誤差過大アラームレベル<br>誤差過大アラームレベルを設定してください。<br>回転型サーボモータおよびダイレクトドライブモータの場合，rev単位で設定してください。200 rev以上を設定した場合，200 revでクランプされます。<br>リニアサーボモータの場合，mm単位で設定してください。<br>設定値が "0" の場合，回転型サーボモータおよびダイレクトドライブモータでのアラームレベルは3 revです。<br>リニアサーボモータでのアラームレベルは100 mmです。<br>単位は，[Pr. PC06.3 誤差過大アラーム/誤差過大警告レベル 単位選択] で変更できます。 | 0 |
| PC02 | 電磁ブレーキシーケンス出力<br>MBR (電磁ブレーキインタロック) がオフになってからベース遮断するまでの遅れ時間を設定してください。 | 0 | PC02 | 電磁ブレーキシーケンス出力<br>MBR (電磁ブレーキインタロック) がオフになってからベース遮断するまでの遅れ時間を設定してください。 | 0 |
| PC03 | エンコーダ出力パルス選択<br>エンコーダパルス方向およびエンコーダ出力パルス設定を選択してください。C軸ではこのパラメータを設定できません。 | | PC03 | エンコーダ出力パルス選択 | |
| | _ _ _ x:<br>エンコーダ出力パルス位相選択<br>0: CCWまたは正方向でA相90°進み<br>1: CWまたは負方向でA相90°進み<br>☞ 217ページ エンコーダ出力パルス 位相選択 | 0h | | [Pr. PC03.0 エンコーダ出力パルス 位相選択]<br>0: CCWまたは正方向でA相90°進み<br>1: CWまたは負方向でA相90°進み<br>☞ 217ページ エンコーダ出力パルス 位相選択 | 0h |
| | _ _ x _:<br>エンコーダ出力パルス設定選択<br>リニアサーボモータ使用時は出力パルス設定が使用できないため，"0" を選択した場合，分周比設定で出力されます。<br>0: 出力パルス設定<br>1: 分周比設定<br>3: A相・B相パルス電子ギア設定<br>4: AB相パルススルー出力設定<br>サーボモータの停止位置によっては，サーボモータが停止していてもエンコーダ出力パルスがオン/オフを繰り返す場合があります。 | 0h | | [Pr. PC03.1 エンコーダ出力パルス 設定選択]<br>エンコーダの出力パルス設定を選択してください。<br>C軸ではこのサーボパラメータは設定できません。<br>[Pr. PC03.2 エンコーダ出力パルス用エンコーダ選択] を "1"，かつこのサーボパラメータを "0" に設定すると，[AL. 037 パラメータ異常] が発生します。<br>ABZ相差動出力タイプエンコーダ以外を接続し，このサーボパラメータを "4" に設定すると，[AL. 037 パラメータ異常] が発生します。<br>0: 出力パルス設定<br>1: 分周比設定<br>3: A相・B相パルス電子ギア設定<br>4: AB相パルススルー出力設定<br>[Pr. PC03.1] と [Pr. PC03.2] の設定内容については，次の表を参照してください。<br>☞ 218ページ [Pr. PC03.1] と [Pr. PC03.2] の設定内容 (MR-J5_-_G_) | 0h |
| | _ x _ _:<br>エンコーダ出力パルス用エンコーダ選択<br>サーボアンプが出力するエンコーダ出力パルスに使用するエンコーダを選択してください。<br>0: サーボモータエンコーダ<br>1: 機械端エンコーダ<br>このサーボパラメータで "_1 0 _" を設定した場合，[AL. 37 パラメータ異常] が発生します。<br>この桁はフルクローズドシステムでのみ使用できます。<br>フルクローズドシステムおよび標準制御システム (スケール計測機能有効) 以外で "1" を選択した場合，[AL. 37 パラメータ異常] が発生します。<br>サーボモータの停止位置によっては，サーボモータが停止していてもエンコーダ出力パルスがオン/オフを繰り返す場合があります。 | 0h | | [Pr. PC03.2 エンコーダ出力パルス用エンコーダ選択]<br>サーボアンプが出力するエンコーダ出力パルス出力に使用するエンコーダを選択してください。<br>このサーボパラメータはフルクローズドシステムでのみ使用できます。<br>フルクローズドシステムおよびセミクローズドシステム (スケール計測機能有効) 以外で "1" を選択した場合，[AL. 037 パラメータ異常] が発生します。<br>多軸サーボアンプのC軸ではこのサーボパラメータは設定できません。<br>設定内容については，次の表を参照してください。<br>☞ 218ページ [Pr. PC03.2] = "1" (機械端エンコーダ) の場合<br>0: サーボモータ端エンコーダ<br>1: 機械端エンコーダ | 0h |
| | x _ _ _:<br>メーカ設定用 | 0h | | Pr. PC03.3<br>メーカ設定用 | 0h |
| — | | | | Pr. PC03.4-7<br>メーカ設定用 | 0000h |

## エンコーダ出力パルス 位相選択

| 設定値 | サーボモータ回転方向/リニアサーボモータ移動方向 | |
|---|---|---|
| | CCWまたは正方向 | CWまたは負方向 |
| 0 |  |  |
| 1 |  |  |

## [Pr. PC03.1] と [Pr. PC03.2] の設定内容 (MR-J5_-_G_)

### ■[Pr. PC03.2] = "0" (サーボモータ端エンコーダ) の場合

| [Pr. PC03.1] の設定値 | 回転型サーボモータ，ダイレクトドライブモータの場合 | リニアサーボモータの場合 |
|---|---|---|
| "0" (出力パルス設定) | [Pr. PA15 エンコーダ出力パルス] で1回転あたりの出力パルスを設定してください。<br>[Pr. PC03.2] = "1" (機械端エンコーダ) 設定時は，[AL. 037] が発生します。<br>出力パルス = [Pr. PA15] の設定値 [pulse/rev] | 出力パルス設定が使用できないため，"0" を設定した場合の詳細については，"1" を設定した場合と同一です。 |
| "1" (分周比設定) | [Pr. PA15] で1回転あたりの分解能に対する分周比を設定してください。<br>出力パルス = $\frac{\text{1回転あたりの分解能}}{\text{[Pr. PA15] の設定値}}$ [pulse/rev] | [Pr. PA15] でリニアサーボモータの移動量に対する分周比を設定してください。<br>出力パルス = $\frac{\text{リニアサーボモータの移動量}}{\text{[Pr. PA15] の設定値}}$ [pulse] |
| "3" (A相･B相パルス電子ギア設定) | [Pr. PA15] および [Pr. PA16 エンコーダ出力パルス2] でA相･B相パルス電子ギアを設定してください。<br>出力パルス = 1回転あたりの分解能 × $\frac{\text{[Pr. PA15] の設定値}}{\text{[Pr. PA16] の設定値}}$ [pulse/rev] | [Pr. PA15] および [Pr. PA16 エンコーダ出力パルス2] でA相･B相パルス電子ギアを設定してください。<br>出力パルス = リニアサーボモータの移動量 × $\frac{\text{[Pr. PA15] の設定値}}{\text{[Pr. PA16] の設定値}}$ [pulse] |
| "4" (AB相パルススルー出力設定) *1 | • ABZ相差動出力タイプエンコーダを使用する場合，AB相パルスが出力されます。他のエンコーダが接続されている場合，[AL. 037] が発生します。<br>• [Pr. PC03.0 エンコーダ出力パルス 位相選択] の設定値は反映されません。<br>• [Pr. PA15] および [Pr. PA16] の設定値は反映されません。<br>出力パルス = ABZ相差動出力タイプエンコーダのAB相パルス [pulse] | • ABZ相差動出力タイプエンコーダを使用する場合，AB相パルスが出力されます。他のエンコーダが接続されている場合，[AL. 037] が発生します。<br>• [Pr. PC03.0 エンコーダ出力パルス 位相選択] の設定値は反映されません。<br>• [Pr. PA15] および [Pr. PA16] の設定値は反映されません。<br>出力パルス = ABZ相差動出力タイプエンコーダのAB相パルス [pulse] |

*1　回転型サーボモータ使用時にこの設定値にすると，[AL. 037] が発生します。

### ■[Pr. PC03.2] = "1" (機械端エンコーダ) の場合

| [Pr. PC03.1] の設定値 | フルクローズド制御モードの場合 | スケール計測機能有効の場合 |
|---|---|---|
| "0" (出力パルス設定) | [AL. 037] が発生します。 | |
| "1" (分周比設定) | [Pr. PA15] で1回転あたりの分解能に対する分周比を設定してください。<br>出力パルス = $\frac{\text{1回転あたりの分解能}}{\text{[Pr. PA15] の設定値}}$ [pulse/rev] | [Pr. PA15] でスケール計測エンコーダの移動量に対する分周比を設定してください。<br>出力パルス = $\frac{\text{スケール計測エンコーダの移動量}}{\text{[Pr. PA15] の設定値}}$ [pulse] |
| "3" (A相･B相パルス電子ギア設定) | [Pr. PA15] と [Pr. PA16] でA相･B相パルス電子ギアを設定してください。<br>出力パルス = 1回転あたりの分解能 × $\frac{\text{[Pr. PA15] の設定値}}{\text{[Pr. PA16] の設定値}}$ [pulse/rev] | [Pr. PA15] と [Pr. PA16] でA相･B相パルス電子ギアを設定してください。<br>出力パルス = スケール計測エンコーダの移動量 × $\frac{\text{[Pr. PA15] の設定値}}{\text{[Pr. PA16] の設定値}}$ [pulse] |
| "4" (AB相パルススルー出力設定) | • ABZ相差動出力タイプエンコーダを使用する場合，AB相パルスが出力されます。他のエンコーダが接続されている場合，[AL. 037] が発生します。<br>• [Pr. PC03.0 エンコーダ出力パルス 位相選択] の設定値は反映されません。<br>• [Pr. PA15] および [Pr. PA16] の設定値は反映されません。<br>出力パルス = ABZ相差動出力タイプエンコーダのAB相パルス [pulse] | • ABZ相差動出力タイプエンコーダを使用する場合，AB相パルスが出力されます。他のエンコーダが接続されている場合，[AL. 037] が発生します。<br>• リニアサーボモータ制御モードまたはダイレクトドライブモータ制御モードで，ABZ相差動出力タイプエンコーダは使用できません。<br>• [Pr. PC03.0 エンコーダ出力パルス 位相選択] の設定値は反映されません。<br>• [Pr. PA15] および [Pr. PA16] の設定値は反映されません。<br>出力パルス = ABZ相差動出力タイプエンコーダのAB相パルス [pulse] |

| MR-J4-_B_/MR-J4W_-_Bサーボパラメータ | | | MR-J5-_G_/MR-J5W_-_Gサーボパラメータ | | |
|---|---|---|---|---|---|
| No. | 名称と機能 | 初期値 | No. | 名称と機能 | 初期値 |
| PC04 | 機能選択C-1 | | PC04 | 機能選択C-1 | |
| | _ _ _ x:<br>メーカ設定用 | 0h | | Pr. PC04.0<br>メーカ設定用 | 0h |
| | _ _ x _:<br>メーカ設定用 | 0h | | Pr. PC04.1<br>メーカ設定用 | 0h |
| | _ x _ _:<br>メーカ設定用 | 0h | | Pr. PC04.2<br>メーカ設定用 | 0h |
| | x _ _ _:<br>エンコーダケーブル通信方式選択<br>0: 2線式<br>1: 4線式<br>ABZ相差動出力方式のエンコーダを使用する場合，"0" を設定してください。<br>設定を間違えると [AL. 16 エンコーダ初期通信異常1] が発生します。または [AL. 20 エンコーダ通常通信異常1] が発生します。[Pr. PA01] で "フルクローズド制御モード (_ _ 1 _)" を選択時に "1" を設定すると，[AL. 37] が発生します (MR-J4-_B_-RJを除く)。 | 0h | | [Pr. PC04.3 エンコーダケーブル通信方式選択]<br>0: 2線式<br>1: 4線式<br>ABZ相差動出力タイプのエンコーダを使用する場合，"0" を設定してください。"1" を設定すると [AL. 037 パラメータ異常] が発生します。<br>設定を間違えると [AL. 016 エンコーダ初期通信異常1] または [AL. 020 エンコーダ通常通信異常1] が発生します。<br>MR-J5-_G_-RJ以外で，[Pr. PA01.4 フルクローズド運転モード選択] を "1" (有効 (フルクローズド制御モード)) に設定し，かつこのサーボパラメータを "1" に設定すると，[AL. 037] が発生します。 | 0h |
| — | | | | Pr. PC04.4-7<br>メーカ設定用 | 0000h |
| PC05 | 機能選択C-2 | | PC05 | 機能選択C-2 | |
| | _ _ _ x:<br>モータなし運転選択<br>モータなし運転の有効/無効を設定してください。モータなし運転は，フルクローズド制御モード，リニアサーボモータ制御モードおよびDDモータ制御モードでは使用できません。<br>0: 無効<br>1: 有効 | 0h | | [Pr. PC05.0 モータなし運転選択]<br>モータなし運転の有効/無効を設定してください。回転型サーボモータ使用かつセミクローズド制御のとき以外では使用できません。<br>0: 無効<br>1: 有効 | 0h |
| | _ _ x _:<br>メーカ設定用 | 0h | | Pr. PC05.1<br>メーカ設定用 | 0h |
| | _ x _ _:<br>メーカ設定用 | 0h | | Pr. PC05.2<br>メーカ設定用 | 0h |
| | x _ _ _:<br>[AL. 9B 誤差過大警告] 選択<br>0: [AL. 9B 誤差過大警告] 無効<br>1: [AL. 9B 誤差過大警告] 有効 | 0h | | Pr. PC05.3<br>メーカ設定用 | 0h |
| — | | | | [Pr. PC05.4 エンコーダ通信回路診断モード選択]<br>エンコーダ通信回路診断モードの有効/無効を選択してください。<br>エンコーダ通信回路診断モード中は，[AL. 118.1 エンコーダ通信回路診断中] が発生します。<br>0: エンコーダ通信回路診断モード無効<br>1: エンコーダ通信回路診断モード有効 | 0h |
| | | | | Pr. PC05.5-7<br>メーカ設定用 | 000h |

| MR-J4-_B_/MR-J4W_-_Bサーボパラメータ | | | MR-J5-_G_/MR-J5W_-_Gサーボパラメータ | | |
|---|---|---|---|---|---|
| No. | 名称と機能 | 初期値 | No. | 名称と機能 | 初期値 |
| PC06 | 機能選択C-3 | | PC06 | 機能選択C-3 | |
| | _ _ _ x:<br>メーカ設定用 | 0h | | [Pr. PC06.0 インポジション範囲単位選択]<br>インポジション範囲の単位を選択してください。<br>[Pr. PA01.4 フルクローズド運転モード選択] を "1" (フルクローズドシステム) に設定している場合，インポジション範囲は機械端エンコーダパルス単位です。<br>このサーボパラメータは位置モードおよび位置決めモードでのみ有効です。<br>0: 指令入力パルス単位<br>1: サーボモータエンコーダパルス単位 | 0h |
| | _ _ x _:<br>メーカ設定用 | 0h | | Pr. PC06.1<br>メーカ設定用 | 0h |
| | _ x _ _:<br>メーカ設定用 | 0h | | Pr. PC06.2<br>メーカ設定用 | 0h |
| | x _ _ _:<br>誤差過大アラームおよび誤差過大警告レベル単位選択<br>[Pr. PC01] で設定する誤差過大アラームレベルおよび [Pr. PC38] で設定する誤差過大警告レベルの設定単位を選択してください。このサーボパラメータは速度制御モードおよびトルク制御モードでは使用できません。<br>0: [rev] または [mm]<br>1: [0.1 rev] または [0.1 mm]<br>2: [0.01 rev] または [0.01 mm]<br>3: [0.001 rev] または [0.001 mm] | 0h | | [Pr. PC06.3 誤差過大アラーム/誤差過大警告レベル 単位選択]<br>[Pr. PC01 誤差過大アラームレベル] で設定する誤差過大アラームレベルおよび [Pr. PC38 誤差過大警告レベル] で設定する誤差過大警告レベルの設定単位を選択してください。<br>このサーボパラメータは位置モードおよび位置決めモードでのみ有効です。<br>0: [rev] または [mm]<br>1: [0.1 rev] または [0.1 mm]<br>2: [0.01 rev] または [0.01 mm]<br>3: [0.001 rev] または [0.001 mm] | 0h |
| — | | | | Pr. PC06.4-7<br>メーカ設定用 | 0000h |
| PC07 | 零速度<br>ZSP (零速度検出) の出力範囲を設定してください。<br>ZSP (零速度検出) は20 r/minまたは20 mm/sのヒステリシスを持っています。 | 50 | PC07 | 零速度<br>零速度信号 (ZSP) の出力範囲を設定してください。<br>零速度信号検出は20 [r/min] (20 [mm/s]) のヒステリシスを持っています。 | 50 |
| PC08 | 過速度アラーム検出レベル<br>過速度アラーム検出レベルを設定してください。<br>"サーボモータ最大回転速度 × 120 %" または "リニアサーボモータ最大速度 × 120 %" を超えた値を設定した場合，"サーボモータ最大回転速度 × 120 %" または "リニアサーボモータ最大速度 × 120 %" の値でクランプされます。<br>ただし "0" を設定したときは，"サーボモータ最大回転速度 × 120 %" または "リニアサーボモータ最大速度 × 120 %" が設定されます。 | 0 | PC08 | 過速度アラーム検出レベル<br>過速度アラーム検出レベルを設定してください。<br>"サーボモータ最大速度 × 120 %" を超えた値を設定した場合，"サーボモータ最大速度 × 120 %" の値でクランプされます。<br>"0" を設定した場合，"サーボモータ最大速度 × 120 %" が設定されます。<br>HKシリーズ回転型サーボモータを接続した場合，"サーボモータ最大速度×105 %" が設定されます。 | 0 |
| PC09 | アナログモニタ1出力 | | PC09 | アナログモニタ1出力 | |
| | _ _ x x:<br>アナログモニタ1出力選択<br>MO1 (アナログモニタ1) に出力する信号を選択してください。<br>多軸サーボアンプの場合，このサーボパラメータの設定は無効です。<br>☞ 221ページ アナログモニタ1出力 (MR-J4_-_B_) | 00h | | [Pr. PC09.0-1 アナログモニタ1出力選択]<br>アナログモニタ1に出力する信号を選択してください。<br>☞ 222ページ アナログモニタ1出力 (MR-J5_-_G_) | 00h |
| | _ x _ _:<br>メーカ設定用 | 0h | | Pr. PC09.2<br>メーカ設定用 | 0h |
| | x _ _ _:<br>メーカ設定用 | 0h | | [Pr. PC09.3 アナログモニタ1出力軸選択]<br>0: A軸<br>1: B軸<br>2: C軸 | 0h |
| — | | | | Pr. PC09.4-7<br>メーカ設定用 | 0000h |

## アナログモニタ1出力 (MR-J4_-_B_)

| 設定値 | 説明 | 運転モード *1 | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 標準 | フルクロ | リニア | DD |
| _ _ 0 0 | サーボモータ回転速度またはリニアサーボモータ速度(±8 V/最大回転速度または最大速度) | ○ | ○ | ○ | ○ |
| _ _ 0 1 | トルクまたは推力 (±8 V/最大トルクまたは最大推力) | ○ | ○ | ○ | ○ |
| _ _ 0 2 | サーボモータ回転速度またはリニアサーボモータ速度(+8 V/最大回転速度または最大速度) | ○ | ○ | ○ | ○ |
| _ _ 0 3 | トルクまたは推力 (+8 V/最大トルクまたは最大推力) | ○ | ○ | ○ | ○ |
| _ _ 0 4 | 電流指令 (±8 V/最大電流指令) | ○ | ○ | ○ | ○ |
| _ _ 0 5 | 速度指令 (±8 V/最大回転速度または最大速度) | ○ | ○ | ○ | ○ |
| _ _ 0 6 | サーボモータ端溜りパルス (±10 V/100 pulses) *2 | ○ | ○ | ○ | ○ |
| _ _ 0 7 | サーボモータ端溜りパルス (±10 V/1000 pulses) *2 | ○ | ○ | ○ | ○ |
| _ _ 0 8 | サーボモータ端溜りパルス (±10 V/10000 pulses) *2 | ○ | ○ | ○ | ○ |
| _ _ 0 9 | サーボモータ端溜りパルス (±10 V/100000 pulses) *2 | ○ | ○ | ○ | ○ |
| _ _ 0 A | フィードバック位置 (±10 V/1 Mpulse) *2 | ○ | — | — | — |
| _ _ 0 B | フィードバック位置 (±10 V/10 Mpulses) *2 | ○ | — | — | — |
| _ _ 0 C | フィードバック位置 (±10 V/100 Mpulses) *2 | ○ | — | — | — |
| _ _ 0 D | 母線電圧 (200 V級: +8 V/400 V，400 V級: +8 V/800 V) | ○ | ○ | ○ | ○ |
| _ _ 0 E | 速度指令2 (±8 V/最大回転速度または最大速度) | ○ | ○ | ○ | ○ |
| _ _ 1 0 | 機械端溜りパルス (±10 V/100 pulses) *2 | — | ○ | — | — |
| _ _ 1 1 | 機械端溜りパルス (±10 V/1000 pulses) *2 | — | ○ | — | — |
| _ _ 1 2 | 機械端溜りパルス (±10 V/10000 pulses) *2 | — | ○ | — | — |
| _ _ 1 3 | 機械端溜りパルス (±10 V/100000 pulses) *2 | — | ○ | — | — |
| _ _ 1 4 | 機械端溜りパルス (±10 V/1 Mpulse) *2 | — | ○ | — | — |
| _ _ 1 5 | サーボモータ端・機械端位置偏差(±10 V/100000 pulses) | — | ○ | — | — |
| _ _ 1 6 | サーボモータ端・機械端速度偏差(±8 V/最大回転速度または最大速度) | — | ○ | — | — |
| _ _ 1 7 | エンコーダ内気温度 (±10 V/±128 °C) | ○ | ○ | — | ○ |

*1 ○のついた項目が，それぞれの運転モードに存在します。
標準: 回転型サーボモータをセミクローズドシステムで使用する場合。
フルクロ: 回転型サーボモータをフルクローズドシステムで使用する場合。
リニア: リニアサーボモータを使用する場合。
DD: ダイレクトドライブモータを使用する場合。
*2 エンコーダパルス単位です。

## アナログモニタ1出力 (MR-J5_-_G_)

| 設定値 | 説明 | セミクローズドシステム *1 | | | フルクローズドシステム *1 | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 回転型 | リニア | DD | 回転型 | DD |
| 00 | サーボモータ速度 (±8 V/最大速度) | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| 01 | トルクまたは推力 (±8 V/最大トルクまたは最大推力) *3 | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| 02 | サーボモータ速度 (+8 V/最大速度) | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| 03 | トルクまたは推力 (+8 V/最大トルクまたは最大推力) *3 | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| 04 | 電流指令 (±8 V/最大電流指令) | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| 05 | 速度指令 (±8 V/最大速度) | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| 06 | サーボモータ端溜りパルス (±10 V/100 pulses) *2 | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| 07 | サーボモータ端溜りパルス (±10 V/1000 pulses) *2 | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| 08 | サーボモータ端溜りパルス (±10 V/10000 pulses) *2 | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| 09 | サーボモータ端溜りパルス (±10 V/100000 pulses) *2 | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| 0D | 母線電圧 (200 V級: +8 V/400 V，400 V級: +8 V/800 V) | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| 0E | 速度指令2 (±8 V/最大速度) | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| 10 *4 | 機械端溜りパルス (±10 V/100 pulses) *2 | — | — | — | ○ | ○ |
| 11 *4 | 機械端溜りパルス (±10 V/1000 pulses) *2 | — | — | — | ○ | ○ |
| 12 *4 | 機械端溜りパルス (±10 V/10000 pulses) *2 | — | — | — | ○ | ○ |
| 13 *4 | 機械端溜りパルス (±10 V/100000 pulses) *2 | — | — | — | ○ | ○ |
| 14 *4 | 機械端溜りパルス (±10 V/1 Mpulse) *2 | — | — | — | ○ | ○ |
| 15 *4 | サーボモータ端・機械端位置偏差 (±10 V/100000 pulses) | — | — | — | ○ | ○ |
| 16 *4 | サーボモータ端・機械端速度偏差 (±8 V/最大速度) | — | — | — | ○ | ○ |
| 17 | エンコーダ内気温度 (±10 V/±128 °C) | ○ | — | ○ | ○ | ○ |
| 18 | サーボモータ端溜りパルス (±10 V/1 Mpulses) *2 | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |

*1 ○ のついた項目が，それぞれの運転モードに存在します。
回転型: 回転型サーボモータを使用する場合。
リニア: リニアサーボモータを使用する場合。
DD: ダイレクトドライブモータを使用する場合。
*2 エンコーダパルス単位です。
*3 最大トルクまたは最大推力は [Pr. PA11 正転トルク制限] と [Pr. PA12 逆転トルク制限] とで大きい設定値が有効です。
*4 ファームウェアバージョンA5以降のサーボアンプで使用できます。

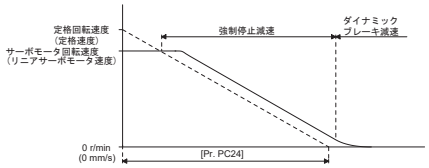
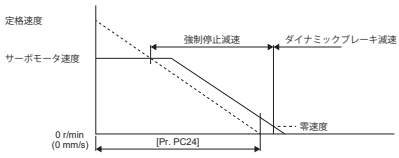
| MR-J4-_B_/MR-J4W_-_Bサーボパラメータ | | | MR-J5-_G_/MR-J5W_-_Gサーボパラメータ | | |
|---|---|---|---|---|---|
| No. | 名称と機能 | 初期値 | No. | 名称と機能 | 初期値 |
| PC10 | アナログモニタ2出力 | | PC10 | アナログモニタ2出力 | |
| | _ _ x x:<br>アナログモニタ2出力選択<br>MO2 (アナログモニタ2) に出力する信号を選択してください。<br>多軸サーボアンプの場合，このサーボパラメータの設定は無効です。<br>設定値については [Pr. PC09] を参照してください。 | 01h | | [Pr. PC10.0-1 アナログモニタ2出力選択]<br>アナログモニタ2に出力する信号を選択してください。<br>設定値については [Pr. PC09] を参照してください。 | 01h |
| | _ x _ _:<br>メーカ設定用 | 0h | | Pr. PC10.2<br>メーカ設定用 | 0h |
| | x _ _ _:<br>メーカ設定用 | 0h | | [Pr. PC10.3 アナログモニタ2出力軸選択]<br>0: A軸<br>1: B軸<br>2: C軸 | 0h |
| — | | | | Pr. PC10.4-7<br>メーカ設定用 | 0000h |
| PC11 | アナログモニタ1オフセット<br>MO1 (アナログモニタ1) のオフセット電圧を設定してください。<br>多軸サーボアンプの場合，このサーボパラメータの設定は 無効です。 | 0 | PC11 | アナログモニタ1オフセット<br>MO1 (アナログモニタ1) のオフセット電圧を設定してください。 | 0 |
| PC12 | アナログモニタ2オフセット<br>MO2 (アナログモニタ2) のオフセット電圧を設定してください。<br>多軸サーボアンプの場合，このサーボパラメータの設定は 無効です。 | 0 | PC12 | アナログモニタ2オフセット<br>MO2 (アナログモニタ2) のオフセット電圧を設定してください。 | 0 |
| PC13 | アナログモニタ フィードバック位置出力基準データ 下位<br>MO1 (アナログモニタ1) およびMO2 (アナログモニタ2) で，フィードバック位置を選択時，出力するフィードバック位置の基準位置 (下位4桁) を設定してください。<br>モニタ出力基準位置 = [Pr. PC14] の設定値 × 10000 + [Pr. PC13] の設定値<br>多軸サーボアンプの場合，このサーボパラメータの設定は 無効です。 | 0 | PC13 | メーカ設定用 | 0 |
| PC14 | アナログモニタ フィードバック位置出力基準データ 上位<br>MO1 (アナログモニタ1) およびMO2 (アナログモニタ2) で，フィードバック位置を選択時，出力するフィードバック位置の基準位置 (上位4桁) を設定してください。<br>モニタ出力基準位置 = [Pr. PC14] の設定値 × 10000 + [Pr. PC13] の設定値<br>多軸サーボアンプの場合，このサーボパラメータの設定は 無効です。 | 0 | PC14 | メーカ設定用 | 0 |
| PC17 | 機能選択C-4 | | PC17 | 機能選択C-4 | |
| | _ _ _ x:<br>原点セット条件選択<br>インクリメンタルタイプのリニアエンコーダを使用する場合，"0" を設定してください。"1" を設定すると [AL. 37 パラメータ異常] が発生します。<br>0: 電源投入後サーボモータZ相通過必要<br>1: 電源投入後サーボモータZ相通過不要 | 0h | | Pr. PC17.0<br>メーカ設定用 | 0h |
| | _ _ x _:<br>リニアスケール多点Z相入力機能選択<br>リニアエンコーダの全ストローク中にリファレンスマークが複数ある場合，"1" を設定してください。<br>0: 無効<br>1: 有効 | 0h | | [Pr. PC17.1 リニアエンコーダ多点Z相入力機能選択]<br>リニアエンコーダの全ストローク中にリファレンスマークが複数ある場合，"1" を設定してください。<br>0: 無効<br>1: 有効 | 0h |
| | _ x _ _:<br>メーカ設定用 | 0h | | Pr. PC17.2<br>メーカ設定用 | 0h |
| | x _ _ _:<br>メーカ設定用 | 0h | | Pr. PC17.3<br>メーカ設定用 | 0h |
| — | | | | Pr. PC17.4-7<br>メーカ設定用 | 0000h |

| MR-J4-_B_/MR-J4W_-_Bサーボパラメータ | | | MR-J5-_G_/MR-J5W_-_Gサーボパラメータ | | |
|---|---|---|---|---|---|
| No. | 名称と機能 | 初期値 | No. | 名称と機能 | 初期値 |
| PC18 | 機能選択C-5 | | PC18 | 機能選択C-5 | |
| | _ _ _ x:<br>メーカ設定用 | 0h | | Pr. PC18.0<br>メーカ設定用 | 0h |
| | _ _ x _:<br>メーカ設定用 | 0h | | Pr. PC18.1<br>メーカ設定用 | 0h |
| | _ x _ _:<br>メーカ設定用 | 0h | | Pr. PC18.2<br>メーカ設定用 | 0h |
| | x _ _ _:<br>[AL. E9 主回路オフ警告] 選択<br>0: レディオン指令，サーボオン指令で検知<br>1: サーボオン指令でのみ検知 | 0h | | Pr. PC18.3<br>メーカ設定用 | 0h |
| — | | | | Pr. PC18.4-7<br>メーカ設定用 | 0000h |

| MR-J4-_B_/MR-J4W_-_Bサーボパラメータ | | | MR-J5-_G_/MR-J5W_-_Gサーボパラメータ | | |
|---|---|---|---|---|---|
| No. | 名称と機能 | 初期値 | No. | 名称と機能 | 初期値 |
| PC20 | 機能選択C-7 | | PC20 | 機能選択C-7 | |
| | _ _ _ x:<br>[AL. 10 不足電圧] の検出方式選択<br>FR-RC-(H)，FR-CV-(H)またはFR-XC-(H) を使用し，かつ電源電圧ひずみにより，[AL. 10 不足電圧] が発生する場合に設定してください。<br>0: [AL. 10] 未発生時<br>1: [AL. 10] 発生時<br>MR-J4-_B_-RJをDC電源入力で使用する場合，"1" を設定してください。 | 0h | | Pr. PC20.0<br>メーカ設定用 | 0h |
| | _ _ x _:<br>メーカ設定用 | 0h | | Pr. PC20.1<br>メーカ設定用 | 0h |
| | _ x _ _:<br>不足電圧アラーム選択<br>不足電圧アラームレベルまで母線電圧が低下したときに発生するアラームおよび警告を選択してください。<br>0: サーボモータ回転速度にかかわらず [AL. 10] 発生<br>1: サーボモータ回転速度が50 r/min (50 mm/s) 以下の場合 [AL. E9] 発生，50 r/min (50 mm/s) を超える場合 [AL. 10] 発生 | 0h | | [Pr. PC20.2 不足電圧アラーム選択]<br>不足電圧アラームレベルまで母線電圧が低下したときに発生するアラームおよび警告を選択してください。<br>0: サーボモータ速度にかかわらず [AL. 010 不足電圧] 発生<br>1: サーボモータ速度が50 r/min (50 mm/s) 以下の場合 [AL. 0E9 主回路オフ警告] 発生，50 r/min (50 mm/s) を超える場合 [AL. 010] 発生 | 0h |
| | x _ _ _:<br>メーカ設定用 | 0h | | Pr. PC20.3<br>メーカ設定用 | 0h |
| — | | | | [Pr. PC20.4 入力欠相検知選択]<br>入力欠相検知機能の有効/無効を設定してください。<br>0: 自動<br>1: 警告有効<br>2: アラーム有効<br>3: 無効<br>"0" (自動) を設定した場合，サーボアンプの容量または電源入力に応じて入力欠相検知機能の有効/無効が変わります。詳細については，次の表を参照してください。<br>☞ 226ページ 入力欠相検知選択 (MR-J5_-_G_)<br>"0" (自動) を設定した場合，[Pr. PA02.4 シンプルコンバータ選択] に "0" (シンプルコンバータを使用しない) 以外を設定した状態で主回路電源 (L1/L2/L3) をサーボアンプに入力すると，入力欠相検知機能によって [AL. 1E9 欠相警告] が発生します。 | 0h |
| | | | | Pr. PC20.5<br>メーカ設定用 | 0h |
| | | | | [Pr. PC20.6 入力欠相状態出力選択]<br>[Status DO 5 (Obj. 2D15h)] のビット10 (S_PNLT) がオンに変わる条件を選択してください。<br>誤配線または断線による入力欠相状態でオンにする場合，このサーボパラメータを "0" または "2" に設定してください。<br>主回路電源オフによる入力欠相状態でオンにする場合，このサーボパラメータを "1" または "3" に設定してください。<br>0: サーボオン中，かつ一相欠相時にオン<br>1: サーボオン中，かつ一相欠相，二相欠相，または全相欠相時にオン<br>2: 一相欠相時にオン<br>3: 一相欠相，二相欠相または全相欠相時にオン<br>[Pr. PC20.4 入力欠相検知選択] で "3" (無効) を設定した場合，一相欠相時に [Status DO 5] のビット10 (S_PNLT) はオンに変わりません。一相欠相時に [Status DO 5] のビット10 (S_PNLT) をオンにしたい場合，[Pr. PC20.4] を "1" (警告有効) または "2" (アラーム有効) に設定してください。<br>[Pr. PC20.4] で検知機能が有効の場合，単相AC入力すると [Status DO 5] のビット10 (S_PNLT) は常時オンです。単相AC入力で使用する場合，[Pr. PC20.4] を "3" (無効) に設定してください。 | 0h |
| | | | | Pr. PC20.7<br>メーカ設定用 | 0h |

## 入力欠相検知選択 (MR-J5_-_G_)

| サーボアンプ | サーボアンプ主回路入力電圧 | サーボアンプ容量 | 入力欠相検知機能 |
|---|---|---|---|
| MR-J5-_G_ | 三相AC | 2 kW以下 | 警告無効/アラーム無効 |
| | 単相AC<br>主回路DC | 2 kW以下 | 警告無効/アラーム無効 |
| | 三相AC | 3.5 kW以上 | 警告有効/アラーム無効 |
| | 主回路DC | 3.5 kW以上 | 警告無効/アラーム無効 |
| MR-J5W_-_G | 三相AC | 0.75 kW以下 | 警告無効/アラーム無効 |
| | 単相AC<br>主回路DC | 0.75 kW以下 | 警告無効/アラーム無効 |
| | 三相AC | 1 kW以上 | 警告有効/アラーム無効 |
| | 主回路DC | 1 kW以上 | 警告無効/アラーム無効 |
| MR-J5-_G4_ | 三相AC | 3.5 kW以下 | 警告有効/アラーム無効 |

| MR-J4-_B_/MR-J4W_-_Bサーボパラメータ | | | MR-J5-_G_/MR-J5W_-_Gサーボパラメータ | | |
|---|---|---|---|---|---|
| No. | 名称と機能 | 初期値 | No. | 名称と機能 | 初期値 |
| PC21 | アラーム履歴クリア | | PC21 | アラーム履歴クリア | |
| | _ _ _ x:<br>アラーム履歴クリア選択<br>0: 無効<br>1: 有効<br>"有効" を選択した場合，次回電源投入時にアラーム履歴を消去します。アラーム履歴消去後，自動的に無効になります。 | 0h | | [Pr. PC21.0 アラーム履歴クリア選択]<br>0: 無効<br>1: 有効<br>"1" (有効) を選択すると，次回電源投入時，ソフトウェアリセット時またはコントローラリセット時にアラーム履歴を消去します。アラーム履歴クリア後，このサーボパラメータは自動的に "0" (無効) に変わります。 | 0h |
| | _ _ x _:<br>メーカ設定用 | 0h | | Pr. PC21.1<br>メーカ設定用 | 0h |
| | _ x _ _:<br>メーカ設定用 | 0h | | Pr. PC21.2<br>メーカ設定用 | 0h |
| | x _ _ _:<br>メーカ設定用 | 0h | | Pr. PC21.3<br>メーカ設定用 | 0h |
| — | | | | Pr. PC21.4-7<br>メーカ設定用 | 0000h |
| PC24 | 強制停止時 減速時定数<br>強制停止減速機能における減速時定数を設定してください。<br>定格回転速度から0 r/minまたは定格速度から0 mm/sに達するまでの時間をms単位で設定してください。"0" を設定すると，100 msになります。<br>  <br><br>[注意事項]<br>• 設定時間が短く，強制停止減速時にサーボモータのトルクまたはリニアサーボモータの推力が最大値で飽和する場合には，この時定数よりも長い時間で止まります。<br>• 設定値によっては強制停止減速時に [AL. 50 過負荷1] または [AL. 51 過負荷2] が発生する場合があります。<br>• 強制停止減速になるアラーム発生後に，強制停止減速にならないアラームが発生したとき，または制御回路電源が遮断されたときには，減速時定数設定の有無に関わらずダイナミックブレーキが作動します。<br>• 設定時間はコントローラの急停止時減速時間より長い時間を設定してください。短く設定すると，[AL. 52 誤差過大] が発生する場合があります。 | 100 | PC24 | 強制停止時減速時定数<br>強制停止減速機能における減速時定数を設定してください。<br>定格速度から0 [r/min] (0 [mm/s]) に達するまでの時間 ([ms] 単位) で設定してください。<br>"0" を設定した場合の減速時定数は，"100" を設定した場合と同一です。<br>  <br><br>このサーボパラメータは [Quick stop deceleration (Obj. 6085h)] に対応します。サイクリック通信にマッピングした場合，エンジニアリングソフトウェアなどから書き込んだ値はコントローラから上書きされるため，エンジニアリングソフトウェアなどから書き込まないでください。<br>このサーボパラメータは [Pr. PT01.1 速度/加減速度単位選択] が "0" のとき有効です。このサーボパラメータと [Pr. PV09 強制停止時減速度] は排他機能です。<br>• 設定時間が短く強制停止減速時にサーボモータのトルクまたは推力が最大値で飽和する場合，この時定数よりも長い時間で止まります。<br>• 設定値に応じて，強制停止減速時に [AL. 050 過負荷1] または [AL. 051 過負荷 2] が発生する場合があります。<br>• 強制停止減速を実行するアラーム発生後に，強制停止減速を実行しないアラームが発生したとき，または，制御回路電源が遮断されたときには，減速時定数設定の有無に関わらず，ダイナミックブレーキが作動します。<br>• 設定時間はコントローラの急停止時減速時間よりも長い時間を設定してください。設定時間が短い場合，[AL. 052 誤差過大] が発生する可能性があります。<br>• 強制停止減速中は設定値の変更は反映されません。強制停止減速中に設定値を変更した場合，減速が完了した後で反映されます。 | 100 |

| MR-J4-_B_/MR-J4W_-_Bサーボパラメータ | | | MR-J5-_G_/MR-J5W_-_Gサーボパラメータ | | |
|---|---|---|---|---|---|
| No. | 名称と機能 | 初期値 | No. | 名称と機能 | 初期値 |
| PC26 | 機能選択C-8 | | PC26 | 機能選択C-8 | |
| | _ _ _ x:<br>メーカ設定用 | 0h | | Pr. PC26.0<br>メーカ設定用 | 0h |
| | _ _ x _:<br>メーカ設定用 | 0h | | Pr. PC26.1<br>メーカ設定用 | 5h |
| | _ x _ _:<br>メーカ設定用 | 0h | | Pr. PC26.2<br>メーカ設定用 | 0h |
| | x _ _ _:<br>機械端エンコーダケーブル通信方式選択<br>0: 2線式<br>1: 4線式<br>ABZ相差動出力方式の機械端エンコーダを使用する場合，"0" を設定してください。<br>MR-J4-_B_-RJ以外のサーボアンプで "1" を設定すると，[AL. 37]が発生します。 | 0h | | [Pr. PC26.3 機械端エンコーダケーブル通信方式選択]<br>0: 2線式<br>1: 4線式<br>ABZ相差動出力タイプの機械端エンコーダを使用する場合，"0" を設定してください。"1" を設定すると，[AL. 037 パラメータ異常] が発生します。<br>設定を間違えると [AL. 070 機械端エンコーダ初期通信異常1] または [AL. 071 機械端エンコーダ通常通信異常1] が発生します。<br>MR-J5-_G_-RJ以外のサーボアンプで "1" を設定すると，[AL. 037] が発生します。 | 0h |
| — | | | | Pr. PC26.4-7<br>メーカ設定用 | 0000h |

| MR-J4-_B_/MR-J4W_-_Bサーボパラメータ | | | MR-J5-_G_/MR-J5W_-_Gサーボパラメータ | | |
|---|---|---|---|---|---|
| No. | 名称と機能 | 初期値 | No. | 名称と機能 | 初期値 |
| PC27 | 機能選択C-9 | | PC27 | 機能選択C-9 | |
| | _ _ _ x:<br>エンコーダパルスカウント極性選択<br>0: サーボモータCCWまたは正方向でエンコーダパルス増加方向<br>1: サーボモータCCWまたは正方向でエンコーダパルス減少方向 | 0h | | [Pr. PC27.0 エンコーダパルスカウント極性選択]<br>機械端エンコーダの極性を選択してください。<br>リニアサーボモータ制御モードの場合，モータ端エンコーダの極性が変わります。<br>リニアサーボモータ制御モードでスケール計測機能を有効にした場合，サーボモータ端エンコーダの極性が変わります。<br>0: サーボモータCCWまたは正方向でエンコーダパルス増加方向<br>1: サーボモータCCWまたは正方向でエンコーダパルス減少方向 | 0h |
| | _ _ x _:<br>メーカ設定用 | 0h | | Pr. PC27.1<br>メーカ設定用 | 0h |
| | _ x _ _:<br>ABZ相入力インタフェースエンコーダZ相接続判定機能選択<br>リニアエンコーダまたは機械端エンコーダとして使用するABZ相入力インタフェースエンコーダパルス列信号の無信号検知を選択してください。<br>ABZ相入力インタフェースエンコーダを使用した時のみ有効になります。<br>設定内容は次の表を参照してください。<br>☞ 230ページ ABZ相入力インタフェースエンコーダZ相接続判定機能選択 (MR-J4_-_B_) | 0h | | [Pr. PC27.2 ABZ相入力インタフェースエンコーダ ABZ相接続判定機能選択]<br>リニアエンコーダまたは機械端エンコーダとして用いるABZ相入力インタフェースエンコーダパルス列信号の無信号検知を選択します。<br>ABZ相入力インタフェースエンコーダを使用したときに有効です。<br>設定内容は次の表を参照してください。<br>☞ 230ページ ABZ相入力インタフェースエンコーダ ABZ相接続判定機能選択 (MR-J5_-_G_) | 0h |
| | x _ _ _:<br>メーカ設定用 | 0h | | Pr. PC27.3<br>メーカ設定用 | 0h |
| — | | | | Pr. PC27.4<br>メーカ設定用 | 0h |
| | | | | [Pr. PC27.5 スケール計測エンコーダ選択]<br>ABZ相差動出力タイプエンコーダを使用する場合のスケール計測エンコーダを選択してください。<br>この設定は，CN2LまたはCN2ALにABZ相差動出力タイプエンコーダを接続した場合にのみ有効です。<br>ABZ相差動出力リニアエンコーダを接続し，標準制御モードまたはダイレクトドライブモータ制御モードで，"1" を設定した場合，[AL. 01A サーボモータ組合せ異常] が発生します。<br>ABZ相差動出力ロータリエンコーダを接続し，標準制御モードまたはリニアサーボモータ制御モードで，"1"を設定した場合，[AL. 01A サーボモータ組合せ異常] が発生します。<br>0: ABZ相差動出力タイプエンコーダをスケール計測エンコーダとして使用<br>1: シリアルエンコーダをスケール計測エンコーダとして使用 | 0h |
| | | | | Pr. PC27.6-7<br>メーカ設定用 | 00h |

## ABZ相入力インタフェースエンコーダZ相接続判定機能選択 (MR-J4_-_B_)

| 設定値 | 未接続状態の検知 | アラーム状態 | | |
|---|---|---|---|---|
| | Z相側無信号 | 標準(スケール計測有効) | フルクロ | リニア |
| 0 | 有効 | [AL. 71.6] (Z相) | [AL. 71.6] (Z相) | [AL. 20.6] (Z相) |
| 1 | 無効 | — | — | — |

## ABZ相入力インタフェースエンコーダ ABZ相接続判定機能選択 (MR-J5_-_G_)

| 設定値 | 未接続状態の検知 | アラーム状態 | | |
|---|---|---|---|---|
| | Z相側無信号 | 回転型 (スケール計測機能有効) | フルクローズド制御モード | リニアサーボモータ制御モード |
| 0 | 有効 | [AL. 071.6 機械端エンコーダ通常通信 送信データ異常2] (Z相) | [AL. 071.6] (Z相) | [AL. 020.6 エンコーダ通常通信送信データ異常2] (Z相) |
| 1 | 無効 | — | — | — |

| MR-J4-_B_/MR-J4W_-_Bサーボパラメータ | | | MR-J5-_G_/MR-J5W_-_Gサーボパラメータ | | |
|---|---|---|---|---|---|
| No. | 名称と機能 | 初期値 | No. | 名称と機能 | 初期値 |
| PC29 | 機能選択C-B | | PC29 | 機能選択C-B | |
| | _ _ _ x:<br>メーカ設定用 | 0h | | [Pr. PC29.0 [AL. 0E2.2 サーボモータ温度警告2] 選択]<br>バッテリレス絶対位置エンコーダ搭載サーボモータ使用時の [AL. 0E2.2 サーボモータ温度警告2] の有効/無効を選択してください。<br>0: 有効<br>1: 無効 | 0h |
| | _ _ x _:<br>メーカ設定用 | 0h | | Pr. PC29.1<br>メーカ設定用 | 0h |
| | _ x _ _:<br>メーカ設定用 | 0h | | Pr. PC29.2<br>メーカ設定用 | 0h |
| | x _ _ _:<br>トルク制御時POL反映選択<br>0: 有効<br>1: 無効 | 0h | | [Pr. PC29.3 トルクPOL反映選択]<br>このサーボパラメータの設定を有効にすると，[Pr. PA14 移動方向選択] の設定でトルク指令 ([Target torque (Obj. 6071h)]，[Torque demand value (Obj. 6074h)])，トルク制限値 ([Positive torque limit value (Obj. 60E0h)]，[Negative torque limit value (Obj. 60E1h)]) およびトルクフィードバック ([Torque actual value (Obj. 6077h)]) の極性が変わります。<br>0: 有効<br>1: 無効<br>詳細については，次の表を参照してください。<br>☞ 231ページ トルクPOL反映選択 (MR-J5_-_G_) | 1h |
| — | | | | Pr. PC29.4<br>メーカ設定用 | 0h |
| | | | | [Pr. PC29.5 [AL. 0E3 絶対位置カウンタ警告] 選択]<br>詳細については，次の表を参照してください。<br>☞ 231ページ [AL. 0E3 絶対位置カウンタ警告] 選択 | 1h |
| | | | | Pr. PC29.6-7<br>メーカ設定用 | 00h |

## トルクPOL反映選択 (MR-J5_-_G_)

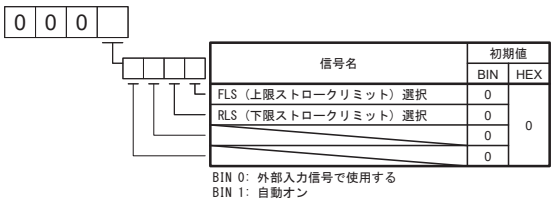
| 設定値 | | サーボモータ回転方向/リニアサーボモータ移動方向選択 | |
|---|---|---|---|
| [Pr. PC29.3] | [Pr. PA14] | コントローラで扱われるトルク: 正 | コントローラで扱われるトルク: 負 |
| 0: 有効 | 0 | CCWまたは正方向<br>(正転力行，逆転回生) | CWまたは負方向<br>(逆転力行，正転回生) |
| | 1 | CWまたは負方向<br>(逆転力行，正転回生) | CCWまたは正方向<br>(正転力行，逆転回生) |
| 1: 無効 | 0 | CCWまたは正方向<br>(正転力行，逆転回生) | CWまたは負方向<br>(逆転力行，正転回生) |
| | 1 | | |

## [AL. 0E3 絶対位置カウンタ警告] 選択

| 設定桁 (BIN) | 機能 |
|---|---|
| _ _ _ x | [AL. 0E3 絶対位置カウンタ警告] 選択<br>0: 無効<br>1: 有効<br>このサーボパラメータを "0" (無効) に設定すると，多回転カウンタの最大値または最小値を超えても [AL. 0E3] は発生しません。<br>三菱電機製モーションユニットで，サイクリック同期モードを使用して絶対位置検出システムを構築する場合，このサーボパラメータを "0" (無効) に設定してください。<br>無限長送り機能 ([Pr. PT01.2 位置データの単位] に "2" (degree単位)) を使用する場合，このサーボパラメータを "1" (有効) に設定しても [AL. 0E3.1 多回転カウンタ移動量オーバ警告] は発生しません。 |
| _ _ x _ | メーカ設定用 |
| _ x _ _ | メーカ設定用 |
| x _ _ _ | メーカ設定用 |

| MR-J4-_B_/MR-J4W_-_Bサーボパラメータ | | | MR-J5-_G_/MR-J5W_-_Gサーボパラメータ | | |
|---|---|---|---|---|---|
| No. | 名称と機能 | 初期値 | No. | 名称と機能 | 初期値 |
| PC31 | 上下軸引上げ量<br>上下軸引上げ機能の引上げ量を設定してください。<br>サーボモータ回転量単位またはリニアサーボモータ移動量単位で設定してください。<br>正の値の場合は指令アドレス増加方向，負の値の場合は指令アドレス減少方向に移動します。<br>上下軸引上げ機能は，次のすべての条件が成立した場合に実施されます。<br>1) 位置制御モードである。<br>2) このサーボパラメータの設定値が "0" 以外である。<br>3) 強制停止減速機能が有効である。<br>4) サーボモータ回転速度またはリニアサーボモータ速度が零速度以下でアラームが発生またはEM2がオフになった。<br>5) [Pr. PD07] ～ [Pr. PD09] でMBR (電磁ブレーキインタロック) を使用可能にし，かつ [Pr. PC02] でベース遮断遅延時間が設定してある。 | 0 | PC31 | 上下軸引上げ量<br>上下軸引上げ機能の引上げ量を設定してください。<br>サーボモータ回転量単位またはリニアサーボモータ移動量単位で設定してください。<br>正の値の場合は指令アドレス増加方向に，負の値の場合は指令アドレス減少方向に移動します。<br>上下軸引上げ機能は，次のすべての条件が成立した場合，実施されます。<br>• 位置モードまたは位置決めモードである<br>• このサーボパラメータの設定値が "0" 以外である<br>• 強制停止減速機能が有効である<br>• サーボモータ速度が零速度以下でアラームが発生またはEM2がオフになった。またはQuick stopコマンドが発行された。<br>• [Pr. PD07 出力デバイス選択 1] ～ [Pr. PD09 出力デバイス選択 3] でMBR (電磁ブレーキインタロック) を使用可能にし，かつ，[Pr. PC02 電磁ブレーキシーケンス出力] でベース遮断遅延時間が設定してある | 0 |
| PC38 | 誤差過大警告レベル<br>誤差過大警告レベルを設定してください。<br>このサーボパラメータは [Pr. PC05] の "[AL. 9B 誤差過大警告] 選択" で "有効 (1 _ _ _)" を選択した場合に有効になります。<br>設定単位は [Pr. PC06] の "誤差過大アラームおよび誤差過大警告レベル単位選択" で変更できます。<br>回転型サーボモータおよびダイレクトドライブモータの場合，rev単位で設定してください。<br>"0" を設定すると1 revになり，200 revを超える設定は200 revでクランプされます。リニアサーボモータの場合，mm単位で設定してください。"0" を設定すると50 mmになります。<br>誤差が設定した値に達すると [AL. 9B 誤差過大警告] が発生します。設定した値未満になると，警告は自動的に解除されます。警告信号の最小パルス幅は100 [ms] です。<br>[Pr. PC38 誤差過大警告レベル] < [Pr. PC01 誤差過大アラームレベル] に設定してください。[Pr. PC38 誤差過大警告レベル] ≧ [Pr. PC01 誤差過大アラームレベル] に設定した場合，[AL. 52 誤差過大] が先に発生します。 | 0 | PC38 | 誤差過大警告レベル<br>誤差過大警告レベルを設定してください。<br>単位は [Pr. PC06.3 誤差過大アラーム/誤差過大警告レベル単位選択] で変更できます。<br>回転型サーボモータおよびダイレクトドライブモータの場合，rev単位で設定してください。200 rev以上を設定した場合，200 revでクランプされます。<br>リニアサーボモータの場合，mm単位で設定してください。<br>"0" を設定した場合，[AL. 09B 誤差過大警告] は発生しません。<br>誤差が設定値に達すると [AL. 09B] が発生します。その後，誤差が設定値より小さくなると，自動的に警告が解除されます。<br>また，警告信号出力の最小パルス幅は100 [ms] です。<br>[Pr. PC38 誤差過大警告レベル] < [Pr. PC01 誤差過大アラームレベル] の条件を満たすように設定してください。[Pr. PC38] ≧ [Pr. PC01] に設定した場合，[AL. 052 誤差過大] が先に発生します。 | 0 |

# 入出力設定サーボパラメータグループ ([Pr. PD_ _ ])

| MR-J4-_B_/MR-J4W_-_Bサーボパラメータ | | | | MR-J5-_G_/MR-J5W_-_Gサーボパラメータ | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| No. | 名称と機能 | | 初期値 | No. | 名称と機能 | | 初期値 |
| PD02 | 入力信号自動オン選択2 | | | PD01 | 入力信号自動オン選択1 | | |
| | _ _ _ x<br>(HEX) | _ _ _ x:<br>FLS (上限ストロークリミット) 選択<br>0: 無効<br>1: 有効 | 0h | | Pr. PD01.0 | _ _ _ x:<br>メーカ設定用 | 0h |
| | | _ _ x _:<br>RLS (下限ストロークリミット) 選択<br>0: 無効<br>1: 有効 | | | | _ _ x _:<br>メーカ設定用 | |
| | | _ x _ _:<br>メーカ設定用 | | | | _ x _ _:<br>メーカ設定用 | |
| | | x _ _ _:<br>メーカ設定用 | | | | x _ _ _:<br>メーカ設定用 | |
| | _ _ x _<br>(HEX) | メーカ設定用 | 0h | | Pr. PD01.1 | メーカ設定用 | 0h |
| | _ x _ _<br>(HEX) | _ _ _ x:<br>メーカ設定用 | 0h | | Pr. PD01.2 | _ _ _ x:<br>メーカ設定用 | 0h |
| | | _ _ x _:<br>メーカ設定用 | | | | _ _ x _:<br>メーカ設定用 | |
| | | _ x _ _:<br>メーカ設定用 | | | | _ x _ _:<br>正転ストロークエンド (LSP)<br>0: 外部入力信号で使用する<br>1: 自動オン | |
| | | x _ _ _:<br>メーカ設定用 | | | | x _ _ _:<br>逆転ストロークエンド (LSN)<br>0: 外部入力信号で使用する<br>1: 自動オン | |
| | x _ _ _<br>(HEX) | メーカ設定用 | 0h | | Pr. PD01.3 | メーカ設定用 | 0h |
| | — | | | | Pr. PD01.4-7 | メーカ設定用 | 0000h |
| | 設定値は，次に示すように16進数に変換してください。<br>  <br> | | | | — | | |

| MR-J4-_B_/MR-J4W_-_Bサーボパラメータ | | | MR-J5-_G_/MR-J5W_-_Gサーボパラメータ | | |
|---|---|---|---|---|---|
| No. | 名称と機能 | 初期値 | No. | 名称と機能 | 初期値 |
| PD07 | 出力デバイス選択1 | | PD07 | 出力デバイス選択1<br>CN3コネクタの出力信号に割り付けるデバイスを選択してください。割付けされるコネクタピン番号，デバイスは次の表を参照してください。<br>☞ 235ページ デバイス選択 (MR-J5_-_G_) | |
| | _ _ x x:<br>デバイス選択<br>設定値については，次のとおりです。<br>0 0: 常時オフ<br>0 2: RD (準備完了)<br>0 3: ALM (故障)<br>0 4: INP (インポジション)<br>0 5: MBR (電磁ブレーキインタロック)<br>0 7: TLC (トルク制限中)<br>0 8: WNG (警告)<br>0 9: BWNG (バッテリ警告)<br>0 A: SA (速度到達)<br>0 C: ZSP (零速度検出)<br>0 F: CDPS (可変ゲイン選択中)<br>1 0: CLDS (フルクローズド制御中)<br>1 1: ABSV (絶対位置消失中)<br>1 7: MTTR (タフドライブ中)<br>[MR-J4-_B_]<br>このサーボパラメータでは，CN3-13ピンに任意の出力デバイを割り付けることができます。初期値では，MBR (電磁ブレーキインタロック) が割り付けられています。<br>[MR-J4W_-_B]<br>このパラメータでは，CN3-12ピン，CN3-13ピン，およびCN3-25ピンにそれぞれ任意の出力デバイスを割り付けることができます。初期値では，次のデバイスが割り付けられています。<br>CN3-12ピン: MBR-A (電磁ブレーキインタロックA軸)<br>CN3-13ピン: MBR-C (電磁ブレーキインタロックC軸)<br>CN3-25ピン: MBR-B (電磁ブレーキインタロックB軸) | 05h | | [Pr. PD07.0-1 デバイス選択]<br>MR-J5W2-_G_およびMR-J5W3-_G_でこのサーボパラメータに "06" (DB) を設定した場合，[AL. 037 パラメータ異常] が発生します。<br>[Pr. PA02.4 シンプルコンバータ選択] に "2" (MR-CM08K1) を設定する場合，RDYを割り付けてください。RDYを [Pr. PD07 出力デバイス選択1] ～ [Pr. PD09 出力デバイス選択3] で割り付ける場合，MR-CM08K1と接続するすべてのサーボアンプに対してRDYを割り付けてください。RDYが割り付けられていない場合，[AL. 037 パラメータ異常] が発生します。1軸サーボアンプを使用する場合，RDYを [Pr. PD07] ～ [Pr. PD09] のいずれかに割り付けてください。多軸サーボアンプを使用する場合，RDYを [Pr. PD07] で割り付けるときは，すべての軸に対してRDYを割り付けてください。多軸サーボアンプを使用する場合，RDYを [Pr. PD08] または [Pr. PD09] で割り付けるときは，[Pr. PD08] または [Pr. PD09] に "00000101" を設定して任意の軸でRDYをオンにしてください。MR-CM08K1の接続方法については，ユーザーズマニュアル (ハードウェア編) の "シンプルコンバータを使用する場合のサーボアンプの設定" を参照してください。<br>設定値については，次のとおりです。<br>0 0: 常時オフ<br>0 1: RDY (レディオン中)<br>0 2: RD (準備完了)<br>0 3: ALM (故障)<br>0 4: INP (インポジション)<br>0 5: MBR (電磁ブレーキインタロック)<br>0 6: DB (ダイナミックブレーキインタロック) *1<br>0 7: TLC (トルク制限中)<br>0 8: WNG (警告)<br>0 9: BWNG (バッテリ警告)<br>0 A: SA (速度到達)<br>0 B: VLC (速度制限中)<br>0 C: ZSP (零速度検出)<br>0 E: WNGSTOP (モータ停止警告)<br>0 F: CDPS (可変ゲイン選択中)<br>1 0: CLDS (フルクローズド制御中)<br>1 1: ABSV (絶対位置消失中)<br>1 7: MTTR (タフドライブ中)<br>1 8: CDPS2 (可変ゲイン選択中2)<br>1 C: FR (フリーラン中) *2<br>2 1: DOA (汎用出力A)<br>2 2: DOB (汎用出力B)<br>2 3: DOC (汎用出力C) | 05h |
| | _ x _ _:<br>メーカ設定用 | 0h | | Pr. PD07.2<br>メーカ設定用 | 0h |
| | x _ _ _:<br>メーカ設定用 | 0h | | Pr. PD07.3<br>メーカ設定用 | 0h |
| — | | | | Pr. PD07.4-7<br>メーカ設定用 | 0000h |

*1 外付けダイナミックブレーキに対応していないサーボアンプの場合，このデバイスを使用する必要はありません。
*2 ファームウェアバージョンF0以降のサーボアンプで使用できます。

## デバイス選択 (MR-J5_-_G_)

| 機種 | 軸 | コネクタピン番号 | 初期割付けデバイス |
|---|---|---|---|
| MR-J5-_G_ | — | CN3-13 | MBR |
| MR-J5W2-_G_ | A軸 | CN3-12 | MBR-A |
| | B軸 | CN3-25 | MBR-B |
| MR-J5W3-_G_ | A軸 | CN3-12 | MBR-A |
| | B軸 | CN3-25 | MBR-B |
| | C軸 | CN3-13 | MBR-C |

| MR-J4-_B_/MR-J4W_-_Bサーボパラメータ | | | MR-J5-_G_/MR-J5W_-_Gサーボパラメータ | | |
|---|---|---|---|---|---|
| No. | 名称と機能 | 初期値 | No. | 名称と機能 | 初期値 |
| PD08 | 出力デバイス選択2 | | PD08 | 出力デバイス選択2<br>CN3コネクタの出力信号に割り付けるデバイスを選択してください。割付けされるコネクタピン番号は次の表のとおりです。<br>☞ 236ページ デバイス選択 (MR-J5_-_G_) | |
| | _ _ x x:<br>デバイス選択<br>[MR-J4-_B_]<br>このサーボパラメータでは，CN3-9ピンに任意の出力デバイスを割り付けることができます。初期値では，INP (インポジション) が割り付けられています。<br>[MR-J4W_-_B]<br>このパラメータでは，CN3-24ピンへ軸ごとに任意の出力デバイスを割り付けることができます。初期値では，すべての軸にCINP (アンドインポジション) が割り付けられています。<br>割り付けることのできるデバイスと設定方法は [Pr. PD07] と同じです。 | 04h | | [Pr. PD08.0-1 デバイス選択]<br>設定値については [Pr. PD07] を参照してください。 | 04h |
| | _ x _ _:<br>全軸出力時条件選択<br>0: AND出力<br>A軸，B軸およびC軸のすべての軸が条件を満たした場合に有意 (オンまたはオフ) になります。<br>1: OR出力<br>A軸，B軸およびC軸のいずれかの軸が条件を満たした場合に有意 (オンまたはオフ) になります。<br>この桁は出力軸選択で "全軸 (0 _ _ _)" を選択したときに有効になります。 | 0h | | [Pr. PD08.2 全軸出力時条件選択]<br>0: AND出力<br>1: OR出力<br>AND出力の場合，A軸，B軸およびC軸のすべての軸が条件を満たしたときに有意 (オンまたはオフ) になります。<br>このときのデバイス名称はC_ _ _です。(例. CINP)<br>OR出力の場合，A軸，B軸およびC軸のいずれかの軸が条件を満たしたときに有意 (オンまたはオフ) になります。<br>このときのデバイス名称はX_ _ _です。(例. XINP)<br>このサーボパラメータは多軸サーボアンプ使用時かつ，[Pr. PD08.3 出力軸選択] で "0" (全軸) を選択した場合，有効です。 | 0h |
| | x _ _ _:<br>出力軸選択<br>0: 全軸<br>1: A軸<br>2: B軸<br>3: C軸 | 0h | | [Pr. PD08.3 全軸出力時条件選択]<br>0: 全軸<br>1: A軸<br>2: B軸<br>3: C軸<br>設定値1の場合，デバイス名称は_ _ _-Aです。(例. INP-A)<br>設定値2の場合，デバイス名称は_ _ _-Bです。(例. INP-B)<br>設定値3の場合，デバイス名称は_ _ _-Cです。(例. INP-C) | 0h |
| — | | | | Pr. PD08.4-7<br>メーカ設定用 | 0000h |

## デバイス選択 (MR-J5_-_G_)

| 機種 | 軸 | コネクタピン番号 | 初期割付けデバイス |
|---|---|---|---|
| MR-J5-_G_ | — | CN3-9 | INP |
| MR-J5W2-_G_ | A軸 | CN3-24 | CINP |
| | B軸 | | |
| MR-J5W3-_G_ | A軸 | CN3-24 | CINP |
| | B軸 | | |
| | C軸 | | |

| MR-J4-_B_/MR-J4W_-_Bサーボパラメータ | | | MR-J5-_G_/MR-J5W_-_Gサーボパラメータ | | |
|---|---|---|---|---|---|
| No. | 名称と機能 | 初期値 | No. | 名称と機能 | 初期値 |
| PD09 | 出力デバイス選択3 | | PD09 | 出力デバイス選択3<br>CN3コネクタの出力信号に割り付けるデバイスを選択してください。割付けされるコネクタピン番号は次の表のとおりです。<br>☞ 237ページ デバイス選択 (MR-J5_-_G_) | |
| | _ _ x x:<br>デバイス選択<br>[MR-J4-_B_]<br>このサーボパラメータでは，CN3-15ピンに任意の出力デバイを割り付けることができます。初期値では，ALM (故障) が割り付けられています。<br>[MR-J4W_-_B]<br>このパラメータでは，CN3-11ピンへ軸ごとに任意の出力デバイスを割り付けることができます。初期値では，すべての軸にCALM (アンド故障) が割り付けられています。<br>割り付けることのできるデバイスと設定方法は [Pr. PD07] と同じです。 | 03h | | [Pr. PD09.0-1 デバイス選択]<br>設定値については [Pr. PD07] を参照してください。 | 03h |
| | _ x _ _:<br>全軸出力時条件選択<br>0: AND出力<br>A軸，B軸およびC軸のすべての軸が条件を満たした場合に有意 (オンまたはオフ) になります。<br>1: OR出力<br>A軸，B軸およびC軸のいずれかの軸が条件を満たした場合に有意 (オンまたはオフ) になります。<br>この桁は出力軸選択で "全軸 (0 _ _ _)" を選択したときに有効になります。 | 0h | | [Pr. PD09.2 全軸出力時条件選択]<br>0: AND出力<br>1: OR出力<br>AND出力の場合，A軸，B軸およびC軸のすべての軸が条件を満たしたときに有意 (オンまたはオフ) になります。このときのデバイス名称はC_ _ _です。(例. CINP)<br>OR出力の場合，A軸，B軸およびC軸のいずれかの軸が条件を満たしたときに有意 (オンまたはオフ) になります。<br>このときのデバイス名称はX_ _ _です。(例. XINP)<br>このサーボパラメータは多軸サーボアンプ使用時かつ，[Pr. PD09.3 出力軸選択] で "0" (全軸) を選択した場合，有効です。 | 0h |
| | x _ _ _:<br>出力軸選択<br>0: 全軸<br>1: A軸<br>2: B軸<br>3: C軸 | 0h | | [Pr. PD09.3 全軸出力時条件選択]<br>0: 全軸<br>1: A軸<br>2: B軸<br>3: C軸<br>設定値1の場合，デバイス名称は_ _ _-Aです。(例. INP-A)<br>設定値2の場合，デバイス名称は_ _ _-Bです。(例. INP-B)<br>設定値3の場合，デバイス名称は_ _ _-Cです。(例. INP-C) | 0h |
| — | | | | Pr. PD09.4-7<br>メーカ設定用 | 0000h |

## デバイス選択 (MR-J5_-_G_)

| 機種 | 軸 | コネクタピン番号 | 初期割付けデバイス |
|---|---|---|---|
| MR-J5-_G_ | — | CN3-15 | ALM |
| MR-J5W2-_G_ | A軸 | CN3-11 | CALM |
| | B軸 | | |
| MR-J5W3-_G_ | A軸 | CN3-11 | CALM |
| | B軸 | | |
| | C軸 | | |

| MR-J4-_B_/MR-J4W_-_Bサーボパラメータ | | | MR-J5-_G_/MR-J5W_-_Gサーボパラメータ | | |
|---|---|---|---|---|---|
| No. | 名称と機能 | 初期値 | No. | 名称と機能 | 初期値 |
| PD11 | 入力フィルタ設定 | | PD11 | 入力フィルタ設定 | |
| | _ _ _ x:<br>入力信号フィルタ選択<br>このサーボパラメータの設定については，サーボシステムコントローラのマニュアルを参照してください。<br>外部入力信号がノイズなどによりチャタリングを発生した場合，入力フィルタを使用して抑制します。<br>0: なし<br>1: 0.888 [ms]<br>2: 1.777 [ms]<br>3: 2.666 [ms]<br>4: 3.555 [ms] | 4h | | [Pr. PD11.0 入力信号フィルタ選択]<br>0: フィルタなし<br>1: 0.500 [ms]<br>2: 1.000 [ms]<br>3: 1.500 [ms]<br>4: 2.000 [ms]<br>5: 2.500 [ms]<br>6: 3.000 [ms]<br>7: 3.500 [ms]<br>8: 4.000 [ms]<br>9: 4.500 [ms]<br>A: 5.000 [ms]<br>B: 5.500 [ms]<br>TPR1，TPR2，またはTPR3を割り付けたピンでは，このフィルタは無効です。 | 7h |
| | _ _ x _:<br>メーカ設定用 | 0h | | Pr. PD11.1<br>メーカ設定用 | 0h |
| | _ x _ _:<br>メーカ設定用 | 0h | | Pr. PD11.2<br>メーカ設定用 | 0h |
| | x _ _ _:<br>メーカ設定用 | 0h | | Pr. PD11.3<br>メーカ設定用 | 0h |
| — | | | | Pr. PD11.4-7<br>メーカ設定用 | 0000h |
| PD12 | 機能選択D-1 | | PD12 | 機能選択D-1 | |
| | _ _ _ x:<br>メーカ設定用 | 0h | | Pr. PD12.0<br>メーカ設定用 | 1h |
| | _ _ x _:<br>メーカ設定用 | 0h | | Pr. PD12.1<br>メーカ設定用 | 0h |
| | _ x _ _:<br>メーカ設定用 | 0h | | Pr. PD12.2<br>メーカ設定用 | 1h |
| | x _ _ _:<br>サーボモータまたはリニアサーボモータのサーミスタ有効/無効選択<br>0: 有効<br>1: 無効<br>サーミスタがついていないサーボモータまたはリニアサーボモータを使用する場合，この桁の設定は無効になります。 | 0h | | [Pr. PD12.3 サーボモータのサーミスタ 有効/無効選択]<br>0: 有効<br>1: 無効<br>サーミスタに対応しているサーボモータを使用する場合に有効です。サーミスタ未対応のサーボモータは，設定値に関わらず，無効 (温度モニタ無効/アラーム無効) です。<br>モータなし運転ではアラームを検知しません。<br>サーボモータサーミスタ温度モニタ無効設定のとき，"9999 ° C" と表示されます。 | 0h |
| — | | | | Pr. PD12.4-7<br>メーカ設定用 | 0000h |

| MR-J4-_B_/MR-J4W_-_Bサーボパラメータ | | | MR-J5-_G_/MR-J5W_-_Gサーボパラメータ | | |
|---|---|---|---|---|---|
| No. | 名称と機能 | 初期値 | No. | 名称と機能 | 初期値 |
| PD13 | 機能選択D-2 | | PD13 | 機能選択D-2 | |
| | _ _ _ x:<br>メーカ設定用 | 0h | | Pr. PD13.0<br>メーカ設定用 | 0h |
| | _ _ x _:<br>メーカ設定用 | 0h | | Pr. PD13.1<br>メーカ設定用 | 0h |
| | _ x _ _:<br>INP (インポジション) オン条件選択<br>INP (インポジション) がオンになる条件を選択してください。<br>0: 溜りパルスがインポジション範囲<br>1: 指令パルス周波数が0かつ，溜りパルスがインポジション範囲<br>約1 ms間，位置指令が入力されない場合，指令パルス周波数を0と判断します。 | 0h | | [Pr. PD13.2 INP出力信号オン条件選択]<br>INP (インポジション) の出力条件を選択してください。<br>この機能は，サイクリック同期位置モード，プロファイル位置モードおよび位置決めモード (ポイントテーブル方式) のとき有効です。<br>サーボオン直後および強制停止解除後のINP (インポジション) はオフです。<br>0: インポジション範囲内の場合<br>1: インポジション範囲内かつ指令出力完了の場合<br>2: インポジション範囲内かつ指令出力完了かつ始動信号オフの場合<br>詳細については次の表を参照してください。<br>☞ 239ページ INP (インポジション) オン条件 | 0h |
| | x _ _ _:<br>メーカ設定用 | 0h | | Pr. PD13.3<br>メーカ設定用 | 0h |
| — | | | | Pr. PD13.4-7<br>メーカ設定用 | 0000h |

## INP (インポジション) オン条件

| 設定値 | INP (インポジション) オン条件 | | | |
|---|---|---|---|---|
| | 溜りパルス < インポジション範囲 | 指令出力完了 *1 | 始動信号オフ | |
| | | | サイクリック同期位置モード | プロファイル位置モード *2<br>位置決めモード (ポイントテーブル方式) *3 |
| 0 | ○ | × | × | × |
| 1 | ○ | ○ | × | × |
| 2 | ○ | ○ | × | ○ |

○: 必要

×: 不要

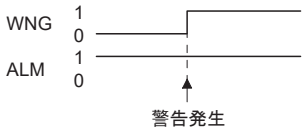
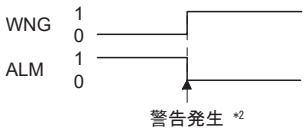
*1 指令出力完了条件は運転モードにより異なります。
＜サイクリック同期位置モード＞
約1 ms間，位置指令が入力されない場合，指令出力完了と判断します。
＜プロファイル位置モードまたは位置決めモード (ポイントテーブル方式)＞
指令残距離が0の場合，指令出力完了と判断します。

*2 ファームウェアバージョンA5以降のサーボアンプで使用できます。

*3 ファームウェアバージョンB8以降のサーボアンプで使用できます。

| MR-J4-_B_/MR-J4W_-_Bサーボパラメータ | | | MR-J5-_G_/MR-J5W_-_Gサーボパラメータ | | |
|---|---|---|---|---|---|
| No. | 名称と機能 | 初期値 | No. | 名称と機能 | 初期値 |
| PD14 | 機能選択D-3 | | PD14 | 機能選択D-3 | |
| | _ _ _ x:<br>メーカ設定用 | 0h | | Pr. PD14.0<br>メーカ設定用 | 0h |
| | _ _ x _:<br>警告発生時の出力デバイスの選択<br>警告発生時におけるWNG (警告) およびALM (故障) の出力状態を選択してください。<br>☞ 240ページ 警告発生時の出力デバイスの選択 (MR-J4_-_B_) | 0h | | [Pr. PD14.1 警告発生時の出力デバイスの選択]<br>警告発生時におけるALM (故障) の出力状態を選択してください。<br>☞ 240ページ 警告発生時の出力デバイスの選択 (MR-J5_-_G_) | 0h |
| | _ x _ _:<br>メーカ設定用 | 0h | | Pr. PD14.2<br>メーカ設定用 | 0h |
| | x _ _ _:<br>メーカ設定用 | 0h | | Pr. PD14.3<br>メーカ設定用 | 0h |
| — | | | | Pr. PD14.4-7<br>メーカ設定用 | 0000h |

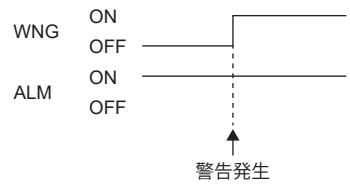
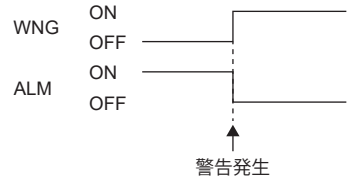
## 警告発生時の出力デバイスの選択 (MR-J4_-_B_)

| 設定値 | デバイスの状態 *1 |
|---|---|
| 0 |  |
| 1 |  |

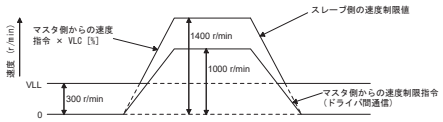
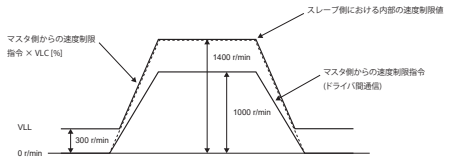
*1 0: オフ
1: オン

*2 警告発生でALMはオフになりますが，強制停止減速は実施されます。

## 警告発生時の出力デバイスの選択 (MR-J5_-_G_)

| 設定値 | デバイスの状態 |
|---|---|
| 0 |  |
| 1 |  |

| MR-J4-_B_/MR-J4W_-_Bサーボパラメータ | | | MR-J5-_G_/MR-J5W_-_Gサーボパラメータ | | |
|---|---|---|---|---|---|
| No. | 名称と機能 | 初期値 | No. | 名称と機能 | 初期値 |
| PD15 | ドライバ間通信設定 | | PD15 | ドライバ間通信設定 | |
| | _ _ _ x:<br>マスタ軸作動選択<br>この設定は標準制御モードおよびフルクローズド制御モード以外で "1" を設定すると，[AL. 37] が発生します。<br>0: 無効 (マスタスレーブ運転機能を使用しない)<br>1: 有効 (このサーボアンプをマスタ軸用に設定する) | 0h | | [Pr. PD15.0 マスタ軸作動選択]<br>0：無効 (マスタスレーブ運転機能を使用しない)<br>1：有効 (このサーボアンプをマスタ軸用に設定する)<br>サーボアンプをスレーブ軸にする場合，"0" を設定してください。<br>このサーボパラメータは，1軸サーボアンプでのみ有効です。<br>多軸サーボアンプでこのサーボパラメータを "1" (有効) にした場合，[AL. 037 パラメータ異常] が発生します。 | 0h |
| | _ _ x _:<br>スレーブ軸作動選択<br>この設定は標準制御モード以外で "1" を設定すると，[AL. 37] が発生します。<br>0: 無効 (マスタスレーブ運転機能を使用しない)<br>1: 有効 (このサーボアンプをスレーブ軸用に設定する) | 0h | | [Pr. PD15.1 スレーブ軸作動選択]<br>0：無効 (マスタスレーブ運転機能を使用しない)<br>1：有効 (このサーボアンプをスレーブ軸用に設定する)<br>サーボアンプをマスタ軸にする場合，"0" を設定してください。<br>このサーボパラメータは，1軸サーボアンプでのみ有効です。<br>多軸サーボアンプでこのサーボパラメータを "1" (有効) にした場合，[AL. 037 パラメータ異常] が発生します。 | 0h |
| | _ x _ _:<br>メーカ設定用 | 0h | | Pr. PD15.2<br>メーカ設定用 | 0h |
| | x _ _ _:<br>メーカ設定用 | 0h | | Pr. PD15.3<br>メーカ設定用 | 0h |
| — | | | | Pr. PD15.4-7<br>メーカ設定用 | 0000h |
| PD16 | ドライバ間通信 マスタ設定時 送信データ選択1 | | PD16 | メーカ設定用 | 000000<br>00h |
| | _ _ x x:<br>送信データ選択<br>マスタ軸からスレーブ軸への送信データを選択してください。<br>マスタ軸として設定 ([Pr. PD15] を "_ _ 0 1") する場合，このサーボパラメータを "_ _ 3 8 (トルク指令)" に選択してください。<br>00: 無効<br>38: トルク指令 | 00h | | | |
| | _ x _ _:<br>メーカ設定用 | 0h | | | |
| | x _ _ _:<br>メーカ設定用 | 0h | | | |
| — | | | | | |
| PD17 | ドライバ間通信 マスタ設定時 送信データ選択 | | PD17 | メーカ設定用 | 000000<br>00h |
| | _ _ x x:<br>送信データ選択<br>マスタ軸からスレーブ軸への送信データを選択してください。<br>マスタ軸として設定 ([Pr. PD15] を "_ _ 0 1") する場合，このサーボパラメータを "_ _ 3 A (速度制限指令)" に選択してください。<br>00: 無効<br>3A: 速度制限指令 | 00h | | | |
| | _ x _ _:<br>メーカ設定用 | 0h | | | |
| | x _ _ _:<br>メーカ設定用 | 0h | | | |
| — | | | | | |

| MR-J4-_B_/MR-J4W_-_Bサーボパラメータ | | | MR-J5-_G_/MR-J5W_-_Gサーボパラメータ | | |
|---|---|---|---|---|---|
| No. | 名称と機能 | 初期値 | No. | 名称と機能 | 初期値 |
| PD20 | ドライバ間通信 スレーブ設定時 マスタ軸番号選択1<br>スレーブ軸のマスタ軸にあたるサーボアンプを選択してください。<br>スレーブ軸として設定 ([Pr. PD15] を "_ _ 1 0") の場合に，マスタにあたるサーボアンプの軸番号を設定してください。軸番号については "MR-J4-_B_(-RJ) サーボアンプ技術資料集" 4.3.1項を参照してください。また "0" を設定した場合にはこのサーボパラメータは無効になります。 | 0 | PD20 | メーカ設定用 | 00000000h |
| PD30 | マスタスレーブ運転 スレーブ側トルク指令係数<br>マスタ軸から受信したトルク指令値に対して，内部のトルク指令に反映する係数を設定してください。<br>このサーボパラメータはスレーブ軸として設定 ([Pr. PD15] を "_ _ 1 0") の場合に有効になります。設定最大値は500です。500以上の値を入力すると500に固定されます。<br>100 %設定で1倍の係数になり，トルク配分は100 (マスタ): 100 (スレーブ) になります。<br>90 %設定で0.9倍の係数になり，トルク配分は100 (マスタ): 90 (スレーブ) になります。 | 0 | PD30 | マスタスレーブ運転 スレーブ側トルク指令係数<br>マスタ軸から受信したトルク指令値に対して，内部のトルク指令に反映する係数を設定してください。<br>このサーボパラメータはスレーブ軸トルクモード (slt) でのみ有効です。<br>このサーボパラメータに "100" を設定すると，係数は1倍です。トルク配分は100 (マスタ): 100 (スレーブ) です。<br>この機能は，[Master-slave Torque coefficient (Obj. 2E44h)] に対応します。<br>サイクリック通信にマッピングした場合，エンジニアリングソフトウェアなどから書き込んだ値はコントローラから上書きされるため，エンジニアリングソフトウェアなどからの書込みは実施しないでください。 | 0 |
| PD31 | マスタスレーブ運転 スレーブ側速度制限係数<br>マスタ軸から受信した速度制限指令値に対して，内部の速度制限値に反映する係数を設定してください。<br>このサーボパラメータはスレーブ軸として設定 ([Pr. PD15] を "_ _ 1 0") の場合に有効になります。設定最大値は500です。500以上の値を入力すると500に固定されます。<br>100 %設定で1倍の係数になります。<br>設定例: [Pr. PD31 (VLC)] = 140 [%]，[Pr. PD32 (VLL)] = 300 [r/min] とし，マスタ側が1000 [r/min] で加減速した場合<br>  | 0 | PD31 | マスタスレーブ運転 スレーブ側速度制限係数<br>マスタ軸から受信した速度制限指令値に対して，内部の速度制限値に反映する係数を設定してください。<br>このサーボパラメータはスレーブ軸トルクモード (slt) でのみ有効です。<br>この機能は，[Master-slave Velocity limit coefficient (Obj. 2E45h)] に対応します。<br>サイクリック通信にマッピングした場合，エンジニアリングソフトウェアなどから書き込んだ値はコントローラから上書きされるため，エンジニアリングソフトウェアなどからの書込みは実施しないでください。<br>このサーボパラメータに "100" を設定すると，係数は1倍です。設定例について示します。<br>設定例: [Pr. PD31 (VLC)] = 140 [%]，[Pr. PD32 (VLL)] = 300 [r/min] とし，マスタ側が1000 [r/min] で加減速した場合<br>  | 0 |
| PD32 | マスタスレーブ運転 スレーブ側速度制限調整値<br>内部の速度制限値の最低値を設定してください。<br>このサーボパラメータはスレーブ軸として設定 ([Pr. PD15] を "_ _ 1 0") した場合に有効になります。速度制限値はこの設定値以下になることはありません。<br>このサーボパラメータは，低速時におけるトルク制御範囲を保障 (速度制限にかかりやすい領域を回避) します。通常は100 ～ 500 [r/min]を目安に設定してください。<br>設定例は [Pr. PD31] を参照してください。 | 0 | PD32 | マスタスレーブ運転 スレーブ側速度制限調整値<br>速度制限値と [Pr. PD31 マスタスレーブ 速度制限係数] の設定値に対する最低値を設定してください。<br>このサーボパラメータは，低速時におけるトルク制御範囲を保障 (速度制限にかかりやすい領域を回避) します。通常は100.00 ～ 500.00 [r/min] を目安に設定してください。設定例については，[Pr. PD31] を参照してください。<br>この機能は，[Pr. PT01.1 速度/加減速度単位選択] が "0" のとき有効です。この機能と [Pr. PV33 マスタスレーブ速度制限最低値拡張設定] は排他機能です。<br>サーボモータ速度は最大速度でクランプされます。許容速度に変更する場合，[Pr. PA28.4 速度範囲制限選択] で設定してください。<br>この機能は，[Master-slave Lower limit of velocity limit value (Obj. 2E46h)] に対応します。<br>サイクリック通信にマッピングした場合，エンジニアリングソフトウェアなどから書き込んだ値はコントローラから上書きされるため，エンジニアリングソフトウェアなどからの書込みは実施しないでください。 | 0.00 |

# 拡張設定2サーボパラメータグループ ([Pr. PE_ _ ])

| MR-J4-_B_/MR-J4W_-_Bサーボパラメータ | | | MR-J5-_G_/MR-J5W_-_Gサーボパラメータ | | |
|---|---|---|---|---|---|
| No. | 名称と機能 | 初期値 | No. | 名称と機能 | 初期値 |
| PE01 | フルクローズド機能選択1 | | PE01 | フルクローズド機能選択1 | |
| | _ _ _ x:<br>フルクローズド機能選択<br>0: 常時有効<br>1: コントローラ制御コマンドによる切換え<br>(セミ/フル切換え)<br>☞ 244ページ フルクローズド機能選択 (MR-J4_-_B_)<br>この設定は [Pr. PA01] の "運転モード選択" で "フルクローズド制御モード (_ _ 1 _)" を選択したときに有効になります。<br>[Pr. PA03] の "絶対位置検出システム選択" が "有効 (_ _ _ 1)" の場合，"1" を設定すると，[AL. 37 パラメータ異常] が発生します。 | 0h | | [Pr. PE01.0 フルクローズド機能選択]<br>フルクローズド機能を選択してください。<br>このサーボパラメータは [Pr. PA01.4 フルクローズド運転モード選択] で "1" (有効 (フルクローズド制御モード)) を選択したときに有効です。<br>[Pr. PA03.0 絶対位置検出システム選択] を "1" (有効 (絶対位置検出システム)) に設定し，かつこのサーボパラメータを "1" に設定すると，[AL. 037 パラメータ異常] が発生します。<br>このサーボパラメータを "1" に設定し，原点復帰モードまたはプロファイル位置モード運転中にセミクローズド制御/フルクローズド制御切換えを実施した場合，[AL. 0F4.A フルクローズド切換え警告] が発生し，運転中は選択した制御方式に切り換わりません。<br>位置決めモード (ポイントテーブル方式) を選択している場合，このサーボパラメータを "1" に設定すると [AL. 037] が発生します。<br>0: 常時有効<br>1: コントローラからの "フルクローズド選択" (C_CLD) および入力デバイスの "フルクローズド選択" (CLD) による切換え<br>☞ 244ページ フルクローズド機能選択 (MR-J5_-_G_) | 0h |
| | _ _ x _:<br>メーカ設定用 | 0h | | Pr. PE01.1<br>メーカ設定用 | 0h |
| | _ x _ _:<br>メーカ設定用 | 0h | | Pr. PE01.2<br>メーカ設定用 | 0h |
| | x _ _ _:<br>メーカ設定用 | 0h | | Pr. PE01.3<br>メーカ設定用 | 0h |
| — | | | | [Pr. PE01.4 フルクローズド制御 溜りパルスクリア選択]<br>セミクローズド制御/フルクローズド制御切換えを実施した場合，溜りパルスのクリアを実施するかしないか選択してください。<br>0: 有効<br>1: 無効<br>このサーボパラメータの設定値が "0" (有効) の場合，セミクローズド制御からフルクローズド制御に切り換えると，機械端の溜りパルスをクリアします。また，フルクローズド制御からセミクローズド制御に切り換えると，モータ端の溜りパルスをクリアします。これらの理由により，セミクローズド制御/フルクローズド制御切換え時のショックが軽減されます。<br>このサーボパラメータの設定値が "1" (無効) の場合，セミクローズド制御/フルクローズド制御切換えはモータ端と機械端を連結した状態で実施してください。モータ端と機械端が連結されていない状態でセミクローズド制御/フルクローズド制御切換えを実施すると，サーボモータが急加速するなど予期しない動きをする場合があります。 | 0h |
| | | | | Pr. PE01.5-7<br>メーカ設定用 | 000h |

## フルクローズド機能選択 (MR-J4_-_B_)

| コントローラの制御コマンドによる切換え | 制御方式 |
|---|---|
| オフ | セミクローズド制御 |
| オン | フルクローズド制御 |

## フルクローズド機能選択 (MR-J5_-_G_)

| フルクローズド選択 | | 制御方式 |
|---|---|---|
| コントローラからの指令 (C_CLD) | CLD (フルクローズド選択) *1 | |
| オフ | オフ | セミクローズド制御 |
| オン | オフ | フルクローズド制御 |
| オフ | オン | |
| オン | オン | |

*1　入力デバイス用ピンにCLD (フルクローズド選択) を割り付けない場合，常時オフです。

| MR-J4-_B_/MR-J4W_-_Bサーボパラメータ | | | MR-J5-_G_/MR-J5W_-_Gサーボパラメータ | | |
|---|---|---|---|---|---|
| No. | 名称と機能 | 初期値 | No. | 名称と機能 | 初期値 |
| PE03 | フルクローズド機能選択2 | | PE03 | フルクローズド機能選択2 | |
| | _ _ _ x:<br>フルクローズド制御異常検知機能選択<br>0: 無効<br>1: 速度偏差異常検知<br>2: 位置偏差異常検知<br>3: 速度偏差異常，位置偏差異常検知 | 3h | | [Pr. PE03.0 フルクローズド制御異常 検知機能選択]<br>0: 無効<br>1: 速度偏差異常検知<br>2: 位置偏差異常検知<br>3: 速度偏差異常，位置偏差異常検知<br>[Pr. PE03.1 位置偏差異常 検知方式選択] との組合せについては，次の表を参照してください。<br>☞ 245ページ 検知方式と検知機能の組合せ | 3h |
| | _ _ x _:<br>位置偏差異常検知方式選択<br>0: 常時検出方式<br>1: 停止時検出方式 (指令が "0" のときに検出します。) | 0h | | [Pr. PE03.1 位置偏差異常 検知方式選択]<br>0: 常時検出方式<br>1: 停止時検出方式 (指令が "0" のときに検出します。)<br>2: 停止時検出方式2 (サーボオン中に指令が "0" のとき，またはサーボオフ中に検知します。)<br>[Pr. PE03.0 フルクローズド制御異常 検知機能選択] との組合せについては，次の表を参照してください。<br>☞ 245ページ 検知方式と検知機能の組合せ | 0h |
| | _ x _ _:<br>メーカ設定用 | 0h | | Pr. PE03.2<br>メーカ設定用 | 0h |
| | x _ _ _:<br>フルクローズド制御異常リセット選択<br>0: リセット不可 (電源オフ/オンによるリセットのみ可)<br>1: リセット可能 | 0h | | [Pr. PE03.3 フルクローズド制御異常 リセット選択]<br>0: リセット不可 (電源再投入またはソフトウェアリセットによるリセット)<br>1: リセット可能 | 0h |
| — | | | | Pr. PE03.4-7<br>メーカ設定用 | 0000h |

## 検知方式と検知機能の組合せ

○: 異常検知有効 —: 異常検知無効

| 設定値 | | 速度偏差異常 | 位置偏差異常 | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | サーボオン中 | | サーボオフ中 |
| [Pr. PE03.1] | [Pr. PE03.0] | | 指令あり | 指令0 | |
| 0 | 0 | — | — | — | — |
| 0 | 1 | ○ | — | — | — |
| 0 | 2 | — | ○ | ○ | ○ |
| 0 | 3 | ○ | ○ | ○ | ○ |
| 1 | 0 | — | — | — | — |
| 1 | 1 | ○ | — | — | — |
| 1 | 2 | — | — | ○ | — |
| 1 | 3 | ○ | — | ○ | — |
| 2 | 0 | — | — | — | — |
| 2 | 1 | ○ | — | — | — |
| 2 | 2 | — | — | ○ | ○ |
| 2 | 3 | ○ | — | ○ | ○ |

| MR-J4-_B_/MR-J4W_-_Bサーボパラメータ | | | MR-J5-_G_/MR-J5W_-_Gサーボパラメータ | | |
|---|---|---|---|---|---|
| No. | 名称と機能 | 初期値 | No. | 名称と機能 | 初期値 |
| PE04 | フルクローズド制御 フィードバックパルス電子ギア1分子<br>フルクローズド制御使用時に，サーボモータエンコーダパルスに対して電子ギア分子を設定してください。<br>サーボモータ1回転時のサーボモータエンコーダパルス数が，機械端エンコーダ分解能に換算されるように電子ギアを設定してください。 | 1 | PE04 | フルクローズド制御 フィードバックパルス電子ギア1分子<br>フルクローズド制御を使用する場合，サーボモータエンコーダパルスに対する電子ギア分子を設定してください。<br>サーボモータ1回転時のサーボモータエンコーダパルス数が，機械端エンコーダ分解能に換算されるように電子ギアを設定してください。<br>電子ギアを約分し，電子ギア分子が2147483648 (31ビット) 以上の値になる場合，[AL. 037 パラメータ異常] が発生します。 | 1 |
| PE05 | フルクローズド制御 フィードバックパルス電子ギア1分母<br>フルクローズド制御使用時に，サーボモータエンコーダパルスに対して電子ギア分母を設定してください。<br>サーボモータ1回転時のサーボモータエンコーダパルス数が，機械端エンコーダ分解能に換算されるように電子ギアを設定してください。 | 1 | PE05 | フルクローズド制御 フィードバックパルス電子ギア1分母<br>フルクローズド制御を使用する場合，サーボモータエンコーダパルスに対する電子ギア分母を設定してください。<br>サーボモータ1回転時のサーボモータエンコーダパルス数が，機械端エンコーダ分解能に換算されるように電子ギアを設定してください。<br>電子ギアを約分し，電子ギア分母が1073741824 (30ビット) 以上の値になる場合，[AL. 037 パラメータ異常] が発生します。 | 1 |
| PE06 | フルクローズド制御 速度偏差異常検知レベル<br>フルクローズド制御異常検知の [AL. 42.9 速度偏差によるフルクローズド制御異常] を設定してください。<br>サーボモータエンコーダから計算される速度と，機械端エンコーダから計算される速度差が，このサーボパラメータより大きくなるとアラームが発生します。 | 400 | PE06 | フルクローズド制御 速度偏差異常検知レベル<br>フルクローズド制御異常検知の [AL. 042.9 速度偏差によるフルクローズド制御異常] の検知レベルを設定してください。<br>サーボモータエンコーダから計算される速度と，機械端エンコーダから計算される速度差が，このサーボパラメータより大きくなるとアラームが発生します。 | 400 |
| PE07 | フルクローズド制御 位置偏差異常検知レベル<br>フルクローズド制御異常検知の [AL. 42.8 位置偏差によるフルクローズド制御異常] を設定してください。<br>サーボモータエンコーダの位置と機械端エンコーダの位置の差がこのサーボパラメータより大きくなるとアラームが発生します。 | 100 | PE07 | フルクローズド制御 位置偏差異常検知レベル<br>フルクローズド制御異常検知の [AL. 042.8 位置偏差によるフルクローズド制御異常] の検知レベルを設定してください。<br>サーボモータエンコーダの位置と機械端エンコーダの位置の差がこのサーボパラメータより大きくなるとアラームが発生します。 | 100 |
| PE08 | フルクローズドデュアルフィードバックフィルタ<br>デュアルフィードバックフィルタの帯域を設定してください。 | 10 | PE08 | フルクローズドデュアルフィードバックフィルタ<br>デュアルフィードバックフィルタの帯域を設定してください。 | 10 |
| PE10 | フルクローズド機能選択3 | | PE10 | フルクローズド機能選択3 | |
| | _ _ _ x:<br>メーカ設定用 | 0h | | Pr. PE10.0<br>メーカ設定用 | 0h |
| | _ _ x _:<br>フルクローズド制御位置偏差異常検知レベル単位選択<br>0: 1 kpulse単位<br>1: 1 pulse単位 | 0h | | [Pr. PE10.1 フルクローズド制御 位置偏差異常検知レベル 単位選択]<br>0: 1 kpulse単位<br>1: 1 pulse単位 | 0h |
| | _ x _ _:<br>コントローラ表示用溜りパルスモニタ選択<br>0: サーボモータエンコーダ<br>1: 機械端エンコーダ<br>2: サーボモータと機械端の偏差 | 0h | | Pr. PE10.2<br>メーカ設定用 | 0h |
| | x _ _ _:<br>コントローラ表示用帰還パルス累積モニタ選択<br>0: サーボモータエンコーダ<br>1: 機械端エンコーダ<br>この桁の設定はフルクローズドシステムおよびスケール計測機能で使用してください。 | 0h | | Pr. PE10.3<br>メーカ設定用 | 0h |
| — | | | | Pr. PE10.4-7<br>メーカ設定用 | 0000h |

| MR-J4-_B_/MR-J4W_-_Bサーボパラメータ | | | MR-J5-_G_/MR-J5W_-_Gサーボパラメータ | | |
|---|---|---|---|---|---|
| No. | 名称と機能 | 初期値 | No. | 名称と機能 | 初期値 |
| PE34 | フルクローズド制御 フィードバックパルス電子ギア2分子<br>フルクローズド制御使用時に，サーボモータエンコーダパルスに対して電子ギア分子を設定してください。サーボモータ1回転時のサーボモータエンコーダパルス数が，機械端エンコーダ分解能に換算されるように電子ギアを設定してください。 | 1 | PE34 | メーカ設定用 | 1 |
| PE35 | フルクローズド制御 フィードバックパルス電子ギア2分母<br>フルクローズド制御使用時に，サーボモータエンコーダパルスに対して電子ギア分母を設定してください。サーボモータ1回転時のサーボモータエンコーダパルス数が，機械端エンコーダ分解能に換算されるように電子ギアを設定してください。 | 1 | PE35 | メーカ設定用 | 1 |
| PE41 | 機能選択E-3 | | PE41 | 機能選択E-3 | |
| | _ _ _ x:<br>ロバストフィルタ選択<br>0: 無効<br>1: 有効<br>この設定値を "有効" にしたとき，[Pr. PB51] で設定する機械共振抑制フィルタ5は使用できません。 | 0h | | [Pr. PE41.0 ロバストフィルタ選択]<br>0: 無効<br>1: 有効<br>この設定値を有効にしたとき，[Pr. PB51 ノッチ形状選択5] で設定する機械共振抑制フィルタ5は使用できません。 | 0h |
| | _ _ x _:<br>メーカ設定用 | 0h | | Pr. PE41.1<br>メーカ設定用 | 0h |
| | _ x _ _:<br>メーカ設定用 | 0h | | Pr. PE41.2<br>メーカ設定用 | 0h |
| | x _ _ _:<br>メーカ設定用 | 0h | | Pr. PE41.3<br>メーカ設定用 | 0h |
| — | | | | Pr. PE41.4-5<br>メーカ設定用 | 00h |
| | | | | [Pr. PE41.6 アンバランストルクオフセット設定選択]<br>0: 手動設定<br>1: 自動設定<br>"1" (自動設定) を選択し，機械診断機能で正転側，逆転側両方の摩擦推定が完了している場合，推定摩擦値に応じて，[Pr. PE47 アンバランストルクオフセット] の値が自動で設定されます。また，[Pr. PE47] 自動設定後，このサーボパラメータは "0" (手動設定) に変わります。正転側，逆転側両方の摩擦推定が完了していない場合，摩擦推定が完了するまで [Pr. PE47] の値が自動で設定されず，このサーボパラメータは "1" (自動設定) のまま変わりません。 | 0h |
| | | | | Pr. PE41.7<br>メーカ設定用 | 0h |
| PE44 | ロストモーション正側補正値選択<br>逆転 (CW) から正転 (CCW) に切り換わるときのロストモーション補正量を，定格トルクを100 %として0.01 %単位で設定してください。 | 0 | PE44 | ロストモーション正側補正値選択<br>-速度から+速度に切り換わるときのロストモーション補正量を，定格トルクを100 %として0.01 %単位で設定してください。<br>この機能は，位置モードおよび位置決めモードのとき有効です。 | 0 |
| PE45 | ロストモーション負側補正値選択<br>正転 (CCW) から逆転 (CW) に切り換わるときのロストモーション補正量を，定格トルクを100 %として0.01 %単位で設定してください。 | 0 | PE45 | ロストモーション負側補正値選択<br>+速度から-速度に切り換わるときのロストモーション補正量を，定格トルクを100 %として0.01 %単位で設定してください。<br>この機能は，位置モードおよび位置決めモードのとき有効です。 | 0 |
| PE46 | ロストモーションフィルタ設定<br>ロストモーション補正フィルタの時定数を0.1 ms単位で設定してください。<br>"0" に設定した場合，[Pr. PE44] および [Pr. PE45] で設定した値で補正します。"0" 以外の値に設定した場合，設定した時定数のハイパスフィルタ出力値で補正しロストモーション補正量が持続します。 | 0 | PE46 | ロストモーションフィルタ設定<br>"0" を設定した場合，[Pr. PE44 ロストモーション正側補正値選択]，[Pr. PE45 ロストモーション負側補正値選択] で設定した値の補正量で補正します。"0" 以外の値を設定した場合，設定した時定数のハイパスフィルタ出力値で補正しロストモーション補正量が持続します。<br>この機能は，位置モードおよび位置決めモードのとき有効です。 | 0 |

| MR-J4-_B_/MR-J4W_-_Bサーボパラメータ | | | MR-J5-_G_/MR-J5W_-_Gサーボパラメータ | | |
|---|---|---|---|---|---|
| No. | 名称と機能 | 初期値 | No. | 名称と機能 | 初期値 |
| PE47 | トルクオフセット<br>上下軸のアンバランストルクをキャンセルしたい場合に設定してください。サーボモータの定格トルクを100 %として設定してください。<br>アンバランストルクが発生しない機械ではトルクオフセットを設定する必要はありません。リニアサーボモータおよびダイレクトドライブモータを使用する場合，トルクオフセットは使用できません。0.00 %に設定してください。<br>このサーボパラメータで設定したトルクオフセットは位置制御モード，速度制御モードおよびトルク制御モードで有効です。トルク制御モードの場合はトルクオフセットを考慮した指令を入力してください。 | 0 | PE47 | アンバランストルクオフセット<br>上下軸のアンバランストルクをキャンセルしたい場合に設定してください。サーボモータの定格トルクを100 %として設定してください。アンバランストルクが発生しない機械ではトルクオフセットを設定する必要はありません。リニアサーボモータやダイレクトドライブモータなど水平軸で使用する場合でも片方向に張力が掛かるなど，一定のアンバランストルクが発生する場合に使用できます。<br>このサーボパラメータで設定したトルクオフセットは制御モードによらず有効です。トルクモードの場合，トルクオフセットを考慮した指令を入力してください。<br>このサーボパラメータは動的にトルクオフセットを変更する必要のない用途での使用に適しています。 | 0 |
| PE48 | ロストモーション補正機能選択 | | PE48 | ロストモーション補正機能選択<br>この機能は，位置モードおよび位置決めモードのとき有効です。 | |
| | _ _ _ x:<br>ロストモーション補正選択<br>0: 無効<br>1: 有効 | 0h | | [Pr. PE48.0 ロストモーション補正タイプ選択]<br>0: ロストモーション補正無効<br>1: ロストモーション補正有効 | 0h |
| | _ _ x _:<br>ロストモーション補正不感帯単位設定<br>0: 1 pulse単位<br>1: 1 kpulse単位 | 0h | | [Pr. PE48.1 ロストモーション補正不感帯単位設定]<br>0: 1 pulse単位<br>1: 1 kpulse単位 | 0h |
| | _ x _ _:<br>メーカ設定用 | 0h | | Pr. PE48.2<br>メーカ設定用 | 0h |
| | x _ _ _:<br>メーカ設定用 | 0h | | Pr. PE48.3<br>メーカ設定用 | 0h |
| — | | | | Pr. PE48.4-7<br>メーカ設定用 | 0000h |
| PE49 | ロストモーション補正タイミング<br>ロストモーション補正タイミングを0.1 ms単位で設定してください。<br>設定した時間だけロストモーション補正が実行されるタイミングを遅延させることができます。 | 0 | PE49 | ロストモーション補正タイミング<br>ロストモーション補正タイミングを0.1 ms単位で設定してください。<br>設定した時間だけロストモーション補正が実行されるタイミングを遅延させることができます。<br>この機能は，位置モードおよび位置決めモードのとき有効です。 | 0 |
| PE50 | ロストモーション補正不感帯<br>ロストモーション補正の不感帯を設定してください。<br>溜りパルスの変動が設定値以下の場合には速度0になります。設定単位は [Pr. PE48] で変更できます。このサーボパラメータはエンコーダ単位で設定してください。 | 0 | PE50 | ロストモーション補正不感帯<br>ロストモーション補正の不感帯を設定してください。<br>溜りパルスの変動が設定値以下の場合には速度0と判断します。設定単位は [Pr. PE48] で変更できます。このサーボパラメータはエンコーダ単位で設定してください。<br>この機能は，位置モードおよび位置決めモードのとき有効です。 | 0 |

# 拡張設定3サーボパラメータグループ ([Pr. PF_ _ ])

| MR-J4-_B_/MR-J4W_-_Bサーボパラメータ | | | MR-J5-_G_/MR-J5W_-_Gサーボパラメータ | | |
|---|---|---|---|---|---|
| No. | 名称と機能 | 初期値 | No. | 名称と機能 | 初期値 |
| PF02 | 機能選択F-2<br>[AL. EB 他軸異常警告] の対象になるアラームを設定してください。 | | PF02 | 機能選択F-2<br>ファームウェアバージョンF4以降のサーボアンプでは，このサーボパラメータの初期値を "00000000h" から "10000000h" に変更しています。<br>MR-J5W_-_G_には，ファームウェアバージョンF4はありません。 | |
| | _ _ _ x:<br>他軸異常警告対象アラーム選択<br>他軸異常警告の対象になるアラームを選択してください。<br>0: [AL. 24 主回路異常] および [AL. 32 過電流] のみ<br>1: 全アラーム<br>全軸共通に発生するアラームの場合，アラーム番号に関わらず [AL. EB 他軸異常警告] は発生しません。 | 0h | | [Pr. PF02.0 他軸異常警告対象アラーム選択]<br>他軸異常警告の対象にするアラームを選択してください。<br>全軸共通で発生するアラームの場合，アラーム番号に関わらず [AL. 0EB 他軸異常警告] は発生しません。<br>1軸サーボアンプでは [AL. 0EB 他軸異常警告] は発生しません。<br>0: [AL. 024 主回路異常]，[AL. 032 過電流]<br>1: 全アラーム | 0h |
| | _ _ x _:<br>メーカ設定用 | 0h | | Pr. PF02.1<br>メーカ設定用 | 0h |
| | _ x _ _:<br>メーカ設定用 | 0h | | Pr. PF02.2<br>メーカ設定用 | 0h |
| | x _ _ _:<br>メーカ設定用 | 0h | | Pr. PF02.3<br>メーカ設定用 | 0h |
| — | | | | [Pr. PF02.4 メモリ書込み回数警告有効/無効選択]<br>[AL. 1F8.1 メモリ書込み回数警告] の有効/無効を選択してください。<br>[AL. 1F8.1] は，メモリの書込み保証回数を超えたことを示しています。<br>このサーボパラメータで無効にして使用し続けた場合，メモリが故障してサーボパラメータなどのデータが復旧できなくなる可能性があります。<br>0: 有効<br>1: 無効 | 0h |
| | | | | [Pr. PF02.5 メモリ容量警告有効/無効選択]<br>[AL. 1F8.2 メモリ容量警告] の有効/無効を選択してください。<br>[AL. 1F8.2] は，メモリの空き容量が少なくなったことを示しています。<br>このサーボパラメータで無効にして使用し続けた場合，[AL. 119.7 メモリ容量異常4-1] が発生してデータが復旧できなくなる可能性があります。<br>0: 有効<br>1: 無効 | 0h |
| | | | | Pr. PF02.6<br>メーカ設定用 | 0h |
| | | | | [Pr. PF02.7 安全監視機能未設定異常有効/無効選択]<br>[AL. 11D.1 安全監視機能未設定異常] の有効/無効を選択してください。<br>このサーボパラメータは，MR-J5-_G_-HS_でのみ使用できます。MR-J5-_G_-HS_以外の場合，このサーボパラメータの設定値は無効です。<br>このサーボパラメータの設定値が "1" (有効) かつ [Pr. PSA01.0 安全監視機能有効化設定] の設定値が "0" (無効) の場合，[AL. 11D.1 安全監視機能未設定異常] が発生します。<br>0: 無効<br>1: 有効<br>ファームウェアバージョンがF4より古いサーボアンプでこのサーボパラメータに "1" (有効) を設定すると，[AL. 037 パラメータ異常] が発生します。<br>ファームウェアバージョンがF4より古いサーボアンプを使用している場合，および安全監視機能を使用しない場合，このサーボパラメータの設定値を "0" (無効) に設定してください。<br>ファームウェアバージョンF4以降のサーボアンプでは，このサーボパラメータの初期値を "0" (無効) から "1" (有効) に変更しています。 | 1h |

| MR-J4-_B_/MR-J4W_-_Bサーボパラメータ | | | MR-J5-_G_/MR-J5W_-_Gサーボパラメータ | | |
|---|---|---|---|---|---|
| No. | 名称と機能 | 初期値 | No. | 名称と機能 | 初期値 |
| PF06 | 機能選択F-5 | | PF06 | 機能選択F-5 | |
| | _ _ _ x:<br>電子式ダイナミックブレーキ選択<br>0: 自動 (特定のサーボモータのみ有効)<br>2: 無効<br>特定のサーボモータについては，次の表を参照してください。<br>☞ 250ページ 電子式ダイナミックブレーキを有効にできるサーボモータ | 0h | | [Pr. PF06.0 電子式ダイナミックブレーキ選択]<br>電子式ダイナミックブレーキの有効/無効を選択してください。<br>2: 無効<br>3: 特定のサーボモータのみ有効<br>特定のサーボモータについては，次のマニュアルの "ダイナミックブレーキ特性の注意事項" を参照してください。<br>📖MR-J5 ユーザーズマニュアル (ハードウェア編) | 3h |
| | _ _ x _:<br>メーカ設定用 | 0h | | [Pr. PF06.1 STOタイミング異常選択]<br>[AL. 063 STOタイミング異常] の検知を行うかを選択してください。<br>0: 検知する。<br>1: 検知しない。<br>"0" (検知する) を選択した場合，次に示すサーボモータ速度でSTO状態にすると [AL. 063 STOタイミング異常] を検知します。<br>STO状態は，CN8のSTO1またはSTO2をオフにした状態です。<br>• サーボモータの回転速度: 50 r/min以上<br>• リニアサーボモータの速度: 50 mm/s以上<br>• ダイレクトドライブモータの回転速度: 5 r/min以上 | 1h |
| | _ x _ _:<br>メーカ設定用 | 0h | | Pr. PF06.2<br>メーカ設定用 | 0h |
| | x _ _ _:<br>メーカ設定用 | 0h | | Pr. PF06.3<br>メーカ設定用 | 0h |
| — | | | | Pr. PF06.4-7<br>メーカ設定用 | 0000h |

## 電子式ダイナミックブレーキを有効にできるサーボモータ

| シリーズ | サーボモータ |
|---|---|
| HG-KR | HG-KR053/HG-KR13/HG-KR23/HG-KR43 |
| HG-MR | HG-MR053/HG-MR13/HG-MR23/HG-MR43 |
| HG-SR | HG-SR51/HG-SR52 |

| MR-J4-_B_/MR-J4W_-_Bサーボパラメータ | | | MR-J5-_G_/MR-J5W_-_Gサーボパラメータ | | |
|---|---|---|---|---|---|
| No. | 名称と機能 | 初期値 | No. | 名称と機能 | 初期値 |
| PF12 | 電子式ダイナミックブレーキ作動時間<br>電子式ダイナミックブレーキ作動時の作動時間を設定してください。 | 2000 | PF12 | 電子式ダイナミックブレーキ作動時間<br>電子式ダイナミックブレーキが作動している時間を設定してください。 | 2000 |
| PF18 | STO診断異常検知時間<br>STO入力信号またはSTO回路に異常が発生してから，[AL. 68.1 STO信号不一致異常] を検出するまでの時間を設定してください。<br>0 sが設定されている場合，[AL. 68.1 STO信号不一致異常] の検出を行いません。<br>サーボパラメータ設定時の安全レベルを次の表に示します。<br>☞ 251ページ サーボパラメータ設定時の安全レベル (MR-J4_-_B_)<br>CN8コネクタに短絡コネクタを装着している場合，このサーボパラメータを "0" に設定してください。<br>MR-D30機能安全ユニットを使用する場合，このサーボパラメータは無効です。<br>MR-D30使用時の安全レベルについては "MR-D30技術資料集" を参照してください。 | 0 | PF18 | STO診断異常検知時間<br>STO入力またはSTO回路の異常を検知してから [AL. 068.1 STO信号不一致異常] が発生するまでの時間を設定してください。<br>"0" を設定した場合，[AL. 068.1] の検出を行いません。<br>安全レベルはこのサーボパラメータの設定値およびTOFB出力でのSTO入力診断を実施するかどうかで，次のように変わります。<br>☞ 251ページ サーボパラメータ設定時の安全レベル (MR-J5_-_G_)<br>CN8コネクタに短絡コネクタを装着してSTO機能を使用しない場合，このサーボパラメータを設定しても安全レベルは変わりません。<br>このサーボパラメータは，MR-J5-_G_-RJおよびMR-J5W_-G_では使用できません。 | 10 |

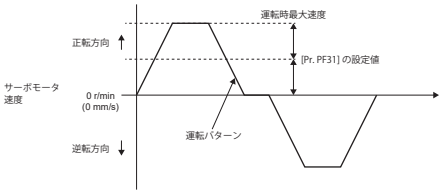
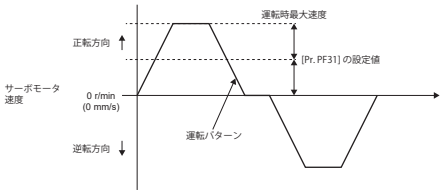
## サーボパラメータ設定時の安全レベル (MR-J4_-_B_)

| 設定値 | TOFB出力によるSTO入力診断 | 安全レベル |
|---|---|---|
| 0 | 実施する | EN ISO 13849-1:2015カテゴリ 3 PL d，IEC 61508 SIL 2，EN IEC 62061 maximum SIL 2 |
| | 実施しない | |
| 1 ～ 60 | 実施する | EN ISO 13849-1:2015カテゴリ 3 PL e，IEC 61508 SIL 3，EN IEC 62061 maximum SIL 3 |
| | 実施しない | EN ISO 13849-1:2015カテゴリ 3 PL d，IEC 61508 SIL 2，EN IEC 62061 maximum SIL 2 |

## サーボパラメータ設定時の安全レベル (MR-J5_-_G_)

| 設定値 | TOFB出力によるSTO入力診断 | 安全レベル |
|---|---|---|
| 0 | 実施する | EN ISO 13849-1:2015カテゴリ3 PL d，IEC 61508 SIL 2，EN IEC 62061 maximum SIL 2 |
| | 実施しない | |
| 1 ～ 60 | 実施する | EN ISO 13849-1:2015カテゴリ3 PL e，IEC 61508 SIL 3，EN IEC 62061 maximum SIL 3 |
| | 実施しない | EN ISO 13849-1:2015カテゴリ3 PL d，IEC 61508 SIL 2，EN IEC 62061 maximum SIL 2 |

| MR-J4-_B_/MR-J4W_-_Bサーボパラメータ | | | MR-J5-_G_/MR-J5W_-_Gサーボパラメータ | | |
|---|---|---|---|---|---|
| No. | 名称と機能 | 初期値 | No. | 名称と機能 | 初期値 |
| PF21 | ドライブレコーダ切換え時間設定<br>ドライブレコーダ切換え時間を設定してください。<br>グラフ機能を使用中にUSB通信が切断された場合，このサーボパラメータで設定した時間後に自動的にドライブレコーダ機能に切り換わります。<br>"1" ～ "32767" が設定されている場合，設定時間後に切り換わります。<br>ただし，"0" が設定されている場合，600 s後に切り換わります。<br>"-1" が設定されている場合，ドライブレコーダ機能は無効になります。 | 0 | PF21 | ドライブレコーダ切換え時間設定<br>ドライブレコーダ切換え時間を設定してください。<br>グラフ機能を使用中に通信が切断された場合，このサーボパラメータで設定した時間後に自動的にドライブレコーダ機能に切り換わります。<br>グラフ機能を使用中に下記の場合で，このサーボパラメータで設定した時間後，自動的にドライブレコーダ機能に切り換わることがあります。<br>・トリガ待ち時間が，このサーボパラメータで設定した時間より長い。<br>・波形データ読出し時間が，このサーボパラメータで設定した時間より長い。<br>下記に該当する場合，このサーボパラメータの設定値を見直してください。<br>・グラフの測定開始後，通信エラーが発生する。<br>・グラフの測定が完了しない。<br>設定値が "10" ～ "32767" の場合，このサーボパラメータで設定した時間経過後に切り換わります。<br>設定値が "0" ～ "9" の場合，10 s後に切り換わります。<br>設定値が "-1" の場合，ドライブレコーダ機能は無効です。 | 0 |
| PF23 | 振動タフドライブ 発振検知レベル<br>振動タフドライブ有効時に，[Pr. PB13 機械共振抑制フィルタ1] および [Pr. PB15 機械共振抑制フィルタ2] のフィルタ再調整感度を設定してください。<br>ただし，"0" を設定すると50 %になります。<br>例: このサーボパラメータに "50" を設定した場合，発振レベルが50 %以上になったときに，再調整します。 | 50 | PF23 | 振動タフドライブ 発振検知レベル<br>振動タフドライブ有効時，機械共振抑制フィルタを再調整する発振検知レベルを設定してください。<br>発振レベルがこのサーボパラメータの設定値以上の場合，[Pr. PB13 機械共振抑制フィルタ1] または [Pr. PB15 機械共振抑制フィルタ2] のどちらかを再設定します。<br>設定値が "0" の場合，発振検知レベルは20 %です。 | 20 |
| PF24 | 振動タフドライブ機能選択 | | PF24 | 機能選択F-9 | |
| | _ _ _ x:<br>発振検知アラーム選択<br>0: 発振検知時に，[AL. 54 発振検知] にする。<br>1: 発振検知時に，[AL. F3.1 発振検知警告] にする。<br>2: 発振検知機能無効<br>[Pr. PF23] のフィルタ再調整感度レベルでの発振が続いた場合，アラームにするか警告にするかを選択してください。<br>[Pr. PA20] の振動タフドライブの有効または無効設定に関わらず，常時有効になります。 | 0h | | [Pr. PF24.0 発振検知アラーム選択]<br>発振検知時のアラーム出力を選択してください。<br>[Pr. PF23 振動タフドライブ 発振検知レベル] で設定した発振レベルでの発振が続いた場合，アラームにするか警告にするかを選択してください。<br>この機能は，[Pr. PA20.1振動タフドライブ選択] に関わらず有効です。<br>0: アラーム ([AL. 054 発振検知])<br>1: 警告 ([AL. 0F3.1 発振検知警告])<br>2: 発振検知機能無効 (発振検知処理を行いません) | 0h |
| | _ _ x _:<br>メーカ設定用 | 0h | | Pr. PF24.1<br>メーカ設定用 | 0h |
| | _ x _ _:<br>メーカ設定用 | 0h | | Pr. PF24.2<br>メーカ設定用 | 0h |
| | x _ _ _:<br>メーカ設定用 | 0h | | Pr. PF24.3<br>メーカ設定用 | 0h |
| — | | | | Pr. PF24.4-7<br>メーカ設定用 | 0000h |

| MR-J4-_B_/MR-J4W_-_Bサーボパラメータ | | | MR-J5-_G_/MR-J5W_-_Gサーボパラメータ | | |
|---|---|---|---|---|---|
| No. | 名称と機能 | 初期値 | No. | 名称と機能 | 初期値 |
| PF25 | SEMI-F47機能 瞬停検出時間<br>[AL. 10.1 制御回路電源電圧低下] が発生するまでの時間を設定してください。<br>SEMI-F47規格に対応する場合，初期値 (200 ms) から変更は不要です。<br>ただし，瞬時停電時間が200 msを超え，瞬時停電電圧が定格入力電圧の70 %未満の場合，このサーボパラメータを200 msより大きく設定していても通常の電源オフになることがあります。<br>[Pr. PA20] の "SEMI-F47機能選択" で "無効 (_ 0 _ _)" を選択した場合，このサーボパラメータ設定値は無効になります。 | 200 | PF25 | SEMI-F47機能 瞬停検出時間 (瞬停タフドライブ検出時間)<br>[AL. 010.1 制御回路電源電圧低下] が発生するまでの時間を設定してください。<br>SEMI-F47規格に対応する場合，初期値 (200 ms) から変更は不要です。<br>瞬時停電時間が200 msを超え，瞬時停電電圧が定格入力電圧の70 %未満の場合，このサーボパラメータを200 msより大きく設定していても通常の電源オフになることがあります。<br>この機能は，[Pr. PA20.2 SEMI-F47機能選択] を "0" (無効) に設定した場合，無効です。<br>12 kW ～ 25 kWのサーボアンプを主機にした母線共通接続を構築する場合，[Pr. PA20.2] を "1" (有効) に設定し，このサーボパラメータを設定してもSEMI-F47規格に対応できません。詳細については，ユーザーズマニュアル (ハードウェア編) の "12 kW以上のMR-J5サーボアンプを主機とした母線共通接続システム" またはユーザーズマニュアル (機能編) の "SEMI-F47規格対応" を参照してください。 | 200 |
| PF31 | 機械診断機能 低速時摩擦推定領域判定速度<br>機械診断の摩擦推定処理において，低速時摩擦推定領域と高速時摩擦推定領域を切り分けるサーボモータ回転速度またはリニアサーボモータ速度を設定してください。<br>ただし，"0" が設定されている場合，定格回転速度または定格速度の半分の値になります。<br>定格回転速度または定格速度まで使用しないような運転パターンの場合，運転時の最大速度に対して半分の値を設定することを推奨します。<br>  <br> | 0 | PF31 | 機械診断機能 低速時摩擦推定領域判定速度<br>機械診断の摩擦推定処理において，低速時摩擦推定領域と高速時摩擦推定領域を切り分けるサーボモータ速度を設定してください。<br>定格速度まで使用しないような運転パターンの場合，運転時の最大速度に対して半分の値を設定することを推奨します。<br>"0" を設定した場合，判定速度は定格速度の半分の値です。<br>最大速度でクランプされます。許容速度に変更する場合，[Pr. PA28.4 速度範囲制限選択] で設定してください。<br>また，[Pr. PF34.6 摩擦推定領域判定速度設定] を "1" (自動設定) に設定すると，サーボモータ駆動時の運転パターンからこのサーボパラメータの値を自動的に計算し書き換えます。<br>このサーボパラメータには，[Pr. PC07 零速度] より大きい値を設定してください。零速度以下では，摩擦推定処理が機能しません。<br>  <br> | 0 |

# モータ拡張設定サーボパラメータグループ ([Pr. PL_ _ ])

| MR-J4-_B_/MR-J4W_-_Bサーボパラメータ | | | MR-J5-_G_/MR-J5W_-_Gサーボパラメータ | | |
|---|---|---|---|---|---|
| No. | 名称と機能 | 初期値 | No. | 名称と機能 | 初期値 |
| PL01 | リニアサーボモータ/DDモータ機能選択1 | | PL01 | 機能選択L-1 | |
| | _ _ _ x:<br>リニアサーボモータ/DDモータ磁極検出選択<br>設定値 "0" は絶対位置リニアエンコーダでのみ有効になります。<br>0: 磁極検出無効<br>1: 初回サーボオン時 磁極検出<br>5: 毎回サーボオン時 磁極検出 | 1h | | [Pr. PL01.0 サーボモータ磁極検出選択]<br>リニアサーボモータ/ダイレクトドライブモータの磁極検出方式を選択してください。<br>0: 磁極検出無効<br>1: 電源投入後または通信リセット後，初回サーボオン時 磁極検出<br>5: 毎回サーボオン時 磁極検出<br>ダイレクトドライブモータ制御モードで三菱電機製ダイレクトドライブモータを接続してフルクローズドシステムを使用する場合，このサーボパラメータの設定値 "0" はファームウェアバージョンD0以降のサーボアンプで使用できます。<br>このサーボパラメータの設定値 "0" は絶対位置タイプのエンコーダでのみ有効です。<br>"0"，"1" および "5" 以外の値は設定しないでください。 | 1h |
| | _ _ x _:<br>メーカ設定用 | 0h | | Pr. PL01.1<br>メーカ設定用 | 0h |
| | _ x _ _:<br>原点復帰時の停止間隔選択<br>ドグ式原点復帰時の停止間隔を設定してください。<br>リニアサーボモータ使用時にのみ有効になります。<br>0: $2^{13}$ (= 8192) pulses<br>1: $2^{17}$ (= 131072) pulses<br>2: $2^{18}$ (= 262144) pulses<br>3: $2^{20}$ (= 1048576) pulses<br>4: $2^{22}$ (= 4194304) pulses<br>5: $2^{24}$ (= 16777216) pulses<br>6: $2^{26}$ (= 67108864) pulses<br>[Pr. PA03] の "絶対位置検出システム選択" が "有効 (_ _ _ 1)" の場合，"0" を設定すると，正常に絶対位置復元ができないことがあります。 | 3h | | [Pr. PL01.2 原点復帰時の停止間隔設定]<br>ドグ式原点復帰時の停止間隔を選択してください。<br>リニアサーボモータ使用時に有効です。<br>0: $2^{13}$ (= 8192) pulses<br>1: $2^{17}$ (= 131072) pulses<br>2: $2^{18}$ (= 262144) pulses<br>3: $2^{20}$ (= 1048576) pulses<br>4: $2^{22}$ (= 4194304) pulses<br>5: $2^{24}$ (= 16777216) pulses<br>6: $2^{26}$ (= 67108864) pulses | 3h |
| | x _ _ _:<br>メーカ設定用 | 0h | | Pr. PL01.3<br>メーカ設定用 | 0h |
| — | | | | Pr. PL01.4-7<br>メーカ設定用 | 0000h |
| PL02 | リニアエンコーダ分解能設定 分子<br>[Pr. PL02] および [Pr. PL03] でリニアエンコーダの分解能を設定してください。<br>[Pr. PL02] には分子を設定してください。<br>このサーボパラメータはリニアサーボモータ使用時にのみ有効になります。 | 1000 | PL02 | リニアエンコーダ分解能設定 分子<br>[Pr. PL02] および [Pr. PL03] でリニアエンコーダの分解能を設定してください。<br>[Pr. PL02] には，分子を設定してください。<br>このサーボパラメータはリニアサーボモータ使用時に有効です。 | 1000 |
| PL03 | リニアエンコーダ分解能設定 分母<br>[Pr. PL02] および [Pr. PL03] でリニアエンコーダの分解能を設定してください。<br>[Pr. PL03] には，分母を設定してください。<br>このサーボパラメータはリニアサーボモータ使用時にのみ有効になります。 | 1000 | PL03 | リニアエンコーダ分解能設定 分母<br>[Pr. PL02] および [Pr. PL03] でリニアエンコーダの分解能を設定してください。<br>[Pr. PL03] には，分母を設定してください。<br>このサーボパラメータはリニアサーボモータ使用時に有効です。 | 1000 |

| MR-J4-_B_/MR-J4W_-_Bサーボパラメータ | | | MR-J5-_G_/MR-J5W_-_Gサーボパラメータ | | |
|---|---|---|---|---|---|
| No. | 名称と機能 | 初期値 | No. | 名称と機能 | 初期値 |
| PL04 | リニアサーボモータ/DDモータ機能選択2 | | PL04 | 機能選択L-2 | |
| | _ _ _ x:<br>[AL. 42 サーボ制御異常] 検知機能選択<br>次の表を参照してください。<br>☞ 256ページ 検知機能選択の設定内容 (MR-J4_-_B_) | 3h | | [Pr. PL04.0 [AL. 042 サーボ制御異常] 検知機能選択]<br>設定値の詳細については，次の表を参照してください。<br>☞ 256ページ 検知機能選択の設定内容 (MR-J5_-_G_) | 3h |
| | _ _ x _:<br>メーカ設定用 | 0h | | Pr. PL04.1<br>メーカ設定用 | 0h |
| | _ x _ _:<br>メーカ設定用 | 0h | | Pr. PL04.2<br>メーカ設定用 | 0h |
| | x _ _ _:<br>[AL. 42 サーボ制御異常] 検知コントローラリセット条件選択<br>0: リセット不可 (電源オフ/オンによるリセットのみ可)<br>1: リセット可能 | 0h | | [Pr. PL04.3 [AL. 042 サーボ制御異常] 検知コントローラリセット条件選択]<br>0: リセット不可 (電源オフ/オンまたはソフトウェアリセットによるリセットが可能)<br>1: リセット可能 | 0h |
| — | | | | Pr. PL04.4-7<br>メーカ設定用 | 0000h |

## 検知機能選択の設定内容 (MR-J4_-_B_)

| 設定値 | 推力/トルク偏差異常 | 速度偏差異常 | 位置偏差異常 |
|---|---|---|---|
| 0 | 無効 | 無効 | 無効 |
| 1 | | | 有効 |
| 2 | | 有効 | 無効 |
| 3 | | | 有効 |
| 4 | 有効 | 無効 | 無効 |
| 5 | | | 有効 |
| 6 | | 有効 | 無効 |
| 7 | | | 有効 |

## 検知機能選択の設定内容 (MR-J5_-_G_)

| 設定値 | 推力/トルク偏差異常 | 速度偏差異常 | 位置偏差異常 |
|---|---|---|---|
| 0 | 無効 | 無効 | 無効 |
| 1 | | | 有効 |
| 2 | | 有効 | 無効 |
| 3 | | | 有効 |
| 4 | 有効 | 無効 | 無効 |
| 5 | | | 有効 |
| 6 | | 有効 | 無効 |
| 7 | | | 有効 |

| MR-J4-_B_/MR-J4W_-_Bサーボパラメータ | | | MR-J5-_G_/MR-J5W_-_Gサーボパラメータ | | |
|---|---|---|---|---|---|
| No. | 名称と機能 | 初期値 | No. | 名称と機能 | 初期値 |
| PL05 | 位置偏差異常検知レベル<br>サーボ制御異常検知の位置偏差異常検知レベルを設定してください。<br>モデルフィードバック位置とフィードバック位置との差分がこの設定値より大きいときに，[AL. 42 サーボ制御異常] が発生します。<br>ただし，"0" が設定されている場合，[Pr. PA01] の運転モードによってレベルが異なります。<br>リニアサーボモータ使用時: 50 mm<br>ダイレクトドライブモータ使用時: 0.09 rev | 0 | PL05 | 位置偏差異常検知レベル<br>サーボ制御異常検知の位置偏差異常検知レベルを設定してください。<br>モデルフィードバック位置とフィードバック位置との差分がこの設定値より大きいときに，[AL. 042.1 位置偏差によるサーボ制御異常] が発生します。<br>ただし，"0" が設定されている場合，[Pr. PA01.1 運転モード選択] の設定値ごとにレベルが異なります。<br>リニアサーボモータ使用時: 50 mm<br>ダイレクトドライブモータ使用時: 0.09 rev | 0 |
| PL06 | 速度偏差異常検知レベル<br>サーボ制御異常検知の速度偏差異常検知レベルを設定してください。<br>モデルフィードバック速度とフィードバック速度との差分がこの設定値より大きいときに，[AL. 42 サーボ制御異常] が発生します。<br>ただし，"0" が設定されている場合，[Pr. PA01] の運転モードによってレベルが異なります。<br>リニアサーボモータ使用時: 1000 mm/s<br>ダイレクトドライブモータ使用時: 100 r/min | 0 | PL06 | 速度偏差異常検知レベル<br>サーボ制御異常検知の速度偏差異常検知レベルを設定してください。<br>モデルフィードバック速度とフィードバック速度との差分がこの設定値より大きいときに，[AL. 042.2 速度偏差によるサーボ制御異常] が発生します。<br>ただし，"0" が設定されている場合，[Pr. PA01.1 運転モード選択] の設定値ごとにレベルが異なります。<br>リニアサーボモータ使用時: 1000 mm/s<br>ダイレクトドライブモータ使用時: 100 r/min | 0 |
| PL07 | トルク/推力偏差異常検知レベル<br>サーボ制御異常検知のトルクおよび推力の偏差異常検知レベルを設定してください。<br>電流指令と電流フィードバックとの差分がこの設定値より大きいときに，[AL. 42.3 トルク/推力偏差によるサーボ制御異常] が発生します。 | 100 | PL07 | トルク偏差異常検知レベル<br>サーボ制御異常検知のトルクおよび推力の偏差異常検知レベルを設定してください。<br>電流指令と電流フィードバックとの差分がこの設定値より大きいときに，[AL. 042.3 トルク/推力偏差によるサーボ制御異常] が発生します。 | 100 |
| PL08 | リニアサーボモータ/DDモータ機能選択3 | | PL08 | 機能選択L-3 | |
| | _ _ _ x:<br>磁極検出方法の選択<br>0: 位置検出方式<br>4: 微小位置検出方式 | 0h | | [Pr. PL08.0 磁極検出方法の選択]<br>0: 位置検出方式<br>4: 微小位置検出方式<br>上下軸で磁極検出を行う場合，カウンタウエイトなどを使用することで，重力によってリニアサーボモータが移動しない機構にしてください。 | 0h |
| | _ _ x _:<br>メーカ設定用 | 1h | | Pr. PL08.1<br>メーカ設定用 | 1h |
| | _ x _ _:<br>磁極検出ストロークリミット有効/無効選択<br>0: 有効<br>1: 無効 | 0h | | [Pr. PL08.2 磁極検出 ストロークリミット有効/無効選択]<br>0: 有効<br>1: 無効 | 0h |
| | x _ _ _:<br>微小位置検出方式 高分解能エンコーダ選択<br>0: 無効<br>1: 有効<br>この桁は [Pr. PL08 (_ _ _ x)] で "微小位置検出方式" を選択したときに有効になります。<br>0.05 μmより細かい分解能のリニアエンコーダを使用し，かつ磁極検出時の移動量が大きすぎる，または振動していることにより [AL. 27 初期磁極検出異常] が発生する場合，"1" (有効) を設定してください。<br>この桁はソフトウエアバージョンA8以降のサーボアンプで使用できます。 | 0h | | Pr. PL08.3<br>メーカ設定用 | 1h |
| — | | | | Pr. PL08.4-7<br>メーカ設定用 | 0000h |
| PL09 | 磁極検出 電圧レベル<br>磁極検出中の直流励磁電圧レベルを設定してください。<br>磁極検出中に [AL. 32 過電流]，[AL. 50 過負荷1] または [AL. 51 過負荷2] が発生する場合，設定値を小さくしてください。<br>磁極検出中に [AL. 27 初期磁極検出異常] が発生する場合，設定値を大きくしてください。 | 30 | PL09 | 磁極検出 電圧レベル<br>磁極検出中の直流励磁電圧レベルを設定してください。<br>磁極検出中に [AL. 032 過電流]，[AL. 050 過負荷1] または [AL. 051 過負荷2] が発生する場合，設定値を小さくしてください。<br>磁極検出中に [AL. 027 初期磁極検出異常] が発生する場合，設定値を大きくしてください。 | 30 |

| MR-J4-_B_/MR-J4W_-_Bサーボパラメータ | | | MR-J5-_G_/MR-J5W_-_Gサーボパラメータ | | |
|---|---|---|---|---|---|
| No. | 名称と機能 | 初期値 | No. | 名称と機能 | 初期値 |
| PL17 | 磁極検出 微小位置検出方式 機能選択<br>このサーボパラメータは [Pr. PL08] で "微小位置検出方式" を選択したときに有効になります。 | | PL17 | 磁極検出 微小位置検出方式 機能選択<br>このサーボパラメータは，[Pr. PL08.0 磁極検出方法の選択] で "4" (微小位置検出方式) を選択したときに有効です。 | |
| | _ _ _ x:<br>応答性選択<br>微小位置検出方式の応答性を設定してください。<br>磁極検出時の移動量を小さくしたい場合，設定値を大きくしてください。<br>設定値については次の表を参照してください。<br>☞ 259ページ 微小位置検出方式の応答性の設定 (MR-J4_-_B_) | 0h | | [Pr. PL17.0 応答性選択]<br>微小位置検出方式の応答性を選択してください。<br>磁極検出時の移動量を小さくしたい場合，設定値を大きくしてください。<br>設定値については，次の表を参照してください。<br>☞ 259ページ 微小位置検出方式の応答性の設定 (MR-J5_-_G_) | 0h |
| | _ _ x _:<br>負荷質量比または負荷慣性モーメント比選択<br>微小位置検出方式時に使用する，リニアサーボモーター次側に対する負荷質量比またはダイレクトドライブモータに対する負荷慣性モーメント比を選択してください。実負荷に近い値を設定してください。<br>設定値については次の表を参照してください。<br>☞ 260ページ 負荷質量比または負荷慣性モーメント比の設定 (MR-J4_-_B_) | 0h | | [Pr. PL17.1 負荷質量比または負荷慣性モーメント比選択]<br>微小位置検出方式時に使用する，リニアサーボモーター次側に対する負荷質量比またはダイレクトドライブモータに対する負荷慣性モーメント比を選択してください。実負荷に近い値を選択してください。<br>設定値については，次の表を参照してください。<br>☞ 260ページ 負荷質量比または負荷慣性モーメント比の設定 (MR-J5_-_G_) | 0h |
| | _ x _ _:<br>メーカ設定用 | 0h | | Pr. PL17.2<br>メーカ設定用 | 0h |
| | x _ _ _:<br>メーカ設定用 | 0h | | Pr. PL17.3<br>メーカ設定用 | 0h |
| — | | | | Pr. PL17.4-7<br>メーカ設定用 | 0000h |

## 微小位置検出方式の応答性の設定 (MR-J4_-_B_)

| 設定値 | 応答性 |
|---|---|
| _ _ _ 0 |  |
| _ _ _ 1 | |
| _ _ _ 2 | |
| _ _ _ 3 | |
| _ _ _ 4 | |
| _ _ _ 5 | |
| _ _ _ 6 | |
| _ _ _ 7 | |
| _ _ _ 8 | |
| _ _ _ 9 | |
| _ _ _ A | |
| _ _ _ B | |
| _ _ _ C | |
| _ _ _ D | |
| _ _ _ E | |
| _ _ _ F | |

## 微小位置検出方式の応答性の設定 (MR-J5_-_G_)

| 設定値 | 応答性 |
|---|---|
| 0 |  |
| 1 | |
| 2 | |
| 3 | |
| 4 | |
| 5 | |
| 6 | |
| 7 | |
| 8 | |
| 9 | |
| A | |
| B | |
| C | |
| D | |
| E | |
| F | |

## 負荷質量比または負荷慣性モーメント比の設定 (MR-J4_-_B_)

| 設定値 | 負荷質量比または負荷慣性モーメント比 |
|---|---|
| _ _ 0 _ | 10倍以下 |
| _ _ 1 _ | 10倍 |
| _ _ 2 _ | 20倍 |
| _ _ 3 _ | 30倍 |
| _ _ 4 _ | 40倍 |
| _ _ 5 _ | 50倍 |
| _ _ 6 _ | 60倍 |
| _ _ 7 _ | 70倍 |
| _ _ 8 _ | 80倍 |
| _ _ 9 _ | 90倍 |
| _ _ A _ | 100倍 |
| _ _ B _ | 110倍 |
| _ _ C _ | 120倍 |
| _ _ D _ | 130倍 |
| _ _ E _ | 140倍 |
| _ _ F _ | 150倍以上 |

## 負荷質量比または負荷慣性モーメント比の設定 (MR-J5_-_G_)

| 設定値 | 負荷質量比または負荷慣性モーメント比 |
|---|---|
| 0 | 10倍以下 |
| 1 | 10倍 |
| 2 | 20倍 |
| 3 | 30倍 |
| 4 | 40倍 |
| 5 | 50倍 |
| 6 | 60倍 |
| 7 | 70倍 |
| 8 | 80倍 |
| 9 | 90倍 |
| A | 100倍 |
| B | 110倍 |
| C | 120倍 |
| D | 130倍 |
| E | 140倍 |
| F | 150倍以上 |

| MR-J4-_B_/MR-J4W_-_Bサーボパラメータ | | | MR-J5-_G_/MR-J5W_-_Gサーボパラメータ | | |
|---|---|---|---|---|---|
| No. | 名称と機能 | 初期値 | No. | 名称と機能 | 初期値 |
| PL18 | 磁極検出 微小位置検出方式 同定信号振幅<br>微小位置検出方式で使用する同定信号の振幅を設定してください。<br>磁極検出が，微小位置検出方式のときにのみ有効になります。<br>ただし "0" を設定したときは，100 %振幅で作動します。 | 0 | PL18 | 磁極検出 微小位置検出方式 同定信号振幅<br>微小位置検出方式で使用する同定信号の振幅を設定してください。<br>[Pr. PL08.0 磁極検出方法の選択] の設定値が "4" のときに有効です。<br>このサーボパラメータの設定値が "0" の場合，100 [%] 振幅で作動します。 | 0 |

# 8 立上げ

## 注意事項

- 機械の故障および破損の原因になるため，試運転はユーザーズマニュアルに記載された注意事項および手順を守って行ってください。
- 運転前に各パラメータの確認および調整を行ってください。適切なパラメータ設定がなされていない場合，予期しない動きになる場合があります。
- 使用方法によっては，サーボアンプの回生抵抗器が高温になる場合があります。カバーを設けるなどの安全対策を施してください。
- 配線作業，スイッチ操作などは静電気除去を行ってから実施してください。

# 8.1 初めて電源を投入する場合

初めて電源を投入する場合，本節に従って立ち上げてください。

## 立上げの手順

| 手順 | 内容 |
|---|---|
| **1.** 配線の確認 | サーボアンプ，サーボモータおよびコントローラへの配線が正しく施されているか，目視で確認してください。 |
| **2.** 周辺環境の確認 | サーボアンプ，サーボモータおよびコントローラの周辺環境を確認してください。 |
| **3.** サーボパラメータ書込み | ・パラメータ自動配信を使用する場合<br>GX Works3からパラメータコンバートでMR-J5-_G_/MR-J5W_-_G_用に変換したプロジェクトを，CPUユニットに書き込んでください。<br>・パラメータ自動配信を使用しない場合<br>MR Configurator2からパラメータコンバートでMR-J5-_G_/MR-J5W_-_G_用に変換したパラメータファイルを，サーボアンプに書き込んでください。 |
| **4.** 各サーボパラメータの設定 *1 | 使用する制御モードや回生オプションの選択など，必要に合わせてサーボパラメータを設定してください。詳細については，下記を参照してください。<br>☞ 144ページ 置換え時の設定必須サーボパラメータ |
| **5.** テスト運転モードによるサーボモータ単体でのテスト運転 *1*2 | テスト運転はサーボモータと機械を切り離した状態で，できる限り低速で運転し，サーボモータが正しく回転するか確認してください。テスト運転はサーボエンジニアリングソフトウェアまたはコントローラで実施できます。 |
| **6.** コントローラからの指令による機械を連結してのテスト運転 | サーボモータと機械を連結して，コントローラから運転指令を与えて機械の動きを確認してください。 |
| **7.** ゲイン調整 *1 | 機械の動きが最適になるようにゲイン調整を実施してください。 |
| **8.** 本稼動 *2 | 位置制御モードの場合，必要に応じて原点復帰を実施してください。 |
| **9.** 停止 | 指令を止めて運転を停止します。その他に，サーボモータが停止に至る状態を確認してください。 |

*1 サーボアンプの設定，テスト運転などの詳細については，次のマニュアルを参照してください。置換え前のサーボアンプのゲインが非常に高い場合，置換えした際に若干特性が異なる場合があります。必ず再度ゲイン設定を実施してください。
MR-J5-G/MR-J5W-G ユーザーズマニュアル (導入編)
MR-J5 ユーザーズマニュアル (ハードウェア編)
MR-J5 ユーザーズマニュアル (機能編)
MR-J5 ユーザーズマニュアル (調整編)
MR-J5-G/MR-J5W-G ユーザーズマニュアル (パラメータ編)

*2 電源投入時は，外部インタフェース用DC 24 V電源も同時に電源オンにしてください。[AL. 0E6.1 強制停止警告] が発生します。

# 第3部 MR-J4-_GF_からMR-J5-_G_への置換え

MR-J4-_GF_を使用しているシステムから，MR-J5-_G_を使用するシステムへ置き換える際の変更内容について説明します。置換え前のシステムで使用しているMR-J4_-_GF_は "CC-Link IE フィールドネットワーク" または "CC-Link IE フィールドネットワーク Basic" であることを確認してください。

9 MR-J4-_GF_からMR-J5-_G_への置換え

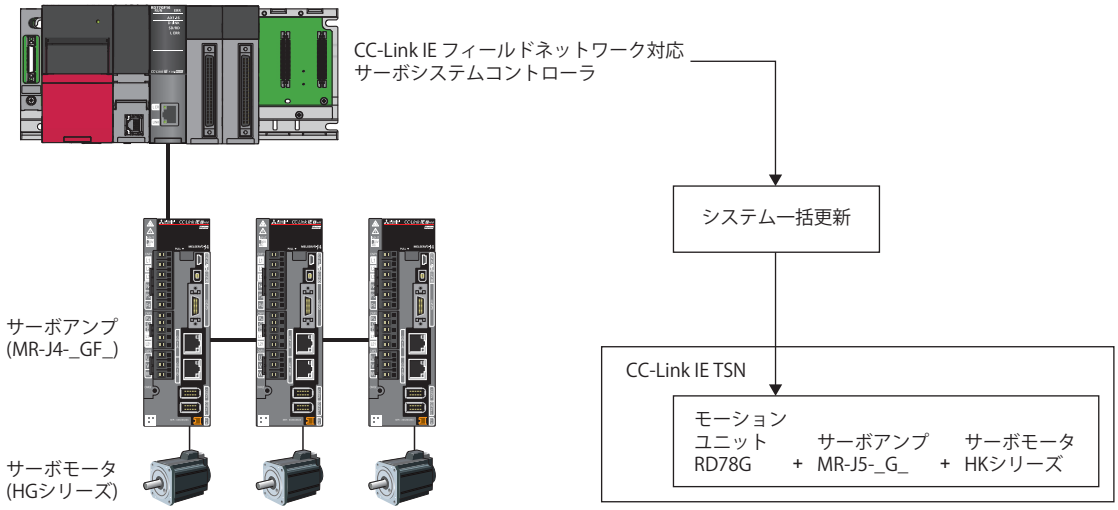
10 MR-J4-_GF_とMR-J5-_G_の相違点

11 サーボパラメータ

12 立上げ

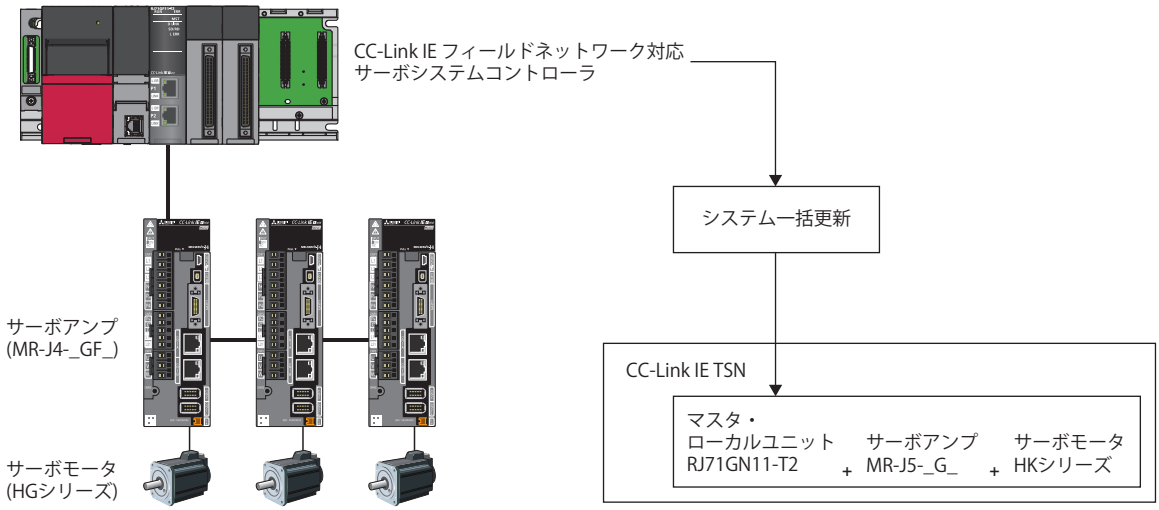
# 9 MR-J4-_GF_からMR-J5-_G_への置換え

## シンプルモーションユニットを使用したシステム構成の場合

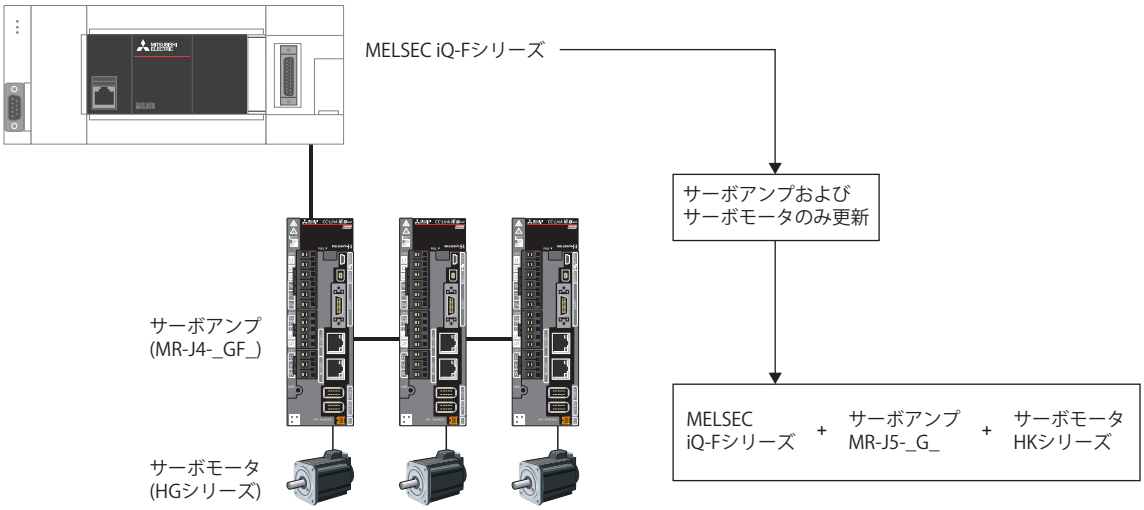



置換え先のコントローラは，モーションユニットRD78G (シンプルモーションモード) のみが対象です。

## マスタ・ローカルユニットを使用したシステム構成の場合



## CC-Link IEフィールドネットワーク Basicを使用したシステム構成の場合



# 10 MR-J4-_GF_とMR-J5-_G_の相違点

## 10.1 機能比較表

**Point**

差異のある内容に■を表示してあります。
本手引きに記載している対象サーボアンプ容量は次のとおりです。
- 200 V級: 0.1 kW ～ 22 kW
- 400 V級: 0.6 kW ～ 22 kW

次に示すサーボアンプの置換えは，本手引きの対象外です。
- MR-J4-10GF1(-RJ) ～ MR-J4-40GF1(-RJ)

## 1軸サーボアンプ (200 V級)

| 項目 | MR-J4-_GF_ | MR-J5-_G_ |
|---|---|---|
| 容量範囲 | 0.1 ～ 22 kW | 0.1 ～ 25 kW<br>■次の機種は置換え前後の容量が異なります。<br>MR-J4: MR-J4-11KGF，MR-J4-15KGF，MR-J4-22KGF<br>MR-J5: MR-J5-12KG，MR-J5-17KG，MR-J5-25KG |
| 内部回生抵抗 | 内蔵 (0.2 ～ 7 kW)<br>外付け (11 ～ 22 kW) | 内蔵 (0.2 ～ 7 kW)<br>外付け (12 ～ 25 kW) |
| ダイナミックブレーキ | 内蔵 (0.1 ～ 7 kW)<br>外付け (11 ～ 22 kW) | 内蔵 (0.1 ～ 7 kW)<br>外付け (12 ～ 25 kW)<br>■惰走距離が異なる場合があります。*1 |
| 主回路電源 | AC入力時:<br>・0.1 kW ～ 2 kW<br>三相または単相AC 200 ～ 240 V，50 Hz/60 Hz *2<br>・3.5 kW ～ 22 kW<br>三相AC 200 ～ 240 V，50 Hz/60 Hz<br>DC入力時: DC 283 ～ 340 V | AC入力時:<br>・0.1 kW ～ 2 kW<br>三相または単相AC 200 ～ 240 V，50 Hz/60 Hz *2<br>・3.5 kW ～ 25 kW<br>三相AC 200 ～ 240 V，50 Hz/60 Hz<br>DC入力時: DC 283 ～ 340 V |
| 制御回路電源 | AC入力時: 単相 AC 200 ～ 240 V，50 Hz/60 Hz<br>DC入力時: DC 283 ～ 340 V | AC入力時: 単相 AC 200 ～ 240 V，50 Hz/60 Hz<br>DC入力時: DC 283 ～ 340 V |
| DC 24 V電源 | 外部供給要 | 外部供給要 |
| オートチューニング | オートチューニング: 40段階<br>ワンタッチ調整 | オートチューニング: 40段階<br>ワンタッチ調整<br>■クイックチューニング |
| DIO点数 (EM2除く) | DI: 3点<br>DO: 3点 | ■DI: 5点<br>DO: 3点 |
| エンコーダパルス出力 | ABZ相パルス (差動ラインドライバ) | ABZ相パルス (差動ラインドライバ) |
| DIOインタフェース | 入出力: シンク/ソース | 入出力: シンク/ソース |
| アナログ入出力 | (出力) 10ビット相当 × 2ch | (出力) 10ビット相当 × 2ch |
| サーボパラメータ設定方法 | MR Configurator2<br>コントローラ | MR Configurator2<br>コントローラ |
| 回転型サーボモータ<br>(エンコーダ分解能) | HGシリーズ (22ビット) | ■HKシリーズ (26ビット) |
| LED表示 | 7セグメント3桁 | 7セグメント3桁 |
| バックアップリストア機能 | 対応 | ■非対応 |
| ネットワーク診断 | 対応 | ■ネットワークイベント履歴は未対応です。 |
| ロール送り表示機能 | 対応 | ■非対応 |
| デジタルオーバライド | 対応 | ■デジタルオーバライド (Control DI8 (2D08h) のビット3 ～ ビット6 (C_OV0～C_OV3)) は未対応です。 |
| IPアドレスフィルタ機能 | 対応 | ■非対応 |
| 簡易カム機能 | 対応 | ■非対応 |
| アドバンスト制振制御II | あり | あり |
| アダプティブフィルタII | あり | あり |
| ノッチフィルタ | あり (5個) | あり (5個) |
| タフドライブ | あり | あり |
| ドライブレコーダ | あり | あり |
| 強制停止 | EM1 (DB停止) / EM2 (減速停止) の選択可 | EM1 (DB停止) / EM2 (減速停止) の選択可 |
| 機械診断 | ボールネジ診断 | ボールネジ診断<br>■ギア診断<br>■ベルト診断 |
| 断線検知 | なし | ■あり (入力欠相検知，出力欠相検知) |
| エンコーダ通信診断 | なし | ■あり |
| FR-RC電源回生コンバータ | 対応 | ■非対応<br>FR-XC多機能回生コンバータへの置換えを検討ください。 |
| FR-CV電源回生共通コンバータ | 対応 | ■非対応<br>FR-XC多機能回生コンバータへの置換えを検討ください。 |

| 項目 | MR-J4-_GF_ | MR-J5-_G_ |
|---|---|---|
| 母線共通接続<br>(シンプルコンバータMR-CM対応) | 非対応 | ■対応 *3 |
| 機能安全 | 機能比較については，下記を参照してください。<br>☞ 268ページ 機能安全 | |

*1 惰走距離については，次のマニュアルを参照してください。
📖MR-J5 ユーザーズマニュアル (ハードウェア編)
*2 750 Wを超える回転型サーボモータと組み合わせて単相電源で使用する場合，実効負荷率は75 %以下で使用してください。
*3 2 kW以下のサーボアンプで接続可能です。詳細については，次のマニュアルを参照してください。
📖MR-J5 ユーザーズマニュアル (ハードウェア編)

## ■機能安全

• MR-J4-_GFからMR-J5-_Gへの置換え

| 項目 | | 置換え前 | 置換え後 |
|---|---|---|---|
| | | MR-J4-_GF | MR-J5-_G |
| サーボアンプ単体 | 安全監視機能 | STO | STO |
| | 入力デバイス<br>(二重配線) | 1点 (ソース/シンク) | 1点 (ソース/シンク) |
| | 出力デバイス<br>(二重配線) | 1点 (ソース/シンク) | 1点 (ソース/シンク) |
| | ネットワーク経由による安全監視機能 | 非対応 | 非対応 |
| MR-J3-D05組合せ時 | 安全監視機能 | STO/SS1 | STO/SS1 |

• MR-J4-_GF-RJからMR-J5-_G-RJおよびMR-J5-_G-HSへの置換え

| 項目 | | 置換え前 | 置換え後 | |
|---|---|---|---|---|
| | | MR-J4-_GF-RJ | MR-J5-_G-RJ | MR-J5-_G-HS |
| サーボアンプ単体 | 安全監視機能 | STO | ■STO/SS1/SS2/SOS/SBC/SLS/SSM/SDI/SLI/SLT | |
| | 入力デバイス<br>(二重配線) | 1点 (ソース/シンク) | 1点 (ソース/シンク) | ■3点 (ソース/シンク) |
| | 出力デバイス<br>(二重配線) | 1点 (ソース/シンク) | 1点 (ソース/シンク) | ■ソース: 3点<br>シンク: 1点 |
| | ネットワーク経由による安全監視機能 | 非対応 | ■対応 (CC-Link IE TSN) | |
| MR-D30組合せ時 | 安全監視機能 | STO/SS1/SS2/SOS/SLS/SBC/SSM | ■非対応 | |
| | 入力デバイス<br>(二重配線) | 6点 (ソース/シンク) | | |
| | 出力デバイス | ソース：3点 (二重配線) および1点 (単一配線)<br>シンク：1点 (単一配線) | | |
| MR-J3-D05組合せ時 | 安全監視機能 | STO/SS1 | STO/SS1 | |

## 1軸サーボアンプ (400 V級)

| 項目 | MR-J4-_GF_ | MR-J5-_G_ |
|---|---|---|
| 容量範囲 | 0.6 ～ 22 kW | 0.6 ～ 25 kW<br>■次の機種は置換え前後の容量が異なります。<br>MR-J4: MR-J4-11KGF4，MR-J4-15KGF4，MR-J4-22KGF4<br>MR-J5: MR-J5-12KG4，MR-J5-17KG4，MR-J5-25KG4 |
| 内部回生抵抗 | 内蔵 (0.6 ～ 7 kW)<br>外付け (11 ～ 22 kW) | 内蔵 (0.6 ～ 7 kW)<br>外付け (12 ～ 25 kW) |
| ダイナミックブレーキ | 内蔵 (0.6 ～ 7 kW)<br>外付け (11 ～ 22 kW) | 内蔵 (0.6 ～ 7 kW)<br>外付け (12 ～ 25 kW)<br>■惰走距離が異なる場合があります。[*1] |
| 主回路電源 | AC入力時:<br>三相AC 380 V ～ 480 V，50 Hz/60 Hz | AC入力時:<br>三相AC 380 V ～ 480 V，50 Hz/60 Hz |
| 制御回路電源 | AC入力時:<br>単相AC 380 V ～ 480 V，50 Hz/60 Hz | AC入力時:<br>単相AC 380 V ～ 480 V，50 Hz/60 Hz |
| DC 24 V電源 | 外部供給要 | 外部供給要 |
| オートチューニング | オートチューニング: 40段階<br>ワンタッチ調整 | オートチューニング: 40段階<br>ワンタッチ調整<br>■クイックチューニング |
| DIO点数 (EM2除く) | DI: 3点<br>DO: 3点 | ■DI: 5点<br>DO: 3点 |
| エンコーダパルス出力 | ABZ相パルス (差動ラインドライバ) | ABZ相パルス (差動ラインドライバ) |
| DIOインタフェース | 入出力: シンク/ソース | 入出力: シンク/ソース |
| アナログ入出力 | (出力) 10ビット相当 × 2ch | (出力) 10ビット相当 × 2ch |
| サーボパラメータ設定方法 | MR Configurator2<br>コントローラ | MR Configurator2<br>コントローラ |
| 回転型サーボモータ<br>(エンコーダ分解能) | HGシリーズ (22ビット) | ■HKシリーズ (26ビット) |
| LED表示 | 7セグメント3桁 | 7セグメント3桁 |
| バックアップリストア機能 | 対応 | ■非対応 |
| ネットワーク診断 | 対応 | ■ネットワークイベント履歴は未対応です。 |
| ロール送り表示機能 | 対応 | ■非対応 |
| デジタルオーバライド | 対応 | ■デジタルオーバライド (Control DI8 (2D08h) のビット3 ～ ビット6 (C_OV0～C_OV3)) は未対応です。 |
| IPアドレスフィルタ機能 | 対応 | ■非対応 |
| 簡易カム機能 | 対応 | ■非対応 |
| アドバンスト制振制御II | あり | あり |
| アダプティブフィルタ II | あり | あり |
| ノッチフィルタ | あり (5個) | あり (5個) |
| タフドライブ | あり | あり |
| ドライブレコーダ | あり | あり |
| 強制停止 | EM1 (DB停止) / EM2 (減速停止) の選択可 | EM1 (DB停止) / EM2 (減速停止) の選択可 |
| 機械診断 | ボールネジ診断 | ボールネジ診断<br>■ギア診断<br>■ベルト診断 |
| 断線検知 | なし | ■あり (入力欠相検知，出力欠相検知) |
| エンコーダ通信診断 | なし | ■あり |
| FR-RC-H電源回生コンバータ | 対応 | ■非対応<br>FR-XC-H多機能回生コンバータへの置換えを検討ください。 |
| FR-CV-H電源回生共通コンバータ | 対応 | ■非対応<br>FR-XC-H多機能回生コンバータへの置換えを検討ください。 |
| 母線共通接続<br>(シンプルコンバータMR-CM対応) | 非対応 | 非対応 |

| 項目 | MR-J4-_GF_ | MR-J5-_G_ |
|---|---|---|
| 機能安全 | 機能比較については，下記を参照してください。<br>☞ 270ページ 機能安全 | |

*1 惰走距離については，次のマニュアルを参照してください。
MR-J5 ユーザーズマニュアル (ハードウェア編)

## ■機能安全

• MR-J4-_GF4からMR-J5-_G4への置換え

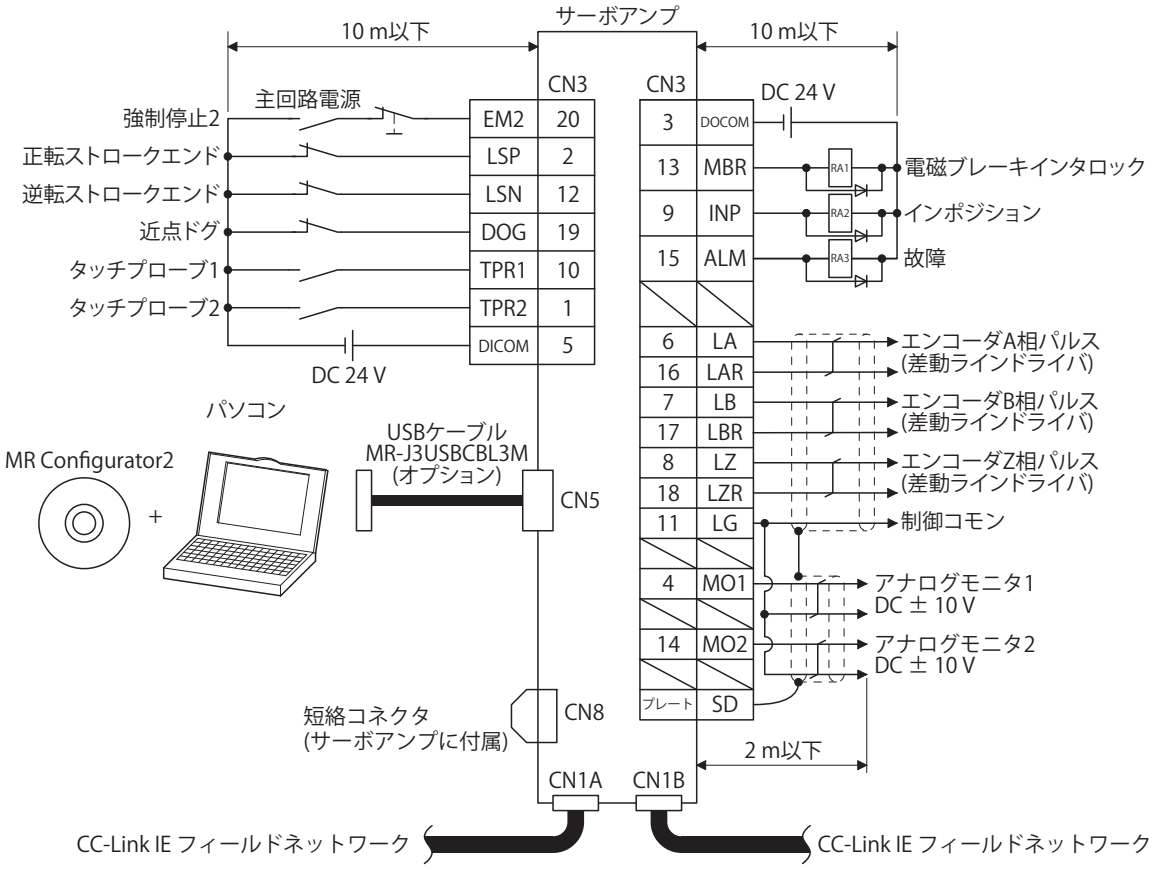
| 項目 | | 置換え前 | 置換え後 |
|---|---|---|---|
| | | MR-J4-_GF4 | MR-J5-_G4 |
| サーボアンプ単体 | 安全監視機能 | STO | STO |
| | 入力デバイス<br>(二重配線) | 1点 (ソース/シンク) | 1点 (ソース/シンク) |
| | 出力デバイス<br>(二重配線) | 1点 (ソース/シンク) | 1点 (ソース/シンク) |
| | ネットワーク経由による安全監視機能 | 非対応 | 非対応 |
| MR-J3-D05組合せ時 | 安全監視機能 | STO/SS1 | STO/SS1 |

• MR-J4-_GF4-RJからMR-J5-_G4-RJおよびMR-J5-_G4-HSへの置換え

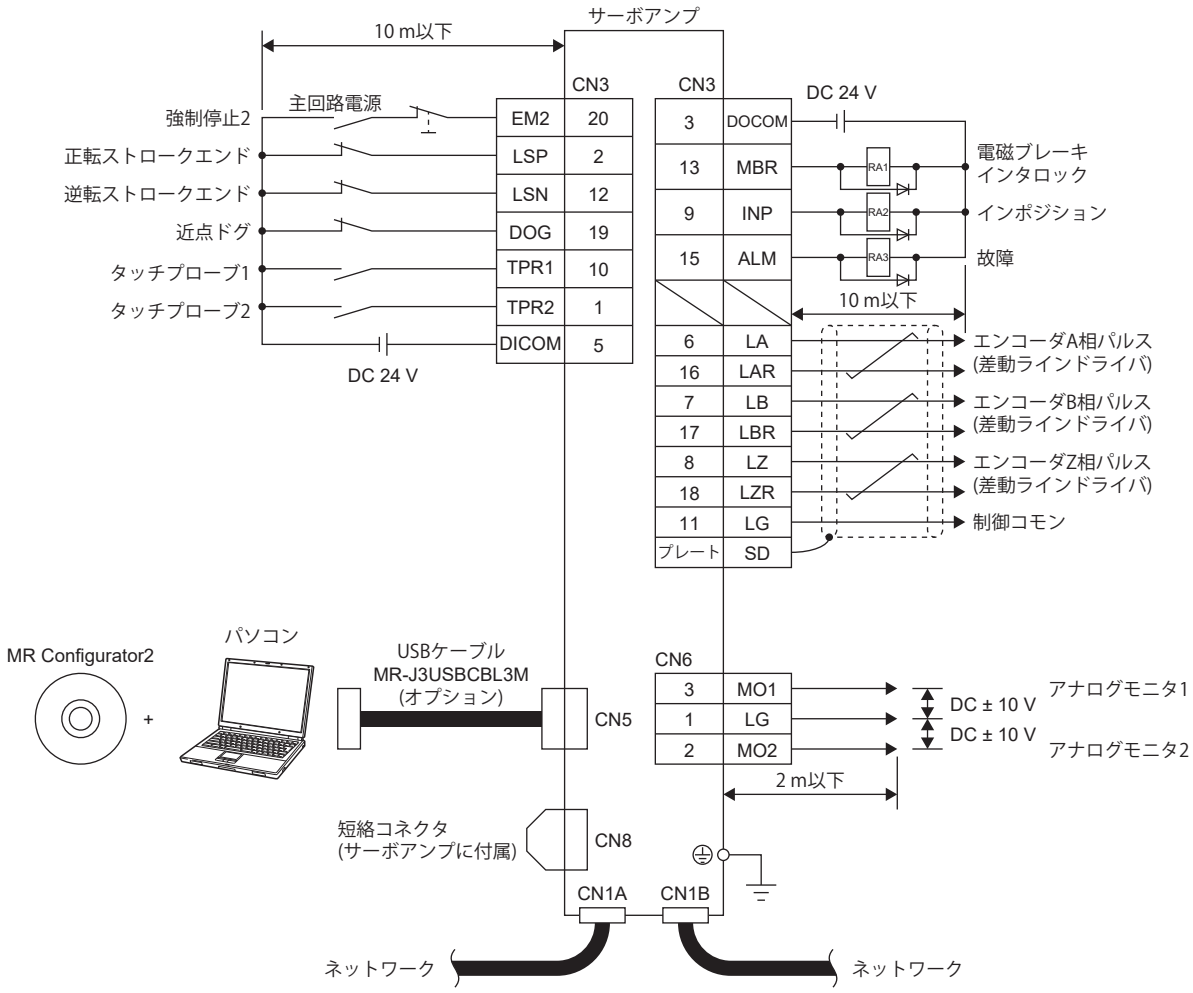
| 項目 | | 置換え前 | 置換え後 | |
|---|---|---|---|---|
| | | MR-J4-_GF4-RJ | MR-J5-_G4-RJ | MR-J5-_G4-HS |
| サーボアンプ単体 | 安全監視機能 | STO | ■STO/SS1/SS2/SOS/SBC/SLS/SSM/SDI/SLI/SLT | |
| | 入力デバイス<br>(二重配線) | 1点 (ソース/シンク) | 1点 (ソース/シンク) | ■3点 (ソース/シンク) |
| | 出力デバイス<br>(二重配線) | 1点 (ソース/シンク) | 1点 (ソース/シンク) | ■ソース: 3点<br>シンク: 1点 |
| | ネットワーク経由による安全監視機能 | 非対応 | ■対応 (CC-Link IE TSN) | |
| MR-D30組合せ時 | 安全監視機能 | STO/SS1/SS2/SOS/SLS/SBC/SSM | ■非対応 | |
| | 入力デバイス<br>(二重配線) | 6点 (ソース/シンク) | | |
| | 出力デバイス | ソース：3点 (二重配線) および1点 (単一配線)<br>シンク：1点 (単一配線) | | |
| MR-J3-D05組合せ時 | 安全監視機能 | STO/SS1 | STO/SS1 | |

# 10.2 標準結線図比較

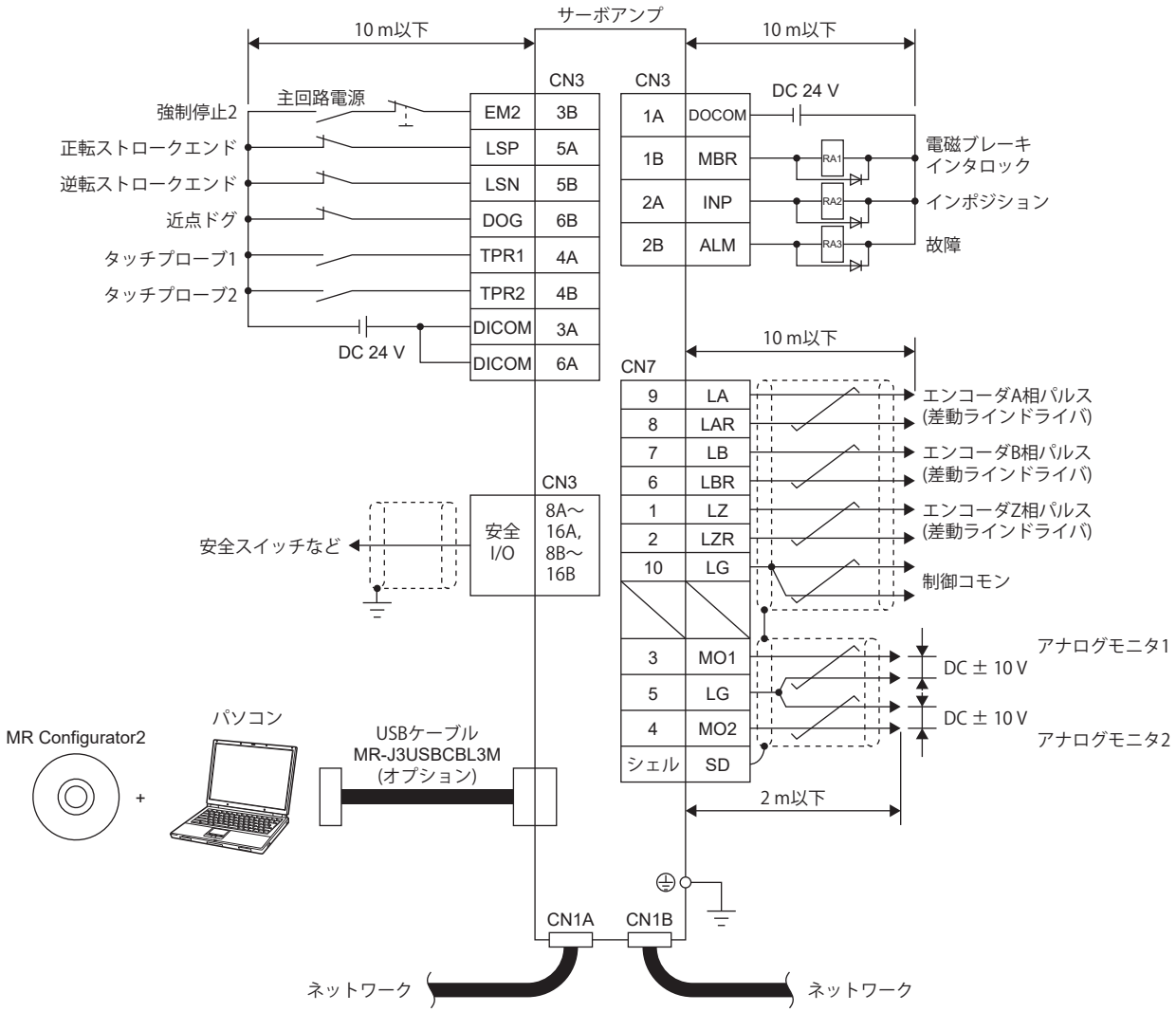
## MR-J4-_GF_



## MR-J5-_G_ (MR-J5-_G_-HSを除く)



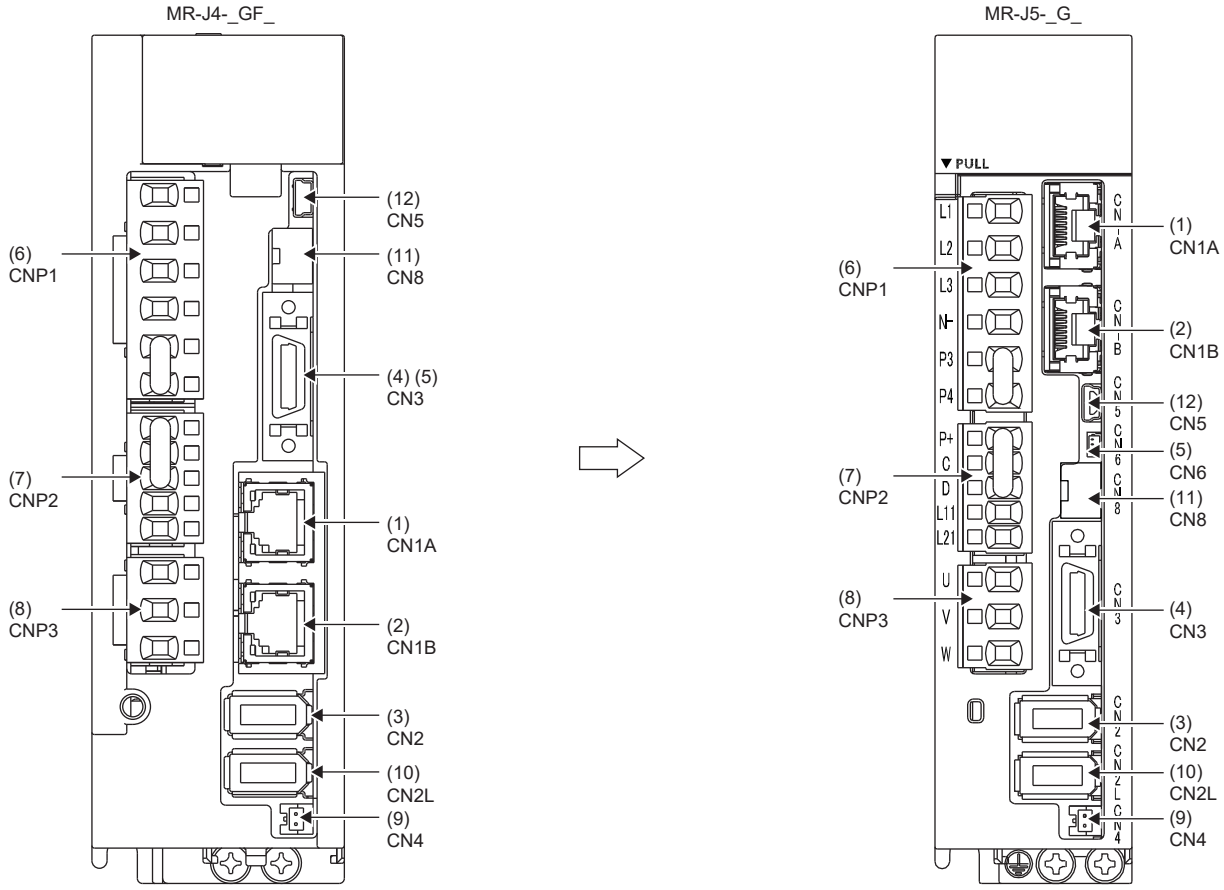
## MR-J5-_G_-HS


サーボアンプ
10 m以下
10 m以下
CN3
CN3
主回路電源
DC 24 V
強制停止2
正転ストロークエンド
逆転ストロークエンド
近点ドグ
タッチプローブ1
タッチプローブ2
DC 24 V
EM2 3B
LSP 5A
LSN 5B
DOG 6B
TPR1 4A
TPR2 4B
DICOM 3A
DICOM 6A
1A DOCOM
1B MBR
2A INP
2B ALM
RA1
RA2
RA3
電磁ブレーキ
インタロック
インポジション
故障
10 m以下
CN7
9 LA
8 LAR
7 LB
6 LBR
1 LZ
2 LZR
10 LG
エンコーダA相パルス
(差動ラインドライバ)
エンコーダB相パルス
(差動ラインドライバ)
エンコーダZ相パルス
(差動ラインドライバ)
制御コモン
CN3
安全スイッチなど
安全
I/O
8A～
16A,
8B～
16B
3 MO1
5 LG
4 MO2
シェル SD
アナログモニタ1
DC ± 10 V
DC ± 10 V
アナログモニタ2
2 m以下
パソコン
MR Configurator2
+
USBケーブル
MR-J3USBCBL3M
(オプション)
CN1A
CN1B
ネットワーク
ネットワーク

# 10.3 コネクタの対応一覧表

## MR-J4-_GF_(-RJ) からMR-J5-_G_(-RJ)

信号詳細については，各サーボアンプのマニュアルを参照してください。




### コネクタの対応一覧

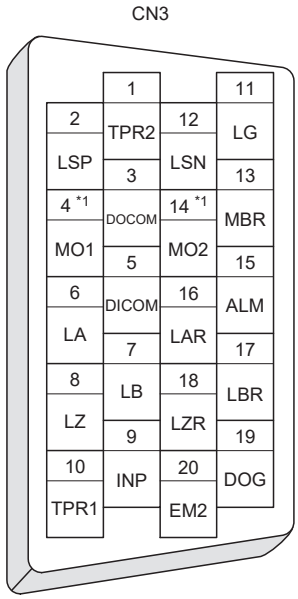
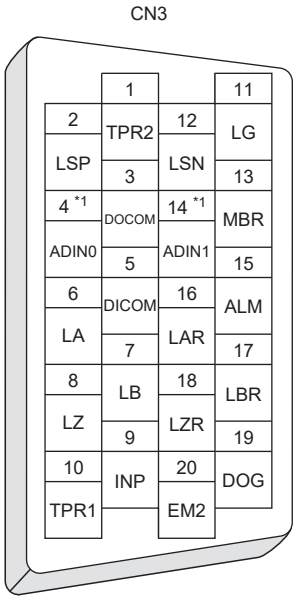
| No. | コネクタ名称 | コネクタ番号 | | 注意事項 |
|---|---|---|---|---|
| | | MR-J4-_GF_ | MR-J5-_G_ | |
| (1) | Ethernetケーブル接続用コネクタ | CN1A | CN1A | 置換え前のものを使用できます。 |
| (2) | Ethernetケーブル接続用コネクタ | CN1B | CN1B | |
| (3) | エンコーダコネクタ | CN2 | CN2 | |
| (4) | 入出力信号用コネクタ | CN3 | CN3 | 入出力信号のピン配置が異なります。配線，ケーブルなど必要に応じて見直してください。<br>詳細については，下記を参照してください。<br>☞ 275ページ 制御回路系信号の比較 |
| (5) | 入出力信号用コネクタ<br>(アナログモニタ) | CN3 | CN6 | アナログモニタはCN6で使用できます。配線，ケーブルなど必要に応じて見直してください。 |
| (6) | 主回路電源コネクタ | CNP1 | CNP1 | MR-J5-_G_に付属されているコネクタを使用してください。 |
| (7) | 制御回路電源コネクタ | CNP2 | CNP2 | |
| (8) | サーボモータ電源出力コネクタ | CNP3 | CNP3 | |
| (9) | バッテリ用コネクタ | CN4 | CN4 | 置換え前のものを使用できます。<br>(ダイレクトドライブモータと組み合わせて使用する場合)<br>HKシリーズ回転型サーボモータと組み合わせて使用する場合，バッテリは不要です。 |
| (10) | 外部エンコーダ用コネクタ | CN2L | CN2L | 置換え前のものを使用できます。 |
| (11) | STO入力信号用コネクタ | CN8 | CN8 | |
| (12) | USB通信用コネクタ | CN5 | CN5 | |

## 制御回路系信号の比較

### 注意事項

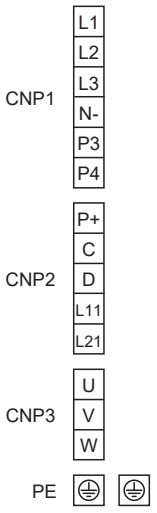
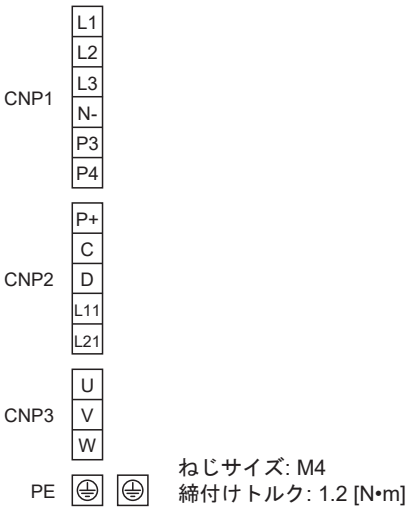
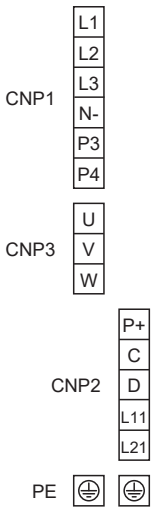
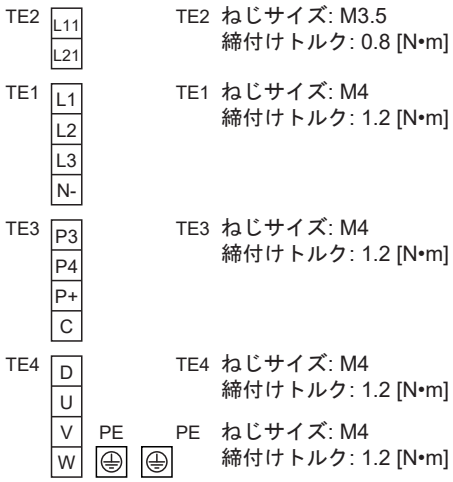
MR-J4-_GF_とMR-J5-_G_ではCN3-4ピンおよびCN3-14ピンに割り付けられた機能が異なります。サーボアンプの故障の原因になるため，標準結線図比較を参照し，CN3-4ピンおよびCN3-14ピンの配線を見直してください。標準結線図比較については，下記を参照してください。

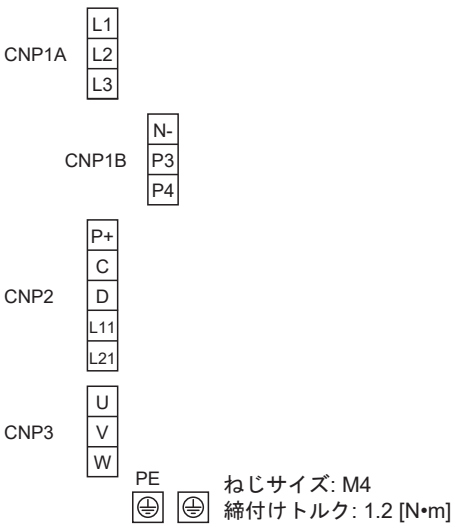
☞ 271ページ 標準結線図比較

| MR-J4-_GF_ | | 略称 | MR-J5-_G_ | |
|---|---|---|---|---|
| コネクタ信号配置 | コネクタピン番号 | | コネクタピン番号 | |
|  | CN3-1 | TPR2 | CN3-1 |  |
| | CN3-2 | LSP | CN3-2 | |
| | CN3-3 | DOCOM | CN3-3 | |
| | CN3-4 *1 | MO1 | CN6-3 *1 | |
| | CN3-5 | DICOM | CN3-5 | |
| | CN3-6 | LA | CN3-6 | |
| | CN3-7 | LB | CN3-7 | |
| | CN3-8 | LZ | CN3-8 | |
| | CN3-9 | INP | CN3-9 | |
| | CN3-10 | TPR1 | CN3-10 | |
| | CN3-11 | LG | CN3-11 | |
| | CN3-12 | LSN | CN3-12 | |
| | CN3-13 | MBR | CN3-13 | |
| | CN3-14 *1 | MO2 | CN6-2 *1 | |
| | CN3-15 | ALM | CN3-15 | |
| | CN3-16 | LAR | CN3-16 | |
| | CN3-17 | LBR | CN3-17 | |
| | CN3-18 | LZR | CN3-18 | |
| | CN3-19 | DOG | CN3-19 | |
| | CN3-20 | EM2 | CN3-20 | |
| | プレート | SD | プレート | |
| | | | | CN6<br>  |

*1 MR-J4-_GF_とMR-J5-_G_ではピンに割り付けられた機能が異なります。サーボアンプの故障の原因になるため，配線を見直してください。

## 主回路電源系信号の比較

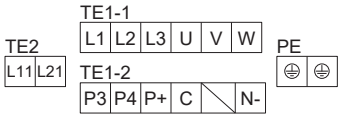
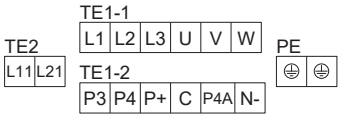
<table>
<tr><th>MR-J4-_GF_</th><th>主回路電源系信号</th><th>MR-J5-_G_</th><th>主回路電源系信号</th></tr>
<tr><td>MR-J4-10GF(-RJ)<br>～<br>MR-J4-200GF(-RJ)</td><td> 
</td><td rowspan="2">MR-J5-10G_<br>～<br>MR-J5-350G_</td><td rowspan="2"> 
</td></tr>
<tr><td>MR-J4-350GF(-RJ)</td><td> 
</td></tr>
<tr><td>MR-J4-500GF(-RJ)</td><td> 

TE1，TE2，TE3，TE4は端子台です。</td><td>MR-J5-500G_</td><td> 

CNP1A，CNP1B，CNP2，CNP3はコネクタです。</td></tr>
</table>

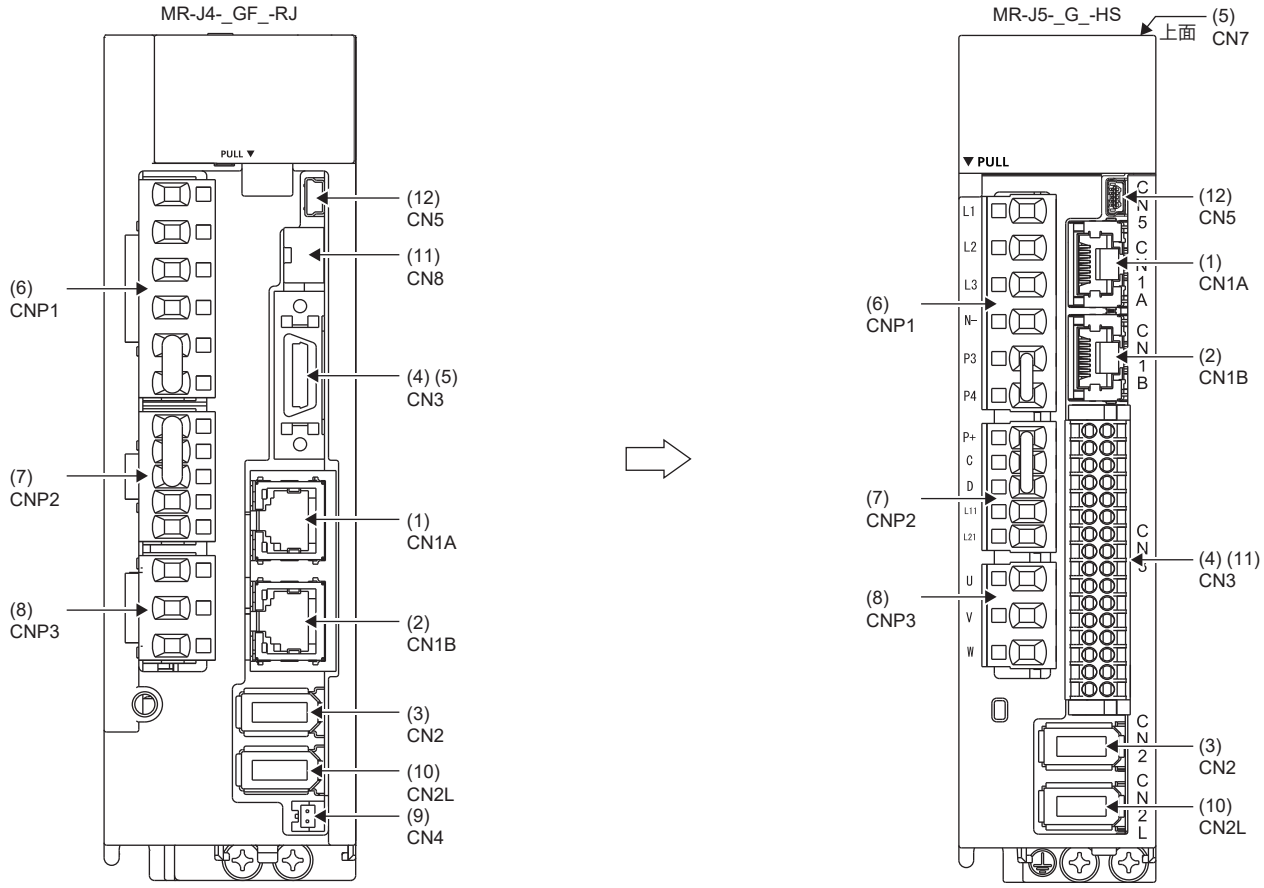
| MR-J4-_GF_ | 主回路電源系信号 | MR-J5-_G_ | 主回路電源系信号 |
|---|---|---|---|
| MR-J4-700GF(-RJ) | TE3 N- P3 P4<br>TE1 L1 L2 L3 P+ C U V W　TE2 L11 L21<br>PE<br>TE3 ねじサイズ: M4 締付けトルク: 1.2 [N•m]<br>TE1 ねじサイズ: M4 締付けトルク: 1.2 [N•m]<br>TE2 ねじサイズ: M3.5 締付けトルク: 0.8 [N•m]<br>PE ねじサイズ: M4 締付けトルク: 1.2 [N•m]<br>TE1，TE2，TE3は端子台です。 | MR-J5-700G_ | CNP1A L1 L2 L3<br>CNP1B N- P3 P4<br>CNP2 P+ C D L11 L21<br>CNP3 U V W<br>PE ねじサイズ: M4 締付けトルク: 1.2 [N•m]<br>CNP1A，CNP1B，CNP2，CNP3はコネクタです。 |
| MR-J4-60GF4(-RJ)<br>～<br>MR-J4-350GF4(-RJ) | CNP1 N- L1 L2 L3 P3 P4<br>CNP2 P+ C D L11 L21<br>CNP3 U V W<br>PE ねじサイズ: M4 締付けトルク: 1.2 [N•m] | MR-J5-60G4_<br>～<br>MR-J5-350G4_ | CNP1 N- L1 L2 L3 P3 P4<br>CNP2 P+ C D L11 L21<br>CNP3 U V W<br>PE ねじサイズ: M4 締付けトルク: 1.2 [N•m] |

<table>
<tr><th>MR-J4-_GF_</th><th>主回路電源系信号</th><th>MR-J5-_G_</th><th>主回路電源系信号</th></tr>
<tr><td>MR-J4-500GF4(-RJ)</td><td>TE2 L11 L21 TE3 N- P3 P4<br><br>TE1 L1 L2 L3 P+ C U V W<br><br>PE ⏚ ⏚<br><br>TE2 ねじサイズ: M3.5<br>締付けトルク: 0.8 [N•m]<br><br>TE3 ねじサイズ: M4<br>締付けトルク: 1.2 [N•m]<br><br>TE1 ねじサイズ: M4<br>締付けトルク: 1.2 [N•m]<br><br>PE ねじサイズ: M4<br>締付けトルク: 1.2 [N•m]<br><br>TE1，TE2，TE3は端子台です。</td><td rowspan="2">MR-J5-500G4_</td><td rowspan="2">CNP2<br>(正面)<br>N-<br>P3<br>P4<br><br>PE<br>(正面) ⏚ ⏚ ねじサイズ: M4<br>締付けトルク: 1.2 [N•m]<br><br>CNP1<br>(底面)<br>L1<br>L2<br>L3<br>L11<br>L21<br>P+<br>D<br>C<br><br>CNP3<br>(底面)<br>U<br>V<br>W<br><br>CNP1，CNP2，CNP3はコネクタです。</td></tr>
<tr><td>MR-J4-700GF4(-RJ)</td><td>TE3 N- P3 P4<br><br>TE1 L1 L2 L3 P+ C U V W TE2 L11 L21<br><br>PE ⏚ ⏚<br><br>TE3 ねじサイズ: M4<br>締付けトルク: 1.2 [N•m]<br><br>TE1 ねじサイズ: M4<br>締付けトルク: 1.2 [N•m]<br><br>TE2 ねじサイズ: M3.5<br>締付けトルク: 0.8 [N•m]<br><br>PE ねじサイズ: M4<br>締付けトルク: 1.2 [N•m]<br><br>TE1，TE2，TE3は端子台です。</td></tr>
<tr><td>MR-J4-11KG(-RJ)<br>MR-J4-15KG(-RJ)<br>MR-J4-11KGF4(-RJ)<br>MR-J4-15KGF4(-RJ)</td><td>TE1-1<br>L1 L2 L3 U V W<br><br>TE2<br>L11 L21<br><br>PE<br>⏚ ⏚<br><br>TE1-2<br>P3 P4 P+ C ＼ N-<br><br>TE1-1 ねじサイズ: M6<br>締付けトルク: 3.0 [N•m]<br>TE1-2 ねじサイズ: M6<br>締付けトルク: 3.0 [N•m]<br>TE2 ねじサイズ: M4<br>締付けトルク: 1.2 [N•m]<br>PE ねじサイズ: M6<br>締付けトルク: 3.0 [N•m]</td><td>MR-J5-12KG_<br>MR-J5-17KG_<br>MR-J5-12KG4_<br>MR-J5-17KG4_</td><td>TE1-1<br>L1 L2 L3 U V W<br><br>TE2<br>L11 L21<br><br>PE<br>⏚ ⏚<br><br>TE1-2<br>P3 P4 P+ C P4A N-<br><br>TE1-1 ねじサイズ: M6<br>締付けトルク: 3.0 [N•m]<br>TE1-2 ねじサイズ: M6<br>締付けトルク: 3.0 [N•m]<br>TE2 ねじサイズ: M4<br>締付けトルク: 1.2 [N•m]<br>PE ねじサイズ: M6<br>締付けトルク: 3.0 [N•m]</td></tr>
</table>

| MR-J4-_GF_ | 主回路電源系信号 | MR-J5-_G_ | 主回路電源系信号 |
|---|---|---|---|
| MR-J4-22KG(-RJ)<br>MR-J4-22KGF4(-RJ) |  <br>TE1-1 ねじサイズ: M8<br>締付けトルク: 6.0 [N•m]<br>TE1-2 ねじサイズ: M8<br>締付けトルク: 6.0 [N•m]<br>TE2 ねじサイズ: M4<br>締付けトルク: 1.2 [N•m]<br>PE ねじサイズ: M8<br>締付けトルク: 6.0 [N•m] | MR-J5-25KG_<br>MR-J5-25KG4_ |  <br>TE1-1 ねじサイズ: M8<br>締付けトルク: 6.0 [N•m]<br>TE1-2 ねじサイズ: M8<br>締付けトルク: 6.0 [N•m]<br>TE2 ねじサイズ: M4<br>締付けトルク: 1.2 [N•m]<br>PE ねじサイズ: M8<br>締付けトルク: 6.0 [N•m] |

# MR-J4-_GF_-RJからMR-J5-_G_-HS

信号詳細については，各サーボアンプのマニュアルを参照してください。




## コネクタの対応一覧

| No. | コネクタ名称 | コネクタ番号 | | 注意事項 |
|---|---|---|---|---|
| | | MR-J4-_GF_-RJ | MR-J5-_G_-HS | |
| (1) | Ethernetケーブル接続用コネクタ | CN1A | CN1A | 置換え前のものを使用できます。 |
| (2) | Ethernetケーブル接続用コネクタ | CN1B | CN1B | |
| (3) | エンコーダコネクタ | CN2 | CN2 | |
| (4) | 入出力信号用コネクタ | CN3 | CN3 | 入出力信号のピン配置が異なります。配線，ケーブルなど必要に応じて見直してください。<br>詳細については，下記を参照してください。<br>☞ 281ページ 制御回路系信号の比較 |
| (5) | 入出力信号用コネクタ<br>(アナログモニタ/ABZ相パルス出力) | CN3 | CN7 | アナログモニタおよびABZ相パルス出力はCN7で使用できます。配線，ケーブルなど必要に応じて見直してください。 |
| (6) | 主回路電源コネクタ | CNP1 | CNP1 | MR-J5-_G_に付属されているコネクタを使用してください。 |
| (7) | 制御回路電源コネクタ | CNP2 | CNP2 | |
| (8) | サーボモータ電源出力コネクタ | CNP3 | CNP3 | |
| (9) | バッテリ用コネクタ | CN4 | — | MR-J5-_G_-HSにバッテリ用コネクタはありません。バッテリはバッテリ分岐ケーブルを使用してCN2コネクタに接続してください。<br>(ダイレクトドライブモータと組み合わせて使用する場合)<br>接続できるバッテリについては，下記を参照してください。<br>☞ 980ページ 絶対位置エンコーダ用バッテリ<br>HKシリーズ回転型サーボモータと組み合わせて使用する場合，バッテリは不要です。 |
| (10) | 外部エンコーダ用コネクタ | CN2L | CN2L | 置換え前のものを使用できます。 |

| No. | コネクタ名称 | コネクタ番号 | | 注意事項 |
|---|---|---|---|---|
| | | MR-J4-_GF_-RJ | MR-J5-_G_-HS | |
| (11) | STO入力信号用コネクタ | CN8 | CN3 | STO機能の信号，配線および使用方法が異なります。また，MR-J5-_G_-HSは出荷状態ではSTO機能を使用できません。MR-J5-_G_-HSでSTO機能を使用する場合，次のマニュアルを参照してください。<br>MR-J5 ユーザーズマニュアル (ハードウェア編)<br>MR-J5 ユーザーズマニュアル (機能編) |
| (12) | USB通信用コネクタ | CN5 | CN5 | 置換え前のものを使用できます。 |

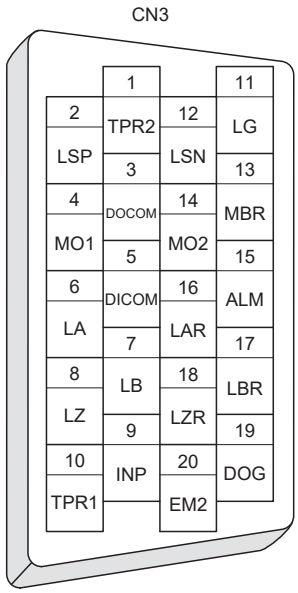


## 制御回路系信号の比較

**Point**

MR-J5-_G_-HSのCN3コネクタにはシールド線の外部導体を接続する端子はありません。シールド線の接地が必要な場合，SCC 15-Fシールド接続端子台を使用してください。SCC 15-Fシールド接続端子台については，次のマニュアルを参照してください。

MR-J5 ユーザーズマニュアル (ハードウェア編)

| MR-J4-_GF_-RJ | | 略称 | MR-J5-_G_-HS | |
|---|---|---|---|---|
| コネクタ信号配置 | コネクタピン番号 | | コネクタピン番号 | コネクタ信号配置 |
|  | CN3-1 | TPR2 | CN3-4B | CN3<br>1A DOCOM MBR 1B<br>2A INP ALM 2B<br>3A DICOM EM2 3B<br>4A TPR1 TPR2 4B<br>5A LSP LSN 5B<br>6A DICOM DOG 6B<br>7A - - 7B<br>8A SDI1A SDI1B 8B<br>9A SDICOMA SDICOMB 9B<br>10A SDO24VA SDO24VB 10B<br>11A SDO1A SDO1B 11B<br>12A SDI2A SDI2B 12B<br>13A SDI3A SDI3B 13B<br>14A SDO2A SDO2B 14B<br>15A SDO3PA/ PLSPA SDO3PB/ PLSPB 15B<br>16A SDO3NA/ PLSNA SDO3NB/ PLSNB 16B<br>CN7<br>6 7 8 9 10<br>LBR LB LAR LA LG<br>5 4 3 2 1<br>LG MO2 MO1 LZR LZ |
| | CN3-2 | LSP | CN3-4A | |
| | CN3-3 | DOCOM | CN3-1A | |
| | CN3-4 | MO1 | CN7-3 | |
| | CN3-5 | DICOM | CN3-3A/ CN3-6A | |
| | CN3-6 | LA | CN7-9 | |
| | CN3-7 | LB | CN7-7 | |
| | CN3-8 | LZ | CN7-1 | |
| | CN3-9 | INP | CN3-2A | |
| | CN3-10 | TPR1 | CN3-4A | |
| | CN3-11 | LG | CN7-5/ CN7-10 | |
| | CN3-12 | LSN | CN3-5B | |
| | CN3-13 | MBR | CN3-1B | |
| | CN3-14 | MO2 | CN7-4 | |
| | CN3-15 | ALM | CN3-2B | |
| | CN3-16 | LAR | CN7-8 | |
| | CN3-17 | LBR | CN7-6 | |
| | CN3-18 | LZR | CN7-2 | |
| | CN3-19 | DOG | CN3-6B | |
| | CN3-20 | EM2 | CN3-3B | |
| | CN3のプレート | SD | CN7のシェル | |

## 主回路電源系信号の比較

☞ 276ページ 主回路電源系信号の比較

# 10.4 サーボアンプ外形寸法・取付け寸法比較

## 1軸サーボアンプ 200 V級

**Point**

差異のある内容に■を表示してあります。

### 外形寸法比較

MR-J4-_GF_とMR-J5-_G_の外形寸法比較を次の表に示します。
600 W以下/7 kWでは，制御盤取付け面の寸法が小さくなります。
700 W/1 kW/11 kW/15 kW/22 kWでは，制御盤取付け面の寸法は変更ありません。
2 kW/3.5 kWは，サーボアンプ上部の取付け穴の位置を中央から左に変更しています。
5 kW/7 kWは，電源の配線仕様を端子台からコネクタ結線に変更しており，配線方法が異なります。
外形寸法比較 (同一容量での比較) [単位: mm]

| 形名 MR-J4-_GF_ | 形名 MR-J5-_G_ | 縦 | | 横 | | 奥行 | | 取付けねじ間隔 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | J4GF | J5G | J4GF | J5G | J4GF | J5G | J4GF | J5G |
| MR-J4-10GF(-RJ) | MR-J5-10G(-RJ) | 168 | ■172 | 50 | ■40 | 155 | ■135 | 縦156 (2箇所) | 縦156 (2箇所) |
| MR-J4-20GF(-RJ) | MR-J5-20G(-RJ) | | | | | | | | |
| MR-J4-40GF(-RJ) | MR-J5-40G(-RJ) | | | | | | | | |
| MR-J4-60GF(-RJ) | MR-J5-60G(-RJ) | | | | | | 170 | | |
| MR-J4-70GF(-RJ) | MR-J5-70G(-RJ) | | | 60 | 60 | 185 | 185 | 縦156/横42 (3箇所) | 縦156/横42 (3箇所) |
| MR-J4-100GF(-RJ) | MR-J5-100G(-RJ) | | | | | | | | |
| MR-J4-200GF(-RJ) | MR-J5-200G(-RJ) | | | 90 | 90 | 195 | 195 | 縦156/横78 (3箇所) | 縦156/横78 (3箇所) |
| | MR-J5-70G(-RJ) *1 | | | | ■60 | | ■185 | | ■縦156/横42 (3箇所) |
| MR-J4-350GF(-RJ) | MR-J5-350G(-RJ) | | | | 90 | | 195 | | 縦156/横78 (3箇所) |
| MR-J4-500GF(-RJ) | MR-J5-500G(-RJ) | 250 | 250 | 105 | 105 | 200 | 200 | 縦235/横93(4箇所) | 縦235/横93(4箇所) |
| MR-J4-700GF(-RJ) | MR-J5-700G(-RJ) | 300 | 300 | 172 | ■170 | | | 縦285/横160 (4箇所) | 縦285/横160 (4箇所) |
| MR-J4-11KGF(-RJ) | MR-J5-12KG(-HS) | 400 | 400 | 220 | 220 | 260 | 260 | 縦380/横196 (4箇所) | 縦380/横196 (4箇所) |
| MR-J4-15KGF(-RJ) | MR-J5-17KG(-HS) | | | | | | | | |
| MR-J4-22KGF(-RJ) | MR-J5-25KG(-HS) | | | 260 | 260 | | | 縦376/横236 (4箇所) | 縦376/横236 (4箇所) |

*1 サーボモータをHG-JR73(B) (トルクアップ) からHK-KT63UW(B) (トルクアップ) に置き換える場合，サーボアンプはMR-J4-200GF(-RJ) からMR-J5-70G(-RJ) に置き換えてください。

## 外形図比較

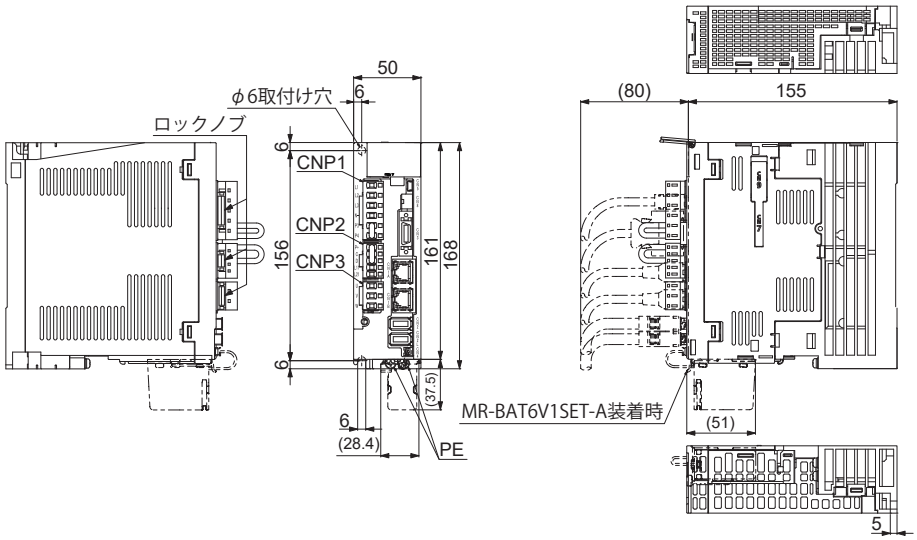
**Point**

MR-J5-_G-HSの外形寸法は，MR-J5-_G(-RJ)と同様です。

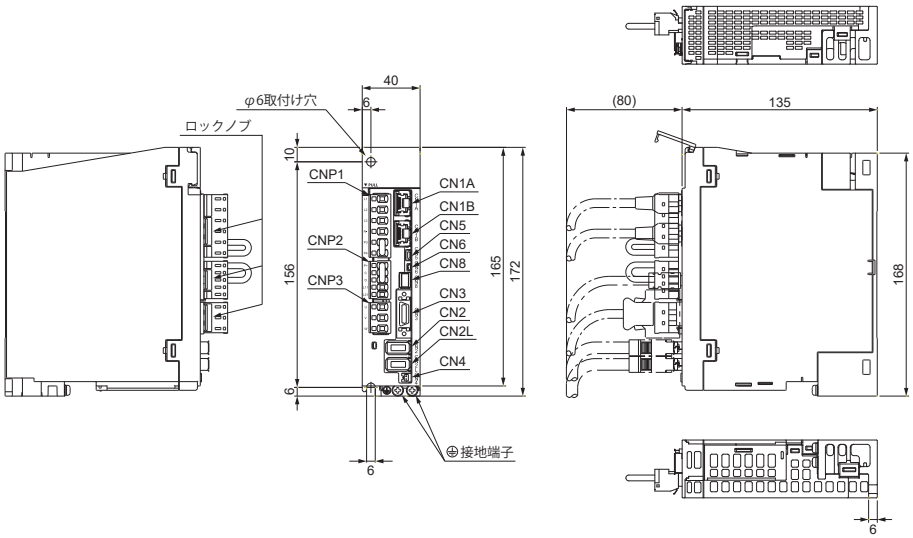


### ■MR-J4-10GF(-RJ)/MR-J4-20GF(-RJ)/MR-J4-40GF(-RJ)とMR-J5-10G(-RJ)/MR-J5-20G(-RJ)/MR-J5-40G(-RJ)の比較

MR-J4-10GF(-RJ)/MR-J4-20GF(-RJ)/MR-J4-40GF(-RJ)

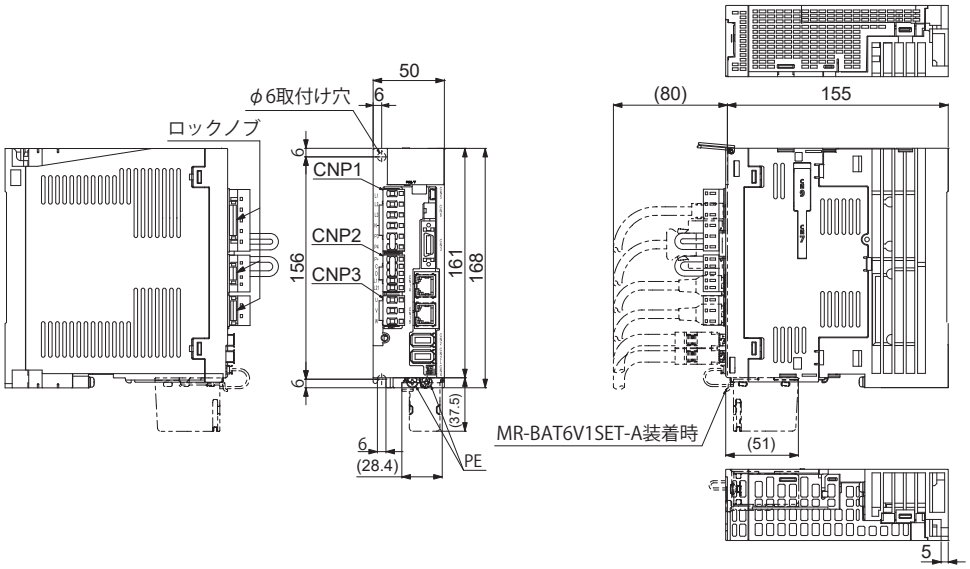



MR-J5-10G(-RJ)/MR-J5-20G(-RJ)/MR-J5-40G(-RJ)

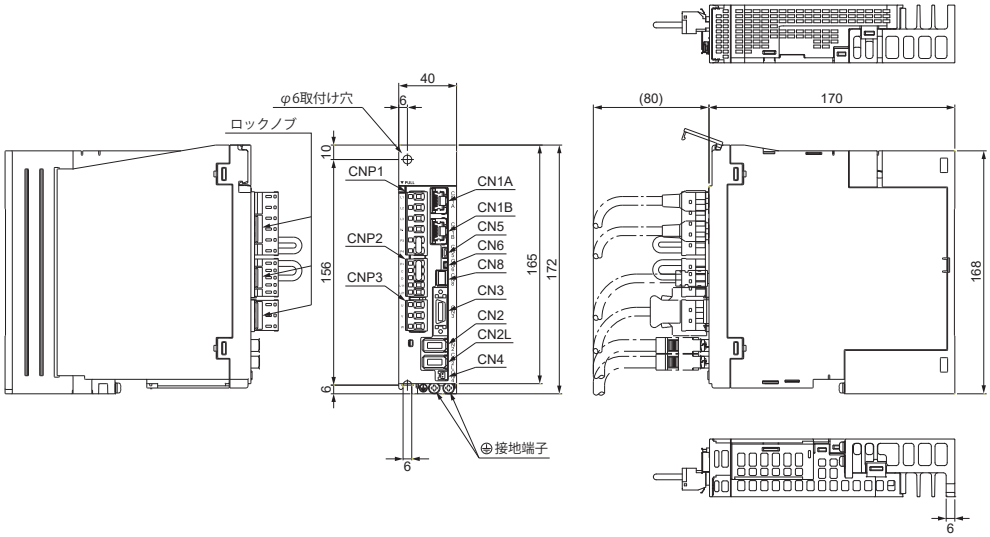


## ■MR-J4-60GF(-RJ)とMR-J5-60G(-RJ)の比較

MR-J4-60GF(-RJ)

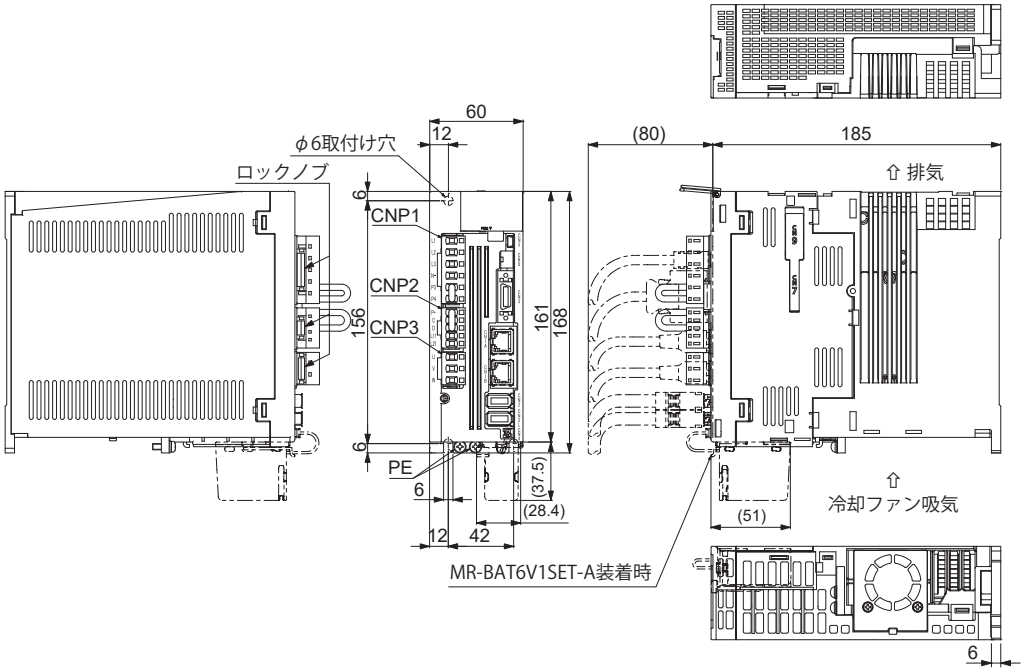



MR-J5-60G(-RJ)

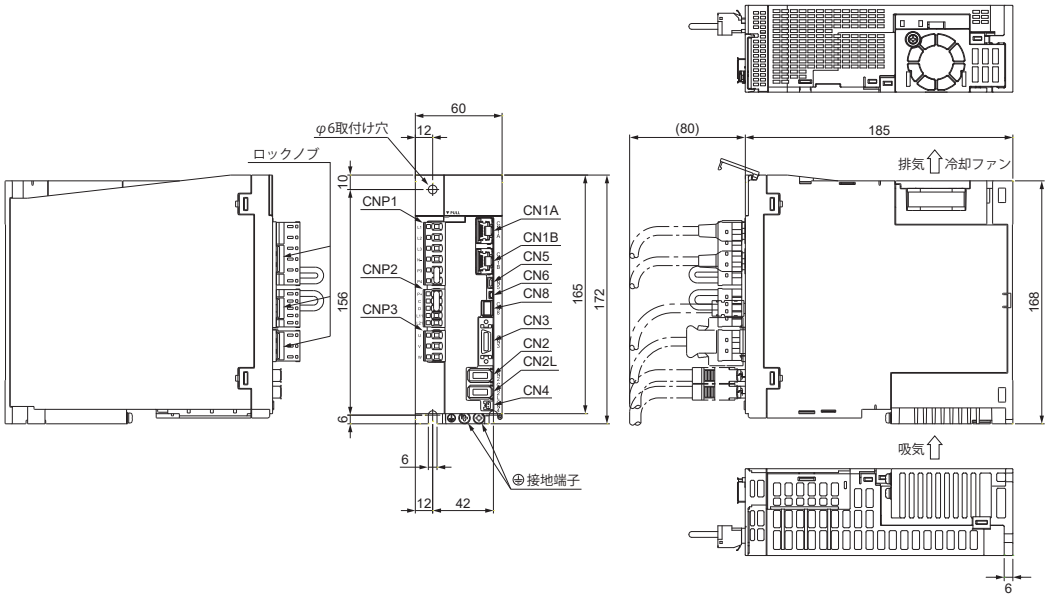


## ■MR-J4-70GF(-RJ)/MR-J4-100GF(-RJ)とMR-J5-70G(-RJ)/MR-J5-100G(-RJ)の比較

MR-J4-70GF(-RJ)/MR-J4-100GF(-RJ)




MR-J5-70G(-RJ)/MR-J5-100G(-RJ)

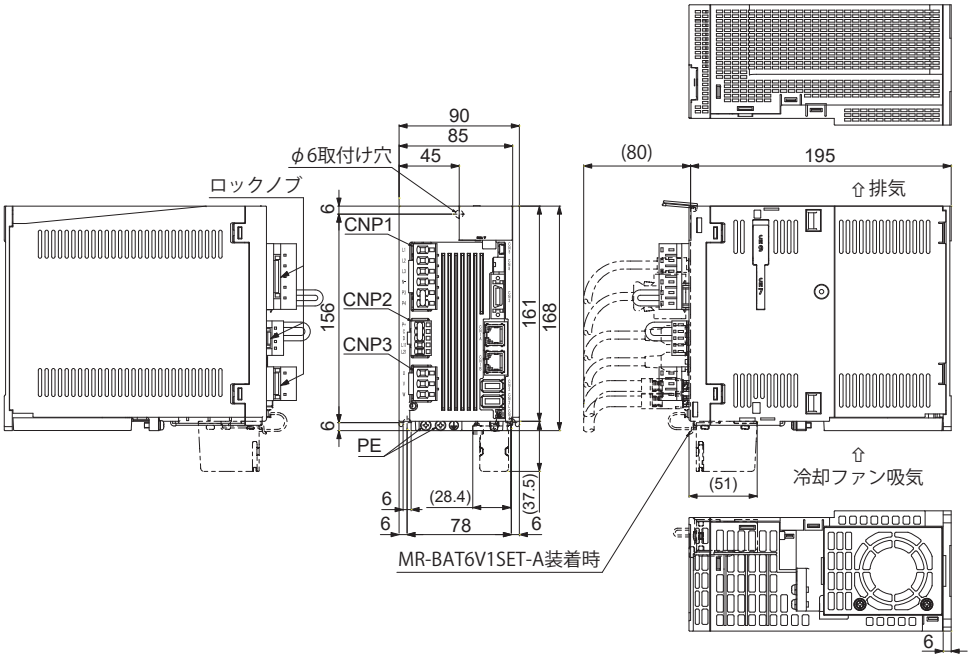


## ■MR-J4-200GF(-RJ)とMR-J5-200G(-RJ)/MR-J5-350G(-RJ)/MR-J5-70G(-RJ)の比較

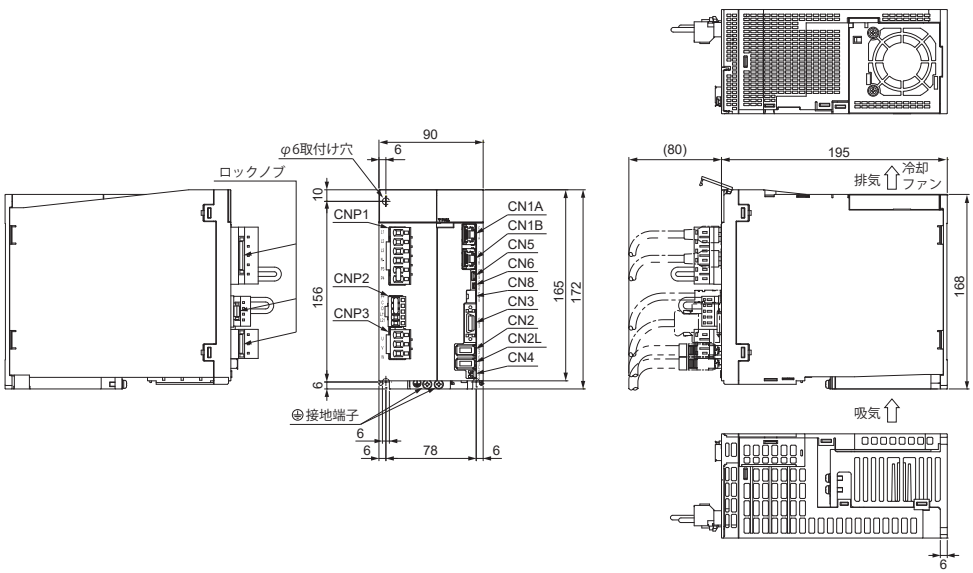
**Point**

2 kWおよび3.5 kWのサーボアンプの場合，サーボアンプ上部の取付け穴の位置を中央から左に変更しています。

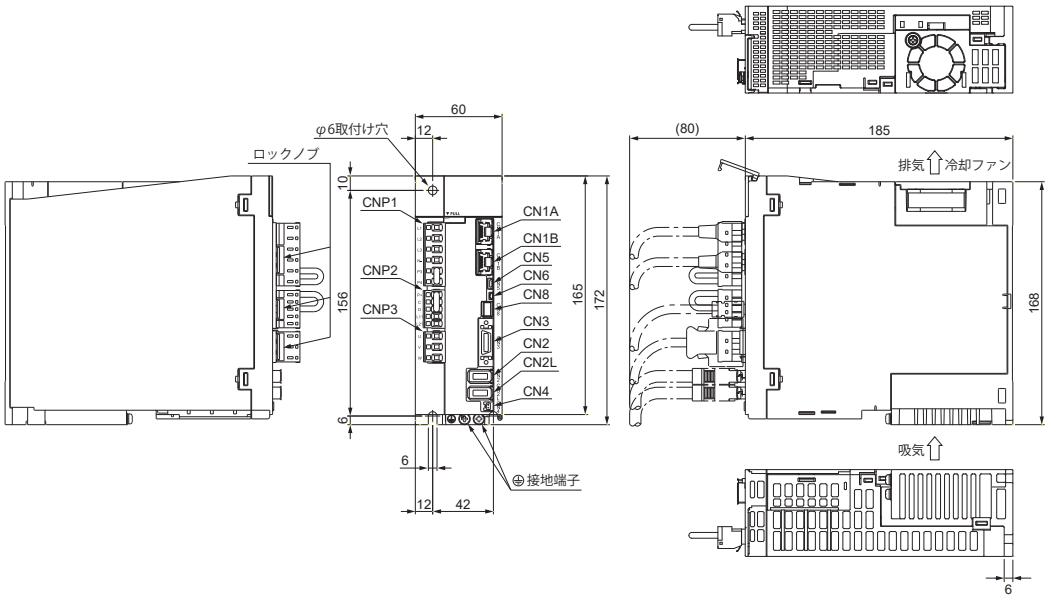
MR-J4-200GF(-RJ)




MR-J5-200G(-RJ)/MR-J5-350G(-RJ)



MR-J5-70G(-RJ)

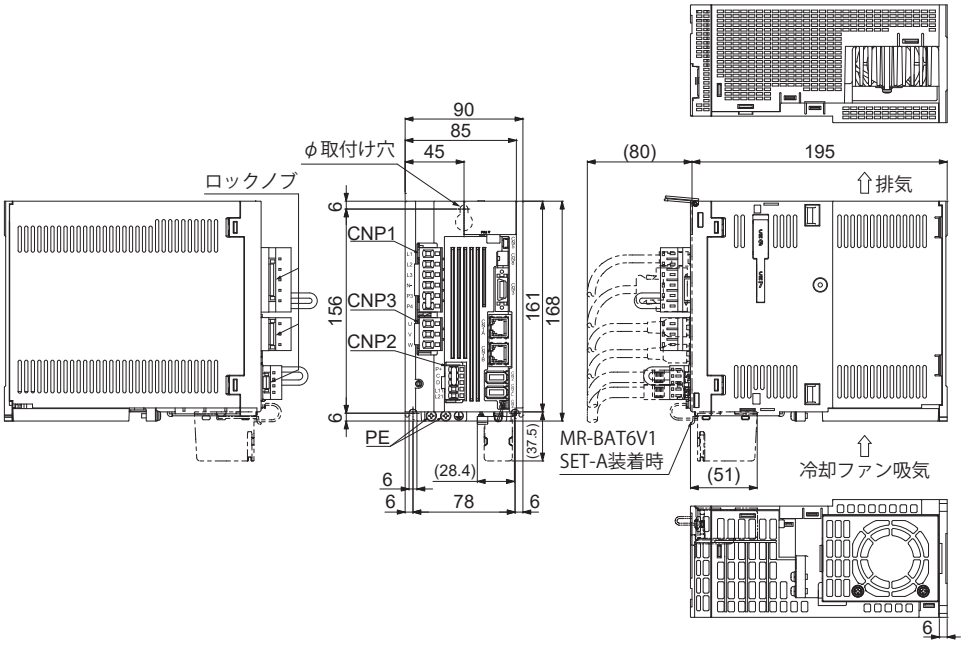

60
12
φ6取付け穴
ロックノブ
10
CNP1
CNP2
CNP3
CN1A
CN1B
CN5
CN6
CN8
CN3
CN2
CN2L
CN4
156
165
172
6
6
12
42
⊕接地端子
(80)
185
排気
冷却ファン
168
吸気
6

## ■MR-J4-350GF(-RJ)とMR-J5-200G(-RJ)/MR-J5-350G(-RJ)の比較

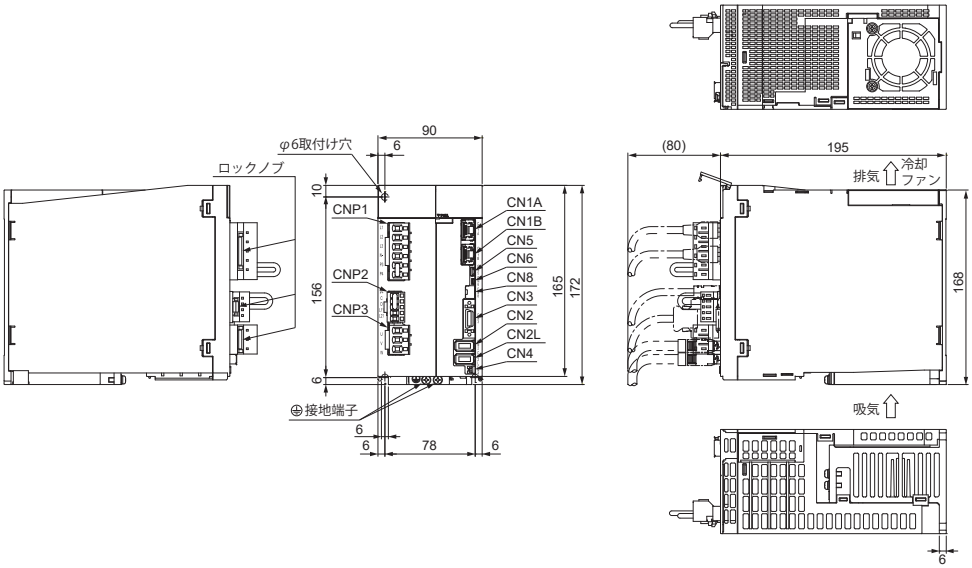
**Point**

2 kWおよび3.5 kWのサーボアンプの場合，サーボアンプ上部の取付け穴の位置を中央から左に変更しています。

MR-J4-350GF(-RJ)

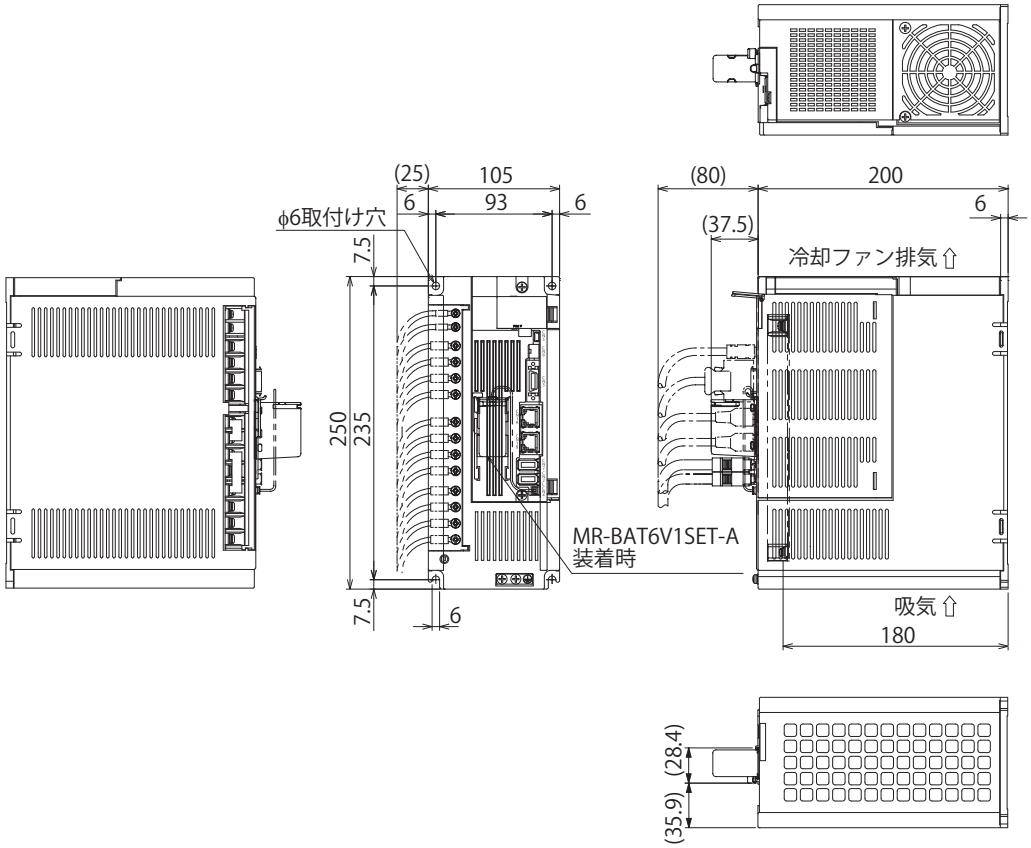



MR-J5-200G(-RJ)/MR-J5-350G(-RJ)

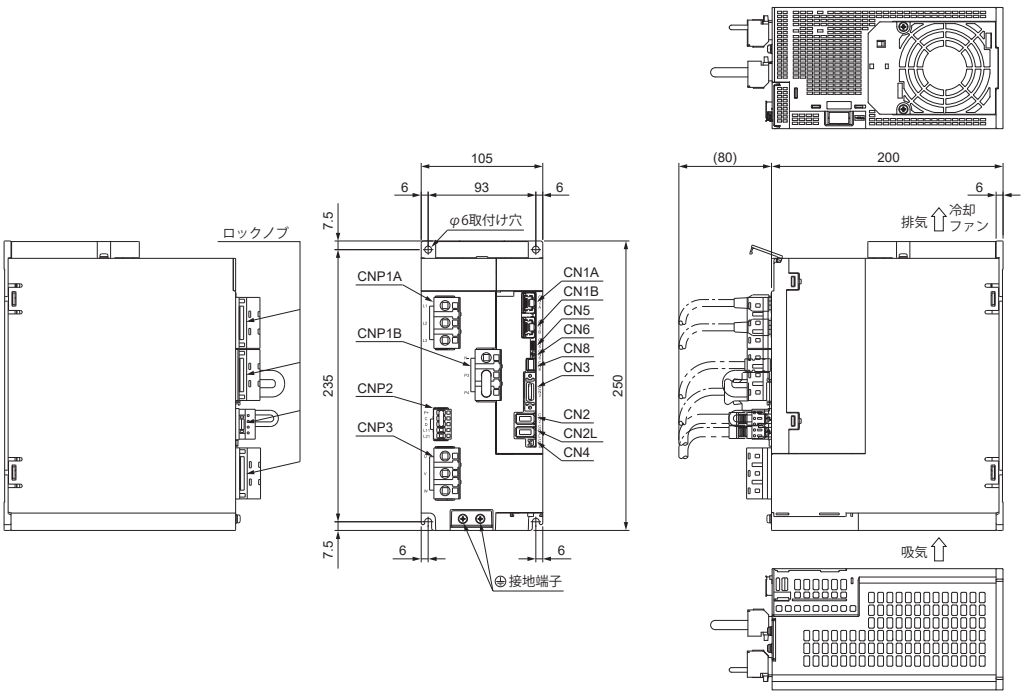


## ■MR-J4-500GF(-RJ)とMR-J5-500G(-RJ)の比較

MR-J4-500GF(-RJ)

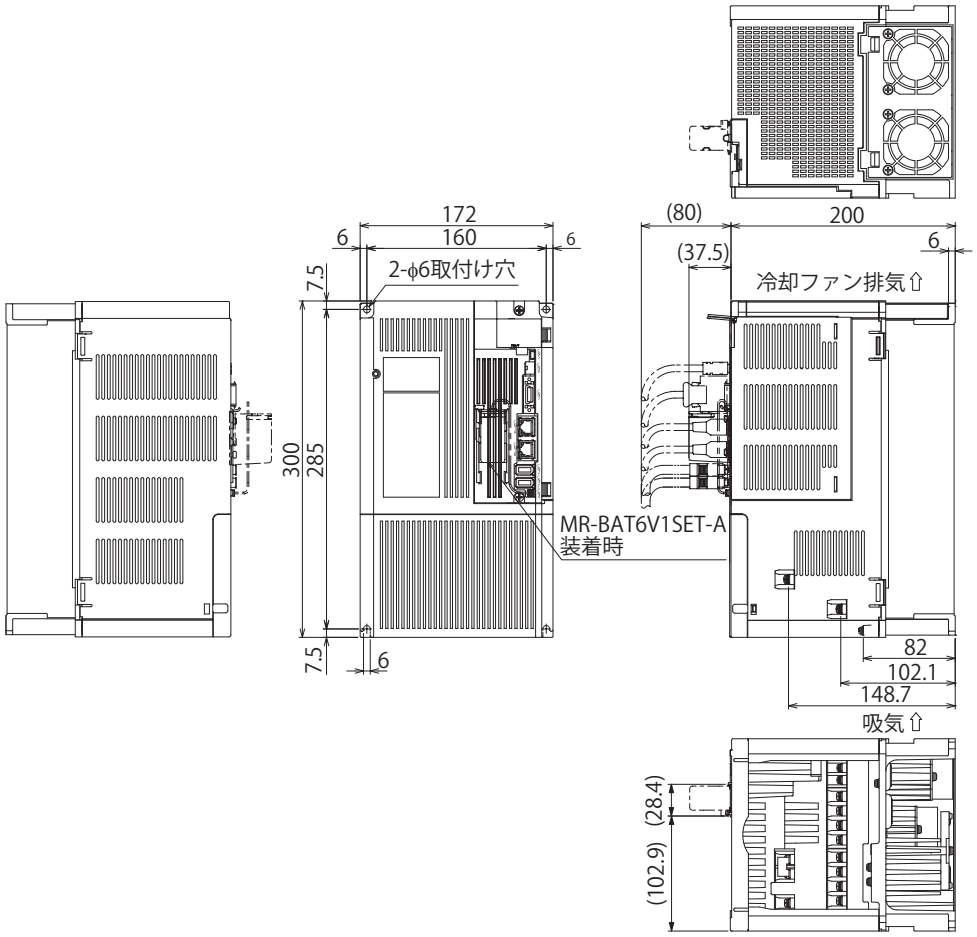



MR-J5-500G(-RJ)

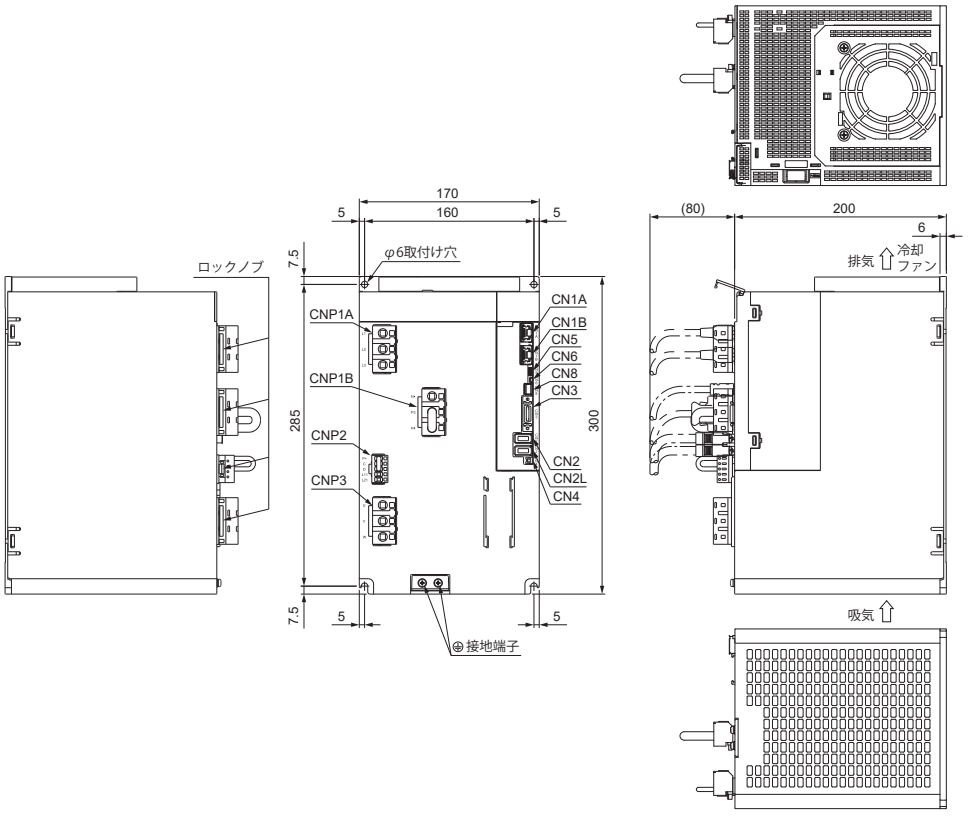


## ■MR-J4-700GF(-RJ)とMR-J5-700G(-RJ)の比較

MR-J4-700GF(-RJ)

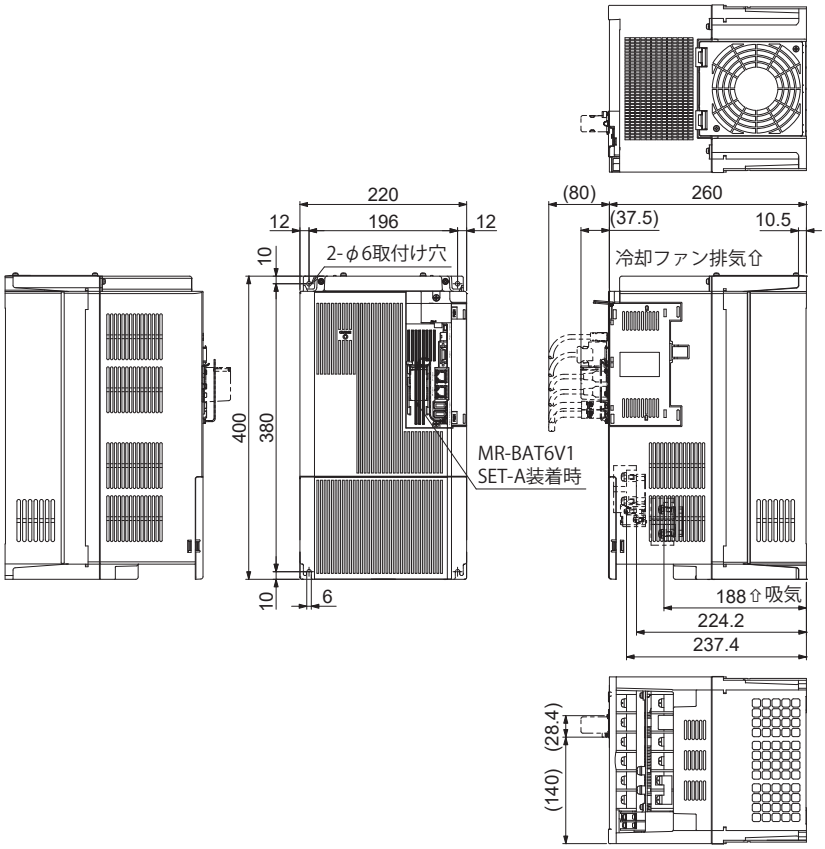



MR-J5-700G(-RJ)

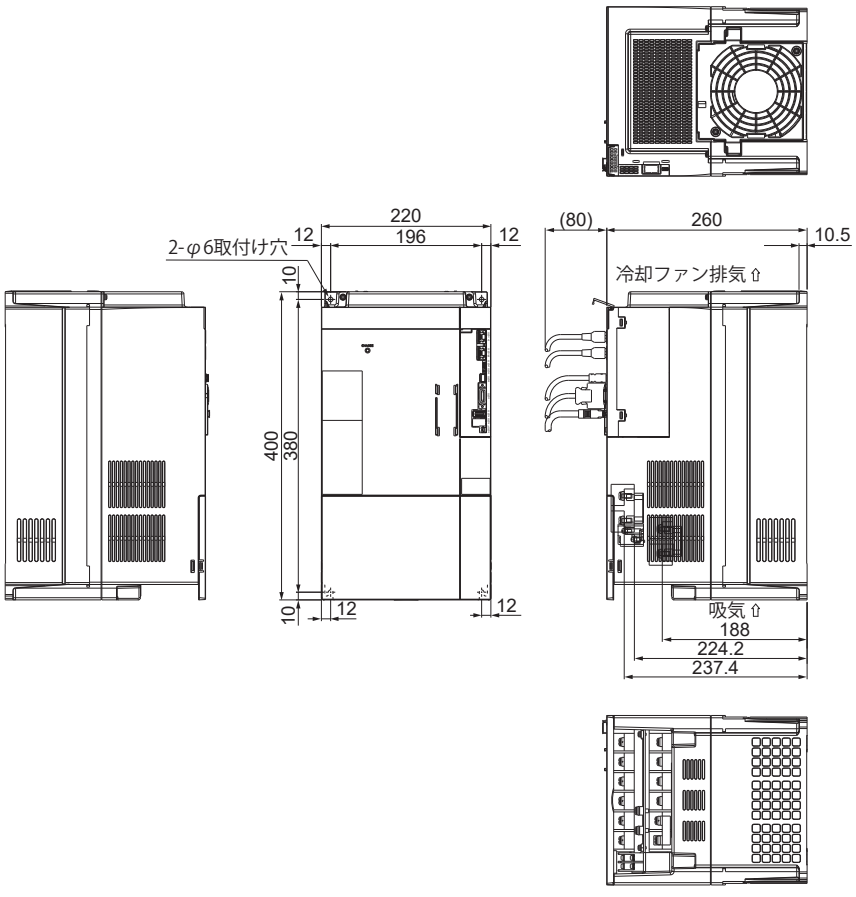


## ■MR-J4-11KG(-RJ)/MR-J4-15KG(-RJ)とMR-J5-12KG/MR-J5-17KGの比較

MR-J4-11KG(-RJ)/MR-J4-15KGF(-RJ)

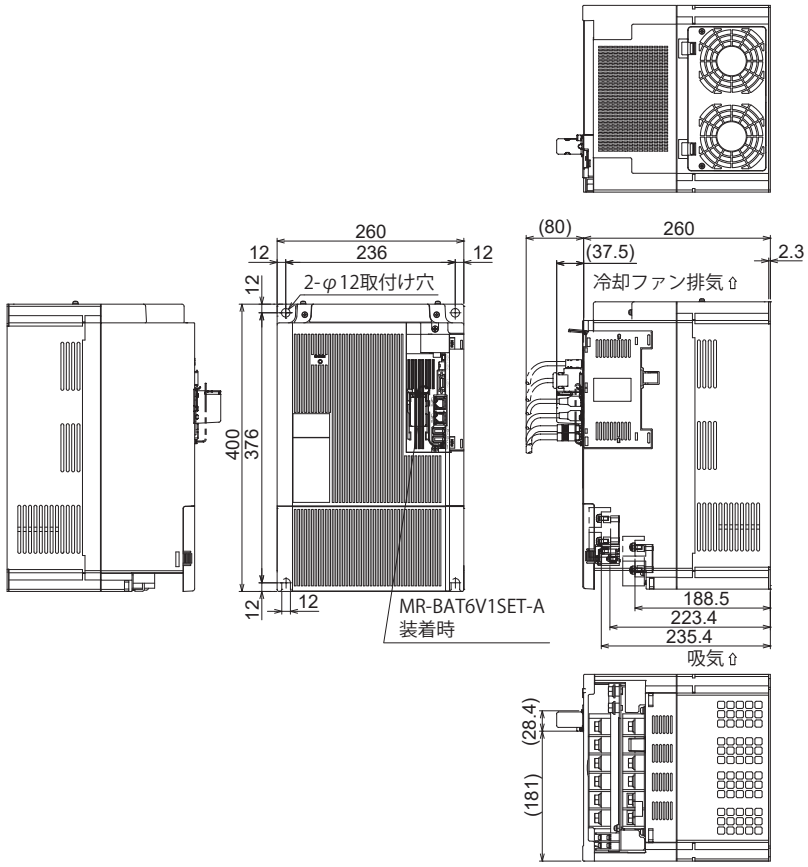



MR-J5-12KG/MR-J5-17KG

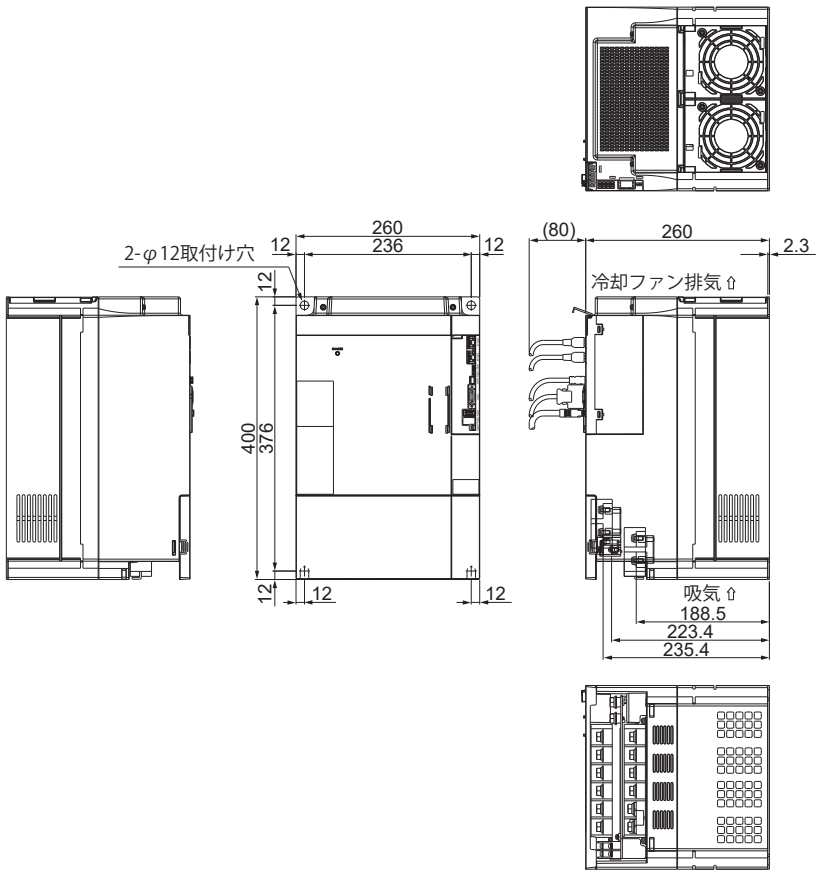


## ■MR-J4-22KGF(-RJ)とMR-J5-25KGの比較

MR-J4-22KGF(-RJ)




MR-J5-25KG



# 1軸サーボアンプ 400 V級

**Point**

差異のある内容に■を表示してあります。



## 外形寸法比較

MR-J4-_GF_とMR-J5-_G_の外形寸法比較を下記に示します。
1 kW以下/11 kW/15 kW/22 kWでは，制御盤取付け面の寸法は変更ありません。
2 kWは，サーボアンプ上部の取付け穴の位置を中央から左に変更しています。
3.5 kWは，取付け互換がありません。
5 kWは，制御盤取付け面の寸法は変更ありませんが，電源系配線の接続が異なります。
互換性の詳細については，下記を参照してください。
☞ 301ページ 設置間隔の互換性 (MR-J4-500GF4からMR-J5-500G4のみ)
7 kWは，取付け互換がありません。
外形寸法比較 (同一容量での比較) [単位: mm]

| 形名 MR-J4-_GF_ | 形名 MR-J5-_G_ | 縦 | | 横 | | 奥行 | | 取付けねじ間隔 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | J4GF | J5G | J4GF | J5G | J4GF | J5G | J4GF | J5G |
| MR-J4-60GF4(-RJ) | MR-J5-60G4(-RJ) | 168 | ■172 | 60 | 60 | 195 | 195 | 縦156/横42 (3箇所) | 縦156/横42 (3箇所) |
| MR-J4-100GF4(-RJ) | MR-J5-100G4(-RJ) | | | | | | | | |
| MR-J4-200GF4(-RJ) | MR-J5-200G4(-RJ) | | | 90 | 90 | | | 縦156/横78 (3箇所) | 縦156/横78 (3箇所) |
| MR-J4-350GF4(-RJ) | MR-J5-350G4(-RJ) | 250 | | 105 | ■90 | 200 | ■195 | 縦235/横93 (4箇所) | ■縦156/横78 (3箇所) |
| MR-J4-500GF4(-RJ) | MR-J5-500G4(-HS) | | 250 | 130 | 130 | | 200 | 縦235/横118 (4箇所) | 縦235/横118 (4箇所) |
| MR-J4-700GF4(-RJ) | MR-J5-700G4(-HS) | 300 | ■250 | 172 | ■130 | | | 縦285/横160 (4箇所) | ■縦235/横118 (4箇所) |
| MR-J4-11KGF4(-RJ) | MR-J5-12KG4(-HS) | 400 | 400 | 220 | 220 | 260 | 260 | 縦380/横196 (4箇所) | 縦380/横196 (4箇所) |
| MR-J4-15KGF4(-RJ) | MR-J5-17KG4(-HS) | | | | | | | | |
| MR-J4-22KGF4(-RJ) | MR-J5-25KG4(-HS) | | | 260 | 260 | | | 縦376/横236 (4箇所) | 縦376/横236 (4箇所) |

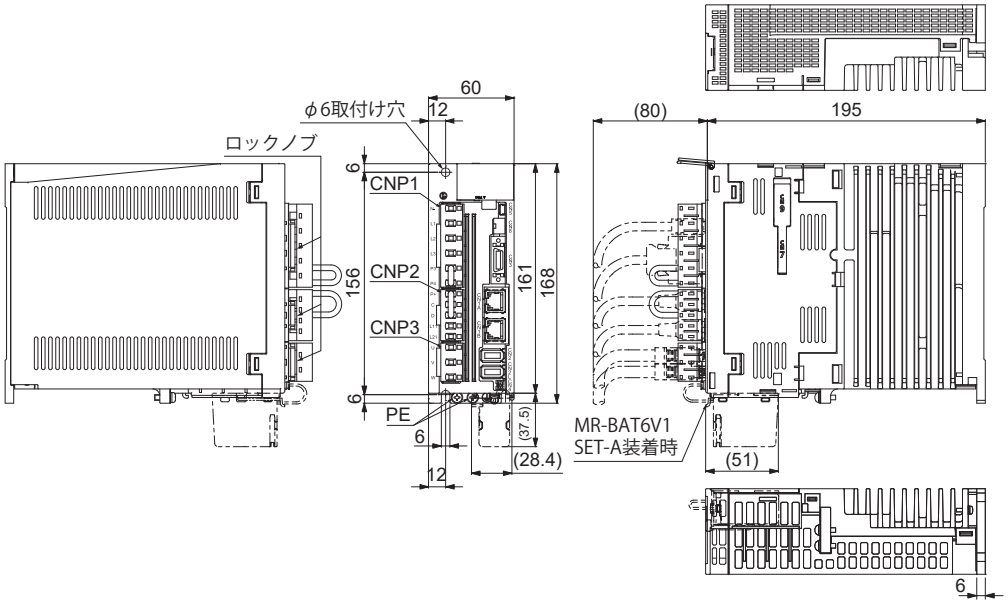
## 外形図比較

**Point**

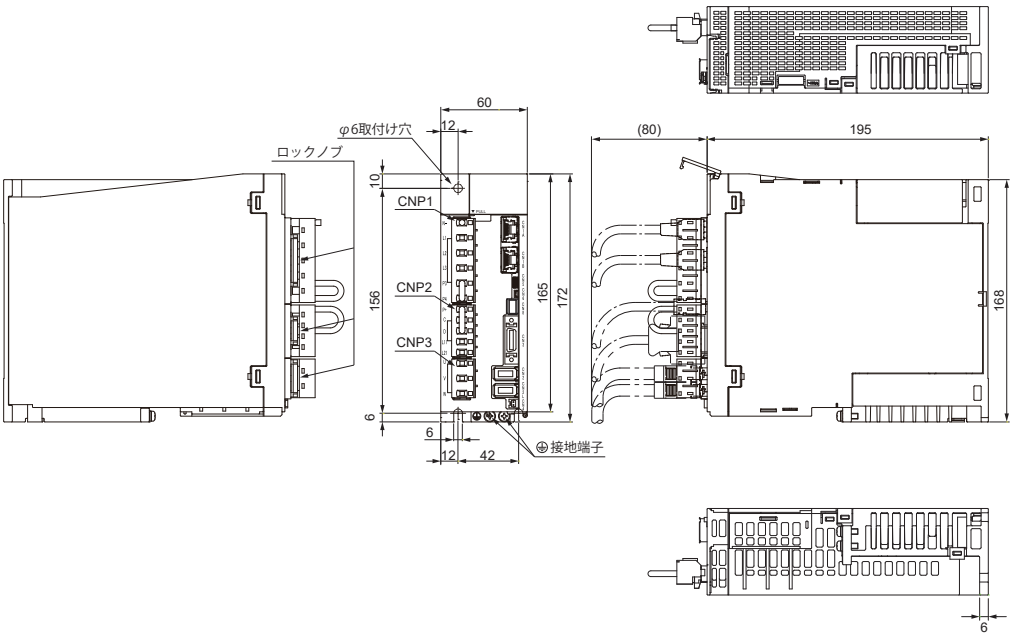
MR-J5-_G4-HSの外形寸法は，MR-J5-_G4(-RJ)と同様です。

### ■MR-J4-60GF4(-RJ)/MR-J4-100GF4(-RJ)とMR-J5-60G4(-RJ)/MR-J5-100G4(-RJ)の比較

MR-J4-60GF4(-RJ)/MR-J4-100GF4(-RJ)




MR-J5-60G4(-RJ)/MR-J5-100G4(-RJ)



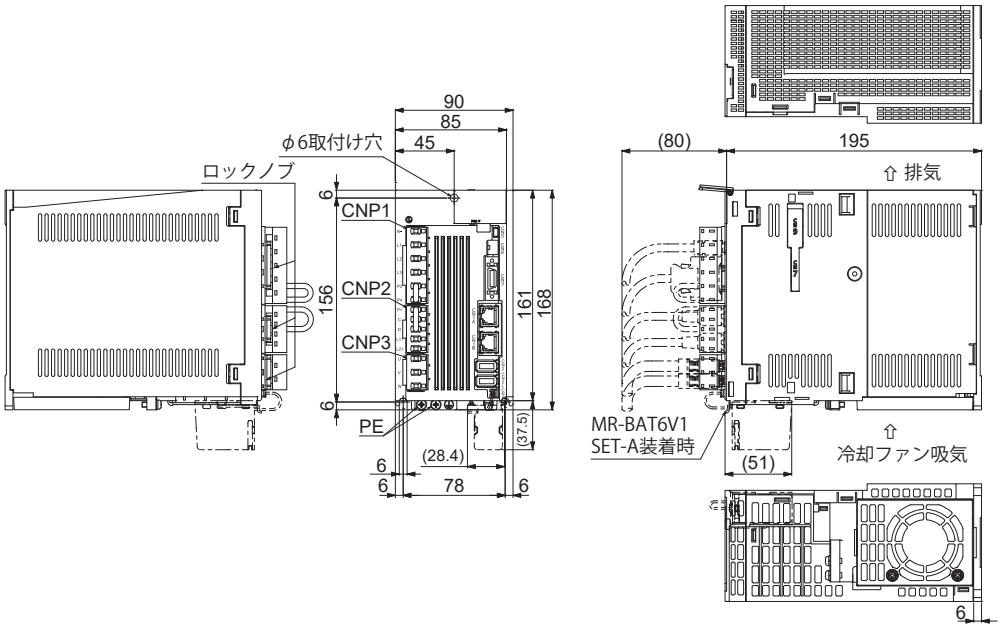
## ■MR-J4-200GF4(-RJ)とMR-J5-200G4(-RJ)/MR-J5-350G4(-RJ)の比較

**Point**

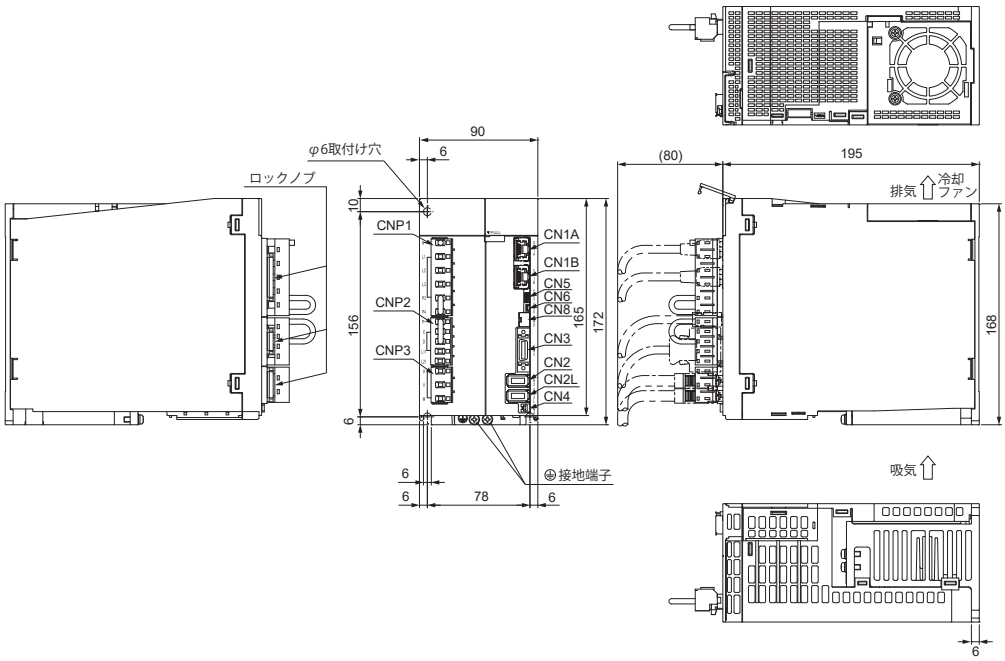
2 kWのサーボアンプの場合，サーボアンプ上部の取付け穴の位置を中央から左に変更しています。



MR-J4-200GF4(-RJ)

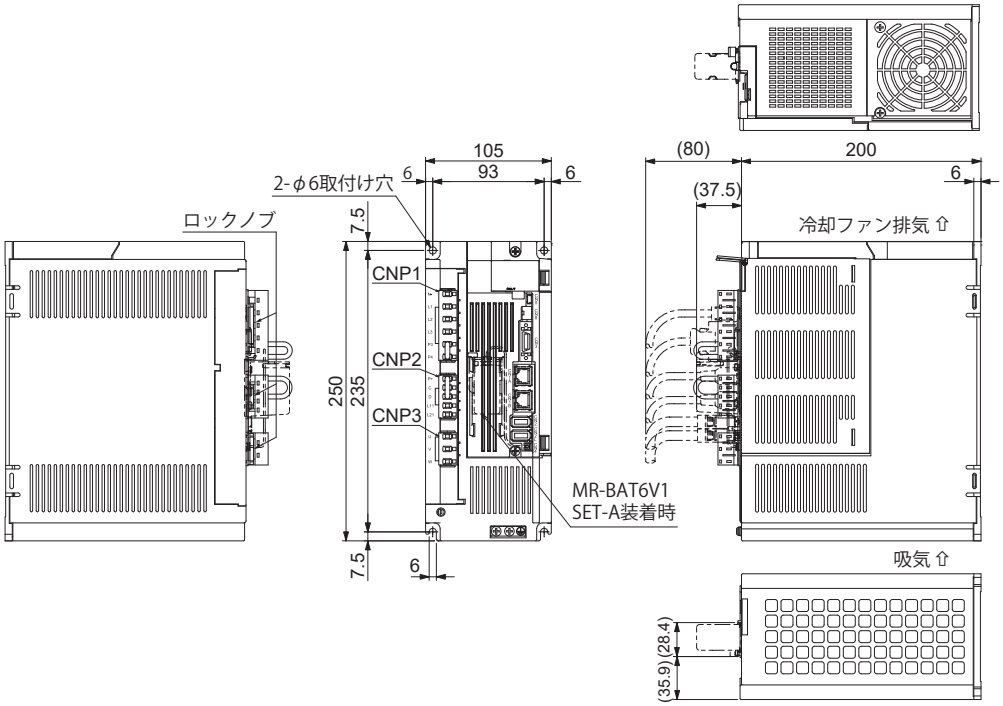



MR-J5-200G4(-RJ)/MR-J5-350G4(-RJ)

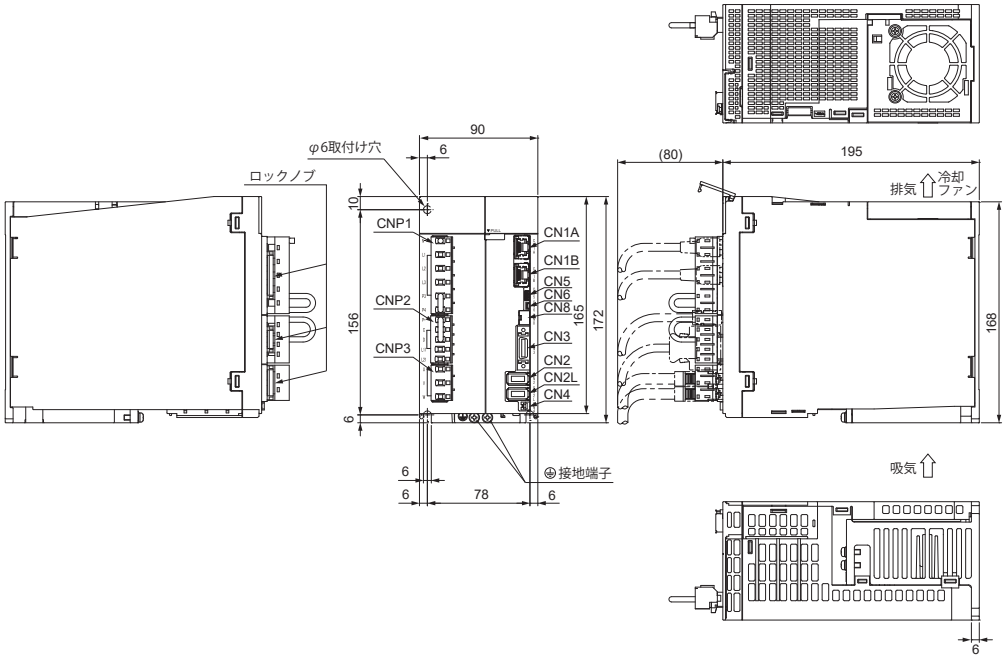


## ■MR-J4-350GF4(-RJ)とMR-J5-200G4(-RJ)/MR-J5-350G4(-RJ)の比較

MR-J4-350GF4(-RJ)

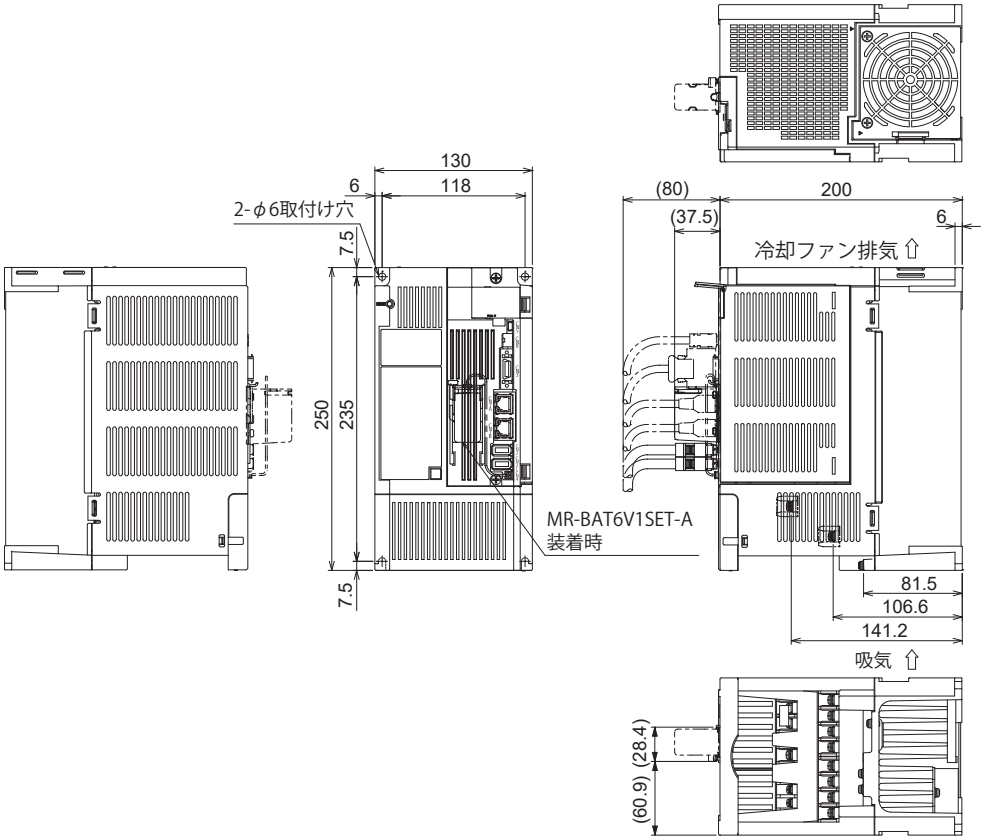



MR-J5-200G4(-RJ)/MR-J5-350G4(-RJ)

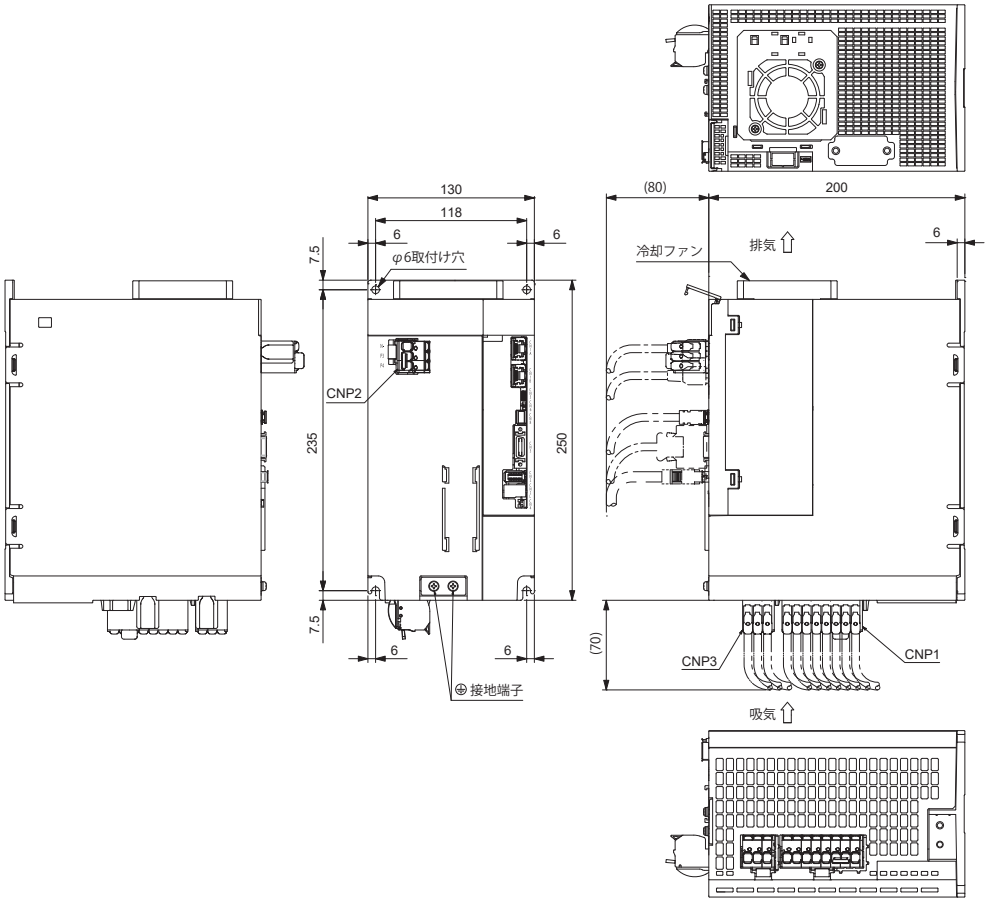


## ■MR-J4-500GF4(-RJ)とMR-J5-500G4/MR-J5-700G4の比較

MR-J4-500GF4(-RJ)

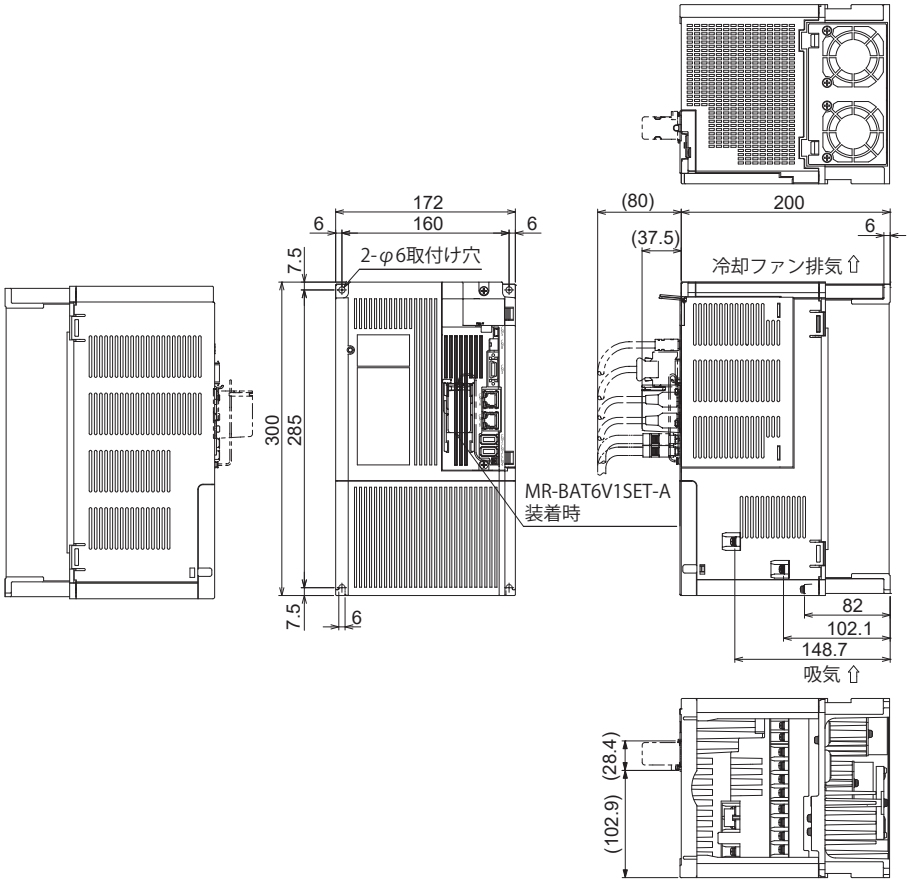



MR-J5-500G4/MR-J5-700G4

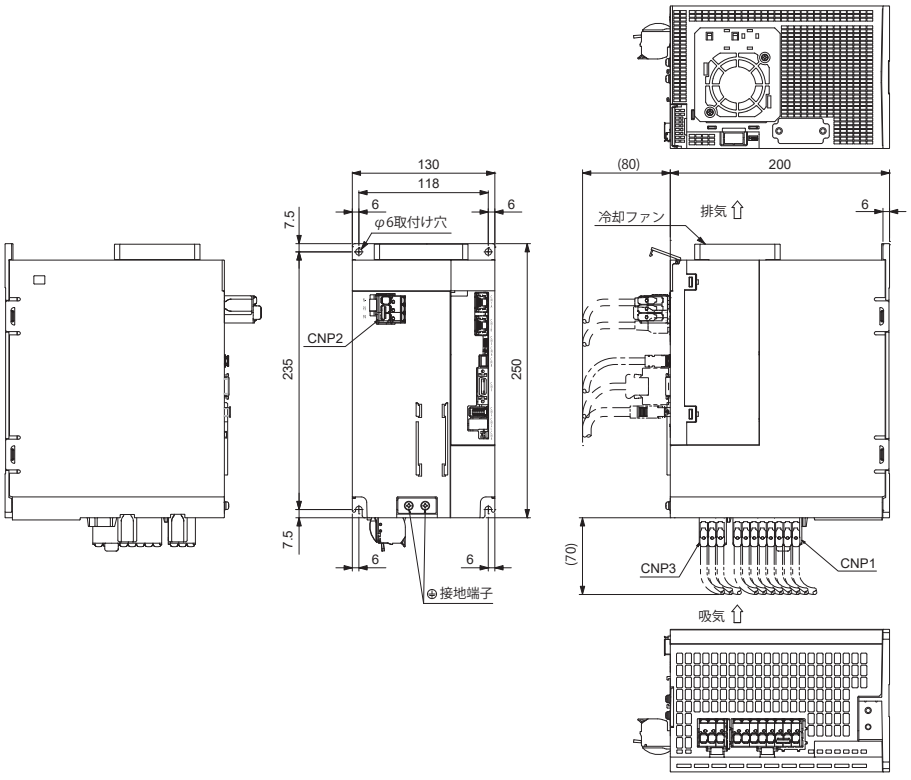


## ■MR-J4-700GF4(-RJ)とMR-J5-500G4/MR-J5-700G4の比較

MR-J4-700GF4(-RJ)

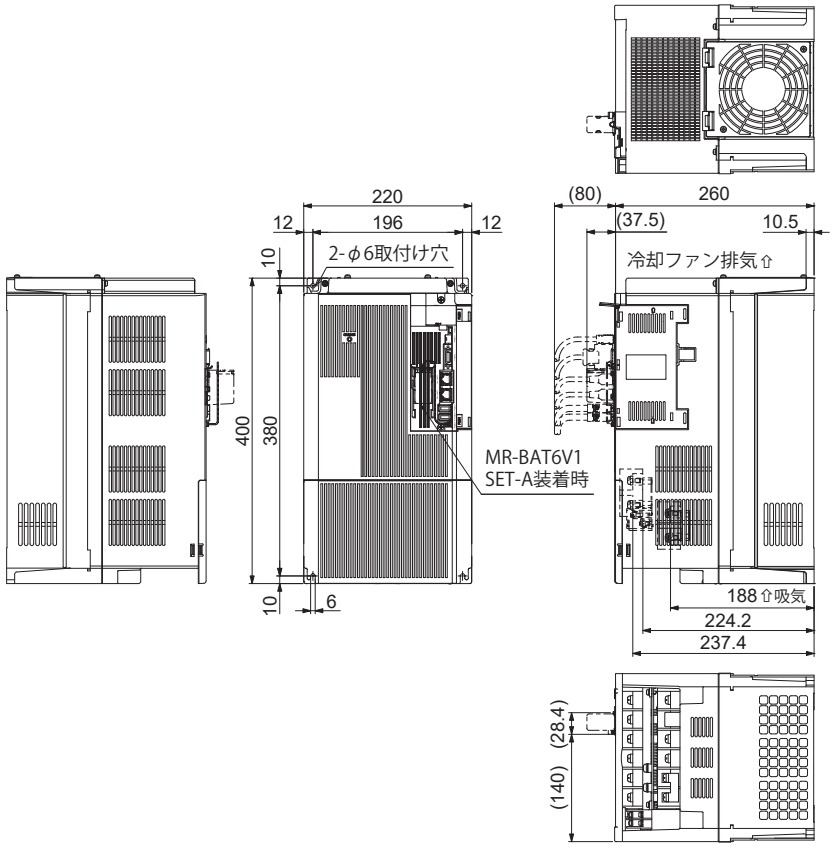



MR-J5-500G4/MR-J5-700G4

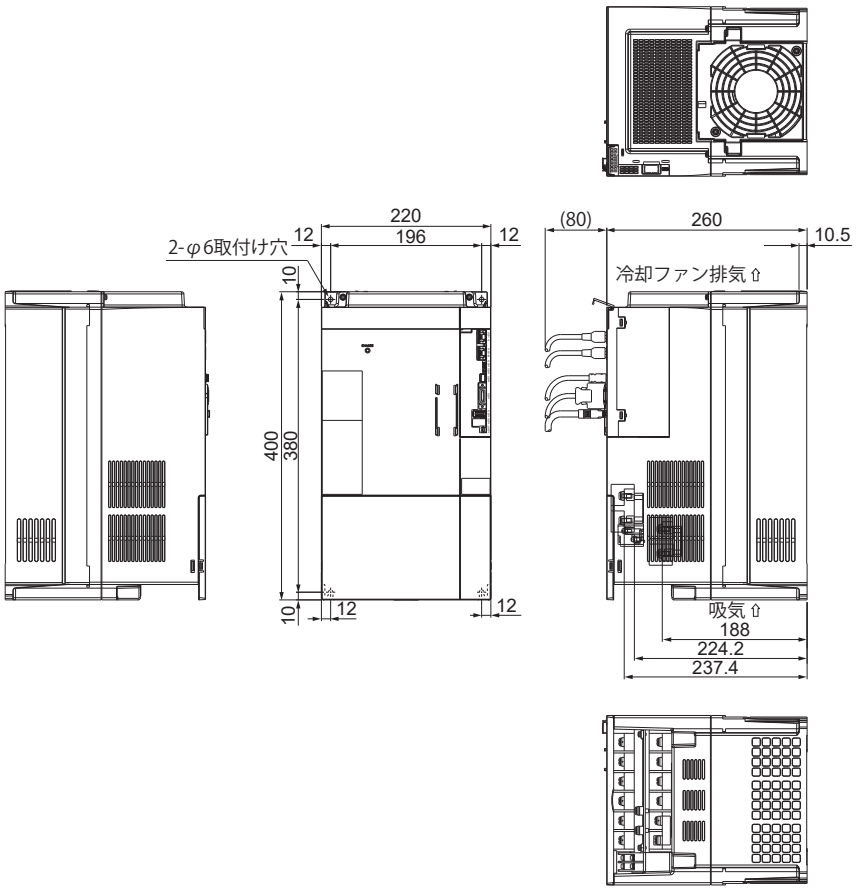


## ■MR-J4-11KGF4(-RJ)/MR-J4-15KGF4(-RJ)とMR-J5-12KG4/MR-J5-17KG4の比較

MR-J4-11KGF4(-RJ)/MR-J4-15KGF4(-RJ)

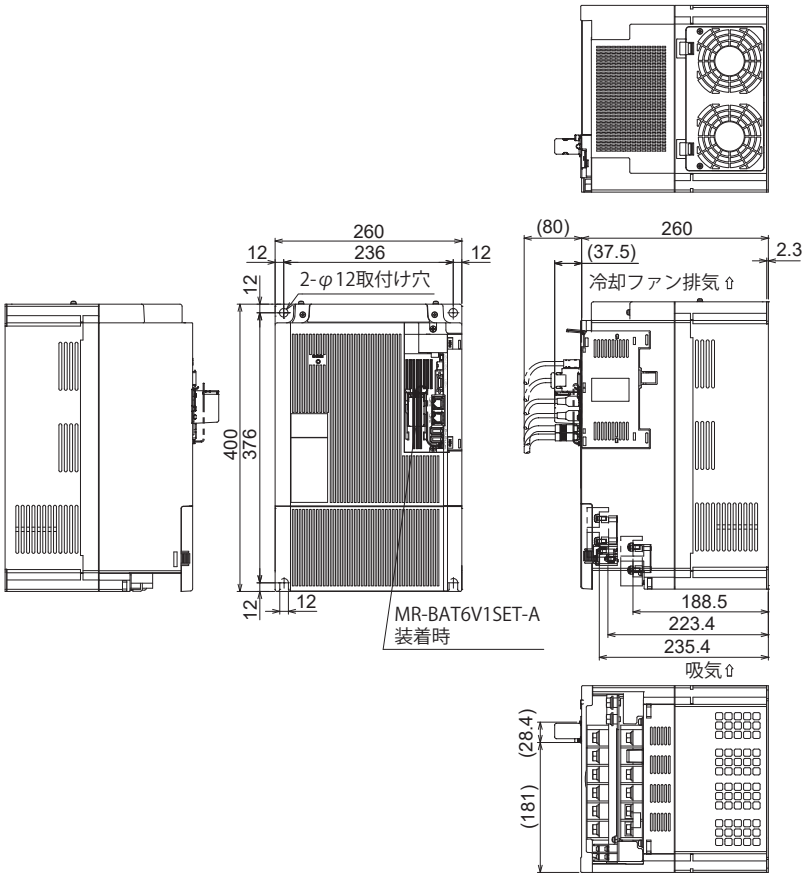



MR-J5-12KG4/MR-J5-17KG4

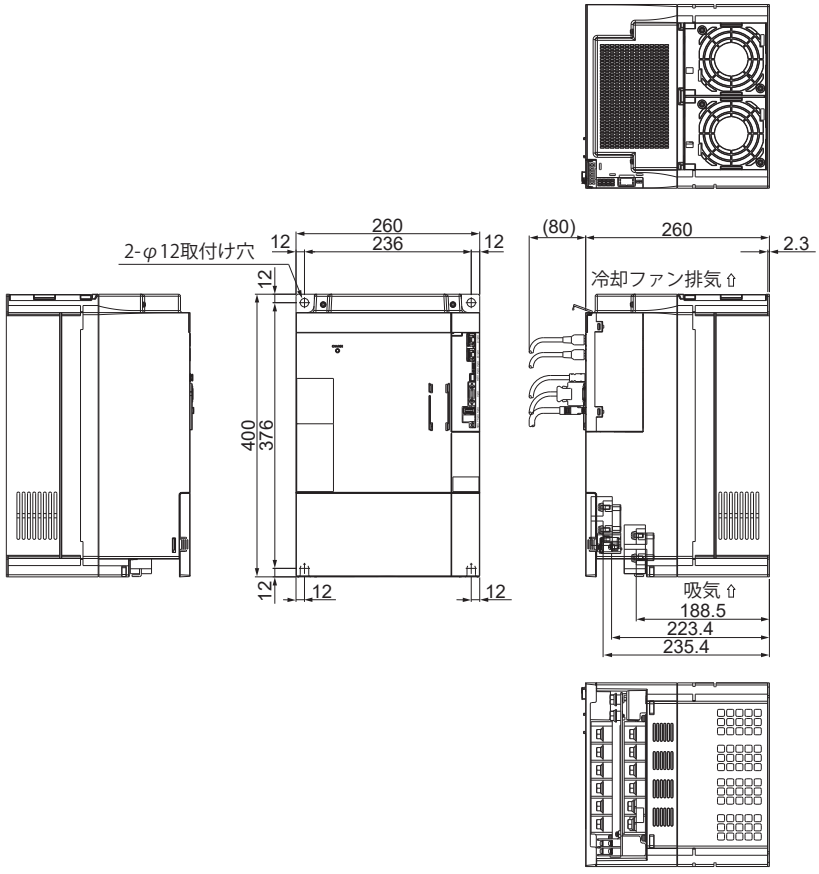


## ■MR-J4-22KGF4(-RJ)とMR-J5-25KG4の比較

MR-J4-22KGF4(-RJ)




MR-J5-25KG4



## 設置間隔の互換性 (MR-J4-500GF4からMR-J5-500G4のみ)

MR-J4-500GF4とMR-J5-500G4は電源配線の接続が異なるため，サーボアンプの底面から制御盤内面またはその他機器との間隔が異なります。底面のコネクタ (CNP1およびCNP3) を取付けおよび取外しをする場合，設置間隔を70 mm以上にしてください。

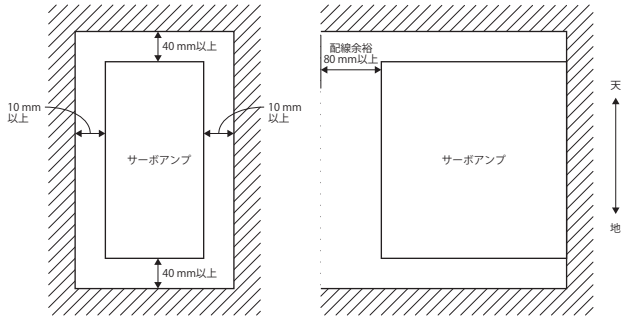
株式会社プロテリアル製のケーブルを使用することで，設置間隔の互換が可能です。ただし，ケーブルを使用して制御盤内で底面のコネクタの取付けおよび取外しをする場合，設置間隔を70 mm以上にしてください。40 mmなど狭い間隔で設置する場合，底面のコネクタをケーブル結線後，挿入した状態でサーボアンプを設置してください。ケーブルの屈曲部分のシースを取り外して使用してください。

### ■サーボアンプの設置間隔比較

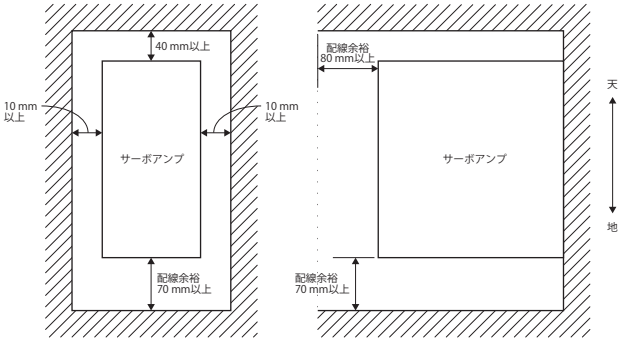
• 1台設置の場合 (同一容量での比較)

| 方向 | MR-J4-500GF4 | MR-J5-500G4 |
|---|---|---|
| 正面 | 80 mm以上 | 80 mm以上 |
| 左右 | 10 mm以上 | 10 mm以上 |
| 上 | 40 mm以上 | 40 mm以上 |
| 下 | 40 mm以上 | 70 mm以上<br>株式会社プロテリアル製ケーブルを使用した場合:<br>40 mm以上 |

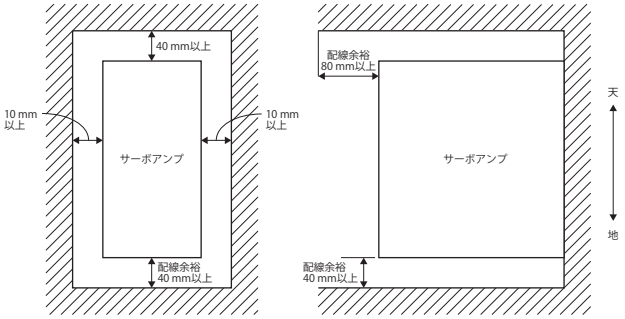
**MR-J4-500GF4**




**MR-J5-500G4**




**MR-J5-500G4で株式会社プロテリアル製ケーブル使用時**

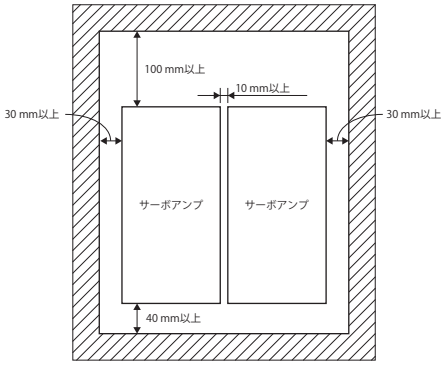


• 2台以上設置の場合 (同一容量での比較)

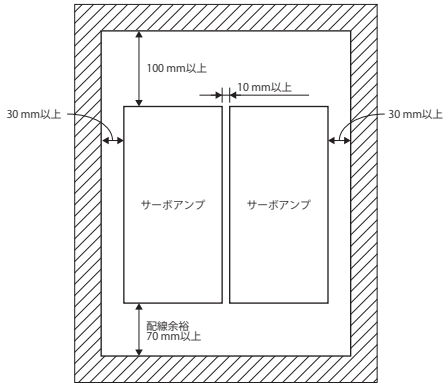
400 V級のサーボアンプは密着取付けできません。

| 方向 | MR-J4-500GF4 | MR-J5-500G4 |
|---|---|---|
| 正面 | 80 mm以上 | 80 mm以上 |
| 左右 | 制御盤内面またはその他機器間: 30 mm以上<br>サーボアンプ間: 10 mm以上 | 制御盤内面またはその他機器間: 30 mm以上<br>サーボアンプ間: 10 mm以上 |
| 上 | 40 mm以上 | 40 mm以上 |
| 下 | 40 mm以上 | 70 mm以上<br>株式会社プロテリアル製ケーブルを使用した場合:<br>40 mm以上 |

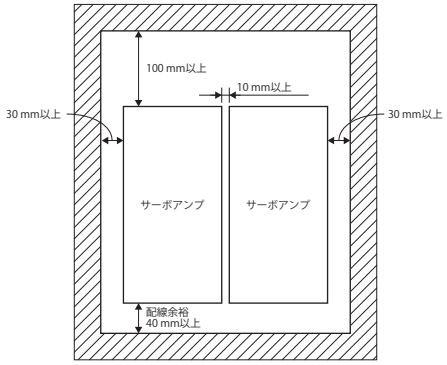
**MR-J4-500GF4**




**MR-J5-500G4**




**MR-J5-500G4で株式会社プロテリアル製ケーブル使用時**




## ■株式会社プロテリアル製ケーブル (紹介品)

ケーブルの購入については，株式会社プロテリアルにお問合せください。

| 問合せ先 | 電話番号 |
|---|---|
| 株式会社プロテリアル 中日本支社 電線営業部 | 052-551-4113 |

下記ホームページからもお問合せできます。

https://www.proterial.com/

お問合せの際は，次に示す品名略号および仕様書番号をお伝えください。

| 品名略号 | 仕様書番号 | サイズ | 線心数 | シールド | 接続先 |
|---|---|---|---|---|---|
| UL2570 2X14AWG (41/0.26) LF | SP23-60528 | AWG 14 | 2 | なし | L11，L21，P+，C |
| UL2570-SB 2X14AWG (41/0.26) LF | | | | あり | |
| UL2570 3X12AWG (65/0.26) LF | | AWG 12 | 3 | なし | L1，L2，L3，U，V，W，PE |
| UL2570-SB 3X12AWG (65/0.26) LF | | | | あり | |
| UL2570 4X12AWG (65/0.26) LF | | | 4 | なし | |
| UL2570-SB 4X12AWG (65/0.26) LF | | | | あり | |

# 10.5 サーボアンプのイニシャライズ時間

サーボアンプのイニシャライズ時間 (電源投入からサーボオン指令受付けまでの時間) について示します。イニシャライズ時間はMR-J4シリーズとMR-J5シリーズで異なるので，イニシャライズ時間の差に注意してください。

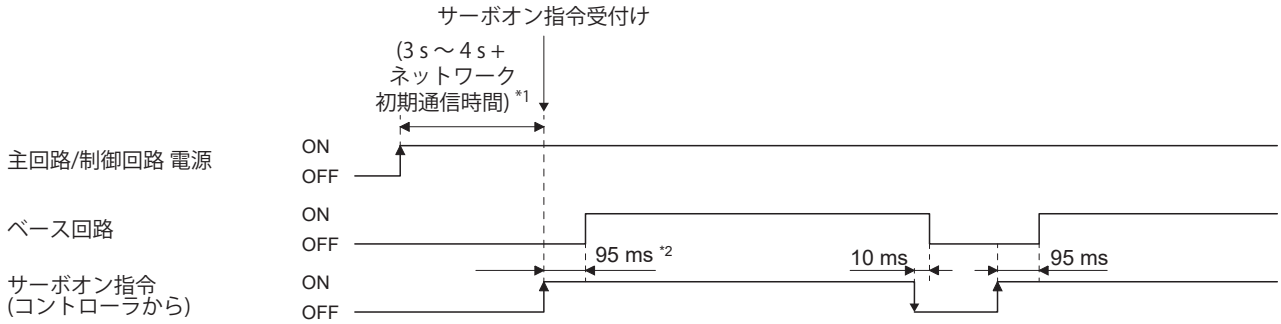


## 注意事項

- 可動部が上下する装置で落下防止用ブレーキの開放時間を外部タイマで調整している場合，サーボロックまでの時間が長くなるため，可動部が落下する恐れがあります。必要に応じてブレーキ開放時間を再調整するか，MBR (電磁ブレーキインタロック信号)を使用してください。
- 電源投入時のサーボオン時間が遅くなるため，電源投入後にサーボモータが始動するまでの時間が遅くなる場合があります。

## MR-J4-_GF_

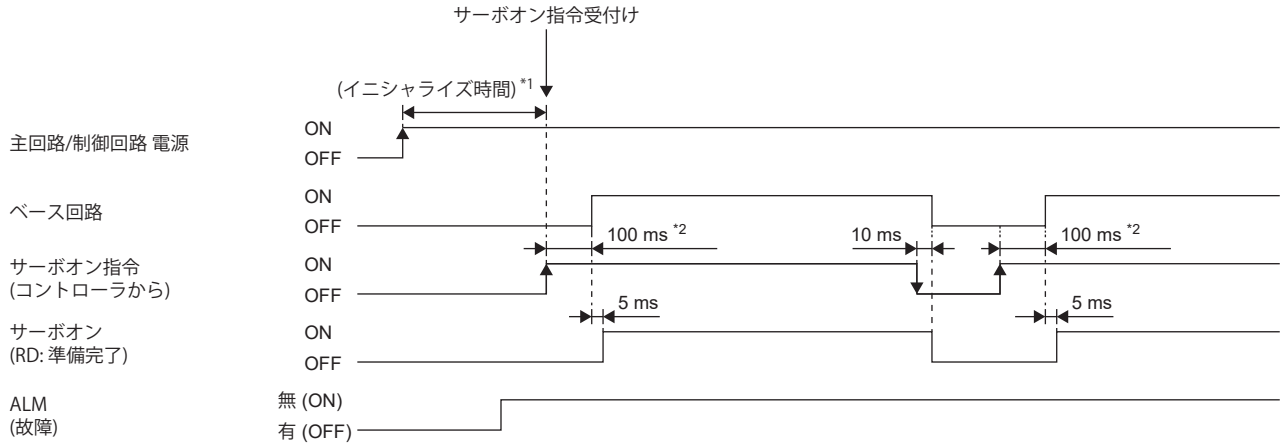
イニシャライズ時間は3 s ～ 4 s + ネットワーク初期通信時間です。




*1 リニアサーボシステムおよびフルクローズドシステムでは，この時間が "5 s ～ 6 s + ネットワーク初期通信時間" になります。
*2 リニアサーボモータおよびダイレクトドライブモータの磁極検出時には，この時間が長くなります。

## MR-J5-_G_

イニシャライズ時間は2.5 s ～ 3.5 s + ネットワーク初期通信時間です。




*1 リニアサーボシステムおよびフルクローズドシステムの場合，この時間より2 s長くなります。
*2 リニアサーボモータおよびダイレクトドライブモータの磁極検出時には，この時間が長くなります。

# 10.6 周辺機器対応比較

詳細については，下記を参照してください。
☞周辺オプションの置換え検討

# 11 サーボパラメータ

## 注意事項

サーボパラメータの極端な調整および変更は運転が不安定になりますので，決して行わないでください。
サーボパラメータに次に示す変更を行わないでください。サーボアンプが起動しないなどの予期しない状態になる可能性があります。
・メーカ設定用サーボパラメータの値を変更する。
・設定範囲外の値を設定する。
・各サーボパラメータの固定値を変更する。
コントローラからサーボパラメータを書き込む場合，サーボアンプの制御軸番号の設定が間違っていないことを確認してください。制御軸番号が正しく設定されていないと，他の軸のサーボパラメータ設定値が書き込まれて，サーボアンプが予期しない状態になる可能性があります。
オートチューニングを使用することでゲインのサーボパラメータが自動調整されるなど，自動的に変更されるサーボパラメータがあります。
アラームまたは警告が発生した場合，次のマニュアルに従って適切に処置してください。
MR-J5 ユーザーズマニュアル (トラブルシューティング編)

**Point**

MR-J4-_GF_とMR-J5-_G_では，サーボパラメータのサイズは次のとおりです。
・MR-J4-_GF_: 16ビット
・MR-J5-_G_: 32ビット
サーボパラメータ略称の前に＊印の付いたサーボパラメータは次の条件で有効になります。
*: 設定後いったん電源をオフにしてから再投入する，コントローラリセットを実施する，またはソフトウェアリセットを実施する。
**: 設定後いったん電源をオフにしてから再投入する，またはソフトウェアリセットを実施する。
MR-J5-_G_のサーボパラメータ番号の見方については，次のマニュアルを参照してください。
MR-J5-G/MR-J5W-G ユーザーズマニュアル (導入編)
置換えの際のサーボパラメータ設定詳細については，次のマニュアルを必ずご確認のうえ，設定してください。
MR-J5-G/MR-J5W-G ユーザーズマニュアル (パラメータ編)
使用するコントローラの機種，MR-J5-_G_サーボアンプファームウェアバージョン (MR-J4-_GF_サーボアンプソフトウェアバージョン) およびMR Configurator2のソフトウェアバージョンによって，設定できないサーボパラメータおよび設定値があります。詳細については，コントローラのマニュアルを参照してください。最新のMR Configurator2のソフトウェアバージョンについては，三菱電機FAサイトを参照してください。
www.MitsubishiElectric.co.jp/fa
また，MR-J5-_G_サーボアンプのファームウェアバージョン (MR-J4-_GF_サーボアンプのソフトウェアバージョン) はMR Configurator2で確認することができます。

# 11.1 置換え時の設定必須サーボパラメータ

ここで示すサーボパラメータは，一括置換え時に最低限設定が必要なサーボパラメータです。置換え前のサーボアンプの設定によっては，これら以外のサーボパラメータも設定が必要です。

## エンコーダの分解能に関連するサーボパラメータ

**Point**

パラメータコンバータでは，[Pr. PA06 電子ギア分子]:[Pr. PA07 電子ギア分母] = 1:1が前提でコンバートされます。
電子ギアの設定を変更する場合，本項に記載しているサーボパラメータの見直しが必要です。

ここで示すサーボパラメータは，HGシリーズサーボモータからHKシリーズサーボモータに変更する際，分解能の違いが影響します。

| MR-J5-_G_ サーボパラメータ | 名称 | 注意事項 |
|---|---|---|
| PA06 | 電子ギア分子 | コントローラの分解能設定と接続するモータに応じて，設定変更が必要な場合があります。電子ギア分子および分母を変更した場合，次のサーボパラメータの設定値を見直してください。<br>• [Pr. PA10 インポジション範囲]<br>• [[Pr. PA25 ワンタッチ調整 オーバシュート許容レベル]<br>• [Pr. PB27 ゲイン切換え条件] |
| PA07 | 電子ギア分母 | |
| PA10 | インポジション範囲 | 接続するサーボモータおよび電子ギア設定に応じて，設定値を見直してください。 |
| PA15 | エンコーダ出力パルス | 接続するサーボモータに応じて，設定値を見直してください。 |
| PA16 | エンコーダ出力パルス2 | |
| PA25 | ワンタッチ調整 オーバシュート許容レベル | 接続するサーボモータおよび電子ギア設定に応じて，設定値を見直してください。 |
| PB27 | ゲイン切換条件 | [Pr. PB26.0 ゲイン切換え選択] の設定が "2" (指令周波数) の場合，電子ギア設定および分解能が影響します。<br>[Pr. PB26.0] の設定が "3" (溜りパルス) の場合，分解能が影響します。<br>接続するサーボモータおよび電子ギア設定に応じて，設定値を見直してください。 |
| PE04 | フルクローズド制御フィードバックパルス電子ギア1分子 | 使用するエンコーダ組合わせに応じて，設定値を見直してください。 |
| PE05 | フルクローズド制御フィードバックパルス電子ギア1分母 | |
| PE07 | フルクローズド制御位置偏差異常検知レベル | 接続するサーボモータに応じて，設定値を見直してください。 |

# ゲイン調整に関連するサーボパラメータ

**Point**

MR-J4-_GF_およびMR-J5-_G_で使用するサーボモータ容量，装置構成が同一であることが前提でコンバートされます。
サーボアンプやサーボモータの性能が異なるため，ゲイン調整を行ってください。

ここで示すサーボパラメータは，MR-J4-_GF_の設定値を引き継ぎますが，コンバート後は再度ゲイン調整が必要です。

| MR-J5-_G_ サーボパラメータ | 名称 | 注意事項 |
|---|---|---|
| PA08 | オートチューニングモード | — |
| PA09 | オートチューニング応答性 | — |
| PBグループ | ゲイン·フィルタ | 次の "PBグループのコンバート対象パラメーター覧" を参照してください。<br>☞ 307ページ PBグループのコンバート対象パラメーター覧 |

## PBグループのコンバート対象パラメーター覧

| MR-J5-_G_ サーボパラメータ | 名称 | No. | 名称 |
|---|---|---|---|
| PB01 | アダプティブチューニングモード (アダプティブフィルタII) | PB28 | ゲイン切換え時定数 |
| PB02 | 制振制御チューニングモード (アドバンスト制振制御II) | PB29 | ゲイン切換え 負荷慣性モーメント比/負荷質量比 |
| PB04 | フィードフォワードゲイン | PB30 | ゲイン切換え 位置制御ゲイン |
| PB06 | 負荷慣性モーメント比/負荷質量比 | PB31 | ゲイン切換え 速度制御ゲイン |
| PB07 | モデル制御ゲイン | PB32 | ゲイン切換え 速度積分補償 |
| PB08 | 位置制御ゲイン | PB33 | ゲイン切換え 制振制御1 振動周波数設定 |
| PB09 | 速度制御ゲイン | PB34 | ゲイン切換え 制振制御1 共振周波数設定 |
| PB10 | 速度積分補償 | PB35 | ゲイン切換え 制振制御1 振動周波数ダンピング設定 |
| PB11 | 速度微分補償 | PB36 | ゲイン切換え 制振制御1 共振周波数ダンピング設定 |
| PB12 | オーバシュート量補正 | PB45 | 指令ノッチフィルタ |
| PB13 | 機械共振抑制フィルタ1 | PB46 | 機械共振抑制フィルタ3 |
| PB14 | ノッチ形状選択1 | PB47 | ノッチ形状選択3 |
| PB15 | 機械共振抑制フィルタ2 | PB48 | 機械共振抑制フィルタ4 |
| PB16 | ノッチ形状選択2 | PB49 | ノッチ形状選択4 |
| PB17 | 軸共振抑制フィルタ | PB50 | 機械共振抑制フィルタ5 |
| PB18 | ローパスフィルタ設定 | PB51 | ノッチ形状選択5 |
| PB19 | 制振制御1 振動周波数設定 | PB52 | 制振制御2 振動周波数設定 |
| PB20 | 制振制御1 共振周波数設定 | PB53 | 制振制御2 共振周波数設定 |
| PB21 | 制振制御1 振動周波数ダンピング設定 | PB54 | 制振制御2 振動周波数ダンピング設定 |
| PB22 | 制振制御1 共振周波数ダンピング設定 | PB55 | 制振制御2 共振周波数ダンピング設定 |
| PB23 | ローパスフィルタ選択 | PB56 | ゲイン切換え 制振制御2 振動周波数設定 |
| PB24 | 微振動抑制制御 | PB57 | ゲイン切換え 制振制御2 共振周波数設定 |
| PB25 | 機能選択B-1 | PB58 | ゲイン切換え 制振制御2振 動周波数ダンピング設定 |
| PB26 | ゲイン切換え機能 | PB59 | ゲイン切換え 制振制御2 共振周波数ダンピング設定 |
| PB27 | ゲイン切換え条件 | PB60 | ゲイン切換えモデル制御ゲイン |

# 機種仕様の差異などに関連するパラメータ

| MR-J5-_G_<br>サーボパラメータ | 名称 | 注意事項 |
|---|---|---|
| PA02.0-1 | 回生オプション選択 | MR-J4-_GF_およびMR-J5-_G_で，適用可能な回生オプションが異なる場合があります。ユーザーズマニュアル(ハードウェア編)を参照のうえ，接続する回生オプションに対応した設定値に見直してください。<br>📖MR-J5 ユーザーズマニュアル (ハードウェア編) |
| PA11 | 正転トルク制限 | [Pr. PA14 移動方向選択] を "1"，かつ [Pr. PC29.3 トルクPOL反映選択] を "0" の条件では，指令方向に対して適用されるトルク制限サーボパラメータがMR-J4-_GF_およびMR-J5-_G_で異なります。<br>正転/逆転で異なる制限値を適用する場合，[Pr. PC29.3] の説明を参照して適切な制限値を設定してください。 |
| PA12 | 逆転トルク制限 | |
| PA23.0-1 | アラーム詳細番号設定 | パラメータコンバータ機能ではコンバートされません。必要に応じて設定してください。 |
| PA23.2-4 | アラーム番号設定 | |
| PC08 | 過速度アラーム検出レベル | パラメータコンバータ機能ではコンバートされません。必要に応じて設定してください。 |
| PC09.3 | アナログモニタ1出力軸選択 | パラメータコンバータ機能ではコンバートされません。必要に応じて設定してください。<br>トルクや最大速度など，出力される電圧が接続するサーボモータの仕様に依存するものがあります。<br>コンバート前後で出力電圧が変化する可能性を考慮してください。 |
| PC10.3 | アナログモニタ2出力軸選択 | |
| PC11 | アナログモニタ1オフセット | パラメータコンバータ機能ではコンバートされません。必要に応じて設定してください。 |
| PC12 | アナログモニタ2オフセット | |
| PC29.3 | トルクPOL反映選択 | |
| PC29.5 | [AL. 0E3 絶対位置カウンタ警告] 選択 | |
| PD11.0 | 入力信号フィルタ選択 | MR-J4-_GF_とMR-J5-_G_で信号の入力タイミングが変化します。必要に応じて設定してください。 |
| PE08 | フルクローズドデュアルフィードバックフィルタ | MR-J4-_GF_の設定が0 rad/sの場合，1 rad/sにコンバートされます。必要に応じて設定値を見直してください。 |
| PE45 | ロストモーション負側補正値選択 | パラメータコンバータ機能ではコンバートされません。必要に応じて設定してください。 |
| PE46 | ロストモーションフィルタ設定 | |
| PE47 | アンバランストルクオフセット | |
| PE48 | ロストモーション補正機能選択 | |
| PE49 | ロストモーション補正タイミング | |
| PE50 | ロストモーション補正不感帯 | |
| PF06.0 | 電子式ダイナミックブレーキ選択 | 設定値が "3" にコンバートされます。必要に応じて設定値を見直してください。 |
| PF06.1 | STOタイミング異常選択 | パラメータコンバータ機能ではコンバートされません。必要に応じて設定してください。 |
| PF18 | STO診断異常検知時間 | MR-J5-_Gの場合，設定値を引き継ぎます。<br>MR-J5-_G_-RJまたはMR-J5-_G_-HSの場合，設定値を引き継ぎますが，STO診断異常検知時間は設定値によらず10秒で固定です。<br>意図しない動きにならないよう [Pr. PSD18 不一致許容時間DI1] の設定値を見直してください。 |
| PF19 | 摩擦故障予測補正係数 1 | パラメータコンバータ機能ではコンバートされません。必要に応じて設定してください。 |
| PF20 | 摩擦故障予測補正係数 2 | |
| PT29.0 | デバイス入力極性1 | コンバート先のサーボパラメータ設定で，[Pr. PD41.3 センサ入力方式選択] を "1: コントローラから入力 (C_FLS/C_RLS/C_DOG)" にする場合，このサーボパラメータを "1: オンでドグを検知" に設定してください。 |
| PN02 | 通信異常 検出時間 | パラメータコンバータ機能ではコンバートされません。必要に応じて設定してください。 |
| PN03.1 | CC-Link IE TSN Class設定 | 新規追加されたサーボパラメータのためコンバートされません。必要に応じて設定してください。 |

# 11.2 サーボパラメータ対比一覧

## 基本設定サーボパラメータグループ ([Pr. PA_ _ ])

設定値欄は置換えメモとしてご使用ください。

| MR-J4-_GF_サーボパラメータ | | | | | 対応するMR-J5-_G_サーボパラメータ | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| No. | 略称 | サーボパラメータ名称 | 初期値 | お客様設定値 | No. | 略称 | サーボパラメータ名称 | 初期値 | お客様設定値 |
| PA01 | **STY | 運転モード | 1000h | | PA01 | **STY | 運転モード | 00003000h | |
| PA02 | **REG | 回生オプション | 0000h | | PA02 | **REG | 回生オプション | 00000000h | |
| PA03 | *ABS | 絶対位置検出システム | 0000h | | PA03 | *ABS | 絶対位置検出システム | 00000000h | |
| PA04 | *AOP1 | 機能選択A-1 | 2000h | | PA04 | *AOP1 | 機能選択A-1 | 00002000h | |
| PA05 | — | メーカ設定用 | 10000 | | PA05 | — | メーカ設定用 | 10000 | |
| PA06 | *CMX | 電子ギア分子 | 1 | | PA06 | *CMX | 電子ギア分子 | 1 | |
| PA07 | *CDV | 電子ギア分母 | 1 | | PA07 | *CDV | 電子ギア分母 | 1 | |
| PA08 | ATU | オートチューニングモード | 0001h | | PA08 | ATU | オートチューニングモード | 00000001h | |
| PA09 | RSP | オートチューニング応答性 | 16 | | PA09 | RSP | オートチューニング応答性 | 16 | |
| PA10 | INP | インポジション範囲 | 1600 | | PA10 | INP | インポジション範囲 | 25600 | |
| PA11 | TLP | 正転トルク制限/正方向推力制限 | 1000.0 | | PA11 | TLP | 正転トルク制限 | 1000.0 | |
| PA12 | TLN | 逆転トルク制限/負方向推力制限 | 1000.0 | | PA12 | TLN | 逆転トルク制限 | 1000.0 | |
| PA13 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PA13 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| PA14 | *POL | 回転方向選択/移動方向選択 | 0 | | PA14 | *POL | 移動方向選択 | 0 | |
| PA15 | *ENR | エンコーダ出力パルス | 4000 | | PA15 | *ENR | エンコーダ出力パルス | 4000 | |
| PA16 | *ENR2 | エンコーダ出力パルス2 | 1 | | PA16 | *ENR2 | エンコーダ出力パルス2 | 1 | |
| PA17 | **MSR | サーボモータシリーズ設定 | 0000h | | PA17 | **MSR | サーボモータシリーズ設定 | 00000000h | |
| PA18 | **MTY | サーボモータタイプ設定 | 0000h | | PA18 | **MTY | サーボモータタイプ設定 | 00000000h | |
| PA19 | *BLK | パラメータ書込み禁止 | 00ABh | | PA19 | — | メーカ設定用 | 000000ABh | |
| PA20 | *TDS | タフドライブ設定 | 0000h | | PA20 | *TDS | タフドライブ設定 | 00000000h | |
| PA21 | *AOP3 | 機能選択A-3 | 0001h | | PA21 | *AOP3 | 機能選択A-3 | 00000001h | |
| PA22 | **PCS | 位置制御構成選択 | 0000h | | PA22 | **PCS | 位置制御構成選択 | 00000000h | |
| PA23 | DRAT | ドライブレコーダ任意アラームトリガ設定 | 0000h | | PA23 | DRAT | ドライブレコーダ任意アラームトリガ設定 | 00000000h | |
| PA24 | AOP4 | 機能選択A-4 | 0000h | | PA24 | AOP4 | 機能選択A-4 | 00000000h | |
| PA25 | OTHOV | ワンタッチ調整 オーバシュート許容レベル | 0 | | PA25 | OTHOV | ワンタッチ調整 オーバシュート許容レベル | 0 | |
| PA26 | *AOP5 | 機能選択A-5 | 0000h | | PA26 | *AOP5 | 機能選択A-5 | 00000000h | |
| PA27 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PA27 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| PA28 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PA28 | **AOP6 | 機能選択A-6 | 00000000h | |
| PA29 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PA29 | — | メーカ設定用 | 0 | |
| PA30 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PA30 | — | メーカ設定用 | 0 | |
| PA31 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PA31 | — | メーカ設定用 | 0 | |
| PA32 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PA32 | — | メーカ設定用 | 00000001h | |
| — | | | | | PA33 | — | メーカ設定用 | 0.0 | |
| — | | | | | PA34 | QDIS | クイックチューニング許容移動量 | 0 | |
| — | | | | | PA35 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| — | | | | | PA36 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| — | | | | | PA37 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| — | | | | | PA38 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| — | | | | | PA39 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| — | | | | | PA40 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |

| MR-J4-_GF_サーボパラメータ | | | | | 対応するMR-J5-_G_サーボパラメータ | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| No. | 略称 | サーボパラメータ名称 | 初期値 | お客様設定値 | No. | 略称 | サーボパラメータ名称 | 初期値 | お客様設定値 |
| — | | | | | PA41 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| — | | | | | PA42 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| — | | | | | PA43 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| — | | | | | PA44 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |

## ゲイン･フィルタ設定サーボパラメータグループ ([Pr. PB_ _])

| MR-J4-_GF_サーボパラメータ | | | | | 対応するMR-J5-_G_サーボパラメータ | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| No. | 略称 | サーボパラメータ名称 | 初期値 | お客様設定値 | No. | 略称 | サーボパラメータ名称 | 初期値 | お客様設定値 |
| PB01 | FILT | アダプティブチューニングモード (アダプティブフィルタII) | 0000h | | PB01 | FILT | アダプティブチューニングモード (アダプティブフィルタII) | 00000000h | |
| PB02 | VRFT | 制振制御チューニングモード (アドバンスト制振制御II) | 0000h | | PB02 | VRFT | 制振制御チューニングモード (アドバンスト制振制御II) | 00000000h | |
| PB03 | — | メーカ設定用 | 18000 | | PB03 | TFBGN | トルクフィードバックループゲイン | 36000 | |
| PB04 | FFC | フィードフォワードゲイン | 0 | | PB04 | FFC | フィードフォワードゲイン | 0 | |
| PB05 | — | メーカ設定用 | 500 | | PB05 | | メーカ設定用 | 500 | |
| PB06 | GD2 | 負荷慣性モーメント比/負荷質量比 | 7.00 | | PB06 | GD2 | 負荷慣性モーメント比/負荷質量比 | 7.00 | |
| PB07 | PG1 | モデル制御ゲイン | 15.0 | | PB07 | PG1 | モデル制御ゲイン | 15.0 | |
| PB08 | PG2 | 位置制御ゲイン | 37.0 | | PB08 | PG2 | 位置制御ゲイン | 37.0 | |
| PB09 | VG2 | 速度制御ゲイン | 823 | | PB09 | VG2 | 速度制御ゲイン | 823 | |
| PB10 | VIC | 速度積分補償 | 33.7 | | PB10 | VIC | 速度積分補償 | 33.7 | |
| PB11 | VDC | 速度微分補償 | 980 | | PB11 | VDC | 速度微分補償 | 980 | |
| PB12 | OVA | オーバシュート量補正 | 0 | | PB12 | OVA | オーバシュート量補正 | 0 | |
| PB13 | NH1 | 機械共振抑制フィルタ1 | 4500 | | PB13 | NH1 | 機械共振抑制フィルタ1 | 4500 | |
| PB14 | NHQ1 | ノッチ形状選択1 | 0000h | | PB14 | NHQ1 | ノッチ形状選択1 | 00000000h | |
| PB15 | NH2 | 機械共振抑制フィルタ2 | 4500 | | PB15 | NH2 | 機械共振抑制フィルタ2 | 4500 | |
| PB16 | NHQ2 | ノッチ形状選択2 | 0000h | | PB16 | NHQ2 | ノッチ形状選択2 | 00000000h | |
| PB17 | NHF | 軸共振抑制フィルタ | 0000h | | PB17 | NHF | 軸共振抑制フィルタ | 00000000h | |
| PB18 | LPF | ローパスフィルタ設定 | 3141 | | PB18 | LPF | ローパスフィルタ設定 | 3141 | |
| PB19 | VRF11 | 制振制御1 振動周波数設定 | 100.0 | | PB19 | VRF11 | 制振制御1 振動周波数設定 | 100.0 | |
| PB20 | VRF12 | 制振制御1 共振周波数設定 | 100.0 | | PB20 | VRF12 | 制振制御1 共振周波数設定 | 100.0 | |
| PB21 | VRF13 | 制振制御1 振動周波数ダンピング設定 | 0.00 | | PB21 | VRF13 | 制振制御1 振動周波数ダンピング設定 | 0.00 | |
| PB22 | VRF14 | 制振制御1 共振周波数ダンピング設定 | 0.00 | | PB22 | VRF14 | 制振制御1 共振周波数ダンピング設定 | 0.00 | |
| PB23 | VFBF | ローパスフィルタ選択 | 0000h | | PB23 | VFBF | ローパスフィルタ選択 | 00001000h | |
| PB24 | *MVS | 微振動抑制制御 | 0000h | | PB24 | *MVS | 微振動抑制制御 | 00000000h | |
| PB25 | *BOP1 | 機能選択B-1 | 0000h | | PB25 | *BOP1 | 機能選択B-1 | 00000000h | |
| PB26 | *CDP | ゲイン切換え機能 | 0000h | | PB26 | *CDP | ゲイン切換え機能 | 00000000h | |
| PB27 | CDL | ゲイン切換え条件 | 10 | | PB27 | CDL | ゲイン切換え条件 | 10 | |
| PB28 | CDT | ゲイン切換え時定数 | 1 | | PB28 | CDT | ゲイン切換え時定数 | 1 | |
| PB29 | GD2B | ゲイン切換え 負荷慣性モーメント比/負荷質量比 | 7.00 | | PB29 | GD2B | ゲイン切換え 負荷慣性モーメント比/負荷質量比 | 7.00 | |
| PB30 | PG2B | ゲイン切換え 位置制御ゲイン | 0.0 | | PB30 | PG2B | ゲイン切換え 位置制御ゲイン | 0.0 | |
| PB31 | VG2B | ゲイン切換え 速度制御ゲイン | 0 | | PB31 | VG2B | ゲイン切換え 速度制御ゲイン | 0 | |
| PB32 | VICB | ゲイン切換え 速度積分補償 | 0.0 | | PB32 | VICB | ゲイン切換え 速度積分補償 | 0.0 | |
| PB33 | VRF11B | ゲイン切換え 制振制御1 振動周波数設定 | 0.0 | | PB33 | VRF11B | ゲイン切換え 制振制御1 振動周波数設定 | 0.0 | |
| PB34 | VRF12B | ゲイン切換え 制振制御1 共振周波数設定 | 0.0 | | PB34 | VRF12B | ゲイン切換え 制振制御1 共振周波数設定 | 0.0 | |
| PB35 | VRF13B | ゲイン切換え 制振制御1 振動周波数ダンピング設定 | 0.00 | | PB35 | VRF13B | ゲイン切換え 制振制御1 振動周波数ダンピング設定 | 0.00 | |
| PB36 | VRF14B | ゲイン切換え 制振制御1 共振周波数ダンピング設定 | 0.00 | | PB36 | VRF14B | ゲイン切換え 制振制御1 共振周波数ダンピング設定 | 0.00 | |
| PB37 | — | メーカ設定用 | 1600 | | PB37 | — | メーカ設定用 | 1600 | |
| PB38 | — | メーカ設定用 | 0.00 | | PB38 | — | メーカ設定用 | 0.000 | |
| PB39 | — | メーカ設定用 | 0.00 | | PB39 | — | メーカ設定用 | 0.000 | |

| MR-J4-_GF_サーボパラメータ | | | | | 対応するMR-J5-_G_サーボパラメータ | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| No. | 略称 | サーボパラメータ名称 | 初期値 | お客様設定値 | No. | 略称 | サーボパラメータ名称 | 初期値 | お客様設定値 |
| PB40 | — | メーカ設定用 | 0.00 | | PB40 | — | メーカ設定用 | 0.000 | |
| PB41 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PB41 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| PB42 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PB42 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| PB43 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PB43 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| PB44 | — | メーカ設定用 | 0.00 | | PB44 | — | メーカ設定用 | 0.00 | |
| PB45 | CNHF | 指令ノッチフィルタ | 0000h | | PB45 | CNHF | 指令ノッチフィルタ | 00000000h | |
| PB46 | NH3 | 機械共振抑制フィルタ3 | 4500 | | PB46 | NH3 | 機械共振抑制フィルタ3 | 4500 | |
| PB47 | NHQ3 | ノッチ形状選択3 | 0000h | | PB47 | NHQ3 | ノッチ形状選択3 | 00000000h | |
| PB48 | NH4 | 機械共振抑制フィルタ4 | 4500 | | PB48 | NH4 | 機械共振抑制フィルタ4 | 4500 | |
| PB49 | NHQ4 | ノッチ形状選択4 | 0000h | | PB49 | NHQ4 | ノッチ形状選択4 | 00000000h | |
| PB50 | NH5 | 機械共振抑制フィルタ5 | 4500 | | PB50 | NH5 | 機械共振抑制フィルタ5 | 4500 | |
| PB51 | NHQ5 | ノッチ形状選択5 | 0000h | | PB51 | NHQ5 | ノッチ形状選択5 | 00000000h | |
| PB52 | VRF21 | 制振制御2 振動周波数設定 | 100.0 | | PB52 | VRF21 | 制振制御2 振動周波数設定 | 100.0 | |
| PB53 | VRF22 | 制振制御2 共振周波数設定 | 100.0 | | PB53 | VRF22 | 制振制御2 共振周波数設定 | 100.0 | |
| PB54 | VRF23 | 制振制御2 振動周波数ダンピング設定 | 0.00 | | PB54 | VRF23 | 制振制御2 振動周波数ダンピング設定 | 0.00 | |
| PB55 | VRF24 | 制振制御2 共振周波数ダンピング設定 | 0.00 | | PB55 | VRF24 | 制振制御2 共振周波数ダンピング設定 | 0.00 | |
| PB56 | VRF21B | ゲイン切換え 制振制御2 振動周波数設定 | 0.0 | | PB56 | VRF21B | ゲイン切換え 制振制御2 振動周波数設定 | 0.0 | |
| PB57 | VRF22B | ゲイン切換え 制振制御2 共振周波数設定 | 0.0 | | PB57 | VRF22B | ゲイン切換え 制振制御2 共振周波数設定 | 0.0 | |
| PB58 | VRF23B | ゲイン切換え 制振制御2 振動周波数ダンピング設定 | 0.00 | | PB58 | VRF23B | ゲイン切換え 制振制御2 振動周波数ダンピング設定 | 0.00 | |
| PB59 | VRF24B | ゲイン切換え 制振制御2 共振周波数ダンピング設定 | 0.00 | | PB59 | VRF24B | ゲイン切換え 制振制御2 共振周波数ダンピング設定 | 0.00 | |
| PB60 | PG1B | ゲイン切換え モデル制御ゲイン | 0.0 | | PB60 | PG1B | ゲイン切換え モデル制御ゲイン | 0.0 | |
| PB61 | — | メーカ設定用 | 0.0 | | PB61 | — | メーカ設定用 | 0.0 | |
| PB62 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PB62 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| PB63 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PB63 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| PB64 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PB64 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| — | | | | | PB65 | CDL2 | ゲイン切換え2条件 | 10 | |
| — | | | | | PB66 | CDT2 | ゲイン切換え2時定数 | 1 | |
| — | | | | | PB67 | GD2C | ゲイン切換え2 負荷慣性モーメント比/負荷質量比 | 7.00 | |
| — | | | | | PB68 | PG2C | ゲイン切換え2 位置制御ゲイン | 0.0 | |
| — | | | | | PB69 | VG2C | ゲイン切換え2 速度制御ゲイン | 0 | |
| — | | | | | PB70 | VICC | ゲイン切換え2 速度積分補償 | 0.0 | |
| — | | | | | PB71 | VRF11C | ゲイン切換え2 制振制御 1 振動周波数設定 | 0.0 | |
| — | | | | | PB72 | VRF12C | ゲイン切換え2 制振制御 1 共振周波数設定 | 0.0 | |
| — | | | | | PB73 | VRF13C | ゲイン切換え2 制振制御 1 振動周波数ダンピング設定 | 0.00 | |
| — | | | | | PB74 | VRF14C | ゲイン切換え2 制振制御 1 共振周波数ダンピング設定 | 0.00 | |
| — | | | | | PB75 | VRF21C | ゲイン切換え2 制振制御2 振動周波数設定 | 0.0 | |
| — | | | | | PB76 | VRF22C | ゲイン切換え2 制振制御2 共振周波数設定 | 0.0 | |
| — | | | | | PB77 | VRF23C | ゲイン切換え2 制振制御2 振動周波数ダンピング設定 | 0.00 | |

| MR-J4-_GF_サーボパラメータ | | | | | 対応するMR-J5-_G_サーボパラメータ | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| No. | 略称 | サーボパラメータ名称 | 初期値 | お客様設定値 | No. | 略称 | サーボパラメータ名称 | 初期値 | お客様設定値 |
| — | | | | | PB78 | VRF24C | ゲイン切換え2 制振制御2 共振周波数ダンピング設定 | 0.00 | |
| — | | | | | PB79 | PG1C | ゲイン切換え2 モデル制御ゲイン | 0.0 | |
| — | | | | | PB80 | — | メーカ設定用 | 177.0 | |
| — | | | | | PB81 | *CFIL | 指令フィルタ | 00000001h | |
| — | | | | | PB82 | PFT | 位置指令スムージングフィルタ時定数 | 0.0 | |
| — | | | | | PB83 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| — | | | | | PB84 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| — | | | | | PB85 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| — | | | | | PB86 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| — | | | | | PB87 | — | メーカ設定用 | 0 | |
| — | | | | | PB88 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| — | | | | | PB89 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| — | | | | | PB90 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| — | | | | | PB91 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| — | | | | | PB92 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |

## 拡張設定サーボパラメータグループ ([Pr. PC_ _ ])

| MR-J4-_GF_サーボパラメータ | | | | | 対応するMR-J5-_G_サーボパラメータ | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| No. | 略称 | サーボパラメータ名称 | 初期値 | お客様設定値 | No. | 略称 | サーボパラメータ名称 | 初期値 | お客様設定値 |
| PC01 | ERZ | 誤差過大アラームレベル | 0 | | PC01 | ERZ | 誤差過大アラームレベル | 0 | |
| PC02 | MBR | 電磁ブレーキシーケンス出力 | 0 | | PC02 | MBR | 電磁ブレーキシーケンス出力 | 0 | |
| PC03 | *ENRS | エンコーダ出力パルス選択 | 0000h | | PC03 | *ENRS | エンコーダ出力パルス選択 | 00000000h | |
| PC04 | **COP1 | 機能選択C-1 | 0000h | | PC04 | **COP1 | 機能選択C-1 | 00000000h | |
| PC05 | **COP2 | 機能選択C-2 | 0000h | | PC05 | **COP2 | 機能選択C-2 | 00000000h | |
| PC06 | *COP3 | 機能選択C-3 | 0000h | | PC06 | *COP3 | 機能選択C-3 | 00000000h | |
| PC07 | ZSP | 零速度 | 50 | | PC07 | ZSP | 零速度 | 50 | |
| PC08 | OSL | 過速度アラーム検出レベル | 0 | | PC08 | OSL | 過速度アラーム検出レベル | 0 | |
| PC09 | MOD1 | アナログモニタ1出力 | 0000h | | PC09 | MOD1 | アナログモニタ1出力 | 00000000h | |
| PC10 | MOD2 | アナログモニタ2出力 | 0001h | | PC10 | MOD2 | アナログモニタ2出力 | 00000001h | |
| PC11 | MO1 | アナログモニタ1オフセット | 0 | | PC11 | MO1 | アナログモニタ1オフセット | 0 | |
| PC12 | MO2 | アナログモニタ2オフセット | 0 | | PC12 | MO2 | アナログモニタ2オフセット | 0 | |
| PC13 | — | メーカ設定用 | 0 | | PC13 | — | メーカ設定用 | 0 | |
| PC14 | — | メーカ設定用 | 0 | | PC14 | — | メーカ設定用 | 0 | |
| PC15 | — | メーカ設定用 | 0 | | PC15 | — | メーカ設定用 | 0 | |
| PC16 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PC16 | *COP3A | 機能選択C-3A | 00000000h | |
| PC17 | **COP4 | 機能選択C-4 | 0000h | | PC17 | **COP4 | 機能選択C-4 | 00000000h | |
| PC18 | *COP5 | 機能選択C-5 | 0010h | | PC18 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| PC19 | *COP6 | 機能選択C-6 | 0000h | | PC19 | *COP6 | 機能選択C-6 | 00000000h | |
| PC20 | *COP7 | 機能選択C-7 | 0000h | | PC20 | *COP7 | 機能選択C-7 | 00000000h | |
| PC21 | *BPS | アラーム履歴クリア | 0000h | | PC21 | *BPS | アラーム履歴クリア | 00000000h | |
| PC22 | — | メーカ設定用 | 0 | | PC22 | — | メーカ設定用 | 0 | |
| PC23 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PC23 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| PC24 | RSBR | 強制停止時 減速時定数 | 100 | | PC24 | RSBR | 強制停止時減速時定数 | 100 | |
| PC25 | — | メーカ設定用 | 0 | | PC25 | — | メーカ設定用 | 0 | |
| PC26 | **COP8 | 機能選択C-8 | 0000h | | PC26 | **COP8 | 機能選択C-8 | 00000050h | |
| PC27 | **COP9 | 機能選択C-9 | 0000h | | PC27 | **COP9 | 機能選択C-9 | 00000000h | |
| PC28 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PC28 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| PC29 | *COPB | 機能選択C-B | 1000h | | PC29 | *COPB | 機能選択C-B | 00101000h | |
| PC30 | — | メーカ設定用 | 0 | | PC30 | — | メーカ設定用 | 0 | |
| PC31 | RSUP1 | 上下軸引上げ量 | 0 | | PC31 | RSUP1 | 上下軸引上げ量 | 0 | |
| PC32 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PC32 | — | メーカ設定用 | 0 | |
| PC33 | — | メーカ設定用 | 0 | | PC33 | — | メーカ設定用 | 0 | |
| PC34 | — | メーカ設定用 | 100 | | PC34 | — | メーカ設定用 | 100 | |
| PC35 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PC35 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| PC36 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PC36 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| PC37 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PC37 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| PC38 | ERW | 誤差過大警告レベル | 0 | | PC38 | ERW | 誤差過大警告レベル | 0 | |
| PC39 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PC39 | — | メーカ設定用 | 0.0 | |
| PC40 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PC40 | — | メーカ設定用 | 0.0 | |
| PC41 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PC41 | *COPJ | 機能選択C-J | 00000000h | |
| PC42 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PC42 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| PC43 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PC43 | — | メーカ設定用 | 0.0 | |
| PC44 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PC44 | — | メーカ設定用 | 0.0 | |
| PC45 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PC45 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| PC46 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PC46 | *DUOP2 | ドライブユニット機能選択2 | 00000000h | |
| PC47 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PC47 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| PC48 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PC48 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |

| MR-J4-_GF_サーボパラメータ | | | | | 対応するMR-J5-_G_サーボパラメータ | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| No. | 略称 | サーボパラメータ名称 | 初期値 | お客様設定値 | No. | 略称 | サーボパラメータ名称 | 初期値 | お客様設定値 |
| PC49 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PC49 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| PC50 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PC50 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| PC51 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PC51 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| PC52 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PC52 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| PC53 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PC53 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| PC54 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PC54 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| PC55 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PC55 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| PC56 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PC56 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| PC57 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PC57 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| PC58 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PC58 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| PC59 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PC59 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| PC60 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PC60 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| PC61 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PC61 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| PC62 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PC62 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| PC63 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PC63 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| PC64 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PC64 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| PC65 | — | メーカ設定用 | 50.00 | | PC65 | ZSP2L | 零速度2レベル | 50.00 | |
| PC66 | — | メーカ設定用 | 10 | | PC66 | ZSP2F | 零速度2フィルタ時間 | 10 | |
| PC67 | FEWL | 追従誤差出力レベル (下4桁) | 0000h | | PC67 | FEW | 追従誤差出力レベル | 00C00000h | |
| PC68 | FEWH | 追従誤差出力レベル (上4桁) | 00C0h | | PC68 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| PC69 | FEWF | 追従誤差出力フィルタ時間 | 10 | | PC69 | FEWF | 追従誤差出力 フィルタ時間 | 10 | |
| PC70 | — | メーカ設定用 | 100 | | PC70 | INP2R | インポジション2 出力範囲 | 400 | |
| PC71 | — | メーカ設定用 | 10 | | PC71 | INP2F | インポジション2 出力フィルタ時間 | 10 | |
| PC72 | — | メーカ設定用 | 20.00 | | PC72 | SA2R | 速度到達2 出力範囲 | 20.00 | |
| PC73 | — | メーカ設定用 | 10 | | PC73 | SA2F | 速度到達2 出力フィルタ時間 | 10 | |
| PC74 | — | メーカ設定用 | 10.0 | | PC74 | — | メーカ設定用 | 10.0 | |
| PC75 | — | メーカ設定用 | 10 | | PC75 | — | メーカ設定用 | 10 | |
| PC76 | *COPE | 機能選択C-E | 0001h | | PC76 | *COPE | 機能選択C-E | 00000001h | |
| PC77 | TL2 | 内部トルク制限2 | 0.0 | | PC77 | — | メーカ設定用 | 1000.0 | |
| PC78 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PC78 | *COPF | 機能選択C-F | 00000000h | |
| PC79 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PC79 | *COPG | 機能選択C-G | 00000000h | |
| PC80 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PC80 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| — | | | | | PC81 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| — | | | | | PC82 | — | メーカ設定用 | 0 | |
| — | | | | | PC83 | — | メーカ設定用 | 0 | |
| — | | | | | PC84 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| — | | | | | PC85 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| — | | | | | PC86 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| — | | | | | PC87 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| — | | | | | PC88 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| — | | | | | PC89 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| — | | | | | PC90 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |

## 入出力設定サーボパラメータグループ ([Pr. PD_ _])

| MR-J4-_GF_サーボパラメータ | | | | | 対応するMR-J5-_G_サーボパラメータ | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| No. | 略称 | サーボパラメータ名称 | 初期値 | お客様設定値 | No. | 略称 | サーボパラメータ名称 | 初期値 | お客様設定値 |
| PD01 | *DIA1 | 入力信号自動オン選択1 | 0000h | | PD01 | *DIA1 | 入力信号自動オン選択 | 00000000h | |
| PD02 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PD02 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| PD03 | *DI1 | 入力デバイス選択1 | 000Ah | | PD03 | —<br>*DI1 | 入力デバイス選択1 | 0000000Ah | |
| PD04 | *DI2 | 入力デバイス選択2 | 000Bh | | PD04 | —<br>*DI2 | 入力デバイス選択2 | 0000000Bh | |
| PD05 | *DI3 | 入力デバイス選択3 | 0022h | | PD05 | —<br>*DI3 | 入力デバイス選択3 | 00000022h | |
| PD06 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PD06 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| PD07 | *DO1 | 出力デバイス選択1 | 0005h | | PD07 | *DO1 | 出力デバイス選択1 | 00000005h | |
| PD08 | *DO2 | 出力デバイス選択2 | 0004h | | PD08 | *DO2 | 出力デバイス選択2 | 00000004h | |
| PD09 | *DO3 | 出力デバイス選択3 | 0003h | | PD09 | *DO3 | 出力デバイス選択3 | 00000003h | |
| PD10 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PD10 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| PD11 | *DIF | 入力フィルタ設定 | 0004h | | PD11 | *DIF | 入力フィルタ設定 *1 | 00000007h | |
| PD12 | *DOP1 | 機能選択D-1 | 0101h | | PD12 | *DOP1 | 機能選択D-1 | 00000101h | |
| PD13 | *DOP2 | 機能選択D-2 | 0000h | | PD13 | *DOP2 | 機能選択D-2 | 00000000h | |
| PD14 | *DOP3 | 機能選択D-3 | 0000h | | PD14 | *DOP3 | 機能選択D-3 | 00000000h | |
| PD15 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PD15 | *IDCS | ドライバ間通信設定 | 00000000h | |
| PD16 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PD16 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| PD17 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PD17 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| PD18 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PD18 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| PD19 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PD19 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| PD20 | — | メーカ設定用 | 0 | | PD20 | — | メーカ設定用 | 0 | |
| PD21 | — | メーカ設定用 | 0 | | PD21 | — | メーカ設定用 | 0 | |
| PD22 | — | メーカ設定用 | 0 | | PD22 | *SM1N | ドライバ間通信 スレーブ設定時 マスタ軸1 局番号設定 | 0 | |
| PD23 | — | メーカ設定用 | 0 | | PD23 | — | ドライバ間通信 スレーブ設定時 マスタ軸1 送受信設定 | 00000000h | |
| PD24 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PD24 | — | メーカ設定用 | 0 | |
| PD25 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PD25 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| PD26 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PD26 | *MSTO | マスタスレーブ運転同時停止機能動作設定 | 00000000h | |
| PD27 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PD27 | — | メーカ設定用 | 0 | |
| PD28 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PD28 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| PD29 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PD29 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| PD30 | — | メーカ設定用 | 0 | | PD30 | TLS | マスタスレーブ運転 スレーブ側トルク指令係数 | 0 | |
| PD31 | — | メーカ設定用 | 0 | | PD31 | VLC | マスタスレーブ運転 スレーブ側速度制限係数 | 0 | |
| PD32 | — | メーカ設定用 | 0 | | PD32 | VLL | マスタスレーブ運転 スレーブ側速度制限調整値 | 0.00 | |
| PD33 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PD33 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| PD34 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PD34 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| PD35 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PD35 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| PD36 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PD36 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| PD37 | *TPOP | タッチプローブ機能選択 | 0000h | | PD37 | — | メーカ設定用 | 00110001h | |
| PD38 | — | メーカ設定用 | 002Ch | | PD38 | | 入力デバイス選択4 | 0000002Ch | |
| PD39 | — | メーカ設定用 | 002Dh | | PD39 | *DI5 | 入力デバイス選択5 | 0000002Dh | |
| PD40 | — | メーカ設定用 | 0 | | PD40 | — | メーカ設定用 | 0 | |
| PD41 | *DOP4 | 機能選択D-4 | 0000h | | PD41 | *DOP4 | 機能選択D-4 | 00000000h | |

| MR-J4-_GF_サーボパラメータ | | | | | 対応するMR-J5-_G_サーボパラメータ | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| No. | 略称 | サーボパラメータ名称 | 初期値 | お客様設定値 | No. | 略称 | サーボパラメータ名称 | 初期値 | お客様設定値 |
| PD42 | *DOP5 | 機能選択D-5 | 0000h | | PD42 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| PD43 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PD43 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| PD44 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PD44 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| PD45 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PD45 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| PD46 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PD46 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| PD47 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PD47 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| PD48 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PD48 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| — | | | | | PD49 | — | メーカ設定用 | 0 | |
| — | | | | | PD50 | — | メーカ設定用 | 0 | |
| — | | | | | PD51 | *DI3W2 | 入力デバイス選択3-2 | 00000062h | |
| — | | | | | PD52 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| — | | | | | PD53 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| — | | | | | PD54 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| — | | | | | PD55 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| — | | | | | PD56 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| — | | | | | PD57 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| — | | | | | PD58 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| — | | | | | PD59 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| — | | | | | PD60 | *DIP | DIピン極性選択 | 00000000h | |
| — | | | | | PD61 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| — | | | | | PD62 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| — | | | | | PD63 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| — | | | | | PD64 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| — | | | | | PD65 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| — | | | | | PD66 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| — | | | | | PD67 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| — | | | | | PD68 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| — | | | | | PD69 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| — | | | | | PD70 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| — | | | | | PD71 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| — | | | | | PD72 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |

*1　このサーボパラメータの設定については，サーボシステムコントローラのマニュアルを参照してください。

## 拡張設定2サーボパラメータグループ ([Pr. PE_ _ ])

| MR-J4-_GF_サーボパラメータ | | | | | 対応するMR-J5-_G_サーボパラメータ | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| No. | 略称 | サーボパラメータ名称 | 初期値 | お客様設定値 | No | 略称 | サーボパラメータ名称 | 初期値 | お客様設定値 |
| PE01 | **FCT1 | フルクローズド機能選択1 | 0000h | | PE01 | **FCT1 | フルクローズド機能選択1 | 00000000h | |
| PE02 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PE02 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| PE03 | *FCT2 | フルクローズド機能選択2 | 0003h | | PE03 | *FCT2 | フルクローズド機能選択2 | 00000003h | |
| PE04 | **FBN | フルクローズド制御 フィードバックパルス電子ギア1 分子 | 1 | | PE04 | **FBN | フルクローズド制御 フィードバックパルス電子ギア1分子 | 1 | |
| PE05 | **FBD | フルクローズド制御 フィードバックパルス電子ギア1 分母 | 1 | | PE05 | **FBD | フルクローズド制御 フィードバックパルス電子ギア1分母 | 1 | |
| PE06 | BC1 | フルクローズド制御 速度偏差異常検知レベル | 400 | | PE06 | BC1 | フルクローズド制御 速度偏差異常検知レベル | 400 | |
| PE07 | BC2 | フルクローズド制御 位置偏差異常検知レベル | 100 | | PE07 | BC2 | フルクローズド制御 位置偏差異常検知レベル | 100 | |
| PE08 | DUF | フルクローズドデュアルフィードバックフィルタ | 10 | | PE08 | DUF | フルクローズドデュアルフィードバックフィルタ | 10 | |
| PE09 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PE09 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| PE10 | FCT3 | フルクローズド機能選択3 | 0000h | | PE10 | FCT3 | フルクローズド機能選択3 | 00000000h | |
| PE11 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PE11 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| PE12 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PE12 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| PE13 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PE13 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| PE14 | — | メーカ設定用 | 0111h | | PE14 | — | メーカ設定用 | 00000111h | |
| PE15 | — | メーカ設定用 | 20 | | PE15 | — | メーカ設定用 | 20 | |
| PE16 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PE16 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| PE17 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PE17 | — | メーカ設定用 | 00000100h | |
| PE18 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PE18 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| PE19 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PE19 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| PE20 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PE20 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| PE21 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PE21 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| PE22 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PE22 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| PE23 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PE23 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| PE24 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PE24 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| PE25 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PE25 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| PE26 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PE26 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| PE27 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PE27 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| PE28 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PE28 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| PE29 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PE29 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| PE30 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PE30 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| PE31 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PE31 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| PE32 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PE32 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| PE33 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PE33 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| PE34 | **FBN2 | フルクローズド制御 フィードバックパルス電子ギア2 分子 | 1 | | PE34 | — | メーカ設定用 | 1 | |
| PE35 | **FBD2 | フルクローズド制御 フィードバックパルス電子ギア2 分母 | 1 | | PE35 | — | メーカ設定用 | 1 | |
| PE36 | — | メーカ設定用 | 0.0 | | PE36 | — | メーカ設定用 | 0.0 | |
| PE37 | — | メーカ設定用 | 0.00 | | PE37 | — | メーカ設定用 | 0.00 | |
| PE38 | — | メーカ設定用 | 0.00 | | PE38 | — | メーカ設定用 | 0.00 | |
| PE39 | — | メーカ設定用 | 20 | | PE39 | — | メーカ設定用 | 20 | |
| PE40 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PE40 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| PE41 | EOP3 | 機能選択E-3 | 0000h | | PE41 | EOP3 | 機能選択E-3 | 00000000h | |
| PE42 | — | メーカ設定用 | 0 | | PE42 | — | メーカ設定用 | 0 | |
| PE43 | — | メーカ設定用 | 0.0 | | PE43 | — | メーカ設定用 | 0.0 | |

| MR-J4-_GF_サーボパラメータ | | | | | 対応するMR-J5-_G_サーボパラメータ | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| No. | 略称 | サーボパラメータ名称 | 初期値 | お客様設定値 | No | 略称 | サーボパラメータ名称 | 初期値 | お客様設定値 |
| PE44 | LMCP | ロストモーション正側補正値選択 | 0 | | PE44 | LMCP | ロストモーション正側補正値選択 | 0 | |
| PE45 | LMCN | ロストモーション負側補正値選択 | 0 | | PE45 | LMCN | ロストモーション負側補正値選択 | 0 | |
| PE46 | LMFLT | ロストモーションフィルタ設定 | 0 | | PE46 | LMFLT | ロストモーションフィルタ設定 | 0 | |
| PE47 | TOF | トルクオフセット | 0 | | PE47 | TOF | アンバランストルクオフセット | 0 | |
| PE48 | *LMOP | ロストモーション補正機能選択 | 0000h | | PE48 | *LMOP | ロストモーション補正機能選択 | 00000000h | |
| PE49 | LMCD | ロストモーション補正タイミング | 0 | | PE49 | LMCD | ロストモーション補正タイミング | 0 | |
| PE50 | LMCT | ロストモーション補正不感帯 | 0 | | PE50 | LMCT | ロストモーション補正不感帯 | 0 | |
| PE51 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PE51 | **EDV2 | 機械端エンコーダ分解能設定 | 0 | |
| PE52 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PE52 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| PE53 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PE53 | TLMX1 | 最大トルク制限1 | 0.0 | |
| PE54 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PE54 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| PE55 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PE55 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| PE56 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PE56 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| PE57 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PE57 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| PE58 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PE58 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| PE59 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PE59 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| PE60 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PE60 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| PE61 | — | メーカ設定用 | 0.00 | | PE61 | — | メーカ設定用 | 0.000 | |
| PE62 | — | メーカ設定用 | 0.00 | | PE62 | — | メーカ設定用 | 0.000 | |
| PE63 | — | メーカ設定用 | 0.00 | | PE63 | — | メーカ設定用 | 0.000 | |
| PE64 | — | メーカ設定用 | 0.00 | | PE64 | — | メーカ設定用 | 0.000 | |
| — | | | | | PE65 | — | メーカ設定用 | 0.0 | |
| — | | | | | PE66 | — | メーカ設定用 | 0.0 | |
| — | | | | | PE67 | — | メーカ設定用 | 0.0 | |
| — | | | | | PE68 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| — | | | | | PE69 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| — | | | | | PE70 | — | メーカ設定用 | 0.00 | |
| — | | | | | PE71 | — | メーカ設定用 | 0 | |
| — | | | | | PE72 | — | メーカ設定用 | 1.0000 | |
| — | | | | | PE73 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| — | | | | | PE74 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| — | | | | | PE75 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| — | | | | | PE76 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| — | | | | | PE77 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| — | | | | | PE78 | — | メーカ設定用 | 0 | |
| — | | | | | PE79 | — | メーカ設定用 | 0 | |
| — | | | | | PE80 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| — | | | | | PE81 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| — | | | | | PE82 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| — | | | | | PE83 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| — | | | | | PE84 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| — | | | | | PE85 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| — | | | | | PE86 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| — | | | | | PE87 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| — | | | | | PE88 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |

## 拡張設定3サーボパラメータグループ ([Pr. PF_ _ ])

| MR-J4-_GF_サーボパラメータ | | | | | 対応するMR-J5-_G_サーボパラメータ | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| No. | 略称 | サーボパラメータ名称 | 初期値 | お客様設定値 | No. | 略称 | サーボパラメータ名称 | 初期値 | お客様設定値 |
| PF01 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PF01 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| PF02 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PF02 | *FOP2 | 機能選択F-2 | 10000000h *1 | |
| PF03 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PF03 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| PF04 | — | メーカ設定用 | 0 | | PF04 | — | メーカ設定用 | 0 | |
| PF05 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PF05 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| PF06 | *FOP5 | 機能選択F-5 | 0000h | | PF06 | *FOP5 | 機能選択F-5 | 00000013h | |
| PF07 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PF07 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| PF08 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PF08 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| PF09 | — | メーカ設定用 | 0 | | PF09 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| PF10 | — | メーカ設定用 | 0 | | PF10 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| PF11 | — | メーカ設定用 | 0 | | PF11 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| PF12 | DBT | 電子式ダイナミックブレーキ作動時間 | 2000 | | PF12 | DBT | 電子式ダイナミックブレーキ作動時間 | 2000 | |
| PF13 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PF13 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| PF14 | — | メーカ設定用 | 10 | | PF14 | — | メーカ設定用 | 10 | |
| PF15 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PF15 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| PF16 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PF16 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| PF17 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PF17 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| PF18 | **STOD | STO診断異常検知時間 | 10 | | PF18 | **STOD | STO診断異常検知時間 | 10 | |
| PF19 | TSL | 摩擦故障予測補正係数1 | 0 | | PF19 | TSL | 摩擦故障予測補正係数1 | 0 | |
| PF20 | TIC | 摩擦故障予測補正係数2 | 0 | | PF20 | TIC | 摩擦故障予測補正係数2 | 0 | |
| PF21 | DRT | ドライブレコーダ切換え時間設定 | 0 | | PF21 | DRT | ドライブレコーダ切換え時間設定 | 0 | |
| PF22 | — | メーカ設定用 | 200 | | PF22 | — | メーカ設定用 | 200 | |
| PF23 | OSCL1 | 振動タフドライブ 発振検知レベル | 50 | | PF23 | OSCL1 | 振動タフドライブ 発振検知レベル | 20 | |
| PF24 | *OSCL2 | 振動タフドライブ機能選択 | 0000h | | PF24 | *FOP9 | 機能選択F-9 | 00000000h | |
| PF25 | CVAT | SEMI-F47機能 瞬停検出時間 | 200 | | PF25 | CVAT | SEMI-F47機能 瞬停検出時間 (瞬停タフドライブ検出時間) | 200 | |
| PF26 | — | メーカ設定用 | 0 | | PF26 | — | メーカ設定用 | 0 | |
| PF27 | — | メーカ設定用 | 0 | | PF27 | — | メーカ設定用 | 0 | |
| PF28 | — | メーカ設定用 | 0 | | PF28 | — | メーカ設定用 | 0 | |
| PF29 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PF29 | *FOP10 | 機能選択F-10 | 00000000h | |
| PF30 | — | メーカ設定用 | 0 | | PF30 | — | メーカ設定用 | 0 | |
| PF31 | FRIC | 機械診断機能 低速時摩擦推定領域判定速度 | 0 | | PF31 | FRIC | 機械診断機能 低速時摩擦推定領域判定速度 | 0 | |
| PF32 | — | メーカ設定用 | 50 | | PF32 | *VIBT | 発振検知アラーム時間 | 50 | |
| PF33 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PF33 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| PF34 | *MFP | 機械診断機能選択 | 0000h | | PF34 | *MFP | 機械診断機能選択 | 00000000h | |
| PF35 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PF35 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| PF36 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PF36 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| PF37 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PF37 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| PF38 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PF38 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| PF39 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PF39 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| PF40 | MFPP | 機械故障予測パラメータ | 0000h | | PF40 | MFPP | 機械故障予測サーボパラメータ | 00000000h | |
| PF41 | FPMT | 故障予測モータ総移動量 | 0 | | PF41 | FPMT | 故障予測 サーボモータ総移動量 | 0 | |
| PF42 | PAV | 摩擦故障予測平均特性 | 0 | | PF42 | PAV | 摩擦故障予測 平均特性 | 0 | |

| MR-J4-_GF_サーボパラメータ | | | | | 対応するMR-J5-_G_サーボパラメータ | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| No. | 略称 | サーボパラメータ名称 | 初期値 | お客様設定値 | No. | 略称 | サーボパラメータ名称 | 初期値 | お客様設定値 |
| PF43 | PSD | 摩擦故障予測標準偏差 | 0 | | PF43 | PSD | 摩擦故障予測 標準偏差 | 0 | |
| PF44 | — | メーカ設定用 | 0 | | PF44 | — | メーカ設定用 | 0 | |
| PF45 | VAV | 振動故障予測平均特性 | 0 | | PF45 | VAV | 振動故障予測 平均特性 | 0 | |
| PF46 | VSD | 振動故障予測標準偏差 | 0 | | PF46 | VSD | 振動故障予測 標準偏差 | 0 | |
| PF47 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PF47 | TMO | サーボモータ総移動量オフセット | 0 | |
| PF48 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PF48 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| PF49 | — | メーカ設定用 | 100 | | PF49 | — | メーカ設定用 | 100 | |
| PF50 | — | メーカ設定用 | 100 | | PF50 | — | メーカ設定用 | 100 | |
| PF51 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PF51 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| PF52 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PF52 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| PF53 | — | メーカ設定用 | 0 | | PF53 | — | メーカ設定用 | 0 | |
| PF54 | — | メーカ設定用 | 0 | | PF54 | — | メーカ設定用 | 0 | |
| PF55 | — | メーカ設定用 | 0 | | PF55 | — | メーカ設定用 | 0 | |
| PF56 | — | メーカ設定用 | 0 | | PF56 | — | メーカ設定用 | 0 | |
| PF57 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PF57 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| PF58 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PF58 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| PF59 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PF59 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| PF60 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PF60 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| PF61 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PF61 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| PF62 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PF62 | FOP14 | 機能選択F-14 | 00000000h | |
| PF63 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PF63 | *FOP15 | 機能選択F-15 | 00000000h | |
| PF64 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PF64 | — | メーカ設定用 | 0 | |
| — | | | | | PF65 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| — | | | | | PF66 | BLG | バックラッシュ推定用ギア設定 | 00000000h | |
| — | | | | | PF67 | BLN | バックラッシュ公称値 | 0 | |
| — | | | | | PF68 | BLTT | バックラッシュしきい値倍率 | 0 | |
| — | | | | | PF69 | SPAV2 | 静摩擦故障予測 平均特性 | 0 | |
| — | | | | | PF70 | SPSD2 | 静摩擦故障予測 標準偏差 | 0 | |
| — | | | | | PF71 | BFP | ベルト故障予測機能選択 | 00000000h | |
| — | | | | | PF72 | SBT | 取付け時ベルト張力 | 0 | |
| — | | | | | PF73 | ABT | 伸長時ベルト張力 | 0 | |
| — | | | | | PF74 | SSF | 取付け時静摩擦 | 0 | |
| — | | | | | PF75 | ASF | 伸長時静摩擦 | 0 | |
| — | | | | | PF76 | BTS | ベルト張力異常しきい値 | 0 | |
| — | | | | | PF77 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| — | | | | | PF78 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| — | | | | | PF79 | — | メーカ設定用 | 00110010h | |
| — | | | | | PF80 | DRMC | ドライブレコーダ 作動条件選択 | 00000000h | |
| — | | | | | PF81 | DRMS | ドライブレコーダ サンプリング作動選択 | 00000000h | |
| — | | | | | PF82 | DRTM | ドライブレコーダ トリガ作動選択 | 00000000h | |
| — | | | | | PF83 | **DRTAX | ドライブレコーダ トリガ作動軸共通選択 | 00000000h | |
| — | | | | | PF84 | DRTC | ドライブレコーダ トリガチャンネル選択 | 005A8101h | |
| — | | | | | PF85 | DRTL1 | ドライブレコーダ トリガレベル設定1 | 0 | |

| MR-J4-_GF_サーボパラメータ | | | | | 対応するMR-J5-_G_サーボパラメータ | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| No. | 略称 | サーボパラメータ名称 | 初期値 | お客様設定値 | No. | 略称 | サーボパラメータ名称 | 初期値 | お客様設定値 |
| — | | | | | PF86 | DRTL2 | ドライブレコーダ トリガレベル設定2 | 0 | |
| — | | | | | PF87 | DRAC1 | ドライブレコーダ アナログチャンネル設定1 | 00020201h | |
| — | | | | | PF88 | DRAC2 | ドライブレコーダ アナログチャンネル設定2 | 02040003h | |
| — | | | | | PF89 | DRAC3 | ドライブレコーダ アナログチャンネル設定3 | 00090205h | |
| — | | | | | PF90 | DRAC4 | ドライブレコーダ アナログチャンネル設定4 | 0000000Ch | |
| — | | | | | PF91 | DRDC1 | ドライブレコーダ デジタルチャンネル設定1 | 00120000h | |
| — | | | | | PF92 | DRDC2 | ドライブレコーダ デジタルチャンネル設定2 | 80058010h | |
| — | | | | | PF93 | DRDC3 | ドライブレコーダ デジタルチャンネル設定3 | 8000800Ah | |
| — | | | | | PF94 | DRDC4 | ドライブレコーダ デジタルチャンネル設定4 | 801D8015h | |
| — | | | | | PF95 | *DRCLR | ドライブレコーダ 履歴クリア | 00000000h | |
| — | | | | | PF96 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| — | | | | | PF97 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| — | | | | | PF98 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| — | | | | | PF99 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |

*1 ファームウェアバージョンF4以降の1軸サーボアンプでは，このサーボパラメータの初期値を "00000000h" から "10000000h" に変更しています。

## モータ拡張設定サーボパラメータグループ ([Pr. PL_ _])

| MR-J4-_GF_サーボパラメータ | | | | | 対応するMR-J5-_G_サーボパラメータ | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| No. | 略称 | サーボパラメータ名称 | 初期値 | お客様設定値 | No. | 略称 | サーボパラメータ名称 | 初期値 | お客様設定値 |
| PL01 | **LIT1 | リニアサーボモータ/DDモータ機能選択1 | 0301h | | PL01 | **LIT1 | 機能選択L-1 | 00000301h | |
| PL02 | **LIM | リニアエンコーダ分解能設定分子 | 1000 | | PL02 | **LIM | リニアエンコーダ分解能設定分子 | 1000 | |
| PL03 | **LID | リニアエンコーダ分解能設定分母 | 1000 | | PL03 | **LID | リニアエンコーダ分解能設定分母 | 1000 | |
| PL04 | *LIT2 | リニアサーボモータ/DDモータ機能選択2 | 0003h | | PL04 | *LIT2 | 機能選択L-2 | 00000003h | |
| PL05 | LB1 | 位置偏差異常検知レベル | 0 | | PL05 | LB1 | 位置偏差異常検知レベル | 0 | |
| PL06 | LB2 | 速度偏差異常検知レベル | 0 | | PL06 | LB2 | 速度偏差異常検知レベル | 0 | |
| PL07 | LB3 | トルク/推力偏差異常検知レベル | 100 | | PL07 | LB3 | トルク偏差異常検知レベル | 100 | |
| PL08 | *LIT3 | リニアサーボモータ/DDモータ機能選択3 | 0010h | | PL08 | *LIT3 | 機能選択L-3 | 00001010h | |
| PL09 | LPWM | 磁極検出 電圧レベル | 30 | | PL09 | LPWM | 磁極検出 電圧レベル | 30 | |
| PL10 | — | メーカ設定用 | 5 | | PL10 | — | メーカ設定用 | 5 | |
| PL11 | — | メーカ設定用 | 100 | | PL11 | — | メーカ設定用 | 100 | |
| PL12 | — | メーカ設定用 | 500 | | PL12 | — | メーカ設定用 | 500 | |
| PL13 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PL13 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| PL14 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PL14 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| PL15 | — | メーカ設定用 | 20 | | PL15 | — | メーカ設定用 | 20 | |
| PL16 | — | メーカ設定用 | 0 | | PL16 | — | メーカ設定用 | 0 | |
| PL17 | LTSTS | 磁極検出 微小位置検出方式 機能選択 | 0000h | | PL17 | LTSTS | 磁極検出 微小位置検出方式 機能選択 | 00000000h | |
| PL18 | IDLV | 磁極検出 微小位置検出方式 同定信号振幅 | 0 | | PL18 | IDLV | 磁極検出 微小位置検出方式 同定信号振幅 | 0 | |
| PL19 | — | メーカ設定用 | 0 | | PL19 | — | メーカ設定用 | 0 | |
| PL20 | — | メーカ設定用 | 0 | | PL20 | — | メーカ設定用 | 0 | |
| PL21 | — | メーカ設定用 | 0 | | PL21 | — | メーカ設定用 | 0 | |
| PL22 | — | メーカ設定用 | 0 | | PL22 | — | メーカ設定用 | 0 | |
| PL23 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PL23 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| PL24 | — | メーカ設定用 | 0 | | PL24 | — | メーカ設定用 | 0 | |
| PL25 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PL25 | — | メーカ設定用 | 0 | |
| PL26 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PL26 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| PL27 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PL27 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| PL28 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PL28 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| PL29 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PL29 | — | メーカ設定用 | 0 | |
| PL30 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PL30 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| PL31 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PL31 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| PL32 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PL32 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| PL33 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PL33 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| PL34 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PL34 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| PL35 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PL35 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| PL36 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PL36 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| PL37 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PL37 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| PL38 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PL38 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| PL39 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PL39 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| PL40 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PL40 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| PL41 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PL41 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| PL42 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PL42 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |

| MR-J4-_GF_サーボパラメータ | | | | | 対応するMR-J5-_G_サーボパラメータ | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| No. | 略称 | サーボパラメータ名称 | 初期値 | お客様設定値 | No. | 略称 | サーボパラメータ名称 | 初期値 | お客様設定値 |
| PL43 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PL43 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| PL44 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PL44 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| PL45 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PL45 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| PL46 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PL46 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| PL47 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PL47 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| PL48 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PL48 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| — | | | | | PL49 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| — | | | | | PL50 | — | メーカ設定用 | 0 | |
| — | | | | | PL51 | — | メーカ設定用 | 0 | |
| — | | | | | PL52 | — | メーカ設定用 | 12 | |
| — | | | | | PL53 | — | メーカ設定用 | 0 | |
| — | | | | | PL54 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| — | | | | | PL55 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| — | | | | | PL56 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| — | | | | | PL57 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| — | | | | | PL58 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| — | | | | | PL59 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| — | | | | | PL60 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| — | | | | | PL61 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| — | | | | | PL62 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| — | | | | | PL63 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| — | | | | | PL64 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| — | | | | | PL65 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| — | | | | | PL66 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| — | | | | | PL67 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| — | | | | | PL68 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| — | | | | | PL69 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| — | | | | | PL70 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| — | | | | | PL71 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| — | | | | | PL72 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |

## 位置決め制御設定サーボパラメータグループ ([Pr. PT_ _ ])

| MR-J4-_GF_サーボパラメータ | | | | | 対応するMR-J5-_G_サーボパラメータ | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| No. | 略称 | サーボパラメータ名称 | 初期値 | お客様設定値 | No. | 略称 | サーボパラメータ名称 | 初期値 | お客様設定値 |
| PT01 | **CTY | 指令モード選択 | 0300h | | PT01 | **CTY | 指令モード選択 | 00000300h | |
| PT02 | — | メーカ設定用 | 0001h | | PT02 | *TOP1 | 機能選択T-1 | 00000001h | |
| PT03 | *FTY | 送り機能選択 | 0000h | | PT03 | *FTY | 送り機能選択 | 00000000h | |
| PT04 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PT04 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| PT05 | ZRF | 原点復帰速度 | 100.00 | | PT05 | ZRF | 原点復帰速度 | 100.00 | |
| PT06 | CRF | クリープ速度 | 10.00 | | PT06 | CRF | クリープ速度 | 10.00 | |
| PT07 | ZST | 原点シフト量 | 0 | | PT07 | ZST | 原点シフト量 | 0 | |
| PT08 | *ZPS | 原点復帰位置データ | 0 | | PT08 | ZPS | 原点復帰位置データ | 0 | |
| PT09 | DCT | 近点ドグ後移動量 | 0 | | PT09 | DCT | 近点ドグ後移動量 | 1000 | |
| PT10 | ZTM | 押当て式原点復帰 押当て時間 | 100 | | PT10 | ZTM | 押当て式原点復帰 押当て時間 | 100 | |
| PT11 | ZTT | 押当て式原点復帰 トルク制限値 | 15.0 | | PT11 | ZTT | 押当て式原点復帰 トルク制限値 | 15.0 | |
| PT12 | CRP | 粗一致出力範囲 | 0 | | PT12 | CRP | 粗一致出力範囲 | 0 | |
| PT13 | — | メーカ設定用 | 100 | | PT13 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| PT14 | *BKC | バックラッシュ補正量 | 0 | | PT14 | — | メーカ設定用 | 0 | |
| PT15 | LMPL | ソフトウエアリミット+ (下4桁) | 0000h | | PT15 | LMP | ソフトウェアポジションリミット+ | 0 | |
| PT16 | LMPH | ソフトウエアリミット+ (上4桁) | 0000h | | PT16 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| PT17 | LMNL | ソフトウエアリミット- (下4桁) | 0000h | | PT17 | LMN | ソフトウェアポジションリミット- | 0 | |
| PT18 | LMNH | ソフトウエアリミット- (上4桁) | 0000h | | PT18 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| PT19 | *LPPL | 位置範囲出力アドレス+ (下4桁) | 0000h | | PT19 | *LPP1 | 位置範囲出力1アドレス+ | 0 | |
| PT20 | *LPPH | 位置範囲出力アドレス+ (上4桁) | 0000h | | PT20 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| PT21 | *LNPL | 位置範囲出力アドレス- (下4桁) | 0000h | | PT21 | *LNP1 | 位置範囲出力1アドレス- | 0 | |
| PT22 | *LNPH | 位置範囲出力アドレス- (上4桁) | 0000h | | PT22 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| PT23 | — | メーカ設定用 | 0 | | PT23 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| PT24 | — | メーカ設定用 | 0 | | PT24 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| PT25 | — | メーカ設定用 | 0 | | PT25 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| PT26 | *TOP2 | 機能選択T-2 | 0000h | | PT26 | *TOP2 | 機能選択T-2 | 00000000h | |
| PT27 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PT27 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| PT28 | — | メーカ設定用 | 8 | | PT28 | — | メーカ設定用 | 8 | |
| PT29 | *TOP3 | 機能選択T-3 | 0000h | | PT29 | *TOP3 | 機能選択T-3 | 00000000h | |
| PT30 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PT30 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| PT31 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PT31 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| PT32 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PT32 | — | メーカ設定用 | 00000100h | |
| PT33 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PT33 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| PT34 | *PDEF | ポイントテーブルデフォルト | 0000h | | PT34 | **PDEF | 位置決め運転データデフォルト | 00000000h | |
| PT35 | *TOP5 | 機能選択T-5 | 0000h | | PT35 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| PT36 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PT36 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| PT37 | — | メーカ設定用 | 10 | | PT37 | — | メーカ設定用 | 10 | |
| PT38 | **TOP7 | 機能選択T-7 | 0000h | | PT38 | **TOP7 | 機能選択T-7 | 00000000h | |
| PT39 | — | メーカ設定用 | 100 | | PT39 | — | メーカ設定用 | 100 | |
| PT40 | — | メーカ設定用 | 0 | | PT40 | — | メーカ設定用 | 0 | |
| PT41 | ORP | 原点復帰禁止機能選択 | 0000h | | PT41 | TOP8 | 機能選択T-8 | 00000010h | |

| MR-J4-_GF_サーボパラメータ | | | | | 対応するMR-J5-_G_サーボパラメータ | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| No. | 略称 | サーボパラメータ名称 | 初期値 | お客様設定値 | No. | 略称 | サーボパラメータ名称 | 初期値 | お客様設定値 |
| PT42 | *OVM | デジタルオーバライド最低倍率 | 0 | | PT42 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| PT43 | *OVS | デジタルオーバライド刻み幅 | 0 | | PT43 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| PT44 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PT44 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| PT45 | HMM | 原点復帰方式 | 37 | | PT45 | HMM | 原点復帰方式 | 37 | |
| PT46 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PT46 | — | メーカ設定用 | 0 | |
| PT47 | *ZPSH | 原点復帰位置データ (拡張パラメータ) | 0000h | | PT47 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| PT48 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PT48 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| PT49 | STA | 速度加速時定数 | 0 | | PT49 | STA | 速度加速時定数 | 0 | |
| PT50 | STB | 速度減速時定数 | 0 | | PT50 | STB | 速度減速時定数 | 0 | |
| PT51 | STC | S字加減速時定数 | 0 | | PT51 | STC | S字加減速時定数 | 0 | |
| PT52 | — | メーカ設定用 | 0 | | PT52 | — | メーカ設定用 | 0 | |
| PT53 | — | メーカ設定用 | 0.0 | | PT53 | TQS | トルクスロープ | 0.0 | |
| PT54 | — | メーカ設定用 | 0 | | PT54 | — | メーカ設定用 | 0 | |
| PT55 | *TOP8 | 機能選択T-8 | 0000h | | PT55 | *TOP10 | 機能選択T-10 | 00000000h | |
| PT56 | HMA | 原点復帰加速時定数 | 0 | | PT56 | HMA | 原点復帰加速時定数 | 0 | |
| PT57 | HMB | 原点復帰減速時定数 | 0 | | PT57 | HMB | 原点復帰減速時定数 | 0 | |
| PT58 | — | メーカ設定用 | 100.00 | | PT58 | — | メーカ設定用 | 100.00 | |
| PT59 | — | メーカ設定用 | 500.00 | | PT59 | — | メーカ設定用 | 500.00 | |
| PT60 | — | メーカ設定用 | 1000.00 | | PT60 | — | メーカ設定用 | 1000.00 | |
| PT61 | — | メーカ設定用 | 200.00 | | PT61 | — | メーカ設定用 | 200.00 | |
| PT62 | *DSS | リモートレジスタによる位置・速度指定方式選択 | 0000h | | PT62 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| PT63 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PT63 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| PT64 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PT64 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| PT65 | PVC | JOG速度指令 | 100.00 | | PT65 | PVC | プロファイル速度指令 | 100.00 | |
| PT66 | — | メーカ設定用 | 20000.00 | | PT66 | MPVC | 最大プロファイル速度 | 20000.00 | |
| PT67 | VLMT | 速度制限 | 500.00 | | PT67 | VLMT | 速度制限 | 3000.00 | |
| PT68 | — | メーカ設定用 | 0102h | | PT68 | TOP11 | 機能選択T-11 | 00000002h | |
| PT69 | ZSTH | 原点シフト量 (拡張パラメータ) | 0 | | PT69 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| PT70 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PT70 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| PT71 | DCTH | 近点ドグ後移動量 (拡張パラメータ) | 0 | | PT71 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| PT72 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PT72 | — | メーカ設定用 | 1 | |
| PT73 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PT73 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| PT74 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PT74 | — | メーカ設定用 | 1 | |
| PT75 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PT75 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| PT76 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PT76 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| PT77 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PT77 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| PT78 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PT78 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| PT79 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PT79 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| PT80 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PT80 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| — | | | | | PT81 | — | メーカ設定用 | 0 | |
| — | | | | | PT82 | — | メーカ設定用 | 0 | |
| — | | | | | PT83 | *MOTOP | 位置決め機能選択 | 00000000h | |
| — | | | | | PT84 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| — | | | | | PT85 | *TOP14 | 機能選択T-14 | 00000000h | |
| — | | | | | PT86 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| — | | | | | PT87 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |

| MR-J4-_GF_サーボパラメータ | | | | | 対応するMR-J5-_G_サーボパラメータ | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| No. | 略称 | サーボパラメータ名称 | 初期値 | お客様設定値 | No. | 略称 | サーボパラメータ名称 | 初期値 | お客様設定値 |
| — | | | | | PT88 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| — | | | | | PT89 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| — | | | | | PT90 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |

## ネットワーク設定サーボパラメータグループ ([Pr. PN_ _])

| MR-J4-_GF_サーボパラメータ | | | | | 対応するMR-J5-_G_サーボパラメータ | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| No. | 略称 | サーボパラメータ名称 | 初期値 | お客様設定値 | No. | 略称 | サーボパラメータ名称 | 初期値 | お客様設定値 |
| PN01 | — | メーカ設定用 | 0 | | PN01 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| PN02 | CERT | 通信異常検出時間 | 0 | | PN02 | CERT | 通信異常 検出時間 | 0 | |
| PN03 | **NWMD | CC-Link IE通信用通信モード設定 | 0000h | | PN03 | **NWMD | 通信モード設定 | 00000000h | |
| PN04 | **NWNO | CC-Link IE通信用ネットワーク番号 | 0 | | PN04 | — | メーカ設定用 | 0 | |
| PN05 | CERI | 通信異常検出頻度設定 | 0 | | PN05 | CERI | 通信異常 検出頻度設定 | 0 | |
| PN06 | NOP1 | 機能選択N-1 | 0000h | | PN06 | NOP1 | 機能選択N-1 | 00000000h | |
| PN07 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PN07 | **CCS | 通信周期初期設定 | 00000000h | |
| PN08 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PN08 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| PN09 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PN09 | — | メーカ設定用 | 1 | |
| PN10 | EIC | Ethernet通信タイムアウト選択 | 0 | | PN10 | — | メーカ設定用 | 0 | |
| PN11 | **IPADA | IPアドレス設定A | 0000h | | PN11 | — | メーカ設定用 | 3600 | |
| PN12 | **IPADB | IPアドレス設定B | 0000h | | PN12 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| PN13 | **SNMKA | サブネットマスク設定A | 0000h | | PN13 | **NPS | ネットワークプロトコル設定 | 00000000h | |
| PN14 | **SNMKB | サブネットマスク設定B | 0000h | | PN14 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| PN15 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PN15 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| PN16 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PN16 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| PN17 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PN17 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| PN18 | **IPAFA | IPアドレスフィルタA | 0000h | | PN18 | CERN | 通信異常 検出カウンタレベル | 9 | |
| PN19 | **IPAFB | IPアドレスフィルタB | 0000h | | PN19 | **NOP4 | 機能選択N-4 | 00000000h | |
| PN20 | **IPFRA | IPアドレスフィルタA範囲設定 | 0000h | | PN20 | **PABI | パラメータ自動バックアップ更新間隔 | 0 | |
| PN21 | **IPFRB | IPアドレスフィルタB範囲設定 | 0000h | | PN21 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| PN22 | **IPOAA | 操作指定IPアドレスA | 0000h | | PN22 | **NOP5 | 機能選択N-5 | 00000000h | |
| PN23 | **IPOAB | 操作指定IPアドレスB | 0000h | | PN23 | — | メーカ設定用 | 0 | |
| PN24 | **IPOR | 操作指定IPアドレス範囲指定 | 0000h | | PN24 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| PN25 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PN25 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| PN26 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PN26 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| PN27 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PN27 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| PN28 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PN28 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| PN29 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PN29 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| PN30 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PN30 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| PN31 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PN31 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| PN32 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PN32 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| — | | | | | PN33 | DWM | デバイスワーニングマスク | FFFFFFFFh | |
| — | | | | | PN34 | DEM | デバイスエラーマスク | FFFFFFFFh | |

# 11.3 サーボパラメータ詳細対比

**Point**

本手引きに記載している対象サーボアンプ容量は次のとおりです。
- 200 V級: 0.1 ～ 22 kW
- 400 V級: 0.6 ～ 22 kW

本節で記載するMR-J5-_G_のサーボパラメータは，ファームウェアバージョンF4の内容です。



## 基本設定サーボパラメータグループ ([Pr. PA_ _ ])

| MR-J4-_GF_サーボパラメータ | | | MR-J5-_G_サーボパラメータ | | |
|---|---|---|---|---|---|
| No. | 名称と機能 | 初期値 [単位] | No. | 名称と機能 | 初期値 [単位] |
| PA01 | 運転モード | | PA01 | 運転モード | |
| | _ _ _ x:<br>制御モード選択<br>・モーションモードの場合<br>制御モードを選択してください。<br>0: 自動選択<br>"0" を設定した場合，[Pr. PN03] の設定値により次に示す制御モードになります。<br>☞ 330ページ 制御モード (MR-J4-_GF_)<br>"0" 以外を設定した場合，[Pr. PN03] を "_ _ _ 0" に設定すると [AL. 37] が発生します。<br>位置決めモードの詳細については，下記を参照してください。<br>📖MR-J4-_GF_(-RJ)サーボアンプ技術資料集 (I/Oモード編)<br>この桁はソフトウエアバージョンA3以降のサーボアンプで使用できます。<br>・I/Oモードの場合<br>制御モードを選択してください。<br>0: 位置決めモード (ポイントテーブル方式)<br>[Pr. PN03] = _ _ _ 1のとき，上に示す設定が有効になります。[Pr. PN03] = _ _ _ 0のときについては，"MR-J4-_GF_(-RJ)サーボアンプ技術資料集(モーションモード編)" を参照してください。<br>この桁はソフトウエアバージョンA3以降のサーボアンプで使用できます。<br>・CC-Link IEフィールドネットワーク Basicの場合<br>0: 位置決めモード (ポイントテーブル方式) | 0h | | [Pr. PA01.0 制御モード選択]<br>制御モードを選択してください。<br>0: ネットワーク標準モード<br>6: 位置決めモード (ポイントテーブル方式)<br>"0" および "6" 以外を設定すると，[AL. 037 パラメータ異常] が発生します。<br>各ネットワークで使用できる制御モードは下記を参照してください。<br>☞ 330ページ 制御モード (MR-J5-_G_) | 0h |
| | _ _ x _:<br>運転モード選択<br>0: 標準制御モード<br>1: フルクローズド制御モード<br>4: リニアサーボモータ制御モード<br>6: DDモータ制御モード<br>上記以外の値を設定すると [AL. 37 パラメータ異常] が発生します。<br>この桁はソフトウエアバージョンA1以降のサーボアンプで使用できます。 | 0h | | [Pr. PA01.1 運転モード選択]<br>0: 標準制御モード<br>4: リニアサーボモータ制御モード<br>6: ダイレクトドライブモータ制御モード | 0h |
| | _ x _ _:<br>メーカ設定用 | 0h | | Pr. PA01.2<br>メーカ設定用 | 0h |
| | x _ _ _:<br>メーカ設定用 | 1h | | Pr. PA01.3<br>メーカ設定用 | 3h |

| MR-J4-_GF_サーボパラメータ | | | MR-J5-_G_サーボパラメータ | | |
|---|---|---|---|---|---|
| No. | 名称と機能 | 初期値 [単位] | No. | 名称と機能 | 初期値 [単位] |
| — | | | PA01 | [Pr. PA01.4 フルクローズド運転モード選択]<br>フルクローズド制御モードの有効/無効を選択してください。<br>MR-J5-_G_の場合，フルクローズド制御モードでは4線式の外部エンコーダ通信方式は使用できません。MR-J5-_G_-RJ_またはMR-J5-_G_-HS_を使用してください。<br>リニアサーボモータ制御モードでこのサーボパラメータを "1" に設定すると，[AL. 037 パラメータ異常] が発生します。<br>MR-+3-_Gで "1" (有効) を設定すると，[AL. 037] が発生します。<br>0: 無効 (セミクローズド制御モード)<br>1: 有効 (フルクローズド制御モード) | 0h |
| | | | | Pr. PA01.5-6<br>メーカ設定用 | 00h |
| | | | | [Pr. PA01.7 高速モード選択]<br>サーボアンプをモーションモード (高速) で使用する場合，"1" (有効) を設定してください。<br>MR-J5W_-_Gで "1" を設定すると，[AL. 037 パラメータ異常] が発生します。<br>0: 無効<br>1: 有効<br>このサーボパラメータを "1" に設定し，制御モードをプロファイル位置モード (pp)，プロファイル速度モード (pv) またはプロファイルトルクモード (tq) にした場合，[AL. 19E ネットワーク警告2] が発生します。<br>このサーボパラメータを "1" に設定し，サーボパラメータを次のように設定した場合，[AL. 037 パラメータ異常] が発生します。<br>☞ 331ページ [AL. 037 パラメータ異常] が発生する設定 | 0h |

## 制御モード (MR-J4-_GF_)

| [Pr. PN03] | 制御モード |
|---|---|
| _ _ _ 0 (モーションモード) | サイクリック同期モード (位置/速度/トルク) |
| _ _ _ 1 (I/Oモード) | 位置決めモード (ポイントテーブル方式) |

## 制御モード (MR-J5-_G_)

| 指令インタフェース | ネットワーク | 制御モードの対応 | |
|---|---|---|---|
| | [Pr. PN13.0-3 ネットワークプロトコル設定] *1 | [Pr. PA01.0] = "0" | [Pr. PA01.0] = "6" |
| CC-Link IE TSN | 0000h (CC-Link IE TSN) | csp/csv/cst/pp/pv/tq/hm/ct/slt/cspr | pt/jg/hm |
| CC-Link IEフィールドネットワーク Basic | 0004h (CC-Link IEフィールドネットワーク Basic) | pp/pv/tq/hm | pt/jg/hm |
| EtherCAT | 0100h (EtherCAT) | csp/csv/cst/pp/pv/tq/hm | pt/jg/hm |
| EtherNet/IP | 0800h (EtherNet/IP) | pp/pv/tq/hm | pt/jg/hm |

*1　ファームウェアバージョンC0以降のサーボアンプで使用できます。

## [AL. 037 パラメータ異常] が発生する設定

- [Pr. PA01.0 制御モード選択] = "6" (位置決めモード (ポイントテーブル方式))
- [Pr. PA01.4 フルクローズド運転モード選択] = "1" (有効 (フルクローズド制御モード))
- [Pr. PA22.3 スケール計測機能選択] = "1" (絶対位置検出システムで使用)
- [Pr. PA22.3 スケール計測機能選択] = "2" (インクリメンタルシステムで使用)
- [Pr. PC37.0 サーボオフ時およびアラーム/警告発生時ダイナミックブレーキ解除機能選択] を "0" (ダイナミックブレーキ停止後ダイナミックブレーキ状態) 以外に設定
- [Pr. PC37.3 STO入力時ダイナミックブレーキ解除機能選択] を "0" ([Pr. PC37.0] の設定値に従います) 以外に設定
- [Pr. PT01.1 速度/加減速度単位選択] = "1" (指令単位/s)
- [Pr. PT01.2 位置データの単位] = "2" (degree)
- [Pr. PT02.7 内部位置指令 処理速度選択] = "1" (高速)
- [Pr. PD15.0 マスタ軸作動選択] = "1" (有効 (このサーボアンプをマスタ軸用に設定する))
- [Pr. PD15.1 スレーブ軸作動選択] = "1" (有効 (このサーボアンプをスレーブ軸用に設定する))
- [Pr. PN03.1 CC-Link IE TSN Class設定] = "1" (Class A ver. 2.0)

| MR-J4-_GF_サーボパラメータ | | | MR-J5-_G_サーボパラメータ | | |
|---|---|---|---|---|---|
| No. | 名称と機能 | 初期値 [単位] | No. | 名称と機能 | 初期値 [単位] |
| PA02 | 回生オプション | | PA02 | 回生オプション | |
| | 回生オプションを選択してください。<br>設定を間違えると回生オプションを焼損する場合があります。<br>サーボアンプと組合せのない回生オプションを選択すると，[AL. 37 パラメータ異常] が発生します。<br>_ _ x x:<br>回生オプション選択<br>00: 回生オプションを使用しない<br>・100 Wのサーボアンプの場合，回生抵抗器を使用しない。<br>・0.2 kW ～ 7 kWのサーボアンプの場合，内蔵回生抵抗器を使用する。<br>・11 kW ～ 22 kWのサーボアンプで付属の回生抵抗器または回生オプションを使用する。<br>01: FR-RC-(H)/FR-CV-(H)/FR-BU2-(H)/FR-XC-(H)<br>・FR-RC-(H)，FR-CV-(H)およびFR-XC-(H) を使用する場合，[Pr. PC20] の "[AL. 10 不足電圧] の検出方式選択" で "1" を選択してください。<br>02: MR-RB032<br>03: MR-RB12<br>04: MR-RB32<br>05: MR-RB30<br>06: MR-RB50 (冷却ファンが必要)<br>08: MR-RB31<br>09: MR-RB51 (冷却ファンが必要)<br>0B: MR-RB3N<br>0C: MR-RB5N (冷却ファンが必要)<br>80: MR-RB1H-4<br>81: MR-RB3M-4 (冷却ファンが必要)<br>82: MR-RB3G-4 (冷却ファンが必要)<br>83: MR-RB5G-4 (冷却ファンが必要)<br>84: MR-RB34-4 (冷却ファンが必要)<br>85: MR-RB54-4 (冷却ファンが必要)<br>91: MR-RB3U-4 (冷却ファンが必要)<br>92: MR-RB5U-4 (冷却ファンが必要)<br>FA: 11 kW ～ 22 kWのサーボアンプで付属の回生抵抗器または回生オプションを冷却ファンで冷却し，能力UPするとき | 00h | | [Pr. PA02.0-1 回生オプション選択]<br>回生オプションを選択してください。<br>設定を間違えると回生オプションを焼損する場合があります。<br>サーボアンプと組合せのない回生オプションを選択すると，[AL. 037 パラメータ異常] が発生します。<br>FR-XC-(H) またはFR-BU2-(H) を使用する場合，他の回生オプションは同時に使用できません。<br>12 kW ～ 25 kWのサーボアンプを主機にした母線共通接続を構築する場合，ユーザーズマニュアル (ハードウェア編) の "12 kW以上のMR-J5サーボアンプを主機とした母線共通接続システム" を参照してください。<br>00: 回生オプションを使用しない<br>・100 Wのサーボアンプの場合，回生抵抗器を使用しない。<br>・0.2 kW ～ 7 kWのサーボアンプの場合，内蔵回生抵抗器を使用する。<br>・12 kW ～ 25 kWのサーボアンプの場合，付属の回生抵抗器または回生オプションを使用する。<br>01: FR-XC-(H)/FR-BU2-(H)/12kW～25kWサーボアンプ補機 (母線共通接続時)<br>・サーボアンプ主機として使用する場合，"01" には設定しないでください。<br>02: MR-RB032<br>03: MR-RB12<br>05: MR-RB30<br>06: MR-RB50 (冷却ファンが必要)<br>08: MR-RB31<br>09: MR-RB51 (冷却ファンが必要)<br>0B: MR-RB3N<br>0C: MR-RB5N (冷却ファンが必要)<br>0D: MR-RB14<br>0E: MR-RB34<br>1C: MR-RB3Z<br>1D: MR-RB5Z (冷却ファンが必要)<br>80: MR-RB1H-4<br>81: MR-RB3M-4 (冷却ファンが必要)<br>82: MR-RB3G-4 (冷却ファンが必要)<br>83: MR-RB5G-4 (冷却ファンが必要)<br>84: MR-RB34-4 (冷却ファンが必要)<br>85: MR-RB54-4 (冷却ファンが必要)<br>91: MR-RB3U-4 (冷却ファンが必要)<br>92: MR-RB5U-4 (冷却ファンが必要)<br>93: MR-RB3Y-4 (冷却ファンが必要)<br>94: MR-RB5Y-4 (冷却ファンが必要)<br>FA: 回生抵抗器または回生オプションの能力UPする (冷却ファンを使用)<br>・12 kW ～ 25 kWのサーボアンプでのみ設定できます。<br>"1C" および "1D" は，ファームウェアバージョンB6以降のサーボアンプで使用できます。<br>"84"，"85"，"91" および "92" は，ファームウェアバージョンE0以降のサーボアンプで使用できます。<br>"FA" は，ファームウェアバージョンE8以降のサーボアンプで使用できます。 | 00h |
| | _ x _ _:<br>メーカ設定用 | 0h | | Pr. PA02.2<br>メーカ設定用 | 0h |
| | x _ _ _:<br>メーカ設定用 | 0h | | Pr. PA02.3<br>メーカ設定用 | 0h |

| MR-J4-_GF_サーボパラメータ | | | MR-J5-_G_サーボパラメータ | | |
|---|---|---|---|---|---|
| No. | 名称と機能 | 初期値 [単位] | No. | 名称と機能 | 初期値 [単位] |
| — | | | PA02 | [Pr. PA02.4 シンプルコンバータ選択]<br>シンプルコンバータを使用する場合，このサーボパラメータを設定してください。<br>シンプルコンバータと外付け回生オプションは併用可能です。外付け回生オプションを使用する場合，[Pr. PA02.0-1] で使用する回生オプションを設定してください。<br>[Pr. PA02.0-1 回生オプション選択] で "01" (FR-XC-(H)/FR-BU2-(H)/12kW～25kW サーボアンプ補機 (母線共通接続時)) を選択している場合，このサーボパラメータを "1" (MR-CM3K) または "2" (MR-CM08K1) に設定すると，[AL. 037 パラメータ異常] が発生します。<br>0: シンプルコンバータを使用しない<br>1: MR-CM3K<br>2: MR-CM08K1<br>• [Pr. PA02.4] に "1" (MR-CM3K) を設定する場合<br>MR-CM3Kと接続可能なサーボアンプについては，ユーザーズマニュアル (ハードウェア編) の "MR-CM3Kシンプルコンバータとサーボアンプの組合せ" を参照してください。対応していないサーボアンプでこのサーボパラメータを "1" に設定しないでください。400 V級のサーボアンプでこのサーボパラメータを "1" にすると，[AL. 037] が発生します。<br>• [Pr. PA02.4] に "2" (MR-CM08K1) を設定する場合<br>このサーボパラメータの設定値 "2" は，ファームウェアバージョンF0以降のサーボアンプで使用できます。<br>MR-CM08K1と接続可能なサーボアンプについては，ユーザーズマニュアル (ハードウェア編) の "MR-CM08K1シンプルコンバータとサーボアンプの組合せ" を参照してください。対応していないサーボアンプでこのサーボパラメータを "2" に設定すると，[AL. 037] が発生します。<br>[Pr. PD07 出力デバイス選択1] ～ [Pr. PD09 出力デバイス選択3] ですべての軸にRDY (レディオン中) が設定されていない場合，[AL. 037] が発生します。出力デバイスの設定については，[Pr. PD07] を参照してください。<br>母線電圧が158 Vになった場合，[AL. 010.2 主回路電源電圧低下] が発生します。<br>[Pr. PA01.1 運転モード選択] に "4" (リニアサーボモータ制御モード) または "6" (ダイレクトドライブモータ制御モード) を設定した場合，[AL. 037] が発生します。 | 0h |
| | | | | [Pr. PA02.5 過回生警告有効/無効選択]<br>[Pr. PA02.4] が "0" (シンプルコンバータを使用しない) の場合，このサーボパラメータを "1" (無効) に設定すると，[AL. 037 パラメータ異常]が発生します。<br>シンプルコンバータを使用する場合，このサーボパラメータで [AL. 0E0.1 過回生警告] の検知有効/無効を選択できます。<br>0: 有効<br>1: 無効 | 0h |
| | | | | Pr. PA02.6-7<br>メーカ設定用 | 00h |

| MR-J4-_GF_サーボパラメータ | | | MR-J5-_G_サーボパラメータ | | |
|---|---|---|---|---|---|
| No. | 名称と機能 | 初期値 [単位] | No. | 名称と機能 | 初期値 [単位] |
| PA03 | 絶対位置検出システム | | PA03 | 絶対位置検出システム | |
| | _ _ _ x:<br>絶対位置検出システム選択<br>絶対位置検出システムを使用する場合，この桁を設定してください。<br>0: 無効 (インクリメンタルシステム)<br>1: 有効 (絶対位置検出システム)<br>インクリメンタルタイプのリニアエンコーダ使用時，またはセミクローズド/フルクローズド切換え有効時には，絶対位置検出システムは使用できません。このときに絶対位置検出システムを有効にすると，[AL. 37] が発生します。<br>絶対位置検出システムを構築する場合，制約事項があります。制約事項については，"MR-J4-_GF_(-RJ) サーボアンプ技術資料集 (モーションモード編)" 第12章を参照してください。 | 0h | | [Pr. PA03.0 絶対位置検出システム選択]<br>絶対位置検出システムを使用する場合，このサーボパラメータを設定してください。絶対位置検出システムからインクリメンタルシステムに切り換えると，原点消失します。絶対位置検出システム有効時に再度原点復帰を行ってください。<br>0: 無効 (インクリメンタルシステム)<br>1: 有効 (絶対位置検出システム)<br>下記の場合に絶対位置検出システムを有効にすると [AL. 037 パラメータ異常] が発生します。<br>・インクリメンタルタイプのエンコーダ使用時<br>・セミクローズド/フルクローズド切換え有効時<br>絶対位置検出システムを有効，かつ [Pr. PF63.0 [AL. 01A.5 サーボモータ組合せ異常3] 選択] を "1" (無効) に設定した場合，[Pr. PA03.1 サーボモータ交換準備] の設定値を変更することなく，使用中のバッテリレス絶対位置エンコーダ搭載サーボモータを交換できます。<br>ただし，絶対位置検出システム立上げ時に接続していたバッテリレス絶対位置エンコーダ搭載サーボモータ以外のバッテリレス絶対位置エンコーダ搭載サーボモータを接続すると [AL. 025 絶対位置消失] が発生し絶対位置データを消失します。<br>サーボモータの誤接続に注意してください。 | 0h |
| | _ _ x _:<br>メーカ設定用 | 0h | | [Pr. PA03.1 サーボモータ交換準備]<br>絶対位置検出システム有効時，使用中のバッテリレス絶対位置エンコーダ搭載サーボモータを交換する場合に，このサーボパラメータを有効に設定してください。"1" (有効) を選択した場合，サーボモータの交換が可能になります。サーボモータ交換準備完了後，自動的に "0" (無効) に変わり，原点消失します。<br>サーボモータ交換後，再度原点復帰を行ってください。<br>サーボモータを交換し [AL. 01A.5 サーボモータ組合せ異常3] が発生する場合，このサーボパラメータを "1" (有効) に設定したあと，電源を再投入して [AL. 01A.5] を解除してください。<br>0: 無効<br>1: 有効<br>このサーボパラメータを "1" (有効) に設定する場合，ユーザーズマニュアル (ハードウェア編) の "バッテリレス絶対位置エンコーダ搭載サーボモータ交換手順" を参照してください。 | 0h |
| | _ x _ _:<br>メーカ設定用 | 0h | | [Pr. PA03.2 スケール計測エンコーダ交換準備]<br>絶対位置検出システム有効時，使用中のバッテリレス絶対位置スケール計測エンコーダを交換する場合に，このサーボパラメータを有効に設定してください。<br>"1" (有効) を選択した場合，スケール計測エンコーダの交換が可能です。スケール計測エンコーダ交換準備完了後，自動的に "0" (無効) に変わり，原点消失します。<br>スケール計測エンコーダ交換後，再度原点復帰を行ってください。<br>このサーボパラメータを有効に設定後，電源を再投入して [AL. 01A.6 サーボモータ組合せ異常4] を解除してください。<br>0: 無効<br>1: 有効<br>このサーボパラメータを "1" (有効) に設定する場合，ユーザーズマニュアル (機能編) の "スケール計測エンコーダ (バッテリレス絶対位置エンコーダを搭載した三菱電機製サーボモータ) の交換手順" を参照してください。 | 0h |
| | x _ _ _:<br>メーカ設定用 | 0h | | Pr. PA03.3<br>メーカ設定用 | 0h |
| — | | | | Pr. PA03.4-7<br>メーカ設定用 | 0000h |

| MR-J4-_GF_サーボパラメータ | | | MR-J5-_G_サーボパラメータ | | |
|---|---|---|---|---|---|
| No. | 名称と機能 | 初期値 [単位] | No. | 名称と機能 | 初期値 [単位] |
| PA04 | 機能選択A-1 | | PA04 | 機能選択A-1 | |
| | _ _ _ x:<br>メーカ設定用 | 0h | | Pr. PA04.0<br>メーカ設定用 | 0h |
| | _ _ x _:<br>メーカ設定用 | 0h | | Pr. PA04.1<br>メーカ設定用 | 0h |
| | _ x _ _:<br>サーボ強制停止選択<br>0: 有効 (強制停止入力EM2またはEM1を使用する。)<br>1: 無効 (強制停止入力EM2およびEM1を使用しない。)<br>詳細については，次の表を参照してください。<br>☞ 335ページ 減速方法 (MR-J4-_GF_) | 0h | | [Pr. PA04.2 サーボ強制停止選択]<br>0: 有効 (強制停止入力EM2またはEM1を使用する)<br>1: 無効 (強制停止入力EM2およびEM1を使用しない) | 0h |
| | x _ _ _:<br>強制停止減速機能選択<br>0: 強制停止減速機能無効 (EM1を使用する。)<br>2: 強制停止減速機能有効 (EM2を使用する。)<br>詳細については，次の表を参照してください。<br>☞ 335ページ 減速方法 (MR-J4-_GF_) | 2h | | [Pr. PA04.3 強制停止減速機能選択]<br>0: 強制停止減速機能無効 (EM1を使用する)<br>2: 強制停止減速機能有効 (EM2を使用する) | 2h |
| — | | | | Pr. PA04.4-7<br>メーカ設定用 | 0000h |

## 減速方法 (MR-J4-_GF_)

| 設定値 | EM2/EM1の選択 | 減速方法 | |
|---|---|---|---|
| | | EM2またはEM1がオフ | アラームが発生 |
| 0 0 _ _ | EM1 | 強制停止減速を行わずにMBR (電磁ブレーキインタロック) がオフになる。 | 強制停止減速を行わずにMBR (電磁ブレーキインタロック) がオフになる。 |
| 2 0 _ _ | EM2 | 強制停止減速後にMBR (電磁ブレーキインタロック) がオフになる。 | 強制停止減速後にMBR (電磁ブレーキインタロック) がオフになる。 |
| 0 1 _ _ | EM2/EM1を使用しない。 | — | 強制停止減速を行わずにMBR (電磁ブレーキインタロック) がオフになる。 |
| 2 1 _ _ | EM2/EM1を使用しない。 | — | 強制停止減速後にMBR (電磁ブレーキインタロック) がオフになる。 |

| MR-J4-_GF_サーボパラメータ | | | MR-J5-_G_サーボパラメータ | | |
|---|---|---|---|---|---|
| No. | 名称と機能 | 初期値 [単位] | No. | 名称と機能 | 初期値 [単位] |
| PA06 | 電子ギア分子<br>電子ギア分子を設定してください。詳細については，"MR-J4-_GF_(-RJ)サーボアンプ技術資料集 (I/Oモード編)" 3.3節または "MR-J4-_GF_(-RJ)サーボアンプ技術資料集 (CC-Link IEフィールドネットワーク Basic編)" 7.2.6項を参照してください。<br>電子ギアの設定は次の条件範囲内にしてください。範囲外の値を設定した場合，[AL. 37 パラメータ異常] が発生します。<br>1/865 < CMX/CDV < 271471<br>設定範囲: 1 ～ 16777215 | 1 | PA06 | 電子ギア分子<br>電子ギア分子を設定してください。<br>このサーボパラメータは [Motor revolutions (Obj. 6091h: 01h)] に対応します。サイクリック通信にマッピングした場合，エンジニアリングソフトウェアなどから書き込んだ値はコントローラから上書きされるため，エンジニアリングソフトウェアなどから書き込まないでください。<br>電子ギアに設定範囲外の値を設定した場合，加減速時に音がしたり，設定した速度および加減速時定数で運転できないことがあります。<br>電子ギア ([Pr. PA06] / [Pr. PA07 電子ギア分母]) の設定範囲は次の表を参照してください。<br>☞ 336ページ 電子ギア設定範囲 (MR-J5-_G_)<br>[Pr. PT01.2 位置データの単位] で "2" (degree) を設定した場合，さらに次の2つの条件を満たしてください。<br>• 電子ギア (CMX / CDV) を約分したとき，分子および分母が16384 ($2^{14}$) 以下になること。<br>• (CMX × エンコーダ分解能 [pulse]) / (CDV × 360000) を約分したとき，分子および分母が2147483647 ($2^{31}$-1) 以下になること。 | 1 |

## 電子ギア設定範囲 (MR-J5-_G_)

| エンコーダ分解能 [pulse] | 設定範囲 (CMX/CDV) |
|---|---|
| 67108864 | 1/16 ～ 8388608 |

| MR-J4-_GF_サーボパラメータ | | | MR-J5-_G_サーボパラメータ | | |
|---|---|---|---|---|---|
| No. | 名称と機能 | 初期値 [単位] | No. | 名称と機能 | 初期値 [単位] |
| PA07 | 電子ギア分母<br>電子ギア分母を設定してください。詳細については，"MR-J4-_GF_(-RJ)サーボアンプ技術資料集 (I/Oモード編)" 3.3節または "MR-J4-_GF_(-RJ)サーボアンプ技術資料集 (CC-Link IEフィールドネットワーク Basic編)" 7.2.6項を参照してください。<br>電子ギアの設定は次の条件範囲内にしてください。範囲外の値を設定した場合，[AL. 37 パラメータ異常] が発生します。<br>1/865 < CMX/CDV < 271471<br>設定範囲: 1 ～ 16777215 | 16 | PA07 | 電子ギア分母<br>電子ギア分母を設定してください。<br>電子ギアの設定は，[Pr. PA06 電子ギア分子] の条件範囲を参照してください。<br>☞ 336ページ 電子ギア設定範囲 (MR-J5-_G_)<br>このサーボパラメータは [Shaft revolutions (Obj. 6091h: 02h)] に対応します。サイクリック通信にマッピングした場合，エンジニアリングソフトウェアなどから書き込んだ値はコントローラから上書きされるため，エンジニアリングソフトウェアなどから書き込まないでください。 | 16 |

| MR-J4-_GF_サーボパラメータ | | | MR-J5-_G_サーボパラメータ | | |
|---|---|---|---|---|---|
| No. | 名称と機能 | 初期値 [単位] | No. | 名称と機能 | 初期値 [単位] |
| PA08 | オートチューニングモード | | PA08 | オートチューニングモード | |
| | _ _ _ x:<br>ゲイン調整モード設定<br>ゲイン調整モードを選択してください。<br>0: 2ゲイン調整モード1 (補間モード)<br>1: オートチューニングモード1<br>2: オートチューニングモード2<br>3: マニュアルモード<br>4: 2ゲイン調整モード2<br>詳細については，次の表を参照してください。<br>☞ 338ページ 自動調整されるサーボパラメータ (MR-J4-_GF_) | 1h | | [Pr. PA08.0 ゲイン調整モード選択]<br>ゲイン調整モードを選択してください。<br>0: 2ゲイン調整モード1 (補間モード)<br>1: オートチューニングモード1<br>2: オートチューニングモード2<br>3: マニュアルモード<br>4: 2ゲイン調整モード2<br>5: クイックチューニングモード<br>6: 負荷慣性モーメント比モニタモード<br>どのサーボパラメータが自動調整されるかについては，下記を参照してください。<br>☞ 338ページ 自動調整されるサーボパラメータ (MR-J5-_G_) | 1h |
| | _ _ x _:<br>メーカ設定用 | 0h | | Pr. PA08.1<br>メーカ設定用 | 0h |
| | _ x _ _:<br>メーカ設定用 | 0h | | Pr. PA08.2<br>メーカ設定用 | 0h |
| | x _ _ _:<br>メーカ設定用 | 0h | | Pr. PA08.3<br>メーカ設定用 | 0h |
| — | | | | [Pr. PA08.4 クイックチューニング 負荷慣性モーメント比設定]<br>クイックチューニング実行時の負荷慣性モーメント比を設定してください。サーボモータに接続されている負荷がこのサーボパラメータで設定されている以上の負荷慣性モーメント比を持つ場合，クイックチューニング実行後の位置決め運転においてオーバシュートが発生する可能性があります。<br>0: 負荷慣性モーメント比30倍以下<br>1: 負荷慣性モーメント比100倍以下 | 0h |
| | | | | [Pr. PA08.5 クイックチューニング 実行選択]<br>クイックチューニングの実行方式を設定してください。<br>0: 電源再投入後，初回サーボオン時<br>1: 毎回サーボオン時 | 0h |
| | | | | [Pr. PA08.6 クイックチューニング リストア選択]<br>クイックチューニングのリストアを設定してください。<br>0: 無効<br>1: 有効<br>"1" (有効) にすることで，次のサーボパラメータをクイックチューニング実行前に戻すことが可能です。<br>☞ 339ページ リストアされるサーボパラメータ (MR-J5-_G_)<br>ただし，電源オンまたはソフトウェアリセット後，1度もクイックチューニングを実行せずに "1" (有効) にしても，サーボパラメータはリストアされず，そのままの値を保持します。 | 0h |
| | | | | Pr. PA08.7<br>メーカ設定用 | 0h |

## 自動調整されるサーボパラメータ (MR-J4-_GF_)

| [Pr. PA08.0] 設定値 | ゲイン調整モード | 自動調整されるサーボパラメータ |
|---|---|---|
| _ _ _ 0 | 2ゲイン調整モード1 (補間モード) | [Pr. PB06 負荷慣性モーメント比/負荷質量比]<br>[Pr. PB08 位置制御ゲイン]<br>[Pr. PB09 速度制御ゲイン]<br>[Pr. PB10 速度積分補償] |
| _ _ _ 1 | オートチューニングモード1 | [Pr. PB06 負荷慣性モーメント比/負荷質量比]<br>[Pr. PB07 モデル制御ゲイン]<br>[Pr. PB08 位置制御ゲイン]<br>[Pr. PB09 速度制御ゲイン]<br>[Pr. PB10 速度積分補償] |
| _ _ _ 2 | オートチューニングモード2 | [Pr. PB07 モデル制御ゲイン]<br>[Pr. PB08 位置制御ゲイン]<br>[Pr. PB09 速度制御ゲイン]<br>[Pr. PB10 速度積分補償] |
| _ _ _ 3 | マニュアルモード | — |
| _ _ _ 4 | 2ゲイン調整モード2 | [Pr. PB08 位置制御ゲイン]<br>[Pr. PB09 速度制御ゲイン]<br>[Pr. PB10 速度積分補償] |

## 自動調整されるサーボパラメータ (MR-J5-_G_)

| [Pr. PA08.0] 設定値 | ゲイン調整モード | 自動調整されるサーボパラメータ |
|---|---|---|
| 0 | 2ゲイン調整モード1 (補間モード) | [Pr. PB06 負荷慣性モーメント比/負荷質量比]<br>[Pr. PB08 位置制御ゲイン]<br>[Pr. PB09 速度制御ゲイン]<br>[Pr. PB10 速度積分補償] |
| 1 | オートチューニングモード1 | [Pr. PB06 負荷慣性モーメント比/負荷質量比]<br>[Pr. PB07 モデル制御ゲイン]<br>[Pr. PB08 位置制御ゲイン]<br>[Pr. PB09 速度制御ゲイン]<br>[Pr. PB10 速度積分補償] |
| 2 | オートチューニングモード2 | [Pr. PB07 モデル制御ゲイン]<br>[Pr. PB08 位置制御ゲイン]<br>[Pr. PB09 速度制御ゲイン]<br>[Pr. PB10 速度積分補償] |
| 3 | マニュアルモード | — |
| 4 | 2ゲイン調整モード2 | [Pr. PB08 位置制御ゲイン]<br>[Pr. PB09 速度制御ゲイン]<br>[Pr. PB10 速度積分補償] |
| 5 | クイックチューニングモード | [Pr. PB07 モデル制御ゲイン]<br>[Pr. PB08 位置制御ゲイン]<br>[Pr. PB09 速度制御ゲイン]<br>[Pr. PB10 速度積分補償]<br>[Pr. PB13 機械共振抑制フィルタ1]<br>[Pr. PB14 ノッチ形状選択1]<br>[Pr. PB15 機械共振抑制フィルタ2]<br>[Pr. PB16 ノッチ形状選択2]<br>[Pr. PB18 ローパスフィルタ設定]<br>[Pr. PB23 ローパスフィルタ選択]<br>[Pr. PB50 機械共振抑制フィルタ5]<br>[Pr. PB51 ノッチ形状選択5]<br>[Pr. PE41 機能選択E-3] |
| 6 | 負荷慣性モーメント比モニタモード | [Pr. PB06 負荷慣性モーメント比/負荷質量比] |

## リストアされるサーボパラメータ (MR-J5-_G_)

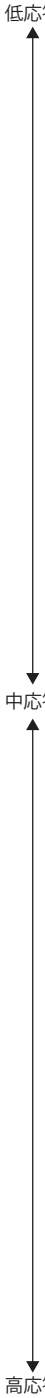
| 番号 | 略称 | 名称 |
|---|---|---|
| PB01 | FILT | アダプティブチューニングモード (アダプティブフィルタII) |
| PB07 | PG1 | モデル制御ゲイン |
| PB08 | PG2 | 位置制御ゲイン |
| PB09 | VG2 | 速度制御ゲイン |
| PB10 | VIC | 速度積分補償 |
| PB11 | VDC | 速度微分補償 |
| PB13 | NH1 | 機械共振抑制フィルタ1 |
| PB14 | NHQ1 | ノッチ形状選択1 |
| PB15 | NH2 | 機械共振抑制フィルタ2 |
| PB16 | NHQ2 | ノッチ形状選択2 |
| PB18 | LPF | ローパスフィルタ設定 |
| PB23 | VFBF | ローパスフィルタ選択 |
| PB50 | NH5 | 機械共振抑制フィルタ5 |
| PB51 | NHQ5 | ノッチ形状選択5 |
| PE41 | EOP3 | 機能選択E-3 |

| MR-J4-_GF_サーボパラメータ | | | MR-J5-_G_サーボパラメータ | | |
|---|---|---|---|---|---|
| No. | 名称と機能 | 初期値 [単位] | No. | 名称と機能 | 初期値 [単位] |
| PA09 | オートチューニング応答性<br>オートチューニングの応答性を設定してください。<br>☞ 340ページ オートチューニング応答性 (MR-J4-_GF_) | 16 | PA09 | オートチューニング応答性<br>オートチューニングの応答性を設定してください。<br>☞ 341ページ オートチューニング応答性 (MR-J5-_G_) | 16 |

## オートチューニング応答性 (MR-J4-_GF_)

| 設定値 | 機械の特性 | |
|---|---|---|
| | 応答性 | 機械共振周波数の目安[Hz] |
| 1 | 低応答 | 2.7 |
| 2 | | 3.6 |
| 3 | | 4.9 |
| 4 | | 6.6 |
| 5 | | 10.0 |
| 6 | | 11.3 |
| 7 | | 12.7 |
| 8 | | 14.3 |
| 9 | | 16.1 |
| 10 | | 18.1 |
| 11 | | 20.4 |
| 12 | | 23.0 |
| 13 | | 25.9 |
| 14 | | 29.2 |
| 15 | | 32.9 |
| 16 | | 37.0 |
| 17 | | 41.7 |
| 18 | | 47.0 |
| 19 | | 52.9 |
| 20 | 中応答 | 59.6 |
| 21 | | 67.1 |
| 22 | | 75.6 |
| 23 | | 85.2 |
| 24 | | 95.9 |
| 25 | | 108.0 |
| 26 | | 121.7 |
| 27 | | 137.1 |
| 28 | | 154.4 |
| 29 | | 173.9 |
| 30 | | 195.9 |
| 31 | | 220.6 |
| 32 | | 248.5 |
| 33 | | 279.9 |
| 34 | | 315.3 |
| 35 | | 355.1 |
| 36 | | 400.0 |
| 37 | | 446.6 |
| 38 | | 501.2 |
| 39 | 高応答 | 571.5 |
| 40 | | 642.7 |

## オートチューニング応答性 (MR-J5-_G_)

| 設定値 | 機械の特性 | |
|---|---|---|
| | 応答性 | 機械共振周波数の目安[Hz] |
| 1 |  | 2.7 |
| 2 | | 3.6 |
| 3 | | 4.9 |
| 4 | | 6.6 |
| 5 | | 10.0 |
| 6 | | 11.3 |
| 7 | | 12.7 |
| 8 | | 14.3 |
| 9 | | 16.1 |
| 10 | | 18.1 |
| 11 | | 20.4 |
| 12 | | 23.0 |
| 13 | | 25.9 |
| 14 | | 29.2 |
| 15 | | 32.9 |
| 16 | | 37.0 |
| 17 | | 41.7 |
| 18 | | 47.0 |
| 19 | | 52.9 |
| 20 | | 59.6 |
| 21 | | 67.1 |
| 22 | | 75.6 |
| 23 | | 85.2 |
| 24 | | 95.9 |
| 25 | | 108.0 |
| 26 | | 121.7 |
| 27 | | 137.1 |
| 28 | | 154.4 |
| 29 | | 173.9 |
| 30 | | 195.9 |
| 31 | | 220.6 |
| 32 | | 248.5 |
| 33 | | 279.9 |
| 34 | | 315.3 |
| 35 | | 355.1 |
| 36 | | 400.0 |
| 37 | | 446.6 |
| 38 | | 501.2 |
| 39 | | 571.5 |
| 40 | | 642.7 |

| MR-J4-_GF_サーボパラメータ | | | MR-J5-_G_サーボパラメータ | | |
|---|---|---|---|---|---|
| No. | 名称と機能 | 初期値 [単位] | No. | 名称と機能 | 初期値 [単位] |
| PA10 | インポジション範囲<br>インポジション範囲を指令パルス単位で設定してください。<br>[Pr. PC06] の設定でサーボモータエンコーダパルス単位に変更できます。<br>モーションモードでは，インポジション範囲はINPを出力する範囲になります。また，単位は [pulse] で固定です。<br>I/Oモードでは，インポジション範囲はRXnC (移動完了) およびRXn1 (インポジション) を出力する範囲になります。<br>CC-Link IEフィールドネットワーク Basicでは，インポジション範囲はIndex 2D15h Status DO5 bit 5 (移動完了) およびIndex 2D11h Status DO1 bit 12 (インポジション) を出力する範囲になります。<br>単位は位置決めモードにより次のようになります。<br>・ポイントテーブル方式の場合<br>[Pr. PC06] を "_ _ _ 0" に設定した場合，単位は[Pr. PT01] の設定で，[μm]，$10^{-4}$ [inch]，$10^{-3}$ [degree]または [pulse] に変更することができます。[Pr. PC06] を "_ _ _ 1" に設定した場合，単位は [pulse] で固定です。<br>設定範囲: 0 ～ 65535 | 1600 [本文参照] | PA10 | インポジション範囲<br>インポジション範囲を指令パルス単位で設定してください。<br>[Pr. PC06.0 インポジション範囲単位選択] の設定でサーボモータエンコーダパルス単位に変更できます。<br>☞ 342ページ インポジション設定 (MR-J5-_G_) | 25600 [本文参照] |

## インポジション設定 (MR-J5-_G_)

• インポジション範囲設定

| 制御モード | インポジション設定範囲 |
|---|---|
| プロファイルモード/サイクリック同期モード | INP (インポジション) を出力する範囲 |
| 位置決めモード (ポイントテーブル方式) | MEND (移動完了) とINP (インポジション) を出力する範囲 |

• インポジション範囲の制御端選択

| [Pr. PA01.4 フルクローズド運転モード選択] 設定値 | インポジション範囲の単位 |
|---|---|
| 0 (セミクローズド制御モード) | 指令分解能単位 (モータ端エンコーダ) |
| 1 (フルクローズド制御モード) | 指令分解能単位 (機械端エンコーダ) |

• インポジション範囲の単位

| [Pr. PC06.0 インポジション範囲単位選択] 設定値 | 単位 |
|---|---|
| 0 (指令単位) | 位置指令単位 *1 |
| 1 (サーボモータエンコーダパルス単位) | pulse |

*1　指令単位は，[Pr. PT01.2 位置データの単位] で0.001 mm，0.0001 inch，0.001 degreeまたはpulseに変更できます。

| MR-J4-_GF_サーボパラメータ | | | MR-J5-_G_サーボパラメータ | | |
|---|---|---|---|---|---|
| No. | 名称と機能 | 初期値 [単位] | No. | 名称と機能 | 初期値 [単位] |
| PA11 | 正転トルク制限/正方向推力制限<br>サーボモータの発生トルクまたは発生推力を制限することができます。<br>定格トルクまたは連続推力 = 100.0 [%] として設定してください。サーボモータのCCW力行時，CW回生時のトルクまたはリニアサーボモータの正方向力行時，負方向回生時の推力を制限する場合に設定してください。<br>"0.0" に設定するとトルクまたは推力を発生しません。<br>シンプルモーションを接続している場合，このパラメータはシンプルモーションによって更新されるため，MR Configurator2からの書込みが反映されないことがあります。<br>[Pr. PA14 回転方向選択/移動方向選択] および [Pr. PC29 トルクモード時POL反映選択] の設定値により，トルク制限の極性を変えることができます。<br>設定範囲: 0.0 ～ 1000.0 | 1000.0 [%] | PA11 | 正転トルク制限<br>サーボモータの発生トルクまたは発生推力を制限することができます。<br>定格トルクまたは連続推力 = 100.0 [%] として設定してください。サーボモータのCCW力行時/CW回生時のトルク，またはリニアサーボモータの正方向力行時/負方向回生時の推力を制限する場合に設定してください。<br>"0.0" に設定するとトルクまたは推力を発生しません。<br>[Pr. PA14 移動方向選択] および [Pr. PC29.3 トルクPOL反映選択] の設定値によって，トルク制限の極性を変えることができます。<br>このサーボパラメータは [Positive torque limit value (Obj. 60E0h)] に対応します。サイクリック通信にマッピングした場合，エンジニアリングソフトウェアなどから書き込んだ値はコントローラから上書きされるため，エンジニアリングソフトウェアなどから書き込まないでください。<br>[Pr. PC29.3] および [Pr. PA14] の設定によって，[Negative torque limit value (Obj. 60E1h)] に変わります。<br>サーボモータ最大トルクまたは最大推力より大きな値を設定した場合，サーボモータ最大トルクまたは最大推力に制限されます。 | 1000.0 [%] |
| PA12 | 逆転トルク制限/負方向推力制限<br>サーボモータの発生トルクまたは発生推力を制限することができます。<br>定格トルクまたは連続推力 = 100.0 [%] として設定してください。サーボモータのCW力行時，CCW回生時のトルクまたはリニアサーボモータの負方向力行時，正方向回生時の推力を制限する場合に設定してください。<br>"0.0" に設定するとトルクまたは推力を発生しません。<br>シンプルモーションを接続している場合，このパラメータはシンプルモーションによって更新されるため，MR Configurator2からの書込みが反映されないことがあります。<br>[Pr. PA14 回転方向選択/移動方向選択] および [Pr. PC29 トルクモード時POL反映選択] の設定値により，トルク制限の極性を変えることができます。<br>設定範囲: 0.0 ～ 1000.0 | 1000.0 [%] | PA12 | 逆転トルク制限<br>サーボモータの発生トルクまたは発生推力を制限することができます。<br>定格トルクまたは連続推力 = 100.0 [%] として設定してください。サーボモータのCW力行時/CCW回生時のトルク，またはリニアサーボモータの負方向力行時/正方向回生時の推力を制限する場合に設定してください。<br>"0.0" に設定するとトルクまたは推力を発生しません。<br>[Pr. PA14 移動方向選択] および [Pr. PC29.3 トルクPOL反映選択] の設定値によって，トルク制限の極性を変えることができます。このサーボパラメータは [Negative torque limit value (Obj. 60E1h)] に対応します。サイクリック通信にマッピングした場合，エンジニアリングソフトウェアなどから書き込んだ値はコントローラから上書きされるため，エンジニアリングソフトウェアなどから書き込まないでください。<br>[Pr. PC29.3] および [Pr. PA14] の設定によって，[Positive torque limit value (Obj. 60E0h)] に変わります。<br>サーボモータ最大トルクまたは最大推力より大きな値を設定した場合，サーボモータ最大トルクまたは最大推力に制限されます。 | 1000.0 [%] |
| PA14 | 回転方向選択/移動方向選択<br>指令入力パルス回転方向または移動方向を選択してください。<br>このパラメータと [Pr. PC29 トルクPOL反映選択] との組合せでトルクの極性が変わります。<br>サーボモータの回転方向は下記を参照してください。<br>☞ 344ページ サーボモータ回転方向/リニアサーボモータ移動方向 (MR-J4-_GF_)<br>CC-Link IEフィールドネットワーク Basicの場合，このパラメータは "Polarity (607Eh)" に対応します。サイクリック通信データでマッピングした場合，MR Configurator2から書き込んだ値はコントローラから上書きされるため，MR Configurator2からの書込みは実施しないでください。<br>設定範囲: 0，1 | 0 | PA14 | 移動方向選択<br>コントローラからの指令の極性を変更せずに回転/移動方向を変更することができます。<br>位置，速度情報の極性は [Pr. PA14 移動方向選択] の設定値によって変更されます。<br>また，トルク情報は [Pr. PA14] と [Pr. PC29.3 トルクPOL反映選択] の組合せで変わります。<br>回転/移動方向の設定は，制御モードに関わらず有効です。たとえば [Pr. PA14] と [Pr. PC29.3] でトルクの極性を変更した場合，位置モードおよび位置決めモードでもトルク情報の極性が変わります。<br>サーボモータの回転方向は下記を参照してください。<br>☞ 345ページ サーボモータ回転方向/リニアサーボモータ移動方向 (MR-J5-_G_) | 0 |

## サーボモータ回転方向/リニアサーボモータ移動方向 (MR-J4-_GF_)

• 位置モード時/速度モード時

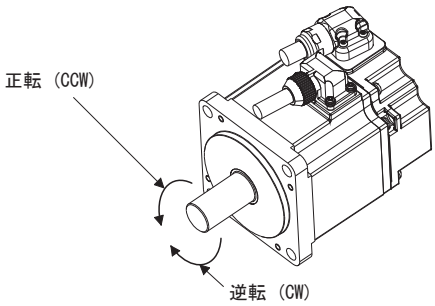
| 設定値 | サーボモータ回転方向/リニアサーボモータ移動方向 | |
|---|---|---|
| | 位置モード<br>位置決めアドレス増加/<br>速度モード<br>速度指令: 正 | 位置モード<br>位置決めアドレス減少/<br>速度モード<br>速度指令: 負 |
| 0 | CCWまたは正方向 | CWまたは負方向 |
| 1 | CWまたは負方向 | CCWまたは正方向 |

• トルクモード時

| 設定値 | | サーボモータ回転方向/リニアサーボモータ移動方向 | |
|---|---|---|---|
| [Pr. PA14] | [Pr. PC29] | トルクモード<br>トルク指令: 正 | トルクモード<br>トルク指令: 負 |
| 0 | 0 _ _ _: 有効 | CCWまたは正方向 | CWまたは負方向 |
| | 1 _ _ _: 無効 | | |
| 1 | 1 _ _ _: 無効 | CWまたは負方向 | CCWまたは正方向 |
| | 0 _ _ _: 有効 | CCWまたは正方向 | CWまたは負方向 |

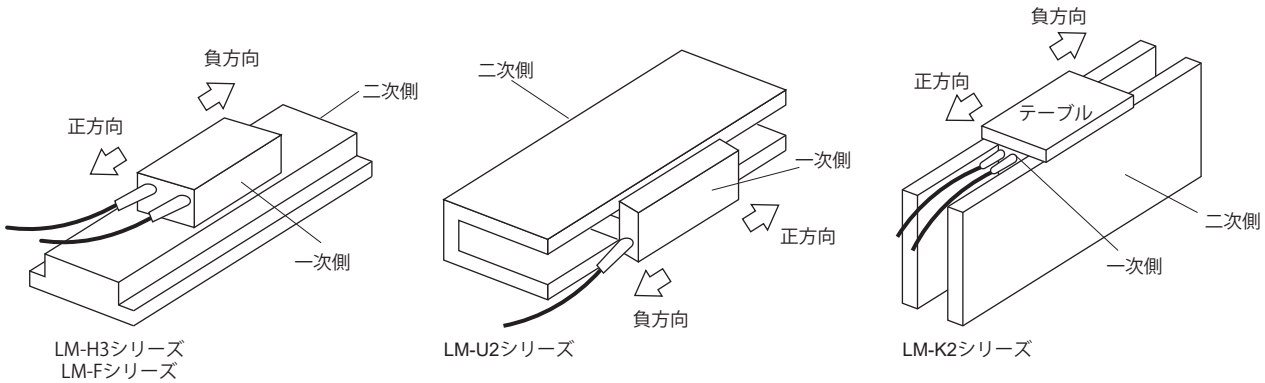
### ■サーボモータ回転方向

サーボモータの回転方向は次のとおりです。




### ■リニアサーボモータ移動方向

リニアサーボモータの正方向および負方向は次のとおりです。



## サーボモータ回転方向/リニアサーボモータ移動方向 (MR-J5-_G_)

• 位置情報

| [Pr. PA14] 設定値 | サーボモータ回転方向/リニアサーボモータ移動方向 | |
|---|---|---|
| | 位置決めアドレス増加 | 位置決めアドレス減少 |
| 0 | CCWまたは正方向 | CWまたは負方向 |
| 1 | CWまたは負方向 | CCWまたは正方向 |

• 速度情報

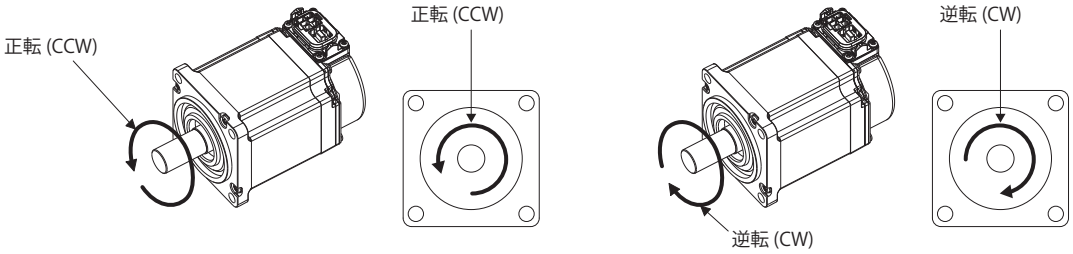
| [Pr. PA14] 設定値 | サーボモータ回転方向/リニアサーボモータ移動方向 | |
|---|---|---|
| | コントローラで扱われる速度：正 | コントローラで扱われる速度：負 |
| 0 | CCWまたは正方向 | CWまたは負方向 |
| 1 | CWまたは負方向 | CCWまたは正方向 |

• トルク情報

| 設定値 | | サーボモータ回転方向/リニアサーボモータ移動方向 | |
|---|---|---|---|
| [Pr. PA14] | [Pr. PC29.3] | コントローラで扱われる速度：正 | コントローラで扱われる速度：負 |
| 0 | 0: 有効 | CCWまたは正方向 | CWまたは負方向 |
| | 1: 無効 | | |
| 1 | 0: 有効 | CWまたは負方向 | CCWまたは正方向 |
| | 1: 無効 | CCWまたは正方向 | CWまたは負方向 |

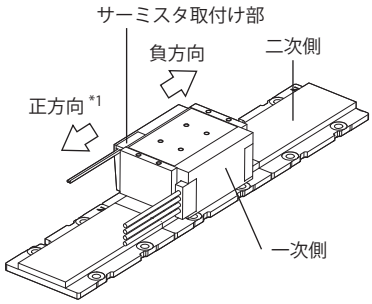
• サーボモータ回転方向

サーボモータの回転方向は次のとおりです。

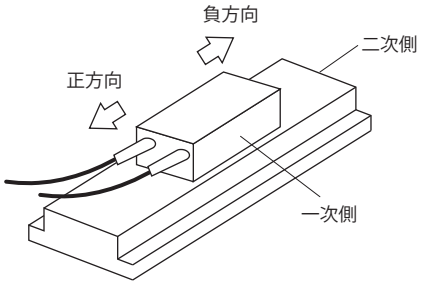



• リニアサーボモータ移動方向

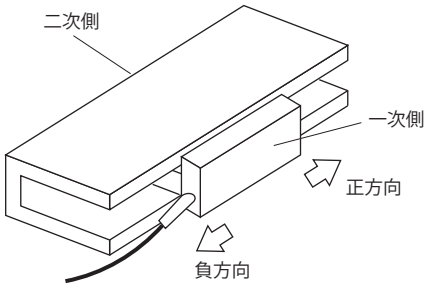
リニアサーボモータの正方向および負方向は次のとおりです。



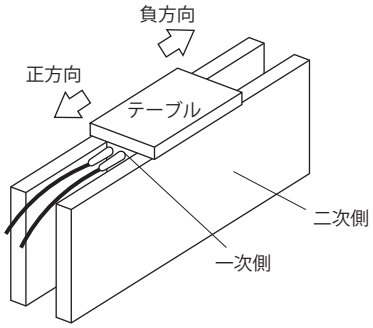

LM-H4Mシリーズ




LM-H3シリーズ
LM-Fシリーズ




LM-U2シリーズ




LM-K2シリーズ

*1　サーミスタ取付け部がある方向が正方向です。

| MR-J4-_GF_サーボパラメータ | | | MR-J5-_G_サーボパラメータ | | |
|---|---|---|---|---|---|
| No. | 名称と機能 | 初期値 [単位] | No. | 名称と機能 | 初期値 [単位] |
| PA15 | エンコーダ出力パルス<br>サーボアンプが出力するエンコーダ出力パルスを1回転あたりの出力パルス数，分周比，または電子ギア比で設定してください。(4逓倍後)<br>[Pr. PC03] の "エンコーダ出力パルス設定選択" で，"分周比設定 (_ _ 1 _)" を選択した場合，リニアエンコーダの移動量 [pulse] を設定した値で分周します。<br>[Pr. PC03] の "エンコーダ出力パルス設定選択" で，"A相・B相パルス電子ギア設定 (_ _ 3 _)" を選択した場合，AB相パルス出力における電子ギアの分子を設定してください。<br>詳細については，"MR-J4-_GF_(-RJ) サーボアンプ技術資料集 (モーションモード編)" 付14を参照してください。<br>出力最大周波数は4.6 Mpulses/sです。超えない範囲で設定してください。<br>サーボモータの停止位置によっては，サーボモータが停止していてもエンコーダ出力パルスがオン/オフを繰り返す場合があります。<br>設定範囲: 1 ～ 4194304 | 4000 [pulse/rev] | PA15 | エンコーダ出力パルス<br>サーボアンプが出力するエンコーダ出力パルスを1回転あたりの出力パルス数，分周比，または電子ギア比で設定してください。(4逓倍後)<br>[Pr. PC03.1 エンコーダ出力パルス設定選択] で "1" (分周比設定) を選択した場合，移動量 [pulse] を設定した値で分周します。<br>[Pr. PC03.1] で "3" (A相・B相パルス電子ギア設定) を選択した場合，AB相パルス出力における電子ギアの分子を設定してください。<br>出力最大周波数は4.6 Mpulses/sです。超えない範囲で設定してください。 | 4000 [pulse/rev] |
| PA16 | エンコーダ出力パルス2<br>AB相パルス出力における電子ギアの分母を設定してください。<br>[Pr. PC03] の "エンコーダ出力パルス設定選択" で，"A相・B相パルス電子ギア設定 (_ _ 3 _)" を選択した場合の電子ギアの分母を設定してください。<br>詳細については，"MR-J4-_GF_(-RJ) サーボアンプ技術資料集 (モーションモード編)" 付14を参照してください。<br>出力最大周波数は4.6 Mpulses/sです。超えない範囲で設定してください。<br>[Pr. PC03] の "エンコーダ出力パルス設定選択" で，"分周比設定 (_ _ 1 _)" を選択した場合，設定値は無効です。<br>サーボモータの停止位置によっては，サーボモータが停止していてもエンコーダ出力パルスがオン/オフを繰り返す場合があります。<br>設定範囲: 1 ～ 4194304 | 1 | PA16 | エンコーダ出力パルス2<br>AB相パルス出力における電子ギアの分母を設定してください。<br>[Pr. PC03.1 エンコーダ出力パルス設定選択] で "3" (A相・B相パルス電子ギア設定) を選択した場合の電子ギアの分母を設定してください。<br>[Pr. PC03.1 エンコーダ出力パルス設定選択] で "1" (分周比設定) を選択した場合，設定値は無効です。<br>出力最大周波数は4.6 Mpulses/sです。超えない範囲で設定してください。 | 1 |
| PA17 | サーボモータシリーズ設定<br>リニアサーボモータを使用する場合，[Pr. PA17] および [Pr. PA18] で使用するリニアサーボモータを選択してください。[Pr. PA18] と同時に設定してください。<br>設定値については次の表を参照してください。<br>☞ 348ページ リニアサーボモーター覧 (MR-J4-_GF_) | 0000h | PA17 | サーボモータシリーズ設定<br>リニアサーボモータを使用する場合，このサーボパラメータおよび [Pr. PA18.0-3 サーボモータタイプ設定] で使用するリニアサーボモータを選択してください。[Pr. PA18.0-3] と同時に設定してください。設定値については，次の表を参照してください。<br>☞ 349ページ リニアサーボモーター覧 (MR-J5-_G_)<br>12 kW以上のサーボアンプの場合，リニアサーボモータは使用できません。 | 00000000h |

## リニアサーボモーター一覧 (MR-J4-_GF_)

| リニアサーボモータシリーズ | リニアサーボモータ(一次側) | サーボパラメータ | |
|---|---|---|---|
| | | [Pr. PA17] の設定値 | [Pr. PA18] の設定値 |
| LM-H3 | LM-H3P2A-07P-BSS0 | 00BBh | 2101h |
| | LM-H3P3A-12P-CSS0 | | 3101h |
| | LM-H3P3B-24P-CSS0 | | 3201h |
| | LM-H3P3C-36P-CSS0 | | 3301h |
| | LM-H3P3D-48P-CSS0 | | 3401h |
| | LM-H3P7A-24P-ASS0 | | 7101h |
| | LM-H3P7B-48P-ASS0 | | 7201h |
| | LM-H3P7C-72P-ASS0 | | 7301h |
| | LM-H3P7D-96P-ASS0 | | 7401h |
| LM-U2 | LM-U2PAB-05M-0SS0 | 00B4h | A201h |
| | LM-U2PAD-10M-0SS0 | | A401h |
| | LM-U2PAF-15M-0SS0 | | A601h |
| | LM-U2PBB-07M-1SS0 | | B201h |
| | LM-U2PBD-15M-1SS0 | | B401h |
| | LM-U2PBF-22M-1SS0 | | 2601h |
| | LM-U2P2B-40M-2SS0 | | 2201h |
| | LM-U2P2C-60M-2SS0 | | 2301h |
| | LM-U2P2D-80M-2SS0 | | 2401h |
| LM-F | LM-FP2B-06M-1SS0 (自冷) | 00B2h | 2201h |
| | LM-FP2D-12M-1SS0 (自冷) | | 2401h |
| | LM-FP2F-18M-1SS0 (自冷) | | 2601h |
| | LM-FP4B-12M-1SS0 (自冷) | | 4201h |
| | LM-FP4D-24M-1SS0 (自冷) | | 4401h |
| | LM-FP4F-36M-1SS0 (自冷) | | 4601h |
| | LM-FP4H-48M-1SS0 (自冷) | | 4801h |
| | LM-FP5H-60M-1SS0 (自冷) | | 5801h |
| | LM-FP2B-06M-1SS0 (液冷) | | 2202h |
| | LM-FP2D-12M-1SS0 (液冷) | | 2402h |
| | LM-FP2F-18M-1SS0 (液冷) | | 2602h |
| | LM-FP4B-12M-1SS0 (液冷) | | 4202h |
| | LM-FP4D-24M-1SS0 (液冷) | | 4402h |
| | LM-FP4F-36M-1SS0 (液冷) | | 4602h |
| | LM-FP4H-48M-1SS0 (液冷) | | 4802h |
| | LM-FP5H-60M-1SS0 (液冷) | | 5802h |
| LM-K2 | LM-K2P1A-01M-2SS1 | 00B8h | 1101h |
| | LM-K2P1C-03M-2SS1 | | 1301h |
| | LM-K2P2A-02M-1SS1 | | 2101h |
| | LM-K2P2C-07M-1SS1 | | 2301h |
| | LM-K2P2E-12M-1SS1 | | 2501h |
| | LM-K2P3C-14M-1SS1 | | 3301h |
| | LM-K2P3E-24M-1SS1 | | 3501h |

## リニアサーボモーター一覧 (MR-J5-_G_)

| リニアサーボモータシリーズ | リニアサーボモータ(一次側) | サーボパラメータ | |
|---|---|---|---|
| | | [Pr. PA17] の設定値 | [Pr. PA18.0-3] の設定値 |
| LM-H3 | LM-H3P2A-07P-BSS0 | 000000BBh | 2101h |
| | LM-H3P3A-12P-CSS0 | | 3101h |
| | LM-H3P3B-24P-CSS0 | | 3201h |
| | LM-H3P3C-36P-CSS0 | | 3301h |
| | LM-H3P3D-48P-CSS0 | | 3401h |
| | LM-H3P7A-24P-ASS0 | | 7101h |
| | LM-H3P7B-48P-ASS0 | | 7201h |
| | LM-H3P7C-72P-ASS0 | | 7301h |
| | LM-H3P7D-96P-ASS0 | | 7401h |
| LM-U2 | LM-U2PAB-05M-0SS0 | 000000B4h | A201h |
| | LM-U2PAD-10M-0SS0 | | A401h |
| | LM-U2PAF-15M-0SS0 | | A601h |
| | LM-U2PBB-07M-1SS0 | | B201h |
| | LM-U2PBD-15M-1SS0 | | B401h |
| | LM-U2PBF-22M-1SS0 | | 2601h |
| | LM-U2P2B-40M-2SS0 | | 2201h |
| | LM-U2P2C-60M-2SS0 | | 2301h |
| | LM-U2P2D-80M-2SS0 | | 2401h |
| LM-F | LM-FP2B-06M-1SS0 (自冷) | 000000B2h | 2201h |
| | LM-FP2D-12M-1SS0 (自冷) | | 2401h |
| | LM-FP2F-18M-1SS0 (自冷) | | 2601h |
| | LM-FP4B-12M-1SS0 (自冷) | | 4201h |
| | LM-FP4D-24M-1SS0 (自冷) | | 4401h |
| | LM-FP2B-06M-1SS0 (液冷) | | 2202h |
| | LM-FP2D-12M-1SS0 (液冷) | | 2402h |
| | LM-FP2F-18M-1SS0 (液冷) | | 2602h |
| | LM-FP4B-12M-1SS0 (液冷) | | 4202h |
| | LM-FP4D-24M-1SS0 (液冷) | | 4402h |
| LM-K2 | LM-K2P1A-01M-2SS1 | 000000B8h | 1101h |
| | LM-K2P1C-03M-2SS1 | | 1301h |
| | LM-K2P2A-02M-1SS1 | | 2101h |
| | LM-K2P2C-07M-1SS1 | | 2301h |
| | LM-K2P2E-12M-1SS1 | | 2501h |
| | LM-K2P3C-14M-1SS1 | | 3301h |
| | LM-K2P3E-24M-1SS1 | | 3501h |
| LM-H4M [*1] | LM-H4MP3A-07T-KSS0 (一次側モジュール数: 1) | 00000B01h | 3111h |
| | LM-H4MP3B-14T-KSS0 (一次側モジュール数: 2) | | 3121h |
| | LM-H4MP3C-21T-KSS0 (一次側モジュール数: 3) | | 3131h |
| | LM-H4MP3D-28T-KSS0 (一次側モジュール数: 4) | | 3141h |
| | LM-H4MP3E-36T-KSS0 (一次側モジュール数: 5) | | 3151h |
| | LM-H4MP3F-43T-KSS0 (一次側モジュール数: 6) | | 3161h |
| | LM-H4MP3G-50T-KSS0 (一次側モジュール数: 7) | | 3171h |
| | LM-H4MP3H-57T-KSS0 (一次側モジュール数: 8) | | 3181h |

*1　ファームウェアバージョンF0以降のサーボアンプで使用できます。

| MR-J4-_GF_サーボパラメータ | | | MR-J5-_G_サーボパラメータ | | |
|---|---|---|---|---|---|
| No. | 名称と機能 | 初期値 [単位] | No. | 名称と機能 | 初期値 [単位] |
| PA18 | サーボモータタイプ設定 | | PA18 | サーボモータタイプ設定 | |
| | リニアサーボモータを使用する場合，[Pr. PA17] および [Pr. PA18] で使用するリニアサーボモータを選択してください。[Pr. PA17] と同時に設定してください。<br>設定値については次の表を参照してください。<br>☞ 348ページ リニアサーボモーター覧 (MR-J4-_GF_) | 0000h | | [Pr. PA18.0-3 サーボモータタイプ設定]<br>リニアサーボモータを使用する場合，[Pr. PA17 サーボモータシリーズ設定] および [Pr. PA18] で使用するリニアサーボモータを選択してください。[Pr. PA17] と同時に設定してください。<br>設定値については次の表を参照してください。<br>☞ 349ページ リニアサーボモーター覧 (MR-J5-_G_) | 0000h |
| — | | | | Pr. PA18.4-7<br>メーカ設定用 | 0000h |
| PA19 | パラメータ書込み禁止<br>サーボパラメータの参照範囲および書込み範囲を選択してください。<br>設定値については次の表を参照してください。<br>☞ 350ページ [Pr. PA19] の設定値と読込み･書込み範囲 (MR-J4-_GF_) | 00ABh | PA19 | メーカ設定用 | 000000ABh |

## [Pr. PA19] の設定値と読込み･書込み範囲 (MR-J4-_GF_)

| PA19 | 設定値の操作 | PA | PB | PC | PD | PE | PF | PL | PT | PN |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 下記以外 | 読込み | ○ | — | — | — | — | — | — | — | — |
| | 書込み | ○ | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 000Ah | 読込み | 19のみ | — | — | — | — | — | — | — | — |
| | 書込み | 19のみ | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 000Bh | 読込み | ○ | ○ | ○ | — | — | — | — | — | — |
| | 書込み | ○ | ○ | ○ | — | — | — | — | — | — |
| 000Ch | 読込み | ○ | ○ | ○ | ○ | — | — | — | — | — |
| | 書込み | ○ | ○ | ○ | ○ | — | — | — | — | — |
| 000Fh | 読込み | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | — | ○ | — | — |
| | 書込み | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | — | ○ | — | — |
| 00AAh | 読込み | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | — | — | — |
| | 書込み | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | — | — | — |
| 00ABh(初期値) | 読込み | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| | 書込み | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| 100Bh | 読込み | ○ | — | — | — | — | — | — | — | — |
| | 書込み | 19のみ | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 100Ch | 読込み | ○ | ○ | ○ | ○ | — | — | — | — | — |
| | 書込み | 19のみ | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 100Fh | 読込み | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | — | ○ | — | — |
| | 書込み | 19のみ | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 10AAh | 読込み | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | — | — | — |
| | 書込み | 19のみ | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 10ABh | 読込み | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| | 書込み | 19のみ | — | — | — | — | — | — | — | — |

| MR-J4-_GF_サーボパラメータ | | | MR-J5-_G_サーボパラメータ | | |
|---|---|---|---|---|---|
| No. | 名称と機能 | 初期値 [単位] | No. | 名称と機能 | 初期値 [単位] |
| PA20 | タフドライブ設定<br>電源および負荷変動の状態によっては，タフドライブ機能でアラームを回避することができない場合があります。<br>[Pr. PD07] ～ [Pr. PD09] で，CN3-9ピン，CN3-13ピンおよびCN3-15ピンにMTTR (タフドライブ中) を割り付けることができます。 | | PA20 | タフドライブ設定 | |
| | _ _ _ x:<br>メーカ設定用 | 0h | | Pr. PA20.0<br>メーカ設定用 | 0h |
| | _ _ x _:<br>振動タフドライブ選択<br>0: 無効<br>1: 有効<br>この桁で "1" を選択すると，[Pr. PF23] で設定した発振レベルを超えたときに，自動的に [Pr. PB13 機械共振抑制フィルタ1]，[Pr. PB15 機械共振抑制フィルタ2] の設定値を変更し，振動を抑制します。<br>[Pr. PB13 機械共振抑制フィルタ1] および [Pr. PB15 機械共振抑制フィルタ2] が有効な場合に機能します。<br>詳細については "MR-J4-_GF_(-RJ) サーボアンプ技術資料集 (モーションモード編)" 7.3節を参照してください。 | 0h | | [Pr. PA20.1 振動タフドライブ選択]<br>0: 無効<br>1: 機械共振抑制フィルタ変更モード 有効<br>2: 機械共振抑制フィルタ自動設定モード<br>このサーボパラメータで "0" 以外を選択すると，[Pr. PF23 振動タフドライブ 発振検知レベル] で設定した発振レベルを超えたときに，自動的に [Pr. PB13 機械共振抑制フィルタ1] および [Pr. PB15 機械共振抑制フィルタ2] の設定値を変更し，振動を抑制します。<br>"1" の場合，[Pr. PB13] および [Pr. PB15] が有効な場合に振動タフドライブが機能します。"2" の場合，[Pr. PB13] および [Pr. PB15] が無効の場合でも振動タフドライブが機能します。<br>振動タフドライブを使用する場合，"2" (機械共振抑制フィルタ自動設定モード) の使用を推奨します。 | 0h |
| | _ x _ _:<br>SEMI-F47機能選択<br>0: 無効<br>1: 有効<br>この桁で "1" を選択すると，運転中に瞬時停電が発生した場合でもコンデンサに充電されている電気エネルギを使用して [AL. 10 不足電圧] の発生を回避することができます。[Pr. PF25 SEMI-F47機能 瞬停検出時間] で [AL. 10.1 制御回路電源電圧低下] が発生するまでの時間を設定することができます。 | 0h | | [Pr. PA20.2 SEMI-F47機能選択]<br>0: 無効<br>1: 有効<br>このサーボパラメータで "1" を選択すると，運転中に瞬時停電が発生した場合でもコンデンサに充電されている電気エネルギを使用して [AL. 010 不足電圧] の発生を回避することができます。[Pr. PF25 SEMI-F47機能 瞬停検出時間 (瞬停タフドライブ検出時間)] で [AL. 010.1 制御回路電源電圧低下] が発生するまでの時間を設定することができます。<br>多軸サーボアンプの場合，SEMI-F47機能は，特定の軸だけを有効にすることはできません。このため，SEMI-F47機能を使用する場合，すべての軸を有効にしてください。<br>12 kW ～ 25 kWのサーボアンプを主機にした母線共通接続を構築する場合，SEMI-F47機能は使用できません。このサーボパラメータを "0" (無効) に設定してください。このサーボパラメータを "1" (有効) に設定，および [Pr. PF25 SEMI-F47機能瞬停検出時間 (瞬停タフドライブ検出時間)] を設定しても，通常の電源オフになることがあります。詳細については，ユーザーズマニュアル (ハードウェア編) の "12 kW以上のMR-J5サーボアンプを主機とした母線共通接続システム" またはユーザーズマニュアル (機能編) の "SEMI-F47規格対応" を参照してください。 | 0h |
| | x _ _ _:<br>メーカ設定用 | 0h | | Pr. PA20.3<br>メーカ設定用 | 0h |
| — | | | | Pr. PA20.4-7<br>メーカ設定用 | 0000h |

| MR-J4-_GF_サーボパラメータ | | | MR-J5-_G_サーボパラメータ | | |
|---|---|---|---|---|---|
| No. | 名称と機能 | 初期値 [単位] | No. | 名称と機能 | 初期値 [単位] |
| PA21 | 機能選択A-3 | | PA21 | 機能選択A-3 | |
| | _ _ _ x:<br>ワンタッチ調整機能選択<br>0: 無効<br>1: 有効<br>この桁が "0" の場合，MR Configurator2からのワンタッチ調整は実行できません。 | 1h | | [Pr. PA21.0 ワンタッチ調整機能選択]<br>0: 無効<br>1: 有効<br>このサーボパラメータが "0" の場合，ワンタッチ調整は実行できません。 | 1h |
| | _ _ x _:<br>メーカ設定用 | 0h | | Pr. PA21.1<br>メーカ設定用 | 0h |
| | _ x _ _:<br>メーカ設定用 | 0h | | Pr. PA21.2<br>メーカ設定用 | 0h |
| | x _ _ _:<br>メーカ設定用 | 0h | | Pr. PA21.3<br>メーカ設定用 | 0h |
| — | | | | Pr. PA21.4-7<br>メーカ設定用 | 0000h |
| PA22 | 位置制御構成選択 | | PA22 | 位置制御構成選択 | |
| | _ _ _ x:<br>メーカ設定用 | 0h | | Pr. PA22.0<br>メーカ設定用 | 0h |
| | _ _ x _:<br>スーパートレース制御選択<br>0: 無効<br>2: 有効 | 0h | | [Pr. PA22.1 スーパートレース機能選択]<br>0: 無効<br>2: 有効 | 0h |
| | _ x _ _:<br>メーカ設定用 | 0h | | Pr. PA22.2<br>メーカ設定用 | 0h |
| | x _ _ _:<br>スケール計測機能選択<br>0: 無効<br>1: 絶対位置検出システムで使用<br>2: インクリメンタルシステムで使用<br>インクリメンタルタイプのエンコーダ使用時には絶対位置検出システムは使用できません。このとき，絶対位置検出システムを有効にすると，[AL. 37 パラメータ異常] が発生します。<br>また，この設定は標準制御モードでのみ有効です。その他の運転モードで "0" 以外を設定すると [AL. 37 パラメータ異常] が発生します。<br>この桁はソフトウエアバージョンA1以降のサーボアンプで使用できます。 | 0h | | [Pr. PA22.3 スケール計測機能選択]<br>インクリメンタルタイプのエンコーダ使用時には絶対位置検出システムは使用できません。このとき，絶対位置検出システムを有効にすると，[AL. 037 パラメータ異常] が発生します。フルクローズド制御モードで "0" 以外を設定すると [AL. 037] が発生します。<br>絶対位置検出システムから無効またはインクリメンタルシステムに切り換えると，原点消失します。<br>MR-J5W3-_G_で "1" または "2" を設定すると，[AL. 037] が発生します。<br>[Pr. PA01.1 運転モード選択] が "0" (標準制御モード) 以外のとき，このサーボパラメータに "0" 以外を設定すると [AL. 037] が発生します。<br>0: 無効<br>1: 絶対位置検出システムで使用<br>2: インクリメンタルシステムで使用<br>絶対位置検出システムを有効，かつ [Pr. PF63.1 [AL. 01A.6 サーボモータ組合せ異常4] 選択] を "1" (無効) に設定した場合，[Pr. PA03.2 スケール計測エンコーダ交換準備] の設定値を変更することなく，使用中のバッテリレス絶対位置スケール計測エンコーダを交換できます。ただし，絶対位置検出システム立上げ時に接続していたバッテリレス絶対位置スケール計測エンコーダ以外のバッテリレス絶対位置スケール計測エンコーダを接続すると [AL. 025 絶対位置消失] が発生し絶対位置データを消失します。<br>スケール計測エンコーダの誤接続に注意してください。 | 0h |
| — | | | | Pr. PA22.4-7<br>メーカ設定用 | 0000h |

| MR-J4-_GF_サーボパラメータ | | | MR-J5-_G_サーボパラメータ | | |
|---|---|---|---|---|---|
| No. | 名称と機能 | 初期値 [単位] | No. | 名称と機能 | 初期値 [単位] |
| PA23 | ドライブレコーダ任意アラームトリガ設定<br>設定例:<br>[AL. 50 過負荷1] が発生するときにドライブレコーダを起動したい場合，このパラメータを "5 0 0 0" に設定してください。<br>[AL. 50.3 運転時過負荷サーマル異常4] が発生するときにドライブレコーダを起動したい場合，このパラメータを "5 0 0 3" に設定してください。 | | PA23 | ドライブレコーダ任意アラームトリガ設定<br>このサーボパラメータは次の条件のとき有効です。<br>• [Pr. PF80.0 ドライブレコーダ作動モード選択] = "0" (自動設定モード)<br>• [Pr. PF80.0] = "1" (マニュアル設定モード) かつ [Pr. PF82.0 ドライブレコーダ トリガモード選択] = "0" (アラームトリガ)<br>(例)<br>[AL. 050 過負荷1] が発生するときにドライブレコーダを起動したい場合，"00005000h" に設定してください。<br>[AL. 050.3 運転時過負荷サーマル異常4] が発生するときにドライブレコーダを起動したい場合，このサーボパラメータを "00005003h" に設定してください。 | |
| | _ _ x x:<br>アラーム詳細番号設定<br>ドライブレコーダ機能において，任意アラーム詳細番号でトリガを実施したいときに設定してください。<br>この桁が "0 0" の場合，任意アラーム番号設定のみが有効になります。 | 00h | | [Pr. PA23.0-1 アラーム詳細番号設定]<br>ドライブレコーダ機能において，任意アラーム詳細番号でトリガを実施したいときに設定してください。<br>"00h" を選択した場合，任意アラーム番号設定のみが有効です。 | 00h |
| | x x _ _:<br>アラーム番号設定<br>ドライブレコーダ機能で，任意アラーム番号でトリガを実施したいときに設定してください。<br>"0 0" を選択した場合，ドライブレコーダの任意アラームトリガは無効になります。 | 00h | | [Pr. PA23.2-4 アラーム番号設定]<br>ドライブレコーダ機能において，任意アラーム番号でトリガを実施したいときに設定してください。<br>"000h" を選択した場合，ドライブレコーダの任意アラームトリガは無効です。 | 000h |
| — | | | | Pr. PA23.5-7<br>メーカ設定用 | 000h |
| PA24 | 機能選択A-4 | | PA24 | 機能選択A-4 | |
| | _ _ _ x:<br>振動抑制モード選択<br>0: 標準モード<br>1: 3慣性モード<br>2: 低応答モード<br>標準モード，低応答モードを選択した場合，制振制御2は使用できません。<br>3慣性モードを選択した場合，フィードフォワードゲインは使用できません。<br>3慣性モードおよび低応答モードで制御モード切換えを行う場合，停止状態で切り換えてください。 | 0h | | [Pr. PA24.0 振動抑制モード選択]<br>0: 標準モード<br>1: 3慣性モード<br>2: 低応答モード<br>4: 軌跡追従モード<br>3慣性モード以外を選択した場合，制振制御2は使用できません。<br>3慣性モードおよび低応答モードで制御モード切換えを行う場合，停止状態で切り換えてください。<br>軌跡追従モードで制御モード切換えを行う場合，停止状態で切り換えてください。 | 0h |
| | _ _ x _:<br>メーカ設定用 | 0h | | Pr. PA24.1<br>メーカ設定用 | 0h |
| | _ x _ _:<br>メーカ設定用 | 0h | | Pr. PA24.2<br>メーカ設定用 | 0h |
| | x _ _ _:<br>メーカ設定用 | 0h | | Pr. PA24.3<br>メーカ設定用 | 0h |
| — | | | | Pr. PA24.4<br>メーカ設定用 | 0h |
| | | | | [Pr. PA24.5 負荷慣性モーメント比/負荷質量比推定高精度化選択]<br>負荷慣性モーメント比/負荷質量比推定の高精度化の有効/無効を選択してください。<br>0: 無効<br>1: 有効<br>このサーボパラメータが "0" (無効) の場合，運転パターンによって [Pr. PB06 負荷慣性モーメント比/負荷質量比] が低く推定されることがあります。そのため，このサーボパラメータを "1" (有効) に設定することを推奨します。<br>ゲイン調整済みの装置でこのサーボパラメータを "1" (有効) に設定すると，実際の動きが変化する可能性があります。設定変更後は装置の動きを再確認してください。 | 0h |
| | | | | Pr. PA24.6-7<br>メーカ設定用 | 00h |

| MR-J4-_GF_サーボパラメータ | | | MR-J5-_G_サーボパラメータ | | |
|---|---|---|---|---|---|
| No. | 名称と機能 | 初期値 [単位] | No. | 名称と機能 | 初期値 [単位] |
| PA25 | ワンタッチ調整 オーバシュート許容レベル<br>ワンタッチで調整するオーバシュート量の許容値をインポジション範囲に対する [%] で設定してください。<br>ただし，"0" を設定すると50 %になります。<br>設定範囲: 0 ～ 100 | 0<br>[%] | PA25 | ワンタッチ調整 オーバシュート許容レベル<br>ワンタッチで調整するオーバシュート量の許容値をインポジション範囲に対する [%] で設定してください。<br>設定値が "0" の場合，50 %です。 | 0<br>[%] |
| PA26 | 機能選択A-5 | | PA26 | 機能選択A-5 | |
| | _ _ _ x:<br>瞬停時トルク制限機能選択<br>0: 無効<br>1: 有効<br>運転中に瞬時停電が発生した場合，加速時トルクを制限することでサーボアンプ内のコンデンサに充電された電気エネルギの消費を抑え，瞬停タフドライブ機能で [AL. 10.2 主回路電源電圧低下] が発生するまでの時間を延ばすことができます。これにより，[Pr. PF25 SEMI-F47機能 瞬停検出時間] をより長く設定することができます。<br>瞬停時トルク制限機能は [Pr. PA20] の "SEMI-F47機能選択" で "有効 (_ 1 _ _)" を選択したときに使用可能になります。 | 0h | | [Pr. PA26.0 瞬停時トルク制限機能選択]<br>0: 無効<br>1: 有効<br>"1" を設定すると，運転中に瞬時停電が発生した場合，加速時トルクを制限してサーボアンプ内のコンデンサに充電された電気エネルギの消費を抑え，瞬停タフドライブ機能で [AL. 010.2 主回路電源電圧低下] が発生するまでの時間を延ばすことができます。そのため，[Pr. PF25 SEMI-F47機能 瞬停検出時間 (瞬停タフドライブ検出時間)] をより長く設定することができます。<br>瞬停時トルク制限機能は [Pr. PA20.2 SEMI-F47機能選択] で "1" (有効) を選択したときに使用できます。<br>この機能は，MR-J5W_-_G_では使用できません。このサーボパラメータを有効にした場合，[AL. 037 パラメータ異常] が発生します。<br>この機能は，サイクリック同期トルクモード (cst)，プロファイルトルクモード (tq) およびスレーブ軸トルクモード (slt) では無効です。 | 0h |
| | _ _ x _:<br>メーカ設定用 | 0h | | Pr. PA26.1<br>メーカ設定用 | 0h |
| | _ x _ _:<br>メーカ設定用 | 0h | | Pr. PA26.2<br>メーカ設定用 | 0h |
| | x _ _ _:<br>メーカ設定用 | 0h | | Pr. PA26.3<br>メーカ設定用 | 0h |
| — | | | | Pr. PA26.4-7<br>メーカ設定用 | 0000h |

# ゲイン･フィルタ設定サーボパラメータグループ ([Pr. PB_ _ ])

| MR-J4-_GF_サーボパラメータ | | | MR-J5-_G_サーボパラメータ | | |
|---|---|---|---|---|---|
| No. | 名称と機能 | 初期値 [単位] | No. | 名称と機能 | 初期値 [単位] |
| PB01 | アダプティブチューニングモード (アダプティブフィルタ II) | | PB01 | アダプティブチューニングモード (アダプティブフィルタII) | |
| | _ _ _ x:<br>フィルタチューニングモード選択<br>アダプティブチューニングの設定を行います。<br>機械共振抑制フィルタ1の調整モードを選択してください。<br>詳細については，"MR-J4-_GF_(-RJ) サーボアンプ技術資料集 (モーションモード編)" 7.1節を参照してください。<br>0: 無効<br>1: 自動設定<br>2: マニュアル設定 | 0h | | [Pr. PB01.0 フィルタチューニングモード選択]<br>アダプティブチューニングの設定を行います。<br>機械共振抑制フィルタ1の調整モードを選択してください。<br>0: 無効<br>1: 自動設定<br>2: マニュアル設定<br>自動設定の場合，[Pr. PB13 機械共振抑制フィルタ1] と [Pr. PB14 ノッチ形状選択1] が自動的に設定されます。ただし，クイックチューニング中は機械共振抑制フィルタ1の自動設定は使用できません。クイックチューニング中に機械共振抑制フィルタ1の自動設定を使用しても，アダプティブフィルタII (アダプティブチューニング) は開始されず，[Pr. PB13]，[Pr. PB14] にはクイックチューニングによって調整された結果が反映されます。トルクモードの場合，自動設定は使用しないでください。 | 0h |
| | _ _ x _:<br>メーカ設定用 | 0h | | Pr. PB01.1<br>メーカ設定用 | 0h |
| | _ x _ _:<br>メーカ設定用 | 0h | | Pr. PB01.2<br>メーカ設定用 | 0h |
| | x _ _ _:<br>メーカ設定用 | 0h | | [Pr. PB01.3 チューニング精度選択]<br>0: 標準<br>1: 高精度<br>高精度モードは，標準モードに対して調整時の音が大きくなる場合がありますが，より高精度に周波数を推定することができます。 | 0h |
| — | | | | Pr. PB01.4-7<br>メーカ設定用 | 0000h |
| PB02 | 制振制御チューニングモード (アドバンスト制振制御 II) | | PB02 | 制振制御チューニングモード (アドバンスト制振制御II) | |
| | _ _ _ x:<br>制振制御1チューニングモード選択<br>制振制御1のチューニングモードを選択してください。<br>詳細については，"MR-J4-_GF_(-RJ) サーボアンプ技術資料集 (モーションモード編)" 7.1節を参照してください。<br>0: 無効<br>1: 自動設定<br>2: マニュアル設定 | 0h | | [Pr. PB02.0 制振制御1 チューニングモード選択]<br>制振制御1のチューニングモードを選択してください。<br>0: 無効<br>1: 自動設定<br>2: マニュアル設定 | 0h |
| | _ _ x _:<br>制振制御2チューニングモード選択<br>制振制御2のチューニングモードを選択してください。<br>[Pr. PA24 機能選択A-4] の "振動抑制モード選択" で "3慣性モード (_ _ _ 1)" を選択すると，この桁の設定値が有効になります。<br>詳細については，"MR-J4-_GF_(-RJ) サーボアンプ技術資料集 (モーションモード編)" 7.1節を参照してください。<br>0: 無効<br>1: 自動設定<br>2: マニュアル設定 | 0h | | [Pr. PB02.1 制振制御2 チューニングモード選択]<br>制振制御2のチューニングモードを選択してください。<br>[Pr. PA24.0 振動抑制モード選択] で "1" (3慣性モード) を選択した場合，このサーボパラメータの設定値が有効です。<br>0: 無効<br>1: 自動設定<br>2: マニュアル設定 | 0h |
| | _ x _ _:<br>メーカ設定用 | 0h | | Pr. PB02.2<br>メーカ設定用 | 0h |
| | x _ _ _:<br>メーカ設定用 | 0h | | Pr. PB02.3<br>メーカ設定用 | 0h |
| — | | | | Pr. PB02.4-7<br>メーカ設定用 | 0000h |

| MR-J4-_GF_サーボパラメータ | | | MR-J5-_G_サーボパラメータ | | |
|---|---|---|---|---|---|
| No. | 名称と機能 | 初期値<br>[単位] | No. | 名称と機能 | 初期値<br>[単位] |
| PB04 | フィードフォワードゲイン<br>フィードフォワードゲインを設定してください。<br>100 %を設定して定速運転を実施すると，溜りパルスがほぼ0になります。スーパートレース制御が有効の場合，定速および等加減速の溜りパルスもほぼ0になります。ただし，急加減速を行うとオーバシュートが大きくなります。目安として，フィードフォワードゲインを100 %に設定した場合，定格速度までの加速時定数を1 s以上にしてください。<br>設定範囲: 0 ～ 100 | 0<br>[%] | PB04 | フィードフォワードゲイン<br>フィードフォワードゲインを設定してください。<br>設定値が "100" の場合，定速運転中の溜りパルスは約0 pulseです。スーパートレース制御が有効の場合，定速および等加減速の溜りパルスも約0 pulseです。ただし，急加減速を行うとオーバシュートが大きくなります。フィードフォワードゲインを100 %に設定した場合，定格速度までの加速時定数を1 s以上にしてください。 | 0<br>[%] |
| PB06 | 負荷慣性モーメント比/負荷質量比<br>サーボモータに対する負荷慣性モーメント比または負荷質量比を設定してください。実際の負荷慣性モーメントまたは負荷質量に対して大きく異なる値が設定されていると，オーバシュートなど予期しない動きになる場合があります。<br>[Pr. PA08] の設定値によってこのサーボパラメータが自動設定またはマニュアル設定になります。<br>詳細については次の表を参照してください。<br>☞ 356ページ [Pr. PA08] の設定値による [Pr. PB06] の状態 (MR-J4-_GF_)<br>このサーボパラメータが自動設定の場合，0.00 ～ 100.00で変化します。<br>設定範囲: 0.00 ～ 300.00 | 7.00<br>[倍] | PB06 | 負荷慣性モーメント比/負荷質量比<br>サーボモータに対する負荷慣性モーメント比または負荷質量比を設定してください。実際の負荷慣性モーメントまたは負荷質量と異なる値が設定されていると，オーバシュートなど予期しない動きをする場合があります。<br>このサーボパラメータは [Pr. PA08.0 ゲイン調整モード選択] の設定値で自動設定またはマニュアル設定に変わります。詳細については，次の表を参照してください。<br>☞ 356ページ [Pr. PA08] の設定値による [Pr. PB06] の状態 (MR-J5-_G_)<br>このサーボパラメータが自動設定される場合，0.00 ～ 100.00で変化します。 | 7.00<br>[倍] |

## [Pr. PA08] の設定値による [Pr. PB06] の状態 (MR-J4-_GF_)

| Pr. PA08 | [Pr. PB06] の状態 |
|---|---|
| _ _ _ 0 (2ゲイン調整モード1 (補間モード)) | 自動設定 |
| _ _ _ 1 (オートチューニングモード1) | |
| _ _ _ 2 (オートチューニングモード2) | マニュアル設定 |
| _ _ _ 3 (マニュアルモード) | |
| _ _ _ 4 (2ゲイン調整モード2) | |

## [Pr. PA08] の設定値による [Pr. PB06] の状態 (MR-J5-_G_)

| [Pr. PA08.0] | [Pr. PB06] の状態 |
|---|---|
| "0" (2ゲイン調整モード1 (補間モード)) | 自動設定 |
| "1" (オートチューニングモード1) | |
| "2" (オートチューニングモード2) | マニュアル設定 |
| "3" (マニュアルモード) | |
| "4" (2ゲイン調整モード2) | |
| "5" (クイックチューニングモード) | |
| "6" (負荷慣性モーメント比モニタモード) | 自動設定 |

| MR-J4-_GF_サーボパラメータ | | | MR-J5-_G_サーボパラメータ | | |
|---|---|---|---|---|---|
| No. | 名称と機能 | 初期値 [単位] | No. | 名称と機能 | 初期値 [単位] |
| PB07 | モデル制御ゲイン<br>目標位置までの応答ゲインを設定してください。<br>設定値を大きくすると位置指令に対する追従性は向上しますが，大きくしすぎると，振動および音が発生しやすくなります。制振制御を使用する場合，[Pr. PB07] の設定範囲に制限があります。詳細については，"MR-J4-_GF_(-RJ) サーボアンプ技術資料集 (モーションモード編)" 7.1節を参照してください。<br>[Pr. PA08] の設定値によってこのサーボパラメータが自動設定またはマニュアル設定になります。<br>詳細については次の表を参照してください。<br>☞ 357ページ [Pr. PA08] の設定値による [Pr. PB07] の状態 (MR-J4-_GF_)<br>設定範囲: 1.0 ～ 2000.0 | 15.0 [rad/s] | PB07 | モデル制御ゲイン<br>目標位置までの応答ゲインを設定してください。<br>設定値を大きくすると位置指令に対する追従性は向上しますが，大きくしすぎると，振動および音が発生しやすくなります。<br>このサーボパラメータは [Pr. PA08.0 ゲイン調整モード選択] の設定値で自動設定またはマニュアル設定に変わります。詳細については，次の表を参照してください。<br>☞ 357ページ [Pr. PA08] の設定値による [Pr. PB07] の状態 (MR-J5-_G_)<br>制振制御が有効の場合，[Pr. PB07 モデル制御ゲイン] には設定可能範囲があります。[Pr. PB07] が設定可能範囲を超えている場合，制振制御は無効です。 | 15.0 [rad/s] |

## [Pr. PA08] の設定値による [Pr. PB07] の状態 (MR-J4-_GF_)

| Pr. PA08 | [Pr. PB07] の状態 |
|---|---|
| _ _ _ 0 (2ゲイン調整モード1 (補間モード)) | マニュアル設定 |
| _ _ _ 1 (オートチューニングモード1) | |
| _ _ _ 2 (オートチューニングモード2) | 自動設定 |
| _ _ _ 3 (マニュアルモード) | |
| _ _ _ 4 (2ゲイン調整モード2) | マニュアル設定 |

## [Pr. PA08] の設定値による [Pr. PB07] の状態 (MR-J5-_G_)

| [Pr. PA08.0] | [Pr. PB07] の状態 |
|---|---|
| "0" (2ゲイン調整モード1 (補間モード)) | マニュアル設定 |
| "1" (オートチューニングモード1) | 自動設定 |
| "2" (オートチューニングモード2) | |
| "3" (マニュアルモード) | マニュアル設定 |
| "4" (2ゲイン調整モード2) | |
| "5" (クイックチューニングモード) | 自動設定 |
| "6" (負荷慣性モーメント比モニタモード) | マニュアル設定 |

| MR-J4-_GF_サーボパラメータ | | | MR-J5-_G_サーボパラメータ | | |
|---|---|---|---|---|---|
| No. | 名称と機能 | 初期値 [単位] | No. | 名称と機能 | 初期値 [単位] |
| PB08 | 位置制御ゲイン<br>位置ループのゲインを設定してください。<br>負荷外乱に対する位置応答性を上げるときに設定してください。設定値を大きくすると負荷外乱に対する応答は向上しますが，大きくしすぎると，振動および音が発生しやすくなります。<br>[Pr. PA08] の設定値によってこのサーボパラメータが自動設定またはマニュアル設定になります。<br>詳細については次の表を参照してください。<br>☞ 358ページ [Pr. PA08] の設定値による [Pr. PB08] の状態 (MR-J4-_GF_)<br>設定範囲: 1.0 ～ 2000.0 | 37.0 [rad/s] | PB08 | 位置制御ゲイン<br>位置ループのゲインを設定してください。<br>負荷外乱に対する位置応答性を上げるときに設定してください。<br>設定値を大きくすると負荷外乱に対する応答は向上しますが，大きくしすぎると，振動および音が発生しやすくなります。<br>このサーボパラメータは [Pr. PA08.0 ゲイン調整モード選択] の設定値で自動設定またはマニュアル設定に変わります。詳細については，次の表を参照してください。<br>☞ 358ページ [Pr. PA08] の設定値による [Pr. PB08] の状態 (MR-J5-_G_) | 37.0 [rad/s] |

## [Pr. PA08] の設定値による [Pr. PB08] の状態 (MR-J4-_GF_)

| Pr. PA08 | [Pr. PB08] の状態 |
|---|---|
| _ _ _ 0 (2ゲイン調整モード1 (補間モード)) | 自動設定 |
| _ _ _ 1 (オートチューニングモード1) | |
| _ _ _ 2 (オートチューニングモード2) | |
| _ _ _ 3 (マニュアルモード) | マニュアル設定 |
| _ _ _ 4 (2ゲイン調整モード2) | 自動設定 |

## [Pr. PA08] の設定値による [Pr. PB08] の状態 (MR-J5-_G_)

| [Pr. PA08.0] | [Pr. PB08] の状態 |
|---|---|
| "0" (2ゲイン調整モード1 (補間モード)) | 自動設定 |
| "1" (オートチューニングモード1) | |
| "2" (オートチューニングモード2) | |
| "3" (マニュアルモード) | マニュアル設定 |
| "4" (2ゲイン調整モード2) | 自動設定 |
| "5" (クイックチューニングモード) | |
| "6" (負荷慣性モーメント比モニタモード) | マニュアル設定 |

| MR-J4-_GF_/サーボパラメータ | | | MR-J5-_G_サーボパラメータ | | |
|---|---|---|---|---|---|
| No. | 名称と機能 | 初期値 [単位] | No. | 名称と機能 | 初期値 [単位] |
| PB09 | 速度制御ゲイン<br>速度ループのゲインを設定してください。<br>低剛性の機械，バックラッシュの大きい機械などで振動が発生するときに設定してください。設定値を大きくすると応答性は向上しますが，大きくしすぎると振動および音が発生しやすくなります。<br>[Pr. PA08] の設定値によってこのサーボパラメータが自動設定またはマニュアル設定になります。詳細については [Pr. PB08] の表を参照してください。<br>設定範囲: 20 ～ 65535 | 823 [rad/s] | PB09 | 速度制御ゲイン<br>速度ループのゲインを設定してください。<br>低剛性の機械，バックラッシュの大きい機械などで振動が発生するときに設定してください。設定値を大きくすると応答性は向上しますが，大きくしすぎると振動および音が発生しやすくなります。<br>このサーボパラメータは [Pr. PA08.0 ゲイン調整モード選択] の設定値で自動設定またはマニュアル設定に変わります。詳細については [Pr. PB08] の表を参照してください。 | 823 [rad/s] |
| PB10 | 速度積分補償<br>速度ループの積分時定数を設定してください。<br>設定値を小さくすると応答性は向上しますが，振動および音が発生しやすくなります。<br>[Pr. PA08] の設定値によってこのサーボパラメータが自動設定またはマニュアル設定になります。詳細については [Pr. PB08] の表を参照してください。<br>設定範囲: 0.1 ～ 1000.0 | 33.7 [ms] | PB10 | 速度積分補償<br>速度ループの積分時定数を設定してください。<br>設定値を小さくすると応答性は向上しますが，振動および音が発生しやすくなります。<br>このサーボパラメータは [Pr. PA08.0 ゲイン調整モード選択] の設定値で自動設定またはマニュアル設定に変わります。詳細については [Pr. PB08] の表を参照してください。 | 33.7 [ms] |
| PB11 | 速度微分補償<br>微分補償を設定してください。<br>[Pr. PB24] の "PI-PID切換え制御選択" で "常時PID制御有効 (_ _ 3 _)" にしたときにこのサーボパラメータは常時有効になります。<br>PC (比例制御) をオンまたはコントローラからのPID切換え信号をオンで有効になります。<br>設定範囲: 0 ～ 1000 | 980 | PB11 | 速度微分補償<br>微分補償を設定してください。<br>[Pr. PB24.1 PI-PID切換え制御選択] の設定値によって有効条件が異なります。<br>☞ 359ページ [Pr. PB11] の有効条件 (MR-J5-_G_) | 980 |

## [Pr. PB11] の有効条件 (MR-J5-_G_)

| [Pr. PB24.1] | [Pr. PB11] の有効条件 |
|---|---|
| "0" (コントローラからのPID切換え信号 (C_PC) および入力デバイス (PC) で切換え可能) | コントローラからのPID切換え信号 (C_PC) をオン，またはPC (比例制御) をオンで有効 |
| "3" (常時PID制御 (比例制御) 有効) | 常時有効 |

| MR-J4-_GF_サーボパラメータ | | | MR-J5-_G_サーボパラメータ | | |
|---|---|---|---|---|---|
| No. | 名称と機能 | 初期値<br>[単位] | No. | 名称と機能 | 初期値<br>[単位] |
| PB12 | オーバシュート量補正<br>サーボモータ定格回転速度時の定格トルクに対する動摩擦トルクを%単位で設定してください。または，リニアサーボモータ定格速度時の連続推力に対する動摩擦力を%単位で設定してください。<br>ただし，応答性が低い場合，トルク制限状態または推力制限状態にある場合，このサーボパラメータの効果が下がることがあります。<br>設定範囲: 0 ～ 100 | 0<br>[%] | PB12 | オーバシュート量補正<br>サーボモータ定格速度時の定格トルクに対する動摩擦トルクを%単位で設定してください。または，リニアサーボモータ定格速度時の連続推力に対する動摩擦力を%単位で設定してください。<br>ただし，応答性が低い場合，トルク制限状態または推力制限状態にある場合，このサーボパラメータの効果が下がることがあります。 | 0<br>[%] |
| PB13 | 機械共振抑制フィルタ1<br>機械共振抑制フィルタ1のノッチ周波数を設定してください。<br>[Pr. PB01] の "フィルタチューニングモード選択" で "自動設定 (_ _ _ 1)" を選択した場合，アダプティブチューニングの調整結果が反映されます。<br>[Pr. PB01] の "フィルタチューニングモード選択" で "マニュアル設定 (_ _ _ 2)" を選択した場合，このサーボパラメータの設定値が有効になります。<br>設定範囲: 10 ～ 4500 | 4500<br>[Hz] | PB13 | 機械共振抑制フィルタ1<br>機械共振抑制フィルタ1のノッチ周波数を設定してください。<br>[Pr. PA08.0 ゲイン調整モード選択] で "5" (クイックチューニングモード) を選択した場合，このサーボパラメータの設定値はクイックチューニングの調整結果が反映されます。<br>[Pr. PB01.0 フィルタチューニングモード選択] で "1" (自動設定) を選択した場合，このサーボパラメータの設定値はアダプティブチューニングの調整結果が反映されます。<br>[Pr. PB01.0] で "2" (マニュアル設定) を選択した場合，このサーボパラメータでノッチ周波数を設定してください。 | 4500<br>[Hz] |
| PB14 | ノッチ形状選択1<br>機械共振抑制フィルタ1の形状を設定してください。<br>[Pr. PB01] の "フィルタチューニングモード選択" で "自動設定 (_ _ _ 1)" を選択した場合，アダプティブチューニングの調整結果が反映されます。<br>[Pr. PB01] の "フィルタチューニングモード選択" で "マニュアル設定 (_ _ _ 2)" を選択した場合，このパラメータの設定値が有効になります。 | | PB14 | ノッチ形状選択1 | |
| | _ _ _ x:<br>メーカ設定用 | 0h | | Pr. PB14.0<br>メーカ設定用 | 0h |
| | _ _ x _:<br>ノッチ深さ選択<br>0: -40 dB<br>1: -14 dB<br>2: -8 dB<br>3: -4 dB | 0h | | [Pr. PB14.1 ノッチ深さ選択1]<br>0: -40 dB<br>1: -14 dB<br>2: -8 dB<br>3: -4 dB | 0h |
| | _ x _ _:<br>ノッチ広さ選択<br>0: $\alpha = 2$<br>1: $\alpha = 3$<br>2: $\alpha = 4$<br>3: $\alpha = 5$ | 0h | | [Pr. PB14.2 ノッチ広さ選択1]<br>0: $\alpha = 2$<br>1: $\alpha = 3$<br>2: $\alpha = 4$<br>3: $\alpha = 5$ | 0h |
| | x _ _ _:<br>メーカ設定用 | 0h | | Pr. PB14.3<br>メーカ設定用 | 0h |
| — | | | | Pr. PB14.4-7<br>メーカ設定用 | 0000h |
| PB15 | 機械共振抑制フィルタ2<br>機械共振抑制フィルタ2のノッチ周波数を設定してください。<br>[Pr. PB16] の "機械共振抑制フィルタ2選択" で "有効 (_ _ _ 1)" を選択すると，このサーボパラメータの設定値が有効になります。<br>設定範囲: 10 ～ 4500 | 4500<br>[Hz] | PB15 | 機械共振抑制フィルタ2<br>機械共振抑制フィルタ2のノッチ周波数を設定してください。<br>[Pr. PA08.0 ゲイン調整モード選択] で "5" (クイックチューニングモード) を選択した場合，このサーボパラメータの設定値はクイックチューニングの調整結果が反映されます。<br>[Pr. PB16.0 機械共振抑制フィルタ2選択] で "1" (有効) を選択した場合，このサーボパラメータでノッチ周波数を設定してください。 | 4500<br>[Hz] |

| MR-J4-_GF_サーボパラメータ | | | MR-J5-_G_サーボパラメータ | | |
|---|---|---|---|---|---|
| No. | 名称と機能 | 初期値 [単位] | No. | 名称と機能 | 初期値 [単位] |
| PB16 | ノッチ形状選択2<br>機械共振抑制フィルタ2の形状を設定してください。 | | PB16 | ノッチ形状選択2<br>機械共振抑制フィルタ2の形状を設定してください。<br>[Pr. PA08.0 ゲイン調整モード選択] で "5" (クイックチューニングモード) を選択した場合，このサーボパラメータの設定値はクイックチューニングの調整結果が反映されます。 | |
| | _ _ _ x:<br>機械共振抑制フィルタ2選択<br>0: 無効<br>1: 有効 | 0h | | [Pr. PB16.0 機械共振抑制フィルタ2選択]<br>0: 無効<br>1: 有効 | 0h |
| | _ _ x _:<br>ノッチ深さ選択<br>0: -40 dB<br>1: -14 dB<br>2: -8 dB<br>3: -4 dB | 0h | | [Pr. PB16.1 ノッチ深さ選択]<br>0: -40 dB<br>1: -14 dB<br>2: -8 dB<br>3: -4 dB | 0h |
| | _ x _ _:<br>ノッチ広さ選択<br>0: $\alpha = 2$<br>1: $\alpha = 3$<br>2: $\alpha = 4$<br>3: $\alpha = 5$ | 0h | | [Pr. PB16.2 ノッチ広さ選択]<br>0: $\alpha = 2$<br>1: $\alpha = 3$<br>2: $\alpha = 4$<br>3: $\alpha = 5$ | 0h |
| | x _ _ _:<br>メーカ設定用 | 0h | | Pr. PB16.3<br>メーカ設定用 | 0h |
| — | | | | Pr. PB16.4-7<br>メーカ設定用 | 0000h |
| PB17 | 軸共振抑制フィルタ<br>軸共振抑制フィルタの設定をしてください。<br>高周波の機械振動を抑制するときに使用してください。<br>[Pr. PB23] の "軸共振抑制フィルタ選択" が "自動設定 (_ _ _ 0)" の場合，使用するサーボモータと負荷慣性モーメント比より自動計算されます。リニアサーボモータ使用時には自動設定されません。"マニュアル設定 (_ _ _ 1)" の場合，このパラメータで書き込んだ内容を使用します。<br>[Pr. PB23] の "軸共振抑制フィルタ選択" が "無効 (_ _ _ 2)" の場合，この設定値は無効になります。<br>[Pr. PB49] の "機械共振抑制フィルタ4選択" で "有効 (_ _ _ 1)" を選択した場合，軸共振抑制フィルタは使用できません。<br>[Pr. PB23] の "軸共振抑制フィルタ選択" が "無効 (_ _ _ 2)" の場合，性能が低下する場合があります。 | | PB17 | 軸共振抑制フィルタ<br>軸共振抑制フィルタを設定してください。<br>高周波の機械振動を抑制するときに使用してください。<br>[Pr. PB23.0 軸共振抑制フィルタ選択] が "0" (自動設定) の場合，使用するサーボモータおよび負荷慣性モーメント比をもとに自動計算されます。リニアサーボモータ使用時は自動設定されません。"1" (マニュアル設定) の場合，このサーボパラメータで軸共振抑制フィルタを設定してください。<br>[Pr. PB23.0] が "2" (無効) の場合，このサーボパラメータの設定は無効です。そのため，フィルタの性能が低下する場合があります。<br>[Pr. PB49.0 機械共振抑制フィルタ4 選択] で "1" (有効) を選択した場合，軸共振抑制フィルタは使用できません。 | |
| | _ _ x x:<br>軸共振抑制フィルタ設定周波数選択<br>設定値については次の表を参照してください。<br>☞ 362ページ 軸共振抑制フィルタ設定周波数選択 (MR-J4-_GF_)<br>設定したい周波数に近い周波数を設定してください。 | 00h | | [Pr. PB17.0-1 軸共振抑制フィルタ設定周波数選択]<br>設定値については，次の表を参照してください。<br>☞ 363ページ 軸共振抑制フィルタ設定周波数選択 (MR-J5-_G_)<br>設定したい周波数に近い周波数を設定してください。 | 00h |
| | x _ _:<br>ノッチ深さ選択<br>0: -40 dB<br>1: -14 dB<br>2: -8 dB<br>3: -4 dB | 0h | | [Pr. PB17.2 ノッチ深さ選択]<br>0: -40 dB<br>1: -14 dB<br>2: -8 dB<br>3: -4 dB | 0h |
| | x _ _ _:<br>メーカ設定用 | 0h | | Pr. PB17.3<br>メーカ設定用 | 0h |
| — | | | | Pr. PB17.4-7<br>メーカ設定用 | 0000h |

## 軸共振抑制フィルタ設定周波数選択 (MR-J4-_GF_)

| 設定値 | 周波数 [Hz] |
|---|---|
| _ _ 0 0 | 無効 |
| _ _ 0 1 | 無効 |
| _ _ 0 2 | 4500 |
| _ _ 0 3 | 3000 |
| _ _ 0 4 | 2250 |
| _ _ 0 5 | 1800 |
| _ _ 0 6 | 1500 |
| _ _ 0 7 | 1285 |
| _ _ 0 8 | 1125 |
| _ _ 0 9 | 1000 |
| _ _ 0 A | 900 |
| _ _ 0 B | 818 |
| _ _ 0 C | 750 |
| _ _ 0 D | 692 |
| _ _ 0 E | 642 |
| _ _ 0 F | 600 |
| _ _ 1 0 | 562 |
| _ _ 1 1 | 529 |
| _ _ 1 2 | 500 |
| _ _ 1 3 | 473 |
| _ _ 1 4 | 450 |
| _ _ 1 5 | 428 |
| _ _ 1 6 | 409 |
| _ _ 1 7 | 391 |
| _ _ 1 8 | 375 |
| _ _ 1 9 | 360 |
| _ _ 1 A | 346 |
| _ _ 1 B | 333 |
| _ _ 1 C | 321 |
| _ _ 1 D | 310 |
| _ _ 1 E | 300 |
| _ _ 1 F | 290 |

## 軸共振抑制フィルタ設定周波数選択 (MR-J5-_G_)

| 設定値 | 周波数 [Hz] |
|---|---|
| 00 | 無効 |
| 01 | 無効 |
| 02 | 4500 |
| 03 | 3000 |
| 04 | 2250 |
| 05 | 1800 |
| 06 | 1500 |
| 07 | 1285 |
| 08 | 1125 |
| 09 | 1000 |
| 0A | 900 |
| 0B | 818 |
| 0C | 750 |
| 0D | 692 |
| 0E | 642 |
| 0F | 600 |
| 10 | 562 |
| 11 | 529 |
| 12 | 500 |
| 13 | 473 |
| 14 | 450 |
| 15 | 428 |
| 16 | 409 |
| 17 | 391 |
| 18 | 375 |
| 19 | 360 |
| 1A | 346 |
| 1B | 333 |
| 1C | 321 |
| 1D | 310 |
| 1E | 300 |
| 1F | 290 |
| 20 | 無効 |
| 21 | 無効 |
| 22 | 無効 |
| 23 | 無効 |
| 24 | 無効 |
| 25 | 無効 |
| 26 | 無効 |
| 27 | 無効 |
| 28 | 4500 |
| 29 | 4000 |
| 2A | 3600 |
| 2B | 3272 |
| 2C | 3000 |
| 2D | 2769 |
| 2E | 2571 |
| 2F | 2400 |
| 30 | 2250 |
| 31 | 2117 |
| 32 | 2000 |

| 設定値 | 周波数 [Hz] |
|---|---|
| 33 | 1894 |
| 34 | 1800 |
| 35 | 1714 |
| 36 | 1636 |
| 37 | 1565 |
| 38 | 1500 |
| 39 | 1440 |
| 3A | 1384 |
| 3B | 1333 |
| 3C | 1285 |
| 3D | 1241 |
| 3E | 1200 |
| 3F | 1161 |
| 40 | 1125 |
| 41 | 1090 |
| 42 | 1058 |
| 43 | 1028 |
| 44 | 1000 |
| 45 | 972 |
| 46 | 947 |
| 47 | 923 |
| 48 | 900 |
| 49 | 878 |
| 4A | 857 |
| 4B | 837 |
| 4C | 818 |
| 4D | 800 |
| 4E | 782 |
| 4F | 765 |
| 50 | 750 |
| 51 | 734 |
| 52 | 720 |
| 53 | 705 |
| 54 | 692 |
| 55 | 679 |
| 56 | 666 |
| 57 | 654 |
| 58 | 642 |
| 59 | 631 |
| 5A | 620 |
| 5B | 610 |
| 5C | 600 |
| 5D | 590 |
| 5E | 580 |
| 5F | 571 |
| 60 | 562 |
| 61 | 553 |
| 62 | 545 |
| 63 | 537 |
| 64 | 529 |
| 65 | 521 |
| 66 | 514 |
| 67 | 507 |

| 設定値 | 周波数 [Hz] |
|---|---|
| 68 | 500 |
| 69 | 493 |
| 6A | 486 |
| 6B | 480 |
| 6C | 473 |
| 6D | 467 |
| 6E | 461 |
| 6F | 455 |
| 70 | 450 |
| 71 | 444 |
| 72 | 439 |
| 73 | 433 |
| 74 | 428 |
| 75 | 423 |
| 76 | 418 |
| 77 | 413 |
| 78 | 409 |
| 79 | 404 |
| 7A | 400 |
| 7B | 395 |
| 7C | 391 |
| 7D | 387 |
| 7E | 382 |
| 7F | 378 |
| 80 | 375 |
| 81 | 371 |
| 82 | 367 |
| 83 | 363 |
| 84 | 360 |
| 85 | 356 |
| 86 | 352 |
| 87 | 349 |
| 88 | 346 |
| 89 | 342 |
| 8A | 339 |
| 8B | 336 |
| 8C | 333 |
| 8D | 330 |
| 8E | 327 |
| 9F | 324 |
| 90 | 321 |
| 91 | 318 |
| 92 | 315 |
| 93 | 313 |
| 94 | 310 |
| 95 | 307 |
| 96 | 305 |
| 97 | 302 |
| 98 | 300 |
| 99 | 297 |
| 9A | 295 |
| 9B | 292 |
| 9C | 290 |

| 設定値 | 周波数 [Hz] |
|---|---|
| 9D | 288 |
| 9E | 285 |
| 9F | 283 |

| MR-J4-_GF_サーボパラメータ | | | MR-J5-_G_サーボパラメータ | | |
|---|---|---|---|---|---|
| No. | 名称と機能 | 初期値 [単位] | No. | 名称と機能 | 初期値 [単位] |
| PB18 | ローパスフィルタ設定<br>ローパスフィルタの設定をしてください。<br>関連するサーボパラメータの設定値とこのサーボパラメータの状態については次の表を参照してください。<br>☞ 366ページ 関連サーボパラメータによる [Pr. PB18] の状態 (MR-J4-_GF_)<br>設定範囲: 100 ～ 18000 | 3141 [rad/s] | PB18 | ローパスフィルタ設定<br>ローパスフィルタの設定をしてください。<br>関連するサーボパラメータの設定値とこのサーボパラメータの状態については，次の表を参照してください。<br>☞ 366ページ 関連サーボパラメータによる [Pr. PB18] の状態 (MR-J5-_G_)<br>[Pr. PA08.0 ゲイン調整モード選択] で "5" (クイックチューニングモード) を選択したときにこのサーボパラメータは初期値に変更されます。 | 3141 [rad/s] |

## 関連サーボパラメータによる [Pr. PB18] の状態 (MR-J4-_GF_)

| [Pr. PB23] | [Pr. PB18] |
|---|---|
| _ _ 0 _ (初期値) | 自動設定 |
| _ _ 1 _ | 設定値有効 |
| _ _ 2 _ | 設定値無効 |

## 関連サーボパラメータによる [Pr. PB18] の状態 (MR-J5-_G_)

| [Pr. PB23.1] | [Pr. PB18] |
|---|---|
| "0" (初期値) | 自動設定 |
| "1" | 設定値有効 |
| "2" | 設定値無効 |

| MR-J4-_GF_サーボパラメータ | | | MR-J5-_G_サーボパラメータ | | |
|---|---|---|---|---|---|
| No. | 名称と機能 | 初期値 [単位] | No. | 名称と機能 | 初期値 [単位] |
| PB19 | 制振制御1 振動周波数設定<br>低周波の機械振動を抑制する制振制御1の振動周波数を設定してください。<br>[Pr. PB02] の "制振制御1チューニングモード選択" で "自動設定 (_ _ _ 1)" を選択した場合，このサーボパラメータは自動設定されます。"マニュアル設定 (_ _ _ 2)" を選択した場合，このサーボパラメータに書き込んだ値を使用します。[Pr. PB07] の値によって，このサーボパラメータの設定範囲が変わります。設定範囲外の値を設定した場合，制振制御が無効になります。<br>詳細については，"MR-J4-_GF_(-RJ) サーボアンプ技術資料集 (モーションモード編)" 7.1節を参照してください。<br>設定範囲: 0.1 ～ 300.0 | 100.0 [Hz] | PB19 | 制振制御1 振動周波数設定<br>低周波の機械振動を抑制する制振制御1の振動周波数を設定してください。<br>[Pr. PB02.0 制振制御1 チューニングモード選択] で "1" (自動設定) を選択した場合，このサーボパラメータは自動設定されます。"2" (マニュアル設定) を選択した場合，このサーボパラメータで振動周波数を設定してください。<br>[Pr. PB25.0 モデル適応制御選択] が "2" (無効) の場合，制振制御は使用できません。<br>[Pr. PB07 モデル制御ゲイン] の値に応じて，[Pr. PB19 制振制御1 振動周波数] の使用可能範囲が変わります。[Pr. PB19] の設定値が使用可能範囲を超えている場合，制振制御は無効です。 | 100.0 [Hz] |
| PB20 | 制振制御1 共振周波数設定<br>低周波の機械振動を抑制する制振制御1の共振周波数を設定してください。<br>[Pr. PB02] の "制振制御1チューニングモード選択" で "自動設定 (_ _ _ 1)" を選択した場合，このサーボパラメータは自動設定されます。"マニュアル設定 (_ _ _ 2)" を選択した場合，このサーボパラメータに書き込んだ値を使用します。[Pr. PB07] の値によって，このサーボパラメータの設定範囲が変わります。設定範囲外の値を設定した場合，制振制御が無効になります。<br>詳細については，"MR-J4-_GF_(-RJ) サーボアンプ技術資料集 (モーションモード編)" 7.1節を参照してください。<br>設定範囲: 0.1 ～ 300.0 | 100.0 [Hz] | PB20 | 制振制御1 共振周波数設定<br>低周波の機械振動を抑制する制振制御1の共振周波数を設定してください。<br>[Pr. PB02.0 制振制御1 チューニングモード選択] で "1" (自動設定) を選択した場合，このサーボパラメータは自動設定されます。"2" (マニュアル設定) を選択した場合，このサーボパラメータで共振周波数を設定してください。<br>[Pr. PB25.0 モデル適応制御選択] が "2" (無効) の場合，制振制御は使用できません。<br>[Pr. PB07 モデル制御ゲイン] の値に応じて，[Pr. PB20 制振制御1 共振周波数] の使用可能範囲が変わります。[Pr. PB20] の設定値が使用可能範囲を超えている場合，制振制御は無効です。 | 100.0 [Hz] |
| PB21 | 制振制御1 振動周波数ダンピング設定<br>低周波の機械振動を抑制する制振制御1の振動周波数のダンピングを設定してください。<br>[Pr. PB02] の "制振制御1チューニングモード選択" で "自動設定 (_ _ _ 1)" を選択した場合，このサーボパラメータは自動設定されます。"マニュアル設定 (_ _ _ 2)" を選択した場合，このサーボパラメータに書き込んだ値を使用します。<br>詳細については，"MR-J4-_GF_(-RJ) サーボアンプ技術資料集 (モーションモード編)" 7.1節を参照してください。<br>設定範囲: 0.00 ～ 0.30 | 0.00 | PB21 | 制振制御1 振動周波数ダンピング設定<br>低周波の機械振動を抑制する制振制御1の振動周波数のダンピングを設定してください。<br>[Pr. PB02.0 制振制御1 チューニングモード選択] で "1" (自動設定) を選択した場合，このサーボパラメータは自動設定されます。"2" (マニュアル設定) を選択した場合，このサーボパラメータで振動周波数のダンピングを設定してください。 | 0.00 |
| PB22 | 制振制御1 共振周波数ダンピング設定<br>低周波の機械振動を抑制する制振制御1の共振周波数のダンピングを設定してください。<br>[Pr. PB02] の "制振制御1チューニングモード選択" で "自動設定 (_ _ _ 1)" を選択した場合，このサーボパラメータは自動設定されます。"マニュアル設定 (_ _ _ 2)" を選択した場合，このサーボパラメータに書き込んだ値を使用します。<br>詳細については，"MR-J4-_GF_(-RJ) サーボアンプ技術資料集 (モーションモード編)" 7.1節を参照してください。<br>設定範囲: 0.00 ～ 0.30 | 0.00 | PB22 | 制振制御1 共振周波数ダンピング設定<br>低周波の機械振動を抑制する制振制御1の共振周波数のダンピングを設定してください。<br>[Pr. PB02.0 制振制御1 チューニングモード選択] で "1" (自動設定) を選択した場合，このサーボパラメータは自動設定されます。"2" (マニュアル設定) を選択した場合，このサーボパラメータで共振周波数のダンピングを設定してください。 | 0.00 |

| MR-J4-_GF_サーボパラメータ | | | MR-J5-_G_サーボパラメータ | | |
|---|---|---|---|---|---|
| No. | 名称と機能 | 初期値 [単位] | No. | 名称と機能 | 初期値 [単位] |
| PB23 | ローパスフィルタ選択 | | PB23 | ローパスフィルタ選択 | |
| | _ _ _ x:<br>軸共振抑制フィルタ選択<br>軸共振抑制フィルタを選択してください。<br>0: 自動設定<br>1: マニュアル設定<br>2: 無効<br>[Pr. PB49] の "機械共振抑制フィルタ4選択" で "有効 (_ _ _ 1)" を選択した場合，軸共振抑制フィルタは使用できません。 | 0h | | [Pr. PB23.0 軸共振抑制フィルタ選択]<br>軸共振抑制フィルタを選択してください。<br>0: 自動設定<br>1: マニュアル設定<br>2: 無効<br>[Pr. PB49.0 機械共振抑制フィルタ4 選択] で "1" (有効) を選択した場合，軸共振抑制フィルタは使用できません。 | 0h |
| | _ _ x _:<br>ローパスフィルタ選択<br>ローパスフィルタを選択してください。<br>0: 自動設定<br>1: マニュアル設定<br>2: 無効 | 0h | | [Pr. PB23.1 ローパスフィルタ選択]<br>ローパスフィルタを選択してください。<br>0: 自動設定<br>1: マニュアル設定<br>2: 無効<br>[Pr. PA08.0 ゲイン調整モード選択] で "5" (クイックチューニングモード) を選択したときにこのサーボパラメータは "1" (マニュアル設定) に設定されます。 | 0h |
| | _ x _ _:<br>メーカ設定用 | 0h | | Pr. PB23.2<br>メーカ設定用 | 0h |
| | x _ _ _:<br>メーカ設定用 | 0h | | [Pr. PB23.3 軸共振抑制フィルタ2選択]<br>0: 無効<br>1: 自動設定 | 1h |
| — | | | | Pr. PB23.4-7<br>メーカ設定用 | 0000h |
| PB24 | 微振動抑制制御 | | PB24 | 微振動抑制制御 | |
| | _ _ _ x:<br>微振動抑制制御選択<br>微振動抑制制御を選択してください。<br>0: 無効<br>1: 有効<br>微振動抑制制御は，[Pr. PA08] の "ゲイン調整モード選択" で"マニュアルモード (_ _ _ 3)" を選択すると有効になります。微振動抑制制御選択は速度制御モードでは使用できません。 | 0h | | [Pr. PB24.0 微振動抑制制御選択]<br>微振動抑制制御を選択してください。<br>0: 無効<br>1: 有効<br>微振動抑制制御は，[Pr. PA08.0 ゲイン調整モード選択] で "3" (マニュアルモード) を選択すると有効になります。<br>微振動抑制制御選択は，位置モードおよび位置決めモードで使用することができます。 | 0h |
| | _ _ x _:<br>PI-PID切換え制御選択<br>0: PI制御有効<br>(コントローラからのPID切換え信号 (C_PC) および入力デバイスPC (比例制御) でPID制御 (比例制御) に切換え可能)<br>3: 常時PID制御 (比例制御) 有効<br>サーボモータは停止状態で外的要因により1パルスでも回転させられると，トルクを発生して，位置ずれを補正しようとします。位置決め完了 (停止) 後に機械的に軸をロックするような場合，位置決め完了と同時にPID制御にすると，位置ずれを補正しようとする不要なトルクを抑制できます。 | 0h | | [Pr. PB24.1 PI-PID切換え制御選択]<br>0: PI制御有効 (コントローラからのPID切換え信号 (C_PC) および入力デバイス (PC) で切換え可能)<br>3: 常時PID制御 (比例制御) 有効<br>サーボモータは停止状態で外的要因により1パルスでも回転させられると，トルクを発生して，位置ずれを補正しようとします。位置決め完了 (停止) 後に機械的に軸をロックするような場合，位置決め完了と同時にPID制御にすると，位置ずれを補正しようとする不要なトルクを抑制できます。 | 0h |
| | _ x _ _:<br>メーカ設定用 | 0h | | Pr. PB24.2<br>メーカ設定用 | 0h |
| | x _ _ _:<br>メーカ設定用 | 0h | | Pr. PB24.3<br>メーカ設定用 | 0h |
| — | | | | Pr. PB24.4-7<br>メーカ設定用 | 0000h |

| MR-J4-_GF_サーボパラメータ | | | MR-J5-_G_サーボパラメータ | | |
|---|---|---|---|---|---|
| No. | 名称と機能 | 初期値 [単位] | No. | 名称と機能 | 初期値 [単位] |
| PB25 | 機能選択B-1 | | PB25 | 機能選択B-1 | |
| | _ _ _ x:<br>モデル適応制御選択<br>0: 有効 (モデル適応制御)<br>2: 無効 (PID制御)<br>詳細については，"MR-J4-_GF_(-RJ) サーボアンプ技術資料集 (モーションモード編)" 7.5節を参照してください。 | 0h | | [Pr. PB25.0 モデル適応制御選択]<br>0: 有効 (モデル適応制御)<br>2: 無効 (PID制御)<br>無効に設定した場合，制振制御1および制振制御2は使用できません。オーバシュートの補正が無効化されます。 | 0h |
| | _ _ x _:<br>メーカ設定用 | 0h | | Pr. PB25.1<br>メーカ設定用 | 0h |
| | _ x _ _:<br>メーカ設定用 | 0h | | Pr. PB25.2<br>メーカ設定用 | 0h |
| | x _ _ _:<br>メーカ設定用 | 0h | | Pr. PB25.3<br>メーカ設定用 | 0h |
| — | | | | Pr. PB25.4-7<br>メーカ設定用 | 0000h |

| MR-J4-_GF_サーボパラメータ | | | MR-J5-_G_サーボパラメータ | | |
|---|---|---|---|---|---|
| No. | 名称と機能 | 初期値 [単位] | No. | 名称と機能 | 初期値 [単位] |
| PB26 | ゲイン切換え機能<br>ゲイン切換え条件を選択してください。<br>[Pr. PB29] ～ [Pr. PB36] および [Pr. PB56] ～ [Pr. PB60] で設定したゲイン切換え値を有効にする条件を設定してください。 | | PB26 | ゲイン切換え機能 | |
| | _ _ _ x:<br>ゲイン切換え選択<br>0: 無効<br>1: コントローラからの制御指令および入力デバイスCDP (ゲイン切換え) による切換えが有効<br>2: 指令周波数<br>3: 溜りパルス<br>4: サーボモータ速度 | 0h | | [Pr. PB26.0 ゲイン切換え選択]<br>0: 無効<br>1: 信号 (CDP/C_CDP)<br>2: 指令周波数<br>3: 溜りパルス<br>4: サーボモータ速度<br>5: 指令方向<br>"1" を選択した場合，コントローラからの制御指令 (C_CDP) または入力デバイスCDP (ゲイン切換え) で "ゲイン切換え後ゲイン" に切り換わります。<br>"2"を選択した場合，[Pr. PT01.2 位置データの単位] は "3" (pulse) に設定してください。[Pr. PT01.2] を "3" 以外に設定すると，ゲイン切換えは無効です。 | 0h |
| | _ _ x _:<br>ゲイン切換え条件選択<br>0: 切換え条件以上で切換え後ゲイン有効<br>1: 切換え条件以下で切換え後ゲイン有効 | 0h | | [Pr. PB26.1 ゲイン切換え 条件選択]<br>0: 切換え条件以上で "ゲイン切換え" 後ゲイン有効<br>1: 切換え条件以下で "ゲイン切換え" 後ゲイン有効 | 0h |
| | _ x _ _:<br>ゲイン切換え時定数無効条件選択<br>0: 切換え時定数有効<br>1: 切換え時時定数無効<br>2: 復帰時時定数無効<br>詳細については，"MR-J4-_GF_(-RJ) サーボアンプ技術資料集 (モーションモード編)" 7.2節を参照してください。 | 0h | | [Pr. PB26.2 ゲイン切換え時定数 無効条件選択]<br>0: 切換え時定数有効<br>1: 切換え時時定数無効<br>2: 復帰時時定数無効 | 0h |
| | x _ _ _:<br>メーカ設定用 | 0h | | Pr. PB26.3<br>メーカ設定用 | 0h |
| — | | | | [Pr. PB26.4 ゲイン切換え2選択]<br>0: 無効<br>1: 信号 (CDP2/C_CDP2)<br>2: [Pr. PB26.0 ゲイン切換え選択] と同条件<br>"1" を選択した場合，コントローラからの制御指令 (C_CDP2) または入力デバイスCDP2 (ゲイン切換え2) で "ゲイン切換え2後ゲイン" に切り換わります。<br>"2" を選択し，かつ [Pr. PB26.0] に "1" を設定している場合，コントローラからの制御指令 (C_CDP2) または入力デバイスCDP2 (ゲイン切換え2) で "ゲイン切換え2後ゲイン" に切り換わります。 | 0h |
| | | | | [Pr. PB26.5 停止時ゲイン切換え選択]<br>0: 停止時ゲイン切換え2無効<br>1: 停止時ゲイン切換え2有効<br>位置モードおよび位置決めモードで [Pr. PB26.4 ゲイン切換え2選択] が "2" ([Pr. PB26.0 ゲイン切換え選択] と同条件) かつ [Pr. PB26.0] が "5" (指令方向) の場合，このサーボパラメータが有効です。 | 0h |
| | | | | Pr. PB26.6-7<br>メーカ設定用 | 00h |
| PB27 | ゲイン切換え条件<br>[Pr. PB26] で選択したゲイン切換え (指令周波数/溜りパルス/サーボモータ速度) の値を設定してください。<br>設定値の単位は切換え条件の項目により異なります。<br>詳細については，"MR-J4-_GF_(-RJ) サーボアンプ技術資料集 (モーションモード編)" 7.2節を参照してください。<br>リニアサーボモータの場合，単位のr/minはmm/sになります。<br>設定範囲: 0 ～ 65535 | 10 [kpulse/s]/ [pulse]/ [r/min] | PB27 | ゲイン切換え条件<br>[Pr. PB26 ゲイン切換え機能] で選択したゲイン切換え (指令周波数/溜りパルス/サーボモータ速度) の値を設定してください。<br>設定値の単位は切換え条件の項目ごとに異なります。<br>単位は指令周波数の場合 [kpulse/s]，溜りパルスの場合 [pulse]，サーボモータ速度の場合 [r/min] です。<br>リニアサーボモータを使用する場合，サーボモータ速度の単位は [mm/s] です。 | 10 [本文参照] |
| PB28 | ゲイン切換え時定数<br>[Pr. PB26] および [Pr. PB27] で設定した条件に対してゲインが切り換わるまでの時定数を設定してください。<br>設定範囲: 0 ～ 100 | 1 [ms] | PB28 | ゲイン切換え時定数<br>[Pr. PB26 ゲイン切換え機能] および [Pr. PB27 ゲイン切換え条件] で設定した条件に対してゲインが切り換わるまでの時定数を設定してください。 | 1 [ms] |

| MR-J4-_GF_サーボパラメータ | | | MR-J5-_G_サーボパラメータ | | |
|---|---|---|---|---|---|
| No. | 名称と機能 | 初期値 [単位] | No. | 名称と機能 | 初期値 [単位] |
| PB29 | ゲイン切換え 負荷慣性モーメント比/負荷質量比<br>ゲイン切換え有効時の負荷慣性モーメント比または負荷質量比を設定してください。<br>[Pr. PA08] の "ゲイン調整モード選択" で "マニュアルモード (_ _ _ 3)" を選択したときにのみ有効になります。<br>設定範囲: 0.00 ～ 300.00 | 7.00 [倍] | PB29 | ゲイン切換え 負荷慣性モーメント比/負荷質量比<br>ゲイン切換え有効時の負荷慣性モーメント比または負荷質量比を設定してください。<br>このサーボパラメータの設定値は [Pr. PA08.0 ゲイン調整モード選択] で "3" (マニュアルモード) を選択したときに有効です。 | 7.00 倍] |
| PB30 | ゲイン切換え 位置制御ゲイン<br>ゲイン切換え有効時の位置制御ゲインを設定してください。<br>1.0 rad/s未満を設定した場合，[Pr. PB08] の設定値と同じ値になります。<br>[Pr. PA08] の "ゲイン調整モード選択" で "マニュアルモード (_ _ _ 3)" を選択したときにのみ有効になります。<br>設定範囲: 0.0 ～ 2000.0 | 0.0 [rad/s] | PB30 | ゲイン切換え 位置制御ゲイン<br>ゲイン切換え有効時の位置制御ゲインを設定してください。<br>このサーボパラメータの設定値が "1.0" 未満の場合，[Pr. PB08 位置制御ゲイン] の値を使用します。<br>このサーボパラメータの設定値は [Pr. PA08.0 ゲイン調整モード選択] で "3" (マニュアルモード) を選択したときに有効です。 | 0.0 [rad/s] |
| PB31 | ゲイン切換え 速度制御ゲイン<br>ゲイン切換え有効時の速度制御ゲインを設定してください。<br>20 rad/s未満を設定した場合，[Pr. PB09] の設定値と同じ値になります。<br>[Pr. PA08] の "ゲイン調整モード選択" で "マニュアルモード (_ _ _ 3)" を選択したときにのみ有効になります。<br>設定範囲: 0 ～ 65535 | 0 [rad/s] | PB31 | ゲイン切換え 速度制御ゲイン<br>ゲイン切換え有効時の速度制御ゲインを設定してください。<br>このサーボパラメータの設定値が "20" 未満の場合，[Pr. PB09 速度制御ゲイン] の値を使用します。<br>このサーボパラメータの設定値は [Pr. PA08.0 ゲイン調整モード選択] で "3" (マニュアルモード) を選択したときに有効です。 | 0 [rad/s] |
| PB32 | ゲイン切換え 速度積分補償<br>ゲイン切換え有効時の速度積分補償を設定してください。<br>0.1 ms未満を設定した場合，[Pr. PB10] の設定値と同じ値になります。<br>[Pr. PA08] の "ゲイン調整モード選択" で "マニュアルモード (_ _ _ 3)" を選択したときにのみ有効になります。<br>設定範囲: 0.0 ～ 5000.0 | 0.0 [ms] | PB32 | ゲイン切換え 速度積分補償<br>ゲイン切換え有効時の速度積分補償を設定してください。<br>このサーボパラメータの設定値が "0.1" 未満の場合，[Pr. PB10 速度積分補償] の値を使用します。<br>このサーボパラメータの設定値は [Pr. PA08.0 ゲイン調整モード選択] で "3" (マニュアルモード) を選択したときに有効です。 | 0.0 [ms] |
| PB33 | ゲイン切換え 制振制御1 振動周波数設定<br>ゲイン切換え有効時の制振制御1の振動周波数を設定してください。<br>0.1 Hz未満を設定した場合，[Pr. PB19] の設定値と同じ値になります。<br>次の条件のときにのみ有効になります。<br>• [Pr. PA08] の "ゲイン調整モード選択" で "マニュアルモード (_ _ _ 3)" を選択した。<br>• [Pr. PB02] の "制振制御1チューニングモード選択" で "マニュアル設定 (_ _ _ 2)" を選択した。<br>• [Pr. PB26] の "ゲイン切換え選択" で "コントローラからの制御指令および入力デバイスCDP (ゲイン切換え) による切換えが有効 (_ _ _ 1)" を選択した。<br>運転中に切り換えるとショックが発生する場合があります。必ずサーボモータまたはリニアサーボモータが停止してから切り換えてください。<br>設定範囲: 0.0 ～ 300.0 | 0.0 [Hz] | PB33 | ゲイン切換え 制振制御1 振動周波数設定<br>ゲイン切換え有効時の制振制御1の振動周波数を設定してください。<br>このサーボパラメータの設定値が "0.1" 未満の場合，[Pr. PB19 制振制御1 振動周波数設定] の値を使用します。<br>このサーボパラメータは次の条件のときに有効です。<br>• [Pr. PA08.0 ゲイン調整モード選択] で "3" (マニュアルモード) を選択した。<br>• [Pr. PB02.0 制振制御1 チューニングモード選択] で "2" (マニュアル設定) を選択した。<br>• [Pr. PB26.0 ゲイン切換え選択] で "1" (信号 (CDP/C_CDP)) を選択した。<br>運転中に切り換えるとショックが発生する場合があります。サーボモータが停止してから切り換えてください。 | 0.0 [Hz] |
| PB34 | ゲイン切換え 制振制御1 共振周波数設定<br>ゲイン切換え有効時の制振制御1の共振周波数を設定してください。<br>0.1 Hz未満を設定した場合，[Pr. PB20] の設定値と同じ値になります。<br>次の条件のときにのみ有効になります。<br>• [Pr. PA08] の "ゲイン調整モード選択" で "マニュアルモード (_ _ _ 3)" を選択した。<br>• [Pr. PB02] の "制振制御1チューニングモード選択" で "マニュアル設定 (_ _ _ 2)" を選択した。<br>• [Pr. PB26] の "ゲイン切換え選択" で "コントローラからの制御指令および入力デバイスCDP (ゲイン切換え) による切換えが有効 (_ _ _ 1)" を選択した。<br>運転中に切り換えるとショックが発生する場合があります。必ずサーボモータまたはリニアサーボモータが停止してから切り換えてください。<br>設定範囲: 0.0 ～ 300.0 | 0.0 [Hz] | PB34 | ゲイン切換え 制振制御1 共振周波数設定<br>ゲイン切換え有効時の制振制御1の共振周波数を設定してください。<br>このサーボパラメータの設定値が "0.1" 未満の場合，[Pr. PB20 制振制御1 共振周波数設定] の値を使用します。<br>このサーボパラメータは次の条件のときに有効です。<br>• [Pr. PA08.0 ゲイン調整モード選択] で "3" (マニュアルモード) を選択した。<br>• [Pr. PB02.0 制振制御1 チューニングモード選択] で "2" (マニュアル設定) を選択した。<br>• [Pr. PB26.0 ゲイン切換え選択] で "1" (信号 (CDP/C_CDP)) を選択した。<br>運転中に切り換えるとショックが発生する場合があります。サーボモータが停止してから切り換えてください。 | 0.0 [Hz] |

| MR-J4-_GF_サーボパラメータ | | | MR-J5-_G_サーボパラメータ | | |
|---|---|---|---|---|---|
| No. | 名称と機能 | 初期値 [単位] | No. | 名称と機能 | 初期値 [単位] |
| PB35 | ゲイン切換え 制振制御1 振動周波数ダンピング設定<br>ゲイン切換え有効時の制振制御1の振動周波数ダンピングを設定してください。<br>次の条件のときにのみ有効になります。<br>• [Pr. PA08] の "ゲイン調整モード選択" で "マニュアルモード (_ _ _ 3)" を選択した。<br>• [Pr. PB02] の "制振制御1チューニングモード選択" で "マニュアル設定 (_ _ _ 2)" を選択した。<br>• [Pr. PB26] の "ゲイン切換え選択" で "コントローラからの制御指令および入力デバイスCDP (ゲイン切換え) による切換えが有効 (_ _ _ 1)" を選択した。<br>運転中に切り換えるとショックが発生する場合があります。必ずサーボモータまたはリニアサーボモータが停止してから切り換えてください。<br>設定範囲: 0.00 ～ 0.30 | 0.00 | PB35 | ゲイン切換え 制振制御1 振動周波数ダンピング設定<br>ゲイン切換え有効時の制振制御1の振動周波数ダンピングを設定してください。<br>このサーボパラメータは次の条件のときに有効です。<br>• [Pr. PA08.0 ゲイン調整モード選択] で "3" (マニュアルモード) を選択した。<br>• [Pr. PB02.0 制振制御1 チューニングモード選択] で "2" (マニュアル設定) を選択した。<br>• [Pr. PB26.0 ゲイン切換え選択] で "1" (信号 (CDP/C_CDP)) を選択した。<br>運転中に切り換えるとショックが発生する場合があります。サーボモータが停止してから切り換えてください。 | 0.00 |
| PB36 | ゲイン切換え 制振制御1 共振周波数ダンピング設定<br>ゲイン切換え有効時の制振制御1の共振周波数ダンピングを設定してください。<br>次の条件のときにのみ有効になります。<br>• [Pr. PA08] の "ゲイン調整モード選択" で "マニュアルモード (_ _ _ 3)" を選択した。<br>• [Pr. PB02] の "制振制御1チューニングモード選択" で "マニュアル設定 (_ _ _ 2)" を選択した。<br>• [Pr. PB26] の "ゲイン切換え選択" で "コントローラからの制御指令および入力デバイスCDP (ゲイン切換え) による切換えが有効 (_ _ _ 1)" を選択した。<br>運転中に切り換えるとショックが発生する場合があります。必ずサーボモータまたはリニアサーボモータが停止してから切り換えてください。<br>設定範囲: 0.00 ～ 0.30 | 0.00 | PB36 | ゲイン切換え 制振制御1 共振周波数ダンピング設定<br>ゲイン切換え有効時の制振制御1の共振周波数ダンピングを設定してください。<br>このサーボパラメータは次の条件のときに有効です。<br>• [Pr. PA08.0 ゲイン調整モード選択] で "3" (マニュアルモード) を選択した。<br>• [Pr. PB02.0 制振制御1 チューニングモード選択] で "2" (マニュアル設定) を選択した。<br>• [Pr. PB26.0 ゲイン切換え選択] で "1" (信号 (CDP/C_CDP)) を選択した。<br>運転中に切り換えるとショックが発生する場合があります。サーボモータが停止してから切り換えてください。 | 0.00 |
| PB45 | 指令ノッチフィルタ | | PB45 | 指令ノッチフィルタ | |
| | _ _ x x:<br>指令ノッチフィルタ設定周波数選択<br>設定値と周波数の関係については次の表を参照してください。<br>☞ 373ページ 指令ノッチフィルタ設定周波数選択 (MR-J4-_GF_) | 00h | | [Pr. PB45.0-1 指令ノッチフィルタ 設定周波数選択]<br>設定値と周波数の関係については次の表を参照してください。<br>☞ 376ページ 指令ノッチフィルタ設定周波数選択 (MR-J5-_G_) | 00h |
| | _ x _ _:<br>ノッチ深さ選択<br>詳細については次の表を参照してください。<br>☞ 375ページ ノッチ深さ選択 (MR-J4-_GF_) | 0h | | [Pr. PB45.2 ノッチ深さ選択]<br>詳細については次の表を参照してください。<br>☞ 378ページ ノッチ深さ選択 (MR-J5-_G_) | 0h |
| | x _ _ _:<br>メーカ設定用 | 0h | | Pr. PB45.3<br>メーカ設定用 | 0h |
| — | | | | Pr. PB45.4-7<br>メーカ設定用 | 0000h |

## 指令ノッチフィルタ設定周波数選択 (MR-J4-_GF_)

| 設定値 | 周波数 [Hz] |
|---|---|
| _ _ 0 0 | 無効 |
| _ _ 0 1 | 2250 |
| _ _ 0 2 | 1125 |
| _ _ 0 3 | 750 |
| _ _ 0 4 | 562 |
| _ _ 0 5 | 450 |
| _ _ 0 6 | 375 |
| _ _ 0 7 | 321 |
| _ _ 0 8 | 281 |
| _ _ 0 9 | 250 |
| _ _ 0 A | 225 |
| _ _ 0 B | 204 |
| _ _ 0 C | 187 |
| _ _ 0 D | 173 |
| _ _ 0 E | 160 |
| _ _ 0 F | 150 |
| _ _ 1 0 | 140 |
| _ _ 1 1 | 132 |
| _ _ 1 2 | 125 |
| _ _ 1 3 | 118 |
| _ _ 1 4 | 112 |
| _ _ 1 5 | 107 |
| _ _ 1 6 | 102 |
| _ _ 1 7 | 97 |
| _ _ 1 8 | 93 |
| _ _ 1 9 | 90 |
| _ _ 1 A | 86 |
| _ _ 1 B | 83 |
| _ _ 1 C | 80 |
| _ _ 1 D | 77 |
| _ _ 1 E | 75 |
| _ _ 1 F | 72 |
| _ _ 2 0 | 70 |
| _ _ 2 1 | 66 |
| _ _ 2 2 | 62 |
| _ _ 2 3 | 59 |
| _ _ 2 4 | 56 |
| _ _ 2 5 | 53 |
| _ _ 2 6 | 51 |
| _ _ 2 7 | 48 |
| _ _ 2 8 | 46 |
| _ _ 2 9 | 45 |
| _ _ 2 A | 43 |
| _ _ 2 B | 41 |
| _ _ 2 C | 40 |
| _ _ 2 D | 38 |
| _ _ 2 E | 37 |
| _ _ 2 F | 36 |
| _ _ 3 0 | 35.2 |
| _ _ 3 1 | 33.1 |
| _ _ 3 2 | 31.3 |

| 設定値 | 周波数 [Hz] |
|---|---|
| _ _ 3 3 | 29.6 |
| _ _ 3 4 | 28.1 |
| _ _ 3 5 | 26.8 |
| _ _ 3 6 | 25.6 |
| _ _ 3 7 | 24.5 |
| _ _ 3 8 | 23.4 |
| _ _ 3 9 | 22.5 |
| _ _ 3 A | 21.6 |
| _ _ 3 B | 20.8 |
| _ _ 3 C | 20.1 |
| _ _ 3 D | 19.4 |
| _ _ 3 E | 18.8 |
| _ _ 3 F | 18.2 |
| _ _ 4 0 | 17.6 |
| _ _ 4 1 | 16.5 |
| _ _ 4 2 | 15.6 |
| _ _ 4 3 | 14.8 |
| _ _ 4 4 | 14.1 |
| _ _ 4 5 | 13.4 |
| _ _ 4 6 | 12.8 |
| _ _ 4 7 | 12.2 |
| _ _ 4 8 | 11.7 |
| _ _ 4 9 | 11.3 |
| _ _ 4 A | 10.8 |
| _ _ 4 B | 10.4 |
| _ _ 4 C | 10 |
| _ _ 4 D | 9.7 |
| _ _ 4 E | 9.4 |
| _ _ 4 F | 9.1 |
| _ _ 5 0 | 8.8 |
| _ _ 5 1 | 8.3 |
| _ _ 5 2 | 7.8 |
| _ _ 5 3 | 7.4 |
| _ _ 5 4 | 7.0 |
| _ _ 5 5 | 6.7 |
| _ _ 5 6 | 6.4 |
| _ _ 5 7 | 6.1 |
| _ _ 5 8 | 5.9 |
| _ _ 5 9 | 5.6 |
| _ _ 5 A | 5.4 |
| _ _ 5 B | 5.2 |
| _ _ 5 C | 5.0 |
| _ _ 5 D | 4.9 |
| _ _ 5 E | 4.7 |
| _ _ 5 F | 4.5 |

## ノッチ深さ選択 (MR-J4-_GF_)

| 設定値 | 深さ [dB] |
|---|---|
| _ 0 _ _ | -40.0 |
| _ 1 _ _ | -24.1 |
| _ 2 _ _ | -18.1 |
| _ 3 _ _ | -14.5 |
| _ 4 _ _ | -12.0 |
| _ 5 _ _ | -10.1 |
| _ 6 _ _ | -8.5 |
| _ 7 _ _ | -7.2 |
| _ 8 _ _ | -6.0 |
| _ 9 _ _ | -5.0 |
| _ A _ _ | -4.1 |
| _ B _ _ | -3.3 |
| _ C _ _ | -2.5 |
| _ D _ _ | -1.8 |
| _ E _ _ | -1.2 |
| _ F _ _ | -0.6 |

## 指令ノッチフィルタ設定周波数選択 (MR-J5-_G_)

| 設定値 | 周波数 [Hz] |
|---|---|
| 00 | 無効 |
| 01 | 2000 |
| 02 | 1000 |
| 03 | 666 |
| 04 | 500 |
| 06 | 400 |
| 08 | 285 |
| 09 | 250 |
| 0A | 222 |
| 0B | 200 |
| 0C | 181 |
| 0D | 166 |
| 0F | 153 |
| 0F | 153 |
| 10 | 142 |
| 11 | 133 |
| 12 | 125 |
| 13 | 117 |
| 14 | 111 |
| 15 | 105 |
| 16 | 100 |
| 17 | 95 |
| 19 | 90 |
| 1A | 86 |
| 1B | 83 |
| 1C | 80 |
| 1D | 76 |
| 1E | 74 |
| 1F | 71 |
| 21 | 66 |
| 22 | 62 |
| 23 | 58 |
| 24 | 55 |
| 25 | 52 |
| 26 | 50 |
| 27 | 47 |
| 29 | 45 |
| 2A | 43 |
| 2B | 41 |
| 2C | 40 |
| 2D | 38 |
| 2E | 37 |
| 2F | 35 |
| 30 | 34.5 |
| 31 | 33.3 |
| 32 | 31.3 |
| 33 | 29.4 |
| 34 | 27.8 |
| 35 | 26.3 |
| 36 | 25.0 |
| 38 | 23.8 |

| 設定値 | 周波数 [Hz] |
|---|---|
| 39 | 22.7 |
| 3A | 21.7 |
| 3B | 20.8 |
| 3C | 20.0 |
| 3D | 19.2 |
| 3E | 18.5 |
| 3F | 17.9 |
| 40 | 17.2 |
| 41 | 16.7 |
| 42 | 15.6 |
| 43 | 14.7 |
| 44 | 13.9 |
| 45 | 13.2 |
| 46 | 12.5 |
| 48 | 11.9 |
| 49 | 11.4 |
| 4A | 10.9 |
| 4B | 10.4 |
| 4C | 10 |
| 4D | 9.6 |
| 4E | 9.3 |
| 4F | 8.9 |
| 50 | 8.6 |
| 51 | 8.3 |
| 52 | 7.8 |
| 53 | 7.4 |
| 54 | 6.9 |
| 55 | 6.6 |
| 56 | 6.3 |
| 58 | 6.0 |
| 59 | 5.7 |
| 5A | 5.4 |
| 5B | 5.2 |
| 5C | 5.0 |
| 5D | 4.8 |
| 5E | 4.6 |
| 5F | 4.5 |
| 60 | 4.31 |
| 61 | 4.17 |
| 62 | 3.91 |
| 63 | 3.68 |
| 64 | 3.47 |
| 65 | 3.29 |
| 66 | 3.13 |
| 68 | 2.98 |
| 69 | 2.84 |
| 6A | 2.72 |
| 6B | 2.60 |
| 6C | 2.50 |
| 6D | 2.40 |
| 6E | 2.31 |
| 6F | 2.23 |
| 71 | 2.08 |

| 設定値 | 周波数 [Hz] |
|---|---|
| 72 | 1.95 |
| 73 | 1.84 |
| 74 | 1.74 |
| 75 | 1.64 |
| 76 | 1.56 |
| 78 | 1.49 |
| 79 | 1.42 |
| 7A | 1.36 |
| 7B | 1.30 |
| 7C | 1.25 |
| 7D | 1.20 |
| 7E | 1.16 |
| 7F | 1.12 |

## ノッチ深さ選択 (MR-J5-_G_)

| 設定値 | 深さ [dB] |
|---|---|
| 0 | -40.0 |
| 1 | -24.1 |
| 2 | -18.1 |
| 3 | -14.5 |
| 4 | -12.0 |
| 5 | -10.1 |
| 6 | -8.5 |
| 7 | -7.2 |
| 8 | -6.0 |
| 9 | -5.0 |
| A | -4.1 |
| B | -3.3 |
| C | -2.5 |
| D | -1.8 |
| E | -1.2 |
| F | -0.6 |

| MR-J4-_GF_サーボパラメータ | | | MR-J5-_G_サーボパラメータ | | |
|---|---|---|---|---|---|
| No. | 名称と機能 | 初期値 [単位] | No. | 名称と機能 | 初期値 [単位] |
| PB46 | 機械共振抑制フィルタ3<br>機械共振抑制フィルタ3のノッチ周波数を設定してください。<br>[Pr. PB47] の "機械共振抑制フィルタ3選択" で "有効 (_ _ _ 1)" を選択したとき，このサーボパラメータの設定値が有効になります。<br>設定範囲: 10 ～ 4500 | 4500 [Hz] | PB46 | 機械共振抑制フィルタ3<br>機械共振抑制フィルタ3のノッチ周波数を設定してください。<br>[Pr. PB47.0 機械共振振動抑制フィルタ3 選択] で "1" (有効) を選択した場合，このサーボパラメータでノッチ周波数を設定してください。 | 4500 [Hz] |
| PB47 | ノッチ形状選択3<br>機械共振抑制フィルタ3の形状を設定してください。 | | PB47 | ノッチ形状選択3<br>機械共振抑制フィルタ3の形状を設定してください。 | |
| | _ _ _ x:<br>機械共振抑制フィルタ3選択<br>0: 無効<br>1: 有効 | 0h | | [Pr. PB47.0 機械共振抑制フィルタ3選択]<br>0: 無効<br>1: 有効 | 0h |
| | _ _ x _:<br>ノッチ深さ選択<br>0: -40 dB<br>1: -14 dB<br>2: -8 dB<br>3: -4 dB | 0h | | [Pr. PB47.1 ノッチ深さ選択]<br>0: -40 dB<br>1: -14 dB<br>2: -8 dB<br>3: -4 dB | 0h |
| | _ x _ _:<br>ノッチ広さ選択<br>0: $\alpha$ = 2<br>1: $\alpha$ = 3<br>2: $\alpha$ = 4<br>3: $\alpha$ = 5 | 0h | | [Pr. PB47.2 ノッチ広さ選択]<br>0: $\alpha$ = 2<br>1: $\alpha$ = 3<br>2: $\alpha$ = 4<br>3: $\alpha$ = 5 | 0h |
| | x _ _ _:-<br>メーカ設定用 | 0h | | Pr. PB47.3<br>メーカ設定用 | 0h |
| — | | | | Pr. PB47.4-7<br>メーカ設定用 | 0000h |
| PB48 | 機械共振抑制フィルタ4<br>機械共振抑制フィルタ4のノッチ周波数を設定してください。<br>[Pr. PB49] の "機械共振抑制フィルタ4選択" で "有効 (_ _ _ 1)" を選択したとき，このサーボパラメータの設定値が有効になります。<br>設定範囲: 10 ～ 4500 | 4500 [Hz] | PB48 | 機械共振抑制フィルタ4<br>機械共振抑制フィルタ4のノッチ周波数を設定してください。<br>[Pr. PB49.0 機械共振抑制フィルタ4 選択] で "1" (有効) を選択した場合，このサーボパラメータでノッチ周波数を設定してください。 | 4500 [Hz] |
| PB49 | ノッチ形状選択4<br>機械共振抑制フィルタ4の形状を設定してください。 | | PB49 | ノッチ形状選択4<br>機械共振抑制フィルタ4の形状を設定してください。 | |
| | _ _ _ x:<br>機械共振抑制フィルタ4選択<br>0: 無効<br>1: 有効<br>この設定値を "有効" にしたときは，[Pr. PB17 軸共振抑制フィルタ] は使用できません。 | 0h | | [Pr. PB49.0 機械共振抑制フィルタ4選択]<br>0: 無効<br>1: 有効<br>この設定値を "有効" にしたときは，[Pr. PB17 軸共振抑制フィルタ] は使用できません。 | 0h |
| | _ _ x _:<br>ノッチ深さ選択<br>0: -40 dB<br>1: -14 dB<br>2: -8 dB<br>3: -4 dB | 0h | | [Pr. PB49.1 ノッチ深さ選択]<br>0: -40 dB<br>1: -14 dB<br>2: -8 dB<br>3: -4 dB | 0h |
| | _ x _ _:<br>ノッチ広さ選択<br>0: $\alpha$ = 2<br>1: $\alpha$ = 3<br>2: $\alpha$ = 4<br>3: $\alpha$ = 5 | 0h | | [Pr. PB49.2 ノッチ広さ選択]<br>0: $\alpha$ = 2<br>1: $\alpha$ = 3<br>2: $\alpha$ = 4<br>3: $\alpha$ = 5 | 0h |
| | x _ _ _:-<br>メーカ設定用 | 0h | | Pr. PB49.3<br>メーカ設定用 | 0h |
| — | | | | Pr. PB49.4-7<br>メーカ設定用 | 0000h |

| MR-J4-_GF_サーボパラメータ | | | MR-J5-_G_サーボパラメータ | | |
|---|---|---|---|---|---|
| No. | 名称と機能 | 初期値 [単位] | No. | 名称と機能 | 初期値 [単位] |
| PB50 | 機械共振抑制フィルタ5<br>機械共振抑制フィルタ5のノッチ周波数を設定してください。<br>[Pr. PB51] の "機械共振抑制フィルタ5選択" で "有効 (_ _ _ 1)" を選択したとき，このサーボパラメータの設定値が有効になります。<br>設定範囲: 10 ～ 4500 | 4500<br>[Hz] | PB50 | 機械共振抑制フィルタ5<br>機械共振抑制フィルタ5のノッチ周波数を設定してください。<br>[Pr. PB51.0 機械共振抑制フィルタ5 選択] で "1" (有効) を選択した場合，このサーボパラメータでノッチ周波数を設定してください。 | 4500<br>[Hz] |
| PB51 | ノッチ形状選択5<br>機械共振抑制フィルタ5の形状を設定してください。<br>[Pr. PE41] の "ロバストフィルタ選択" で "有効 (_ _ _ 1)" を選択した場合，機械共振抑制フィルタ5は使用できません。 | | PB51 | ノッチ形状選択5<br>機械共振抑制フィルタ5の形状を設定してください。<br>[Pr. PA08.0 ゲイン調整モード選択] で "5" (クイックチューニングモード) を選択した場合，このサーボパラメータの設定値はクイックチューニングの調整結果が反映されます。<br>[Pr. PE41.0 ロバストフィルタ選択] で "1" (有効) を選択した場合，機械共振抑制フィルタ5は使用できません。 | |
| | _ _ _ x:<br>機械共振抑制フィルタ5選択<br>0: 無効<br>1: 有効 | 0h | | [Pr. PB51.0 機械共振抑制フィルタ5選択]<br>0: 無効<br>1: 有効 | 0h |
| | _ _ x _:<br>ノッチ深さ選択<br>0: -40 dB<br>1: -14 dB<br>2: -8 dB<br>3: -4 dB | 0h | | [Pr. PB51.1 ノッチ深さ選択]<br>0: -40 dB<br>1: -14 dB<br>2: -8 dB<br>3: -4 dB | 0h |
| | _ x _ _:<br>ノッチ広さ選択<br>0: $\alpha = 2$<br>1: $\alpha = 3$<br>2: $\alpha = 4$<br>3: $\alpha = 5$ | 0h | | [Pr. PB51.2 ノッチ広さ選択]<br>0: $\alpha = 2$<br>1: $\alpha = 3$<br>2: $\alpha = 4$<br>3: $\alpha = 5$ | 0h |
| | x _ _ _:-<br>メーカ設定用 | 0h | | Pr. PB51.3<br>メーカ設定用 | 0h |
| — | | | | Pr. PB51.4-7<br>メーカ設定用 | 0000h |
| PB52 | 制振制御2 振動周波数設定<br>低周波の機械振動を抑制する制振制御2の振動周波数を設定してください。<br>[Pr. PB02] の "制振制御2チューニングモード選択" で "自動設定 (_ _ 1 _)" を選択した場合，このパラメータは自動設定されます。"マニュアル設定 (_ _ 2 _)" を選択した場合，このパラメータに書き込んだ値を使用します。<br>[Pr. PA24] の "振動抑制モード選択" で "3慣性モード (_ _ _ 1)" を選択すると，このパラメータの設定値が有効になります。[Pr. PB07] の値によって，このパラメータの設定範囲が変わります。設定範囲外の値を設定した場合，制振制御が無効になります。<br>詳細については，"MR-J4-_GF_(-RJ) サーボアンプ技術資料集 (モーションモード編)" 7.1節を参照してください。<br>設定範囲: 0.1 ～ 300.0 | 100.0<br>[Hz] | PB52 | 制振制御2 振動周波数設定<br>低周波の機械振動を抑制する制振制御2の振動周波数を設定してください。<br>[Pr. PB02.1 制振制御2 チューニングモード選択] で "1" (自動設定) を選択した場合，このサーボパラメータは自動設定されます。"2" (マニュアル設定) を選択した場合，このサーボパラメータで振動周波数を設定してください。<br>このサーボパラメータの設定値は，[Pr. PA24.0 振動抑制モード選択] で "1" (3慣性モード) を選択したときに有効です。<br>[Pr. PB07 モデル制御ゲイン] の値に応じて，[Pr. PB52 制振制御2 振動周波数] の使用可能範囲が変化します。[Pr. PB52] の設定値が使用可能範囲を超えている場合，制振制御は無効です。 | 100.0<br>[Hz] |
| PB53 | 制振制御2 共振周波数設定<br>低周波の機械振動を抑制する制振制御2の共振周波数を設定してください。<br>[Pr. PB02] の "制振制御2チューニングモード選択" で "自動設定 (_ _ 1 _)" を選択した場合，このパラメータは自動設定されます。"マニュアル設定 (_ _ 2 _)" を選択した場合，このパラメータに書き込んだ値を使用します。<br>[Pr. PA24] の "振動抑制モード選択" で "3慣性モード (_ _ _ 1)" を選択すると，このパラメータの設定値が有効になります。[Pr. PB07] の値によって，このパラメータの設定範囲が変わります。設定範囲外の値を設定した場合，制振制御が無効になります。<br>詳細については，"MR-J4-_GF_(-RJ) サーボアンプ技術資料集 (モーションモード編)" 7.1節を参照してください。<br>設定範囲: 0.1 ～ 300.0 | 100.0<br>[Hz] | PB53 | 制振制御2 共振周波数設定<br>低周波の機械振動を抑制する制振制御2の共振周波数を設定してください。<br>[Pr. PB02.1 制振制御2 チューニングモード選択] で "1" (自動設定) を選択した場合，このサーボパラメータは自動設定されます。"2" (マニュアル設定) を選択した場合，このサーボパラメータで共振周波数を設定してください。<br>このサーボパラメータの設定値は，[Pr. PA24.0 振動抑制モード選択] で "1" (3慣性モード) を選択したときに有効です。<br>[Pr. PB07 モデル制御ゲイン] の値に応じて，[Pr. PB53 制振制御2 共振周波数] の使用可能範囲が変化します。[Pr. PB53] の設定値が使用可能範囲を超えている場合，制振制御は無効です。 | 100.0<br>[Hz] |

| MR-J4-_GF_サーボパラメータ | | | MR-J5-_G_サーボパラメータ | | |
|---|---|---|---|---|---|
| No. | 名称と機能 | 初期値 [単位] | No. | 名称と機能 | 初期値 [単位] |
| PB54 | 制振制御2 振動周波数ダンピング設定<br>低周波の機械振動を抑制する制振制御2の振動周波数のダンピングを設定してください。<br>[Pr. PB02] の "制振制御2チューニングモード選択" で "自動設定 (_ _ 1 _)" を選択した場合，このパラメータは自動設定されます。"マニュアル設定 (_ _ 2 _)" を選択した場合，このパラメータに書き込んだ値を使用します。<br>[Pr. PA24] の "振動抑制モード選択" で "3慣性モード (_ _ _ 1)" を選択すると，このパラメータの設定値が有効になります。<br>詳細については，"MR-J4-_GF_(-RJ) サーボアンプ技術資料集 (モーションモード編)" 7.1節を参照してください。<br>設定範囲: 0.00 ～ 0.30 | 0.00 | PB54 | 制振制御2 振動周波数ダンピング設定<br>低周波の機械振動を抑制する制振制御2の振動周波数のダンピングを設定してください。<br>[Pr. PB02.1 制振制御2 チューニングモード選択] で "1" (自動設定) を選択した場合，このサーボパラメータは自動設定されます。"2" (マニュアル設定) を選択した場合，このサーボパラメータで振動周波数のダンピングを設定してください。<br>このサーボパラメータの設定値は，[Pr. PA24.0 振動抑制モード選択] で "1" (3慣性モード) を選択したときに有効です。 | 0.00 |
| PB55 | 制振制御2 共振周波数ダンピング設定<br>低周波の機械振動を抑制する制振制御2の共振周波数のダンピングを設定してください。<br>[Pr. PB02] の "制振制御2チューニングモード選択" で "自動設定 (_ _ 1 _)" を選択した場合，このパラメータは自動設定されます。"マニュアル設定 (_ _ 2 _)" を選択した場合，このパラメータに書き込んだ値を使用します。<br>[Pr. PA24] の "振動抑制モード選択" で "3慣性モード (_ _ _ 1)" を選択すると，このパラメータの設定値が有効になります。<br>詳細については，"MR-J4-_GF_(-RJ) サーボアンプ技術資料集 (モーションモード編)" 7.1節を参照してください。<br>設定範囲: 0.00 ～ 0.30 | 0.00 | PB55 | 制振制御2 共振周波数ダンピング設定<br>低周波の機械振動を抑制する制振制御2の共振周波数のダンピングを設定してください。<br>[Pr. PB02.1 制振制御2 チューニングモード選択] で "1" (自動設定) を選択した場合，このサーボパラメータは自動設定されます。"2" (マニュアル設定) を選択した場合，このサーボパラメータで共振周波数のダンピングを設定してください。<br>このサーボパラメータの設定値は，[Pr. PA24.0 振動抑制モード選択] で "1" (3慣性モード) を選択したときに有効です。 | 0.00 |
| PB56 | ゲイン切換え 制振制御2 振動周波数設定<br>ゲイン切換え有効時の制振制御2の振動周波数を設定してください。<br>0.1 Hz未満を設定した場合，[Pr. PB52] の設定値と同じ値になります。<br>次の条件のときにのみ有効になります。<br>• [Pr. PA08] の "ゲイン調整モード選択" で "マニュアルモード (_ _ _ 3)" を選択した。<br>• [Pr. PA24] の "振動抑制モード選択" で "3慣性モード (_ _ _ 1)" を選択した。<br>• [Pr. PB02] の "制振制御2チューニングモード選択" で "マニュアル設定 (_ _ 2 _)" を選択した。<br>• [Pr. PB26] の "ゲイン切換え選択" で "コントローラからの制御指令および入力デバイスCDP (ゲイン切換え) による切換えが有効 (_ _ _ 1)" を選択した。<br>運転中に切り換えるとショックが発生する場合があります。必ずサーボモータが停止してから切り換えてください。<br>設定範囲: 0.0 ～ 300.0 | 0.0<br>[Hz] | PB56 | ゲイン切換え 制振制御2 振動周波数設定<br>ゲイン切換え有効時の制振制御2の振動周波数を設定してください。<br>このサーボパラメータの設定値が "0.1" 未満の場合，[Pr. PB52 制振制御2 振動周波数設定] の値を使用します。<br>このサーボパラメータは次の条件のときに有効です。<br>• [Pr. PA08.0 ゲイン調整モード選択] で "3" (マニュアルモード) を選択した。<br>• [Pr. PA24.0 振動抑制モード選択] で "1" (3慣性モード) を選択した。<br>• [Pr. PB02.1 制振制御2 チューニングモード選択] で "2" (マニュアル設定) を選択した。<br>• [Pr. PB26.0 ゲイン切換え選択] で "1" (信号 (CDP/C_CDP)) を選択した。<br>運転中に切り換えるとショックが発生する場合があります。サーボモータが停止してから切り換えてください。 | 0.0<br>[Hz] |
| PB57 | ゲイン切換え 制振制御2 共振周波数設定<br>ゲイン切換え有効時の制振制御2の共振周波数を設定してください。<br>0.1 Hz未満を設定した場合，[Pr. PB53] の設定値と同じ値になります。<br>次の条件のときにのみ有効になります。<br>• [Pr. PA08] の "ゲイン調整モード選択" で "マニュアルモード (_ _ _ 3)" を選択した。<br>• [Pr. PA24] の "振動抑制モード選択" で "3慣性モード (_ _ _ 1)" を選択した。<br>• [Pr. PB02] の "制振制御2チューニングモード選択" で "マニュアル設定 (_ _ 2 _)" を選択した。<br>• [Pr. PB26] の "ゲイン切換え選択" で "コントローラからの制御指令および入力デバイスCDP (ゲイン切換え) による切換えが有効 (_ _ _ 1)" を選択した。<br>運転中に切り換えるとショックが発生する場合があります。必ずサーボモータが停止してから切り換えてください。<br>設定範囲: 0.0 ～ 300.0 | 0.0<br>[Hz] | PB57 | ゲイン切換え 制振制御2 共振周波数設定<br>ゲイン切換え有効時の制振制御2の共振周波数を設定してください。<br>このサーボパラメータの設定値が "0.1" 未満の場合，[Pr. PB53 制振制御2 共振周波数設定] の値を使用します。<br>このサーボパラメータは次の条件のときに有効です。<br>• [Pr. PA08.0 ゲイン調整モード選択] で "3" (マニュアルモード) を選択した。<br>• [Pr. PA24.0 振動抑制モード選択] で "1" (3慣性モード) を選択した。<br>• [Pr. PB02.1 制振制御2 チューニングモード選択] で "2" (マニュアル設定) を選択した。<br>• [Pr. PB26.0 ゲイン切換え選択] で "1" (信号 (CDP/C_CDP)) を選択した。<br>運転中に切り換えるとショックが発生する場合があります。サーボモータが停止してから切り換えてください。 | 0.0<br>[Hz] |

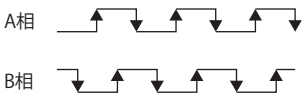
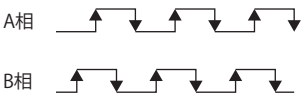
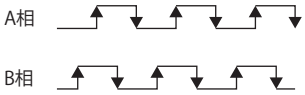
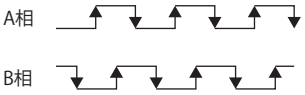
| MR-J4-_GF_サーボパラメータ | | | MR-J5-_G_サーボパラメータ | | |
|---|---|---|---|---|---|
| No. | 名称と機能 | 初期値 [単位] | No. | 名称と機能 | 初期値 [単位] |
| PB58 | ゲイン切換え 制振制御2 振動周波数ダンピング設定<br>ゲイン切換え有効時の制振制御2の振動周波数ダンピングを設定してください。<br>次の条件のときにのみ有効になります。<br>・[Pr. PA08] の "ゲイン調整モード選択" で "マニュアルモード (_ _ _ 3)" を選択した。<br>・[Pr. PA24] の "振動抑制モード選択" で "3慣性モード (_ _ _ 1)" を選択した。<br>・[Pr. PB02] の "制振制御2チューニングモード選択" で "マニュアル設定 (_ _ 2 _)" を選択した。<br>・[Pr. PB26] の "ゲイン切換え選択" で "コントローラからの制御指令および入力デバイスCDP (ゲイン切換え) による切換えが有効 (_ _ _ 1)" を選択した。<br>運転中に切り換えるとショックが発生する場合があります。必ずサーボモータが停止してから切り換えてください。<br>設定範囲: 0.00 ～ 0.30 | 0.00 | PB58 | ゲイン切換え 制振制御2 振動周波数ダンピング設定<br>ゲイン切換え有効時の制振制御2の振動周波数ダンピングを設定してください。<br>このサーボパラメータは次の条件のときに有効です。<br>・[Pr. PA08.0 ゲイン調整モード選択] で "3" (マニュアルモード) を選択した。<br>・[Pr. PA24.0 振動抑制モード選択] で "1" (3慣性モード) を選択した。<br>・[Pr. PB02.1 制振制御2 チューニングモード選択] で "2" (マニュアル設定) を選択した。<br>・[Pr. PB26.0 ゲイン切換え選択] で "1" (信号 (CDP/C_CDP)) を選択した。<br>運転中に切り換えるとショックが発生する場合があります。サーボモータが停止してから切り換えてください。 | 0.00 |
| PB59 | ゲイン切換え 制振制御2 共振周波数ダンピング設定<br>ゲイン切換え有効時の制振制御2の共振周波数ダンピングを設定してください。<br>次の条件のときにのみ有効になります。<br>・[Pr. PA08] の "ゲイン調整モード選択" で "マニュアルモード (_ _ _ 3)" を選択した。<br>・[Pr. PA24] の "振動抑制モード選択" で "3慣性モード (_ _ _ 1)" を選択した。<br>・[Pr. PB02] の "制振制御2チューニングモード選択" で "マニュアル設定 (_ _ 2 _)" を選択した。<br>・[Pr. PB26] の "ゲイン切換え選択" で "コントローラからの制御指令および入力デバイスCDP (ゲイン切換え) による切換えが有効 (_ _ _ 1)" を選択した。<br>運転中に切り換えるとショックが発生する場合があります。必ずサーボモータが停止してから切り換えてください。<br>設定範囲: 0.00 ～ 0.30 | 0.00 | PB59 | ゲイン切換え 制振制御2 共振周波数ダンピング設定<br>ゲイン切換え有効時の制振制御2の共振周波数ダンピングを設定してください。<br>このサーボパラメータは次の条件のときに有効です。<br>・[Pr. PA08.0 ゲイン調整モード選択] で "3" (マニュアルモード) を選択した。<br>・[Pr. PA24.0 振動抑制モード選択] で "1" (3慣性モード) を選択した。<br>・[Pr. PB02.1 制振制御2 チューニングモード選択] で "2" (マニュアル設定) を選択した。<br>・[Pr. PB26.0 ゲイン切換え選択] で "1" (信号 (CDP/C_CDP)) を選択した。 | 0.00 |
| PB60 | ゲイン切換え モデル制御ゲイン<br>ゲイン切換え有効時のモデル制御ゲインを設定してください。<br>1.0 rad/s未満を設定した場合，[Pr. PB07] の設定値と同じ値になります。<br>次の条件のときにのみ有効になります。<br>・[Pr. PA08] の "ゲイン調整モード選択" で "マニュアルモード (_ _ _ 3)" を選択した。<br>・[Pr. PB26] の "ゲイン切換え選択" で "コントローラからの制御指令および入力デバイスCDP (ゲイン切換え) による切換えが有効 (_ _ _ 1)" を選択した。<br>運転中に切り換えるとショックが発生する場合があります。必ずサーボモータが停止してから切り換えてください。<br>設定範囲: 0.0 ～ 2000.0 | 0.0 [rad/s] | PB60 | ゲイン切換え モデル制御ゲイン<br>ゲイン切換え有効時のモデル制御ゲインを設定してください。<br>このサーボパラメータの設定値が "1.0" 未満の場合，[Pr. PB07 モデル制御ゲイン] の値を使用します。<br>このサーボパラメータは次の条件のときに有効です。<br>・[Pr. PA08.0 ゲイン調整モード選択] で "3" (マニュアルモード) を選択した。<br>・[Pr. PB26.0 ゲイン切換え選択] で "1" (信号 (CDP/C_CDP)) を選択した。<br>運転中に切り換えるとショックが発生する場合があります。サーボモータが停止してから切り換えてください。 | 0.0 [rad/s] |

# 拡張設定サーボパラメータグループ ([Pr. PC_ _ ])

| MR-J4-_GF_サーボパラメータ | | | MR-J5-_G_サーボパラメータ | | |
|---|---|---|---|---|---|
| No. | 名称と機能 | 初期値 [単位] | No. | 名称と機能 | 初期値 [単位] |
| PC01 | 誤差過大アラームレベル<br>誤差過大アラームレベルを設定してください。<br>設定単位は [Pr. PC06] の "誤差過大アラームおよび誤差過大警告レベル単位選択" で変更できます。<br>回転型サーボモータおよびダイレクトドライブモータの場合，rev単位で設定してください。"0" を設定すると3 revになり，200 revを超える設定は200 revでクランプされます。リニアサーボモータの場合，mm単位で設定してください。"0" を設定すると100 mmになります。<br>調整方法については，"MR-J4-_GF_(-RJ) サーボアンプ技術資料集 (モーションモード編)" 付15を参照してください。<br>設定範囲: 0 ～ 1000 | 0<br>[rev]/<br>[mm] | PC01 | 誤差過大アラームレベル<br>誤差過大アラームレベルを設定してください。<br>回転型サーボモータおよびダイレクトドライブモータの場合，rev単位で設定してください。200 rev以上を設定した場合，200 revでクランプされます。<br>リニアサーボモータの場合，mm単位で設定してください。<br>設定値が "0" の場合，回転型サーボモータおよびダイレクトドライブモータでのアラームレベルは3 revです。リニアサーボモータでのアラームレベルは100 mmです。<br>単位は，[Pr. PC06.3 誤差過大アラーム/誤差過大警告レベル 単位選択] で変更できます。 | 0<br>[rev],<br>[mm] |
| PC02 | 電磁ブレーキシーケンス出力<br>MBR (電磁ブレーキインタロック) がオフになってからベース遮断するまでの遅れ時間を設定してください。<br>電磁ブレーキ付きサーボモータを使用する場合のタイミングチャートについては，"MR-J4-_GF_(-RJ) サーボアンプ技術資料集 (モーションモード編)" 3.9節を参照してください。<br>設定範囲: 0 ～ 1000 | 0<br>[ms] | PC02 | 電磁ブレーキシーケンス出力<br>MBR (電磁ブレーキインタロック) がオフになってからベース遮断するまでの遅れ時間を設定してください。 | 0<br>[ms] |

| MR-J4-_GF_サーボパラメータ | | | MR-J5-_G_サーボパラメータ | | |
|---|---|---|---|---|---|
| No. | 名称と機能 | 初期値 [単位] | No. | 名称と機能 | 初期値 [単位] |
| PC03 | エンコーダ出力パルス選択 | | PC03 | エンコーダ出力パルス選択 | |
| | _ _ _ x:<br>エンコーダ出力パルス位相選択<br>エンコーダパルス方向を選択してください。<br>0: CCWまたは正方向でA相90°進み<br>1: CWまたは負方向でA相90°進み<br>☞ 385ページ エンコーダ出力パルス 位相選択 | 0h | | [Pr. PC03.0 エンコーダ出力パルス 位相選択]<br>0: CCWまたは正方向でA相90°進み<br>1: CWまたは負方向でA相90°進み<br>☞ 385ページ エンコーダ出力パルス 位相選択 | 0h |
| | _ _ x _:<br>エンコーダ出力パルス設定選択<br>0: 出力パルス設定<br>1: 分周比設定<br>[Pr. PA16 エンコーダ出力パルス2] の設定は無効になります。<br>3: A相・B相パルス電子ギア設定<br>4: AB相パルススルー出力設定<br>この設定値はソフトウエアバージョンA1以降のサーボアンプで使用できます。<br>☞ 385ページ エンコーダ出力パルスの設定方法 (MR-J4-_GF_)<br>他のエンコーダが接続されている場合は [AL. 37 パラメータ異常] が発生します。<br>[Pr. PA01] で "標準制御モード (_ _ 0 _)" を選択すると [AL. 37 パラメータ異常] が発生します。<br>サーボモータの停止位置によっては，サーボモータが停止していてもエンコーダ出力パルスがオン/オフを繰り返す場合があります。 | 0h | | [Pr. PC03.1 エンコーダ出力パルス 設定選択]<br>エンコーダの出力パルス設定を選択してください。<br>C軸ではこのサーボパラメータは設定できません。<br>[Pr. PC03.2 エンコーダ出力パルス用エンコーダ選択] を "1"，かつこのサーボパラメータを "0" に設定すると，[AL. 037 パラメータ異常] が発生します。<br>ABZ相差動出力タイプエンコーダ以外を接続し，このサーボパラメータを "4" に設定すると，[AL. 037 パラメータ異常] が発生します。<br>0: 出力パルス設定<br>1: 分周比設定<br>3: A相・B相パルス電子ギア設定<br>4: AB相パルススルー出力設定<br>[Pr. PC03.1] と [Pr. PC03.2] の設定内容については，次の表を参照してください。<br>☞ 386ページ [Pr. PC03.1] と [Pr. PC03.2] の設定内容 (MR-J5-_G_) | 0h |
| | _ x _ _:<br>エンコーダ出力パルス用エンコーダ選択<br>サーボアンプが出力するエンコーダ出力パルスに使用するエンコーダを選択してください。<br>この桁はフルクローズドシステムでのみ使用できます。フルクローズドシステム以外で "1" を選択した場合，[AL. 37 パラメータ異常] が発生します。<br>この桁はソフトウエアバージョンA1以降のサーボアンプで使用できます。<br>0: サーボモータエンコーダ<br>1: 機械端エンコーダ<br>このパラメータで "_ 1 0 _" を設定した場合，[AL. 37 パラメータ異常] が発生します。<br>サーボモータの停止位置によっては，サーボモータが停止していてもエンコーダ出力パルスがオン/オフを繰り返す場合があります。 | 0h | | [Pr. PC03.2 エンコーダ出力パルス用エンコーダ選択]<br>サーボアンプが出力するエンコーダ出力パルス出力に使用するエンコーダを選択してください。<br>このサーボパラメータはフルクローズドシステムでのみ使用できます。<br>フルクローズドシステムおよびセミクローズドシステム (スケール計測機能有効) 以外で "1" を選択した場合，[AL. 037 パラメータ異常] が発生します。<br>多軸サーボアンプのC軸ではこのサーボパラメータは設定できません。<br>設定内容については，次の表を参照してください。<br>☞ 386ページ [Pr. PC03.2] = "1" (機械端エンコーダ) の場合<br>0: サーボモータ端エンコーダ<br>1: 機械端エンコーダ | 0h |
| | x _ _ _:<br>メーカ設定用 | 0h | | Pr. PC03.3<br>メーカ設定用 | 0h |
| — | | | | Pr. PC03.4-7<br>メーカ設定用 | 0000h |

## エンコーダ出力パルス 位相選択

| 設定値 | サーボモータ回転方向/リニアサーボモータ移動方向 | |
|---|---|---|
| | CCWまたは正方向 | CWまたは負方向 |
| 0 |  |  |
| 1 |  |  |

## エンコーダ出力パルスの設定方法 (MR-J4-_GF_)

| 設定値 | サーボモータ/ダイレクトドライブモータ | リニアサーボモータ |
|---|---|---|
| _ _ 0 _<br>(出力パルス設定) | [Pr. PA15 エンコーダ出力パルス] で1回転あたりの出力パルスを設定してください。<br>出力パルス = [Pr. PA15] の設定値 [pulse/rev]<br>[Pr. PC03] の "エンコーダ出力パルス用エンコーダ選択" で "機械端エンコーダ (_ 1 _ _)" を選択した場合，[AL. 37 パラメータ異常] が発生します。 | 出力パルス設定が使用できないため，"0" を選択した場合，分周比設定になります。 |
| _ _ 1 _<br>(分周比設定) | [Pr. PA15 エンコーダ出力パルス] で1回転あたりの分解能に対する分周比を設定してください。<br>出力パルス = $\frac{\text{1回転あたりの分解能}}{\text{[Pr. PA15] の設定値}}$ [pulse/rev] | [Pr. PA15 エンコーダ出力パルス] でリニアサーボモータの移動量に対する分周比を設定してください。<br>出力パルス = $\frac{\text{リニアサーボモータの移動量}}{\text{[Pr. PA15] の設定値}}$ [pulse] |
| _ _ 3 _<br>(A相・B相パルス電子ギア設定) | [Pr. PA15 エンコーダ出力パルス] と [Pr. PA16 エンコーダ出力パルス2] でA相・B相パルス電子ギアを設定してください。<br>出力パルス = 1回転あたりの分解能 × $\frac{\text{[Pr. PA15] の設定値}}{\text{[Pr. PA16] の設定値}}$ [pulse/rev] | [Pr. PA15 エンコーダ出力パルス] と [Pr. PA16 エンコーダ出力パルス2] でA相・B相パルス電子ギアを設定してください。<br>出力パルス = リニアサーボモータの移動量 × $\frac{\text{[Pr. PA15] の設定値}}{\text{[Pr. PA16] の設定値}}$ [pulse] |
| _ _ 4 _<br>(AB相パルススルー出力設定) | [AL. 37 パラメータ異常] が発生します。 | ABZ相差動出力エンコーダのAB相パルスが出力されます。ABZ相差動出力エンコーダを使用する場合にのみ有効です。<br>出力パルス = ABZ相差動出力エンコーダのAB相パルス [pulse]<br>[Pr. PC03] の "エンコーダ出力パルス位相選択" の設定値は反映されません。<br>他のエンコーダが接続されている場合，[AL. 37 パラメータ異常] が発生します。また，[Pr. PA01] の "運転モード選択" で "標準制御モード (_ _ 0 _)" を選択すると，[AL. 37 パラメータ異常] が発生します。<br>[Pr. PA15 エンコーダ出力パルス] および [Pr. PA16 エンコーダ出力パルス2] の設定値は反映されません。 |

## [Pr. PC03.1] と [Pr. PC03.2] の設定内容 (MR-J5-_G_)

### ■[Pr. PC03.2] = "0" (サーボモータ端エンコーダ) の場合

| [Pr. PC03.1] の設定値 | 回転型サーボモータ，ダイレクトドライブモータの場合 | リニアサーボモータの場合 |
|---|---|---|
| "0" (出力パルス設定) | [Pr. PA15 エンコーダ出力パルス] で1回転あたりの出力パルスを設定してください。<br>[Pr. PC03.2] = "1" (機械端エンコーダ) 設定時は，[AL. 037] が発生します。<br>出力パルス = [Pr. PA15] の設定値 [pulse/rev] | 出力パルス設定が使用できないため，"0" を設定した場合の詳細については，"1" を設定した場合と同一です。 |
| "1" (分周比設定) | [Pr. PA15] で1回転あたりの分解能に対する分周比を設定してください。<br>出力パルス = $\frac{\text{1回転あたりの分解能}}{\text{[Pr. PA15] の設定値}}$ [pulse/rev] | [Pr. PA15] でリニアサーボモータの移動量に対する分周比を設定してください。<br>出力パルス = $\frac{\text{リニアサーボモータの移動量}}{\text{[Pr. PA15] の設定値}}$ [pulse] |
| "3" (A相･B相パルス電子ギア設定) | [Pr. PA15] および [Pr. PA16 エンコーダ出力パルス2] でA相･B相パルス電子ギアを設定してください。<br>出力パルス = 1回転あたりの分解能 × $\frac{\text{[Pr. PA15] の設定値}}{\text{[Pr. PA16] の設定値}}$ [pulse/rev] | [Pr. PA15] および [Pr. PA16 エンコーダ出力パルス2] でA相･B相パルス電子ギアを設定してください。<br>出力パルス = リニアサーボモータの移動量 × $\frac{\text{[Pr. PA15] の設定値}}{\text{[Pr. PA16] の設定値}}$ [pulse] |
| "4" (AB相パルススルー出力設定) *1 | • ABZ相差動出力タイプエンコーダを使用する場合，AB相パルスが出力されます。他のエンコーダが接続されている場合，[AL. 037] が発生します。<br>• [Pr. PC03.0 エンコーダ出力パルス 位相選択] の設定値は反映されません。<br>• [Pr. PA15] および [Pr. PA16] の設定値は反映されません。<br>出力パルス = ABZ相差動出力タイプエンコーダのAB相パルス [pulse] | • ABZ相差動出力タイプエンコーダを使用する場合，AB相パルスが出力されます。他のエンコーダが接続されている場合，[AL. 037] が発生します。<br>• [Pr. PC03.0 エンコーダ出力パルス 位相選択] の設定値は反映されません。<br>• [Pr. PA15] および [Pr. PA16] の設定値は反映されません。<br>出力パルス = ABZ相差動出力タイプエンコーダのAB相パルス [pulse] |

*1　回転型サーボモータ使用時にこの設定値にすると，[AL. 037] が発生します。

### ■[Pr. PC03.2] = "1" (機械端エンコーダ) の場合

| [Pr. PC03.1] の設定値 | フルクローズド制御モードの場合 | スケール計測機能有効の場合 |
|---|---|---|
| "0" (出力パルス設定) | [AL. 037] が発生します。 | |
| "1" (分周比設定) | [Pr. PA15] で1回転あたりの分解能に対する分周比を設定してください。<br>出力パルス = $\frac{\text{1回転あたりの分解能}}{\text{[Pr. PA15] の設定値}}$ [pulse/rev] | [Pr. PA15] でスケール計測エンコーダの移動量に対する分周比を設定してください。<br>出力パルス = $\frac{\text{スケール計測エンコーダの移動量}}{\text{[Pr. PA15] の設定値}}$ [pulse] |
| "3" (A相･B相パルス電子ギア設定) | [Pr. PA15] と [Pr. PA16] でA相･B相パルス電子ギアを設定してください。<br>出力パルス = 1回転あたりの分解能 × $\frac{\text{[Pr. PA15] の設定値}}{\text{[Pr. PA16] の設定値}}$ [pulse/rev] | [Pr. PA15] と [Pr. PA16] でA相･B相パルス電子ギアを設定してください。<br>出力パルス = スケール計測エンコーダの移動量 × $\frac{\text{[Pr. PA15] の設定値}}{\text{[Pr. PA16] の設定値}}$ [pulse] |
| "4" (AB相パルススルー出力設定) | • ABZ相差動出力タイプエンコーダを使用する場合，AB相パルスが出力されます。他のエンコーダが接続されている場合，[AL. 037] が発生します。<br>• [Pr. PC03.0 エンコーダ出力パルス 位相選択] の設定値は反映されません。<br>• [Pr. PA15] および [Pr. PA16] の設定値は反映されません。<br>出力パルス = ABZ相差動出力タイプエンコーダのAB相パルス [pulse] | • ABZ相差動出力タイプエンコーダを使用する場合，AB相パルスが出力されます。他のエンコーダが接続されている場合，[AL. 037] が発生します。<br>• リニアサーボモータ制御モードまたはダイレクトドライブモータ制御モードで，ABZ相差動出力タイプエンコーダは使用できません。<br>• [Pr. PC03.0 エンコーダ出力パルス 位相選択] の設定値は反映されません。<br>• [Pr. PA15] および [Pr. PA16] の設定値は反映されません。<br>出力パルス = ABZ相差動出力タイプエンコーダのAB相パルス [pulse] |

| MR-J4-_GF_サーボパラメータ | | | MR-J5-_G_サーボパラメータ | | |
|---|---|---|---|---|---|
| No. | 名称と機能 | 初期値 [単位] | No. | 名称と機能 | 初期値 [単位] |
| PC04 | 機能選択C-1 | | PC04 | 機能選択C-1 | |
| | _ _ _ x:<br>メーカ設定用 | 0h | | Pr. PC04.0<br>メーカ設定用 | 0h |
| | _ _ x _:<br>メーカ設定用 | 0h | | Pr. PC04.1<br>メーカ設定用 | 0h |
| | _ x _ _:<br>メーカ設定用 | 0h | | Pr. PC04.2<br>メーカ設定用 | 0h |
| | x _ _ _:<br>エンコーダケーブル通信方式選択<br>エンコーダケーブル通信方式を選択してください。<br>0: 2線式<br>1: 4線式<br>ABZ相差動出力方式のエンコーダを使用する場合，"0" を設定してください。<br>設定を間違えると [AL. 16 エンコーダ初期通信異常1] または [AL. 20 エンコーダ通常通信異常1] が発生します。 | 0h | | [Pr. PC04.3 エンコーダケーブル通信方式選択]<br>0: 2線式<br>1: 4線式<br>ABZ相差動出力タイプのエンコーダを使用する場合，"0" を設定してください。"1" を設定すると [AL. 037 パラメータ異常] が発生します。<br>設定を間違えると [AL. 016 エンコーダ初期通信異常1] または [AL. 020 エンコーダ通常通信異常1] が発生します。<br>MR-J5-_G_-RJ_およびMR-J5-_G_-HS_以外で，[Pr. PA01.4 フルクローズド運転モード選択] を "1" (有効 (フルクローズド制御モード)) に設定し，かつこのサーボパラメータを "1" に設定すると，[AL. 037] が発生します。 | 0h |
| — | | | | Pr. PC04.4-7<br>メーカ設定用 | 0000h |
| PC05 | 機能選択C-2 | | PC05 | 機能選択C-2 | |
| | _ _ _ x:<br>モータなし運転選択<br>モータなし運転を設定してください。モータなし運転は，フルクローズド制御モード，リニアサーボモータ制御モードおよびDDモータ制御モードでは使用できません。<br>0: 無効<br>1: 有効 | 0h | | [Pr. PC05.0 モータなし運転選択]<br>モータなし運転の有効/無効を設定してください。回転型サーボモータ使用かつセミクローズド制御のとき以外では使用できません。<br>0: 無効<br>1: 有効 | 0h |
| | _ _ x _:<br>メーカ設定用 | 0h | | Pr. PC05.1<br>メーカ設定用 | 0h |
| | _ x _ _:<br>メーカ設定用 | 0h | | Pr. PC05.2<br>メーカ設定用 | 0h |
| | x _ _ _:<br>メーカ設定用 | 0h | | Pr. PC05.3<br>メーカ設定用 | 0h |
| — | | | | [Pr. PC05.4 エンコーダ通信回路診断モード選択]<br>エンコーダ通信回路診断モードの有効/無効を選択してください。<br>エンコーダ通信回路診断モード中は，[AL. 118.1 エンコーダ通信回路診断中] が発生します。<br>0: エンコーダ通信回路診断モード無効<br>1: エンコーダ通信回路診断モード有効 | 0h |
| | | | | Pr. PC05.5-7<br>メーカ設定用 | 000h |

| MR-J4-_GF_サーボパラメータ | | | MR-J5-_G_サーボパラメータ | | |
|---|---|---|---|---|---|
| No. | 名称と機能 | 初期値 [単位] | No. | 名称と機能 | 初期値 [単位] |
| PC06 | 機能選択C-3 | | PC06 | 機能選択C-3 | |
| | _ _ _ x:<br>インポジション範囲単位選択<br>インポジション範囲の単位を選択してください。<br>0: 指令入力パルス単位<br>1: サーボモータエンコーダパルス単位 | 0h | | [Pr. PC06.0 インポジション範囲単位選択]<br>インポジション範囲の単位を選択してください。<br>[Pr. PA01.4 フルクローズド運転モード選択] を "1" (フルクローズドシステム) に設定している場合，インポジション範囲は機械端エンコーダパルス単位です。<br>このサーボパラメータは位置モードおよび位置決めモードでのみ有効です。<br>0: 指令入力パルス単位<br>1: サーボモータエンコーダパルス単位 | 0h |
| | _ _ x _:<br>メーカ設定用 | 0h | | Pr. PC06.1<br>メーカ設定用 | 0h |
| | _ x _ _:<br>メーカ設定用 | 0h | | Pr. PC06.2<br>メーカ設定用 | 0h |
| | x _ _ _:<br>誤差過大アラームおよび誤差過大警告レベル単位選択<br>[Pr. PC01] で設定する誤差過大アラームレベルおよび [Pr. PC38] で設定する誤差過大警告レベルの設定単位を選択してください。<br>0: 1 revまたは1 mm単位<br>1: 0.1 revまたは0.1 mm単位<br>2: 0.01 revまたは0.01 mm単位<br>3: 0.001 revまたは0.001 mm単位 | 0h | | [Pr. PC06.3 誤差過大アラーム/誤差過大警告レベル 単位選択]<br>[Pr. PC01 誤差過大アラームレベル] で設定する誤差過大アラームレベルおよび [Pr. PC38 誤差過大警告レベル] で設定する誤差過大警告レベルの設定単位を選択してください。<br>このサーボパラメータは位置モードおよび位置決めモードでのみ有効です。<br>0: [rev] または [mm]<br>1: [0.1 rev] または [0.1 mm]<br>2: [0.01 rev] または [0.01 mm]<br>3: [0.001 rev] または [0.001 mm] | 0h |
| — | | | | Pr. PC06.4-7<br>メーカ設定用 | 0000h |
| PC07 | 零速度<br>ZSP (零速度検出) の出力範囲を設定してください。<br>ZSP (零速度検出) は20 r/minまたは20 mm/sのヒステリシスを持っています。<br>設定範囲: 0 ～ 10000 | 50 [r/min]/ [mm/s] | PC07 | 零速度<br>零速度信号 (ZSP) の出力範囲を設定してください。<br>零速度信号検出は20 [r/min] (20 [mm/s]) のヒステリシスを持っています。 | 50 [r/min], [mm/s] |
| PC08 | 過速度アラーム検出レベル<br>過速度アラーム検出レベルを設定してください。<br>"サーボモータ最大速度 × 120%" を超えた値を設定した場合，"サーボモータ最大速度 × 120%" の値でクランプされます。<br>ただし "0" を設定したときは，"サーボモータ最大速度 × 120%" が設定されます。<br>設定範囲: 0 ～ 20000 | 0 [r/min]/ [mm/s] | PC08 | 過速度アラーム検出レベル<br>過速度アラーム検出レベルを設定してください。<br>"サーボモータ最大速度 × 120 %" を超えた値を設定した場合，"サーボモータ最大速度 × 120 %" の値でクランプされます。<br>"0" を設定した場合，"サーボモータ最大速度 × 120 %" が設定されます。<br>HKシリーズ回転型サーボモータを接続した場合，"サーボモータ最大速度×105 %" が設定されます。 | 0 [r/min], [mm/s] |
| PC09 | アナログモニタ1出力 | | PC09 | アナログモニタ1出力 | |
| | _ _ x x:<br>アナログモニタ1出力選択<br>MO1 (アナログモニタ1) に出力する信号を選択してください。出力選択の検出点については，"MR-J4-_GF_(-RJ) サーボアンプ技術資料集 (モーションモード編)" 付9を参照してください。<br>設定値については，次の表を参照してください。<br>☞ 389ページ アナログモニタ1出力 (MR-J4-_GF_) | 00h | | [Pr. PC09.0-1 アナログモニタ1出力選択]<br>アナログモニタ1に出力する信号を選択してください。<br>☞ 390ページ アナログモニタ1出力 (MR-J5-_G_) | 00h |
| | _ x _ _:<br>メーカ設定用 | 0h | | Pr. PC09.2<br>メーカ設定用 | 0h |
| | x _ _ _:<br>メーカ設定用 | 0h | | [Pr. PC09.3 アナログモニタ1出力軸選択]<br>0: A軸<br>1: B軸<br>2: C軸 | 0h |
| — | | | | Pr. PC09.4-7<br>メーカ設定用 | 0000h |

## アナログモニタ1出力 (MR-J4-_GF_)

| 設定値 | 説明 | 運転モード *1 | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 標準 | フルクロ | リニア | DD |
| _ _ 0 0 | サーボモータ回転速度 (±8 V/最大速度) | ○ | ○ | ○ | ○ |
| _ _ 0 1 | トルクまたは推力 (±8 V/最大トルクまたは最大推力) *3 | ○ | ○ | ○ | ○ |
| _ _ 0 2 | サーボモータ速度 (+8 V/最大速度) | ○ | ○ | ○ | ○ |
| _ _ 0 3 | トルクまたは推力 (+8 V/最大トルクまたは最大推力) *3 | ○ | ○ | ○ | ○ |
| _ _ 0 4 | 電流指令 (±8 V/最大電流指令) | ○ | ○ | ○ | ○ |
| _ _ 0 5 | 速度指令 (±8 V/最大速度) | ○ | ○ | ○ | ○ |
| _ _ 0 6 | サーボモータ端溜りパルス (±10 V/100 pulses) *2 | ○ | ○ | ○ | ○ |
| _ _ 0 7 | サーボモータ端溜りパルス (±10 V/1000 pulses) *2 | ○ | ○ | ○ | ○ |
| _ _ 0 8 | サーボモータ端溜りパルス (±10 V/10000 pulses) *2 | ○ | ○ | ○ | ○ |
| _ _ 0 9 | サーボモータ端溜りパルス (±10 V/100000 pulses) *2 | ○ | ○ | ○ | ○ |
| _ _ 0 D | 母線電圧 (200 V級: +8 V/400 V，400 V級: +8 V/800 V) | ○ | ○ | ○ | ○ |
| _ _ 0 E | 速度指令2 (±8 V/最大速度) | ○ | ○ | ○ | ○ |
| _ _ 1 0 | 機械端溜りパルス (±10 V/100 pulses) *2 | — | ○ | — | — |
| _ _ 1 1 | 機械端溜りパルス (±10 V/1000 pulses) *2 | — | ○ | — | — |
| _ _ 1 2 | 機械端溜りパルス (±10 V/10000 pulses) *2 | — | ○ | — | — |
| _ _ 1 3 | 機械端溜りパルス (±10 V/100000 pulses) *2 | — | ○ | — | — |
| _ _ 1 4 | 機械端溜りパルス (±10 V/1 Mpulse) *2 | — | ○ | — | — |
| _ _ 1 5 | サーボモータ端・機械端位置偏差(±10 V/100000 pulses) | — | ○ | — | — |
| _ _ 1 6 | サーボモータ端・機械端速度偏差(±8 V/最大速度) | — | ○ | — | — |
| _ _ 1 7 | エンコーダ内気温度 (±10 V/±128 °C) | ○ | ○ | — | ○ |

*1 ○のついた項目が，それぞれの運転モードに存在します。標準モード以外の運転モードは，ソフトウエアバージョンA1以降のサーボアンプで使用できます。
標準: 回転型サーボモータをセミクローズドシステムで使用する場合。
フルクロ: 回転型サーボモータをフルクローズドシステムで使用する場合。
リニア: リニアサーボモータを使用する場合。
DD: ダイレクトドライブモータを使用する場合。
*2 エンコーダパルス単位です。
*3 最大トルクまたは最大推力は [Pr. PA11] および [Pr. PA12] で設定した値の高いほうになります。

## アナログモニタ1出力 (MR-J5-_G_)

| 設定値 | 説明 | セミクローズドシステム *1 | | | フルクローズドシステム *1 | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 回転型 | リニア | DD | 回転型 | DD |
| 00 | サーボモータ速度 (±8 V/最大速度) | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| 01 | トルクまたは推力 (±8 V/最大トルクまたは最大推力) *3 | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| 02 | サーボモータ速度 (+8 V/最大速度) | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| 03 | トルクまたは推力 (+8 V/最大トルクまたは最大推力) *3 | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| 04 | 電流指令 (±8 V/最大電流指令) | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| 05 | 速度指令 (±8 V/最大速度) | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| 06 | サーボモータ端溜りパルス (±10 V/100 pulses) *2 | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| 07 | サーボモータ端溜りパルス (±10 V/1000 pulses) *2 | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| 08 | サーボモータ端溜りパルス (±10 V/10000 pulses) *2 | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| 09 | サーボモータ端溜りパルス (±10 V/100000 pulses) *2 | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| 0D | 母線電圧 (200 V級: +8 V/400 V，400 V級: +8 V/800 V) | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| 0E | 速度指令2 (±8 V/最大速度) | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| 10 *4 | 機械端溜りパルス (±10 V/100 pulses) *2 | — | — | — | ○ | ○ |
| 11 *4 | 機械端溜りパルス (±10 V/1000 pulses) *2 | — | — | — | ○ | ○ |
| 12 *4 | 機械端溜りパルス (±10 V/10000 pulses) *2 | — | — | — | ○ | ○ |
| 13 *4 | 機械端溜りパルス (±10 V/100000 pulses) *2 | — | — | — | ○ | ○ |
| 14 *4 | 機械端溜りパルス (±10 V/1 Mpulse) *2 | — | — | — | ○ | ○ |
| 15 *4 | サーボモータ端・機械端位置偏差 (±10 V/100000 pulses) | — | — | — | ○ | ○ |
| 16 *4 | サーボモータ端・機械端速度偏差 (±8 V/最大速度) | — | — | — | ○ | ○ |
| 17 | エンコーダ内気温度 (±10 V/±128 °C) | ○ | — | ○ | ○ | ○ |
| 18 | サーボモータ端溜りパルス (±10 V/1 Mpulses) *2 | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |

*1 ○ のついた項目が，それぞれの運転モードに存在します。
回転型: 回転型サーボモータを使用する場合。
リニア: リニアサーボモータを使用する場合。
DD: ダイレクトドライブモータを使用する場合。
*2 エンコーダパルス単位です。
*3 最大トルクまたは最大推力は [Pr. PA11 正転トルク制限] と [Pr. PA12 逆転トルク制限] とで大きい設定値が有効です。
*4 ファームウェアバージョンA5以降のサーボアンプで使用できます。

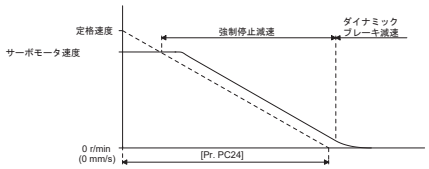
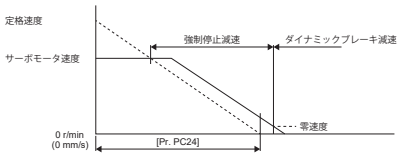
| MR-J4-_GF_サーボパラメータ | | | MR-J5-_G_サーボパラメータ | | |
|---|---|---|---|---|---|
| No. | 名称と機能 | 初期値 [単位] | No. | 名称と機能 | 初期値 [単位] |
| PC10 | アナログモニタ2出力 | | PC10 | アナログモニタ2出力 | |
| | _ _ x x:<br>アナログモニタ2出力選択<br>MO2 (アナログモニタ2) に出力する信号を選択してください。出力選択の検出点については，"MR-J4-_GF_(-RJ) サーボアンプ技術資料集 (モーションモード編)" 付9を参照してください。<br>設定値については [Pr. PC09] を参照してください。 | 01h | | [Pr. PC10.0-1 アナログモニタ2出力選択]<br>アナログモニタ2に出力する信号を選択してください。<br>設定値については [Pr. PC09] を参照してください。 | 01h |
| | _ x _ _:<br>メーカ設定用 | 0h | | Pr. PC10.2<br>メーカ設定用 | 0h |
| | x _ _ _:<br>メーカ設定用 | 0h | | [Pr. PC10.3 アナログモニタ2出力軸選択]<br>0: A軸<br>1: B軸<br>2: C軸 | 0h |
| — | | | | Pr. PC10.4-7<br>メーカ設定用 | 0000h |
| PC11 | アナログモニタ1オフセット<br>MO1 (アナログモニタ1) のオフセット電圧を設定してください。<br>設定範囲: -999 ～ 999 | 0<br>[mV] | PC11 | アナログモニタ1オフセット<br>MO1 (アナログモニタ1) のオフセット電圧を設定してください。 | 0<br>[mV] |
| PC12 | アナログモニタ2オフセット<br>MO2 (アナログモニタ2) のオフセット電圧を設定してください。<br>設定範囲: -999 ～ 999 | 0<br>[mV] | PC12 | アナログモニタ2オフセット<br>MO2 (アナログモニタ2) のオフセット電圧を設定してください。 | 0<br>[mV] |
| PC17 | 機能選択C-4 | | PC17 | 機能選択C-4 | |
| | _ _ _ x:<br>メーカ設定用 | 0h | | Pr. PC17.0<br>メーカ設定用 | 0h |
| | _ _ x _:<br>リニアスケール多点Z相入力機能選択<br>リニアエンコーダの全ストローク中にリファレンスマークが複数ある場合，"1" を設定してください。<br>0: 無効<br>1: 有効<br>この桁はソフトウエアバージョンA1以降のサーボアンプで使用できます。 | 0h | | [Pr. PC17.1 リニアエンコーダ多点Z相入力機能選択]<br>リニアエンコーダの全ストローク中にリファレンスマークが複数ある場合，"1" を設定してください。<br>0: 無効<br>1: 有効 | 0h |
| | _ x _ _:<br>メーカ設定用 | 0h | | Pr. PC17.2<br>メーカ設定用 | 0h |
| | x _ _ _:<br>メーカ設定用 | 0h | | Pr. PC17.3<br>メーカ設定用 | 0h |
| — | | | | Pr. PC17.4-7<br>メーカ設定用 | 0000h |

| MR-J4-_GF_サーボパラメータ | | | MR-J5-_G_サーボパラメータ | | |
|---|---|---|---|---|---|
| No. | 名称と機能 | 初期値 [単位] | No. | 名称と機能 | 初期値 [単位] |
| PC18 | 機能選択C-5 | | PC18 | 機能選択C-5 | |
| | _ _ _ x:<br>メーカ設定用 | 0h | | Pr. PC18.0<br>メーカ設定用 | 0h |
| | _ _ x _:<br>[AL. E3 絶対位置カウンタ警告] 選択<br>0: 無効<br>1: 有効<br>無効を選択した場合，原点からの移動量が32767 revを超えても [AL. E3 絶対位置カウンタ警告] が発生しません。モーションモードでシンプルモーションユニットQD77GF_，RD77GF_およびシンプルモーションボードMR-EM340GFを使用して絶対位置検出システムを構築する場合以外では "0" を選択しないでください。 | 1h | | Pr. PC18.1<br>メーカ設定用 | 0h |
| | _ x _ _:<br>メーカ設定用 | 0h | | Pr. PC18.2<br>メーカ設定用 | 0h |
| | x _ _ _:<br>[AL. E9 主回路オフ警告] 選択<br>[AL. E9 主回路オフ警告] の発生条件を選択してください。<br>0: レディオン指令，サーボオン指令で検知<br>1: サーボオン指令でのみ検知 | 0h | | Pr. PC18.3<br>メーカ設定用 | 0h |
| — | | | | Pr. PC18.4-7<br>メーカ設定用 | 0000h |
| PC19 | 機能選択C-6 | | PC19 | 機能選択C-6 | |
| | _ _ _ x:<br>[AL. 99 ストロークリミット警告] 選択<br>[AL. 99 ストロークリミット警告] の有効/無効を選択してください。<br>0: 有効<br>1: 無効<br>無効を選択した場合，LSP (正転ストロークエンド) またはLSN (逆転ストロークエンド) がオフのときに [AL.99 ストロークリミット警告] は発生しませんが，ストロークリミットによる運転停止は実施されます。 | 0h | | [Pr. PC19.0 [AL. 099 ストロークリミット警告] 選択]<br>[AL. 099 ストロークリミット警告] の有効/無効を選択してください。<br>無効を選択した場合，LSP (正転ストロークエンド) またはLSN (逆転ストロークエンド) がオフのときに [AL. 099] は発生しませんが，ストロークリミットによる運転停止は実施されます。<br>0: 有効<br>1: 無効 | 0h |
| | _ _ x _: | 1h | | Pr. PC19.1<br>メーカ設定用 | 0h |
| | _ x _ _:<br>メーカ設定用 | 0h | | Pr. PC19.2<br>メーカ設定用 | 0h |
| | x _ _ _:<br>メーカ設定用 | 0h | | Pr. PC19.3<br>メーカ設定用 | 0h |
| — | | | | [Pr. PC19.4 出力欠相検知選択]<br>出力欠相検知機能の有効/無効を設定してください。<br>0: 無効<br>1: 有効 ([Pr. PC96 出力欠相検知時間] 無効)<br>2: 有効 ([Pr. PC96 出力欠相検知時間] 有効)<br>"2" (有効 ([Pr. PC96 出力欠相検知時間] 有効)) に設定した場合，[Pr. PC96 出力欠相検知時間] の設定値が [AL. 139 欠相異常] の検知時間です。 | 0h |
| | | | | Pr. PC19.5<br>メーカ設定用 | 0h |
| | | | | [Pr. PC19.6 出力欠相 判定速度選択]<br>0: サーボモータ速度<br>1: 速度指令<br>"0" (サーボモータ速度) の場合，出力欠相検知の速度判定には，サーボモータ速度の値を使用します。<br>"1" (速度指令) の場合，出力欠相検知の速度判定には，速度指令値を使用します。<br>[Pr. PB25.0 モデル適応制御選択] が "2" (無効 (PID制御)) かつ，トルクモードの場合，このサーボパラメータに "1" (速度指令) を設定すると，[AL. 139.2 出力欠相異常] が発生しません。このサーボパラメータには"0" (サーボモータ速度) を設定してください。 | 0h |
| | | | | Pr. PC19.7<br>メーカ設定用 | 0h |

| MR-J4-_GF_サーボパラメータ | | | MR-J5-_G_サーボパラメータ | | |
|---|---|---|---|---|---|
| No. | 名称と機能 | 初期値 [単位] | No. | 名称と機能 | 初期値 [単位] |
| PC20 | 機能選択C-7 | | PC20 | 機能選択C-7 | |
| | _ _ _ x:<br>[AL. 10 不足電圧] の検出方式選択<br>FR-RC-(H)，FR-CV-(H)またはFR-XC-(H) を使用し，かつ電源電圧ひずみにより，[AL. 10 不足電圧] が発生する場合に設定してください。<br>0: [AL. 10] 未発生時<br>1: [AL. 10] 発生時 | 0h | | Pr. PC20.0<br>メーカ設定用 | 0h |
| | _ _ x _:<br>メーカ設定用 | 0h | | Pr. PC20.1<br>メーカ設定用 | 0h |
| | _ x _ _:<br>不足電圧アラーム選択<br>不足電圧アラームレベルまで母線電圧が低下したときに発生するアラームおよび警告を選択してください。<br>0: サーボモータ速度にかかわらず [AL. 10] 発生<br>1: サーボモータ速度が50 r/min (50 mm/s) 以下の場合 [AL. E9] 発生，50 r/min (50 mm/s) を超える場合 [AL. 10] 発生 | 0h | | [Pr. PC20.2 不足電圧アラーム選択]<br>不足電圧アラームレベルまで母線電圧が低下したときに発生するアラームおよび警告を選択してください。<br>0: サーボモータ速度にかかわらず [AL. 010 不足電圧] 発生<br>1: サーボモータ速度が50 r/min (50 mm/s) 以下の場合 [AL. 0E9 主回路オフ警告] 発生，50 r/min (50 mm/s) を超える場合 [AL. 010] 発生 | 0h |
| | x _ _ _:<br>メーカ設定用 | 0h | | Pr. PC20.3<br>メーカ設定用 | 0h |
| — | | | | [Pr. PC20.4 入力欠相検知選択]<br>入力欠相検知機能の有効/無効を設定してください。<br>0: 自動<br>1: 警告有効<br>2: アラーム有効<br>3: 無効<br>"0" (自動) を設定した場合，サーボアンプの容量または電源入力に応じて入力欠相検知機能の有効/無効が変わります。詳細については，次の表を参照してください。<br>☞ 394ページ 入力欠相検知選択 (MR-J5-_G_)<br>"0" (自動) を設定した場合，[Pr. PA02.4 シンプルコンバータ選択] に "0" (シンプルコンバータを使用しない) 以外を設定した状態で主回路電源 (L1/L2/L3) をサーボアンプに入力すると，入力欠相検知機能によって [AL. 1E9 欠相警告] が発生します。 | 0h |
| | | | | Pr. PC20.5<br>メーカ設定用 | 0h |
| | | | | [Pr. PC20.6 入力欠相状態出力選択]<br>[Status DO 5 (Obj. 2D15h)] のビット10 (S_PNLT) がオンに変わる条件を選択してください。<br>誤配線または断線による入力欠相状態でオンにする場合，このサーボパラメータを "0" または "2" に設定してください。<br>主回路電源オフによる入力欠相状態でオンにする場合，このサーボパラメータを "1" または "3" に設定してください。<br>0: サーボオン中，かつ一相欠相時にオン<br>1: サーボオン中，かつ一相欠相，二相欠相，または全相欠相時にオン<br>2: 一相欠相時にオン<br>3: 一相欠相，二相欠相または全相欠相時にオン<br>[Pr. PC20.4 入力欠相検知選択] で "3" (無効) を設定した場合，一相欠相時に [Status DO 5] のビット10 (S_PNLT) はオンに変わりません。一相欠相時に [Status DO 5] のビット10 (S_PNLT) をオンにしたい場合，[Pr. PC20.4] を "1" (警告有効) または "2" (アラーム有効) に設定してください。<br>[Pr. PC20.4] で検知機能が有効の場合，単相AC入力すると [Status DO 5] のビット10 (S_PNLT) は常時オンです。単相AC入力で使用する場合，[Pr. PC20.4] を "3" (無効) に設定してください。 | 0h |
| | | | | Pr. PC20.7<br>メーカ設定用 | 0h |

## 入力欠相検知選択 (MR-J5-_G_)

| サーボアンプ | サーボアンプ主回路入力電圧 | サーボアンプ容量 | 入力欠相検知機能 |
|---|---|---|---|
| MR-J5-_G(-RJ_) | 三相AC | 2 kW以下 | 警告無効/アラーム無効 |
| | 単相AC<br>主回路DC | 2 kW以下 | 警告無効/アラーム無効 |
| | 三相AC | 3.5 kW以上 | 警告有効/アラーム無効 |
| | 主回路DC | 3.5 kW以上 | 警告無効/アラーム無効 |
| MR-J5W_-_G_ | 三相AC | 0.75 kW以下 | 警告無効/アラーム無効 |
| | 単相AC<br>主回路DC | 0.75 kW以下 | 警告無効/アラーム無効 |
| | 三相AC | 1 kW以上 | 警告有効/アラーム無効 |
| | 主回路DC | 1 kW以上 | 警告無効/アラーム無効 |
| MR-J5-_G4_ | 三相AC | 7 kW以下 | 警告有効/アラーム無効 |

| MR-J4-_GF_サーボパラメータ | | | MR-J5-_G_サーボパラメータ | | |
|---|---|---|---|---|---|
| No. | 名称と機能 | 初期値 [単位] | No. | 名称と機能 | 初期値 [単位] |
| PC21 | アラーム履歴クリア | | PC21 | アラーム履歴クリア | |
| | _ _ _ x:<br>アラーム履歴クリア選択<br>アラーム履歴の消去を行います。<br>0: 無効<br>1: 有効<br>"有効" を選択した場合，次回電源投入時にアラーム履歴を消去します。アラーム履歴消去後，自動的に無効になります。 | 0h | | [Pr. PC21.0 アラーム履歴クリア選択]<br>0: 無効<br>1: 有効<br>"1" (有効) を選択すると，次回電源投入時，ソフトウェアリセット時またはコントローラリセット時にアラーム履歴を消去します。アラーム履歴クリア後，このサーボパラメータは自動的に "0" (無効) に変わります。 | 0h |
| | _ _ x _:<br>メーカ設定用 | 0h | | Pr. PC21.1<br>メーカ設定用 | 0h |
| | _ x _ _:<br>メーカ設定用 | 0h | | Pr. PC21.2<br>メーカ設定用 | 0h |
| | x _ _ _:<br>メーカ設定用 | 0h | | Pr. PC21.3<br>メーカ設定用 | 0h |
| — | | | | Pr. PC21.4-7<br>メーカ設定用 | 0000h |
| PC24 | 強制停止時 減速時定数<br>強制停止減速機能における減速時定数を設定してください。<br>定格速度から0 r/minまたは定格速度から0 mm/sに達するまでの時間をms単位で設定してください。"0" を設定すると100 msになります。<br>  <br><br>[注意事項]<br>• 設定時間が短く，強制停止減速時にサーボモータのトルクまたはリニアサーボモータの推力が最大値で飽和する場合には，この時定数よりも長い時間で止まります。<br>• 設定値によっては強制停止減速時に [AL. 50 過負荷1] または [AL. 51 過負荷2] が発生する場合があります。<br>• 強制停止減速になるアラーム発生後に，強制停止減速にならないアラームが発生したとき，または制御回路電源が遮断されたときには，減速時定数設定の有無に関わらずダイナミックブレーキが作動します。<br>設定範囲: 0 ～ 20000 | 100 [ms] | PC24 | 強制停止時減速時定数<br>強制停止減速機能における減速時定数を設定してください。<br>定格速度から0 [r/min] (0 [mm/s]) に達するまでの時間 ([ms] 単位) で設定してください。<br>"0" を設定した場合の減速時定数は，"100" を設定した場合と同一です。<br>  <br><br>このサーボパラメータは [Quick stop deceleration (Obj. 6085h)] に対応します。サイクリック通信にマッピングした場合，エンジニアリングソフトウェアなどから書き込んだ値はコントローラから上書きされるため，エンジニアリングソフトウェアなどから書き込まないでください。<br>このサーボパラメータは [Pr. PT01.1 速度/加減速度単位選択] が "0" のとき有効です。このサーボパラメータと [Pr. PV09 強制停止時減速度] は排他機能です。<br>• 設定時間が短く強制停止減速時にサーボモータのトルクまたは推力が最大値で飽和する場合，この時定数よりも長い時間で止まります。<br>• 設定値に応じて，強制停止減速時に [AL. 050 過負荷1] または [AL. 051 過負荷 2] が発生する場合があります。<br>• 強制停止減速を実行するアラーム発生後に，強制停止減速を実行しないアラームが発生したとき，または，制御回路電源が遮断されたときには，減速時定数設定の有無に関わらず，ダイナミックブレーキが作動します。<br>• 設定時間はコントローラの急停止時減速時間よりも長い時間を設定してください。設定時間が短い場合，[AL. 052 誤差過大] が発生する可能性があります。<br>• 強制停止減速中は設定値の変更は反映されません。強制停止減速中に設定値を変更した場合，減速が完了した後で反映されます。 | 100 [ms] |

| MR-J4-_GF_サーボパラメータ | | | MR-J5-_G_サーボパラメータ | | |
|---|---|---|---|---|---|
| No. | 名称と機能 | 初期値<br>[単位] | No. | 名称と機能 | 初期値<br>[単位] |
| PC26 | 機能選択C-8 | | PC26 | 機能選択C-8 | |
| | _ _ _ x:<br>メーカ設定用 | 0h | | Pr. PC26.0<br>メーカ設定用 | 0h |
| | _ _ x _:<br>メーカ設定用 | 0h | | Pr. PC26.1<br>メーカ設定用 | 5h |
| | _ x _ _:<br>メーカ設定用 | 0h | | Pr. PC26.2<br>メーカ設定用 | 0h |
| | x _ _ _:<br>機械端エンコーダケーブル通信方式選択<br>CN2Lコネクタに接続するエンコーダケーブルを選択してください。<br>0: 2線式<br>1: 4線式<br>ABZ相差動出力方式の機械端エンコーダを使用する場合，"0" を設定してください。<br>設定を間違えると[AL. 70] および [AL. 71] が発生します。<br>この桁はソフトウエアバージョンA1以降のサーボアンプで使用できます。 | 0h | | [Pr. PC26.3 機械端エンコーダケーブル通信方式選択]<br>0: 2線式<br>1: 4線式<br>ABZ相差動出力タイプの機械端エンコーダを使用する場合，"0" を設定してください。"1" を設定すると，[AL. 037 パラメータ異常] が発生します。<br>設定を間違えると [AL. 070 機械端エンコーダ初期通信異常1] または [AL. 071 機械端エンコーダ通常通信異常1] が発生します。<br>MR-J5-_G_-RJ_およびMR-J5-_G_-HS_以外のサーボアンプで "1" を設定すると，[AL. 037] が発生します。 | 0h |
| — | | | | Pr. PC26.4-7<br>メーカ設定用 | 0000h |

| MR-J4-_GF_サーボパラメータ | | | MR-J5-_G_サーボパラメータ | | |
|---|---|---|---|---|---|
| No. | 名称と機能 | 初期値 [単位] | No. | 名称と機能 | 初期値 [単位] |
| PC27 | 機能選択C-9 | | PC27 | 機能選択C-9 | |
| | _ _ _ x:<br>エンコーダパルスカウント極性選択<br>リニアエンコーダまたは機械端エンコーダの極性を選択してください。<br>0: サーボモータCCWまたは正方向でエンコーダパルス増加方向<br>1: サーボモータCCWまたは正方向でエンコーダパルス減少方向<br>この桁はソフトウエアバージョンA1以降のサーボアンプで使用できます。 | 0h | | [Pr. PC27.0 エンコーダパルスカウント極性選択]<br>機械端エンコーダの極性を選択してください。<br>リニアサーボモータ制御モードの場合，モータ端エンコーダの極性が変わります。<br>リニアサーボモータ制御モードでスケール計測機能を有効にした場合，サーボモータ端エンコーダの極性が変わります。<br>0: サーボモータCCWまたは正方向でエンコーダパルス増加方向<br>1: サーボモータCCWまたは正方向でエンコーダパルス減少方向 | 0h |
| | _ _ x _:<br>メーカ設定用 | 0h | | Pr. PC27.1<br>メーカ設定用 | 0h |
| | _ x _ _:<br>ABZ相入力インタフェースエンコーダZ相接続判定機能選択<br>リニアエンコーダまたは機械端エンコーダとして使用するABZ相入力インタフェースエンコーダパルス列信号の無信号検知を選択してください。<br>ABZ相入力インタフェースエンコーダを使用した時のみ有効になります。<br>この桁はソフトウエアバージョンA1以降のサーボアンプで使用できます。<br>設定内容は次の表を参照してください。<br>☞ 398ページ ABZ相入力インタフェースエンコーダZ相接続判定機能選択 (MR-J4-_GF_) | 0h | | [Pr. PC27.2 ABZ相入力インタフェースエンコーダ ABZ相接続判定機能選択]<br>リニアエンコーダまたは機械端エンコーダとして用いるABZ相入力インタフェースエンコーダパルス列信号の無信号検知を選択します。<br>ABZ相入力インタフェースエンコーダを使用したときに有効です。<br>設定内容は次の表を参照してください。<br>☞ 398ページ ABZ相入力インタフェースエンコーダ ABZ相接続判定機能選択 (MR-J5-_G_) | 0h |
| | x _ _ _:<br>メーカ設定用 | 0h | | Pr. PC27.3<br>メーカ設定用 | 0h |
| — | | | | Pr. PC27.4<br>メーカ設定用 | 0h |
| | | | | [Pr. PC27.5 スケール計測エンコーダ選択]<br>ABZ相差動出力タイプエンコーダを使用する場合のスケール計測エンコーダを選択してください。<br>この設定は，CN2LまたはCN2ALにABZ相差動出力タイプエンコーダを接続した場合にのみ有効です。<br>ABZ相差動出力リニアエンコーダを接続し，標準制御モードまたはダイレクトドライブモータ制御モードで，"1" を設定した場合，[AL. 01A サーボモータ組合せ異常] が発生します。<br>ABZ相差動出力ロータリエンコーダを接続し，標準制御モードまたはリニアサーボモータ制御モードで，"1"を設定した場合，[AL. 01A サーボモータ組合せ異常] が発生します。<br>0: ABZ相差動出力タイプエンコーダをスケール計測エンコーダとして使用<br>1: シリアルエンコーダをスケール計測エンコーダとして使用 | 0h |
| | | | | Pr. PC27.6-7<br>メーカ設定用 | 00h |

## ABZ相入力インタフェースエンコーダZ相接続判定機能選択 (MR-J4-_GF_)

| 設定値 | 未接続状態の検知 | アラーム状態 | | |
|---|---|---|---|---|
| | Z相側無信号 | 標準 (スケール計測有効) | フルクロ | リニア |
| 0 | 有効 | [AL. 71.6] (Z相) | [AL. 71.6] (Z相) | [AL. 20.6] (Z相) |
| 1 | 無効 | — | — | — |

## ABZ相入力インタフェースエンコーダ ABZ相接続判定機能選択 (MR-J5-_G_)

| 設定値 | 未接続状態の検知 | アラーム状態 | | |
|---|---|---|---|---|
| | Z相側無信号 | 回転型 (スケール計測機能有効) | フルクローズド制御モード | リニアサーボモータ制御モード |
| 0 | 有効 | [AL. 071.6 機械端エンコーダ通常通信 送信データ異常2] (Z相) | [AL. 071.6] (Z相) | [AL. 020.6 エンコーダ通常通信送信データ異常2] (Z相) |
| 1 | 無効 | — | — | — |

| MR-J4-_GF_サーボパラメータ | | | MR-J5-_G_サーボパラメータ | | |
|---|---|---|---|---|---|
| No. | 名称と機能 | 初期値 [単位] | No. | 名称と機能 | 初期値 [単位] |
| PC29 | 機能選択C-B | | PC29 | 機能選択C-B | |
| | _ _ _ x:<br>メーカ設定用 | 0h | | [Pr. PC29.0 [AL. 0E2.2 サーボモータ温度警告2] 選択]<br>バッテリレス絶対位置エンコーダ搭載サーボモータ使用時の [AL. 0E2.2 サーボモータ温度警告2] の有効/無効を選択してください。<br>0: 有効<br>1: 無効 | 0h |
| | _ _ x _:<br>メーカ設定用 | 0h | | Pr. PC29.1<br>メーカ設定用 | 0h |
| | _ x _ _:<br>メーカ設定用 | 0h | | Pr. PC29.2<br>メーカ設定用 | 0h |
| | x _ _ _:<br>トルクPOL反映選択<br>このパラメータと [Pr. PA14 回転方向選択/移動方向選択] との組合せでトルクの極性が変わります。<br>0: 有効<br>1: 無効<br>詳細については，次の表を参照してください。<br>☞ 399ページ トルクPOL反映選択 (MR-J4-_GF_)<br>[Pr. PA14] を "1"，およびこの桁を "0" に設定した場合のみトルク指令の極性が変わります。<br>CC-Link IEフィールドネットワーク Basicの場合，このパラメータは "Polarity (607Eh)" に対応します。サイクリック通信データでマッピングした場合，MR Configurator2から書き込んだ値はコントローラから上書きされるため，MR Configurator2からの書込みは実施しないでください。 | 1h | | [Pr. PC29.3 トルクPOL反映選択]<br>このサーボパラメータの設定を有効にすると，[Pr. PA14 移動方向選択] の設定でトルク指令 ([Target torque (Obj. 6071h)]，[Torque demand value (Obj. 6074h)])，トルク制限値 ([Positive torque limit value (Obj. 60E0h)]，[Negative torque limit value (Obj. 60E1h)]) およびトルクフィードバック ([Torque actual value (Obj. 6077h)]) の極性が変わります。<br>0: 有効<br>1: 無効<br>詳細については，次の表を参照してください。<br>☞ 399ページ トルクPOL反映選択 (MR-J5-_G_) | 1h |
| — | | | | Pr. PC29.4<br>メーカ設定用 | 0h |
| | | | | [Pr. PC29.5 [AL. 0E3 絶対位置カウンタ警告] 選択]<br>詳細については，次の表を参照してください。<br>☞ 400ページ [AL. 0E3 絶対位置カウンタ警告] 選択 | 1h |
| | | | | Pr. PC29.6-7<br>メーカ設定用 | 00h |

## トルクPOL反映選択 (MR-J4-_GF_)

| 設定値 | | サーボモータ回転方向/移動方向選択 | |
|---|---|---|---|
| [Pr. PA14] | [Pr. PC29] | トルクモード<br>トルク指令: 正 | トルクモード<br>トルク指令: 負 |
| 0 | 0 _ _ _: 有効 | CCWまたは正方向 | CWまたは負方向 |
| | 1 _ _ _: 無効 | CCWまたは正方向 | CWまたは負方向 |
| 1 | 0 _ _ _: 有効 | CWまたは負方向 | CCWまたは正方向 |
| | 1 _ _ _: 無効 | CCWまたは正方向 | CWまたは負方向 |

## トルクPOL反映選択 (MR-J5-_G_)

| 設定値 | | サーボモータ回転方向/リニアサーボモータ移動方向選択 | |
|---|---|---|---|
| [Pr. PC29.3] | [Pr. PA14] | コントローラで扱われるトルク: 正 | コントローラで扱われるトルク: 負 |
| 0: 有効 | 0 | CCWまたは正方向<br>(正転力行，逆転回生) | CWまたは負方向<br>(逆転力行，正転回生) |
| | 1 | CWまたは負方向<br>(逆転力行，正転回生) | CCWまたは正方向<br>(正転力行，逆転回生) |
| 1: 無効 | 0 | CCWまたは正方向<br>(正転力行，逆転回生) | CWまたは負方向<br>(逆転力行，正転回生) |
| | 1 | | |

## [AL. 0E3 絶対位置カウンタ警告] 選択

| 設定桁 (BIN) | 機能 |
|---|---|
| _ _ _ x | [AL. 0E3 絶対位置カウンタ警告] 選択<br>0: 無効<br>1: 有効<br>このサーボパラメータを "0" (無効) に設定すると，多回転カウンタの最大値または最小値を超えても [AL. 0E3] は発生しません。<br>三菱電機製モーションユニットで，サイクリック同期モードを使用して絶対位置検出システムを構築する場合，このサーボパラメータを "0" (無効) に設定してください。<br>無限長送り機能 ([Pr. PT01.2 位置データの単位] に "2" (degree単位)) を使用する場合，このサーボパラメータを "1" (有効) に設定しても [AL. 0E3.1 多回転カウンタ移動量オーバ警告] は発生しません。 |
| _ _ x _ | メーカ設定用 |
| _ x _ _ | メーカ設定用 |
| x _ _ _ | メーカ設定用 |

| MR-J4-_GF_サーボパラメータ | | | MR-J5-_G_サーボパラメータ | | |
|---|---|---|---|---|---|
| No. | 名称と機能 | 初期値 [単位] | No. | 名称と機能 | 初期値 [単位] |
| PC31 | 上下軸引上げ量<br>上下軸引上げ機能の引上げ量を設定してください。<br>サーボモータ回転量単位またはリニアサーボモータ移動量単位で設定してください。<br>サーボモータ回転量単位またはリニアサーボモータ移動量単位で，正の数は正転パルス入力時のサーボモータ回転方向またはリニアサーボモータ移動方向，負の数は逆転パルス入力時のサーボモータ回転方向またはリニアサーボモータ移動方向に引き上げます。<br>例えば，[Pr. PA14 回転方向選択/移動方向選択] が "1" のとき，正の数の引上げ量を設定した場合はCW方向に引き上げます。<br>上下軸引上げ機能は，次のすべての条件が成立した場合に実施されます。<br>1) 位置モードである。<br>2) このパラメータの設定値が "0" 以外である。<br>3) [Pr. PA04] の "強制停止減速機能選択" が "強制停止減速機能有効 (2 _ _ _)" に設定している。<br>4) サーボモータの速度が零速度以下の状態で，EM2 (強制停止2) がオフ，アラームが発生またはネットワークの通信断が発生した。<br>5) [Pr. PD07] ～ [Pr. PD09] でMBR (電磁ブレーキインタロック) を使用可能にし，かつ [Pr. PC02] でベース遮断遅延時間を設定している。<br>設定範囲: -25000 ～ 25000 | 0<br>[0.0001 rev]/<br>[0.01 mm] | PC31 | 上下軸引上げ量<br>上下軸引上げ機能の引上げ量を設定してください。<br>サーボモータ回転量単位またはリニアサーボモータ移動量単位で設定してください。<br>正の値の場合は指令アドレス増加方向に，負の値の場合は指令アドレス減少方向に移動します。<br>上下軸引上げ機能は，次のすべての条件が成立した場合，実施されます。<br>• 位置モードまたは位置決めモードである<br>• このサーボパラメータの設定値が "0" 以外である<br>• 強制停止減速機能が有効である<br>• サーボモータ速度が零速度以下でアラームが発生またはEM2がオフになった。またはQuick stopコマンドが発行された。<br>• [Pr. PD07 出力デバイス選択 1] ～ [Pr. PD09 出力デバイス選択 3] でMBR (電磁ブレーキインタロック) を使用可能にし，かつ，[Pr. PC02 電磁ブレーキシーケンス出力] でベース遮断遅延時間が設定してある | 0<br>[0.0001 rev],<br>[0.01 mm] |
| PC38 | 誤差過大警告レベル<br>誤差過大警告レベルを設定してください。<br>設定単位は [Pr. PC06] の "誤差過大アラームおよび誤差過大警告レベル単位選択" で変更できます。<br>回転型サーボモータおよびダイレクトドライブモータの場合，rev単位で設定してください。200 revを超える設定は200 revでクランプされます。リニアサーボモータの場合，mm単位で設定してください。ただし "0" を設定すると [AL. 9B 誤差過大警告] は無効になります。<br>誤差が設定した値に達すると [AL. 9B 誤差過大警告] が発生します。設定した値未満になると，警告は自動的に解除されます。警告信号の最小パルス幅は100 [ms] です。<br>[Pr. PC38 誤差過大警告レベル] < [Pr. PC01 誤差過大アラームレベル] に設定してください。[Pr. PC38 誤差過大警告レベル] ≥ [Pr. PC01 誤差過大アラームレベル] に設定した場合，[AL. 52 誤差過大] が先に発生します。<br>設定範囲: 0 ～ 1000 | 0<br>[rev]/<br>[mm] | PC38 | 誤差過大警告レベル<br>誤差過大警告レベルを設定してください。<br>単位は [Pr. PC06.3 誤差過大アラーム/誤差過大警告レベル単位選択] で変更できます。<br>回転型サーボモータおよびダイレクトドライブモータの場合，rev単位で設定してください。200 rev以上を設定した場合，200 revでクランプされます。<br>リニアサーボモータの場合，mm単位で設定してください。<br>"0" を設定した場合，[AL. 09B 誤差過大警告] は発生しません。<br>誤差が設定値に達すると [AL. 09B] が発生します。その後，誤差が設定値より小さくなると，自動的に警告が解除されます。<br>また，警告信号出力の最小パルス幅は100 [ms] です。<br>[Pr. PC38 誤差過大警告レベル] < [Pr. PC01 誤差過大アラームレベル] の条件を満たすように設定してください。[Pr. PC38] ≧ [Pr. PC01] に設定した場合，[AL. 052 誤差過大] が先に発生します。 | 0<br>[rev],<br>[mm] |
| PC67 | 追従誤差出力レベル (下4桁)<br>追従誤差出力の出力レベルを設定してください。<br>上位/下位で1セットです。<br>[Pr. PC69 追従誤差出力フィルタ時間] で設定した時間継続して溜りパルス ≥ このパラメータ設定値になったときに "Statusword bit13 Following error" がオンになります。ただし "FFFFh FFFFh" を設定すると無効になります。<br>単位は，位置決めモードにより次のようになります。<br>• ポイントテーブル方式の場合<br>[Pr. PT01] の設定により，$10^{STM}$ [μm]，$10^{(STM-4)}$ [inch]，$10^{-3}$ [degree] または [pulse] に変更されます。<br>単位 [degree] はソフトウエアバージョンA6以降のサーボアンプで使用できます。<br>設定値は，16進数で設定してください。<br>設定値: ＿＿＿＿＿＿＿＿<br>上4桁 下4桁<br>[Pr. PC67]<br>[Pr. PC68]<br>設定範囲: 00000000h ～ FFFFFFFFh | 0000h<br>[本文参照] | PC67 | 追従誤差出力レベル<br>追従誤差出力の出力レベルを設定してください。<br>"溜りパルス ≧ このサーボパラメータ設定値" の状態が [Pr. PC69 追従誤差出力フィルタ時間] で設定した時間継続した場合，[Statusword (Obj. 6041h)] のビット13 (Following error) がオンに変わります。<br>ただし，"FFFFFFFFh" を設定した場合，追従誤差出力は無効です。<br>設定値は，16進数で設定してください。<br>この機能はサイクリック同期位置モード，プロファイル位置モード，ポイントテーブルモードおよびJOG運転モードで有効です。<br>このサーボパラメータは [Following error window (Obj. 6065h)] に対応します。サイクリック通信にマッピングした場合，エンジニアリングソフトウェアなどから書き込んだ値はコントローラから上書きされるため，エンジニアリングソフトウェアなどから書き込まないでください。<br>指令単位は，[Pr. PT01.2 位置データの単位] で0.001 mm，0.0001 inch，0.001 degreeまたはpulseに変更できます。 | 00C00000h<br>[指令単位] |

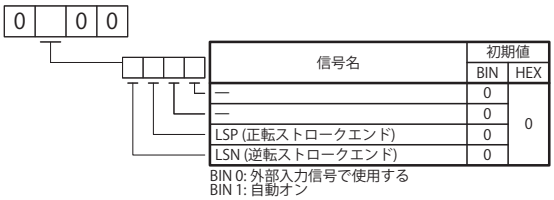
| MR-J4-_GF_サーボパラメータ | | | MR-J5-_G_サーボパラメータ | | |
|---|---|---|---|---|---|
| No. | 名称と機能 | 初期値 [単位] | No. | 名称と機能 | 初期値 [単位] |
| PC68 | 追従誤差出力レベル (上4桁)<br>詳細については [Pr. PC67] を参照してください。 | 00C0h [本文参照] | PC68 | メーカ設定用 | 00000000h |
| PC69 | 追従誤差出力フィルタ時間<br>追従誤差出力がオンになるまでの時間を設定してください。<br>このパラメータ設定値で設定した時間継続して溜りパルス ≥ [Pr. PC67/Pr. PC 68 追従誤差出力レベル] になったときに "Statusword bit13 Following error" がオンになります。<br>[Pr. PC67] および [Pr. PC 68] がともに "FFFFh" の場合，追従誤差出力は無効です。<br>設定範囲: 0 ～ 65535 | 10 [ms] | PC69 | 追従誤差出力 フィルタ時間<br>追従誤差出力がオンに変わるまでの時間を設定してください。<br>このサーボパラメータ設定値で設定した時間，溜りパルス ≧ [Pr. PC67 追従誤差出力レベル] の状態が継続した場合，[Statusword (Obj. 6041h)] のビット13 (Following error) がオンに変わります。<br>この機能はサイクリック同期位置モード，プロファイル位置モード，ポイントテーブルモードおよびJOG運転モードのとき有効です。<br>このサーボパラメータは [Following error time out (Obj. 6066h)] に対応します。サイクリック通信にマッピングした場合，エンジニアリングソフトウェアなどから書き込んだ値はコントローラから上書きされるため，エンジニアリングソフトウェアなどから書き込まないでください。<br>[Pr. PC67] の設定値が "FFFFFFFFh" の場合，追従誤差出力は無効です。 | 10 [ms] |
| PC76 | 機能選択C-E | | PC76 | 機能選択C-E | |
| | _ _ _ x:<br>メーカ設定用 | 1h | | Pr. PC76.0<br>メーカ設定用 | 1h |
| | _ _ x _:<br>制御切換え時ZSP無効選択<br>位置モードからの切換えおよび位置モードへの切換えを，ZSP範囲内で行うかを選択してください。<br>0: 有効 (ZSP範囲内で制御モード切換え)<br>1: 無効 (ZSP範囲に関わらず制御モード切換え)<br>"1" に設定した場合，制御モード切換え時にショックが発生することがあります。 | 0h | | [Pr. PC76.1 制御切換え時ZSP無効選択]<br>位置モードからの切換えおよび位置モードへの切換えをZSP範囲内で行うかを選択してください。<br>0: 有効 (ZSP範囲内で制御切換えを行います)<br>1: 無効 (ZSP範囲に関わらず制御切換えを行います)<br>無効にした場合，制御切換え時にショックが発生する場合があります。 | 0h |
| | _ x _ _:<br>メーカ設定用 | 0h | | [Pr. PC76.2 内部指令速度POL反映選択]<br>有効にすると [Pr. PA14 移動方向選択] の設定値で，[Velocity demand value (Obj. 606Bh)] の極性を変更できます。<br>0: 自動設定 (1: POL設定有効)<br>1: POL設定有効<br>2: POL設定無効 | 0h |
| | x _ _ _:<br>メーカ設定用 | 0h | | [Pr. PC76.3 リミットスイッチ状態読出し選択]<br>[Digital inputs (Obj. 60FDh)] で読み出すLSP (正転ストロークエンド) およびLSN (逆転ストロークエンド) の出力を反転できます。<br>このサーボパラメータと出力に関しては，次の表を参照してください。<br>☞ 403ページ リミットスイッチ状態読出し選択 (MR-J5-_G_) | 0h |
| — | | | | Pr. PC76.4-7<br>メーカ設定用 | 0000h |

## リミットスイッチ状態読出し選択 (MR-J5-_G_)

| 設定値 | LSP/LSN | [Digital inputs (Obj. 60FDh)] |
|---|---|---|
| 0 | オフ | 0 |
| | オン | 1 |
| 1 | オフ | 1 |
| | オン | 0 |

| MR-J4-_GF_サーボパラメータ | | | MR-J5-_G_サーボパラメータ | | |
|---|---|---|---|---|---|
| No. | 名称と機能 | 初期値 [単位] | No. | 名称と機能 | 初期値 [単位] |
| PC77 | 内部トルク制限2<br>サーボモータのトルクを制限する場合に設定してください。定格トルク= 100.0 %として設定してください。"0.0" に設定した場合は，トルクを発生しません。<br>サーボアンプのソフトウエアバージョンがA7以降の場合，このパラメータは位置決めモード (ポイントテーブル方式) で使用できます。また，内部トルク制限選択機能でこのパラメータの有効/無効を切り換えることができます。詳細については，"MR-J4-_GF_(-RJ)サーボアンプ技術資料集 (I/Oモード編)" 7.3節を参照してください。<br>設定範囲: 0.0 ～ 1000.0 | 0.0<br>[%] | PC77 | メーカ設定用 | 1000.0 |

# 入出力設定サーボパラメータグループ ([Pr. PD_ _ ])

<table>
<tr><th colspan="3">MR-J4-_GF_サーボパラメータ</th><th colspan="3">MR-J5-_G_サーボパラメータ</th></tr>
<tr><th>No.</th><th>名称と機能</th><th>初期値<br>[単位]</th><th>No.</th><th>名称と機能</th><th>初期値<br>[単位]</th></tr>
<tr><td>PD01</td><td colspan="2">入力信号自動オン選択1<br>自動的にオンにする入力デバイスを選択してください。</td><td>PD01</td><td colspan="2">入力信号自動オン選択1<br>自動的にオンにする入力デバイスを選択してください。</td></tr>
<tr><td></td><td>_ _ _ x<br>(HEX)</td><td>メーカ設定用<br>0h</td><td></td><td>Pr. PD01.0</td><td>メーカ設定用<br>0h</td></tr>
<tr><td></td><td>_ _ x _<br>(HEX)</td><td>メーカ設定用<br>0h</td><td></td><td>Pr. PD01.1</td><td>メーカ設定用<br>0h</td></tr>
<tr><td></td><td rowspan="4">_ x _ _<br>(HEX)</td><td>_ _ _ x (BIN):<br>メーカ設定用<br>0h</td><td></td><td rowspan="4">Pr. PD01.2</td><td>_ _ _ x:<br>メーカ設定用<br>0h</td></tr>
<tr><td>_ _ x _ (BIN):<br>メーカ設定用</td><td></td><td>_ _ x _:<br>メーカ設定用</td></tr>
<tr><td>_ x _ _ (BIN):<br>LSP (正転ストロークエンド)<br>0: 無効 (外部入力信号で使用する。)<br>1: 有効 (自動オン)</td><td></td><td>_ x _ _:<br>正転ストロークエンド (LSP)<br>0: 外部入力信号で使用する<br>1: 自動オン</td></tr>
<tr><td>x _ _ _ (BIN):<br>LSN (逆転ストロークエンド)<br>0: 無効 (外部入力信号で使用する。)<br>1: 有効 (自動オン)</td><td></td><td>x _ _ _:<br>逆転ストロークエンド (LSN)<br>0: 外部入力信号で使用する<br>1: 自動オン</td></tr>
<tr><td></td><td>x _ _ _<br>(HEX)</td><td>メーカ設定用<br>0h</td><td></td><td>Pr. PD01.3</td><td>メーカ設定用<br>0h</td></tr>
<tr><td></td><td colspan="2">—</td><td></td><td>Pr. PD01.4-7</td><td>メーカ設定用<br>0000h</td></tr>
<tr><td></td><td colspan="2">設定値は，次に示すように16進数に変換してください。<br>  <br><br>LSP (正転ストロークエンド) およびLSN (逆転ストロークエンド) を使用せずに磁極検出を実施する場合，[Pr. PL08 リニアサーボモータ/DDモータ機能選択3] を "_ 1 _ _" に設定してLSPおよびLSNを無効にすることができます。<br>リニアサーボモータ制御モードおよびDDモータ制御モードは，ソフトウエアバージョンA1以降のサーボアンプで使用できます。</td><td></td><td colspan="2">—</td></tr>
<tr><td>PD03</td><td colspan="2">入力デバイス選択1<br>CN3-2ピンに任意の入力デバイスを割り付けることができます。</td><td>PD03</td><td colspan="2">入力デバイス選択1<br>CN3コネクタの入力信号に割り付けるデバイスを選択してください。割付けされるコネクタのピン番号は次のとおりです。<br>☞ 405ページ デバイス選択 (MR-J5-_G_)</td></tr>
<tr><td></td><td>_ _ x x:<br>デバイス選択<br>設定値については，次の表を参照してください。<br>☞ 405ページ 入力デバイス選択 (MR-J4-_GF_)</td><td>0Ah</td><td></td><td>[Pr. PD03.0-1 デバイス選択]<br>設定値については，次の表を参照してください。<br>☞ 405ページ 入力デバイス選択 (MR-J5-_G_)</td><td>0Ah</td></tr>
<tr><td></td><td>_ x _ _:<br>メーカ設定用</td><td>0h</td><td></td><td>Pr. PD03.2<br>メーカ設定用</td><td>0h</td></tr>
<tr><td></td><td>x _ _ _:<br>メーカ設定用</td><td>0h</td><td></td><td>Pr. PD03.3<br>メーカ設定用</td><td>0h</td></tr>
<tr><td></td><td>—</td><td></td><td></td><td>Pr. PD01.4-7<br>メーカ設定用</td><td>0000h</td></tr>
</table>

## 入力デバイス選択 (MR-J4-_GF_)

| 設定値 | 入力デバイス |
|---|---|
| _ _ 0 0 | — |
| _ _ 0 3 | RES (リセット) *2 |
| _ _ 0 4 | PC (比例制御) |
| _ _ 0 6 | CR (クリア) *2 |
| _ _ 0 9 | CTL (内部トルク制限選択) *2 |
| _ _ 0 A | LSP (正転ストロークエンド) |
| _ _ 0 B | LSN (逆転ストロークエンド) |
| _ _ 0 D | CDP (ゲイン切換え) |
| _ _ 0 E | CLD (フルクローズド選択) *1 |
| _ _ 2 2 | DOG (近点ドグ) |

*1　ソフトウエアバージョンA1以降のサーボアンプで使用できます。
*2　ソフトウエアバージョンA7以降のサーボアンプで使用できます。

## デバイス選択 (MR-J5-_G_)

| 機種 | コネクタのピン番号 | 初期割付けデバイス |
|---|---|---|
| MR-J5-_G_(-RJ_) | CN3-2 | LSP |
| MR-J5-_G_-HS_ | CN3-5A | LSP |

## 入力デバイス選択 (MR-J5-_G_)

| 設定値 | 入力信号デバイス |
|---|---|
| 00 | 割付け機能無し |
| 04 | PC |
| 0A | LSP |
| 0B | LSN |
| 0D | CDP |
| 0E | CLD *1 |
| 22 | DOG |
| 2C | TPR1 *1*2*3 |
| 2D | TPR2 *1*2*3 |
| 40 | CDP2 |
| 62 | 割付け機能無し |
| 63 | TPR3 *1*2*3 |

*1　ファームウェアバージョンA5以降のサーボアンプで使用できます。
*2　MR-J5-_Gの場合，ファームウェアバージョンC0以降，かつ2021年6月以降製造のサーボアンプで使用できます。MR-J5-_GでTPR1 ～ TPR3を使用する場合，TPR1 ～ TPR3を [Pr. PD03 入力デバイス選択1]，[Pr. PD04 入力デバイス選択2] および [Pr. PD05 入力デバイス選択3] で割り付けると，[AL. 037 パラメータ異常] が発生します。
*3　MR-J5-_G_-RJ_およびMR-J5-_G_-HS_でTPR1 ～ TPR3を使用する場合，TPR1 ～ TPR3を [Pr. PD03] および [Pr. PD04] で割り付けると，[AL. 037] が発生します。

| MR-J4-_GF_サーボパラメータ | | | MR-J5-_G_サーボパラメータ | | |
|---|---|---|---|---|---|
| No. | 名称と機能 | 初期値 [単位] | No. | 名称と機能 | 初期値 [単位] |
| PD04 | 入力デバイス選択2<br>CN3-12ピンに任意の入力デバイスを割り付けることができます。 | | PD04 | 入力デバイス選択2<br>CN3コネクタの入力信号に割り付けるデバイスを選択してください。割付けされるコネクタのピン番号は次のとおりです。<br>☞ 406ページ デバイス選択 (MR-J5-_G_) | |
| | _ _ x x:<br>デバイス選択<br>設定値については [Pr. PD03] の表を参照してください。<br>☞ 405ページ 入力デバイス選択 (MR-J4-_GF_) | 0Bh | | [Pr. PD04.0-1 デバイス選択]<br>設定値については [Pr. PD03] を参照してください。 | 0Bh |
| | _ x _ _:<br>メーカ設定用 | 0h | | Pr. PD04.2<br>メーカ設定用 | 0h |
| | x _ _ _:<br>メーカ設定用 | 0h | | Pr. PD04.3<br>メーカ設定用 | 0h |
| — | | | | Pr. PD04.4-7<br>メーカ設定用 | 0000h |

## デバイス選択 (MR-J5-_G_)

| 機種 | コネクタのピン番号 | 初期割付けデバイス |
|---|---|---|
| MR-J5-_G_(-RJ_) | CN3-12 | LSN |
| MR-J5-_G_-HS_ | CN3-5B | LSN |

| MR-J4-_GF_サーボパラメータ | | | MR-J5-_G_サーボパラメータ | | |
|---|---|---|---|---|---|
| No. | 名称と機能 | 初期値 [単位] | No. | 名称と機能 | 初期値 [単位] |
| PD05 | 入力デバイス選択3<br>CN3-19ピンに任意の入力デバイスを割り付けることができます。 | | PD05 | 入力デバイス選択3<br>CN3コネクタの入力信号に割り付けるデバイスを選択してください。割付けされるコネクタのピン番号は次のとおりです。<br>☞ 406ページ デバイス選択 (MR-J5-_G_) | |
| | _ _ x x:<br>デバイス選択<br>設定値については [Pr. PD03] の表を参照してください。<br>☞ 405ページ 入力デバイス選択 (MR-J4-_GF_) | 22h | | [Pr. PD05.0-1 デバイス選択]<br>設定値については [Pr. PD03] を参照してください。<br>・タッチプローブ機能を使用する場合<br>このサーボパラメータにTPR1 ～ TPR3を設定することでタッチプローブ機能を使用することができます。<br>MR-J5-_Gの場合，このサーボパラメータにTPR1 ～ TPR3を設定すると，[AL. 037 パラメータ異常] が発生します。<br>[Pr. PD05]，[Pr. PD38] および [Pr. PD39] で重複した入力デバイス (TPR1 ～ TPR3) が存在する場合，[AL. 037 パラメータ異常] が発生します。<br>(例)<br>[Pr. PD05.0] = "2Ch" (TPR1)，[Pr. PD38.0] = "2Ch" (TPR1) のようにTPR1が重複して存在する場合 | 22h |
| | _ x _ _:<br>メーカ設定用 | 0h | | Pr. PD05.2<br>メーカ設定用 | 0h |
| | x _ _ _:<br>メーカ設定用 | 0h | | Pr. PD05.3<br>メーカ設定用 | 0h |
| — | | | | [Pr. PD05.4 入力軸選択3]<br>多軸サーボアンプにおいて，[Pr. PD05.0-1 デバイス選択] で割り付けた入力デバイスを使用する軸を設定してください。<br>このサーボパラメータが "0h" の場合，自動設定になり，[Pr. PD05.0-1] でデバイスを割り付けた軸のみが有効です。 | 0h |
| | | | | Pr. PD05.5-7<br>メーカ設定用 | 000h |

## デバイス選択 (MR-J5-_G_)

| 機種 | コネクタのピン番号 | 初期割付けデバイス |
|---|---|---|
| MR-J5-_G_(-RJ_) | CN3-19 | DOG |
| MR-J5-_G_-HS_ | CN3-6B | DOG |

| MR-J4-_GF_サーボパラメータ | | | MR-J5-_G_サーボパラメータ | | |
|---|---|---|---|---|---|
| No. | 名称と機能 | 初期値 [単位] | No. | 名称と機能 | 初期値 [単位] |
| PD07 | 出力デバイス選択1<br>CN3-13ピンに任意の出力デバイスを割り付けることができます。初期値では，MBR (電磁ブレーキインタロック) が割り付けられています。 | | PD07 | 出力デバイス選択1<br>CN3コネクタの出力信号に割り付けるデバイスを選択してください。割付けされるコネクタピン番号，デバイスは次の表を参照してください。<br>☞ 409ページ デバイス選択 (MR-J5-_G_) | |
| | _ _ x x:<br>デバイス選択<br>設定値については，次の表を参照してください。<br>☞ 408ページ 出力デバイス選択 (MR-J4-_GF_) | 05h | | [Pr. PD07.0-1 デバイス選択]<br>MR-J5W2-_G_およびMR-J5W3-_G_でこのサーボパラメータに "06" (DB) を設定した場合，[AL. 037 パラメータ異常] が発生します。<br>[Pr. PA02.4 シンプルコンバータ選択] に "2" (MR-CM08K1) を設定する場合，RDYを割り付けてください。RDYを [Pr. PD07 出力デバイス選択1] ～ [Pr. PD09 出力デバイス選択3] で割り付ける場合，MR-CM08K1と接続するすべてのサーボアンプに対してRDYを割り付けてください。RDYが割り付けられていない場合，[AL. 037 パラメータ異常] が発生します。1軸サーボアンプを使用する場合，RDYを [Pr. PD07] ～ [Pr. PD09] のいずれかに割り付けてください。多軸サーボアンプを使用する場合，RDYを [Pr. PD07] で割り付けるときは，すべての軸に対してRDYを割り付けてください。多軸サーボアンプを使用する場合，RDYを [Pr. PD08] または [Pr. PD09] で割り付けるときは，[Pr. PD08] または [Pr. PD09] に "00000101" を設定して任意の軸でRDYをオンにしてください。MR-CM08K1の接続方法については，ユーザーズマニュアル (ハードウェア編) の "シンプルコンバータを使用する場合のサーボアンプの設定" を参照してください。<br>設定値については，次の表を参照してください。<br>☞ 409ページ 出力デバイス選択 (MR-J5-_G_) | 05h |
| | _ x _ _:<br>メーカ設定用 | 0h | | Pr. PD07.2<br>メーカ設定用 | 0h |
| | x _ _ _:<br>メーカ設定用 | 0h | | Pr. PD07.3<br>メーカ設定用 | 0h |
| — | | | | Pr. PD07.4-7<br>メーカ設定用 | 0000h |

## 出力デバイス選択 (MR-J4-_GF_)

| 設定値 | 出力デバイス |
|---|---|
| _ _ 0 0 | 常時オフ |
| _ _ 0 2 | RD (準備完了) |
| _ _ 0 3 | ALM (故障) |
| _ _ 0 4 | INP (インポジション) |
| _ _ 0 5 | MBR (電磁ブレーキインタロック) |
| _ _ 0 6 | DB (ダイナミックブレーキインタロック) |
| _ _ 0 7 | TLC (トルク制限中) |
| _ _ 0 8 | WNG (警告) |
| _ _ 0 9 | BWNG (バッテリ警告) |
| _ _ 0 A | SA (速度到達) |
| _ _ 0 B | VLC (速度制限中) |
| _ _ 0 C | ZSP (零速度検出) |
| _ _ 0 E | PRMWR (パラメータ有効待ち) *2 |
| _ _ 0 F | CDPS (可変ゲイン選択中) |
| _ _ 1 0 | CLDS (フルクローズド制御中) *1 |
| _ _ 1 1 | ABSV (絶対位置消失中) |
| _ _ 1 7 | MTTR (タフドライブ中) |
| _ _ 2 5 | POT (位置範囲) *3 |
| _ _ 2 6 | PUS (一時停止中) *3 |
| _ _ 2 7 | MEND (移動完了) *3 |
| _ _ 2 8 | CPO (粗一致) *3 |
| _ _ 3 5 | ZP2 (原点復帰完了2) *3 |

*1　ソフトウエアバージョンA1以降のサーボアンプで使用できます。
*2　ソフトウエアバージョンA6以降のサーボアンプで使用できます。
*3　ソフトウエアバージョンA8以降のサーボアンプで使用できます。

## デバイス選択 (MR-J5-_G_)

| 機種 | コネクタのピン番号 | 初期割付けデバイス |
|---|---|---|
| MR-J5-_G_(-RJ_) | CN3-13 | MBR |
| MR-J5-_G_-HS_ | CN3-1B | MBR |

## 出力デバイス選択 (MR-J5-_G_)

| 設定値 | 出力信号デバイス |
|---|---|
| 00 | 常時オフ |
| 01 | RDY |
| 02 | RD |
| 03 | ALM |
| 04 | INP |
| 05 | MBR |
| 06 *4 | DB |
| 07 | TLC |
| 08 | WNG |
| 09 | BWNG |
| 0A | SA |
| 0B | VLC |
| 0C | ZSP |
| 0E | WNGSTOP |
| 0F | CDPS |
| 10 *1 | CLDS |
| 11 | ABSV |
| 17 | MTTR |
| 18 | CDPS2 |
| 1C *5 | FR |
| 21 *2 | DOA |
| 22 *2 | DOB |
| 23 *2 | DOC |
| 24 *3 | CVST |

*1　ファームウェアバージョンA5以降のサーボアンプで使用できます。
*2　ファームウェアバージョンB6以降のサーボアンプで使用できます。
*3　常時オフです。
*4　外付けダイナミックブレーキに対応していないサーボアンプの場合，このデバイスを使用する必要はありません。
*5　ファームウェアバージョンF0以降のサーボアンプで使用できます。

| MR-J4-_GF_サーボパラメータ | | | MR-J5-_G_サーボパラメータ | | |
|---|---|---|---|---|---|
| No. | 名称と機能 | 初期値 [単位] | No. | 名称と機能 | 初期値 [単位] |
| PD08 | 出力デバイス選択2<br>CN3-9ピンに任意の出力デバイスを割り付けることができます。初期値では，INP (インポジション) が割り付けられています。 | | PD08 | 出力デバイス選択2<br>CN3コネクタの出力信号に割り付けるデバイスを選択してください。割付けされるコネクタピン番号は次の表のとおりです。<br>☞ 410ページ デバイス選択 (MR-J5-_G_) | |
| | _ _ x x:<br>デバイス選択<br>設定値については [Pr. PD07] の表を参照してください。<br>☞ 408ページ 出力デバイス選択 (MR-J4-_GF_) | 04h | | [Pr. PD08.0-1 デバイス選択]<br>設定値については [Pr. PD07] を参照してください。 | 04h |
| | _ x _ _:<br>メーカ設定用 | 0h | | [Pr. PD08.2 全軸出力時条件選択]<br>0: AND出力<br>1: OR出力<br>AND出力の場合，A軸，B軸およびC軸のすべての軸が条件を満たしたときに有意 (オンまたはオフ) になります。このときのデバイス名称はC_ _ _です。(例. CINP)<br>OR出力の場合，A軸，B軸およびC軸のいずれかの軸が条件を満たしたときに有意 (オンまたはオフ) になります。<br>このときのデバイス名称はX_ _ _です。(例. XINP)<br>このサーボパラメータは多軸サーボアンプ使用時かつ，[Pr. PD08.3 出力軸選択] で "0" (全軸) を選択した場合，有効です。 | 0h |
| | x _ _ _:<br>メーカ設定用 | 0h | | [Pr. PD08.3 出力軸選択]<br>0: 全軸<br>1: A軸<br>2: B軸<br>3: C軸<br>設定値1の場合，デバイス名称は_ _ _-Aです。(例. INP-A)<br>設定値2の場合，デバイス名称は_ _ _-Bです。(例. INP-B)<br>設定値3の場合，デバイス名称は_ _ _-Cです。(例. INP-C) | 0h |
| — | | | | Pr. PD08.4-7<br>メーカ設定用 | 0000h |

## デバイス選択 (MR-J5-_G_)

| 機種 | コネクタのピン番号 | 初期割付けデバイス |
|---|---|---|
| MR-J5-_G_(-RJ_) | CN3-9 | INP |
| MR-J5-_G_-HS_ | CN3-2A | INP |

| MR-J4-_GF_サーボパラメータ | | | MR-J5-_G_サーボパラメータ | | |
|---|---|---|---|---|---|
| No. | 名称と機能 | 初期値 [単位] | No. | 名称と機能 | 初期値 [単位] |
| PD09 | 出力デバイス選択3<br>CN3-15ピンに任意の出力デバイスを割り付けることができます。<br>初期値では，ALM (故障) が割り付けられています。 | | PD09 | 出力デバイス選択3<br>CN3コネクタの出力信号に割り付けるデバイスを選択してください。割付けされるコネクタピン番号は次の表のとおりです。<br>☞ 411ページ デバイス選択 (MR-J5-_G_) | |
| | _ _ x x:<br>デバイス選択<br>設定値については [Pr. PD07] の表を参照してください。<br>☞ 408ページ 出力デバイス選択 (MR-J4-_GF_) | 03h | | [Pr. PD09.0-1 デバイス選択]<br>設定値については [Pr. PD07] を参照してください。 | 03h |
| | _ x _ _:<br>メーカ設定用 | 0h | | [Pr. PD09.2 全軸出力時条件選択]<br>0: AND出力<br>1: OR出力<br>AND出力の場合，A軸，B軸およびC軸のすべての軸が条件を満たしたときに有意 (オンまたはオフ) になります。このときのデバイス名称はC_ _ _です。(例. CINP)<br>OR出力の場合，A軸，B軸およびC軸のいずれかの軸が条件を満たしたときに有意 (オンまたはオフ) になります。<br>このときのデバイス名称はX_ _ _です。(例. XINP)<br>このサーボパラメータは多軸サーボアンプ使用時かつ，[Pr. PD09.3 出力軸選択] で "0" (全軸) を選択した場合，有効です。 | 0h |
| | x _ _ _:<br>メーカ設定用 | 0h | | [Pr. PD09.3 出力軸選択]<br>0: 全軸<br>1: A軸<br>2: B軸<br>3: C軸<br>設定値1の場合，デバイス名称は_ _ _-Aです。(例. INP-A)<br>設定値2の場合，デバイス名称は_ _ _-Bです。(例. INP-B)<br>設定値3の場合，デバイス名称は_ _ _-Cです。(例. INP-C) | 0h |
| — | | | | Pr. PD09.4-7<br>メーカ設定用 | 0000h |

## デバイス選択 (MR-J5-_G_)

| 機種 | コネクタのピン番号 | 初期割付けデバイス |
|---|---|---|
| MR-J5-_G_(-RJ_) | CN3-15 | ALM |
| MR-J5-_G_-HS_ | CN3-2B | ALM |

| MR-J4-_GF_サーボパラメータ | | | MR-J5-_G_サーボパラメータ | | |
|---|---|---|---|---|---|
| No. | 名称と機能 | 初期値 [単位] | No. | 名称と機能 | 初期値 [単位] |
| PD11 | 入力フィルタ設定 | | PD11 | 入力フィルタ設定 | |
| | _ _ _ x:<br>入力信号フィルタ選択<br>このサーボパラメータの設定については，サーボシステムコントローラのマニュアルを参照してください。<br>外部入力信号がノイズなどによりチャタリングを発生した場合，入力フィルタを使用して抑制します。<br>0: なし<br>1: 0.888 [ms]<br>2: 1.777 [ms]<br>3: 2.666 [ms]<br>4: 3.555 [ms]<br>5: 4.444 [ms]<br>6: 5.333 [ms]<br>"5" および "6" は，ソフトウエアバージョンA7以降のサーボアンプで使用できます。 | 4h | | [Pr. PD11.0 入力信号フィルタ選択]<br>詳細については，次の表を参照してください。<br>☞ 412ページ 入力信号フィルタ選択 (MR-J5-_G_)<br>TPR1，TPR2，またはTPR3を割り付けたピンでは，このフィルタは無効です。 | 7h |
| | _ _ x _:<br>RES (リセット) 専用フィルタ選択<br>0: 無効<br>1: 有効 (50 [ms])<br>この桁はソフトウエアバージョンA7以降のサーボアンプで使用できます。 | 0h | | Pr. PD11.1<br>メーカ設定用 | 0h |
| | _ x _ _:<br>CR (クリア) 専用フィルタ選択<br>0: 無効<br>1: 有効 (50 [ms])<br>この桁はソフトウエアバージョンA7以降のサーボアンプで使用できます。 | 0h | | Pr. PD11.2<br>メーカ設定用 | 0h |
| | x _ _ _:<br>メーカ設定用 | 0h | | Pr. PD11.3<br>メーカ設定用 | 0h |
| — | | | | Pr. PD11.4-7<br>メーカ設定用 | 0000h |

## 入力信号フィルタ選択 (MR-J5-_G_)

| 設定値 | フィルタ時間 [ms] |
|---|---|
| 0 | フィルタなし |
| 1 | 0.500 |
| 2 | 1.000 |
| 3 | 1.500 |
| 4 | 2.000 |
| 5 | 2.500 |
| 6 | 3.000 |
| 7 | 3.500 |
| 8 | 4.000 |
| 9 | 4.500 |
| A | 5.000 |
| B | 5.500 |

| MR-J4-_GF_サーボパラメータ | | | MR-J5-_G_サーボパラメータ | | |
|---|---|---|---|---|---|
| No. | 名称と機能 | 初期値 [単位] | No. | 名称と機能 | 初期値 [単位] |
| PD12 | 機能選択D-1 | | PD12 | 機能選択D-1 | |
| | _ _ _ x:<br>ストロークリミット検出時の停止方法選択<br>☞ 413ページ ストロークリミット検出時の停止方法選択 (MR-J4-_GF_)<br>設定値欄に記載されている値以外を設定した場合，[AL. 37] が発生します。<br>I/Oモードでは，RY (n + 1) 0 (上限ストロークリミット) またはRY (n + 1) 1 (下限ストロークリミット) のオフ時の停止方法を選択してください。詳細については，"MR-J4-_GF_(-RJ)サーボアンプ技術資料集 (I/Oモード編)" 3.4節を参照してください。<br>CC-Link IEフィールドネットワーク Basicでは，ストロークエンドがオフになったときの停止方法を選択してください。詳細については，"MR-J4-_GF_(-RJ)サーボアンプ技術資料集 (CC-Link IEフィールドネットワーク Basic編)" 9.1節を参照してください。 | 1h | | Pr. PD12.0<br>メーカ設定用 | 1h |
| | _ _ x _:<br>メーカ設定用 | 0h | | Pr. PD12.1<br>メーカ設定用 | 0h |
| | _ x _ _:<br>ソフトウエアリミット検出時の停止方法選択<br>ソフトウエアリミット検出時の停止方法を選択してください。詳細については，"MR-J4-_GF_(-RJ)サーボアンプ技術資料集 (I/Oモード編)" 3.5節または "MR-J4-_GF_(-RJ)サーボアンプ技術資料集 (CC-Link IEフィールドネットワーク Basic編)" 7.2.7項を参照してください。<br>1: 緩停止<br>2: 緩停止 (減速時定数による減速停止)<br>3: 急停止 (残距離クリアによる停止)<br>"0" を設定した場合，[AL. 37] が発生します。 | 1h | | Pr. PD12.2<br>メーカ設定用 | 1h |
| | x _ _ _:<br>サーボモータのサーミスタ有効/無効選択<br>0: 有効<br>1: 無効<br>この桁はサーミスタ内蔵のサーボモータを使用する場合にのみ有効です。<br>サーミスタが内蔵されていないサーボモータを使用する場合，この桁の設定は無効です。 | 0h | | [Pr. PD12.3 サーボモータのサーミスタ 有効/無効選択]<br>0: 有効<br>1: 無効<br>サーミスタに対応しているサーボモータを使用する場合に有効です。サーミスタ未対応のサーボモータは，設定値に関わらず，無効 (温度モニタ無効/アラーム無効) です。<br>モータなし運転ではアラームを検知しません。<br>サーボモータサーミスタ温度モニタ無効設定のとき，"9999 ° C" と表示されます。 | 0h |
| — | | | | Pr. PD12.4-7<br>メーカ設定用 | 0000h |

## ストロークリミット検出時の停止方法選択 (MR-J4-_GF_)

| 設定値 | 制御モード |
|---|---|
| | CP |
| 0 | 急停止 |
| 1 | 緩停止 |
| 2 | 緩停止 (減速時定数による減速停止) |
| 3 | 急停止 (残距離クリアによる停止) |

| MR-J4-_GF_サーボパラメータ | | | MR-J5-_G_サーボパラメータ | | |
|---|---|---|---|---|---|
| No. | 名称と機能 | 初期値 [単位] | No. | 名称と機能 | 初期値 [単位] |
| PD13 | 機能選択D-2 | | PD13 | 機能選択D-2 | |
| | _ _ _ x:<br>メーカ設定用 | 0h | | Pr. PD13.0<br>メーカ設定用 | 0h |
| | _ _ x _:<br>メーカ設定用 | 0h | | Pr. PD13.1<br>メーカ設定用 | 0h |
| | _ x _ _:<br>INP (インポジション) オン条件選択<br>INP (インポジション) がオンになる条件を選択してください。<br>0: インポジション範囲内のとき<br>1: インポジション範囲内かつ，指令払出し完了のとき | 0h | | [Pr. PD13.2 INP出力信号オン条件選択]<br>INP (インポジション) の出力条件を選択してください。<br>この機能は，サイクリック同期位置モード，プロファイル位置モードおよび位置決めモード (ポイントテーブル方式) のとき有効です。<br>サーボオン直後および強制停止解除後のINP (インポジション) はオフです。<br>0: インポジション範囲内の場合<br>1: インポジション範囲内かつ指令出力完了の場合<br>2: インポジション範囲内かつ指令出力完了かつ始動信号オフの場合<br>詳細については次の表を参照してください。<br>☞ 414ページ INP (インポジション) オン条件 (MR-J5-_G_) | 0h |
| | x _ _ _:<br>メーカ設定用 | 0h | | Pr. PD13.3<br>メーカ設定用 | 0h |
| — | | | | Pr. PD13.4-7<br>メーカ設定用 | 0000h |

## INP (インポジション) オン条件 (MR-J5-_G_)

| 設定値 | INP (インポジション) オン条件 | | | |
|---|---|---|---|---|
| | 溜りパルス < インポジション範囲 | 指令出力完了 *1 | 始動信号オフ | |
| | | | サイクリック同期位置モード | プロファイル位置モード *2<br>位置決めモード (ポイントテーブル方式) *3 |
| 0 | ○ | × | × | × |
| 1 | ○ | ○ | × | × |
| 2 | ○ | ○ | × | ○ |

○: 必要，×: 不要

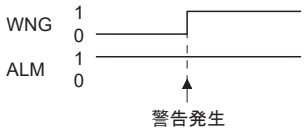
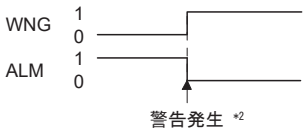
*1 指令出力完了条件は運転モードにより異なります。
＜サイクリック同期位置モード＞
約1 ms間，位置指令が入力されない場合，指令出力完了と判断します。
＜プロファイル位置モードまたは位置決めモード (ポイントテーブル方式)＞
指令残距離が0の場合，指令出力完了と判断します。

*2 ファームウェアバージョンA5以降のサーボアンプで使用できます。

*3 ファームウェアバージョンB8以降のサーボアンプで使用できます。

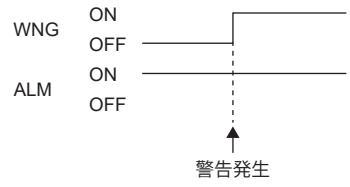
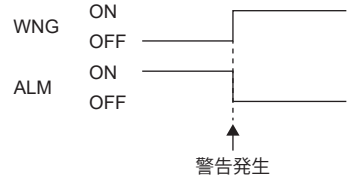
| MR-J4-_GF_サーボパラメータ | | | MR-J5-_G_サーボパラメータ | | |
|---|---|---|---|---|---|
| No. | 名称と機能 | 初期値 [単位] | No. | 名称と機能 | 初期値 [単位] |
| PD14 | 機能選択D-3 | | PD14 | 機能選択D-3 | |
| | _ _ _ x:<br>メーカ設定用 | 0h | | Pr. PD14.0<br>メーカ設定用 | 0h |
| | _ _ x _:<br>警告発生時の出力デバイスの選択<br>警告発生時におけるWNG (警告) およびALM (故障) の出力状態を選択してください。<br>☞ 415ページ 警告発生時の出力デバイスの選択 (MR-J4-_GF_) | 0h | | [Pr. PD14.1 警告発生時の出力デバイスの選択]<br>警告発生時におけるALM (故障) の出力状態を選択してください。<br>☞ 415ページ 警告発生時の出力デバイスの選択 (MR-J5-_G_) | 0h |
| | _ x _ _:<br>メーカ設定用 | 0h | | Pr. PD14.2<br>メーカ設定用 | 0h |
| | x _ _ _:<br>メーカ設定用 | 0h | | Pr. PD14.3<br>メーカ設定用 | 0h |
| — | | | | Pr. PD14.4-7<br>メーカ設定用 | 0000h |

## 警告発生時の出力デバイスの選択 (MR-J4-_GF_)

| 設定値 | デバイスの状態 *1 |
|---|---|
| 0 |  |
| 1 |  |

*1 0: オフ
1: オン
*2 警告発生でALMはオフになりますが，強制停止減速は実施されます。

## 警告発生時の出力デバイスの選択 (MR-J5-_G_)

| 設定値 | デバイスの状態 |
|---|---|
| 0 |  |
| 1 |  |

| MR-J4-_GF_サーボパラメータ | | | MR-J5-_G_サーボパラメータ | | |
|---|---|---|---|---|---|
| No. | 名称と機能 | 初期値 [単位] | No. | 名称と機能 | 初期値 [単位] |
| PD37 | タッチプローブ機能選択 | | PD37 | メーカ設定用 | 000000 00h |
| | _ _ _ x:<br>タッチプローブ高精度化選択<br>TPR2の立上がりを正確にラッチし，2 μs精度で検出します。<br>0: 無効<br>1: 有効<br>"有効" を選択すると，エンコーダ出力パルスは無効になります。<br>この桁はソフトウエアバージョンA1以降のサーボアンプで使用できます。 | 0h | | | |
| | _ _ x _:<br>メーカ設定用 | 0h | | | |
| | _ x _ _:<br>メーカ設定用 | 0h | | | |
| | x _ _ _:<br>メーカ設定用 | 0h | | | |
| PD41 | 機能選択D-4 | | PD41 | 機能選択D-4 | |
| | _ _ _ x:<br>メーカ設定用 | 0h | | Pr. PD14.0<br>メーカ設定用 | 0h |
| | _ _ x _:<br>メーカ設定用 | 0h | | Pr. PD14.1<br>メーカ設定用 | 0h |
| | _ x _ _:<br>ストロークリミット有効状態選択<br>0: ストロークリミット常時有効<br>1: 原点復帰モードのみ有効<br>"1" を選択した場合，ストロークリミットが無効になります。衝突の危険があるため，コントローラ側でストロークリミットの制御を行う場合以外は選択しないでください。テスト運転時および磁極検出時はストロークリミット常時有効になります。<br>シンプルモーションユニットQD77GF_，RD77GF_またはシンプルモーションボードMR-EM340GFを使用する場合，この桁を "1" に設定してください。 | 0h | | [Pr. PD41.2 リミットスイッチ有効状態選択]<br>0: リミットスイッチ常時有効<br>1: 原点復帰モードのみ有効<br>"1" を設定した場合，サーボモータ作動中のリミットスイッチは無効です。コントローラ側でストロークリミットの制御を行う場合以外は衝突の危険があるため使用しないでください。リミットスイッチのステータス (S_FLS，S_RLS) は返信されます。<br>"1" を設定してもテスト運転時，磁極検知時はリミットスイッチは有効です。<br>コントローラが三菱電機製モーションユニットの場合，"1" を設定してください。 | 0h |
| | _ x _ _:<br>センサ入力方式選択<br>近点ドグおよびストロークリミットの入力方式を選択してください。<br>0: サーボアンプから入力 (LSP/LSN/DOG)<br>1: コントローラから入力 (C_FLS/C_RLS/C_DOG)<br>"0" を選択した場合，CCW方向に設置されているリミットスイッチをLSP，CW方向に設置されているリミットスイッチをLSNに配線してください。配線が逆の場合，リミットスイッチではサーボモータが停止しません。<br>"1" を選択した場合，位置アドレスの増加方向に設置されているリミットスイッチをC_FLS，減少方向に設置されているリミットスイッチをC_RLSに配線してコントローラ側から入力してください。配線が逆の場合，リミットスイッチではサーボモータが停止しません。詳細については，コントローラのユーザーズマニュアルを参照してください。 | 0h | | [Pr. PD41.3 センサ入力方式選択]<br>近点ドグおよびリミットスイッチの入力方式を選択してください。<br>0: サーボアンプから入力 (LSP/LSN/DOG)<br>1: コントローラから入力 (C_FLS/C_RLS/C_DOG)<br>"0" を選択した場合，CCW方向に設置されているリミットスイッチをLSPに，CW方向に設置されているリミットスイッチをLSNに配線してください。取付け位置を逆にした場合，サーボモータはリミットスイッチでは停止しません。<br>"1" を選択した場合，位置アドレスが増加する方向に設置されているリミットスイッチをC_FLSに，減少する方向に設置されているリミットスイッチをC_RLSに設定して，コントローラ側からリミット信号を入力してください。取付け位置を逆にした場合，サーボモータはリミットスイッチでは停止しません。 | 0h |
| — | | | | Pr. PD14.4-7<br>メーカ設定用 | 0000h |

| MR-J4-_GF_サーボパラメータ | | | MR-J5-_G_サーボパラメータ | | |
|---|---|---|---|---|---|
| No. | 名称と機能 | 初期値<br>[単位] | No. | 名称と機能 | 初期値<br>[単位] |
| PD42 | 機能選択D-5 | | PD42 | メーカ設定用 | 000000<br>00h |
| | _ _ _ x:<br>CR (クリア) 選択<br>0: オンの立上がりで溜りパルスを消去する。<br>1: オンになっている間は，常に溜りパルスを消去する。<br>2: 無効<br>この桁はソフトウエアバージョンA7以降のサーボアンプで使用できます。 | 0h | | | |
| | _ _ x _:<br>メーカ設定用 | 0h | | | |
| | _ x _ _:<br>メーカ設定用 | 0h | | | |
| | _ x _ _:<br>メーカ設定用 | 0h | | | |

# 拡張設定2サーボパラメータグループ ([Pr. PE_ _ ])

| MR-J4-_GF_サーボパラメータ | | | MR-J5-_G_サーボパラメータ | | |
|---|---|---|---|---|---|
| No. | 名称と機能 | 初期値 [単位] | No. | 名称と機能 | 初期値 [単位] |
| PE01 | フルクローズド機能選択1 | | PE01 | フルクローズド機能選択1 | |
| | _ _ _ x:<br>フルクローズド機能選択<br>フルクローズド機能を選択してください。<br>0: 常時有効<br>1: コントローラからのフルクローズド選択指令および入力デバイスCLD (フルクローズド選択) による切換え<br>☞ 419ページ フルクローズド機能選択 (MR-J4-_GF)<br>この設定は [Pr. PA01] の "運転モード選択" で "フルクローズド制御モード (_ _ 1 _)" を選択したときに有効です。<br>[Pr. PA03] の "絶対位置検出システム選択" が "有効 (_ _ _ 1)" の場合，"1" を設定すると，[AL. 37 パラメータ異常] が発生します。<br>この桁はソフトウエアバージョンA1以降のサーボアンプで使用できます。 | 0h | | [Pr. PE01.0 フルクローズド機能選択]<br>フルクローズド機能を選択してください。<br>このサーボパラメータは [Pr. PA01.4 フルクローズド運転モード選択] で "1" (有効 (フルクローズド制御モード)) を選択したときに有効です。<br>[Pr. PA03.0 絶対位置検出システム選択] を "1" (有効 (絶対位置検出システム)) に設定し，かつこのサーボパラメータを "1" に設定すると，[AL. 037 パラメータ異常] が発生します。<br>このサーボパラメータを "1" に設定し，原点復帰モードまたはプロファイル位置モード運転中にセミクローズド制御/フルクローズド制御切換えを実施した場合，[AL. 0F4.A フルクローズド切換え警告] が発生し，運転中は選択した制御方式に切り換わりません。<br>位置決めモード (ポイントテーブル方式) を選択している場合，このサーボパラメータを "1" に設定すると [AL. 037] が発生します。<br>0: 常時有効<br>1: コントローラからの "フルクローズド選択" (C_CLD) および入力デバイスの "フルクローズド選択" (CLD) による切換え<br>☞ 419ページ フルクローズド機能選択 (MR-J5-_G_) | 0h |
| | _ _ x _:<br>メーカ設定用 | 0h | | Pr. PE01.1<br>メーカ設定用 | 0h |
| | _ x _ _:<br>メーカ設定用 | 0h | | Pr. PE01.2<br>メーカ設定用 | 0h |
| | x _ _ _:<br>メーカ設定用 | 0h | | Pr. PE01.3<br>メーカ設定用 | 0h |
| — | | | | [Pr. PE01.4 フルクローズド制御 溜りパルスクリア選択]<br>セミクローズド制御/フルクローズド制御切換えを実施した場合，溜りパルスのクリアを実施するかしないか選択してください。<br>0: 有効<br>1: 無効<br>このサーボパラメータの設定値が "0" (有効) の場合，セミクローズド制御からフルクローズド制御に切り換えると，機械端の溜りパルスをクリアします。また，フルクローズド制御からセミクローズド制御に切り換えると，モータ端の溜りパルスをクリアします。これらの理由により，セミクローズド制御/フルクローズド制御切換え時のショックが軽減されます。<br>このサーボパラメータの設定値が "1" (無効) の場合，セミクローズド制御/フルクローズド制御切換えはモータ端と機械端を連結した状態で実施してください。モータ端と機械端が連結されていない状態でセミクローズド制御/フルクローズド制御切換えを実施すると，サーボモータが急加速するなど予期しない動きをする場合があります。 | 0h |
| | | | | Pr. PE01.5-7<br>メーカ設定用 | 000h |

## フルクローズド機能選択 (MR-J4-_GF)

| フルクローズド選択 | | 制御方式 |
|---|---|---|
| コントローラからの指令 | CLD (フルクローズド選択) *1 | |
| オフ | オフ | セミクローズド制御 |
| オン | オフ | フルクローズド制御 |
| オフ | オン | |
| オン | オン | |

*1　[Pr. PD03] ～ [Pr. PD05] でCLD (フルクローズド選択) を割り付けない場合，常時オフです。

## フルクローズド機能選択 (MR-J5-_G_)

| フルクローズド選択 | | 制御方式 |
|---|---|---|
| コントローラからの指令 (C_CLD) | CLD (フルクローズド選択) *1 | |
| オフ | オフ | セミクローズド制御 |
| オン | オフ | フルクローズド制御 |
| オフ | オン | |
| オン | オン | |

*1　入力デバイス用ピンにCLD (フルクローズド選択) を割り付けない場合，常時オフです。

| MR-J4-_GF_サーボパラメータ | | | MR-J5-_G_サーボパラメータ | | |
|---|---|---|---|---|---|
| No. | 名称と機能 | 初期値 [単位] | No. | 名称と機能 | 初期値 [単位] |
| PE03 | フルクローズド機能選択2 | | PE03 | フルクローズド機能選択2 | |
| | _ _ _ x:<br>フルクローズド制御異常検知機能選択<br>0: 無効<br>1: 速度偏差異常検知<br>2: 位置偏差異常検知<br>3: 速度偏差異常，位置偏差異常検知<br>設定値については，次の表を参照してください。<br>☞ 420ページ 検知方式と検知機能の組合せ (MR-J4-_GF_)<br>この桁はソフトウエアバージョンA1以降のサーボアンプで使用できます。 | 3h | | [Pr. PE03.0 フルクローズド制御異常 検知機能選択]<br>0: 無効<br>1: 速度偏差異常検知<br>2: 位置偏差異常検知<br>3: 速度偏差異常，位置偏差異常検知<br>[Pr. PE03.1 位置偏差異常 検知方式選択] との組合せについては，次の表を参照してください。<br>☞ 420ページ 検知方式と検知機能の組合せ (MR-J5-_G_) | 3h |
| | _ _ x _:<br>位置偏差異常検知方式選択<br>0: 常時検出方式<br>1: 停止時検出方式 (指令が "0" のときに検出します。)<br>設定値については，次の表を参照してください。<br>☞ 420ページ 検知方式と検知機能の組合せ (MR-J4-_GF_)<br>この桁はソフトウエアバージョンA1以降のサーボアンプで使用できます。 | 0h | | [Pr. PE03.1 位置偏差異常 検知方式選択]<br>0: 常時検出方式<br>1: 停止時検出方式 (指令が "0" のときに検出します。)<br>2: 停止時検出方式2 (サーボオン中に指令が "0" のとき，またはサーボオフ中に検知します。)<br>[Pr. PE03.0 フルクローズド制御異常 検知機能選択] との組合せについては，次の表を参照してください。<br>☞ 420ページ 検知方式と検知機能の組合せ (MR-J5-_G_) | 0h |
| | _ x _ _:<br>メーカ設定用 | 0h | | Pr. PE03.2<br>メーカ設定用 | 0h |
| | x _ _ _:<br>フルクローズド制御異常リセット選択<br>0: リセット不可 (電源オフ/オンによるリセットのみ可)<br>1: リセット可能<br>この桁はソフトウエアバージョンA1以降のサーボアンプで使用できます。 | 0h | | [Pr. PE03.3 フルクローズド制御異常 リセット選択]<br>0: リセット不可 (電源再投入またはソフトウェアリセットによるリセット)<br>1: リセット可能 | 0h |
| — | | | | Pr. PE03.4-7<br>メーカ設定用 | 0000h |

## 検知方式と検知機能の組合せ (MR-J4-_GF_)

○: 異常検知有効 —: 異常検知無効

| 設定値 | 速度偏差異常 | 位置偏差異常 | |
|---|---|---|---|
| | | 指令あり | 指令0 |
| _ _ 0 0 | — | — | — |
| _ _ 0 1 | ○ | — | — |
| _ _ 0 2 | — | ○ | ○ |
| _ _ 0 3 | ○ | ○ | ○ |
| _ _ 1 0 | — | — | — |
| _ _ 1 1 | ○ | — | — |
| _ _ 1 2 | — | — | ○ |
| _ _ 1 3 | ○ | — | ○ |

## 検知方式と検知機能の組合せ (MR-J5-_G_)

○: 異常検知有効 —: 異常検知無効

| 設定値 | | 速度偏差異常 | 位置偏差異常 | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | サーボオン中 | | サーボオフ中 |
| [Pr. PE03.1] | [Pr. PE03.0] | | 指令あり | 指令0 | |
| 0 | 0 | — | — | — | — |
| 0 | 1 | ○ | — | — | — |
| 0 | 2 | — | ○ | ○ | ○ |
| 0 | 3 | ○ | ○ | ○ | ○ |
| 1 | 0 | — | — | — | — |
| 1 | 1 | ○ | — | — | — |
| 1 | 2 | — | — | ○ | — |
| 1 | 3 | ○ | — | ○ | — |
| 2 | 0 | — | — | — | — |
| 2 | 1 | ○ | — | — | — |
| 2 | 2 | — | — | ○ | ○ |
| 2 | 3 | ○ | — | ○ | ○ |

| MR-J4-_GF_サーボパラメータ | | | MR-J5-_G_サーボパラメータ | | |
|---|---|---|---|---|---|
| No. | 名称と機能 | 初期値 [単位] | No. | 名称と機能 | 初期値 [単位] |
| PE04 | フルクローズド制御 フィードバックパルス電子ギア1 分子<br>フルクローズド制御使用時に，サーボモータエンコーダパルスに対して電子ギア分子を設定してください。<br>サーボモータ1回転時のサーボモータエンコーダパルス数が，機械端エンコーダ分解能に換算されるように電子ギアを設定してください。<br>このパラメータはソフトウエアバージョンA1以降のサーボアンプで使用できます。<br>設定範囲: 1 ～ 65535 | 1 | PE04 | フルクローズド制御 フィードバックパルス電子ギア1分子<br>フルクローズド制御を使用する場合，サーボモータエンコーダパルスに対する電子ギア分子を設定してください。<br>サーボモータ1回転時のサーボモータエンコーダパルス数が，機械端エンコーダ分解能に換算されるように電子ギアを設定してください。<br>電子ギアを約分し，電子ギア分子が2147483648 (31 ビット) 以上の値になる場合，[AL. 037 パラメータ異常] が発生します。 | 1 |
| PE05 | フルクローズド制御 フィードバックパルス電子ギア1 分母<br>フルクローズド制御使用時に，サーボモータエンコーダパルスに対して電子ギア分母を設定してください。<br>サーボモータ1回転時のサーボモータエンコーダパルス数が，機械端エンコーダ分解能に換算されるように電子ギアを設定してください。<br>このパラメータはソフトウエアバージョンA1以降のサーボアンプで使用できます。<br>設定範囲: 1 ～ 65535 | 1 | PE05 | フルクローズド制御 フィードバックパルス電子ギア1分母<br>フルクローズド制御を使用する場合，サーボモータエンコーダパルスに対する電子ギア分母を設定してください。<br>サーボモータ1回転時のサーボモータエンコーダパルス数が，機械端エンコーダ分解能に換算されるように電子ギアを設定してください。<br>電子ギアを約分し，電子ギア分母が1073741824 (30 ビット) 以上の値になる場合，[AL. 037 パラメータ異常] が発生します。 | 1 |
| PE06 | フルクローズド制御 速度偏差異常検知レベル<br>フルクローズド制御異常検知の [AL. 42.9 速度偏差によるフルクローズド制御異常] を設定してください。サーボモータエンコーダから計算される速度と，機械端エンコーダから計算される速度差が，このパラメータより大きくなるとアラームが発生します。<br>このパラメータはソフトウエアバージョンA1以降のサーボアンプで使用できます。<br>設定範囲: 1 ～ 50000 | 400 [r/min] | PE06 | フルクローズド制御 速度偏差異常検知レベル<br>フルクローズド制御異常検知の [AL. 042.9 速度偏差によるフルクローズド制御異常] の検知レベルを設定してください。<br>サーボモータエンコーダから計算される速度と，機械端エンコーダから計算される速度差が，このサーボパラメータより大きくなるとアラームが発生します。 | 400 [r/min] |
| PE07 | フルクローズド制御 位置偏差異常検知レベル<br>フルクローズド制御異常検知の [AL. 42.8 位置偏差によるフルクローズド制御異常] を設定してください。サーボモータエンコーダの位置と機械端エンコーダの位置の差がこのパラメータより大きくなるとアラームが発生します。<br>このパラメータはソフトウエアバージョンA1以降のサーボアンプで使用できます。<br>設定範囲: 1 ～ 20000 | 100 [kpulse] | PE07 | フルクローズド制御 位置偏差異常検知レベル<br>フルクローズド制御異常検知の [AL. 042.8 位置偏差によるフルクローズド制御異常] の検知レベルを設定してください。<br>サーボモータエンコーダの位置と機械端エンコーダの位置の差がこのサーボパラメータより大きくなるとアラームが発生します。 | 100 [kpulse] |
| PE08 | フルクローズドデュアルフィードバックフィルタ<br>デュアルフィードバックフィルタの帯域を設定してください。<br>詳細については，"MR-J4-_GF_(-RJ) サーボアンプ技術資料集 (モーションモード編)" 16.3節を参照してください。<br>このパラメータはソフトウエアバージョンA1以降のサーボアンプで使用できます。<br>設定範囲: 1 ～ 4500 | 10 [rad/s] | PE08 | フルクローズドデュアルフィードバックフィルタ<br>デュアルフィードバックフィルタの帯域を設定してください。 | 10 [rad/s] |
| PE10 | フルクローズド機能選択3 | | PE10 | フルクローズド機能選択3 | |
| | _ _ _ x:<br>メーカ設定用 | 0h | | Pr. PE10.0<br>メーカ設定用 | 0h |
| | _ _ x _:<br>フルクローズド制御位置偏差異常検知レベル単位選択<br>0: 1 kpulse単位<br>1: 1 pulse単位 | 0h | | [Pr. PE10.1 フルクローズド制御 位置偏差異常検知レベル 単位選択]<br>0: 1 kpulse単位<br>1: 1 pulse単位 | 0h |
| | _ x _ _:<br>メーカ設定用 | 0h | | Pr. PE10.2<br>メーカ設定用 | 0h |
| | x _ _ _:<br>メーカ設定用 | 0h | | Pr. PE10.3<br>メーカ設定用 | 0h |
| — | | | | Pr. PE10.4-7<br>メーカ設定用 | 0000h |

| MR-J4-_GF_サーボパラメータ | | | MR-J5-_G_サーボパラメータ | | |
|---|---|---|---|---|---|
| No. | 名称と機能 | 初期値 [単位] | No. | 名称と機能 | 初期値 [単位] |
| PE34 | フルクローズド制御 フィードバックパルス電子ギア2 分子<br>フルクローズド制御使用時に，サーボモータエンコーダパルスに対して電子ギア分子を設定してください。<br>サーボモータ1回転時のサーボモータエンコーダパルス数が，機械端エンコーダ分解能に換算されるように電子ギアを設定してください。<br>詳細については，"MR-J4-_GF_(-RJ) サーボアンプ技術資料集 (モーションモード編)" 16.3節を参照してください。<br>このパラメータはソフトウエアバージョンA1以降のサーボアンプで使用できます。<br>設定範囲: 1 ～ 65535 | 1 | PE34 | メーカ設定用 | 1 |
| PE35 | フルクローズド制御 フィードバックパルス電子ギア2 分母<br>フルクローズド制御使用時に，サーボモータエンコーダパルスに対して電子ギア分母を設定してください。<br>サーボモータ1回転時のサーボモータエンコーダパルス数が，機械端エンコーダ分解能に換算されるように電子ギアを設定してください。<br>詳細については，"MR-J4-_GF_(-RJ) サーボアンプ技術資料集 (モーションモード編)" 16.3節を参照してください。<br>このパラメータはソフトウエアバージョンA1以降のサーボアンプで使用できます。<br>設定範囲: 1 ～ 65535 | 1 | PE35 | メーカ設定用 | 1 |
| PE41 | 機能選択E-3 | | PE41 | 機能選択E-3 | |
| | _ _ _ x:<br>ロバストフィルタ選択<br>0: 無効<br>1: 有効<br>この設定値を "有効" にしたとき，[Pr. PB51] で設定する機械共振抑制フィルタ5は使用できません。 | 0h | | [Pr. PE41.0 ロバストフィルタ選択]<br>0: 無効<br>1: 有効<br>この設定値を有効にしたとき，[Pr. PB51 ノッチ形状選択5] で設定する機械共振抑制フィルタ5は使用できません。 | 0h |
| | _ _ x _:<br>メーカ設定用 | 0h | | Pr. PE41.1<br>メーカ設定用 | 0h |
| | _ x _ _:<br>メーカ設定用 | 0h | | Pr. PE41.2<br>メーカ設定用 | 0h |
| | x _ _ _:<br>メーカ設定用 | 0h | | Pr. PE41.3<br>メーカ設定用 | 0h |
| — | | | | Pr. PE41.4-5<br>メーカ設定用 | 00h |
| | | | | [Pr. PE41.6 アンバランストルクオフセット設定選択]<br>0: 手動設定<br>1: 自動設定<br>"1" (自動設定) を選択し，機械診断機能で正転側，逆転側両方の摩擦推定が完了している場合，推定摩擦値に応じて，[Pr. PE47 アンバランストルクオフセット] の値が自動で設定されます。また，[Pr. PE47] 自動設定後，このサーボパラメータは "0" (手動設定) に変わります。<br>正転側，逆転側両方の摩擦推定が完了していない場合，摩擦推定が完了するまで [Pr. PE47] の値が自動で設定されず，このサーボパラメータは "1" (自動設定) のまま変わりません。 | 0h |
| | | | | Pr. PE41.7<br>メーカ設定用 | 0h |
| PE44 | ロストモーション正側補正値選択<br>逆転 (CW) から正転 (CCW) に切り換わるときのロストモーション補正量を，定格トルクを100 %として0.01 %単位で設定してください。<br>設定範囲: 0 ～ 30000 | 0<br>[0.01 %] | PE44 | ロストモーション正側補正値選択<br>-速度から+速度に切り換わるときのロストモーション補正量を，定格トルクを100 %として0.01 %単位で設定してください。<br>この機能は，位置モードおよび位置決めモードのとき有効です。 | 0<br>[0.01 %] |
| PE45 | ロストモーション負側補正値選択<br>正転 (CCW) から逆転 (CW) に切り換わるときのロストモーション補正量を，定格トルクを100 %として0.01 %単位で設定してください。<br>設定範囲: 0 ～ 30000 | 0<br>[0.01 %] | PE45 | ロストモーション負側補正値選択<br>+速度から-速度に切り換わるときのロストモーション補正量を，定格トルクを100 %として0.01 %単位で設定してください。<br>この機能は，位置モードおよび位置決めモードのとき有効です。 | 0<br>[0.01 %] |

| MR-J4-_GF_サーボパラメータ | | | MR-J5-_G_サーボパラメータ | | |
|---|---|---|---|---|---|
| No. | 名称と機能 | 初期値<br>[単位] | No. | 名称と機能 | 初期値<br>[単位] |
| PE46 | ロストモーションフィルタ設定<br>ロストモーション補正フィルタの時定数を0.1 ms単位で設定してください。<br>"0" に設定した場合，[Pr. PE44] および [Pr. PE45] で設定した値で補正します。"0" 以外の値に設定した場合，設定した時定数のハイパスフィルタ出力値で補正しロストモーション補正量が持続します。<br>設定範囲: 0 ～ 30000 | 0<br>[0.1 %] | PE46 | ロストモーションフィルタ設定<br>"0" を設定した場合，[Pr. PE44 ロストモーション正側補正値選択]，[Pr. PE45 ロストモーション負側補正値選択] で設定した値の補正量で補正します。"0" 以外の値を設定した場合，設定した時定数のハイパスフィルタ出力値で補正しロストモーション補正量が持続します。<br>この機能は，位置モードおよび位置決めモードのとき有効です。 | 0<br>[0.1 %] |
| PE47 | トルクオフセット<br>上下軸のアンバランストルクをキャンセルしたい場合に設定してください。サーボモータの定格トルクを100 %として設定してください。<br>アンバランストルクが発生しない機械ではトルクオフセットを設定する必要はありません。<br>リニアサーボモータおよびダイレクトドライブモータを使用する場合，トルクオフセットは使用できません。0.00 %に設定してください。<br>このパラメータで設定したトルクオフセットは位置モード，速度モードおよびトルクモードで有効です。<br>トルクモードの場合はトルクオフセットを考慮した指令を入力してください。<br>設定範囲: -10000 ～ 10000 | 0<br>[0.01 %] | PE47 | アンバランストルクオフセット<br>上下軸のアンバランストルクをキャンセルしたい場合に設定してください。サーボモータの定格トルクを100 %として設定してください。アンバランストルクが発生しない機械ではトルクオフセットを設定する必要はありません。リニアサーボモータやダイレクトドライブモータなど水平軸で使用する場合でも片方向に張力が掛かるなど，一定のアンバランストルクが発生する場合に使用できます。<br>このサーボパラメータで設定したトルクオフセットは制御モードによらず有効です。トルクモードの場合，トルクオフセットを考慮した指令を入力してください。<br>このサーボパラメータは動的にトルクオフセットを変更する必要のない用途での使用に適しています。 | 0<br>[0.01 %] |
| PE48 | ロストモーション補正機能選択 | | PE48 | ロストモーション補正機能選択<br>この機能は，位置モードおよび位置決めモードのとき有効です。 | |
| | _ _ _ x:<br>ロストモーション補正選択<br>0: 無効<br>1: 有効 | 0h | | [Pr. PE48.0 ロストモーション補正タイプ選択]<br>0: ロストモーション補正無効<br>1: ロストモーション補正有効 | 0h |
| | _ _ x _:<br>ロストモーション補正不感帯単位設定<br>0: 1 pulse単位<br>1: 1 kpulse単位 | 0h | | [Pr. PE48.1 ロストモーション補正不感帯単位設定]<br>0: 1 pulse単位<br>1: 1 kpulse単位 | 0h |
| | _ x _ _:<br>メーカ設定用 | 0h | | Pr. PE48.2<br>メーカ設定用 | 0h |
| | x _ _ _:<br>メーカ設定用 | 0h | | Pr. PE48.3<br>メーカ設定用 | 0h |
| — | | | | Pr. PE48.4-7<br>メーカ設定用 | 0000h |
| PE49 | ロストモーション補正タイミング<br>ロストモーション補正タイミングを0.1 ms単位で設定してください。<br>設定した時間だけロストモーション補正が実行されるタイミングを遅延させることができます。<br>設定範囲: 0 ～ 30000 | 0<br>[0.1 ms] | PE49 | ロストモーション補正タイミング<br>ロストモーション補正タイミングを0.1 ms単位で設定してください。<br>設定した時間だけロストモーション補正が実行されるタイミングを遅延させることができます。<br>この機能は，位置モードおよび位置決めモードのとき有効です。 | 0<br>[0.1 ms] |
| PE50 | ロストモーション補正不感帯<br>ロストモーション補正の不感帯を設定してください。<br>溜りパルスの変動が設定値以下の場合には速度0になります。設定単位は [Pr. PE48] で変更できます。このパラメータはエンコーダ単位で設定してください。<br>設定範囲: 0 ～ 65535 | 0<br>[pulse]/<br>[kpulse] | PE50 | ロストモーション補正不感帯<br>ロストモーション補正の不感帯を設定してください。<br>溜りパルスの変動が設定値以下の場合には速度0と判断します。設定単位は [Pr. PE48] で変更できます。このサーボパラメータはエンコーダ単位で設定してください。<br>この機能は，位置モードおよび位置決めモードのとき有効です。 | 0<br>[pulse],<br>[kpulse] |

# 拡張設定3サーボパラメータグループ ([Pr. PF_ _ ])

| MR-J4-_GF_サーボパラメータ | | | MR-J5-_G_サーボパラメータ | | |
|---|---|---|---|---|---|
| No. | 名称と機能 | 初期値 [単位] | No. | 名称と機能 | 初期値 [単位] |
| PF06 | 機能選択F-5 | | PF06 | 機能選択F-5 | |
| | _ _ _ x:<br>電子式ダイナミックブレーキ選択<br>0: 自動 (特定のサーボモータのみ有効)<br>2: 無効<br>特定のサーボモータについては，次の表を参照してください。<br>☞ 424ページ 電子式ダイナミックブレーキを有効にできるサーボモータ (MR-J4-_GF_) | 0h | | [Pr. PF06.0 電子式ダイナミックブレーキ選択]<br>電子式ダイナミックブレーキの有効/無効を選択してください。<br>2: 無効<br>3: 特定のサーボモータのみ有効<br>特定のサーボモータについては，ユーザーズマニュアル (ハードウェア編) の "ダイナミックブレーキ特性の注意事項" を参照してください。 | 3h |
| | _ _ x _:<br>メーカ設定用 | 0h | | [Pr. PF06.1 STOタイミング異常選択]<br>[AL. 063 STOタイミング異常] の検知を行うかを選択してください。<br>0: 検知する。<br>1: 検知しない。<br>"0" (検知する) を選択した場合，次に示すサーボモータ速度でSTO状態にすると [AL. 063 STOタイミング異常] を検知します。<br>STO状態は，CN8のSTO1またはSTO2をオフにした状態です。<br>• サーボモータの回転速度: 50 r/min以上<br>• リニアサーボモータの速度: 50 mm/s以上<br>• ダイレクトドライブモータの回転速度: 5 r/min以上 | 1h |
| | _ x _ _:<br>メーカ設定用 | 0h | | Pr. PF06.2<br>メーカ設定用 | 0h |
| | x _ _ _:<br>メーカ設定用 | 0h | | Pr. PF06.3<br>メーカ設定用 | 0h |
| — | | | | Pr. PF06.4-7<br>メーカ設定用 | 0000h |

## 電子式ダイナミックブレーキを有効にできるサーボモータ (MR-J4-_GF_)

| シリーズ | サーボモータ |
|---|---|
| HG-KR | HG-KR053/HG-KR13/HG-KR23/HG-KR43 |
| HG-MR | HG-MR053/HG-MR13/HG-MR23/HG-MR43 |
| HG-SR | HG-SR51/HG-SR52 |

| MR-J4-_GF_サーボパラメータ | | | MR-J5-_G_サーボパラメータ | | |
|---|---|---|---|---|---|
| No. | 名称と機能 | 初期値 [単位] | No. | 名称と機能 | 初期値 [単位] |
| PF12 | 電子式ダイナミックブレーキ作動時間<br>電子式ダイナミックブレーキ作動時の作動時間を設定してください。<br>設定範囲: 0 ～ 10000 | 2000 [ms] | PF12 | 電子式ダイナミックブレーキ作動時間<br>電子式ダイナミックブレーキが作動している時間を設定してください。 | 2000 [ms] |
| PF18 | STO診断異常検知時間<br>STO入力またはSTO回路の異常を検知してから [AL. 68.1 STO信号不一致異常] が発生するまでの時間を設定してください。<br>"0" を設定した場合，[AL. 68.1 STO信号不一致異常] の検出を行いません。<br>安全レベルについては，次の表を参照してください。<br>☞ 425ページ サーボパラメータ設定時の安全レベル (MR-J4-_GF_)<br>CN8コネクタに短絡コネクタを装着してSTO機能を使用しない場合，このパラメータを設定しても安全レベルは変わりません。MR-D30機能安全ユニットを使用する場合，このパラメータは無効です。MR-D30使用時の安全レベルについては，"MR-D30技術資料集" を参照してください。<br>MR-D30はソフトウエアバージョンA3以降のサーボアンプで使用できます。 | 10 [s] | PF18 | STO診断異常検知時間<br>STO入力またはSTO回路の異常を検知してから [AL. 068.1 STO信号不一致異常] が発生するまでの時間を設定してください。<br>"0" を設定した場合，[AL. 068.1] の検出を行いません。<br>安全レベルはこのサーボパラメータの設定値およびTOFB出力でのSTO入力診断を実施するかどうかで，次のように変わります。<br>☞ 425ページ サーボパラメータ設定時の安全レベル (MR-J5-_G_)<br>CN8コネクタに短絡コネクタを装着してSTO機能を使用しない場合，このサーボパラメータを設定しても安全レベルは変わりません。<br>このサーボパラメータは，MR-J5-_G_-RJ_およびMR-J5-_G_-HS_では使用できません。<br>STO入力の異常を検知すると，アラームが発生します。詳細については，次の表を参照してください。<br>☞ 425ページ 入力信号の不一致異常検知について (MR-J5-_G_) | 10 [s] |

## サーボパラメータ設定時の安全レベル (MR-J4-_GF_)

| 設定値 | TOFB出力によるSTO入力診断 | 安全レベル |
|---|---|---|
| 0 | 実施する | EN ISO 13849-1:2015カテゴリ 3 PL d，IEC 61508 SIL 2，EN IEC 62061 maximum SIL 2 |
| | 実施しない | |
| 1 ～ 60 | 実施する | EN ISO 13849-1:2015カテゴリ 3 PL e，IEC 61508 SIL 3，EN IEC 62061 maximum SIL 3 |
| | 実施しない | EN ISO 13849-1:2015カテゴリ 3 PL d，IEC 61508 SIL 2，EN IEC 62061 maximum SIL 2 |

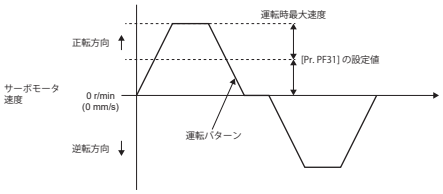
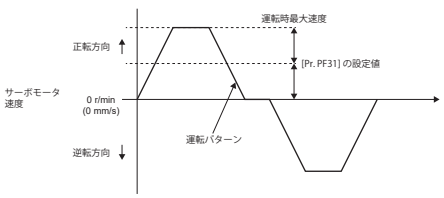
## サーボパラメータ設定時の安全レベル (MR-J5-_G_)

| 設定値 | TOFB出力によるSTO入力診断 | 安全レベル |
|---|---|---|
| 0 | 実施する | EN ISO 13849-1:2015カテゴリ3 PL d，IEC 61508 SIL 2，EN IEC 62061 maximum SIL 2 |
| | 実施しない | |
| 1 ～ 60 | 実施する | EN ISO 13849-1:2015カテゴリ3 PL e，IEC 61508 SIL 3，EN IEC 62061 maximum SIL 3 |
| | 実施しない | EN ISO 13849-1:2015カテゴリ3 PL d，IEC 61508 SIL 2，EN IEC 62061 maximum SIL 2 |

## 入力信号の不一致異常検知について (MR-J5-_G_)

| 機種 | ファームウェアバージョン | [Pr. PSA01.0] の設定 | 使用するパラメータ | アラーム発生までの時間 | 発生アラーム |
|---|---|---|---|---|---|
| MR-J5-_G_ | A0以降のサーボアンプ | — | [Pr. PF18] | 0 ～ 60 s | [AL. 068.1] |
| MR-J5-_G_-RJ_<br>MR-J5-_G_-HS_ | B2より古いサーボアンプ | — | — | 10 s固定 | [AL. 557] |
| | B2以降のサーボアンプ | 0: 無効 | — | 10 s固定 | [AL. 557] |
| | | 1: 有効 | [Pr. PSD18] | 0 ～ 60000 ms | [AL. 557] |

| MR-J4-_GF_サーボパラメータ | | | MR-J5-_G_サーボパラメータ | | |
|---|---|---|---|---|---|
| No. | 名称と機能 | 初期値<br>[単位] | No. | 名称と機能 | 初期値<br>[単位] |
| PF19 | 摩擦故障予測補正係数1<br>摩擦故障予測に使用する，定格速度時の摩擦トルクを補正するための補正係数1を設定してください。摩擦故障予測警告選択がしきい値自動設定の場合，推定した定格速度時の摩擦トルクから自動的に計算されます。<br>このパラメータはソフトウエアバージョンA3以降のサーボアンプで使用できます。<br>設定範囲: -32768～ 32767 | 0<br>[0.001%/°C] | PF19 | 摩擦故障予測補正係数1<br>摩擦故障予測に使用する動摩擦を補正するための補正係数1を設定してください。<br>摩擦故障予測警告選択がしきい値自動設定の場合，推定した動摩擦をもとに自動計算されます。<br>一度しきい値設定を行った装置でしきい値手動設定を行う場合，しきい値自動設定で計算された値を設定してください。<br>このサーボパラメータを設定することで，しきい値手動設定においても摩擦故障予測の誤検知の可能性が低くなります。 | 0<br>[0.0001%/°C] |
| PF20 | 摩擦故障予測補正係数2<br>摩擦故障予測に使用する，定格速度時の摩擦トルクを補正するための補正係数2を設定してください。摩擦故障予測警告選択がしきい値自動設定の場合，推定した定格速度時の摩擦トルクから自動的に計算されます。<br>このパラメータはソフトウエアバージョンA3以降のサーボアンプで使用できます。<br>設定範囲: -10000 ～ 10000 | 0<br>[0.1%] | PF20 | 摩擦故障予測補正係数2<br>摩擦故障予測に使用する動摩擦を補正するための補正係数2を設定してください。<br>摩擦故障予測警告選択がしきい値自動設定の場合，推定した動摩擦をもとに自動計算されます。<br>一度しきい値設定を行った装置でしきい値手動設定を行う場合，しきい値自動設定で計算された値を設定してください。<br>このサーボパラメータを設定することで，しきい値手動設定においても摩擦故障予測の誤検知の可能性が低くなります。 | 0<br>[0.1%] |
| PF21 | ドライブレコーダ切換え時間設定<br>ドライブレコーダ切換え時間を設定してください。<br>グラフ機能を使用中にUSB通信が切断された場合，このパラメータで設定した時間後に自動的にドライブレコーダ機能に切り換わります。<br>"1" ～ "32767" が設定されている場合，設定時間後に切り換わります。<br>ただし，"0" が設定されている場合，600 s後に切り換わります。<br>"-1" が設定されている場合，ドライブレコーダ機能は無効です。<br>設定範囲: -1 ～ 32767 | 0<br>[s] | PF21 | ドライブレコーダ切換え時間設定<br>ドライブレコーダ切換え時間を設定してください。<br>グラフ機能を使用中に通信が切断された場合，このサーボパラメータで設定した時間後に自動的にドライブレコーダ機能に切り換わります。<br>グラフ機能を使用中に下記の場合で，このサーボパラメータで設定した時間後，自動的にドライブレコーダ機能に切り換わることがあります。<br>・トリガ待ち時間が，このサーボパラメータで設定した時間よりも長い。<br>・波形データ読出し時間が，このサーボパラメータで設定した時間よりも長い。<br>下記に該当する場合，このサーボパラメータの設定値を見直してください。<br>・グラフの測定開始後，通信エラーが発生する。<br>・グラフの測定が完了しない。<br>設定値が "10" ～ "32767" の場合，このサーボパラメータで設定した時間経過後に切り換わります。<br>設定値が "0" ～ "9" の場合，10 s後に切り換わります。<br>設定値が "-1" の場合，ドライブレコーダ機能は無効です。 | 0<br>[s] |
| PF23 | 振動タフドライブ 発振検知レベル<br>振動タフドライブ有効時に，[Pr. PB13 機械共振抑制フィルタ1] および [Pr. PB15 機械共振抑制フィルタ2] のフィルタ再調整感度を設定してください。<br>ただし，"0" を設定すると50 %になります。<br>例: このサーボパラメータに "50" を設定した場合，発振レベルが50 %以上になったときに，再調整します。<br>設定範囲: 0 ～ 100 | 50<br>[%] | PF23 | 振動タフドライブ 発振検知レベル<br>振動タフドライブ有効時，機械共振抑制フィルタを再調整する発振検知レベルを設定してください。<br>発振レベルがこのサーボパラメータの設定値以上の場合，[Pr. PB13 機械共振抑制フィルタ1] または [Pr. PB15 機械共振抑制フィルタ2] のどちらかを再設定します。<br>設定値が "0" の場合，発振検知レベルは20 %です。 | 20<br>[%] |

| MR-J4-_GF_サーボパラメータ | | | MR-J5-_G_サーボパラメータ | | |
|---|---|---|---|---|---|
| No. | 名称と機能 | 初期値 [単位] | No. | 名称と機能 | 初期値 [単位] |
| PF24 | 振動タフドライブ機能選択 | | PF24 | 機能選択F-9 | |
| | _ _ _ x:<br>発振検知アラーム選択<br>[Pr. PF23] のフィルタ再調整感度レベルでの発振が続いた場合，アラームにするか警告にするかを選択してください。<br>[Pr. PA20] の振動タフドライブの有効または無効設定に関わらず，常時有効になります。<br>0: 発振検知時に，[AL. 54 発振検知] にする。<br>1: 発振検知時に，[AL. F3.1 発振検知警告] にする。<br>2: 発振検知機能無効 | 0h | | [Pr. PF24.0 発振検知アラーム選択]<br>発振検知時のアラーム出力を選択してください。<br>[Pr. PF23 振動タフドライブ 発振検知レベル] で設定した発振レベルでの発振が続いた場合，アラームにするか警告にするかを選択してください。<br>この機能は，[Pr. PA20.1振動タフドライブ選択] に関わらず有効です。<br>0: アラーム ([AL. 054 発振検知])<br>1: 警告 ([AL. 0F3.1 発振検知警告])<br>2: 発振検知機能無効 (発振検知処理を行いません) | 0h |
| | _ _ x _:<br>メーカ設定用 | 0h | | Pr. PF24.1<br>メーカ設定用 | 0h |
| | _ x _ _:<br>メーカ設定用 | 0h | | Pr. PF24.2<br>メーカ設定用 | 0h |
| | x _ _ _:<br>メーカ設定用 | 0h | | Pr. PF24.3<br>メーカ設定用 | 0h |
| — | | | | Pr. PF24.4-7<br>メーカ設定用 | 0000h |
| PF25 | SEMI-F47機能 瞬停検出時間<br>[AL. 10.1 制御回路電源電圧低下] が発生するまでの時間を設定してください。<br>SEMI-F47規格に対応する場合，初期値 (200 ms) から変更は不要です。<br>瞬時停電時間が200 msを超え，瞬時停電電圧が定格入力電圧の70%未満の場合，このパラメータを200 msより大きく設定していても通常の電源オフになることがあります。<br>[Pr. PA20] の "SEMI-F47機能選択" で "無効 (_ 0 _ _)" を選択した場合，このパラメータ設定値は無効になります。<br>設定範囲: 30 ～ 500 | 200 [ms] | PF25 | SEMI-F47機能 瞬停検出時間 (瞬停タフドライブ検出時間)<br>[AL. 010.1 制御回路電源電圧低下] が発生するまでの時間を設定してください。<br>SEMI-F47規格に対応する場合，初期値 (200 ms) から変更は不要です。<br>瞬時停電時間が200 msを超え，瞬時停電電圧が定格入力電圧の70 %未満の場合，このサーボパラメータを200 msより大きく設定していても通常の電源オフになることがあります。<br>この機能は，[Pr. PA20.2 SEMI-F47機能選択] を "0" (無効) に設定した場合，無効です。<br>12 kW ～ 25 kWのサーボアンプを主機にした母線共通接続を構築する場合，[Pr. PA20.2] を "1" (有効) に設定し，このサーボパラメータを設定してもSEMI-F47規格に対応できません。詳細については，ユーザーズマニュアル (ハードウェア編) の "12 kW以上のMR-J5サーボアンプを主機とした母線共通接続システム" またはユーザーズマニュアル (機能編) の "SEMI-F47規格対応" を参照してください。 | 200 [ms] |
| PF31 | 機械診断機能 低速時摩擦推定領域判定速度<br>機械診断の摩擦推定処理において，低速時摩擦推定領域と高速時摩擦推定領域を切り分けるサーボモータ速度を設定してください。<br>ただし，"0" が設定されている場合，定格速度の半分の値になります。<br>定格速度まで使用しないような運転パターンの場合，運転時の最大速度に対して半分の値を設定することを推奨します。<br>このパラメータには，[Pr. PC07 零速度] より大きい値を設定してください。零速度以下では，摩擦推定処理が機能しません。<br>  <br> | 0 [r/min]/ [mm/s] | PF31 | 機械診断機能 低速時摩擦推定領域判定速度<br>機械診断の摩擦推定処理において，低速時摩擦推定領域と高速時摩擦推定領域を切り分けるサーボモータ速度を設定してください。<br>定格速度まで使用しないような運転パターンの場合，運転時の最大速度に対して半分の値を設定することを推奨します。<br>"0" を設定した場合，判定速度は定格速度の半分の値です。<br>最大速度でクランプされます。許容速度に変更する場合，[Pr. PA28.4 速度範囲制限選択] で設定してください。<br>また，[Pr. PF34.6 摩擦推定領域判定速度設定] を "1" (自動設定) に設定すると，サーボモータ駆動時の運転パターンからこのサーボパラメータの値を自動的に計算し書き換えます。<br>このサーボパラメータには，[Pr. PC07 零速度] より大きい値を設定してください。零速度以下では，摩擦推定処理が機能しません。<br>  <br> | 0 [r/min], [mm/s] |

| MR-J4-_GF_サーボパラメータ | | | MR-J5-_G_サーボパラメータ | | |
|---|---|---|---|---|---|
| No. | 名称と機能 | 初期値 [単位] | No. | 名称と機能 | 初期値 [単位] |
| PF34 | 機械診断機能選択 | | PF34 | 機械診断機能選択 | |
| | _ _ _ x:<br>摩擦故障予測警告選択<br>0: 無効<br>1: 有効 (しきい値自動設定)<br>2: 有効 (しきい値手動設定)<br>3: しきい値リセット<br>この桁に "2" を設定すると，摩擦トルクが設定されたしきい値を超えたときに，[AL. F7.2 摩擦故障予測警告] が発生します。<br>この桁に "3" を設定してしきい値リセットを実行した場合，リセット後自動的に "1" が設定されます。<br>この桁はソフトウエアバージョンA3以降のサーボアンプで使用できます。 | 0h | | [Pr. PF34.0 摩擦故障予測警告選択]<br>0: 無効<br>1: 有効 (しきい値自動設定)<br>2: 有効 (しきい値手動設定)<br>3: しきい値リセット<br>設定値が "2" の場合，動摩擦が設定されたしきい値を超えると [AL. 0F7.2 摩擦故障予測警告] が発生します。<br>設定値が "3" の場合，しきい値リセット後に自動的に "1" に変わります。 | 0h |
| | _ _ x _:<br>振動故障予測警告選択<br>0: 無効<br>1: 有効 (しきい値自動設定)<br>2: 有効 (しきい値手動設定)<br>3: しきい値リセット<br>この桁に "2" を設定すると，振動レベルが設定されたしきい値を超えたときに，[AL. F7.1 振動故障予測警告] が発生します。<br>この桁に "3" を設定してしきい値リセットを実行した場合，リセット後自動的に "1" が設定されます。<br>この桁はソフトウエアバージョンA3以降のサーボアンプで使用できます。 | 0h | | [Pr. PF34.1 振動故障予測警告選択]<br>0: 無効<br>1: 有効 (しきい値自動設定)<br>2: 有効 (しきい値手動設定)<br>3: しきい値リセット<br>設定値が "2" の場合，振動レベルが設定されたしきい値を超えると [AL. 0F7.1 振動故障予測警告] が発生します。<br>設定値が "3" の場合，しきい値リセット後に自動的に "1" に変わります。 | 0h |
| | _ x _ _:<br>サーボモータ総移動量故障予測警告選択<br>0: 無効<br>1: 有効<br>2:  サーボモータ総移動量リセット<br>この桁に "1" を設定すると，サーボモータの総移動量が "故障予測サーボモータ総移動量単位 × 故障予測サーボモータ総移動量" の値を超えた場合，[AL. F7.3 総移動量故障予測警告] が発生します。<br>この桁に "2" を設定して総移動量リセットを実行した場合，リセット後自動的に "1" が設定されます。<br>この桁はソフトウエアバージョンA3以降のサーボアンプで使用できます。 | 0h | | [Pr. PF34.2 サーボモータ総移動量 故障予測警告選択]<br>0: 無効<br>1: 有効<br>2: サーボモータ総移動量リセット<br>設定値が "1" の場合，サーボモータ総移動量 + [Pr. PF47 サーボモータ総移動量オフセット] の値が [Pr. PF41 故障予測 サーボモータ総移動量] の値を超えると [AL. 0F7.3 サーボモータ総移動量故障予測警告] が発生します。<br>設定値が "2" の場合，サーボモータ総移動量リセット後に自動的に "1" に変わります。 | 0h |
| | x _ _ _:<br>故障予測サーボモータ総移動量倍率選択<br>0: 1倍<br>1: 100倍<br>2: 10000倍<br>3: 1000000倍<br>4: 100000000倍<br>この桁はソフトウエアバージョンA3以降のサーボアンプで使用できます。 | 0h | | Pr. PF34.3<br>メーカ設定用 | 0h |

| MR-J4-_GF_サーボパラメータ | | | MR-J5-_G_サーボパラメータ | | |
|---|---|---|---|---|---|
| No. | 名称と機能 | 初期値 [単位] | No. | 名称と機能 | 初期値 [単位] |
| — | | | PF34 | Pr. PF34.4<br>メーカ設定用 | 0h |
| | | | | [Pr. PF34.5 静摩擦故障予測警告選択]<br>0: 無効<br>1: しきい値自動設定<br>2: しきい値手動設定<br>3: しきい値リセット<br>設定値が "2" の場合，静摩擦が設定されたしきい値を超えると [AL. 0F7.5 静摩擦故障予測警告] が発生します。<br>設定値が "3" の場合，しきい値リセット後に自動的に "1" に変わります。 | 0h |
| | | | | [Pr. PF34.6 摩擦推定領域判定速度設定]<br>機械診断機能 低速時摩擦推定領域判定速度の設定方法を選択してください。<br>0: 手動設定<br>1: 自動設定<br>"1" (自動設定) にすると，サーボモータの駆動パターンに応じて，[Pr. PF31 機械診断機能 低速時摩擦推定領域判定速度] を計算します。計算後，[Pr. PF31] は計算結果に書き換わり，このサーボパラメータは "0" (手動設定) に変わります。<br>なお，このサーボパラメータが "1" (自動設定) の場合，摩擦推定は停止しています。 | 0h |
| | | | | Pr. PF34.7<br>メーカ設定用 | 0h |

| MR-J4-_GF_サーボパラメータ | | | MR-J5-_G_サーボパラメータ | | |
|---|---|---|---|---|---|
| No. | 名称と機能 | 初期値 [単位] | No. | 名称と機能 | 初期値 [単位] |
| PF40 | 機械故障予測パラメータ | | PF40 | 機械故障予測サーボパラメータ | |
| | _ _ _ x:<br>摩擦故障予測しきい値倍率<br>摩擦故障予測機能で使用するしきい値を計算するための幅を設定してください。摩擦故障予測しきい値倍率の値が小さいほど，摩擦故障予測に使用するしきい値が小さくなるため故障を早期に予測しやすくなりますが，誤検知の可能性も大きくなります。<br>この桁に "0" を設定した場合，"5" を設定したときと同様の倍率になります。<br>この桁はソフトウエアバージョンA3以降のサーボアンプで使用できます。 | 0h | | [Pr. PF40.0 摩擦故障予測 しきい値倍率]<br>摩擦故障予測機能で使用するしきい値を計算するための幅を設定してください。<br>摩擦故障予測しきい値倍率の値が小さいほど，摩擦故障予測に使用するしきい値が小さくなるため故障を早期に予測しやすくなりますが，誤検知の可能性も大きくなります。<br>設定値が "0" の場合，しきい値倍率は5倍です。 | 0h |
| | _ _ x _:<br>振動故障予測しきい値倍率<br>振動故障予測機能で使用するしきい値を計算するための幅を設定してください。振動故障予測しきい値倍率の値が小さいほど，振動故障予測に使用するしきい値が小さくなるため故障を早期に予測しやすくなりますが，誤検知の可能性も大きくなります。<br>この桁に "0" を設定した場合，"5" を設定したときと同様の倍率になります。<br>この桁はソフトウエアバージョンA3以降のサーボアンプで使用できます。 | 0h | | [Pr. PF40.1 振動故障予測 しきい値倍率]<br>振動故障予測機能で使用するしきい値を計算するための幅を設定してください。<br>振動故障予測しきい値倍率の値が小さいほど，振動故障予測に使用するしきい値が小さくなるため故障を早期に予測しやすくなりますが，誤検知の可能性も大きくなります。<br>設定値が "0" の場合，しきい値倍率は5倍です。 | 0h |
| | _ x _ _:<br>摩擦故障予測 動摩擦選択<br>摩擦故障予測に使用する動摩擦を選択してください。<br>0: 自動設定<br>1: 正転トルク時動摩擦 (定格速度時)<br>2: 逆転トルク時動摩擦 (定格速度時)<br>3: 正転/逆転トルク時絶対値平均<br>この桁に "0" を設定した場合，運転パターンに応じて "1" ～ "3" のいずれかになります。<br>この桁はソフトウエアバージョンA3以降のサーボアンプで使用できます。 | 0h | | [Pr. PF40.2 摩擦故障予測 動摩擦選択]<br>摩擦故障予測に使用する動摩擦を選択してください。<br>0: 自動設定<br>1: 正転トルク時動摩擦 (定格速度時)<br>2: 逆転トルク時動摩擦 (定格速度時)<br>3: 正転/逆転トルク時絶対値平均<br>"0" を設定した場合，運転パターンに応じて "1" ～ "3" のいずれかに変わります。 | 0h |
| | x _ _ _:<br>メーカ設定用 | 0h | | Pr. PF40.3<br>メーカ設定用 | 0h |
| — | | | | [Pr. PF40.4 静摩擦故障予測 しきい値倍率]<br>静摩擦故障予測機能で使用するしきい値を計算するための幅を設定してください。<br>静摩擦故障予測しきい値倍率の値が小さいほど，静摩擦故障予測に使用するしきい値が小さくなるため故障を早期に予測しやすくなりますが，誤検知の可能性も大きくなります。<br>設定値が "0" の場合，しきい値倍率は5倍です。 | 0h |
| | | | | [Pr. PF40.5 静摩擦故障予測 静摩擦選択]<br>静摩擦故障予測に使用する静摩擦を選択してください。<br>0: 自動設定<br>1: 正転トルク時<br>2: 逆転トルク時<br>3: 正転/逆転トルク時平均<br>"0" を設定した場合，運転パターンに応じて "1" ～ "3" のいずれかに変わります。 | 0h |
| | | | | Pr. PF40.6-7<br>メーカ設定用 | 00h |

| MR-J4-_GF_サーボパラメータ | | | MR-J5-_G_サーボパラメータ | | |
|---|---|---|---|---|---|
| No. | 名称と機能 | 初期値<br>[単位] | No. | 名称と機能 | 初期値<br>[単位] |
| PF41 | 故障予測サーボモータ総移動量<br>摩擦故障予測機能およびサーボモータ総移動量故障予測機能におけるしきい値を決めるために必要なサーボモータ総移動量を設定してください。設定単位は [Pr. PF34] の "故障予測サーボモータ総移動量単位選択" で変更できます。<br>サーボモータ総移動量が "故障予測サーボモータ総移動量単位 × 故障予測サーボモータ総移動量の1/2" を超えると，摩擦故障予測機能のしきい値が自動計算されます。<br>[Pr. PF34 サーボモータ総移動量故障予測警告選択] を有効にしたとき，サーボモータの総移動量が "故障予測サーボモータ総移動量単位 × 故障予測サーボモータ総移動量" の値を超えた場合，[AL. F7.3 総移動量故障予測警告] が発生します。<br>このパラメータはソフトウエアバージョンA3以降のサーボアンプで使用できます。<br>設定範囲: 0 ～ 9999 | 0<br>[rev]/<br>[m] | PF41 | 故障予測 サーボモータ総移動量<br>摩擦故障予測機能およびサーボモータ総移動量故障予測機能におけるしきい値を決めるために必要なサーボモータ総移動量を設定してください。<br>サーボモータ総移動量が，"故障予測サーボモータ総移動量の1/2" を超えると，摩擦故障予測機能のしきい値が自動計算されます。<br>[Pr. PF34.2 サーボモータ総移動量 故障予測警告選択] を "1" (有効) に設定したとき，サーボモータ総移動量 + [Pr. PF47 サーボモータ総移動量オフセット] の値がこのサーボパラメータの値を超えた場合，[AL. 0F7.3 サーボモータ総移動量故障予測警告] が発生します。 | 0<br>[10 rev]，[ m] |
| PF42 | 摩擦故障予測平均特性<br>定格速度のときの摩擦トルク平均値を設定してください。[Pr. PF34 摩擦故障予測警告選択] がしきい値手動設定 (_ _ _ 2) のときにのみ有効です。<br>[Pr. PF34 摩擦故障予測警告選択] がしきい値自動設定 (_ _ _ 1) の場合，推定した定格速度時の摩擦トルクから自動計算されます。<br>このパラメータはソフトウエアバージョンA3以降のサーボアンプで使用できます。<br>設定範囲: -10000 ～ 10000 | 0<br>[0.1 %] | PF42 | [Pr. PF42 摩擦故障予測 平均特性]<br>定格速度のときの摩擦トルク平均値を設定してください。<br>[Pr. PF34.0 摩擦故障予測警告選択] = "2" (有効 (しきい値手動設定)) のときに有効です。<br>[Pr. PF34.0 摩擦故障予測警告選択] = "1" (有効 (しきい値自動設定)) の場合，推定した定格速度時の摩擦トルクから自動計算されます。 | 0<br>[0.1 %] |
| PF43 | 摩擦故障予測標準偏差<br>定格速度時の摩擦トルク標準偏差を設定してください。[Pr. PF34 摩擦故障予測警告選択] がしきい値手動設定 (_ _ _ 2) のときにのみ有効です。<br>[Pr. PF34 摩擦故障予測警告選択] がしきい値自動設定 (_ _ _ 1) の場合，推定した定格速度時の摩擦トルクから自動計算されます。<br>このパラメータはソフトウエアバージョンA3以降のサーボアンプで使用できます。<br>設定範囲: 0 ～ 20000 | 0<br>[0.1 %] | PF43 | [Pr. PF43 摩擦故障予測 標準偏差]<br>定格速度時の摩擦トルク標準偏差を設定してください。<br>[Pr. PF34.0 摩擦故障予測警告選択] = "2" (有効 (しきい値手動設定)) のときに有効です。<br>[Pr. PF34.0 摩擦故障予測警告選択] = "1" (有効 (しきい値自動設定)) の場合，推定した定格速度時の摩擦トルクから自動計算されます。 | 0<br>[0.1 %] |
| PF45 | 振動故障予測平均特性<br>モータ運転時の振動レベル平均値を設定してください。[Pr. PF34 摩擦故障予測警告選択] がしきい値手動設定 (_ _ _ 2) のときにのみ有効です。<br>[Pr. PF34 摩擦故障予測警告選択] がしきい値自動設定 (_ _ _ 1) の場合，推定した定格速度時の摩擦トルクから自動計算されます。<br>このパラメータはソフトウエアバージョンA3以降のサーボアンプで使用できます。<br>設定範囲: 0 ～ 10000 | 0<br>[0.1 %] | PF45 | [Pr. PF45 振動故障予測 平均特性]<br>サーボモータ運転時の振動レベル平均値を設定してください。<br>[Pr. PF34.0 摩擦故障予測警告選択] = "2" (有効 (しきい値手動設定)) のときに有効です。<br>[Pr. PF34.0 摩擦故障予測警告選択] = "1" (有効 (しきい値自動設定)) の場合，推定した定格速度時の摩擦トルクから自動計算されます。 | 0<br>[0.1 %] |
| PF46 | 振動故障予測標準偏差<br>サーボモータ運転時の振動レベル標準偏差を設定してください。[Pr. PF34 摩擦故障予測警告選択] がしきい値手動設定 (_ _ _ 2) のときにのみ有効です。<br>[Pr. PF34 摩擦故障予測警告選択] がしきい値自動設定 (_ _ _ 1) の場合，推定した定格速度時の摩擦トルクから自動計算されます。<br>このパラメータはソフトウエアバージョンA3以降のサーボアンプで使用できます。<br>設定範囲: 0 ～ 20000 | 0<br>[0.1 %] | PF46 | [Pr. PF46 振動故障予測 標準偏差]<br>サーボモータ運転時の振動レベル標準偏差を設定してください。<br>[Pr. PF34.0 摩擦故障予測警告選択] = "2" (有効 (しきい値手動設定)) のときに有効です。<br>[Pr. PF34.0 摩擦故障予測警告選択] = "1" (有効 (しきい値自動設定)) の場合，推定した定格速度時の摩擦トルクから自動計算されます。 | 0<br>[0.1 %] |

# モータ拡張設定サーボパラメータグループ ([Pr. PL_ _ ])

| MR-J4-_GF_サーボパラメータ | | | MR-J5-_G_サーボパラメータ | | |
|---|---|---|---|---|---|
| No. | 名称と機能 | 初期値 [単位] | No. | 名称と機能 | 初期値 [単位] |
| PL01 | リニアサーボモータ/DDモータ機能選択1 | | PL01 | 機能選択L-1<br>リニアサーボモータ/ダイレクトドライブモータの機能を選択してください。 | |
| | _ _ _ x:<br>リニアサーボモータ/DDモータ磁極検出選択<br>設定値 "0" は絶対位置リニアエンコーダでのみ有効になります。<br>0: 磁極検出無効<br>1: 初回サーボオン時 磁極検出<br>5: 毎回サーボオン時 磁極検出 | 1h | | [Pr. PL01.0 サーボモータ磁極検出選択]<br>リニアサーボモータ/ダイレクトドライブモータの磁極検出方式を選択してください。<br>0: 磁極検出無効<br>1: 電源投入後または通信リセット後，初回サーボオン時 磁極検出<br>5: 毎回サーボオン時 磁極検出<br>ダイレクトドライブモータ制御モードで三菱電機製ダイレクトドライブモータを接続してフルクローズドシステムを使用する場合，このサーボパラメータの設定値 "0" はファームウェアバージョンD0以降のサーボアンプで使用できます。<br>このサーボパラメータの設定値 "0" は絶対位置タイプのエンコーダでのみ有効です。<br>"0"，"1" および "5" 以外の値は設定しないでください。 | 1h |
| | _ _ x _:<br>メーカ設定用 | 0h | | Pr. PL01.1<br>メーカ設定用 | 0h |
| | _ x _ _:<br>原点復帰時の停止間隔選択<br>ドグ式原点復帰時の停止間隔を設定してください。<br>リニアサーボモータ使用時にのみ有効になります。<br>0: $2^{13}$ (= 8192) pulses<br>1: $2^{17}$ (= 131072) pulses<br>2: $2^{18}$ (= 262144) pulses<br>3: $2^{20}$ (= 1048576) pulses<br>4: $2^{22}$ (= 4194304) pulses<br>5: $2^{24}$ (= 16777216) pulses<br>6: $2^{26}$ (= 67108864) pulses | 3h | | [Pr. PL01.2 原点復帰時の停止間隔設定]<br>ドグ式原点復帰時の停止間隔を選択してください。<br>リニアサーボモータ使用時に有効です。<br>0: $2^{13}$ (= 8192) pulses<br>1: $2^{17}$ (= 131072) pulses<br>2: $2^{18}$ (= 262144) pulses<br>3: $2^{20}$ (= 1048576) pulses<br>4: $2^{22}$ (= 4194304) pulses<br>5: $2^{24}$ (= 16777216) pulses<br>6: $2^{26}$ (= 67108864) pulses | 3h |
| | x _ _ _:<br>メーカ設定用 | 0h | | Pr. PL01.3<br>メーカ設定用 | 0h |
| — | | | | Pr. PL01.4-7<br>メーカ設定用 | 0000h |
| PL02 | リニアエンコーダ分解能設定 分子<br>[Pr. PL02] および [Pr. PL03] でリニアエンコーダの分解能を設定してください。<br>[Pr. PL02] には分子を設定してください。<br>このパラメータはリニアサーボモータ使用時にのみ有効になります。<br>設定範囲: 1 ～ 65535 | 1000 [µm] | PL02 | リニアエンコーダ分解能設定 分子<br>[Pr. PL02] および [Pr. PL03] でリニアエンコーダの分解能を設定してください。<br>[Pr. PL02] には，分子を設定してください。<br>このサーボパラメータはリニアサーボモータ使用時に有効です。 | 1000 [µm] |
| PL03 | リニアエンコーダ分解能設定 分母<br>[Pr. PL02] および [Pr. PL03] でリニアエンコーダの分解能を設定してください。<br>[Pr. PL03] には分母を設定してください。<br>このパラメータはリニアサーボモータ使用時にのみ有効になります。<br>設定範囲: 1 ～ 65535 | 1000 [µm] | PL03 | リニアエンコーダ分解能設定 分母<br>[Pr. PL02] および [Pr. PL03] でリニアエンコーダの分解能を設定してください。<br>[Pr. PL03] には，分母を設定してください。<br>このサーボパラメータはリニアサーボモータ使用時に有効です。 | 1000 [µm] |

| MR-J4-_GF_サーボパラメータ | | | MR-J5-_G_サーボパラメータ | | |
|---|---|---|---|---|---|
| No. | 名称と機能 | 初期値 [単位] | No. | 名称と機能 | 初期値 [単位] |
| PL04 | リニアサーボモータ/DDモータ機能選択2 | | PL04 | 機能選択L-2<br>リニアサーボモータ/ダイレクトドライブモータの機能を選択してください。 | |
| | _ _ _ x:<br>[AL. 42 サーボ制御異常] 検知機能選択<br>次の表を参照してください。<br>☞ 433ページ 検知機能選択の設定内容 (MR-J4-_GF_) | 3h | | [Pr. PL04.0 [AL. 042 サーボ制御異常] 検知機能選択]<br>設定値の詳細については，次の表を参照してください。<br>☞ 433ページ 検知機能選択の設定内容 (MR-J5-_G_) | 3h |
| | _ _ x _:<br>メーカ設定用 | 0h | | Pr. PL04.1<br>メーカ設定用 | 0h |
| | _ x _ _:<br>メーカ設定用 | 0h | | Pr. PL04.2<br>メーカ設定用 | 0h |
| | x _ _ _:<br>[AL. 42 サーボ制御異常] 検知コントローラリセット条件選択<br>0: リセット不可 (電源オフ/オンによるリセットのみ可)<br>1: リセット可能 | 0h | | [Pr. PL04.3 [AL. 042 サーボ制御異常] 検知コントローラリセット条件選択]<br>0: リセット不可 (電源オフ/オンまたはソフトウェアリセットによるリセットが可能)<br>1: リセット可能 | 0h |
| — | | | | Pr. PL04.4-7<br>メーカ設定用 | 0000h |

## 検知機能選択の設定内容 (MR-J4-_GF_)

| 設定値 | 推力/トルク偏差異常 *1 | 速度偏差異常 *1 | 位置偏差異常 *1 |
|---|---|---|---|
| 0 | 無効 | 無効 | 無効 |
| 1 | | | 有効 |
| 2 | | 有効 | 無効 |
| 3 | | | 有効 |
| 4 | 有効 | 無効 | 無効 |
| 5 | | | 有効 |
| 6 | | 有効 | 無効 |
| 7 | | | 有効 |

*1 各偏差異常の詳細については，"MR-J4-_GF_(-RJ) サーボアンプ技術資料集 (モーションモード編)" 14.3節または15.3節を参照してください。

## 検知機能選択の設定内容 (MR-J5-_G_)

| 設定値 | 推力/トルク偏差異常 | 速度偏差異常 | 位置偏差異常 |
|---|---|---|---|
| 0 | 無効 | 無効 | 無効 |
| 1 | | | 有効 |
| 2 | | 有効 | 無効 |
| 3 | | | 有効 |
| 4 | 有効 | 無効 | 無効 |
| 5 | | | 有効 |
| 6 | | 有効 | 無効 |
| 7 | | | 有効 |

| MR-J4-_GF_サーボパラメータ | | | MR-J5-_G_サーボパラメータ | | |
|---|---|---|---|---|---|
| No. | 名称と機能 | 初期値 [単位] | No. | 名称と機能 | 初期値 [単位] |
| PL05 | 位置偏差異常検知レベル<br>サーボ制御異常検知の位置偏差異常検知レベルを設定してください。<br>モデルフィードバック位置とフィードバック位置との差分がこの設定値より大きいときに，[AL. 42 サーボ制御異常] が発生します。<br>ただし，"0" が設定されている場合，[Pr. PA01] の運転モードによってレベルが異なります。<br>リニアサーボモータ使用時: 50 mm<br>ダイレクトドライブモータ使用時: 0.09 rev<br>設定範囲: 0 ～ 1000 | 0 [mm]/ [0.01 rev] | PL05 | 位置偏差異常検知レベル<br>サーボ制御異常検知の位置偏差異常検知レベルを設定してください。<br>モデルフィードバック位置とフィードバック位置との差分がこの設定値より大きいときに，[AL. 042.1 位置偏差によるサーボ制御異常] が発生します。<br>ただし，"0" が設定されている場合，[Pr. PA01.1 運転モード選択] の設定値ごとにレベルが異なります。<br>リニアサーボモータ使用時: 50 mm<br>ダイレクトドライブモータ使用時: 0.09 rev | 0 [mm], [0.01 rev] |
| PL06 | 速度偏差異常検知レベル<br>サーボ制御異常検知の速度偏差異常検知レベルを設定してください。<br>モデルフィードバック速度とフィードバック速度との差分がこの設定値より大きいときに，[AL. 42 サーボ制御異常] が発生します。<br>ただし，"0" が設定されている場合，[Pr. PA01] の運転モードによってレベルが異なります。<br>リニアサーボモータ使用時: 1000 mm/s<br>ダイレクトドライブモータ使用時: 100 r/min<br>設定範囲: 0 ～ 5000 | 0 [mm/s]/ [r/min] | PL06 | 速度偏差異常検知レベル<br>サーボ制御異常検知の速度偏差異常検知レベルを設定してください。<br>モデルフィードバック速度とフィードバック速度との差分がこの設定値より大きいときに，[AL. 042.2 速度偏差によるサーボ制御異常] が発生します。<br>ただし，"0" が設定されている場合，[Pr. PA01.1 運転モード選択] の設定値ごとにレベルが異なります。<br>リニアサーボモータ使用時: 1000 mm/s<br>ダイレクトドライブモータ使用時: 100 r/min | 0 [mm/s], [r/min] |
| PL07 | トルク/推力偏差異常検知レベル<br>サーボ制御異常検知のトルクおよび推力の偏差異常検知レベルを設定してください。<br>電流指令と電流フィードバックとの差分がこの設定値より大きいときに，[AL. 42.3 トルク/推力偏差によるサーボ制御異常] が発生します。<br>設定範囲: 0 ～ 1000 | 100 [%] | PL07 | トルク偏差異常検知レベル<br>サーボ制御異常検知のトルクおよび推力の偏差異常検知レベルを設定してください。<br>電流指令と電流フィードバックとの差分がこの設定値より大きいときに，[AL. 042.3 トルク/推力偏差によるサーボ制御異常] が発生します。 | 100 [%] |
| PL08 | リニアサーボモータ/DDモータ機能選択3 | | PL08 | 機能選択L-3<br>リニアサーボモータ/ダイレクトドライブモータの機能を選択してください。 | |
| | _ _ _ x:<br>磁極検出方法の選択<br>0: 位置検出方式<br>4: 微小位置検出方式 | 0h | | [Pr. PL08.0 磁極検出方法の選択]<br>0: 位置検出方式<br>4: 微小位置検出方式<br>上下軸で磁極検出を行う場合，カウンタウエイトなどを使用することで，重力によってリニアサーボモータが移動しない機構にしてください。 | 0h |
| | _ _ x _:<br>メーカ設定用 | 1h | | Pr. PL08.1<br>メーカ設定用 | 1h |
| | _ x _ _:<br>磁極検出ストロークリミット有効/無効選択<br>0: 有効<br>1: 無効 | 0h | | [Pr. PL08.2 磁極検出 ストロークリミット有効/無効選択]<br>0: 有効<br>1: 無効 | 0h |
| | x _ _ _:<br>微小位置検出方式 高分解能エンコーダ選択<br>0: 無効<br>1: 有効<br>この桁は [Pr. PL08 (_ _ _ x)] で "微小位置検出方式" を選択したときに有効になります。<br>0.05 μmより細かい分解能のリニアエンコーダを使用し，かつ磁極検出時の移動量が大きすぎる，または振動していることにより [AL. 27 初期磁極検出異常] が発生する場合，"1" (有効) を設定してください。<br>この桁はソフトウエアバージョンA1以降のサーボアンプで使用できます。 | 0h | | Pr. PL08.3<br>メーカ設定用 | 1h |
| — | | | | Pr. PL08.4-7<br>メーカ設定用 | 0000h |

| MR-J4-_GF_サーボパラメータ | | | MR-J5-_G_サーボパラメータ | | |
|---|---|---|---|---|---|
| No. | 名称と機能 | 初期値 [単位] | No. | 名称と機能 | 初期値 [単位] |
| PL09 | 磁極検出 電圧レベル<br>磁極検出中の直流励磁電圧レベルを設定してください。<br>磁極検出中に [AL. 32 過電流]，[AL. 50 過負荷1] または [AL. 51 過負荷2] が発生する場合，設定値を小さくしてください。<br>磁極検出中に [AL. 27 初期磁極検出異常] が発生する場合，設定値を大きくしてください。<br>設定範囲: 0 ～ 100 | 30<br>[%] | PL09 | 磁極検出 電圧レベル<br>磁極検出中の直流励磁電圧レベルを設定してください。<br>磁極検出中に [AL. 032 過電流]，[AL. 050 過負荷1] または [AL. 051 過負荷2] が発生する場合，設定値を小さくしてください。<br>磁極検出中に [AL. 027 初期磁極検出異常] が発生する場合，設定値を大きくしてください。 | 30<br>[%] |
| PL17 | 磁極検出 微小位置検出方式 機能選択 | | PL17 | 磁極検出 微小位置検出方式 機能選択<br>このサーボパラメータは，[Pr. PL08.0 磁極検出方法の選択] で "4" (微小位置検出方式) を選択したときに有効です。 | |
| | _ _ _ x:<br>応答性選択<br>この桁は [Pr. PL08] で "微小位置検出方式" を選択したときに有効になります。<br>微小位置検出方式の応答性を設定してください。<br>磁極検出時の移動量を小さくしたい場合，設定値を大きくしてください。<br>設定値については次の表を参照してください。<br>☞ 436ページ 微小位置検出方式の応答性の設定 (MR-J4-_GF_) | 0h | | [Pr. PL17.0 応答性選択]<br>微小位置検出方式の応答性を選択してください。<br>磁極検出時の移動量を小さくしたい場合，設定値を大きくしてください。<br>設定値については，次の表を参照してください。<br>☞ 436ページ 微小位置検出方式の応答性の設定 (MR-J5-_G_) | 0h |
| | _ _ x _:<br>負荷質量比または負荷慣性モーメント比選択<br>この桁は [Pr. PL08] で "微小位置検出方式" を選択したときに有効になります。<br>微小位置検出方式時に使用する，リニアサーボモーター次側に対する負荷質量比またはダイレクトドライブモータに対する負荷慣性モーメント比を選択してください。実負荷に近い値を設定してください。<br>設定値については次の表を参照してください。<br>☞ 437ページ 負荷質量比または負荷慣性モーメント比の設定 (MR-J4-_GF_) | 0h | | [Pr. PL17.1 負荷質量比または負荷慣性モーメント比選択]<br>このサーボパラメータは，[Pr. PL08.0 磁極検出方法の選択] で "4" (微小位置検出方式) を選択したときに有効です。<br>微小位置検出方式時に使用する，リニアサーボモーター次側に対する負荷質量比またはダイレクトドライブモータに対する負荷慣性モーメント比を選択してください。実負荷に近い値を選択してください。<br>設定値については，次の表を参照してください。<br>☞ 437ページ 負荷質量比または負荷慣性モーメント比の設定 (MR-J5-_G_) | 0h |
| | _ x _ _:<br>メーカ設定用 | 0h | | Pr. PL17.2<br>メーカ設定用 | 0h |
| | x _ _ _:<br>メーカ設定用 | 0h | | Pr. PL17.3<br>メーカ設定用 | 0h |
| — | | | | Pr. PL17.4-7<br>メーカ設定用 | 0000h |

## 微小位置検出方式の応答性の設定 (MR-J4-_GF_)

| 設定値 | 応答性 |
|---|---|
| _ _ _ 0 |  |
| _ _ _ 1 | |
| _ _ _ 2 | |
| _ _ _ 3 | |
| _ _ _ 4 | |
| _ _ _ 5 | |
| _ _ _ 6 | |
| _ _ _ 7 | |
| _ _ _ 8 | |
| _ _ _ 9 | |
| _ _ _ A | |
| _ _ _ B | |
| _ _ _ C | |
| _ _ _ D | |
| _ _ _ E | |
| _ _ _ F | |

## 微小位置検出方式の応答性の設定 (MR-J5-_G_)

| 設定値 | 応答性 |
|---|---|
| 0 |  |
| 1 | |
| 2 | |
| 3 | |
| 4 | |
| 5 | |
| 6 | |
| 7 | |
| 8 | |
| 9 | |
| A | |
| B | |
| C | |
| D | |
| E | |
| F | |

## 負荷質量比または負荷慣性モーメント比の設定 (MR-J4-_GF_)

| 設定値 | 負荷質量比または負荷慣性モーメント比 |
|---|---|
| _ _ 0 _ | 10倍以下 |
| _ _ 1 _ | 10倍 |
| _ _ 2 _ | 20倍 |
| _ _ 3 _ | 30倍 |
| _ _ 4 _ | 40倍 |
| _ _ 5 _ | 50倍 |
| _ _ 6 _ | 60倍 |
| _ _ 7 _ | 70倍 |
| _ _ 8 _ | 80倍 |
| _ _ 9 _ | 90倍 |
| _ _ A _ | 100倍 |
| _ _ B _ | 110倍 |
| _ _ C _ | 120倍 |
| _ _ D _ | 130倍 |
| _ _ E _ | 140倍 |
| _ _ F _ | 150倍以上 |

## 負荷質量比または負荷慣性モーメント比の設定 (MR-J5-_G_)

| 設定値 | 負荷質量比または負荷慣性モーメント比 |
|---|---|
| 0 | 10倍以下 |
| 1 | 10倍 |
| 2 | 20倍 |
| 3 | 30倍 |
| 4 | 40倍 |
| 5 | 50倍 |
| 6 | 60倍 |
| 7 | 70倍 |
| 8 | 80倍 |
| 9 | 90倍 |
| A | 100倍 |
| B | 110倍 |
| C | 120倍 |
| D | 130倍 |
| E | 140倍 |
| F | 150倍以上 |

| MR-J4-_GF_サーボパラメータ | | | MR-J5-_G_サーボパラメータ | | |
|---|---|---|---|---|---|
| No. | 名称と機能 | 初期値 [単位] | No. | 名称と機能 | 初期値 [単位] |
| PL18 | 磁極検出 微小位置検出方式 同定信号振幅<br>微小位置検出方式で使用する同定信号の振幅を設定してください。<br>磁極検出が，微小位置検出方式のときにのみ有効になります。<br>ただし "0" を設定したときは，100 %振幅で作動します。<br>設定範囲: 0 ～ 100 | 0<br>[%] | PL18 | 磁極検出 微小位置検出方式 同定信号振幅<br>微小位置検出方式で使用する同定信号の振幅を設定してください。<br>[Pr. PL08.0 磁極検出方法の選択] の設定値が "4" のときに有効です。<br>このサーボパラメータの設定値が "0" の場合，100 [%] 振幅で作動します。 | 0<br>[%] |

# 位置決め制御設定サーボパラメータグループ ([Pr. PT_ _ ])

| MR-J4-_GF_サーボパラメータ | | | MR-J5-_G_サーボパラメータ | | |
|---|---|---|---|---|---|
| No. | 名称と機能 | 初期値 [単位] | No. | 名称と機能 | 初期値 [単位] |
| PT01 | 指令モード選択 | | PT01 | 指令モード選択 | |
| | _ _ _ x:<br>位置決め指令方式の選択<br>0: 絶対値指令方式<br>1: 増分値指令方式 | 0h | | Pr. PT01.0<br>メーカ設定用 | 0h |
| | _ _ x _:<br>メーカ設定用 | 0h | | [Pr. PT01.1 速度/加減速度単位選択]<br>速度の単位および加減速度の単位を選択してください。<br>この機能は，サイクリック同期モード，プロファイルモード，位置決めモード (ポイントテーブル方式) およびスレーブ軸トルクモードのとき有効です。<br>☞ 439ページ 速度/加減速度単位選択 (MR-J5-_G_)<br>このサーボパラメータの設定値に応じて，ポイントテーブルの速度および加減速度の単位が変更されます。単位を変更した場合，ポイントテーブル設定値の見直しおよび再設定を実施してください。<br>このサーボパラメータの設定値が "0" と "1" の場合で，有効なサーボパラメータが変わります。次の表を参照してください。<br>☞ 439ページ オブジェクトに対応するサーボパラメータ (MR-J5-_G_) | 0h |
| | _ x _ _:<br>位置データの単位<br>0: mm<br>1: inch<br>2: degree<br>3: pulse<br>設定値 "2" はソフトウエアバージョンA6以降のサーボアンプで使用できます。ソフトウエアバージョンがA6より古いサーボアンプの場合，"2" を設定すると [AL. 37.1] が発生します。 | 3h | | [Pr. PT01.2 位置データの単位]<br>0: mm<br>1: inch<br>2: degree<br>3: pulse<br>このサーボパラメータを変更した場合，原点復帰を実施してください。<br>対応する制御モードおよびファームウェアバージョンについては，次のとおりです。<br>☞ 439ページ 位置データの単位 (MR-J5-_G_) | 3h |
| | x _ _ _:<br>メーカ設定用 | 0h | | Pr. PT01.3<br>メーカ設定用 | 0h |
| — | | | | Pr. PT01.4-7<br>メーカ設定用 | 0000h |

## 速度/加減速度単位選択 (MR-J5-_G_)

| 設定値 | 速度 | 加減速度 |
|---|---|---|
| 0 | r/min，mm/s *1 | ms |
| 1 | 指令単位/s *2 | 指令単位/s$^2$ *2 |

*1 リニアサーボモータ制御モードの場合，単位はmm/sです。
*2 指令単位は，[Pr. PT01.2 位置データの単位] で0.001 mm，0.0001 inch，0.001 degreeまたはpulseに変更できます。実際のサーボモータ速度 (エンコーダパルス単位) は設定した速度データに対して電子ギア比が乗算されます。



## オブジェクトに対応するサーボパラメータ (MR-J5-_G_)

| 設定値 | | サーボパラメータと連動するオブジェクト |
|---|---|---|
| 0 | 1 | |
| [Pr. PT65 プロファイル速度指令] | [Pr. PV01 プロファイル速度指令拡張設定] | [Profile velocity (Obj. 6081h)] |
| [Pr. PT66 最大プロファイル速度] | [Pr. PV03 最大プロファイル速度拡張設定] | [Max profile velocity (Obj. 607Fh)] |
| [Pr. PT49 速度加速時定数] | [Pr. PV05 プロファイル加速度] | [Profile acceleration (Obj. 6083h)] |
| [Pr. PT50 速度減速時定数] | [Pr. PV07 プロファイル減速度] | [Profile deceleration (Obj. 6084h)] |
| [Pr. PC24 強制停止時減速時定数] | [Pr. PV09 強制停止時減速度] | [Quick stop deceleration (Obj. 6085h)] |
| [Pr. PT05 原点復帰速度] | [Pr. PV11 原点復帰速度拡張設定] | [Speed during search for switch (Obj. 6099h: 01h)] |
| [Pr. PT06 クリープ速度] | [Pr. PV13 クリープ速度拡張設定] | [Speed during search for zero (Obj. 6099h: 02h)] |
| [Pr. PT56 原点復帰加速時定数] | [Pr. PV15 原点復帰加速度] | [Homing acceleration (Obj. 609Ah)] |
| [Pr. PT57 原点復帰減速時定数] | [Pr. PV17 原点復帰減速度] | — |
| [Pr. PC72 速度到達2 出力範囲] | [Pr. PV19 速度到達2 出力範囲拡張設定] | [Velocity window (Obj. 606Dh)] |
| [Pr. PC65 零速度2レベル] | [Pr. PV20 零速度2レベル拡張設定] | [Velocity threshold (Obj. 606Fh)] |
| [Pr. PT67 速度制限] | [Pr. PV21 速度制限拡張設定] | [Velocity limit value (Obj. 2D20h)] |
| [Pr. PD32 マスタスレーブ運転 スレーブ側速度制限調整値] | [Pr. PV33 マスタスレーブ運転 速度制限調整値拡張設定] | [Master-slave Lower limit of velocity limit value (Obj. 2E46h)] |

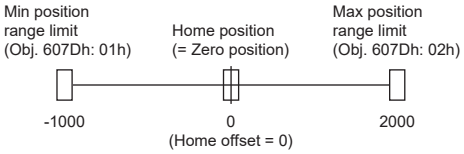
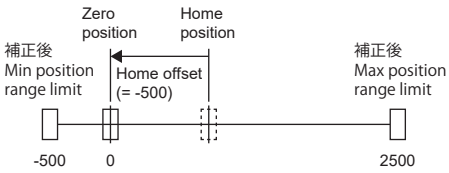
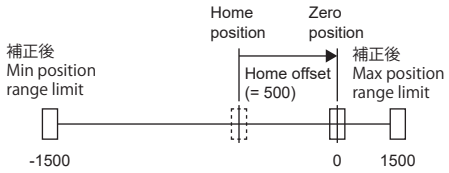
## 位置データの単位 (MR-J5-_G_)

| 制御モード | 設定値 | | | |
|---|---|---|---|---|
| | 0 (mm) *4 | 1 (inch) *4 | 2 (degree) *1*2 | 3 (pulse) |
| サイクリック同期モード | — | — | — *3 | A0 |
| プロファイルモード | — | — | B6 | A5 |
| 位置決めモード (ポイントテーブル方式) | B8 | B8 | B8 | B8 |

*1 [Pr. PA01.4 フルクローズド運転モード選択] で "1" (有効) を選択した場合，機械端エンコーダにはロータリエンコーダを使用してください。リニアエンコーダを接続すると [AL. 037 パラメータ異常] が発生します。
*2 [Pr. PA01.1 運転モード選択] で "4" (リニアサーボモータ制御モード) を選択した場合，[AL. 037] が発生します。
*3 このパラメータに "2" を設定した場合，サイクリック同期モードへの切換えはできません。
*4 位置決めモード (ポイントテーブル方式) 以外でこの値を設定すると，[AL. 037] が発生します。

| MR-J4-_GF_サーボパラメータ | | | MR-J5-_G_サーボパラメータ | | |
|---|---|---|---|---|---|
| No. | 名称と機能 | 初期値 [単位] | No. | 名称と機能 | 初期値 [単位] |
| PT03 | 送り機能選択 | | PT03 | 送り機能選択 | |
| | _ _ _ x:<br>送り長倍率 (STM)<br>0: 1倍<br>1: 10倍<br>2: 100倍<br>3: 1000倍<br>この桁は [Pr. PT01] の "位置データの単位" で [degree] または [pulse] を設定した場合，無効になります。<br>単位 [degree] はソフトウエアバージョンA6以降のサーボアンプで使用できます。<br>CC-Link IEフィールドネットワーク Basicの場合，このパラメータは "Shaft revolutions (6092h: 2)" に対応します。<br>サイクリック通信データでマッピングした場合，MR Configurator2から書き込んだ値はコントローラから上書きされるため，MR Configurator2からの書込みは実施しないでください。 | 0h | | Pr. PT03.0<br>メーカ設定用 | 0h |
| | _ _ x _:<br>メーカ設定用 | 0h | | Pr. PT03.1<br>メーカ設定用 | 0h |
| | _ x _ _:<br>degree単位近回り選択<br>0: 回転方向指定動作<br>1: 近回り動作<br>2: アドレス減少方向回転動作<br>3: アドレス増加方向回転動作<br>この桁の設定は変更後即有効です。<br>増分値指令方式の場合，この桁の設定は無効です。 | 0h | | [Pr. PT03.2 degree単位回転方向選択]<br>[Pr. PT01.2 位置データの単位] = "2" (degree) 設定時の回転方向を選択してください。<br>0: 回転方向指定動作<br>1: 近回り動作<br>2: アドレス減少方向回転動作<br>3: アドレス増加方向回転動作<br>この機能は，プロファイル位置モードおよび位置決めモード (ポイントテーブル方式) のとき有効です。<br>[Pr. PT01.2] で "2" 以外を設定した場合，無効です。<br>このサーボパラメータは，[Positioning option code (Obj. 60F2h)] に対応します。<br>このサーボパラメータは，設定を変更したタイミングで有効です。<br>サイクリック通信にマッピングした場合，エンジニアリングソフトウェアなどから書き込んだ値はコントローラから上書きされるため，エンジニアリングソフトウェアなどから書き込まないでください。<br>位置決めモード (ポイントテーブル方式) でポイントテーブルの補助機能に相対位置指令を設定した場合，このサーボパラメータは無効です。 | 0h |
| | x _ _ _:<br>メーカ設定用 | 0h | | Pr. PT03.3<br>メーカ設定用 | 0h |
| — | | | | Pr. PT03.4-7<br>メーカ設定用 | 0000h |
| PT05 | 原点復帰速度<br>原点復帰時のサーボモータ速度を設定してください。<br>このパラメータは小数点以下の値を切り捨てます。<br>設定範囲: 0.00 ～ 瞬時許容速度 | 100.00 [r/min]/ [mm/s] | PT05 | 原点復帰速度<br>原点復帰時のサーボモータ速度を設定してください。<br>サーボモータ速度は最大速度でクランプされます。許容速度に変更する場合，[Pr. PA28.4 速度範囲制限選択] で設定してください。<br>設定速度が8000 r/min (mm/s) を超える場合，8000 r/min (mm/s) でクランプされます。ただし，[Pr. PT02.7 内部位置指令 処理速度選択] が "0" のときに，設定速度がクランプされます。<br>この機能は，[Speed during search for switch (Obj. 6099h: 01h)] に対応します。<br>サイクリック通信にマッピングした場合，エンジニアリングソフトウェアなどから書き込んだ値はコントローラから上書きされるため，エンジニアリングソフトウェアなどから書き込まないでください。<br>この機能は，[Pr. PT01.1 速度/加減速度単位選択] が "0" のとき有効です。この機能と [Pr. PV11 原点復帰速度拡張設定] は排他機能です。 | 100.00 [r/min], [mm/s] |

| MR-J4-_GF_サーボパラメータ | | | MR-J5-_G_サーボパラメータ | | |
|---|---|---|---|---|---|
| No. | 名称と機能 | 初期値 [単位] | No. | 名称と機能 | 初期値 [単位] |
| PT06 | クリープ速度<br>原点復帰時の近点ドグ後のクリープ速度を設定してください。<br>このパラメータは小数点以下の値を切り捨てます。<br>設定範囲: 0.00 ～ 瞬時許容速度 | 10.00 [r/min]/ [mm/s] | PT06 | クリープ速度<br>原点復帰時，近点ドグ後のサーボモータ速度を設定してください。<br>サーボモータ速度は最大速度でクランプされます。許容速度に変更する場合，[Pr. PA28.4 速度範囲制限選択] で設定してください。<br>設定速度が8000 r/min (mm/s) を超える場合，8000 r/min (mm/s) でクランプされます。ただし，[Pr. PT02.7 内部位置指令 処理速度選択] が "0" のときに，設定速度がクランプされます。<br>この機能は，[Speed during search for zero (Obj. 6099h: 02h)] に対応します。<br>サイクリック通信にマッピングした場合，エンジニアリングソフトウェアなどから書き込んだ値はコントローラから上書きされるため，エンジニアリングソフトウェアなどから書き込まないでください。<br>この機能は，[Pr. PT01.1] が "0" のとき有効です。この機能と [Pr. PV13 クリープ速度拡張設定] は排他機能です。 | 10.00 [r/min], [mm/s] |
| PT07 | 原点シフト量<br>エンコーダ内のZ相パルス検出位置または近点ドグ後移動量で設定された位置からのシフト移動量を設定してください。<br>[Pr. PT69] の設定により，最大で "$2^{31}$-1" まで設定できます。<br>原点シフト方向については，"MR-J4-_GF_(-RJ) サーボアンプ技術資料集 (モーションモード編)" 4.6節を参照してください。<br>単位は，位置決めモードにより次のようになります。<br>・ポイントテーブル方式の場合<br>[Pr. PT01] の設定により，[μm]，$10^{-4}$ [inch]，$10^{-3}$ [degree] または [pulse] に変更されます。<br>単位 [degree] はソフトウエアバージョンA6以降のサーボアンプで使用できます。<br>設定範囲: 0 ～ 65535 | 0 [本文参照] | PT07 | 原点シフト量<br>原点復帰時の原点シフト移動量を設定してください。<br>指令単位は，[Pr. PT01.2 位置データの単位] で0.001 mm，0.0001 inch，0.001 degreeまたはpulseに変更できます。<br>degree単位の場合，設定範囲は-359.999 ～ 359.999 degreeです。360.000 degreeまたは-360.000 degree超える値にすると，設定値を360.000で割った余りの値に変換されます。<br>-214748364 ～ -1はファームウェアバージョンD0以降のサーボアンプで設定できます。 | 0 [指令単位] |

| MR-J4-_GF_サーボパラメータ | | | MR-J5-_G_サーボパラメータ | | |
|---|---|---|---|---|---|
| No. | 名称と機能 | 初期値 [単位] | No. | 名称と機能 | 初期値 [単位] |
| PT08 | 原点復帰位置データ<br>[Pr. PT08 原点復帰位置データ] および [Pr. PT47 原点復帰位置データ (拡張パラメータ)] の設定値から算出された値が原点復帰完了時の現在位置です。<br>計算式は次のとおりです。<br>原点復帰位置データ ＝ [Pr. PT08] + ([Pr. PT47] × 65536)<br>単位は [Pr. PT01] の設定で，$10^{STM}$ [μm]，$10^{(STM-4)}$ [inch]，$10^{-3}$ [degree] または [pulse] に変更することができます。<br>この桁の設定値を変更した場合，原点を消失します。<br>設定範囲: 0 ～ 65535 | 0<br>[本文参照] | PT08 | 原点復帰位置データ<br>機械座標系の基準点になるアドレスを設定してください。<br>機械原点位置からこのサーボパラメータの設定値を減算した座標が原点位置です。原点復帰完了と同時に [Position actual value (Obj. 6064h)] の値が変わります。<br>原点復帰完了時またはネットワーク接続時に，このサーボパラメータの設定値が反映されます。<br>この機能は，サイクリック同期位置モード，プロファイル位置モードおよび位置決めモード (ポイントテーブル方式) のときに有効です。<br>指令単位は，[Pr. PT01.2 位置データの単位] で0.001 mm，0.0001 inch，0.001 degreeまたはpulseに変更できます。<br>[Pr. PT01.2] を変更した場合，原点復帰位置データが変更されます。再度原点復帰を行ってください。<br>この機能は，[Home offset (Obj. 607Ch)] に対応します。<br>[Home offset] と このサーボパラメータとの関係式は次のとおりです。<br>[Home offset] = - [Pr. PT08]<br>このサーボパラメータで設定した値は，原点復帰未完状態では反映されません。<br>このサーボパラメータを設定すると，ソフトウェアポジションリミットが補正されます。<br>補正後 [Max position range limit (607Dh: 02h)] = [Max position range limit] - [Home offset]<br>補正後 [Min position range limit (607Dh: 01h)] = [Min position range limit] - [Home offset]<br>  <br><br>• Home offset < 0の場合<br>  <br><br>• Home offset > 0の場合<br>  <br><br>degree単位の場合，設定範囲は0 ～ 359.999 degreeです。範囲外の値を設定した場合，次のように変換されます。<br>☞ 442ページ degree単位の設定範囲 (MR-J5-_G_) | 0<br>[指令単位] |

## degree単位の設定範囲 (MR-J5-_G_)

| 設定値 | 変換後 |
|---|---|
| 360.000 ～ 2147483.647 degree | 設定値を360.000で割った余りの値 |
| -0.001 ～ -359.999 degree | 設定値に360.000を加算した値 |
| -360.000 ～ -2147483.648 degree | 設定値を360.000で割った余りの値に360.000を加算した値 |

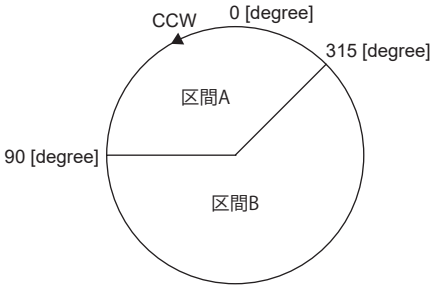
| MR-J4-_GF_サーボパラメータ | | | MR-J5-_G_サーボパラメータ | | |
|---|---|---|---|---|---|
| No. | 名称と機能 | 初期値 [単位] | No. | 名称と機能 | 初期値 [単位] |
| PT09 | 近点ドグ後移動量<br>カウント式原点復帰 (前端検出 Z相基準) (Homing method -2, -34) および次に示すドグ基準の原点復帰における，近点ドグ後の移動量を設定してください。<br>・ドグ式後端基準原点復帰 (Homing method -6, -38)<br>・カウント式原点復帰 (前端基準) (Homing method -7, -39)<br>・ドグ式前端基準原点復帰 (Homing method -10, -42)<br>・Homing without index pulse (Homing method 19, 20, 21, 22, 23, 24, 27, 28)<br>[Pr. PT71] の設定により，最大で$2^{31}$-1まで設定できます。<br>単位は [Pr. PT01] の設定で，$10^{STM}$ [μm]，$10^{(STM-4)}$ [inch]，$10^{-3}$ [degree] または [pulse] に変更することができます。<br>単位 [degree] はソフトウエアバージョンA6以降のサーボアンプで使用できます。<br>設定範囲: 0 ～ 65535 | 0<br>[本文参照] | PT09 | 近点ドグ後移動量<br>カウント式 (前端検出Z相基準) (Homing method -2，-34) とドグ基準の原点復帰での近点ドグ後移動量を設定してください。<br>ドグ基準の原点復帰は次のとおりです。<br>・ドグ式後端基準原点復帰 (Homing method -6，-38)<br>・カウント式原点復帰 (前端基準) (Homing method -7，-39)<br>・ドグ式前端基準原点復帰 (Homing method -10，-42)<br>・Homing without index pulse (Homing method 19，20，21，22，23，24，27，28)<br>この機能は，サイクリック同期モード，プロファイルモードおよび位置決めモード (ポイントテーブル方式) のときに有効です。<br>指令単位は，[Pr. PT01.2 位置データの単位] で0.001 mm，0.0001 inch，0.001 degreeまたはpulseに変更できます。<br>degree単位の場合，設定範囲は0 ～ 359.999 degreeです。360.000 degreeを超える値にすると，設定値を360.000で割った余りの値に変換されます。 | 1000<br>[指令単位] |
| PT10 | 押当て式原点復帰 押当て時間<br>押当て式原点復帰時，ストッパに押し当てて，[Pr. PT11 押当て式原点復帰 トルク制限値] のトルク制限値に達してから原点が設定されるまでの時間を設定してください。<br>設定範囲: 5 ～ 1000 | 100<br>[ms] | PT10 | 押当て式原点復帰 押当て時間<br>押当て式原点復帰時，ストッパに押し当て，[Pr. PT11 押当て式原点復帰トルク制限値] に設定したトルク制限に達してから原点を設定するまでの時間を設定してください。<br>この機能は，サイクリック同期モード，プロファイルモードおよび位置決めモード (ポイントテーブル方式) のときに有効です。 | 100<br>[ms] |
| PT11 | 押当て式原点復帰 トルク制限値<br>押当て式原点復帰時のトルク制限値を定格トルクに対する [%] で設定してください。<br>設定範囲: 0.1 ～ 100.0 | 15.0<br>[%] | PT11 | 押当て式原点復帰 トルク制限値<br>押当て式原点復帰時のトルク制限値を定格トルクに対して [%] 単位で設定してください。<br>この機能は，サイクリック同期モード，プロファイルモードおよび位置決めモード (ポイントテーブル方式) のときに有効です。 | 15.0<br>[%] |
| PT12 | 粗一致出力範囲<br>粗一致を出力する指令残距離の範囲を設定してください。<br>単位は，位置決めモードにより次のようになります。<br>・ポイントテーブル方式の場合<br>[Pr. PT01] の設定により，$10^{STM}$ [μm]，$10^{(STM-4)}$ [inch]，$10^{-3}$ [degree] または [pulse] に変更されます。<br>単位 [degree] はソフトウエアバージョンA6以降のサーボアンプで使用できます。<br>設定範囲: 0 ～ 65535 | 0<br>[本文参照] | PT12 | 粗一致出力範囲<br>粗一致を出力する指令残距離の範囲を設定してください。<br>この機能は，プロファイル位置モードおよび位置決めモード (ポイントテーブル方式) のとき有効です。<br>指令単位は，[Pr. PT01.2 位置データの単位] で0.001 mm，0.0001 inch，0.001 degreeまたはpulseに変更できます。 | 0<br>[指令単位] |
| PT14 | バックラッシュ補正量<br>バックラッシュ補正量を設定してください。<br>サイクリック同期モードで "0" 以外の値を設定した場合，[AL. 37] が発生します。<br>設定範囲: 0 ～ 65535 | 0<br>[pulse] | PT14 | メーカ設定用 | 0 |

| MR-J4-_GF_サーボパラメータ | | | MR-J5-_G_サーボパラメータ | | |
|---|---|---|---|---|---|
| No. | 名称と機能 | 初期値 [単位] | No. | 名称と機能 | 初期値 [単位] |
| PT15 | ソフトウエアリミット+ (下4桁)<br>ソフトウエアストロークリミットのアドレス増加側を設定してください。<br>上位/下位で1セットです。<br>設定アドレスは，16進数で設定してください。<br>設定アドレス: __ __ __ __ __ __ __ __<br>上4桁 下4桁<br>[Pr. PT15]<br>[Pr. PT16]<br>・モーションモードの場合<br>"ソフトウエアリミット-" に "ソフトウエアリミット+" 以上の値を設定すると，ソフトウエアリミット無効になります。<br>ソフトウエアリミットについては，"MR-J4-_GF_(-RJ) サーボアンプ技術資料集 (モーションモード編)" 5.3節を参照してください。<br>MR Configurator2でこのパラメータの設定を変更する場合，サーボオフ中，原点復帰モード，速度モードまたはトルクモードで変更してください。<br>サーボオン中の位置モードで設定を変更した場合，設定の順序によっては [AL. 35]，[AL. 69] および [AL. 98] が発生する場合があります。<br>・I/OモードおよびCC-Link IEフィールドネットワークBasicの場合<br>μm，inchおよびpulse単位の場合，"ソフトウエアリミット-" に "ソフトウエアリミット+" 以上の値を設定すると，ソフトウエアリミット無効になります。degree単位の場合，"ソフトウエアリミット-" と同一値を設定するとソフトウエアリミット無効になります。<br>MR Configurator2でこのパラメータの設定を変更する場合，サーボオフ中または原点復帰モードで変更してください。<br>単位は [Pr. PT01] の設定で，$10^{STM}$ [μm]，$10^{(STM-4)}$ [inch]，$10^{-3}$ [degree] または [pulse] に変更することができます。<br>単位 [degree] はソフトウエアバージョンA6以降のサーボアンプで使用できます。<br>設定範囲: 80000000h ～ 7FFFFFFFh | 0000h [本文参照] | PT15 | ソフトウェアポジションリミット+<br>この機能は，サイクリック同期位置モード，プロファイル位置モードおよび位置決めモード (ポイントテーブル方式) のときに有効です。ただし，原点復帰時は無効です。<br>指令単位は，[Pr. PT01.2 位置データの単位] で0.001 mm，0.0001 inch，0.001 degreeまたはpulseに変更できます。<br>この機能は，サーボオフ中，原点復帰モード，速度モードまたはトルクモード時に変更してください。<br>位置モードおよび位置決めモードでサーボオン中に設定を変更した場合，[Pr. PT15]，[Pr. PT17 ソフトウェアポジションリミット-] の設定順序に応じて [AL. 035 指令周波数異常]，[AL. 069 指令異常]，[AL. 098 ソフトウェアポジションリミット警告] が発生する場合があります。<br>この機能は，[Max position limit (Obj. 607Dh: 02h)] に対応します。<br>サイクリック通信にマッピングした場合，エンジニアリングソフトウェアなどから書き込んだ値はコントローラから上書きされるため，エンジニアリングソフトウェアなどから書き込まないでください。<br>ソフトウェアポジションリミットの有効/無効条件は次のとおりです。<br>☞ 444ページ ソフトウェアポジションリミットの有効/無効条件 (MR-J5-_G_) | 0 [指令単位] |
| PT16 | ソフトウエアリミット+ (上4桁)<br>詳細については，[Pr. PT16] を参照してください。 | 0000h [本文参照] | PT16 | メーカ設定用 | 00000000h |

## ソフトウェアポジションリミットの有効/無効条件 (MR-J5-_G_)

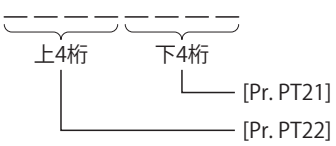
| [Pr. PT01.2] | 条件 | | |
|---|---|---|---|
| | [Pr. PT15] > [Pr. PT17] | [Pr. PT15] < [Pr. PT17] | [Pr. PT15] = [Pr. PT17] |
| 0 (mm)<br>1 (inch)<br>3 (pulse) | 有効 | 無効 | 無効 |
| 2 (degree) | 有効 | 有効 | 無効 |

| MR-J4-_GF_サーボパラメータ | | | MR-J5-_G_サーボパラメータ | | |
|---|---|---|---|---|---|
| No. | 名称と機能 | 初期値 [単位] | No. | 名称と機能 | 初期値 [単位] |
| PT17 | ソフトウエアリミット- (下4桁)<br>ソフトウエアストロークリミットのアドレス増加側を設定してください。<br>上位/下位で1セットです。<br>設定アドレスは，16進数で設定してください。<br>設定アドレス: ＿＿＿＿ ＿＿＿＿<br>上4桁 下4桁<br>[Pr. PT17]<br>[Pr. PT18]<br>・モーションモードの場合<br>"ソフトウエアリミット-" に "ソフトウエアリミット+" 以上の値を設定すると，ソフトウエアリミット無効になります。<br>ソフトウエアリミットについては，"MR-J4-_GF_(-RJ) サーボアンプ技術資料集 (モーションモード編)" 5.3節を参照してください。<br>MR Configurator2でこのパラメータの設定を変更する場合，サーボオフ中，原点復帰モード，速度モードまたはトルクモードで変更してください。<br>サーボオン中の位置モードで設定を変更した場合，設定の順序によっては [AL. 35]，[AL. 69] および [AL. 98] が発生する場合があります。<br>・I/OモードおよびCC-Link IEフィールドネットワークBasicの場合<br>μm，inchおよびpulse単位の場合，"ソフトウエアリミット-" に "ソフトウエアリミット+" 以上の値を設定すると，ソフトウエアリミット無効になります。degree単位の場合，"ソフトウエアリミット+" と同一値を設定するとソフトウエアリミット無効になります。<br>MR Configurator2でこのパラメータの設定を変更する場合，サーボオフ中または原点復帰モードで変更してください。<br>単位は [Pr. PT01] の設定で，$10^{STM}$ [μm]，$10^{(STM-4)}$ [inch]，$10^{-3}$ [degree] または [pulse] に変更することができます。<br>単位 [degree] はソフトウエアバージョンA6以降のサーボアンプで使用できます。<br>設定範囲: 80000000h ～ 7FFFFFFFh | 0000h [本文参照] | PT17 | ソフトウェアポジションリミット-<br>ソフトウェアポジションリミットのアドレス減少側を設定してください。<br>その他の仕様は [Pr. PT15] と同一です。 | 0 [指令単位] |
| PT18 | ソフトウエアリミット- (上4桁)<br>詳細については，[Pr. PT17] を参照してください。 | 0000h [本文参照] | PT18 | メーカ設定用 | 00000000h |

| MR-J4-_GF_サーボパラメータ | | | MR-J5-_G_サーボパラメータ | | |
|---|---|---|---|---|---|
| No. | 名称と機能 | 初期値 [単位] | No. | 名称と機能 | 初期値 [単位] |
| PT19 | 位置範囲出力アドレス+ (下4桁)<br>位置範囲出力アドレスのアドレス増加側を設定してください。<br>上位/下位で1セットです。<br>I/Oモードでは，[Pr. PT19] ～ [Pr. PT22] でRXnE (位置範囲) がオンになる範囲を設定してください。<br>CC-Link IEフィールドネットワーク Basicでは，[Pr. PT19] ～ [Pr. PT22] でIndex 2D17h Status DO7 bit 2 (位置範囲) がオンになる範囲を設定してください。<br>設定アドレス: ＿＿＿＿ ＿＿＿＿<br>上4桁 下4桁<br>[Pr. PT19]<br>[Pr. PT20]<br>[Pr. PT01] の設定で，$10^{STM}$ [μm]，$10^{(STM-4)}$ [inch]，$10^{-3}$ [degree] または [pulse] に変更することができます。<br>単位 [degree] はソフトウエアバージョンA6以降のサーボアンプで使用できます。<br>設定範囲: 8000 0000h ～ 7FFF FFFFh | 0000h [本文参照] | PT19 | 位置範囲出力1アドレス+<br>位置範囲出力1アドレスのアドレス増加側を設定してください。<br>このサーボパラメータと [Pr. PT21 位置範囲出力1アドレス-] で位置範囲1 (POT1) がオンになる範囲を設定してください。<br>この機能は，プロファイル位置モードおよび位置決めモード (ポイントテーブル方式) のとき有効です。<br>指令単位は，[Pr. PT01.2 位置データの単位] で0.001 mm，0.0001 inch，0.001 degreeまたはpulseに変更できます。<br>[Pr. PT01.2] で "3" (pulse) を設定した場合，[Pr. PT19] < [Pr. PT21] と設定すると [AL. 037 パラメータ異常] が発生します。<br>[Pr. PT01.2] で "2" (degree) を設定した場合，[Pr. PT21] を始点，[Pr. PT19] を終点として設定してください。<br>degree単位の設定例は次のとおりです。<br>出力範囲は，-からCCW方向で+に向かう区間です。<br>  <br><br>区間Aの出力範囲は，次のとおり設定してください。<br>• [Pr. PT21] = 315.000 degree<br>• [Pr. PT19] = 90.000 degree<br>区間Bの出力範囲は，次のとおり設定してください。<br>• [Pr. PT21] = 90.000 degree<br>• [Pr. PT19] = 315.000 degree<br>設定範囲は0 ～ 359.999 degreeです。範囲外の値を設定した場合，次のように変換されます。<br>上記，出力範囲の値は変換後の値です。<br>☞ 446ページ 範囲外の値を設定した場合 (MR-J5-_G_) | 0 [指令単位] |
| PT20 | 位置範囲出力アドレス+ (上4桁)<br>詳細については，[Pr. PT19] を参照してください。 | 0000h [本文参照] | PT20 | メーカ設定用 | 00000000h |

## 範囲外の値を設定した場合 (MR-J5-_G_)

| 設定値 | 変換後 |
|---|---|
| 360.000 ～ 2147483.647 degree | 設定値を360.000で割った余りの値 |
| -0.001 ～ -359.999 degree | 設定値に360.000を加算した値 |
| -360.000 ～ -2147483.648 degree | 設定値を360.000で割った余りの値に360.000を加算した値 |

| MR-J4-_GF_サーボパラメータ | | | MR-J5-_G_サーボパラメータ | | |
|---|---|---|---|---|---|
| No. | 名称と機能 | 初期値 [単位] | No. | 名称と機能 | 初期値 [単位] |
| PT21 | 位置範囲出力アドレス- (下4桁)<br>位置範囲出力アドレスのアドレス減少側を設定してください。<br>上位/下位で1セットです。<br>I/Oモードでは，[Pr. PT19] ～ [Pr. PT22] でRXnE (位置範囲) がオンになる範囲を設定してください。<br>CC-Link IEフィールドネットワーク Basicでは，[Pr. PT19] ～ [Pr. PT22] でIndex 2D17h Status DO7 bit 2 (位置範囲) がオンになる範囲を設定してください。<br>設定アドレス:  <br><br>単位は [Pr. PT01] の設定で，$10^{STM}$ [μm]，$10^{(STM-4)}$ [inch]，$10^{-3}$ [degree] または [pulse] に変更することができます。<br>単位 [degree] はソフトウエアバージョンA6以降のサーボアンプで使用できます。<br>設定範囲: 8000 0000h ～ 7FFF FFFFh | 0000h [本文参照] | PT21 | 位置範囲出力1アドレス-<br>位置範囲出力1アドレスのアドレス減少側を設定してください。<br>その他の仕様は [Pr. PT19 位置範囲出力1アドレス+] と同一です。 | 0 [指令単位] |
| PT22 | 位置範囲出力アドレス- (上4桁)<br>詳細については，[Pr. PT21] を参照してください。 | 0000h [本文参照] | PT22 | メーカ設定用 | 00000000h |
| PT26 | 機能選択T-2 | | PT26 | 機能選択T-2 | |
| | _ _ _ x:<br>電子ギア端数クリア選択<br>0: 無効<br>1: 有効<br>"有効" を選択すると，自動運転開始時に電子ギアによる前回の指令の端数をクリアします。<br>この桁に，"2" 以上を設定した場合，"無効" になります。<br>この桁はソフトウエアバージョンA7以降のサーボアンプで使用できます。 | 0h | | Pr. PT26.0<br>メーカ設定用 | 0h |
| | _ _ x _:<br>現在位置/指令位置表示選択<br>現在位置および指令位置の表示方法を選択してください。<br>0: 位置決め表示<br>1: ロール送り表示<br>設定値については，次の表を参照してください。<br>☞ 448ページ 現在位置/指令位置表示選択 (MR-J4-_GF_)<br>[Pr. PT01] の "位置データの単位" で [degree] を設定した場合，この桁の設定は無効です。<br>この桁はソフトウエアバージョンA7以降のサーボアンプで使用できます。 | 0h | | Pr. PT26.1<br>メーカ設定用 | 0h |
| | _ x _ _:<br>メーカ設定用 | 0h | | Pr. PT26.2<br>メーカ設定用 | 0h |
| | x _ _ _:<br>メーカ設定用 | 0h | | Pr. PT26.3<br>メーカ設定用 | 0h |
| — | | | | [Pr. PT26.4 タッチプローブラッチ位置選択]<br>タッチプローブ機能のラッチ位置への [Pr. PA14 移動方向選択] および [Pr. PT08 原点復帰位置データ] の反映パターンを選択してください。<br>0: [Pr. PA14] を一部のパターンのみ反映する<br>2: [Pr. PA14] および [Pr. PT08] をすべてのパターンに反映する<br>反映パターンについては，次のとおりです。<br>☞ 448ページ タッチプローブラッチ位置選択 (MR-J5-_G_) | 0h |
| | | | | Pr. PT26.5-7<br>メーカ設定用 | 000h |

## 現在位置/指令位置表示選択 (MR-J4-_GF_)

| 設定値 | 表示方法 | 運転モード | | 状態表示内容 | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | 現在位置 | 指令位置 |
| _ _ 0 _ | 位置決め表示 | 自動/手動 | | 機械原点を0にした実現在位置を表示する。 | 機械原点を0にした指令現在位置を表示する。 |
| _ _ 1 _ | ロール送り表示 | 自動 | 自動連続位置決め運転 | 使用不可 | 使用不可 |
| | | | 自動単独位置決め運転 | 自動運転始動位置を0にした実現在位置を表示する。 | 始動信号オンで0からカウントを開始し目標位置までの指令現在位置を表示する。停止時は指令位置(ポイントテーブルの目標位置)を表示する。 |
| | | 手動 | | 機械原点を0にした実現在位置を表示する。 | 常時0を表示する。 |

## タッチプローブラッチ位置選択 (MR-J5-_G_)

| [Pr. PT26.4] | トリガ *1 [Touch probe function (Obj. 60B8h)] [Touch probe function 2 (Obj. 2DE8h)] | [Pr. PT01.2 位置データの単位] | [Pr. PA14] の設定値反映 | [Pr. PT08] の設定値反映 |
|---|---|---|---|---|
| 0 | 0 (タッチプローブ入力をトリガにする) | 0 (mm), 1 (inch), 3 (pulse) | ○ | — |
| | | 2 (degree) | — | ○ |
| | 1 (エンコーダ0点をトリガにする) | 0, 1, 3 | ○ | — |
| | | 2 | ○ | — |
| 2 | 0 (タッチプローブ入力をトリガにする) | 0, 1, 3 | ○ | ○ |
| | | 2 | ○ | ○ |
| | 1 (エンコーダ0点をトリガにする) | 0, 1, 3 | ○ | ○ |
| | | 2 | ○ | ○ |

*1 [Touch probe function (Obj. 60B8h)] のビット2またはビット10, [Touch probe function 2 (Obj. 2DE8h)] のビット2に対応します。使用するタッチプローブデバイスによって対象オブジェクトが異なります。

<table>
<tr><th colspan="3">MR-J4-_GF_サーボパラメータ</th><th colspan="3">MR-J5-_G_サーボパラメータ</th></tr>
<tr><th>No.</th><th colspan="2">名称と機能</th><th>初期値<br>[単位]</th><th>No.</th><th>名称と機能</th><th>初期値<br>[単位]</th></tr>
<tr><td rowspan="8">PT29</td><td colspan="2">機能選択T-3<br>DOGの極性を設定してください。</td><td></td><td rowspan="8">PT29</td><td colspan="2">機能選択T-3</td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="4">_ _ _ x<br>(HEX)</td><td>_ _ _ x (BIN):<br>DOG (近点ドグ) 極性選択<br>0: オフでドグを検知<br>1: オンでドグを検知<br>この設定は，サーボアンプによる入力およびコントローラによる入力どちらにも反映されます。</td><td rowspan="4">0h</td><td rowspan="4">[Pr. PT29.0 デバイス入力極性1]<br>近点ドグ入力極性を選択してください。<br>0: オフでドグを検知<br>1: オンでドグを検知</td><td rowspan="4">0h</td></tr>
<tr><td>_ _ x _ (BIN):<br>メーカ設定用</td></tr>
<tr><td>_ x _ _ (BIN):<br>メーカ設定用</td></tr>
<tr><td>x _ _ _ (BIN):<br>メーカ設定用</td></tr>
<tr><td>_ _ x _<br>(HEX)</td><td>メーカ設定用</td><td>0h</td><td>Pr. PT29.1<br>メーカ設定用</td><td>0h</td></tr>
<tr><td>_ x _ _<br>(HEX)</td><td>メーカ設定用</td><td>0h</td><td>Pr. PT29.2<br>メーカ設定用</td><td>0h</td></tr>
<tr><td>x _ _ _<br>(HEX)</td><td>メーカ設定用</td><td>0h</td><td>Pr. PT29.3<br>メーカ設定用</td><td>0h</td></tr>
<tr><td colspan="2">—</td><td></td><td>Pr. PT29.4-7<br>メーカ設定用</td><td>0000h</td></tr>
<tr><td colspan="2">設定値は，次に示すように16進数に変換してください。<br>0 0 0 □<br>設定内容 / 初期値 BIN / 初期値 HEX<br>DOG (近点ドグ) 極性選択 / 0 / 0<br>— / 0<br>— / 0<br>— / 0</td><td></td><td>—</td><td></td></tr>
</table>

| MR-J4-_GF_サーボパラメータ | | | MR-J5-_G_サーボパラメータ | | |
|---|---|---|---|---|---|
| No. | 名称と機能 | 初期値 [単位] | No. | 名称と機能 | 初期値 [単位] |
| PT34 | ポイントテーブルデフォルト<br>ポイントテーブルおよびカムデータを初期化する場合，このパラメータを使用します。<br>ポイントテーブルおよびカムデータを初期化すると，ポイントテーブルおよびカムデータは次の状態になります。<br>ポイントテーブル: すべて "0"<br>カムデータ: 消去<br><br>ポイントテーブルの初期化は次の手順で実施してください。<br>1) このパラメータに "5001h" を設定してください。<br>2) サーボアンプの電源をオフにし，再投入してください。<br>サーボアンプの電源がオンになると，約20 sで初期化が完了します。初期化実施中は表示部の7セグメントLEDに "dF" が表示されます。初期化が完了後，このパラメータの設定値は自動的に "0000h" になります。<br><br>カムデータの初期化は次の手順で実施してください。<br>1) このパラメータに "5010h" を設定してください。<br>2) サーボアンプの電源をオフにし，再投入してください。<br>初期化が完了後，このパラメータの設定値は自動的に "0000h" になります。<br><br>ポイントテーブルおよびカムデータの初期化は次の手順で実施してください。<br>1) このパラメータに "5011h" を設定してください。<br>2) サーボアンプの電源をオフにし，再投入してください。<br>サーボアンプの電源がオンになると，約20 sで初期化が完了します。初期化実施中は表示部の7セグメントLEDに "dF" が表示されます。初期化が完了後，このパラメータの設定値は自動的に "0000h" になります。<br>カムデータの初期化はソフトウエアバージョンA3以降のサーボアンプで実行できます。 | 0000h | PT34 | 位置決め運転データデフォルト | |
| | | | | [Pr. PT34.0 ポイントテーブルデフォルト]<br>0: 無効<br>1: 有効<br>ポイントテーブルの初期化を行う場合，"1" を設定してください。<br>[Pr. PT34.0] = "1"，[Pr. PT34.3 デフォルト可否] = "5" (許可) と設定後，電源の再投入またはソフトウェアリセットを実施すると，初期化が実行されます。<br>初期化の完了後，[Pr. PT34] の設定値は，自動的に "00000000h" になります。 | 0h |
| | | | | Pr. PT34.1<br>メーカ設定用 | 0h |
| | | | | Pr. PT34.2<br>メーカ設定用 | 0h |
| | | | | [Pr. PT34.3 デフォルト可否]<br>0: 禁止<br>5: 許可<br>ポイントテーブルの初期化を行う場合，"5" を設定してください。<br>初期化の完了後，[Pr. PT34] の設定値は，自動的に "00000000h" になります。 | 0h |
| — | | | | Pr. PT34.4-7<br>メーカ設定用 | 0000h |
| PT35 | 機能選択T-5 | | PT35 | メーカ設定用 | 00000000h |
| | _ _ _ x:<br>メーカ設定用 | 0h | | | |
| | _ _ x _:<br>メーカ設定用 | 0h | | | |
| | _ x _ _:<br>簡易カム機能選択<br>0: 無効<br>1: 有効 (カム位置補正無効)<br>2: 有効 (タッチプローブ1 (TPR1) によるカム位置補正有効)<br>3: 有効 (タッチプローブ2 (TPR2) によるカム位置補正有効)<br>簡易カム機能は制御モードがポイントテーブル方式のときに有効です。他の制御モードで有効にした場合，[AL. 37 パラメータ異常] が発生します。<br>MR-D30接続時にこの桁を "0" 以外に設定すると，[AL. 37] が発生します。<br>この桁を "2" または "3" に設定した場合，タッチプローブ機能は使用できません。<br>この桁はソフトウエアバージョンA3以降のサーボアンプで使用できます。 | 0h | | | |
| | x _ _ _:<br>メーカ設定用 | 0h | | | |

| MR-J4-_GF_サーボパラメータ | | | MR-J5-_G_サーボパラメータ | | |
|---|---|---|---|---|---|
| No. | 名称と機能 | 初期値 [単位] | No. | 名称と機能 | 初期値 [単位] |
| PT38 | 機能選択T-7 | | PT38 | 機能選択T-7 | |
| | _ _ _ x:<br>メーカ設定用 | 0h | | Pr. PT38.0<br>メーカ設定用 | 0h |
| | _ _ x _:<br>オーバライド選択<br>0: オーバライド機能が無効<br>1: デジタルオーバライド機能が有効<br>2: アナログオーバライド機能が有効<br>このパラメータはソフトウエアバージョンA6以降のサーボアンプで使用できます。 | 0h | | [Pr. PT38.1 オーバライド選択]<br>オーバライド機能を選択してください。<br>0: オーバライド機能が無効<br>3: オーバライド機能が有効<br>このサーボパラメータの設定値が "3" (オーバライド機能が有効) の場合，プロファイル位置モード (pp)，ポイントテーブルモード (pt)，JOG運転モード (jg) および原点復帰モード (hm) でオーバライド機能を使用できます。 | 0h |
| | _ x _ _:<br>メーカ設定用 | 0h | | Pr. PT38.2<br>メーカ設定用 | 0h |
| | x _ _ _:<br>データセット式原点復帰時バックラッシュ補正方向選択<br>データセット式原点復帰時および原点無視時のバックラッシュ補正方向を選択してください。<br>このパラメータを変更した場合，原点復帰を実施してください。<br>このパラメータはソフトウエアバージョンA8以降のサーボアンプで使用できます。<br>0: 自動設定<br>1: CCW方向または正方向<br>2: CW方向または負方向 | 0h | | Pr. PT38.3<br>メーカ設定用 | 0h |
| — | | | | [Pr. PT38.4 リミットスイッチ解除位置判定機能選択]<br>リミットスイッチ解除位置判定機能を設定してください。<br>この機能は，サイクリック同期位置モードおよびサイクリック同期速度モードで有効です。<br>判定機能の組合せは，次の表を参照してください。<br>☞ 451ページ リミットスイッチ解除位置判定機能選択 (MR-J5-_G_) | 0h |
| | | | | Pr. PT38.5-7<br>メーカ設定用 | 0000h |

## リミットスイッチ解除位置判定機能選択 (MR-J5-_G_)

| 設定値 | リミットスイッチ解除位置判定機能 |
|---|---|
| 0 | 無効 |
| 1 | 有効 |

| MR-J4-_GF_サーボパラメータ | | | MR-J5-_G_サーボパラメータ | | |
|---|---|---|---|---|---|
| No. | 名称と機能 | 初期値 [単位] | No. | 名称と機能 | 初期値 [単位] |
| PT41 | 原点復帰禁止機能選択 | | PT41 | 機能選択T-8 | |
| | _ _ _ x:<br>原点復帰禁止選択<br>0: 無効 (原点復帰可能)<br>1: 有効 (原点復帰禁止) | 0h | | [Pr. PT41.0 原点復帰禁止選択]<br>0: 無効<br>1: 有効<br>"1" を設定した場合，原点復帰モードで始動信号をオンにしても原点復帰を行いません。 | 0h |
| | _ _ x _:<br>原点復帰停止位置選択<br>Homing method 33，34，-11，-43 の原点復帰停止位置を選択してください。このパラメータは，シリアルインタフェース対応のインクリメンタルリニアエンコーダを使用したときに有効です。<br>0: 原点基準位置<br>1: リニアエンコーダ原点 (リファレンスマークまたはZ相)<br>リニアサーボモータでの原点基準位置は，原点復帰開始後の最初に通過したリニアエンコーダ原点 (リファレンスマークまたはZ相) を基準とした1048576 pulses ([Pr. PL01] の3桁目で変更可能) ごとの位置になります。<br>フルクローズドシステムの原点基準位置は，原点復帰開始後の最初に通過したリニアエンコーダ原点 (リファレンスマークまたはZ相) を基準としてサーボモータ1回転ごとの位置になります。<br>この桁はソフトウエアバージョンA6以降のサーボアンプで使用できます。 | 0h | | Pr. PT41.1<br>メーカ設定用 | 0h |
| | _ x _ _:<br>メーカ設定用 | 0h | | Pr. PT41.2<br>メーカ設定用 | 0h |
| | x _ _ _:<br>メーカ設定用 | 0h | | Pr. PT41.3<br>メーカ設定用 | 0h |
| — | | | | Pr. PT41.4-7<br>メーカ設定用 | 0000h |

| MR-J4-_GF_サーボパラメータ | | | MR-J5-_G_サーボパラメータ | | |
|---|---|---|---|---|---|
| No. | 名称と機能 | 初期値 [単位] | No. | 名称と機能 | 初期値 [単位] |
| PT42 | デジタルオーバライド最低倍率<br>デジタルオーバライド機能有効時の最低速度を設定してください。<br>デジタルオーバライド機能を使用する場合，[Pr. PT42] および [Pr. PT43] で倍率を設定することができます。[Pr. PT43] と同時に設定してください。<br>倍率の算出方法については次の表を参照してください。<br>☞ 453ページ デジタルオーバライド最低倍率 (MR-J4-_GF_)<br>"0" を設定した場合，"1" と認識します。<br>このパラメータはソフトウエアバージョンA6以降のサーボアンプで使用できます。<br>設定範囲: 0 ～ 100 | 0<br>[%] | PT42 | メーカ設定用 | 000000<br>00h |



## デジタルオーバライド最低倍率 (MR-J4-_GF_)

| 入力デバイス *1 | | | | 倍率 [%] |
|---|---|---|---|---|
| OV3 (C_OV3) | OV2 (C_OV2) | OV1 (C_OV1) | OV0 (C_OV0) | |
| 0 | 0 | 0 | 0 | 100に固定 |
| 0 | 0 | 0 | 1 | [Pr. PT42] |
| 0 | 0 | 1 | 0 | [Pr. PT42] + [Pr. PT43] × 1 |
| 0 | 0 | 1 | 1 | [Pr. PT42] + [Pr. PT43] × 2 |
| 0 | 1 | 0 | 0 | [Pr. PT42] + [Pr. PT43] × 3 |
| 0 | 1 | 0 | 1 | [Pr. PT42] + [Pr. PT43] × 4 |
| 0 | 1 | 1 | 0 | [Pr. PT42] + [Pr. PT43] × 5 |
| 0 | 1 | 1 | 1 | [Pr. PT42] + [Pr. PT43] × 6 |
| 1 | 0 | 0 | 0 | [Pr. PT42] + [Pr. PT43] × 7 |
| 1 | 0 | 0 | 1 | [Pr. PT42] + [Pr. PT43] × 8 |
| 1 | 0 | 1 | 0 | [Pr. PT42] + [Pr. PT43] × 9 |
| 1 | 0 | 1 | 1 | [Pr. PT42] + [Pr. PT43] × 10 |
| 1 | 1 | 0 | 0 | [Pr. PT42] + [Pr. PT43] × 11 |
| 1 | 1 | 0 | 1 | [Pr. PT42] + [Pr. PT43] × 12 |
| 1 | 1 | 1 | 0 | [Pr. PT42] + [Pr. PT43] × 13 |
| 1 | 1 | 1 | 1 | 0に固定 |

*1 0: オフ
1: オン

| MR-J4-_GF_サーボパラメータ | | | MR-J5-_G_サーボパラメータ | | |
|---|---|---|---|---|---|
| No. | 名称と機能 | 初期値 [単位] | No. | 名称と機能 | 初期値 [単位] |
| PT43 | デジタルオーバライド刻み幅<br>デジタルオーバライド機能有効時のオーバライド刻み幅を設定してください。<br>デジタルオーバライド機能を使用する場合，[Pr. PT42] および [Pr. PT43] で倍率を設定することができます。[Pr. PT42] と同時に設定してください。<br>設定値については [Pr. PT42] の表を参照してください。<br>"0" を設定した場合，"1" と認識します。<br>このパラメータはソフトウエアバージョンA6以降のサーボアンプで使用できます。<br>設定範囲: 0 ～ 20 | 0<br>[%] | PT43 | メーカ設定用 | 000000<br>00h |

| MR-J4-_GF_サーボパラメータ | | | MR-J5-_G_サーボパラメータ | | |
|---|---|---|---|---|---|
| No. | 名称と機能 | 初期値 [単位] | No. | 名称と機能 | 初期値 [単位] |
| PT45 | 原点復帰方式<br>詳細については次の表を参照してください。<br>モーションモードの場合，表に示す設定値以外を設定すると，[AL. 37] が発生します。<br>I/OモードまたはCC-Link IEフィールドネットワークBasicの場合，表に示す設定値以外を設定すると，[AL. F4] が発生します。このとき，原点復帰を実行することはできません。<br>☞ 454ページ 原点復帰方式 (MR-J4-_GF_) | 37 | PT45 | 原点復帰方式<br>原点復帰方式を設定してください。<br>設定値については，次の表を参照してください。<br>☞ 455ページ 原点復帰方式 (MR-J5-_G_)<br>未対応の原点復帰方式を設定し，原点復帰を始動するとHoming errorが発生します。このとき，原点復帰を行うことはできません。<br>この機能は，[Homing method (Obj. 6098h)] に対応します。<br>サイクリック通信にマッピングした場合，エンジニアリングソフトウェアなどから書き込んだ値はコントローラから上書きされるため，エンジニアリングソフトウェアなどから書き込まないでください。<br>ファームウェアバージョンD4以降のサーボアンプの場合，[Pr. PT55.1 原点復帰時POL反映選択] の設定値によって，[Pr. PA14 移動方向選択] の設定を原点復帰方向に反映できます。原点復帰方向の詳細については，ユーザーズマニュアル (機能編) の "原点復帰モード (hm)" を参照してください。 | 37 |

## 原点復帰方式 (MR-J4-_GF_)

| 設定値 | 原点復帰方向 | 原点復帰方法 |
|---|---|---|
| -1 | 正転 (CCW) または正方向 | ドグ式 (後端検出Z相基準) |
| -2 | | カウント式 (前端検出Z相基準) |
| -4 | | 押当て式 (押当て位置基準) |
| -5 | — | 原点無視 (サーボオン位置原点) *2 |
| -6 | 正転 (CCW) または正方向 | ドグ式 (後端検出後端基準) |
| -7 | | カウント式 (前端検出前端基準) |
| -8 | | ドグクレードル式 |
| -9 | | ドグ式直前Z相基準 |
| -10 | | ドグ式前端基準 |
| -11 | | ドグレスZ相基準 *1 |
| -33 | 逆転 (CW) または負方向 | ドグ式 (後端検出Z相基準) |
| -34 | | カウント式 (前端検出Z相基準) |
| -36 | | 押当て式 (押当て位置基準) |
| -38 | | ドグ式 (後端検出後端基準) |
| -39 | | カウント式 (前端検出前端基準) |
| -40 | | ドグクレードル式 |
| -41 | | ドグ式直前Z相基準 |
| -42 | | ドグ式前端基準 |
| -43 | | ドグレスZ相基準 *1 |
| 3 | 正転 (CCW) または正方向 | メソッド3 |
| 4 | 正転 (CCW) または正方向 | メソッド4 |
| 5 | 逆転 (CW) または負方向 | メソッド5 |
| 6 | 逆転 (CW) または負方向 | メソッド6 |
| 7 | 正転 (CCW) または正方向 | メソッド7 |
| 8 | 正転 (CCW) または正方向 | メソッド8 |
| 11 | 逆転 (CW) または負方向 | メソッド11 |
| 12 | 逆転 (CW) または負方向 | メソッド12 |
| 19 | 正転 (CCW) または正方向 | メソッド19 |
| 20 | 正転 (CCW) または正方向 | メソッド20 |
| 21 | 逆転 (CW) または負方向 | メソッド21 |
| 22 | 逆転 (CW) または負方向 | メソッド22 |
| 23 | 正転 (CCW) または正方向 | メソッド23 |
| 24 | 正転 (CCW) または正方向 | メソッド24 |

| 設定値 | 原点復帰方向 | 原点復帰方法 |
|---|---|---|
| 27 | 逆転 (CW) または負方向 | メソッド27 |
| 28 | 逆転 (CW) または負方向 | メソッド28 |
| 33 | 逆転 (CW) または負方向 | メソッド33 *1 |
| 34 | 押当て式 (押当て位置基準) | メソッド34 *1 |
| 35 | — | メソッド35 |
| 37 | — | メソッド37 (データセット式) |

*1 シリアルインタフェース対応のインクリメンタルリニアエンコーダを使用した場合，ドグレスZ相基準原点復帰の停止位置は [Pr. PT41] の2桁目 (原点復帰停止位置選択) で選択することができます。
*2 この設定はソフトウエアバージョンA1以降のサーボアンプで使用できます。



## 原点復帰方式 (MR-J5-_G_)

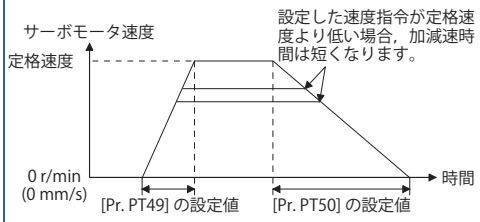
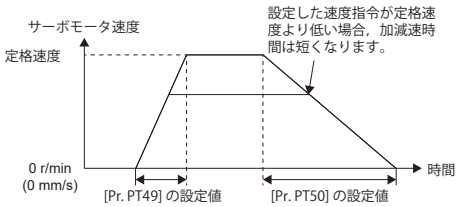
原点復帰方式の詳細については，ユーザーズマニュアル (機能編) の "原点復帰モード (hm)" を参照してください。

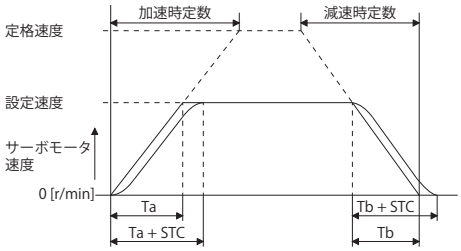
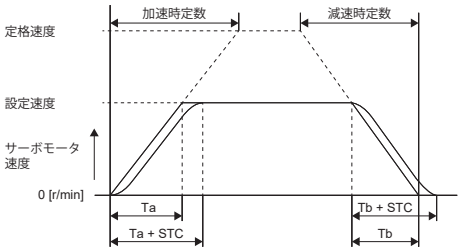
| 設定値 | 原点復帰方向 *3 | | 原点復帰方式 | 内容 |
|---|---|---|---|---|
| | [Pr. PA14] = 0 | [Pr. PA14] = 1 | | |
| -1 | 正転 (CCW) または正方向 | 逆転 (CW) または負方向 | ドグ式 (後端検出Z相基準) | 近点ドグ通過後のZ相パルスで原点復帰を行います。<br>近点ドグ前端で減速を開始し，後端通過後の最初のZ相信号またはZ相信号から設定した原点シフト量を移動した位置を原点にします。 |
| -2 | | | カウント式 (前端検出Z相基準) | 近点ドグ接触後のエンコーダパルスカウントで原点復帰を行います。<br>近点ドグ前端で減速を開始し，通過後の移動量を移動したあとの最初のZ相信号またはZ相信号から設定した原点シフト量を移動した位置を原点にします。 |
| -3 | — | — | データセット式 | ドグなしで原点復帰を行います。<br>現在位置を原点にします。<br>Operational enabled stateで原点復帰を実行できます。サーボオフ状態では原点復帰を実行できません。 |
| -4 | 正転 (CCW) または正方向 | 逆転 (CW) または負方向 | 押し当て式 (押し当て位置基準) | 機械上のストッパに押し当てて原点復帰を行います。<br>機械上のストッパに押し当てて，停止した位置を原点にします。 |
| -6 | | | ドグ式 (後端検出後端基準) | 近点ドグ後端を基準に原点復帰を行います。<br>近点ドグ前端で減速を開始し，後端通過後に近点ドグ後移動量と原点シフト量分を移動した位置を原点にします。 |
| -7 | | | カウント式 (前端検出前端基準) | 近点ドグ前端を基準に原点復帰を行います。<br>近点ドグ前端で減速を開始し，近点ドグ後移動量と原点シフト量分を移動した位置を原点にします。 |
| -8 | | | ドグクレードル式 | 近点ドグ前端を基準にして最初のZ相パルスで原点復帰を行います。<br>近点ドグ前端検出後の最初のZ相信号またはZ相信号から原点シフト量を移動した位置を原点にできます。 |
| -9 | | | ドグ式直前Z相基準 | 近点ドグ前端を基準にして直前のZ相パルスで原点復帰を行います。<br>近点ドグ前端検出後，逆方向に移動し，近点ドグから離れてからの最初のZ相信号またはZ相信号から原点シフト量を移動した位置を原点にします。 |
| -10 | | | ドグ式前端基準 | 近点ドグ前端を基準にしてドグ前端に原点復帰を行います。<br>近点ドグ前端から近点ドグ後移動量と原点シフト量を移動した位置を原点にします。 |
| -11 | | | ドグレスZ相基準 | 最初のZ相を基準にしてドグ前端に原点復帰を行います。<br>最初のZ相信号またはZ相信号から原点シフト量を移動した位置を原点にします。 |

| 設定値 | 原点復帰方向 *3 | | 原点復帰方式 | 内容 |
|---|---|---|---|---|
| | [Pr. PA14] = 0 | [Pr. PA14] = 1 | | |
| -33 | 逆転 (CW) または負方向 | 正転 (CCW) または正方向 | ドグ式 (後端検出Z相基準) | 設定値-1と同様です。 |
| -34 | | | カウント式 (前端検出Z相基準) | 設定値-2と同様です。 |
| -36 | | | 押し当て式 (押し当て位置基準) | 設定値-4と同様です。 |
| -38 | | | ドグ式 (後端検出後端基準) | 設定値-6と同様です。 |
| -39 | | | カウント式 (前端検出前端基準) | 設定値-7と同様です。 |
| -40 | | | ドグクレードル式 | 設定値-8と同様です。 |
| -41 | | | ドグ式直前Z相基準 | 設定値-9と同様です。 |
| -42 | | | ドグ式前端基準 | 設定値-10と同様です。 |
| -43 | | | ドグレスZ相基準 | 設定値-11と同様です。 |
| 1 *1 | | | Method 1 (Homing on negative limit switch and index pulse) | 逆転側ストロークエンド検出後，逆方向に移動し，ストロークエンドから離れてからの最初のZ相信号またはZ相信号から原点シフト量を移動した位置を原点にできます。<br>正転方向に移動時，Z相信号検出前に正転側ストロークエンドを検出すると [AL. 090 原点復帰未完警告] が発生します。<br>FLS/RLSを使用する場合，この原点復帰方式はファームウェアバージョンC0以降のサーボアンプで使用できます。 |
| 2 *1 | 正転 (CCW) または正方向 | 逆転 (CW) または負方向 | Method 2 (Homing on positive limit switch and index pulse) | 正転側ストロークエンド検出後，逆方向に移動し，ストロークエンドから離れてからの最初のZ相信号またはZ相信号から原点シフト量を移動した位置を原点にできます。<br>逆転方向に移動時，Z相信号検出前に逆転側ストロークエンドを検出すると [AL. 090 原点復帰未完警告] が発生します。<br>FLS/RLSを使用する場合，この原点復帰方式はファームウェアバージョンC0以降のサーボアンプで使用できます。 |
| 3 | | | Method 3 (Homing on positive home switch and index pulse) | ドグ式直前Z相基準原点復帰と同様です。<br>原点復帰中にストロークエンドを検出した際は [AL. 090 原点復帰未完警告] が発生します。 |
| 4 | | | Method 4 (Homing on positive home switch and index pulse) | ドグクレードル式原点復帰と同様です。<br>原点復帰中にストロークエンドを検出した際は [AL. 090 原点復帰未完警告] が発生します。 |
| 5 | 逆転 (CW) または負方向 | 正転 (CCW) または正方向 | Method 5 (Homing on negative home switch and index pulse) | ドグ式直前Z相基準原点復帰と同様です。<br>原点復帰中にストロークエンドを検出した際は [AL. 090 原点復帰未完警告] が発生します。 |
| 6 | | | Method 6 (Homing on negative home switch and index pulse) | ドグクレードル式原点復帰と同様です。<br>原点復帰中にストロークエンドを検出した際は [AL. 090 原点復帰未完警告] が発生します。 |
| 7 | 正転 (CCW) または正方向 | 逆転 (CW) または負方向 | Method 7 (Homing on home switch and index pulse) | ドグ式直前Z相基準原点復帰と同様です。 |
| 8 | | | Method 8 (Homing on home switch and index pulse) | ドグクレードル式原点復帰と同様です。 |
| 9 *2 | | | Method 9 (Homing on home switch and index pulse) | 近点ドグ後端を基準にして，ドグ後端直前のZ相パルスを原点にします。<br>この原点復帰方式は，原点シフト量を移動した位置を原点にします。 |
| 10 *2 | | | Method 10 (Homing on home switch and index pulse) | 近点ドグ後端を基準にして，ドグ後端直前のZ相パルスを原点にします。<br>この原点復帰方式は，原点シフト量を移動した位置を原点にします。 |

| 設定値 | 原点復帰方向 *3 | | 原点復帰方式 | 内容 |
|---|---|---|---|---|
| | [Pr. PA14] = 0 | [Pr. PA14] = 1 | | |
| 11 | 逆転 (CW) または負方向 | 正転 (CCW) または正方向 | Method 11 (Homing on home switch and index pulse) | ドグ式直前Z相基準原点復帰と同様です。 |
| 12 | | | Method 12 (Homing on home switch and index pulse) | ドグクレードル式原点復帰と同様です。 |
| 13 *2 | | | Method 13 (Homing on home switch and index pulse) | 設定値9と同様です。 |
| 14 *2 | | | Method 14 (Homing on home switch and index pulse) | 設定値10と同様です。 |
| 17 *2 | | | Method 17 (Homing without index pulse) | 逆転側ストロークエンド検出後，正転方向に移動し，ストロークエンドから離れた位置を原点にします。<br>この原点復帰方式は，原点シフト量を移動した位置を原点にします。<br>正転方向に移動時，正転側ストロークエンドを検出すると [AL. 090 原点復帰未完警告] が発生します。 |
| 18 *2 | 正転 (CCW) または正方向 | 逆転 (CW) または負方向 | Method 18 (Homing without index pulse) | 正転側ストロークエンド検出後，逆転方向に移動し，ストロークエンドから離れた位置を原点にします。<br>この原点復帰方式は，原点シフト量を移動した位置を原点にします。<br>逆転方向に移動時，逆転側ストロークエンドを検出すると [AL. 090 原点復帰未完警告] が発生します。 |
| 19 | | | Method 19 (Homing without index pulse) | ドグ式前端基準原点復帰と同様です。<br>原点復帰中にストロークエンドを検出した際は [AL. 090 原点復帰未完警告] が発生します。 |
| 20 | | | Method 20 (Homing without index pulse) | ドグクレードル式原点復帰と同様ですが，停止位置がZ相上ではなく，ドグ前端から近点ドグ後移動量と原点シフト量を移動した位置を原点にします。<br>原点復帰中にストロークエンドを検出した際は [AL. 090 原点復帰未完警告] が発生します。 |
| 21 | 逆転 (CW) または負方向 | 正転 (CCW) または正方向 | Method 21 (Homing without index pulse) | ドグ式前端基準原点復帰と同様です。<br>原点復帰中にストロークエンドを検出した際は [AL. 090 原点復帰未完警告] が発生します。 |
| 22 | | | Method 22 (Homing without index pulse) | ドグクレードル式原点復帰と同様ですが，停止位置がZ相上ではなく，ドグ前端から近点ドグ後移動量と原点シフト量を移動した位置を原点にします。<br>原点復帰中にストロークエンドを検出した際は [AL. 090 原点復帰未完警告] が発生します。 |
| 23 | 正転 (CCW) または正方向 | 逆転 (CW) または負方向 | Method 23 (Homing without index pulse) | ドグ式前端基準原点復帰と同様です。 |
| 24 | | | Method 24 (Homing without index pulse) | ドグクレードル式原点復帰と同様ですが，停止位置がZ相上ではなく，ドグ前端から近点ドグ後移動量と原点シフト量を移動した位置を原点にします。 |
| 27 | 逆転 (CW) または負方向 | 正転 (CCW) または正方向 | Method 27 (Homing without index pulse) | ドグ式前端基準原点復帰と同様です。 |
| 28 | | | Method 28 (Homing without index pulse) | ドグクレードル式原点復帰と同様ですが，停止位置がZ相上ではなく，ドグ前端から近点ドグ後移動量と原点シフト量を移動した位置を原点にします。 |
| 33 | | | Method 33 (Homing on index pulse) | ドグレスZ相基準と同様ですが，クリープ速度で動き出します。 |
| 34 | 正転 (CCW) または正方向 | 逆転 (CW) または負方向 | Method 34 (Homing on index pulse) | ドグレスZ相基準と同様ですが，クリープ速度で動き出します。 |
| 35 | — | — | Method 35 (Homing on current position) | 現在位置を原点にします。Operational enabled stateではなくても原点復帰を実行できます。サーボオフ状態でも原点復帰を実行できます。 |
| 37 | | | Method 37 (Homing on current position) | 現在位置を原点にします。Operational enabled stateではなくても原点復帰を実行できます。サーボオフ状態でも原点復帰を実行できます。 |

*1 ファームウェアバージョンB2以降のサーボアンプで使用できます。
*2 ファームウェアバージョンC0以降のサーボアンプで使用できます。
*3 ファームウェアバージョンD4以降のサーボアンプで，[Pr. PT55.1 原点復帰時POL反映選択] の設定値が "1" の場合，原点復帰時に [Pr. PA14 移動方向選択] の設定値が反映されます。

| MR-J4-_GF_サーボパラメータ | | | MR-J5-_G_サーボパラメータ | | |
|---|---|---|---|---|---|
| No. | 名称と機能 | 初期値 [単位] | No. | 名称と機能 | 初期値 [単位] |
| PT47 | 原点復帰位置データ (拡張パラメータ)<br>[Pr. PT08 原点復帰位置データ] および [Pr. PT47 原点復帰位置データ (拡張パラメータ)] の設定値から算出された値が原点復帰完了時の現在位置です。<br>計算式は次のとおりです。<br>原点復帰位置データ ＝ [Pr. PT08] + ([Pr. PT47] × 65536)<br>単位は [Pr. PT01] の設定で，$10^{STM}$ [μm]，$10^{(STM-4)}$ [inch]，$10^{-3}$ [degree] または [pulse] に変更することができます。<br>この桁の設定値を変更した場合，原点を消失します。<br>設定範囲: -32768 ～ 32767 | 0<br>[本文参照] | PT47 | メーカ設定用 | 000000<br>00h |
| PT49 | 速度加速時定数<br>指令に対して，0 r/min (0 mm/s) から定格速度に達するまでの加速時間を設定してください。<br>20000 msを超える値を設定した状態で始動させると，[AL. F4] が発生し，サーボモータは駆動しません。<br>  <br><br>例えば，定格速度が3000 r/minのサーボモータの場合，0 r/minから1000 r/minまで1 sで加速するには，3000 (3 s) を設定してください。<br>設定範囲: 0 ～ 50000 | 0<br>[ms] | PT49 | 速度加速時定数<br>指令に対して，モータ停止から定格速度に達するまでの加速時間を設定してください。<br>  <br><br>例えば，定格速度が3000 [r/min] のサーボモータの場合，0 [r/min] から1000 [r/min] まで1000 [ms] で加速するには，3000 [ms] を設定してください。<br>この機能は，[Profile acceleration (Obj. 6083h)] に対応します。<br>サイクリック通信にマッピングした場合，エンジニアリングソフトウェアなどから書き込んだ値はコントローラから上書きされるため，エンジニアリングソフトウェアなどからの書込みは実施しないでください。<br>この機能は，[Pr. PT01.1 速度/加減速度単位選択] が "0" のとき有効です。この機能と [Pr. PV05 プロファイル加速度] は排他機能です。<br>ポイントテーブルモード (pt) かつ [Pr. PT01.1] が "1" の場合，加速度 ([Acceleration (Obj. 2801h to 28FFh: 03h)]) に "0" が設定されていると，このサーボパラメータの設定値に従って加速します。<br>・プロファイルモード<br>この機能は，プロファイル位置モードおよびプロファイル速度モードのとき有効です。<br>位置モードで20000 [ms] を超える値を設定した場合，[AL. 0F4 位置決め警告] が発生します。<br>・位置決めモード (ポイントテーブル方式)<br>この機能は，JOG運転モードのとき有効です。<br>JOG運転で20000 [ms] を超える値を設定した場合，[AL. 0F4 位置決め警告] が発生します。 | 0<br>[ms] |

| MR-J4-_GF_サーボパラメータ | | | MR-J5-_G_サーボパラメータ | | |
|---|---|---|---|---|---|
| No. | 名称と機能 | 初期値<br>[単位] | No. | 名称と機能 | 初期値<br>[単位] |
| PT50 | 速度減速時定数<br>指令に対して定格速度から0 r/min (0 mm/s) に達するまでの減速時間を設定してください。<br>20000 msを超える値を設定した状態で始動させると，[AL. F4] が発生し，サーボモータは駆動しません。<br>設定範囲: 0 ～ 50000 | 0<br>[ms] | PT50 | 速度減速時定数<br>指令に対して，定格速度からモータ停止までの減速時間を設定してください。<br>この機能は，[Profile deceleration (Obj. 6084h)] に対応します。<br>サイクリック通信にマッピングした場合，エンジニアリングソフトウェアなどから書き込んだ値はコントローラから上書きされるため，エンジニアリングソフトウェアなどからの書込みは実施しないでください。<br>この機能は，[Pr. PT01.1 速度/加減速度単位選択] が "0" のとき有効です。この機能と [Pr. PV07 プロファイル減速度] は排他機能です。<br>ポイントテーブルモード (pt) かつ [Pr. PT01.1] が "1" の場合，減速度 ([Deceleration (Obj. 2801h to 28FFh: 04h)]) に "0" が設定されていると，このサーボパラメータの設定値に従って減速します。<br>・プロファイルモード<br>この機能は，プロファイル位置モードおよびプロファイル速度モードのとき有効です。<br>位置モードで20000 [ms] を超える値を設定した場合，[AL. 0F4 位置決め警告] が発生します。<br>・位置決めモード (ポイントテーブル方式)<br>この機能は，JOG運転モードのとき有効です。<br>JOG運転で20000 [ms] を超える値を設定した場合，[AL. 0F4 位置決め警告] が発生します。 | 0<br>[ms] |
| PT51 | S字加減速時定数<br>サーボモータまたはリニアサーボモータの始動・停止を滑らかにすることができます。<br>S字加減速時の円弧部分の時間を設定してください。<br>"0" を設定すると直線加減速になります。<br>  <br><br>Ta: 設定速度までの到達時間<br>Tb: 停止までの到達時間<br><br>STA (速度加速時定数) またはSTB (速度減速時定数) を長く設定するとS字加減速時定数の設定に対して円弧部分の時間に誤差が発生することがあります。原点復帰時は無効になります。<br>1000 ms以上の値を設定した場合，1000 msにクランプされます。<br><br>実際の円弧部分の時間の上限値は，<br>加速時には$\frac{2000000}{STA}$，減速時には$\frac{2000000}{STB}$で制限されます。<br><br>(例) STA = 20000，STB = 5000，STC = 200と設定すると実際の円弧部分の時間は次のようになります。<br>加速時: 100 ms<br>$\frac{2000000}{20000} = 100\ [ms] < 200\ [ms]$<br>したがって，100 [ms] に制限されます。<br>減速時: 200 ms<br>$\frac{2000000}{50000} = 400\ [ms] > 200\ [ms]$<br>したがって，設定どおり200 [ms] になります。<br>設定範囲: 0 ～ 5000 | 0<br>[ms] | PT51 | S字加減速時定数<br>S字加減速時定数の円弧部分の時間を設定してください。<br>サーボモータの始動・停止を滑らかにすることができます。<br>"0" を設定した場合，直線加減速です。<br>  <br><br>Ta: 設定速度までの到達時間<br>Tb: 停止までの到達時間<br><br>この機能は，プロファイル位置モード，プロファイル速度モードおよび位置決めモード (ポイントテーブル方式) のとき有効です。<br>この機能は，原点復帰時は無効です。<br>プロファイル速度モードの場合，加速時間または減速時間を長く設定するとS字加減速時定数の設定に対して円弧部分の時間に誤差が発生することがあります。<br>実際の円弧部分の時間の上限値は，加速時には2000000/加速時間，減速時には2000000/減速時間で制限されます。<br>(例)<br>STA ([Pr. PT49 速度加速時定数]) = 20000，STB ([Pr. PT50 速度減速時定数]) = 5000，STC = 200 と設定すると実際の円弧部分の時間は次のようになります。<br>加速時: 100 [ms]<br>2000000/20000 = 100 [ms] < 200 [ms]<br>したがって，100 [ms]に制限されます。<br>減速時: 200 [ms]<br>2000000/5000 = 400 [ms] > 200 [ms]<br>したがって，設定どおり200 [ms] になります。<br>・プロファイル位置モードおよび位置決めモード (ポイントテーブル方式)<br>1000 [ms] 以上の値を設定した場合，1000 [ms] にクランプされます。<br>設定は，次の運転始動時に有効です。 | 0<br>[ms] |

| MR-J4-_GF_サーボパラメータ | | | MR-J5-_G_サーボパラメータ | | |
|---|---|---|---|---|---|
| No. | 名称と機能 | 初期値 [単位] | No. | 名称と機能 | 初期値 [単位] |
| PT55 | 機能選択T-8 | | PT55 | 機能選択T-10 | |
| | _ _ _ x:<br>原点復帰時 減速時定数選択<br>原点復帰時の加速時定数および減速時定数の設定に使用するパラメータを選択してください。<br>0: 加速時定数，減速時定数ともに [Pr. PT56] を使用する。<br>1: 加速時定数に [Pr. PT56]，減速時定数に [Pr. PT57] を使用する。 | 0h | | [Pr. PT55.0 原点復帰時減速時定数選択]<br>原点復帰時の加速時定数，減速時定数に用いる値を選択してください。<br>設定値については，次の表を参照してください。<br>☞ 460ページ 原点復帰時減速時定数選択 (MR-J5-_G_) | 0h |
| | _ _ x _:<br>メーカ設定用 | 0h | | [Pr. PT55.1 原点復帰時POL反映選択]<br>このサーボパラメータの設定値が "1" (有効) かつ [Pr. PA14 移動方向選択] の設定値が "1" の場合，原点復帰方向が変わります。原点復帰方向の詳細については，ユーザーズマニュアル (機能編) の "原点復帰モード (hm)" を参照してください。<br>0: 無効<br>1: 有効 | 0h |
| | _ x _ _:<br>メーカ設定用 | 0h | | Pr. PT55.2<br>メーカ設定用 | 0h |
| | x _ _ _:<br>メーカ設定用 | 0h | | Pr. PT553<br>メーカ設定用 | 0h |
| — | | | | Pr. PT55.4-7<br>メーカ設定用 | 0000h |

## 原点復帰時減速時定数選択 (MR-J5-_G_)

| 設定値 | 加速時定数 | 減速時定数 |
|---|---|---|
| 0 | [Pr. PT56 原点復帰加速時定数] または [Pr. PV15 原点復帰加速度] | |
| 1 | [Pr. PT56 原点復帰加速時定数] または [Pr. PV15 原点復帰加速度] | [Pr. PT57 原点復帰減速時定数] または [Pr. PV17 原点復帰減速度] |

| MR-J4-_GF_サーボパラメータ | | | MR-J5-_G_サーボパラメータ | | |
|---|---|---|---|---|---|
| No. | 名称と機能 | 初期値 [単位] | No. | 名称と機能 | 初期値 [単位] |
| PT56 | 原点復帰加速時定数<br>原点復帰時の加速時定数を設定してください。0 r/minまたは0 mm/sから定格速度に達するまでの加速時間を設定してください。<br>このパラメータは [Pr. PT55] の "原点復帰時 減速時定数選択" で "加速時定数，減速時定数ともに [Pr. PT56] を使用する (0 _ _ _)" を選択したとき原点復帰時の減速時定数としても使用されます。<br>設定範囲: 0 ～ 20000 | 0<br>[ms] | PT56 | 原点復帰加速時定数<br>原点復帰時の加速時定数を設定してください。<br>モータ停止から定格速度に達するまでの加速時間を設定してください。<br>このサーボパラメータは，[Pr. PT55.0 原点復帰時減速時定数選択] が "0" の場合，原点復帰時の減速時定数として使用されます。<br>この機能は，[Homing acceleration (Obj. 609Ah)] に対応します。<br>サイクリック通信にマッピングした場合，エンジニアリングソフトウェアなどから書き込んだ値はコントローラから上書きされるため，エンジニアリングソフトウェアなどから書き込まないでください。<br>この機能は，[Pr. PT01.1 速度/加減速度単位選択] が "0" のとき有効です。この機能と [Pr. PV15 原点復帰加速度] は排他機能です。 | 0<br>[ms] |
| PT57 | 原点復帰減速時定数<br>原点復帰時の減速時定数を設定してください。定格速度から0 r/minまたは0 mm/sに達するまでの減速時間を設定してください。<br>このパラメータは [Pr. PT55] の "原点復帰時 減速時定数選択" で "加速時定数に [Pr. PT56]，減速時定数に [Pr. PT57] を使用する (1 _ _ _)" を選択したときに有効になります。<br>設定範囲: 0 ～ 20000 | 0<br>[ms] | PT57 | 原点復帰減速時定数<br>原点復帰時の減速時定数を設定してください。<br>定格速度からモータ停止までの減速時間を設定してください。<br>このサーボパラメータは，[Pr. PT55.0 原点復帰時減速時定数選択] が "1" のときに有効です。<br>この機能は，[Pr. PT01.1 速度/加減速度単位選択] が "0" のとき有効です。この機能と [Pr. PV17 原点復帰減速度] は排他機能です。 | 100<br>[ms] |

| MR-J4-_GF_サーボパラメータ | | | MR-J5-_G_サーボパラメータ | | |
|---|---|---|---|---|---|
| No. | 名称と機能 | 初期値 [単位] | No. | 名称と機能 | 初期値 [単位] |
| PT62 | リモートレジスタによる位置・速度指定方式選択<br>リンクデバイスRY (n + 2) A (位置/速度指定方式選択) をオンにするとリモートレジスタ (RWwn8，RWwn9，RWwnAおよびRWwnB) に設定した位置指令データおよび速度指令データが有効になります。位置指令および速度指令で参照する値を選択してください。 | | PT62 | メーカ設定用 | 00000000h |
| | _ _ _ x:<br>ポイントテーブル方式の位置・速度指定方式選択<br>設定値の詳細については，次の表を参照してください。<br>☞ 461ページ ポイントテーブル方式の位置・速度指定方式選択 (MR-J4-_GF_) | 0h | | | |

## ポイントテーブル方式の位置・速度指定方式選択 (MR-J4-_GF_)

| 設定値 | 位置指令 | 速度指令 |
|---|---|---|
| 0 | ポイントテーブル番号 | ポイントテーブル番号 |
| 1 | 位置データ | ポイントテーブル番号 |
| 2 | | サーボモータ速度 *1 |

*1　必ずポイントテーブル番号1に加減速時定数を設定してください。

| MR-J4-_GF_サーボパラメータ | | | MR-J5-_G_サーボパラメータ | | |
|---|---|---|---|---|---|
| No. | 名称と機能 | 初期値 [単位] | No. | 名称と機能 | 初期値 [単位] |
| PT65 | JOG速度指令<br>JOG速度指令を設定してください。<br>このパラメータは小数点以下の値を切り捨てます。<br>設定範囲: 0.00 ～ 瞬時許容速度 | 100.00 [r/min]/ [mm/s] | PT65 | プロファイル速度指令<br>この機能は，プロファイル位置モードおよび位置決めモード (ポイントテーブル方式) のとき有効です。<br>この機能は，[Profile velocity (Obj. 6081h)] に対応します。<br>サイクリック通信にマッピングした場合，エンジニアリングソフトウェアなどから書き込んだ値はコントローラから上書きされるため，エンジニアリングソフトウェアなどからの書込みは実施しないでください。<br>この機能は，[Pr. PT01.1 速度/加減速度単位選択] が "0" のとき有効です。この機能と [Pr. PV01 プロファイル速度指令拡張設定] は排他機能です。<br>・プロファイルモード<br>プロファイル速度指令を設定してください。<br>設定速度が8000 r/min (mm/s) を超える場合，8000 r/min (mm/s) でクランプされます。<br>ただし，設定速度がクランプされるのは，[Pr. PT02.7 内部位置指令 処理速度選択] が "0" (標準) のときです。<br>・位置決めモード (ポイントテーブル方式)<br>JOG速度指令を設定してください。 | 100.00 [r/min], [mm/s] |
| PT67 | 速度制限<br>トルクモード時の最大速度を設定してください。<br>シンプルモーションを接続している場合，このパラメータはシンプルモーションによって更新されるため，MR Configurator2からの書込みが反映されないことがあります。<br>設定範囲: 0.00 ～ 瞬時許容速度 | 500.00 [r/min]/ [mm/s] | PT67 | 速度制限<br>トルク制御時の最大速度を設定してください。<br>この機能は，サイクリック同期トルクモード，プロファイルトルクモードおよび押当て制御モードのときに有効です。<br>この機能は，[Velocity limit value (Obj. 2D20h)] に対応します。<br>サイクリック通信にマッピングした場合，エンジニアリングソフトウェアなどから書き込んだ値はコントローラから上書きされるため，エンジニアリングソフトウェアなどから書き込まないでください。<br>初期設定では3000 r/minです。用途にあわせて値を変更してください。<br>この機能は，[Pr. PT01.1 速度/加減速度単位選択] が "0" のとき有効です。この機能と [Pr. PV21 速度制限拡張設定] は排他機能です。 | 3000.00 [r/min], [mm/s] |

| MR-J4-_GF_サーボパラメータ | | | MR-J5-_G_サーボパラメータ | | |
|---|---|---|---|---|---|
| No. | 名称と機能 | 初期値 [単位] | No. | 名称と機能 | 初期値 [単位] |
| PT69 | 原点シフト量 (拡張パラメータ)<br>[Pr. PT07] の拡張パラメータを設定してください。<br>[Pr. PT69] を使用する場合，原点シフト量は次のように算出されます。<br>原点シフト量 = [Pr. PT07] + ([Pr. PT69] × 65536)<br>原点シフト方向については，"MR-J4-_GF_(-RJ) サーボアンプ技術資料集 (モーションモード編)" 4.6節を参照してください。<br>このパラメータはソフトウエアバージョンA1以降のサーボアンプで使用できます。<br>単位は，位置決めモードにより次のようになります。<br>・ポイントテーブル方式の場合<br>[Pr. PT01] の設定により，[μm]，$10^{-4}$ [inch]，$10^{-3}$ [degree] または [pulse] に変更されます。<br>単位 [degree] はソフトウエアバージョンA6以降のサーボアンプで使用できます。<br>設定範囲: 0 ～ 32767 | 0<br>[本文参照] | PT69 | メーカ設定用 | 00000000h |
| PT71 | 近点ドグ後移動量 (拡張パラメータ)<br>[Pr. PT09] の拡張パラメータを設定してください。<br>[Pr. PT71] を使用する場合，近点ドグ後移動量は次のように算出されます。<br>近点ドグ後移動量 = [Pr. PT09] + ([Pr. PT71] × 65536)<br>単位は [Pr. PT01] の設定で，$10^{STM}$ [μm]，$10^{(STM-4)}$ [inch] または [pulse] に変更することができます。<br>このパラメータはソフトウエアバージョンA1以降のサーボアンプで使用できます。<br>設定範囲: 0 ～ 32767 | 0<br>[本文参照] | PT71 | メーカ設定用 | 00000000h |

# ネットワーク設定サーボパラメータグループ ([Pr. PN_ _ ])

| MR-J4-_GF_サーボパラメータ | | | MR-J5-_G_サーボパラメータ | | |
|---|---|---|---|---|---|
| No. | 名称と機能 | 初期値 [単位] | No. | 名称と機能 | 初期値 [単位] |
| PN02 | 通信異常検出時間<br>[AL. 8D.1 CC-Link IE通信異常1]，[AL. 8D.6 CC-Link IE通信異常3] および [AL. 86.1 ネットワーク通信異常1] を検出するまでの時間を設定してください。"0" を設定した場合，[Pr. PN03] の設定値によって検出時間が次のように変わります。<br>☞ 463ページ 通信異常検出時間 (MR-J4-_GF_)<br>[Pr. PD41] を "_ 1 _ _" または "1 _ _ _" に設定した場合，このパラメータの設定値を大きくすると，通信異常発生時にサーボモータを停止することができません。衝突の危険があるため，設定値の変更には注意してください。<br>CC-Link IEフィールドネットワーク Basicの場合，[AL. 86.1 ネットワーク通信異常1] を検出するまでの時間を設定してください。"0" を設定した場合，検出時間は1000 [ms] です。<br>設定範囲: 0 ～ 1000 | 0<br>[ms] | PN02 | 通信異常 検出時間<br>サーボアンプの指令インタフェースがEtherCATまたはEtherNet/IPの場合，このサーボパラメータは使用できません。<br>・CC-Link IE TSN Class Bの場合<br>ネットワークの解列，[AL. 086.2 ネットワーク通信異常2] を検出するまでのしきい値を設定してください。<br>設定範囲は最大1000 msです。<br>"0" を設定した場合，検出時間は10 msです。<br>・CC-Link IE TSN Class Aの場合<br>ネットワークの解列を検出するまでのしきい値を設定してください。<br>"0" を設定した場合，検出時間は1000 msです。<br>(例)<br>"1000" を設定した場合，1000 msです。<br>[Pr. PD41.2 リミットスイッチ有効状態選択] が "1" かつ [Pr. PD41.3 センサ入力方式選択] が "1" の場合，このサーボパラメータを大きな値に設定すると，通信異常発生時にリミットスイッチが働かず，衝突の危険があります。<br>このサーボパラメータはネットワークの解列までの時間を保証するものではありません。アライブ異常などが発生した場合，このサーボパラメータで設定した時間よりも先にネットワークの解列が実施されることがあります。<br>・CC-Link IEフィールドネットワーク Basicの場合<br>[AL. 086.1 ネットワーク通信異常1] を検出するまでのしきい値を設定してください。<br>"0" を設定した場合，検出時間は1000 msです。 | 0<br>[ms] |

## 通信異常検出時間 (MR-J4-_GF_)

| [Pr. PN03] | 通信周期 [ms] | 検出時間 [ms] |
|---|---|---|
| 0 | 0.5 | 8.5 |
| | 1.0 | 9.0 |
| | 2.0 | 10.0 |
| | 4.0 | 12.0 |
| 1 | — | 10.0 |

| MR-J4-_GF_サーボパラメータ | | | MR-J5-_G_サーボパラメータ | | |
|---|---|---|---|---|---|
| No. | 名称と機能 | 初期値 [単位] | No. | 名称と機能 | 初期値 [単位] |
| PN03 | CC-Link IE 通信用通信モード設定 | | PN03 | 通信モード設定 | |
| | _ _ _ x:<br>局固有モード選択<br>シンプルモーションユニットと接続できるモーションモード，マスタローカルユニットと接続できるI/Oモードを選択してください。<br>0: モーションモード<br>1: I/Oモード<br>制御モードとの対応については [Pr. PA01] を参照してください。<br>この桁はソフトウエアバージョンA1以降のサーボアンプで使用できます。 | 0h | | Pr. PN03.0<br>メーカ設定用 | 0h |
| | _ _ x _:<br>メーカ設定用 | 0h | | [Pr. PN03.1 CC-Link IE TSN Class設定]<br>サーボアンプの指令インタフェースがEtherCATまたはEtherNet/IPの場合，このサーボパラメータは使用できません。<br>CC-Link IE TSN Classを選択してください。<br>0: Class B ver. 1.0/2.0<br>1: Class A ver. 2.0 | 0h |
| | _ x _ _:<br>メーカ設定用 | 0h | | Pr. PN03.2<br>メーカ設定用 | 0h |
| | x _ _ _:<br>メーカ設定用 | 0h | | [Pr. PN03.1 CC-Link IE TSN Class設定]<br>サーボアンプの指令インタフェースがCC-Link IE TSNの場合，このサーボパラメータは使用できません。<br>オブジェクトの属性を選択してください。<br>0: オブジェクト属性選択1<br>1: オブジェクト属性選択2<br>ファームウェアバージョンD4以降のサーボアンプは次の表に示すオブジェクトのPDO Mapping属性を変更しました。変更前のPDO Mapping属性で使用したい場合，このサーボパラメータに "1" を設定してください。<br>☞ 464ページ オブジェクト属性選択 (MR-J5-_G_)<br>"1" (オブジェクト属性選択2) の設定で使用する際にESIファイルが必要な場合，営業窓口にお問合せください。 | 0h |
| — | | | | Pr. PN03.4-7<br>メーカ設定用 | 0000h |

## オブジェクト属性選択 (MR-J5-_G_)

| Index | Sub Index | オブジェクト名 | 設定値 | |
|---|---|---|---|---|
| | | | 0 (オブジェクト属性選択1) (変更後) | 1 (オブジェクト属性選択2) (変更前) |
| 6072h | 00h | Max Torque | RxPDO | TxPDO/RxPDO |
| 607Ch | 00h | Home Offset | RxPDO | TxPDO |
| 6080h | 00h | Max motor speed | RxPDO | TxPDO |
| 608Fh | 01h | Encoder increments | RxPDO | TxPDO |
| 608Fh | 02h | Motor revolutions | RxPDO | TxPDO |

| MR-J4-_GF_サーボパラメータ | | | MR-J5-_G_サーボパラメータ | | |
|---|---|---|---|---|---|
| No. | 名称と機能 | 初期値<br>[単位] | No. | 名称と機能 | 初期値<br>[単位] |
| PN04 | CC-Link IE 通信用ネットワーク番号<br>サーボアンプのネットワーク番号を設定してください。"0" を設定した場合，マスタ局から送信されたネットワーク番号を使用します。<br>設定範囲: 0 ～ 239 | 0 | PN04 | メーカ設定用 | 0 |
| PN05 | 通信異常検出頻度設定<br>[AL. 8D.7 CC-Link IE通信異常4] および [AL. 8D.8 CC-Link IE通信異常5] を検出するまでの通信異常検出頻度を設定してください。"0" を設定した場合，8 %になります。<br>設定範囲: 0 ～ 100 | 0<br>[%] | PN05 | 通信異常 検出頻度設定<br>サーボアンプの指令インタフェースがEtherCATまたはEtherNet/IPの場合，このサーボパラメータは使用できません。<br>[AL. 086.5 ネットワーク通信異常5] および [AL. 086.6 ネットワーク通信異常6] を検出するまでの頻度を設定してください。<br>設定範囲は最大100 %です。<br>"0" を設定した場合，頻度は8 %です。 | 0<br>[%] |

| MR-J4-_GF_サーボパラメータ | | | MR-J5-_G_サーボパラメータ | | |
|---|---|---|---|---|---|
| No. | 名称と機能 | 初期値 [単位] | No. | 名称と機能 | 初期値 [単位] |
| PN06 | 機能選択N-1 | | PN06 | 機能選択N-1 | |
| | _ _ _ x:<br>通信異常アラーム履歴書込み選択<br>[AL. 8D.1 CC-Link IE通信異常1] および [AL. 8D.2 CC-Link IE通信異常2] の発生時に，アラーム履歴に書込みを行うかを選択してください。<br>0: 無効<br>1: 有効<br>"1" を設定した場合，電源遮断時 (ネットワーク切断時) に [AL. 8D.1] および [AL. 8D.2] が発生しないように，手順に注意してください。詳細については，"通信異常検出方式選択" (_ _ x _) を参照してください。 | 0h | | Pr. PN06.0<br>メーカ設定用 | 0h |
| | _ _ x _:<br>通信異常検出方式選択<br>[AL. 8D.1 CC-Link IE通信異常1] および [AL. 8D.2 CC-Link IE通信異常2] を検出する条件を選択してください。<br>0: サーボオン時のみ検出<br>1: 常時検出<br>"1" を設定した場合，データリンク状態であれば常に [AL. 8D.1] および [AL. 8D.2] の検出を行います。電源遮断時は，サーボアンプの電源を先に遮断してからコントローラの電源を遮断してください。<br>・モーションモードの場合<br>"0" を設定した場合，サーボオン指令入力時のみ [AL. 8D.1] および [AL. 8D.2] の検出を行います。電源遮断時は，指令によりサーボアンプをサーボオフ状態にしてから電源を遮断してください。<br>・I/Oモードの場合<br>"0" を設定した場合，I/Oモードではリンクデバイス RYn0 (サーボオン) が "1" のときに [AL. 8D.1] および [AL. 8D.2] の検出を行います。電源遮断時は，I/Oモードではリンクデバイス RYn0を "0" にしてから電源を遮断してください。 | 0h | | Pr. PN06.1<br>メーカ設定用 | 0h |
| | _ x _ _:<br>メーカ設定用 | 0h | | Pr. PN06.2<br>メーカ設定用 | 0h |
| | x _ _ _:<br>メーカ設定用 | 0h | | Pr. PN06.3<br>メーカ設定用 | 0h |
| — | | | | Pr. PN06.4-5<br>メーカ設定用 | 00h |
| | | | | [Pr. PN06.6 通信異常 アラーム検知設定]<br>サーボアンプの指令インタフェースがEtherCATまたはEtherNet/IPの場合，このサーボパラメータは使用できません。<br>CC-Link IE TSNにおいて [AL. 086.1 ネットワーク通信異常1] の検出の有効・無効を設定できます。<br>0: [AL. 086.1 ネットワーク通信異常1] の検出は無効になります。<br>1: [AL. 086.1 ネットワーク通信異常1] の検出は有効になります。<br>検出を有効に設定している場合は通信の解列をすると，[AL. 086.1 ネットワーク通信異常1] を検出します。解列をする前に "NMT State Download" にて，OP以外に遷移することでアラームを検知せずに解列することができます。 | 0h |
| | | | | Pr. PN06.7<br>メーカ設定用 | 0h |
| PN10 | 通信異常検出時間<br>[AL. 86.4 ネットワーク通信異常4] を検出するまでの時間を設定してください。<br>"0" を設定した場合，[AL. 86.4 ネットワーク通信異常4] の検出は無効になります。<br>このパラメータはSLMPのとき有効になります。<br>[AL. 86.4] の検出は初回のSLMP受信から開始します。また，アラーム検出後にアラームリセットを実施すると検出を停止し，次回のSLMP受信から検出を再開します。<br>設定範囲: 0 ～ 60 | 0<br>[s] | PN10 | メーカ設定用 | 0 |

| MR-J4-_GF_サーボパラメータ | | | MR-J5-_G_サーボパラメータ | | |
|---|---|---|---|---|---|
| No. | 名称と機能 | 初期値 [単位] | No. | 名称と機能 | 初期値 [単位] |
| PN11 | IPアドレス設定A | | PN11 | メーカ設定用 | 3600 |
| | _ _ x x:<br>IPアドレス設定2<br>IPアドレスの第2オクテットを16進数で設定してください。<br>IPアドレスはネットワーク管理者から割り当てられたものを設定してください。<br>"_ _ 0 0" に設定した場合，第2オクテットの値は "168" です。<br>SLMPコマンド (IPAddressSet) を受信すると，この桁に第2オクテットの設定値が書き込まれます。<br>ロータリスイッチの設定値とパラメータ設定値の関係については，次の表を参照してください。<br>☞ 467ページ IPアドレス設定とロータリスイッチの関係 (MR-J4-_GF_)<br>設定範囲: 00h ～ FFh | 00h | | | |
| | x x _ _:<br>IPアドレス設定1<br>IPアドレスの第1オクテットを16進数で設定してください。<br>IPアドレスはネットワーク管理者から割り当てられたものを設定してください。<br>"0 0 _ _" に設定した場合，第1オクテットの値は "192" です。<br>SLMPコマンド (IPAddressSet) を受信すると，この桁に第1オクテットの設定値が書き込まれます。<br>ロータリスイッチの設定値とパラメータ設定値の関係については，次の表を参照してください。<br>☞ 467ページ IPアドレス設定とロータリスイッチの関係 (MR-J4-_GF_)<br>設定範囲: 00h ～ FFh | 00h | | | |

## IPアドレス設定とロータリスイッチの関係 (MR-J4-_GF_)

| ロータリスイッチ (SW2/SW3) | IPアドレス | 速度指令 |
|---|---|---|
| 00h | 第1オクテット | [Pr. PN11 (x x _ _)] 設定値を使用します。 |
| | 第2オクテット | [Pr. PN11 (_ _ x x)] 設定値を使用します。 |
| | 第3オクテット | [Pr. PN12 (x x _ _)] 設定値を使用します。 |
| | 第4オクテット | [Pr. PN12 (_ _ x x)] 設定値を使用します。 |
| 01h ～ FFh | 第1オクテット | [Pr. PN11 (x x _ _)] 設定値を使用します。 |
| | 第2オクテット | [Pr. PN11 (_ _ x x)] 設定値を使用します。 |
| | 第3オクテット | [Pr. PN12 (x x _ _)] 設定値を使用します。 |
| | 第4オクテット | ロータリスイッチ (SW2/SW3) 設定値を使用します。 |

| MR-J4-_GF_サーボパラメータ | | | MR-J5-_G_サーボパラメータ | | |
|---|---|---|---|---|---|
| No. | 名称と機能 | 初期値 [単位] | No. | 名称と機能 | 初期値 [単位] |
| PN12 | IPアドレス設定B | | PN12 | メーカ設定用 | 000000 00h |
| | _ _ x x:<br>IPアドレス設定4<br>IPアドレスの第4オクテットを16進数で設定してください。<br>IPアドレスはネットワーク管理者から割り当てられたものを設定してください。<br>SLMPコマンド (IPAddressSet) を受信すると，この桁に第4オクテットの設定値が書き込まれます。<br>ロータリスイッチの設定値とパラメータ設定値の関係については，次の表を参照してください。<br>☞ 467ページ IPアドレス設定とロータリスイッチの関係 (MR-J4-_GF_)<br>設定範囲: 00h ～ FFh | 00h | | | |
| | x x _ _:<br>IPアドレス設定3<br>IPアドレスの第3オクテットを16進数で設定してください。<br>IPアドレスはネットワーク管理者から割り当てられたものを設定してください。<br>"0 0 _ _" に設定した場合，第3オクテットの値は "3" です。<br>SLMPコマンド (IPAddressSet) を受信すると，この桁に第3オクテットの設定値が書き込まれます。<br>ロータリスイッチの設定値とパラメータ設定値の関係については，次の表を参照してください。<br>☞ 467ページ IPアドレス設定とロータリスイッチの関係 (MR-J4-_GF_)<br>設定範囲: 00h ～ FFh | 00h | | | |
| PN13 | サブネットマスク設定A | | PN13 | ネットワークプロトコル設定 | |
| | _ _ x x:<br>サブネットマスク設定2<br>サブネットマスクの第2オクテットを16進数で設定してください。<br>サブネットマスクはネットワーク管理者から割り当てられたものを設定してください。<br>[Pr. PN13] および [Pr. PN14] がどちらも "0000h" の場合，第2オクテットの値は "255" です。<br>SLMPコマンド (IPAddressSet) でサブネットマスクも同時に変更できます。<br>設定範囲: 00h ～ FFh | 00h | | [Pr. PN13.0-3 ネットワークプロトコル設定]<br>使用するネットワークを設定してください。<br>次に示す設定値以外を設定すると，[AL. 037 パラメータ異常] が発生します。<br>☞ 468ページ ネットワークプロトコル設定 (MR-J5-_G_)<br>・サーボアンプの指令インタフェースがCC-Link IE TSNまたはCC-Link IEフィールドネットワーク Basicの場合<br>MR-J5-_G_-LLサーボアンプの場合，このサーボパラメータは使用できません。<br>・サーボアンプの指令インタフェースがEtherCATまたはEtherNet/IPの場合<br>MR-J5_-_G_-_N1またはMR-J5D_-_G_-N1は，ネットワーク自動切換えでネットワークを自動判別できます。ネットワーク自動切換えを使用した場合，このサーボパラメータはネットワークに応じた設定値に変更されます。<br>ネットワーク自動切換えの詳細は，ユーザーズマニュアル (導入編) の "ネットワークプロトコルの切換え方法" を参照してください。 | 0000h |
| | x x _ _:<br>サブネットマスク設定1<br>サブネットマスクの第1オクテットを16進数で設定してください。<br>サブネットマスクはネットワーク管理者から割り当てられたものを設定してください。<br>[Pr. PN13] および [Pr. PN14] がどちらも "0000h" の場合，第1オクテットの値は "255" です。<br>SLMPコマンド (IPAddressSet) でサブネットマスクも同時に変更できます。<br>設定範囲: 00h ～ FFh | 00h | | | |
| — | | | | Pr. PN13.4-7<br>メーカ設定用 | 0000h |

## ネットワークプロトコル設定 (MR-J5-_G_)

| 設定値 | 設定内容 |
|---|---|
| 0000h | CC-Link IE TSN |
| 0004h | CC-Link IEフィールドネットワーク Basic |
| 0100h *1 | EtherCAT |
| 0800h | EtherNet/IP |

*1　このサーボパラメータを "0100h" に設定している場合，TCP/IP通信はできません。

| MR-J4-_GF_サーボパラメータ | | | MR-J5-_G_サーボパラメータ | | |
|---|---|---|---|---|---|
| No. | 名称と機能 | 初期値 [単位] | No. | 名称と機能 | 初期値 [単位] |
| PN14 | サブネットマスク設定B | | PN14 | メーカ設定用 | 000000 00h |
| | _ _ x x:<br>サブネットマスク設定4<br>サブネットマスクの第4オクテットを16進数で設定してください。<br>サブネットマスクはネットワーク管理者から割り当てられたものを設定してください。<br>SLMPコマンド (IPAddressSet) でサブネットマスクも同時に変更できます。<br>設定範囲: 00h ～ FFh | 00h | | | |
| | x x _ _:<br>サブネットマスク設定3<br>サブネットマスクの第3オクテットを16進数で設定してください。<br>サブネットマスクはネットワーク管理者から割り当てられたものを設定してください。<br>[Pr. PN13] および [Pr. PN14] がどちらも "0000h" の場合，第3オクテットの値は "255" です。<br>SLMPコマンド (IPAddressSet) でサブネットマスクも同時に変更できます。<br>設定範囲: 00h ～ FFh | 00h | | | |
| PN18 | IPアドレスフィルタA | | PN18 | 通信異常 検出カウンタレベル<br>サーボアンプの指令インタフェースがCC-Link IE TSNまたはEtherNet/IPの場合，このサーボパラメータは使用できません。<br>[AL. 086.1 ネットワーク受信データ異常 (ネットワーク通信異常1)] を検出するまでのしきい値を設定してください。<br>"0" を設定した場合，無効です。<br>Sync0でPDOデータが更新されない場合，内部エラーカウンタは3ずつ加算されます。<br>正常にPDO データが更新されると，1減算されます。<br>カウンタの例は下記を参照してください。<br>☞ 469ページ カウンタの例 (MR-J5-_G_)<br>内部エラーカウンタはMR Configurator2のグラフ機能の "EtherCAT通信エラーカウンタ" で確認できます。<br>確認方法については，MR-J5-G-N1/MR-J5W-G-N1 ユーザーズマニュアル (通信機能編) の "通信の確立" を参照してください。<br>このサーボパラメータは [Sync Error Counter Limit (Obj. 10F1h: 02h)] に対応します。<br>[AL. 086.1] の検知を無効にすると，通信異常発生時にサーボモータを停止することができません。また設定値を大きくすると，通信異常発生時にサーボモータを停止するまでの時間が長くなります。衝突の危険があるため設定値の変更には注意してください。 | 9 |
| | _ _ x x:<br>IPアドレスフィルタ2<br>接続許可するネットワーク機器のIPアドレス第2オクテットを16進数で設定してください。<br>[Pr. PN18] および [Pr. PN19] がどちらも "0000h" の場合は機能無効になります。<br>設定範囲: 00h ～ FFh | 00h | | | |
| | x x _ _:<br>IPアドレスフィルタ1<br>接続許可するネットワーク機器のIPアドレス第1オクテットを16進数で設定してください。<br>[Pr. PN18] および [Pr. PN19] がどちらも "0000h" の場合は機能無効になります。<br>設定範囲: 00h ～ FFh | 00h | | | |

## カウンタの例 (MR-J5-_G_)

| Receive (SM2) Event | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Internal Error Counter (設定値 = 9) | 0 | 3 | 2 | 5 | 4 | 7 | 6 | 9 (error) | 9 | 9 | 9 |

| MR-J4-_GF_サーボパラメータ | | | MR-J5-_G_サーボパラメータ | | |
|---|---|---|---|---|---|
| No. | 名称と機能 | 初期値 [単位] | No. | 名称と機能 | 初期値 [単位] |
| PN19 | IPアドレスフィルタB | | PN19 | 機能選択N-4 | |
| | _ _ x x:<br>IPアドレスフィルタ4<br>接続許可するネットワーク機器のIPアドレス第4オクテットを16進数で設定してください。<br>[Pr. PN18] および [Pr. PN19] がどちらも "0000h" の場合は機能無効になります。<br>設定範囲: 00h ～ FFh | 00h | | Pr. PN19.0<br>メーカ設定用 | 0h |
| | | | | [Pr. PN19.1 パラメータ自動設定 強制配信モード設定]<br>このサーボパラメータは，CC-Link IE TSNでのみ使用できます。<br>このサーボパラメータの設定値が "1" (有効) の場合，パラメータ自動設定が有効なコントローラとの接続時にサーボパラメータが配信されます。<br>このサーボパラメータの設定値が "1" (有効) の場合，サーボアンプの通信状態がPre-Operationalに遷移するまでの時間はパラメータ自動設定を有効に設定している軸数に応じて変わります。<br>0: 無効<br>1: 有効 | 0h |
| | x x _ _:<br>IPアドレスフィルタ3<br>接続許可するネットワーク機器のIPアドレス第3オクテットを16進数で設定してください。<br>[Pr. PN18] および [Pr. PN19] がどちらも "0000h" の場合は機能無効になります。<br>設定範囲: 00h ～ FFh | 00h | | Pr. PN19.2-3<br>メーカ設定用 | 00h |
| — | | | | Pr. PN19.4-7<br>メーカ設定用 | 0000h |
| PN20 | IPアドレスフィルタA範囲設定 | | PN20 | パラメータ自動バックアップ更新間隔<br>このサーボパラメータは，CC-Link IE TSNでのみ使用できます。<br>時間経過によるパラメータ自動バックアップのバックアップ間隔を1時間単位で設定してください。<br>設定値が "0" の場合，時間経過によるパラメータ自動バックアップは行いません。<br>コントローラに接続していない状態でバックアップ設定時間に到達しサーボアンプの電源を再投入した場合，コントローラと接続が確立されても直ちにバックアップは行いません。<br>コントローラのデータメモリへの書込み回数には制限があります。接続軸数が多く短い間隔でバックアップを行うと，耐用年数より早くコントローラの書込み上限回数に達する場合があります。<br>そのため，バックアップを行う際には書込み回数に注意してください。<br>現在までの書込み回数については，CPUユニットの特殊レジスタで確認できます。<br>詳細については，CPUユニットのユーザーズマニュアルを参照してください。<br>接続軸数ごとの書込み間隔の目安は下記のとおりです。<br>1 ～ 16軸: 1時間に1回<br>17 ～ 32軸: 2時間に1回<br>33 ～ 64軸: 4時間に1回<br>65軸以上: 6時間に1回<br>(例)<br>このサーボパラメータの設定値を2に設定した場合<br>電源投入開始から2時間ごとに前回配信したサーボパラメータと現在のサーボパラメータに差異が発生しているか確認します。差異が発生している場合，バックアップを行います。 | 0 |
| | _ _ x x:<br>接続許可するネットワーク機器のIPアドレス第2オクテットの範囲を16進数で設定してください。[Pr. PN18 (_ _ x x)] と [Pr. PN20 (_ _ x x)] の2点間の範囲が接続許可IPアドレスになります。<br>"00h" を設定すると機能無効になります。<br>設定範囲: 00h ～ FFh | 00h | | | |
| | _ x _ _:<br>メーカ設定用 | 0h | | | |
| | x _ _ _:<br>メーカ設定用 | 0h | | | |

| MR-J4-_GF_サーボパラメータ | | | MR-J5-_G_サーボパラメータ | | |
|---|---|---|---|---|---|
| No. | 名称と機能 | 初期値<br>[単位] | No. | 名称と機能 | 初期値<br>[単位] |
| PN21 | IPアドレスフィルタB範囲設定 | | PN21 | メーカ設定用 | 000000<br>00h |
| | _ _ x x:<br>IPアドレスフィルタ4範囲指定<br>接続許可するネットワーク機器のIPアドレス第4オクテットの範囲を16進数で設定してください。<br>[Pr. PN19 (_ _ x x)] と [Pr. PN21 (_ _ x x)] の2点間の範囲が接続許可IPアドレスになります。<br>"00h" を設定すると機能無効になります。<br>設定範囲: 00h ～ FFh | 00h | | | |
| | x x _ _:<br>IPアドレスフィルタ3範囲指定<br>接続許可するネットワーク機器のIPアドレス第3オクテットの範囲を16進数で設定してください。<br>[Pr. PN19 (x x _ _)] と [Pr. PN21 (x x _ _)] の2点間の範囲が接続許可IPアドレスになります。<br>"00h" を設定すると機能無効になります。<br>設定範囲: 00h ～ FFh | 00h | | | |
| PN22 | 操作指定IPアドレスA | | PN22 | 機能選択N-5 | |
| | _ _ x x:<br>操作指定IPアドレス2<br>接続許可するネットワーク機器のIPアドレス第2オクテットを16進数で設定してください。<br>[Pr. PN22] および [Pr. PN23] がどちらも "0000h" の場合は機能無効になります。<br>この機能が有効の場合，操作指定IPアドレスと一致するマスタ局 (外部機器) のみ1) ～ 3) の取り込みを許可します。一致しない場合データを破棄します。<br>1) SDO Download (コマンド 4020h Sub 0002h)<br>2) SDO Object SubID Block Download (コマンド 4020h Sub 0006h)<br>3) CC-Link IE フィールドネットワーク Basic 要求伝文 (RWwn)<br>設定範囲: 00h ～ FFh | 00h | | [Pr. PN22.0 デフォルトマッピングモード選択]<br>このサーボパラメータは，CC-Link IEフィールドネットワーク Basicでのみ使用できます。<br>CC-Link IEフィールドネットワーク Basicで使用するデフォルトマッピングのモードを選択してください。<br>0: モード1<br>1: モード2<br>2: モード3<br>設定値 "2" は，ファームウェアバージョンD4以降のサーボアンプで設定できます。 | 0h |
| | | | | Pr. PN22.1<br>メーカ設定用 | 0h |
| | x x _ _:<br>操作指定IPアドレス1<br>接続許可するネットワーク機器のIPアドレス第1オクテットを16進数で設定してください。<br>[Pr. PN22] および [Pr. PN23] がどちらも "0000h" の場合は機能無効になります。<br>この機能が有効の場合，操作指定IPアドレスと一致するマスタ局 (外部機器) のみ1) ～ 3) の取り込みを許可します。一致しない場合データを破棄します。<br>1) SDO Download (コマンド 4020h Sub 0002h)<br>2) SDO Object SubID Block Download (コマンド 4020h Sub 0006h)<br>3) CC-Link IE フィールドネットワーク Basic 要求伝文 (RWwn)<br>設定範囲: 00h ～ FFh | 00h | | Pr. PN22.2-3<br>メーカ設定用 | 0h |
| — | | | | Pr. PN22.4-7<br>メーカ設定用 | 0000h |

| MR-J4-_GF_サーボパラメータ | | | MR-J5-_G_サーボパラメータ | | |
|---|---|---|---|---|---|
| No. | 名称と機能 | 初期値 [単位] | No. | 名称と機能 | 初期値 [単位] |
| PN23 | 操作指定IPアドレスB | | PN23 | メーカ設定用 | 0 |
| | _ _ x x:<br>操作指定IPアドレス4<br>接続許可するネットワーク機器のIPアドレス第4オクテットを16進数で設定してください。<br>[Pr. PN22] および [Pr. PN23] がどちらも "0000h" の場合は機能無効になります。<br>この機能が有効の場合，操作指定IPアドレスと一致するマスタ局 (外部機器) のみ1) ～ 3) の取り込みを許可します。一致しない場合データを破棄します。<br>1) SDO Download (コマンド 4020h Sub 0002h)<br>2) SDO Object SubID Block Download (コマンド 4020h Sub 0006h)<br>3) CC-Link IE フィールドネットワーク Basic 要求伝文 (RWwn)<br>設定範囲: 00h ～ FFh | 00h | | | |
| | x x _ _:<br>操作指定IPアドレス3<br>接続許可するネットワーク機器のIPアドレス第3オクテットを16進数で設定してください。<br>[Pr. PN22] および [Pr. PN23] がどちらも "0000h" の場合は機能無効になります。<br>この機能が有効の場合，操作指定IPアドレスと一致するマスタ局 (外部機器) のみ1) ～ 3) の取り込みを許可します。一致しない場合データを破棄します。<br>1) SDO Download (コマンド 4020h Sub 0002h)<br>2) SDO Object SubID Block Download (コマンド 4020h Sub 0006h)<br>3) CC-Link IE フィールドネットワーク Basic 要求伝文 (RWwn)<br>設定範囲: 00h ～ FFh | 00h | | | |
| PN24 | 操作指定IPアドレス範囲指定 | | PN24 | メーカ設定用 | 00000000h |
| | _ _ x x:<br>操作指定IPアドレス4範囲指定<br>接続許可するネットワーク機器のIPアドレス第4オクテットの範囲を16進数で設定してください。<br>[Pr. PN23 (_ _ x x)] と [Pr. PN24 (_ _ x x)] の2点間の範囲が接続許可IPアドレスになります。<br>"00h" を設定すると機能無効になります。<br>設定範囲: 00h ～ FFh | 00h | | | |
| | x x _ _:<br>操作指定IPアドレス3範囲指定<br>接続許可するネットワーク機器のIPアドレス第3オクテットの範囲を16進数で設定してください。<br>[Pr. PN23 (x x _ _)] と [Pr. PN24 (x x _ _)] の2点間の範囲が接続許可IPアドレスになります。<br>"00h" を設定すると機能無効になります。<br>設定範囲: 00h ～ FFh | 00h | | | |

# 12 立上げ

## 注意事項

- 機械の故障および破損の原因になるため，試運転はユーザーズマニュアルに記載された注意事項および手順を守って行ってください。
- 運転前に各パラメータの確認および調整を行ってください。適切なパラメータ設定がなされていない場合，予期しない動きになる場合があります。
- 使用方法によっては，サーボアンプの回生抵抗器が高温になる場合があります。カバーを設けるなどの安全対策を施してください。
- 配線作業，スイッチ操作などは静電気除去を行ってから実施してください。

# 12.1 初めて電源を投入する場合

初めて電源を投入する場合，本節に従って立ち上げてください。

## 立上げの手順

| 手順 | 内容 |
|---|---|
| **1.** 配線の確認 | サーボアンプ，サーボモータおよびコントローラへの配線が正しく施されているか，目視で確認してください。 |
| **2.** 周辺環境の確認 | サーボアンプ，サーボモータおよびコントローラの周辺環境を確認してください。 |
| **3.** サーボパラメータ書込み | ・パラメータ自動配信を使用する場合<br>GX Works3でMR-J5-_G_用に設定したプロジェクトを，CPUユニットに書き込んでください。<br>・パラメータ自動配信を使用しない場合<br>MR Configurator2でMR-J5-_G_用に設定したパラメータファイルを，サーボアンプに書き込んでください。 |
| **4.** 各サーボパラメータの設定 *1 | 使用する制御モードや回生オプションの選択など，必要に合わせてサーボパラメータを設定してください。詳細については，下記を参照してください。<br>☞ 306ページ 置換え時の設定必須サーボパラメータ |
| **5.** テスト運転モードによるサーボモータ単体でのテスト運転 *1*2 | テスト運転はサーボモータと機械を切り離した状態で，できる限り低速で運転し，サーボモータが正しく回転するか確認してください。テスト運転はサーボエンジニアリングソフトウェアまたはコントローラで実施できます。 |
| **6.** コントローラからの指令による機械を連結してのテスト運転 | サーボモータと機械を連結して，コントローラから運転指令を与えて機械の動きを確認してください。 |
| **7.** ゲイン調整 *1 | 機械の動きが最適になるようにゲイン調整を実施してください。 |
| **8.** 本稼動 *2 | 位置制御モードの場合，必要に応じて原点復帰を実施してください。 |
| **9.** 停止 | 指令を止めて運転を停止します。その他に，サーボモータが停止に至る状態を確認してください。 |

*1 サーボアンプの設定，テスト運転などの詳細については，次のマニュアルを参照してください。置換え前のサーボアンプのゲインが非常に高い場合，置換えした際に若干特性が異なる場合があります。必ず再度ゲイン設定を実施してください。
MR-J5-G/MR-J5W-G ユーザーズマニュアル (導入編)
MR-J5 ユーザーズマニュアル (ハードウェア編)
MR-J5 ユーザーズマニュアル (機能編)
MR-J5 ユーザーズマニュアル (調整編)
MR-J5-G/MR-J5W-G ユーザーズマニュアル (パラメータ編)

*2 電源投入時は，外部インタフェース用DC 24 V電源も同時に電源オンにしてください。[AL. 0E6.1 強制停止警告] が発生します。

# 第4部 MR-J4_-_B_からMR-J5_-_B_への置換え

MR-J4_-_B_を使用しているシステムから，MR-J5_-_B_を使用するシステムへ置き換える際の変更内容について説明します。置換え前のシステムで使用しているMR-J4_-_B_は "J4モード" でSSCNET III/Hシステムであることを確認してください。

13 MR-J4_-_B_からMR-J5_-_B_への置換え

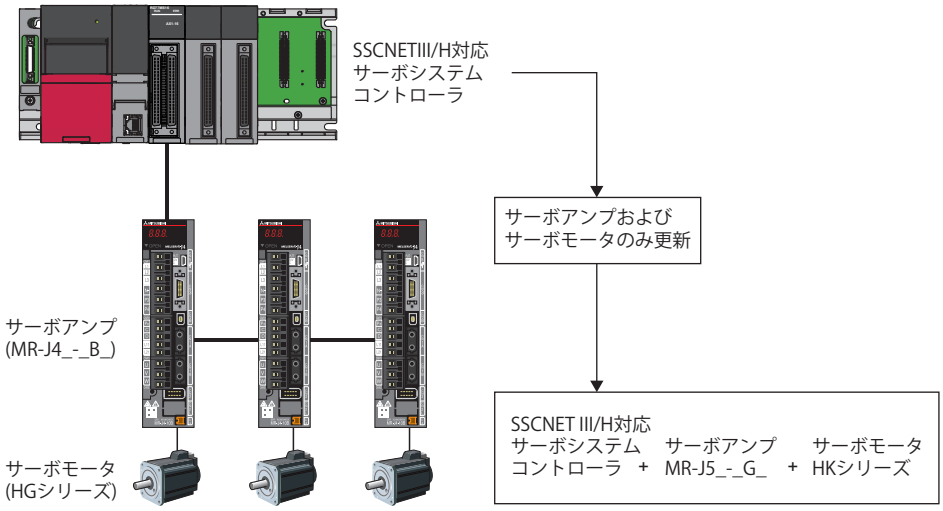
14 MR-J4_-_B_とMR-J5_-_B_の相違点

15 サーボパラメータコンバート

16 サーボパラメータ

17 立上げ

# 13 MR-J4_-_B_からMR-J5_-_B_への置換え



## コントローラの制約事項

モーションコントローラ，シンプルモーションユニットの詳細はコントローラのマニュアルを参照してください。

### ■MR-J4-_B_/MR-J4W_-_BからMR-J5-_B_/MR-J5W_-_Bへ置換え時に見直しが必要な項目

| 項目 | 対象コントローラ | 相違点 | | 見直し内容 |
|---|---|---|---|---|
| | | MR-J4-_B_/MR-J4W_-_B | MR-J5-_B_/MR-J5W_-_B | |
| サーボアンプの電子ギア設定 | RnMTCPU<br>Q17nDSCPU<br>Q170MSCPU(-S1)<br>RD77MS<br>QD77MS | 設定不要(電子ギアはコントローラにて設定) | 接続するサーボモータにより異なる<br>・HKシリーズ: 16/1<br>・リニアサーボモータ: 設定不要<br>・ダイレクトドライブモータ: 設定不要 | エンコーダ分解能22ビット相当になるように設定してください。電子ギアが適切に設定されていない場合，サーボアンプ接続時にエラーが発生する場合があります。 |
| サーボパラメータの設定(読出し・変更機能含む) | RnMTCPU<br>Q17nDSCPU<br>Q170MSCPU(-S1)<br>RD77MS<br>QD77MS | サーボパラメータ16ビット | サーボパラメータ32ビット | 32ビットで設定するようにプログラムを見直ししてください。エンジニアリングソフトウェアで機種変更時，サーボパラメータは変換されますが，プログラムで読出し・変更機能を使用している箇所は変更されません。 |
| サーボエラー | Q17nDSCPU<br>Q170MSCPU(-S1)<br>QD77MS | 2000 ～ 2999 | サーボエラー : 2000<br>サーボワーニング: 2100 | サーボアンプで出力しているアラーム「3桁＋詳細番号」を別途デバイス・バッファメモリに格納していますので，プログラムでエラー番号を参照している場合は参照先および番号を見直ししてください。 |
| サーボアンプ経由同期エンコーダ用シリアルABS同期エンコーダ | RnMTCPU<br>Q17nDSCPU<br>Q170MSCPU(-S1)<br>RD77MS<br>QD77MS | Q171ENC-W8 | HKシリーズ回転型サーボモータ | 使用機器を変更してください。(HKシリーズ回転型サーボモータはエンコーダ分解能が26ビットになりますがコントローラ側で22ビット化するため，モーションコントローラのパラメータ「同期エンコーダ軸単位変換」の設定変更は不要です。) また，必要に応じて同期エンコーダ軸位相補正進め時間の値を調整してください。 |
| サーボパラメータの格納先 | RD77MS<br>QD77MS | バッファメモリ | 内部メモリ | バッファメモリでサーボパラメータを読出し・変更している場合，軸制御データを使用してサーボパラメータ読出し・変更を実施してください。 |
| 安全通信 | Q17nDSCPU<br>Q173DSXY | 対応 *1 | 非対応 | 機能安全は使用可能です。安全通信によるSTOや速度監視は不可です。 |

*1　MR-J4-_B_-RJ ＋ MR-D30の組合せで安全通信に対応可能です。

### ■MR-J4シリーズとMR-J5シリーズを混在して使用する場合の制約事項

**Point**

高精度な同期が必要な場合，同一シリーズのサーボアンプを使用してシステムを構築してください。

| 項目 | 対象製品 | 制約事項 |
|---|---|---|
| ドライバ間通信機能 | コントローラ<br>RnMTCPU<br>Q17nDSCPU<br>Q170MSCPU(-S1)<br>RD77MS<br>QD77MS | マスタ: MR-J4シリーズ，スレーブ: MR-J5シリーズまたはマスタ: MR-J5シリーズ，スレーブ: MR-J4シリーズの組合せで設定した場合，エラーになります。 |
| グラフ機能 | MR Configurator2 | 多軸グラフは使用できません。 |

# 14 MR-J4_-_B_とMR-J5_-_B_の相違点

## 14.1 機能比較表

**Point**

差異のある内容に■を表示してあります。
本手引きに記載している対象サーボアンプ容量は次のとおりです。
- 200 V級: 0.1 ～ 22 kW
- 400 V級: 0.6 ～ 22 kW

### 1軸サーボアンプ (200 V級)

| 項目 | MR-J4-_B_ | MR-J5-_B_ |
|---|---|---|
| 容量範囲 | 0.1 ～ 22 kW | 0.1 ～ 25 kW<br>■次の機種は置換え前後の容量が異なります。<br>MR-J4: MR-J4-11KB，MR-J4-15KB，MR-J4-22KB<br>MR-J5: MR-J5-12KB，MR-J5-17KB，MR-J5-25KB |
| 内部回生抵抗 | 内蔵 (0.2 ～ 7 kW)<br>外付け (11 ～ 22 kW) | 内蔵 (0.2 ～ 7 kW)<br>外付け (12 ～ 25 kW) |
| ダイナミックブレーキ | 内蔵 (0.1 ～ 7 kW)<br>外付け (11 ～ 22 kW) | 内蔵 (0.1 ～ 7 kW)<br>外付け (12 ～ 25 kW)<br>■惰走距離が異なる場合があります。*1 |
| 主回路電源 | AC入力時: 0.1 kW ～ 2 kW<br>三相または単相AC 200 ～ 240 V，50 Hz/60 Hz *2<br>3.5 kW ～ 22 kW<br>三相AC 200 ～ 240 V，50 Hz/60 Hz<br>DC入力時: DC 283 ～ 340 V | AC入力時: 0.1 kW ～ 2 kW<br>三相または単相AC 200 ～ 240 V，50 Hz/60 Hz *2<br>3.5 kW ～ 25 kW<br>三相AC 200 ～ 240 V，50 Hz/60 Hz<br>DC入力時: DC 283 ～ 340 V |
| 制御回路電源 | AC入力時: 単相 AC 200 ～ 240 V，50 Hz/60 Hz<br>DC入力時: DC 283 ～ 340 V | AC入力時: 単相 AC 200 ～ 240 V，50 Hz/60 Hz<br>DC入力時: DC 283 ～ 340 V |
| DC 24 V電源 | 外部供給要 | 外部供給要 |
| オートチューニング | オートチューニング: 40段階<br>ワンタッチ調整 | ■クイックチューニング<br>オートチューニング: 40段階<br>ワンタッチ調整 |
| DIO点数 (EM2除く) | DI: 3点，DO: 3点 | DI: 3点，DO: 3点 |
| エンコーダパルス出力 | ABZ相パルス (差動ラインドライバ) | ABZ相パルス (差動ラインドライバ) |
| DIOインタフェース | 入出力: シンク/ソース | 入出力: シンク/ソース |
| アナログ入出力 | (出力) 10ビット相当 × 2ch | (出力) 10ビット相当 × 2ch |
| サーボパラメータ設定方法 | MR Configurator2<br>コントローラ | MR Configurator2<br>コントローラ |
| 回転型サーボモータ<br>(エンコーダ分解能) | HGシリーズ (22ビット) | ■HKシリーズ (26ビット) |
| LED表示 | 7セグメント3桁 | 7セグメント3桁 |
| アドバンスト制振制御II | あり | あり |
| アダプティブフィルタII | あり | あり |
| ノッチフィルタ | あり (5個) | あり (5個) |
| タフドライブ | あり | あり |
| ドライブレコーダ | あり | あり |
| 強制停止 | EM1 (DB停止) / EM2 (減速停止) の選択可 | EM1 (DB停止) / EM2 (減速停止) の選択可 |
| 機械診断 | ボールネジ診断 | ボールネジ診断<br>■ギア診断<br>■ベルト診断 |
| 断線検知 | なし | ■あり (入力欠相検知，出力欠相検知) |
| エンコーダ通信診断 | なし | ■あり |
| FR-RC電源回生コンバータ | 対応 | ■非対応<br>FR-XC多機能回生コンバータへの置換えを検討ください。 |

| 項目 | | MR-J4-_B_ | MR-J5-_B_ |
|---|---|---|---|
| FR-CV電源回生共通コンバータ | | 対応 | ■非対応<br>FR-XC多機能回生コンバータへの置換えを検討ください。 |
| 母線共通接続<br>(シンプルコンバータMR-CM対応) | | 非対応 | ■対応 *3 |
| 安全監視機能 | STO | 対応 | 対応 |
| | SS1 | 対応 *4*5 | 対応 *5 |
| | SS2 | 対応 *4 | ■非対応 |
| | SOS | | |
| | SLS | | |
| | SBC | | |
| | SSM | | |

*1 惰走距離については，次のマニュアルを参照してください。
📖MR-J5 ユーザーズマニュアル (ハードウェア編)
*2 750 Wを超える回転型サーボモータと組み合わせて単相電源で使用する場合，実効負荷率は75 %以下で使用してください。
*3 2 kW以下のサーボアンプで接続可能です。詳細については，次のマニュアルを参照してください。
📖MR-J5 ユーザーズマニュアル (ハードウェア編)
*4 MR-J4-_B-RJ + MR-D30の組合せで対応可能です。
*5 MR-J3-D05との組合せで対応可能です。

## 1軸サーボアンプ (400 V級)

| 項目 | | MR-J4-_B_ | MR-J5-_B_ |
|---|---|---|---|
| 容量範囲 | | 0.6 ～ 22 kW | 0.6 ～ 25 kW<br>■次の機種は置換え前後の容量が異なります。<br>MR-J4: MR-J4-11KB4，MR-J4-15KB4，MR-J4-22KB4<br>MR-J5: MR-J5-12KB4，MR-J5-17KB4，MR-J5-25KB4 |
| 内部回生抵抗 | | 内蔵 (0.6 ～ 7 kW)<br>外付け (11 ～ 22 kW) | 内蔵 (0.6 ～ 7 kW)<br>外付け (12 ～ 25 kW) |
| ダイナミックブレーキ | | 内蔵 (0.6 ～ 7 kW)<br>外付け (11 ～ 22 kW) | 内蔵 (0.6 ～ 7 kW)<br>外付け (12 ～ 25 kW)<br>■惰走距離が異なる場合があります。*1 |
| 主回路電源 | | AC入力時:<br>三相AC 380 V ～ 480 V，50 Hz/60 Hz | AC入力時:<br>三相AC 380 V ～ 480 V，50 Hz/60 Hz |
| 制御回路電源 | | AC入力時:<br>単相AC 380 V ～ 480 V，50 Hz/60 Hz | AC入力時:<br>単相AC 380 V ～ 480 V，50 Hz/60 Hz |
| DC 24 V電源 | | 外部供給要 | 外部供給要 |
| オートチューニング | | オートチューニング: 40段階<br>ワンタッチ調整 | オートチューニング: 40段階<br>ワンタッチ調整<br>■クイックチューニング |
| DIO点数 (EM2除く) | | DI: 3点，DO: 3点 | DI: 3点，DO: 3点 |
| エンコーダパルス出力 | | ABZ相パルス (差動ラインドライバ) | ABZ相パルス (差動ラインドライバ) |
| DIOインタフェース | | 入出力: シンク/ソース | 入出力: シンク/ソース |
| アナログ入出力 | | (出力) 10ビット相当 × 2ch | (出力) 10ビット相当 × 2ch |
| サーボパラメータ設定方法 | | MR Configurator2<br>コントローラ | MR Configurator2<br>コントローラ |
| 回転型サーボモータ<br>(エンコーダ分解能) | | HGシリーズ (22ビット) | ■HKシリーズ (26ビット) |
| LED表示 | | 7セグメント3桁 | 7セグメント3桁 |
| アドバンスト制振制御II | | あり | あり |
| アダプティブフィルタ II | | あり | あり |
| ノッチフィルタ | | あり (5個) | あり (5個) |
| タフドライブ | | あり | あり |
| ドライブレコーダ | | あり | あり |
| 強制停止 | | EM1 (DB停止) / EM2 (減速停止) の選択可 | EM1 (DB停止) / EM2 (減速停止) の選択可 |
| 機械診断 | | ボールネジ診断 | ボールネジ診断<br>■ギア診断<br>■ベルト診断 |
| 断線検知 | | なし | ■あり (入力欠相検知，出力欠相検知) |
| エンコーダ通信診断 | | なし | ■あり |
| FR-RC-H電源回生コンバータ | | 対応 | ■非対応<br>FR-XC-H多機能回生コンバータへの置換えを検討ください。 |
| FR-CV-H電源回生共通コンバータ | | 対応 | ■非対応<br>FR-XC-H多機能回生コンバータへの置換えを検討ください。 |
| 母線共通接続<br>(シンプルコンバータMR-CM対応) | | 非対応 | 非対応 |
| 安全監視機能 | STO | 対応 | 対応 |
| | SS1 | 対応 *2*3 | 対応 *3 |
| | SS2 | 対応 *3 | ■非対応 |
| | SOS | | |
| | SLS | | |
| | SBC | | |
| | SSM | | |

*1 惰走距離については，次のマニュアルを参照してください。
📖MR-J5 ユーザーズマニュアル (ハードウェア編)
*2 MR-J4-_B4-RJ ＋ MR-D30の組合せで対応可能です。
*3 MR-J3-D05との組合せで対応可能です。

## 多軸サーボアンプ

**Point**

差異のある内容に■を表示してあります。

| 項目 | MR-J4W_-_B | | MR-J5W_-_B | |
|---|---|---|---|---|
| 容量範囲 | MR-J4W2-22B | 200 W (A軸)/200 W (B軸) | MR-J5W2-22B | 200 W (A軸)/200 W (B軸) |
| | MR-J4W2-44B | 400 W (A軸)/400 W (B軸) | MR-J5W2-44B | 400 W (A軸)/400 W (B軸) |
| | MR-J4W2-77B | 750 W (A軸)/750 W (B軸) | MR-J5W2-77B | 750 W (A軸)/750 W (B軸) |
| | MR-J4W2-1010B | 1 kW (A軸)/1 kW (B軸) | MR-J5W2-1010B | 1 kW (A軸)/1 kW (B軸) |
| | MR-J4W3-222B | 200 W (A軸)/200 W (B軸)/200 W (C軸) | MR-J5W3-222B | 200 W (A軸)/200 W (B軸)/200 W (C軸) |
| | MR-J4W3-444B | 400 W (A軸)/400 W (B軸)/400 W (C軸) | MR-J5W3-444B | 400 W (A軸)/400 W (B軸)/400 W (C軸) |
| 内部回生抵抗 | 内蔵<br>MR-J4W2-22B/-44B 20 W<br>MR-J4W2-77B/-1010B 100 W<br>MR-J4W3-222B/-444B 30 W | | 内蔵<br>MR-J5W2-22B/-44B 20 W<br>MR-J5W2-77B/-1010B 100 W<br>MR-J5W3-222B/-444B 30 W | |
| ダイナミックブレーキ | 内蔵 | | 内蔵<br>■惰走距離が異なる場合があります。*1 | |
| 主回路電源 | MR-J4W2-1010B以外<br>三相または単相AC 200 ～ 240 V，50 Hz/60 Hz<br>MR-J4W2-1010B<br>三相AC 200 ～ 240 V，50 Hz/60 Hz | | MR-J5W2-1010B以外<br>三相または単相AC 200 ～ 240 V，50 Hz/60 Hz<br>MR-J5W2-1010B<br>三相AC 200 ～ 240 V，50 Hz/60 Hz | |
| 制御回路電源 | 単相AC 200 V ～ 240 V，50 Hz/60 Hz | | 単相AC 200 V ～ 240 V，50 Hz/60 Hz | |
| インタフェース電源 | 外部供給要 (DC 24 V) | | 外部供給要 (DC 24 V) | |
| オートチューニング | オートチューニング: 40段階<br>ワンタッチ調整 | | ワンタッチ調整<br>■クイックチューニング<br>オートチューニング: 40段階 | |
| DIO点数 (EM2除く) | [MR-J4W2-_B]<br>DI: 6点<br>DO: 4点<br>[MR-J4W3-_B]<br>DI: 9点<br>DO: 5点 | | [MR-J5W2-_B]<br>■DI: 7点<br>DO: 4点<br>[MR-J5W3-_B]<br>DI: 9点<br>DO: 5点 | |
| エンコーダパルス出力 | AB相 (差動ラインドライバ) × 2軸分 | | AB相 (差動ラインドライバ) × 2軸分 | |
| DIOインタフェース | 入出力: シンク/ソース | | 入出力: シンク/ソース | |
| アナログモニタ出力 | 非対応 | | 非対応 | |
| サーボパラメータ設定方法 | MR Configurator2<br>コントローラ | | MR Configurator2<br>コントローラ | |
| 回転型サーボモータ<br>(エンコーダ分解能) | HGシリーズ (22ビット) | | ■HKシリーズ (26ビット) | |
| LED表示 | 7セグメント3桁 | | 7セグメント3桁 | |
| アドバンスト制振制御II | あり | | あり | |
| アダプティブフィルタ II | あり | | あり | |
| ノッチフィルタ | あり (5個) | | あり (5個) | |
| タフドライブ | あり | | あり | |
| ドライブレコーダ | あり | | あり | |
| 強制停止 | EM1 (DB停止) / EM2 (減速停止) の選択可 | | EM1 (DB停止) / EM2 (減速停止) の選択可 | |
| 機械診断 | ボールネジ診断 | | ボールネジ診断<br>■ギア診断<br>■ベルト診断 | |
| 断線検知 | なし | | ■あり (入力欠相検知，出力欠相検知) | |
| エンコーダ通信診断 | なし | | ■あり | |
| 母線共通接続<br>(シンプルコンバータMR-CM対応) | 非対応 | | ■対応 | |

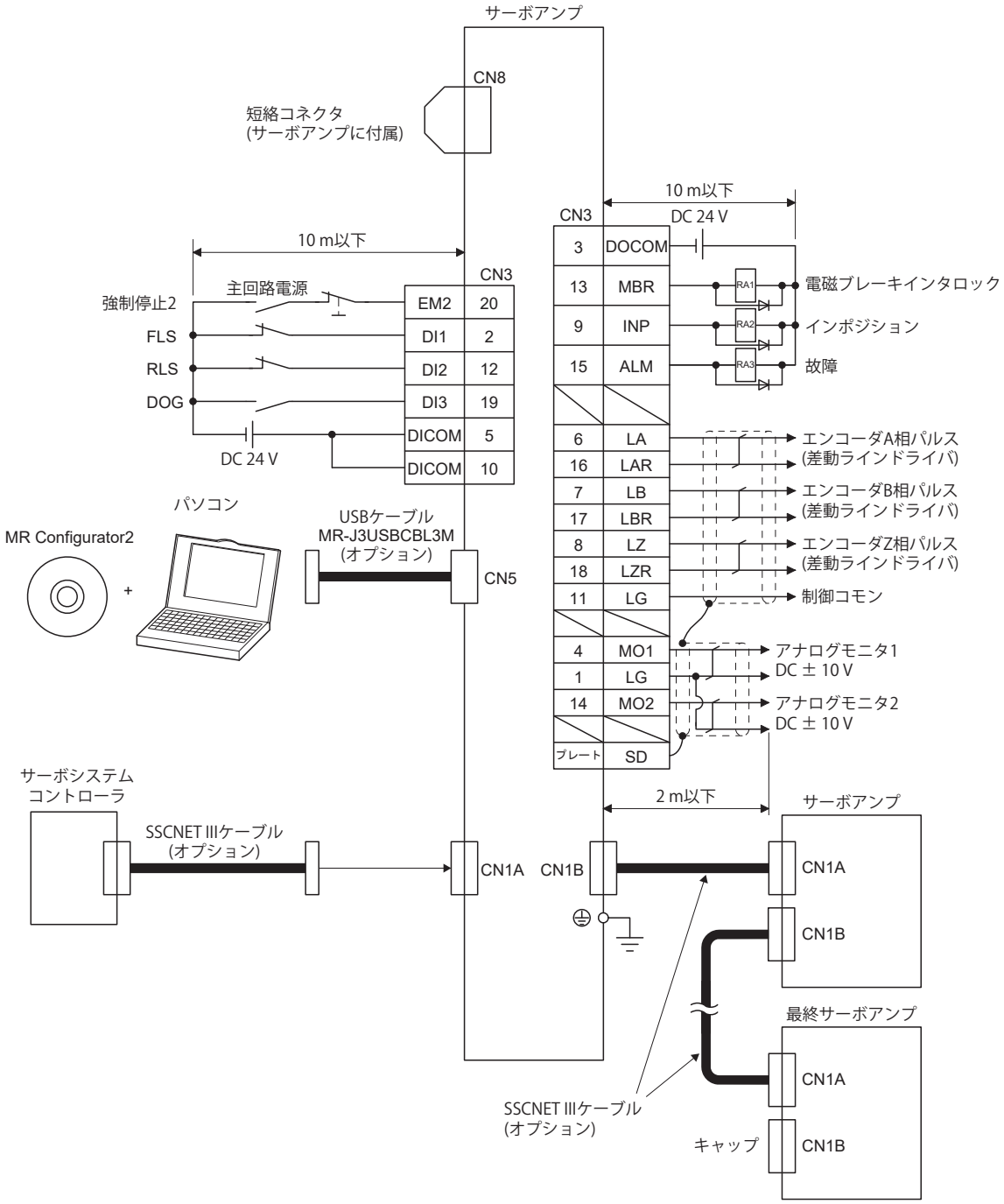
| 項目 | | MR-J4W_-_B | MR-J5W_-_B |
|---|---|---|---|
| 安全監視機能 | STO | 対応 | 対応 |
| | SS1 | 対応 *2 | 対応 *2 |
| | SS2 | 非対応 | 非対応 |
| | SOS | | |
| | SLS | | |
| | SBC | | |
| | SSM | | |

*1 惰走距離については，次のマニュアルを参照してください。
MR-J5 ユーザーズマニュアル (ハードウェア編)

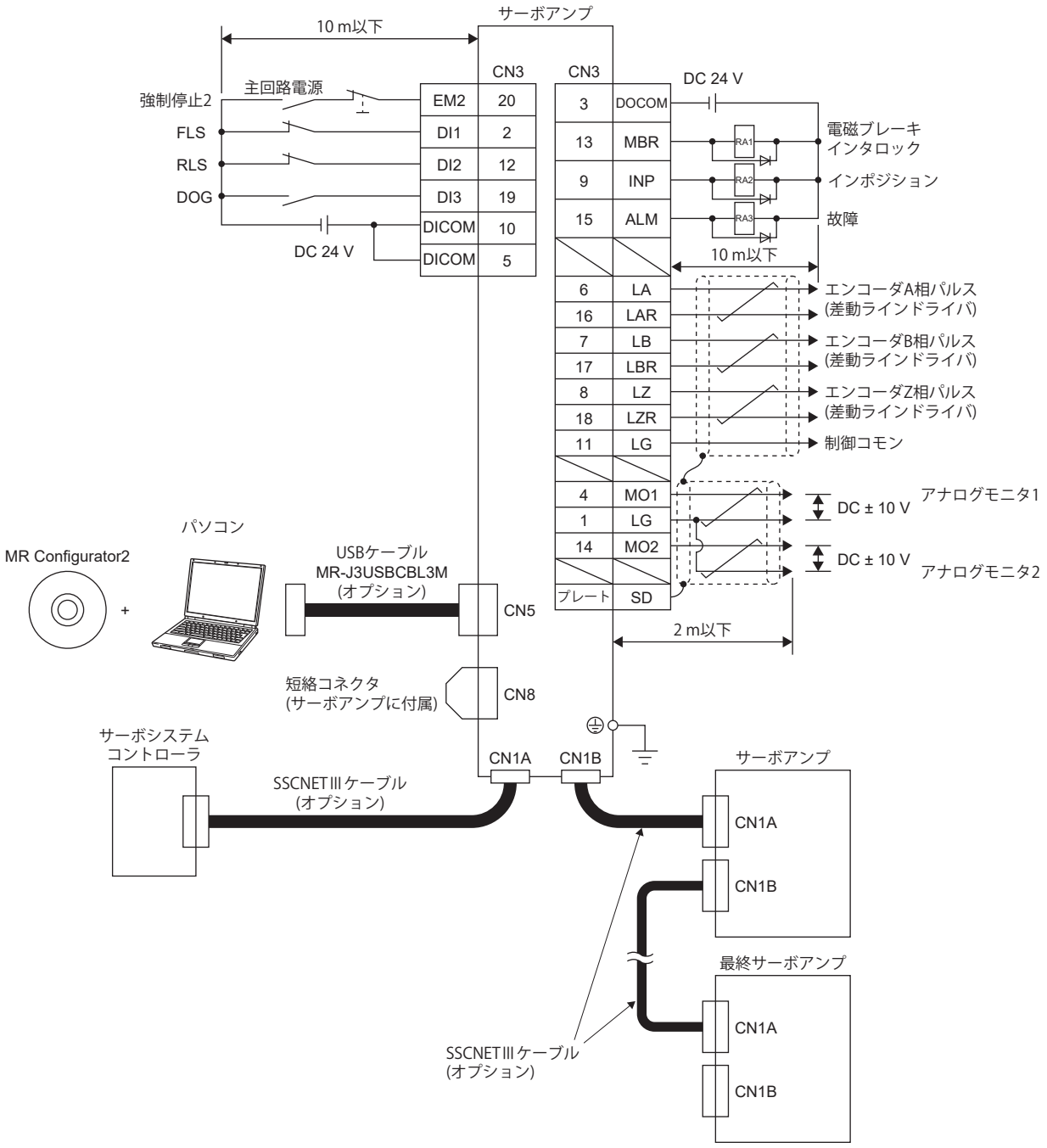
*2 MR-J3-D05との組合せで対応可能です。

# 14.2 標準結線図比較

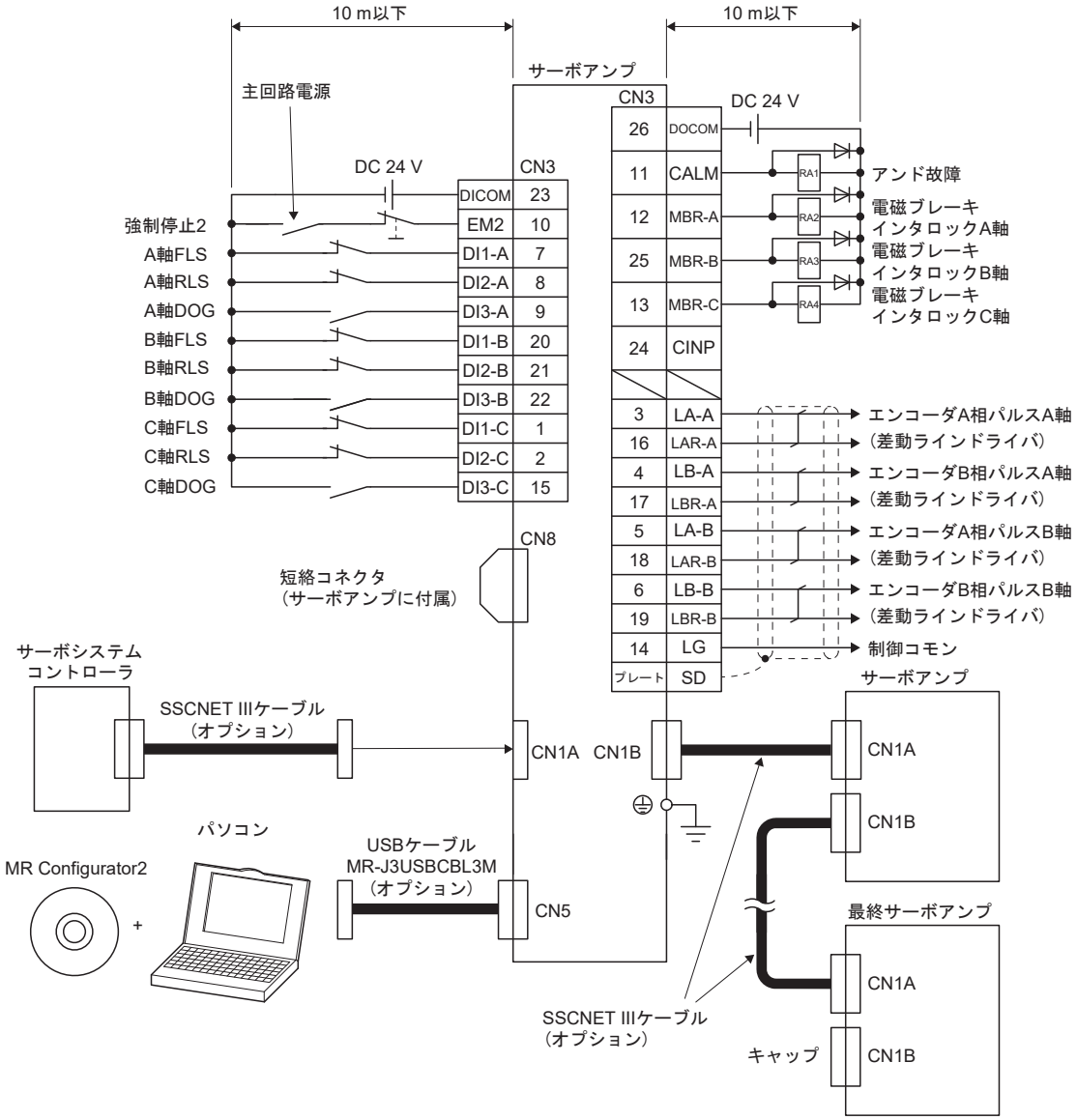
## MR-J4-_B_



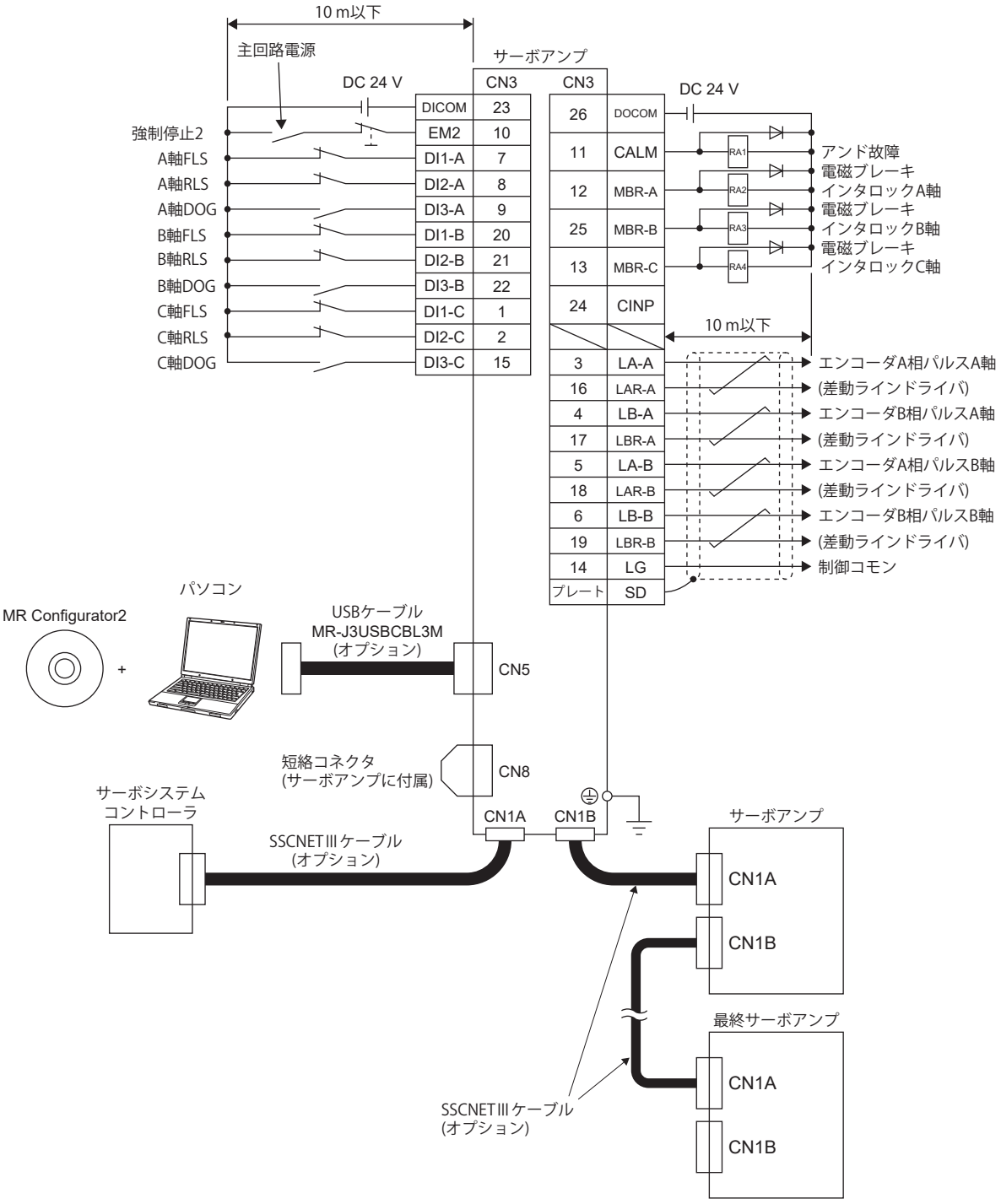
## MR-J5-_B_


サーボアンプ
10 m以下
CN3
CN3
DC 24 V
強制停止2
主回路電源
EM2
20
3
DOCOM
FLS
DI1
2
13
MBR
電磁ブレーキ
インタロック
RLS
DI2
12
9
INP
インポジション
DOG
DI3
19
15
ALM
故障
DICOM
10
DC 24 V
DICOM
5
10 m以下
6
LA
エンコーダA相パルス
(差動ラインドライバ)
16
LAR
7
LB
エンコーダB相パルス
(差動ラインドライバ)
17
LBR
8
LZ
エンコーダZ相パルス
(差動ラインドライバ)
18
LZR
11
LG
制御コモン
4
MO1
アナログモニタ1
DC ± 10 V
1
LG
14
MO2
DC ± 10 V
アナログモニタ2
プレート
SD
2 m以下
パソコン
MR Configurator2
+
USBケーブル
MR-J3USBCBL3M
(オプション)
CN5
短絡コネクタ
(サーボアンプに付属)
CN8
サーボシステム
コントローラ
CN1A
CN1B
サーボアンプ
SSCNETⅢケーブル
(オプション)
CN1A
CN1B
最終サーボアンプ
SSCNETⅢケーブル
(オプション)
CN1A
CN1B

## MR-J4W_-_B


10 m以下
10 m以下
サーボアンプ
主回路電源
CN3
DC 24 V
DC 24 V
CN3
DICOM 23
EM2 10
DI1-A 7
DI2-A 8
DI3-A 9
DI1-B 20
DI2-B 21
DI3-B 22
DI1-C 1
DI2-C 2
DI3-C 15
強制停止2
A軸FLS
A軸RLS
A軸DOG
B軸FLS
B軸RLS
B軸DOG
C軸FLS
C軸RLS
C軸DOG
26 DOCOM
11 CALM
12 MBR-A
25 MBR-B
13 MBR-C
24 CINP
RA1
RA2
RA3
RA4
アンド故障
電磁ブレーキ
インタロックA軸
電磁ブレーキ
インタロックB軸
電磁ブレーキ
インタロックC軸
3 LA-A
16 LAR-A
4 LB-A
17 LBR-A
5 LA-B
18 LAR-B
6 LB-B
19 LBR-B
14 LG
プレート SD
エンコーダA相パルスA軸
(差動ラインドライバ)
エンコーダB相パルスA軸
(差動ラインドライバ)
エンコーダA相パルスB軸
(差動ラインドライバ)
エンコーダB相パルスB軸
(差動ラインドライバ)
制御コモン
CN8
短絡コネクタ
(サーボアンプに付属)
サーボシステム
コントローラ
SSCNET IIIケーブル
(オプション)
CN1A
CN1B
サーボアンプ
CN1A
CN1B
パソコン
MR Configurator2
USBケーブル
MR-J3USBCBL3M
(オプション)
CN5
最終サーボアンプ
CN1A
SSCNET IIIケーブル
(オプション)
キャップ
CN1B

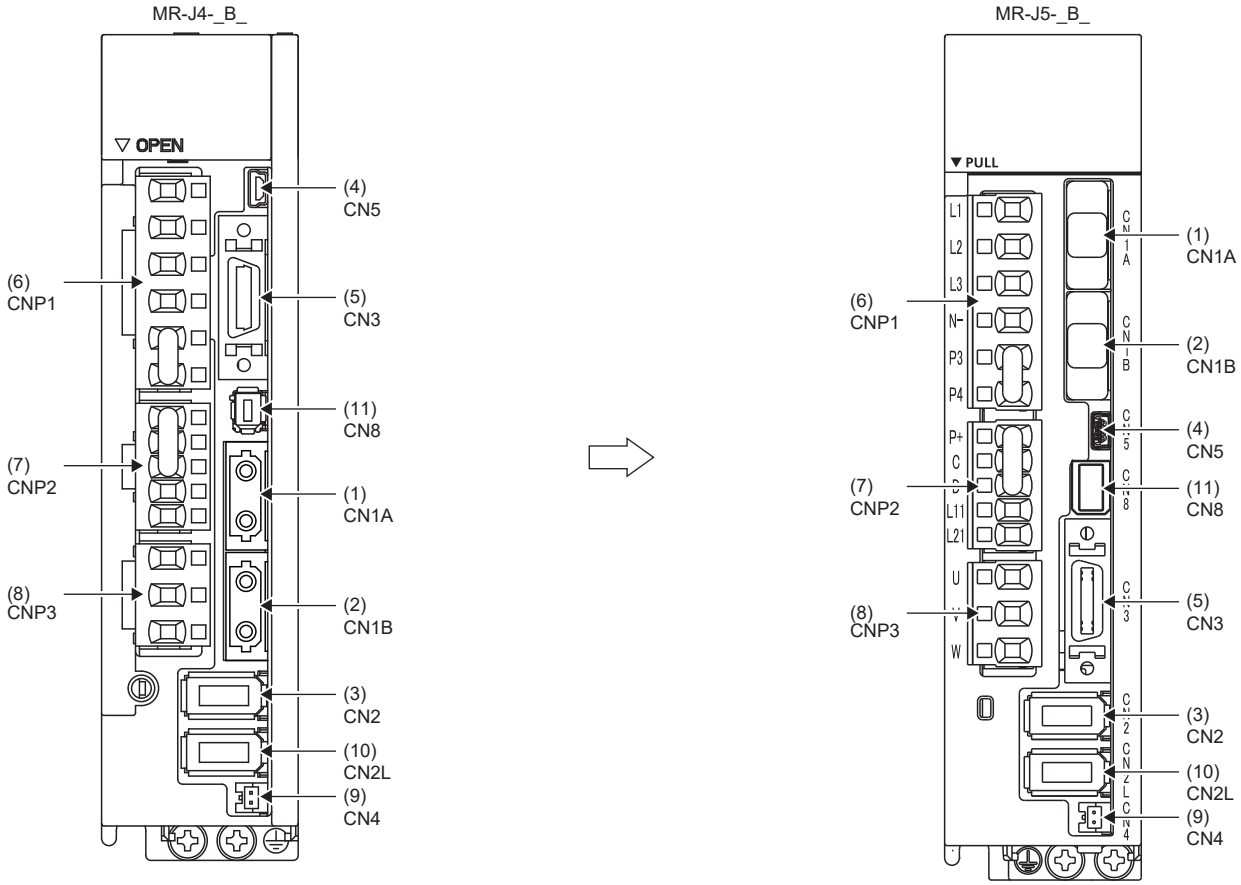
## MR-J5W_-_B


10 m以下
主回路電源
サーボアンプ
DC 24 V
CN3
CN3
DC 24 V
DICOM 23
EM2 10
DI1-A 7
DI2-A 8
DI3-A 9
DI1-B 20
DI2-B 21
DI3-B 22
DI1-C 1
DI2-C 2
DI3-C 15
26 DOCOM
11 CALM
12 MBR-A
25 MBR-B
13 MBR-C
24 CINP
強制停止2
A軸FLS
A軸RLS
A軸DOG
B軸FLS
B軸RLS
B軸DOG
C軸FLS
C軸RLS
C軸DOG
RA1
RA2
RA3
RA4
アンド故障
電磁ブレーキ
インタロックA軸
電磁ブレーキ
インタロックB軸
電磁ブレーキ
インタロックC軸
10 m以下
3 LA-A
16 LAR-A
4 LB-A
17 LBR-A
5 LA-B
18 LAR-B
6 LB-B
19 LBR-B
14 LG
プレート SD
エンコーダA相パルスA軸
(差動ラインドライバ)
エンコーダB相パルスA軸
(差動ラインドライバ)
エンコーダA相パルスB軸
(差動ラインドライバ)
エンコーダB相パルスB軸
(差動ラインドライバ)
制御コモン
パソコン
MR Configurator2
+
USBケーブル
MR-J3USBCBL3M
(オプション)
CN5
短絡コネクタ
(サーボアンプに付属)
CN8
サーボシステム
コントローラ
CN1A
CN1B
サーボアンプ
SSCNETⅢケーブル
(オプション)
CN1A
CN1B
最終サーボアンプ
SSCNETⅢケーブル
(オプション)
CN1A
CN1B

# 14.3 コネクタの対応一覧表

## MR-J4-_B_からMR-J5-_B_

信号詳細については，各サーボアンプのマニュアルを参照してください。



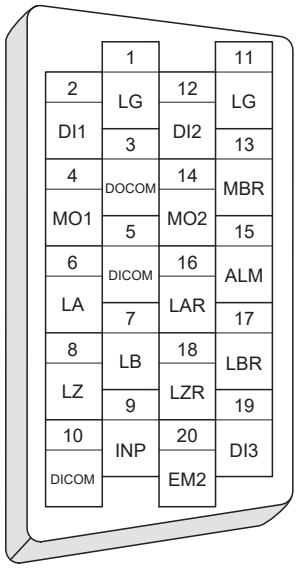
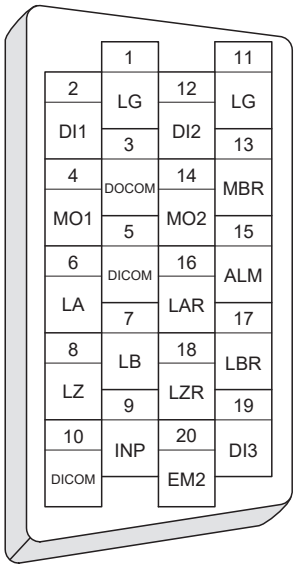

### コネクタの対応一覧

| No. | コネクタ名称 | コネクタ番号 | 注意事項 |
|---|---|---|---|
| (1) | SSCNET IIIケーブル接続用コネクタ | CN1A | 置換え前のものを使用できます。 |
| (2) | SSCNET IIIケーブル接続用コネクタ | CN1B | |
| (3) | エンコーダコネクタ | CN2 | |
| (4) | USB通信用コネクタ | CN5 | |
| (5) | 入出力信号用コネクタ | CN3 | |
| (6) | 主回路電源コネクタ | CNP1 | MR-J5-_B_に付属されているコネクタを使用してください。 |
| (7) | 制御回路電源コネクタ | CNP2 | |
| (8) | サーボモータ電源出力コネクタ | CNP3 | |
| (9) | バッテリ用コネクタ | CN4 | 置換え前のものを使用できます。<br>(ダイレクトドライブモータと組み合わせて使用する場合)<br>HKシリーズ回転型サーボモータと組み合わせて使用する場合，バッテリは不要です。 |
| (10) | 外部エンコーダ用コネクタ | CN2L | 置換え前のものを使用できます。 |
| (11) | STO入力信号用コネクタ | CN8 | |

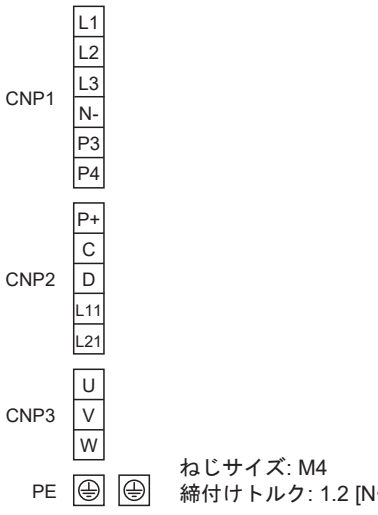
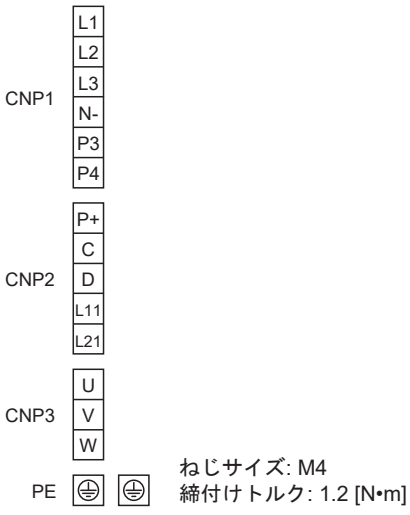
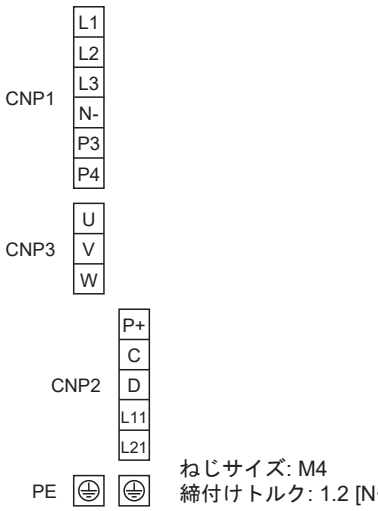
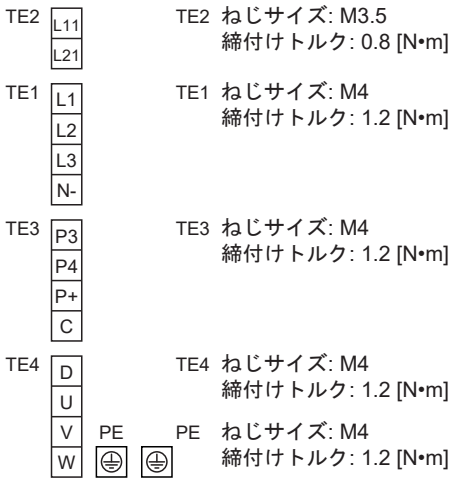
## 制御回路系信号の比較

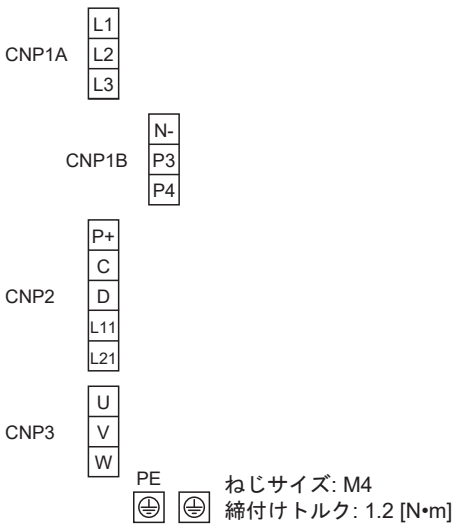
**Point**

制御回路系信号は互換性ありです。

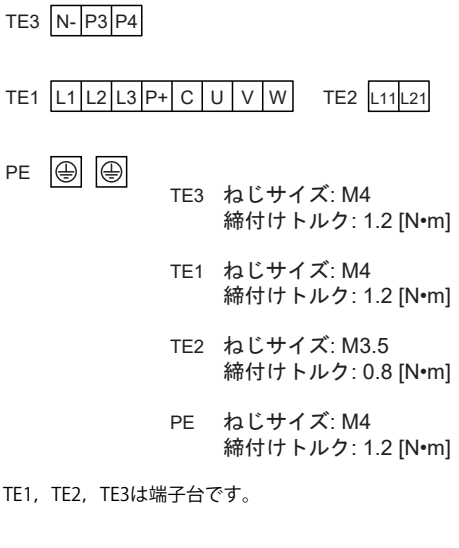
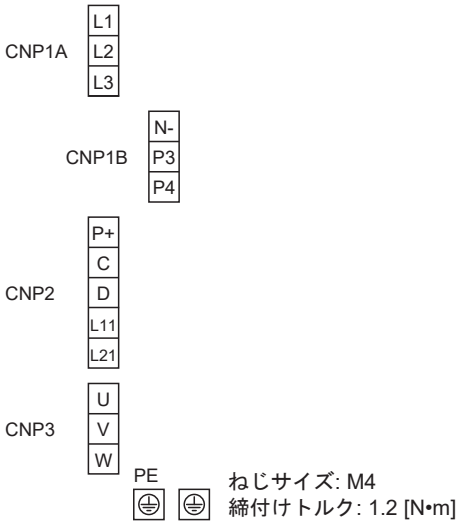
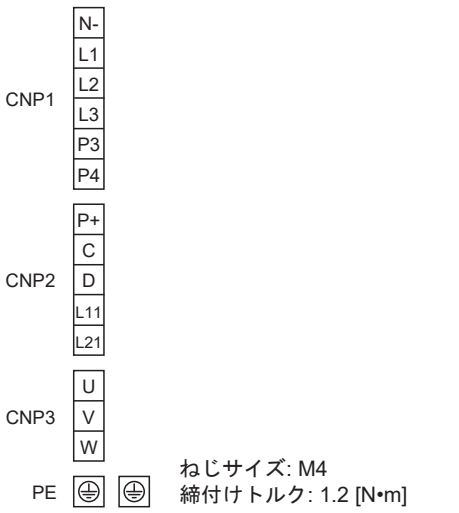
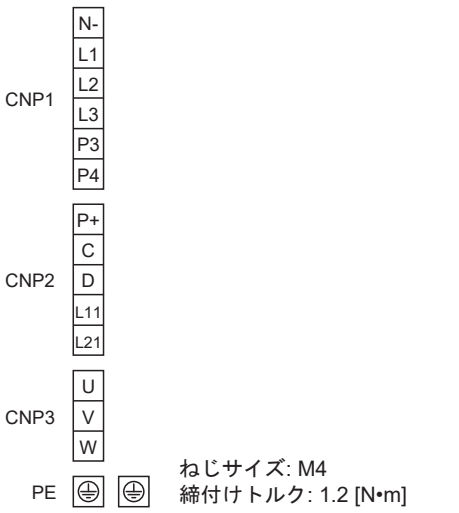
| MR-J4-_B_ | | 略称 | MR-J5-_B_ | |
|---|---|---|---|---|
| コネクタ信号配置 | コネクタピン番号 | | コネクタピン番号 | |
| CN3<br>  <br> | CN3-1 | LG | CN3-1 | CN3<br>  <br> |
| | CN3-2 | DI1 | CN3-2 | |
| | CN3-3 | DOCOM | CN3-3 | |
| | CN3-4 | MO1 | CN3-4 | |
| | CN3-5 | DICOM | CN3-5 | |
| | CN3-6 | LA | CN3-6 | |
| | CN3-7 | LB | CN3-7 | |
| | CN3-8 | LZ | CN3-8 | |
| | CN3-9 | INP | CN3-9 | |
| | CN3-10 | DICOM | CN3-10 | |
| | CN3-11 | LG | CN3-11 | |
| | CN3-12 | DI2 | CN3-12 | |
| | CN3-13 | MBR | CN3-13 | |
| | CN3-14 | MO2 | CN3-14 | |
| | CN3-15 | ALM | CN3-15 | |
| | CN3-16 | LAR | CN3-16 | |
| | CN3-17 | LBR | CN3-17 | |
| | CN3-18 | LZR | CN3-18 | |
| | CN3-19 | DI3 | CN3-19 | |
| | CN3-20 | EM2 | CN3-20 | |
| | プレート | SD | プレート | |

## 主回路電源系信号の比較

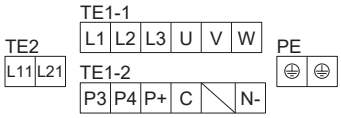
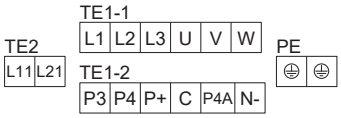
<table>
<tr><th>MR-J4-_B_</th><th>主回路電源系信号</th><th>MR-J5-_B_</th><th>主回路電源系信号</th></tr>
<tr><td>MR-J4-10B(-RJ)<br>～<br>MR-J4-200B(-RJ)</td><td> 
</td><td rowspan="2">MR-J5-10B(-RJ)<br>～<br>MR-J5-350B(-RJ)</td><td rowspan="2"> 
</td></tr>
<tr><td>MR-J4-350B(-RJ)</td><td> 
</td></tr>
<tr><td>MR-J4-500B(-RJ)</td><td> 

TE1，TE2，TE3，TE4は端子台です。</td><td>MR-J5-500B(-RJ)</td><td> 

CNP1A，CNP1B，CNP2，CNP3はコネクタです。</td></tr>
</table>

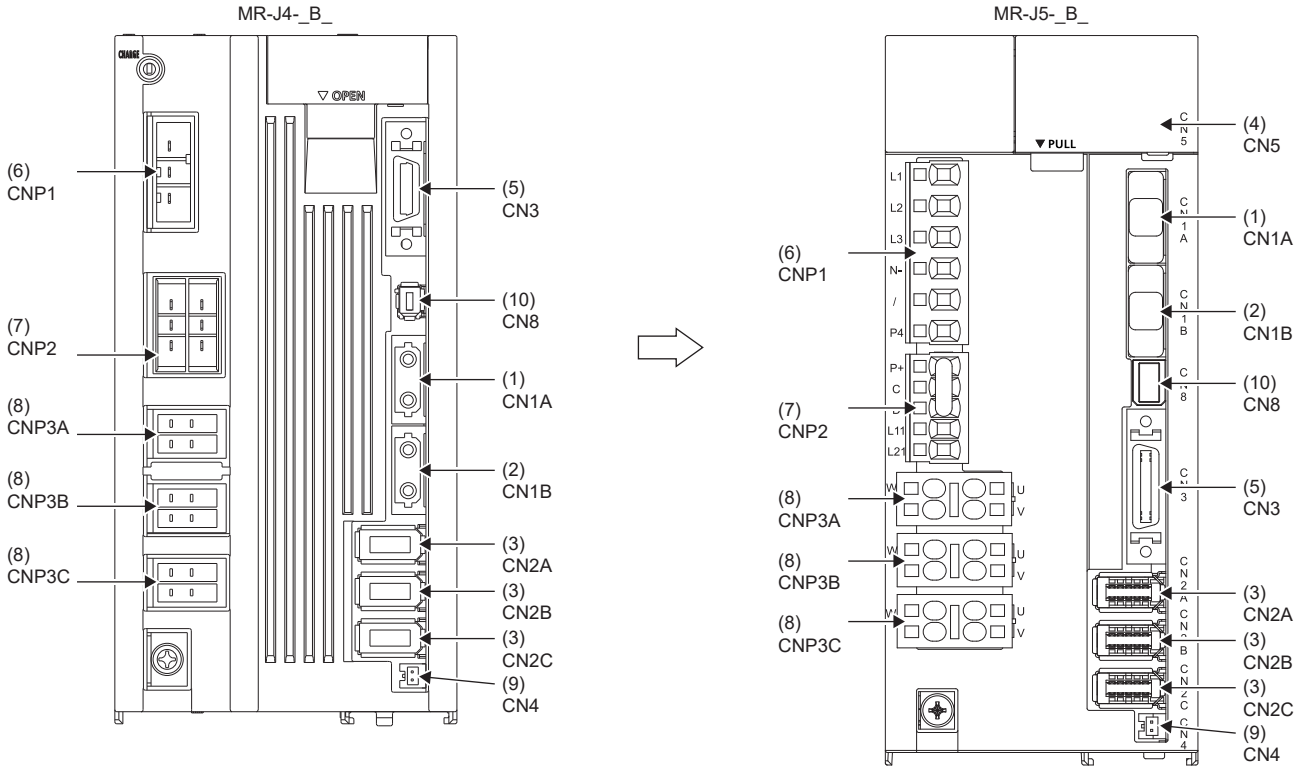
| MR-J4-_B_ | 主回路電源系信号 | MR-J5-_B_ | 主回路電源系信号 |
|---|---|---|---|
| MR-J4-700B(-RJ) |  <br>TE1，TE2，TE3は端子台です。 | MR-J5-700B(-RJ) |  <br>CNP1A，CNP1B，CNP2，CNP3はコネクタです。 |
| MR-J4-60B4(-RJ)<br>～<br>MR-J4-350B4(-RJ) |  | MR-J5-60B4(-RJ)<br>～<br>MR-J5-350B4(-RJ) |  |

| MR-J4-_B_ | 主回路電源系信号 | MR-J5-_B_ | 主回路電源系信号 |
|---|---|---|---|
| MR-J4-500B4(-RJ) | TE2 L11 L21　TE3 N-　P3 P4<br>TE1 L1 L2 L3 P+ C U V W<br>PE<br>TE2　ねじサイズ: M3.5<br>締付けトルク: 0.8 [N•m]<br>TE3　ねじサイズ: M4<br>締付けトルク: 1.2 [N•m]<br>TE1　ねじサイズ: M4<br>締付けトルク: 1.2 [N•m]<br>PE　ねじサイズ: M4<br>締付けトルク: 1.2 [N•m]<br>TE1，TE2，TE3は端子台です。 | MR-J5-500B4(-RJ)<br>MR-J5-700B4(-RJ) | CNP2 (正面): N- P3 P4<br>PE (正面)　ねじサイズ: M4<br>締付けトルク: 1.2 [N•m]<br>CNP1 (底面): L1 L2 L3 L11 L21 P+ D C<br>CNP3 (底面): U V W<br>CNP1，CNP2，CNP3はコネクタです。 |
| MR-J4-700B4(-RJ) | TE3 N-　P3 P4<br>TE1 L1 L2 L3 P+ C U V W　TE2 L11 L21<br>PE<br>TE3　ねじサイズ: M4<br>締付けトルク: 1.2 [N•m]<br>TE1　ねじサイズ: M4<br>締付けトルク: 1.2 [N•m]<br>TE2　ねじサイズ: M3.5<br>締付けトルク: 0.8 [N•m]<br>PE　ねじサイズ: M4<br>締付けトルク: 1.2 [N•m]<br>TE1，TE2，TE3は端子台です。 | | |
| MR-J4-11KB<br>MR-J4-15KB<br>MR-J4-11KB4<br>MR-J4-15KB4 | TE1-1: L1 L2 L3 U V W<br>TE2: L11 L21　PE<br>TE1-2: P3 P4 P+ C N-<br>TE1-1　ねじサイズ: M6<br>締付けトルク: 3.0 [N•m]<br>TE1-2　ねじサイズ: M6<br>締付けトルク: 3.0 [N•m]<br>TE2　ねじサイズ: M4<br>締付けトルク: 1.2 [N•m]<br>PE　ねじサイズ: M6<br>締付けトルク: 3.0 [N•m] | MR-J5-12KB<br>MR-J5-17KB<br>MR-J5-12KB4<br>MR-J5-17KB4 | TE1-1: L1 L2 L3 U V W<br>TE2: L11 L21　PE<br>TE1-2: P3 P4 P+ C P4A N-<br>TE1-1　ねじサイズ: M6<br>締付けトルク: 3.0 [N•m]<br>TE1-2　ねじサイズ: M6<br>締付けトルク: 3.0 [N•m]<br>TE2　ねじサイズ: M4<br>締付けトルク: 1.2 [N•m]<br>PE　ねじサイズ: M6<br>締付けトルク: 3.0 [N•m] |

| MR-J4-_B_ | 主回路電源系信号 | MR-J5-_B_ | 主回路電源系信号 |
|---|---|---|---|
| MR-J4-22KB<br>MR-J4-22KB4 |  <br>TE1-1 ねじサイズ: M8<br>締付けトルク: 6.0 [N•m]<br>TE1-2 ねじサイズ: M8<br>締付けトルク: 6.0 [N•m]<br>TE2 ねじサイズ: M4<br>締付けトルク: 1.2 [N•m]<br>PE ねじサイズ: M8<br>締付けトルク: 6.0 [N•m] | MR-J5-25KB<br>MR-J5-25KB4 |  <br>TE1-1 ねじサイズ: M8<br>締付けトルク: 6.0 [N•m]<br>TE1-2 ねじサイズ: M8<br>締付けトルク: 6.0 [N•m]<br>TE2 ねじサイズ: M4<br>締付けトルク: 1.2 [N•m]<br>PE ねじサイズ: M8<br>締付けトルク: 6.0 [N•m] |

# MR-J4W-_B_からMR-J5W-_B_

信号詳細については，各サーボアンプのマニュアルを参照してください。



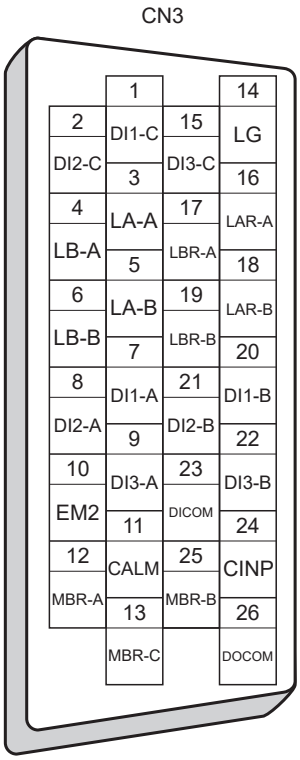
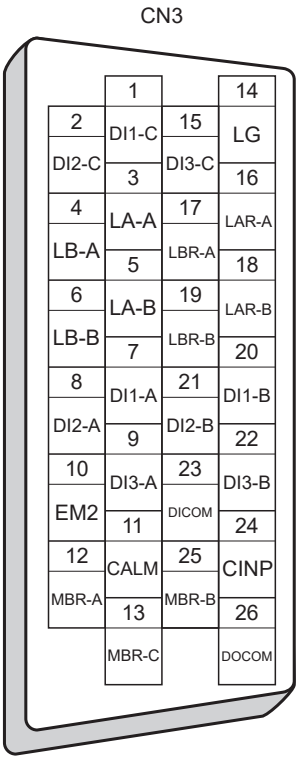

## コネクタの対応一覧

| No. | コネクタ名称 | コネクタ番号 | 注意事項 |
|---|---|---|---|
| (1) | SSCNET IIIケーブル接続用コネクタ | CN1A | 置換え前のものを使用できます。 |
| (2) | SSCNET IIIケーブル接続用コネクタ | CN1B | |
| (3) | エンコーダコネクタ | CN2A<br>CN2B<br>CN2C | |
| (4) | USB通信用コネクタ | CN5 | |
| (5) | 入出力信号用コネクタ | CN3 | |
| (6) | 主回路電源コネクタ | CNP1 | MR-J5W_-_Bに付属されているコネクタを使用してください。 |
| (7) | 制御回路電源コネクタ | CNP2 | |
| (8) | サーボモータ電源出力コネクタ | CNP3A<br>CNP3B<br>CNP3C | |
| (9) | バッテリ用コネクタ | CN4 | 置換え前のものを使用できます。<br>(ダイレクトドライブモータと組み合わせて使用する場合)<br>HKシリーズ回転型サーボモータと組み合わせて使用する場合，バッテリは不要です。 |
| (10) | STO入力信号用コネクタ | CN8 | 置換え前のものを使用できます。 |

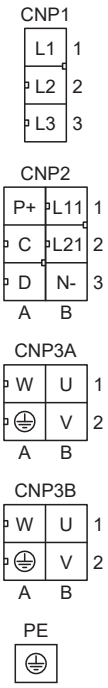
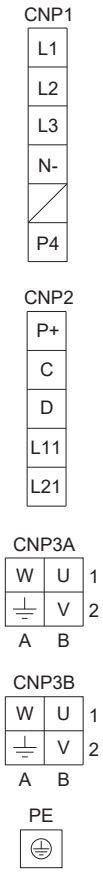
## 制御回路系信号の比較

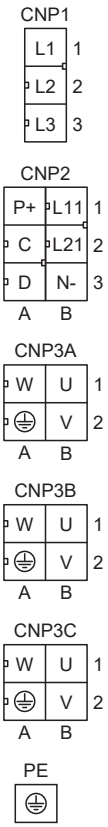
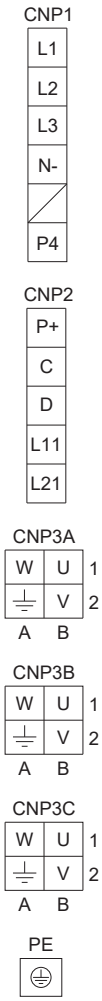
**Point**

制御回路系信号は互換性ありです。

| MR-J4W_-_B | | 略称 | MR-J5W_-_B | |
|---|---|---|---|---|
| コネクタ信号配置 | コネクタピン番号 | | コネクタピン番号 | コネクタ信号配置 |
|  | CN3-1 | DI1-C | CN3-1 |  |
| | CN3-2 | DI2-C | CN3-2 | |
| | CN3-3 | LA-A | CN3-3 | |
| | CN3-4 | LB-A | CN3-4 | |
| | CN3-5 | LA-B | CN3-5 | |
| | CN3-6 | LB-B | CN3-6 | |
| | CN3-7 | DI1-A | CN3-7 | |
| | CN3-8 | DI2-A | CN3-8 | |
| | CN3-9 | DI3-A | CN3-9 | |
| | CN3-10 | EM2 | CN3-10 | |
| | CN3-11 | CALM | CN3-11 | |
| | CN3-12 | MBR-A | CN3-12 | |
| | CN3-13 | MBR-C | CN3-13 | |
| | CN3-14 | LG | CN3-14 | |
| | CN3-15 | DI3-C | CN3-15 | |
| | CN3-16 | LAR-A | CN3-16 | |
| | CN3-17 | LBR-A | CN3-17 | |
| | CN3-18 | LAR-B | CN3-18 | |
| | CN3-19 | LBR-B | CN3-19 | |
| | CN3-20 | DI1-B | CN3-20 | |
| | CN3-21 | DI2-B | CN3-21 | |
| | CN3-22 | DI3-B | CN3-22 | |
| | CN3-23 | DICOM | CN3-23 | |
| | CN3-24 | CINP | CN3-24 | |
| | CN3-25 | MBR-B | CN3-25 | |
| | CN3-26 | DOCOM | CN3-26 | |

## 主回路電源系信号の比較

| MR-J4W_-_B | 主回路電源信号 | MR-J5W_-_B | 主回路電源信号 |
|---|---|---|---|
| MR-J4W2-22B/<br>MR-J4W2-44B/<br>MR-J4W2-77B/<br>MR-J4W2-1010B |  <br>ねじサイズ: M4<br>締付けトルク: 1.2 [N•m] | MR-J5W2-22B/<br>MR-J5W2-44B/<br>MR-J5W2-77B/<br>MR-J5W2-1010B |  <br>ねじサイズ: M4<br>締付けトルク: 1.2 [N•m] |

| MR-J4W_-_B | 主回路電源信号 | MR-J5W_-_B | 主回路電源信号 |
|---|---|---|---|
| MR-J4W3-222B/<br>MR-J4W3-444B |  <br>ねじサイズ: M4<br>締付けトルク: 1.2 [N•m] | MR-J5W3-222B/<br>MR-J5W3-444B |  <br>ねじサイズ: M4<br>締付けトルク: 1.2 [N•m] |

# 14.4 サーボアンプ外形寸法・取付け寸法比較

## 1軸サーボアンプ 200 V級

**Point**

差異のある内容に■を表示してあります。

### 外形寸法比較

MR-J4-_B_とMR-J5-_B_の外形寸法比較を次の表に示します。
1 kW以下/11 kW/15 kW/22 kWでは，制御盤取付け面の寸法は変更ありません。
2 kW/3.5 kWは，サーボアンプ上部の取付け穴の位置を中央から左に変更しています。
5 kW/7 kWは，電源の配線仕様を端子台からコネクタ結線に変更しており，配線方法が異なります。
外形寸法比較 (同一容量での比較) [単位: mm]

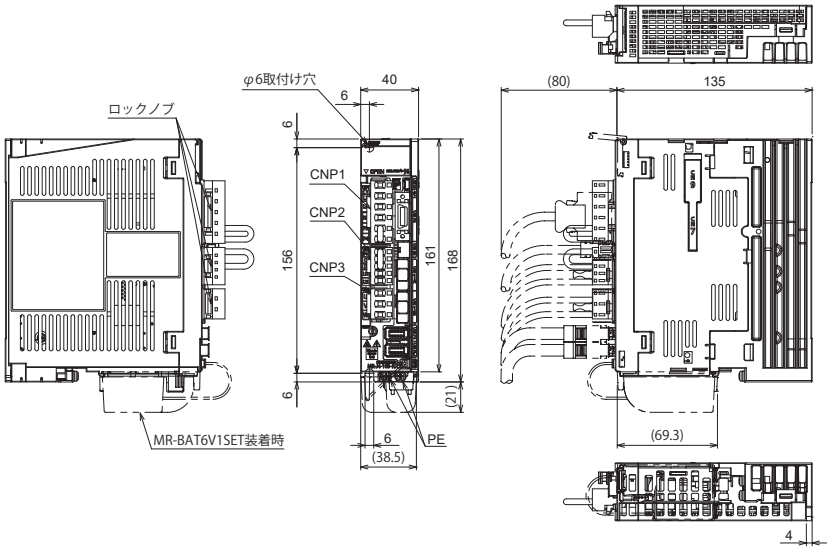
| 形名 MR-J4-_B_ | 形名 MR-J5-_B_ | 縦 | | 横 | | 奥行 | | 取付けねじ間隔 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | J4B | J5B | J4B | J5B | J4B | J5B | J4B | J5B |
| MR-J4-10B(-RJ) | MR-J5-10B(-RJ) | 168 | ■172 | 40 | 40 | 135 | 135 | 縦156 (2箇所) | 縦156 (2箇所) |
| MR-J4-20B(-RJ) | MR-J5-20B(-RJ) | | | | | | | | |
| MR-J4-40B(-RJ) | MR-J5-40B(-RJ) | | | | | 170 | ■135 | | |
| MR-J4-60B(-RJ) | MR-J5-60B(-RJ) | | | | | | 170 | | |
| MR-J4-70B(-RJ) | MR-J5-70B(-RJ) | | | 60 | 60 | 185 | 185 | 縦156/横42 (3箇所) | 縦156/横42 (3箇所) |
| MR-J4-100B(-RJ) | MR-J5-100B(-RJ) | | | | | | | | |
| MR-J4-200B(-RJ) | MR-J5-200B(-RJ) | | | 90 | 90 | 195 | 195 | 縦156/横78 (3箇所) | 縦156/横78 (3箇所) |
| | MR-J5-70B(-RJ) *1 | | | | ■60 | | ■185 | | ■縦156/横42 (3箇所) |
| MR-J4-350B(-RJ) | MR-J5-350B(-RJ) | | | | 90 | | 195 | | 縦156/横78 (3箇所) |
| MR-J4-500B(-RJ) | MR-J5-500B(-RJ) | 250 | 250 | 105 | 105 | 200 | 200 | 縦235/横93(4箇所) | 縦235/横93(4箇所) |
| MR-J4-700B(-RJ) | MR-J5-700B(-RJ) | 300 | 300 | 172 | ■170 | | | 縦285/横160 (4箇所) | 縦285/横160 (4箇所) |
| MR-J4-11KB(-RJ) | MR-J5-12KB(-RJ) | 400 | 400 | 220 | 220 | 260 | 260 | 縦380/横196 (4箇所) | 縦380/横196 (4箇所) |
| MR-J4-15KB(-RJ) | MR-J5-17KB(-RJ) | | | | | | | | |
| MR-J4-22KB(-RJ) | MR-J5-25KB(-RJ) | | | 260 | 260 | | | 縦376/横236 (4箇所) | 縦376/横236 (4箇所) |

*1 サーボモータをHG-JR73(B) (トルクアップ) からHK-KT63UW(B) (トルクアップ) に置き換える場合，サーボアンプはMR-J4-200B(-RJ) からMR-J5-70B(-RJ) に置き換えてください。

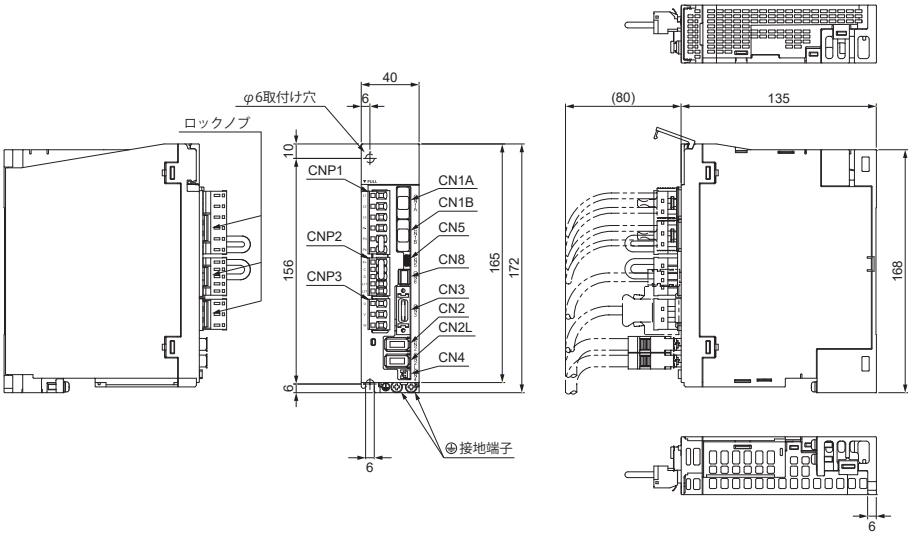
## 外形図比較

### ■MR-J4-10B(-RJ)/MR-J4-20B(-RJ)とMR-J5-10B(-RJ)/MR-J5-20B(-RJ)/MR-J5-40B(-RJ)の比較

MR-J4-10B(-RJ)/MR-J4-20B(-RJ)

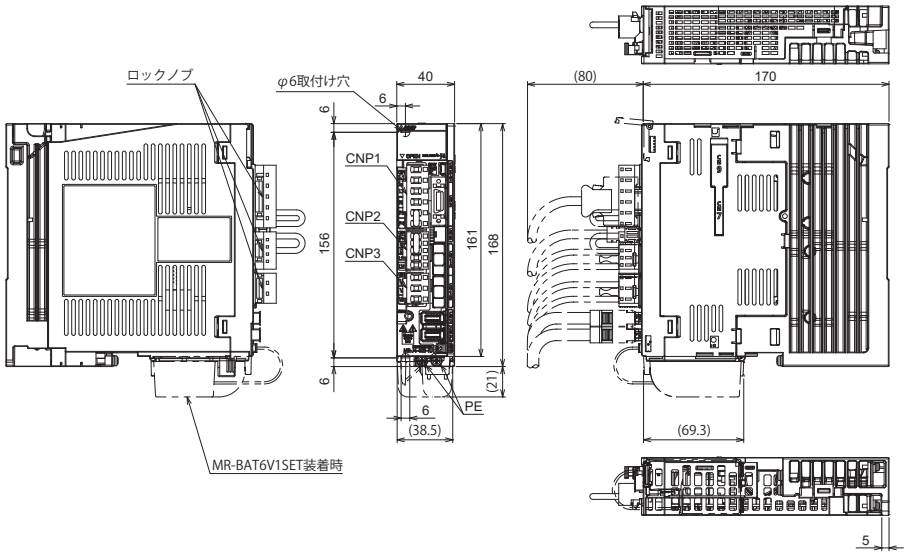



MR-J5-10B(-RJ)/MR-J5-20B(-RJ)/MR-J5-40B(-RJ)

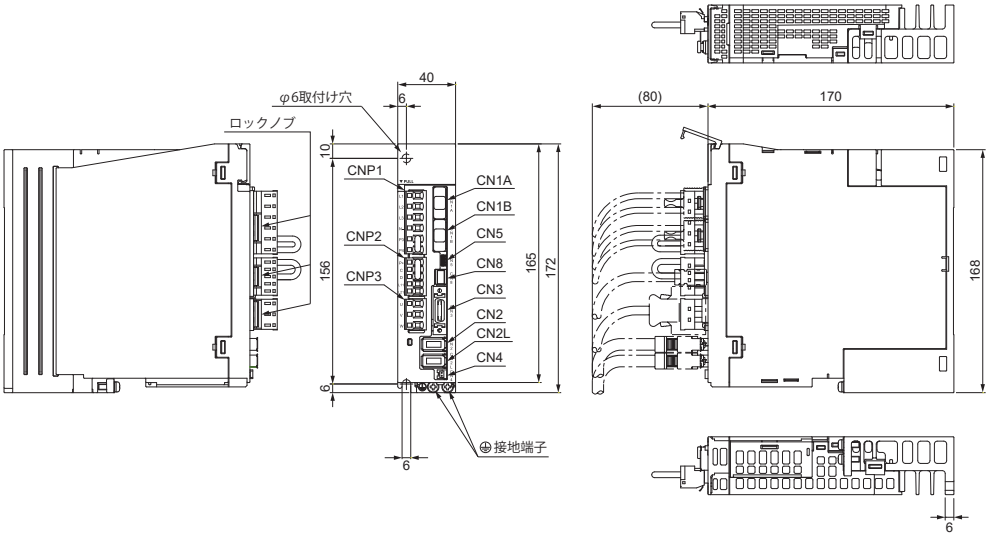


## ■MR-J4-40B(-RJ)/MR-J4-60B(-RJ)とMR-J5-60B(-RJ)の比較

MR-J4-40B(-RJ)/MR-J4-60B(-RJ)



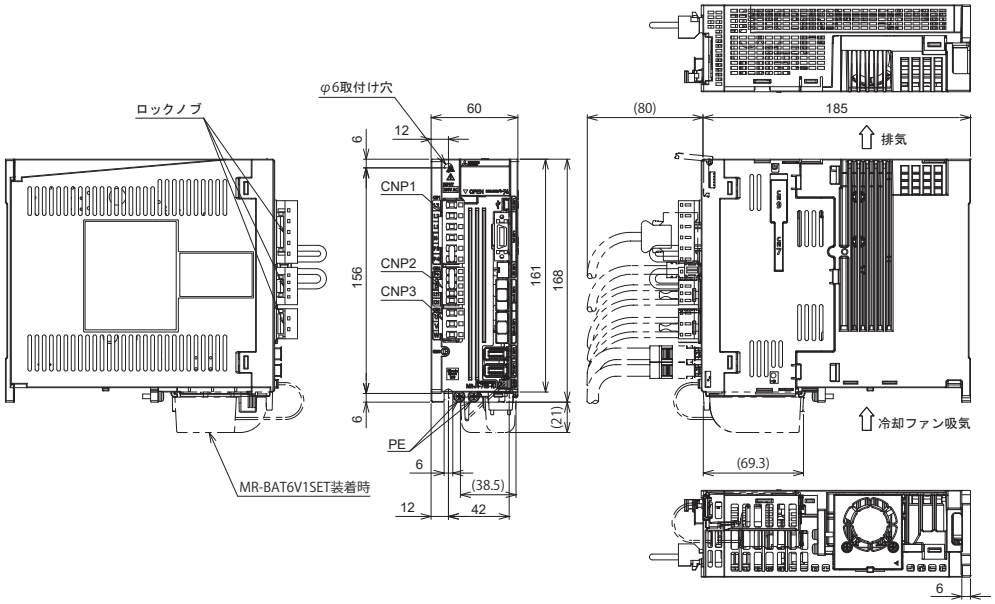

MR-J5-60B(-RJ)



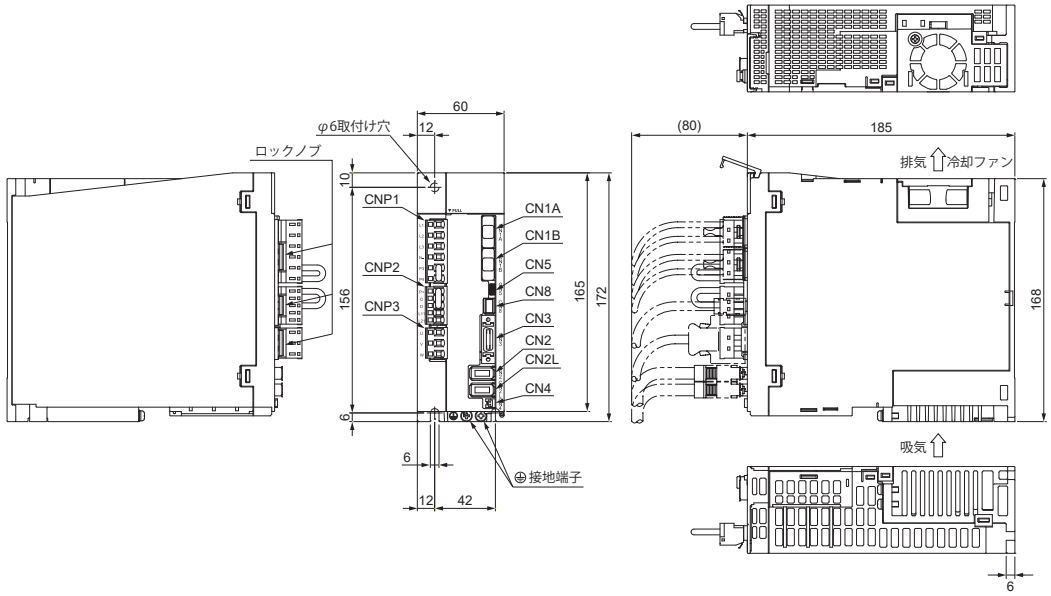

14

## ■MR-J4-70B(-RJ)/MR-J4-100B(-RJ)とMR-J5-70B(-RJ)/MR-J5-100B(-RJ)の比較

MR-J4-70B(-RJ)/MR-J4-100B(-RJ)




MR-J5-70B(-RJ)/MR-J5-100B(-RJ)

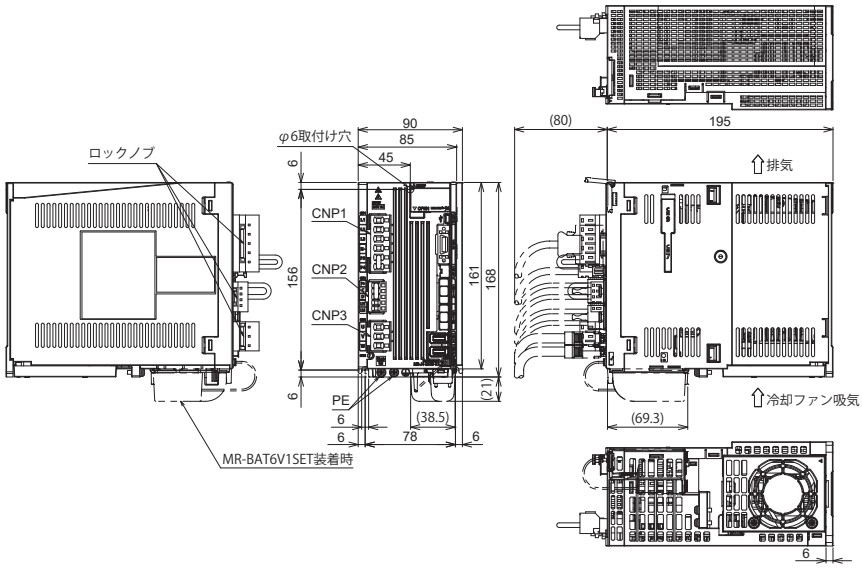


## ■MR-J4-200B(-RJ)とMR-J5-200B(-RJ)/MR-J5-350B(-RJ)/MR-J5-70B(-RJ)の比較

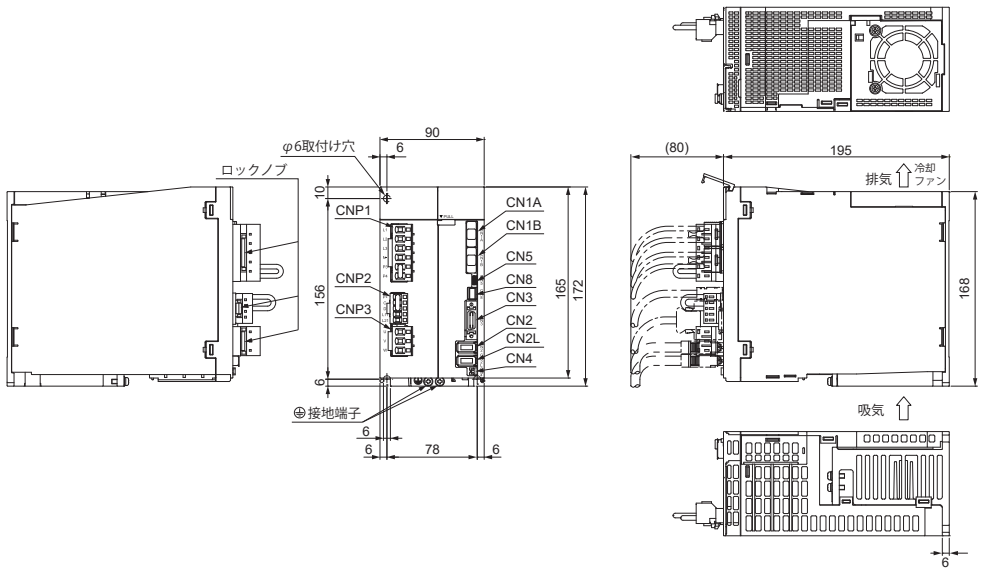
**Point**

2 kWおよび3.5 kWのサーボアンプの場合，サーボアンプ上部の取付け穴の位置を中央から左に変更しています。

MR-J4-200B(-RJ)

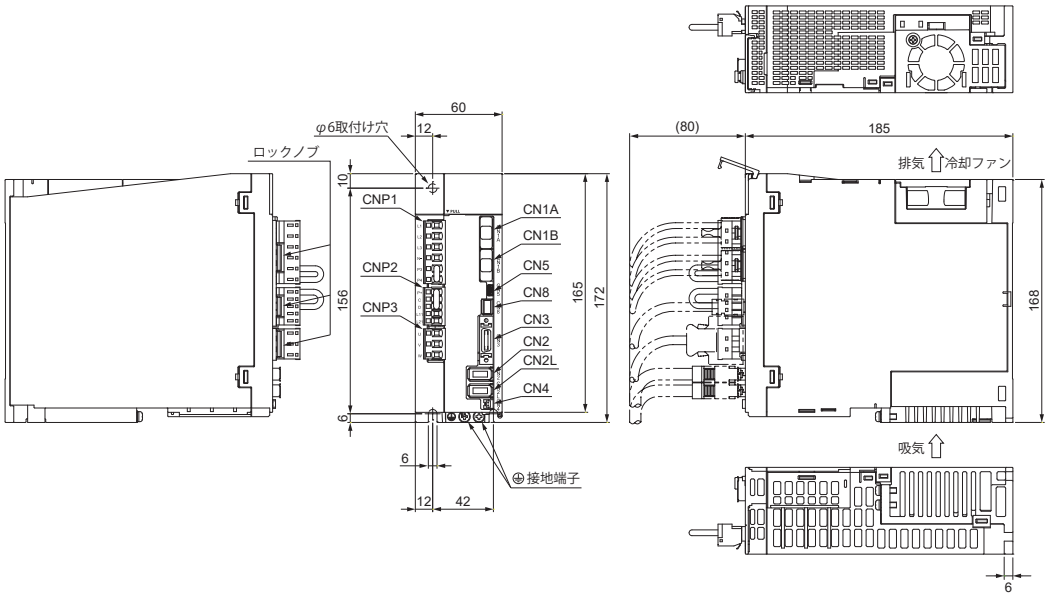



MR-J5-200B(-RJ)/MR-J5-350B(-RJ)




14

MR-J5-70B(-RJ)

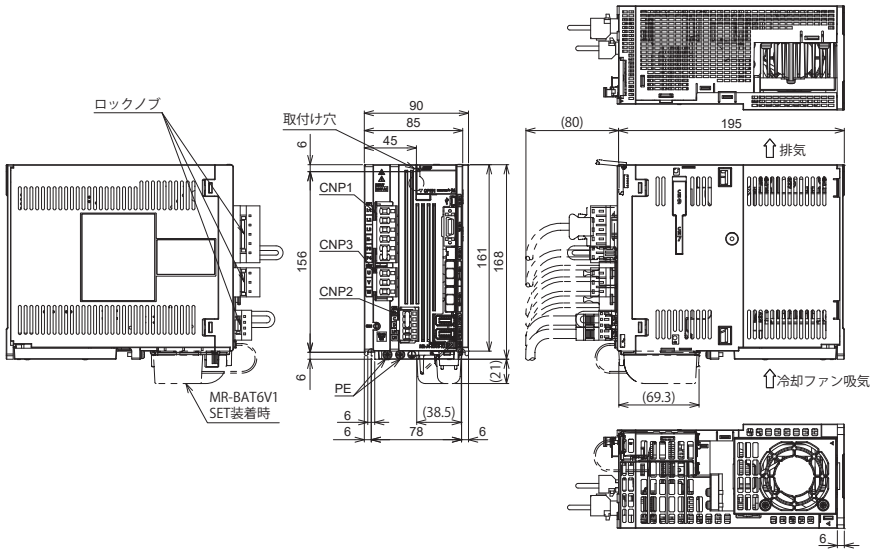

60
φ6取付け穴
12
ロックノブ
10
CNP1
CNP2
CNP3
CN1A
CN1B
CN5
CN8
CN3
CN2
CN2L
CN4
156
165
172
6
6
12
42
⊕接地端子
(80)
185
排気
冷却ファン
168
吸気
6

## ■MR-J4-350B(-RJ)とMR-J5-200B(-RJ)/MR-J5-350B(-RJ)の比較

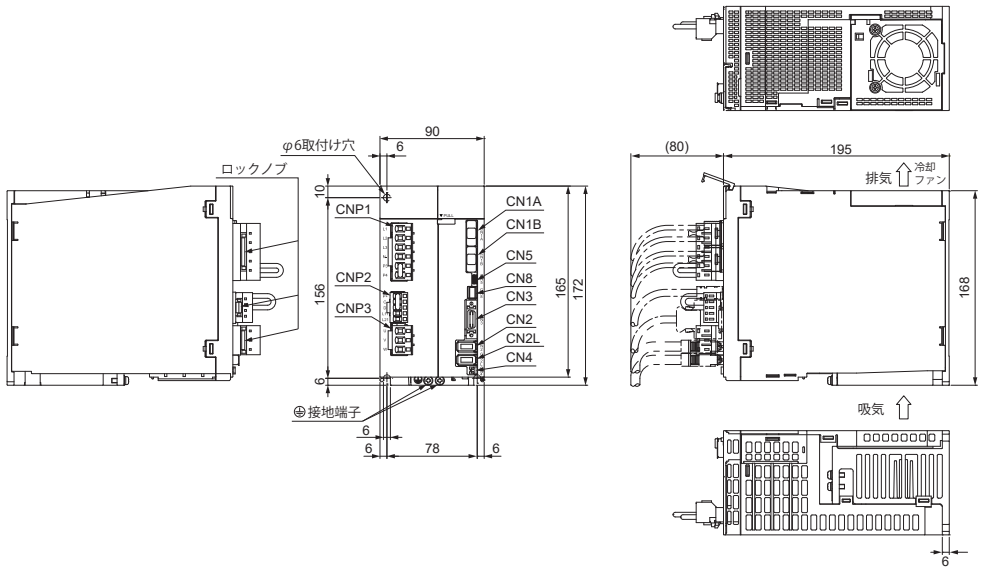
**Point**

2 kWおよび3.5 kWのサーボアンプの場合，サーボアンプ上部の取付け穴の位置を中央から左に変更しています。

MR-J4-350B(-RJ)

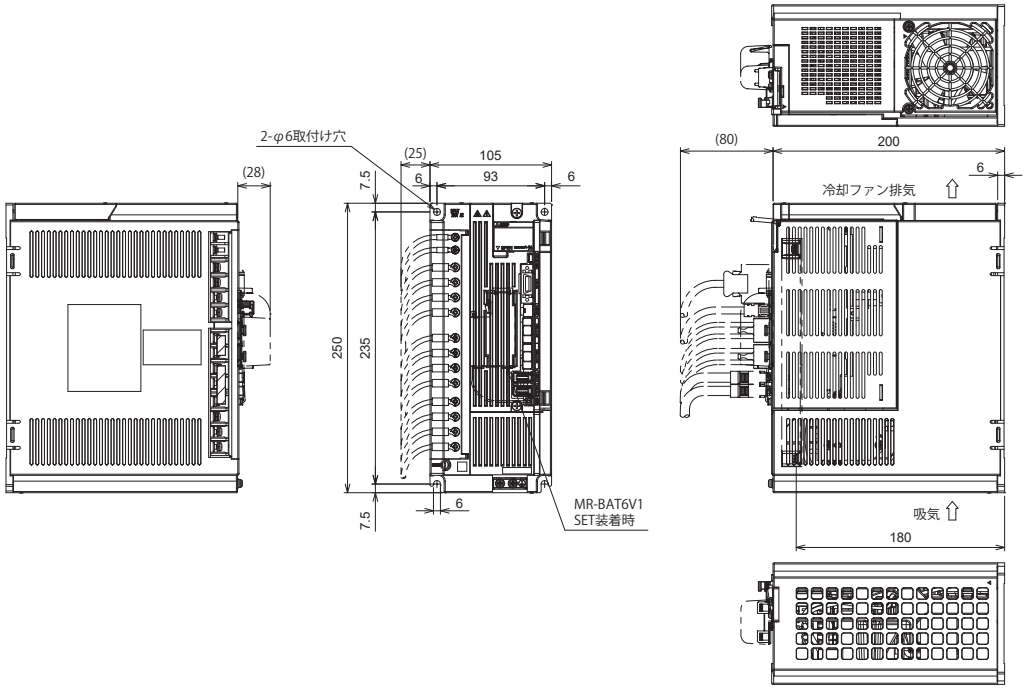



MR-J5-200B(-RJ)/MR-J5-350B(-RJ)

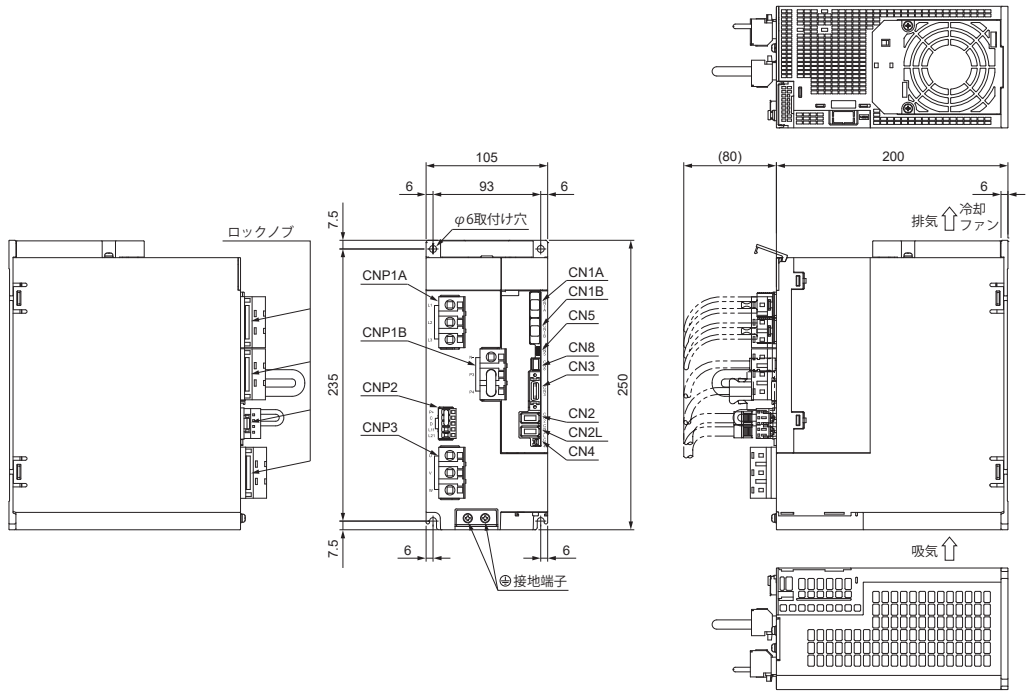


## ■MR-J4-500B(-RJ)とMR-J5-500B(-RJ)の比較

MR-J4-500B(-RJ)

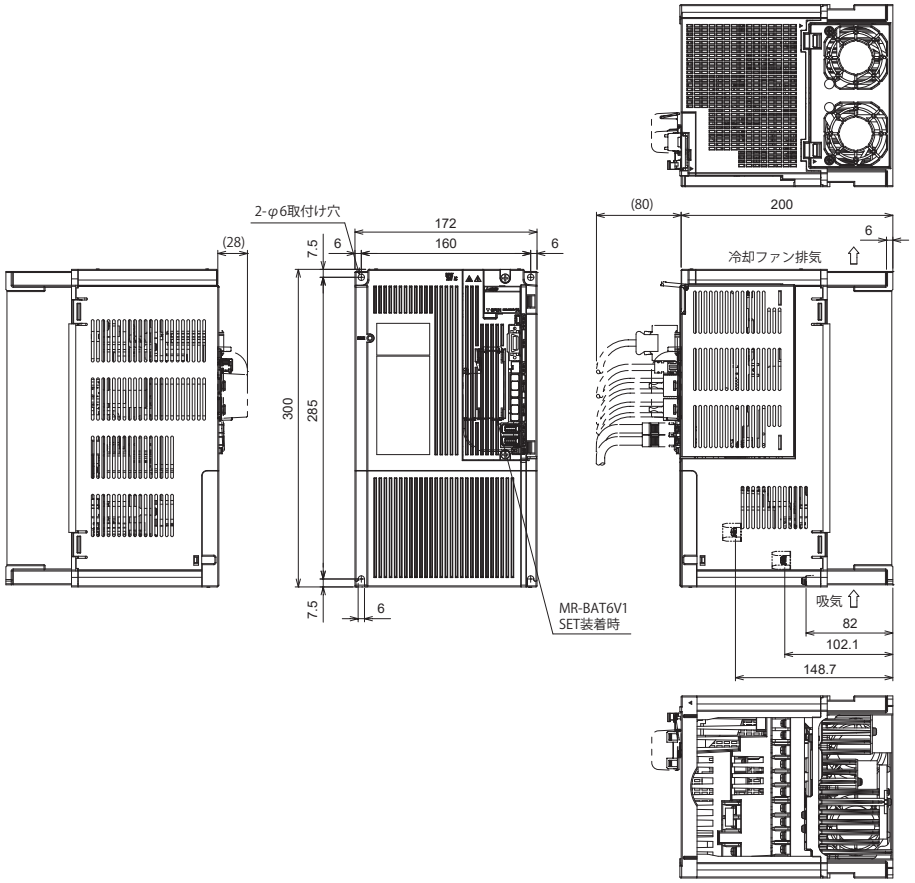



MR-J5-500B(-RJ)

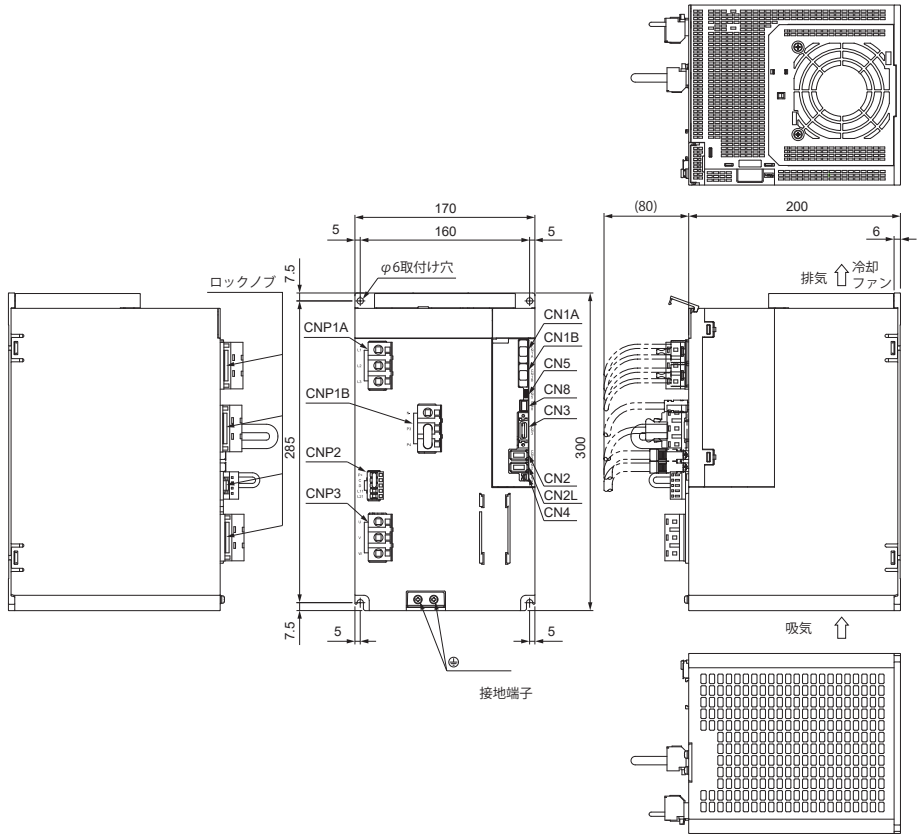


## ■MR-J4-700B(-RJ)とMR-J5-700B(-RJ)の比較

MR-J4-700B(-RJ)

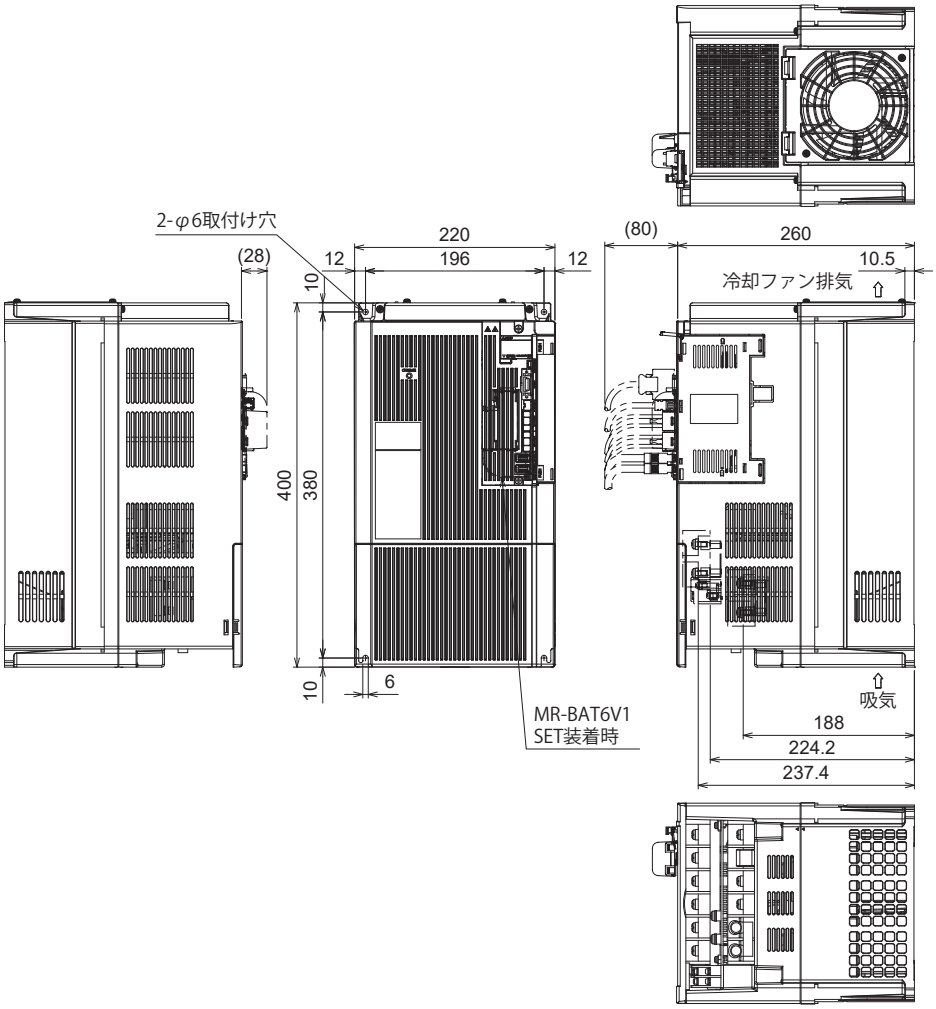


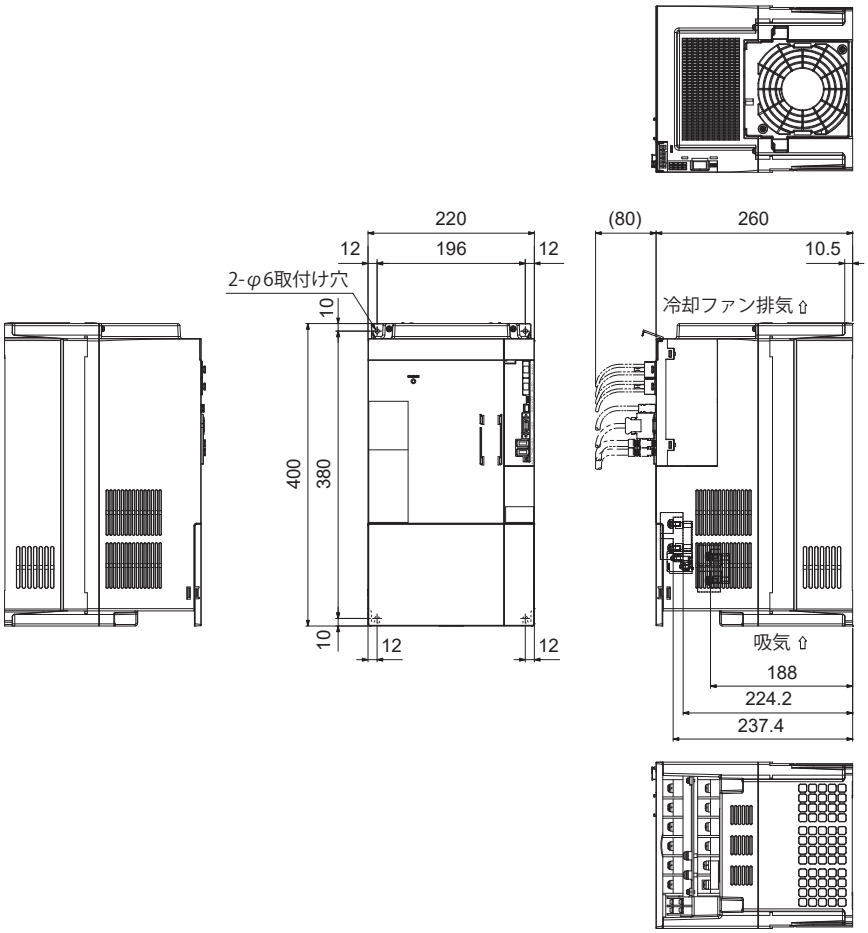

MR-J5-700B(-RJ)



## ■MR-J4-11KB(-RJ)/MR-J4-15KB(-RJ)とMR-J5-12KB(-RJ)/MR-J5-17KB(-RJ)の比較

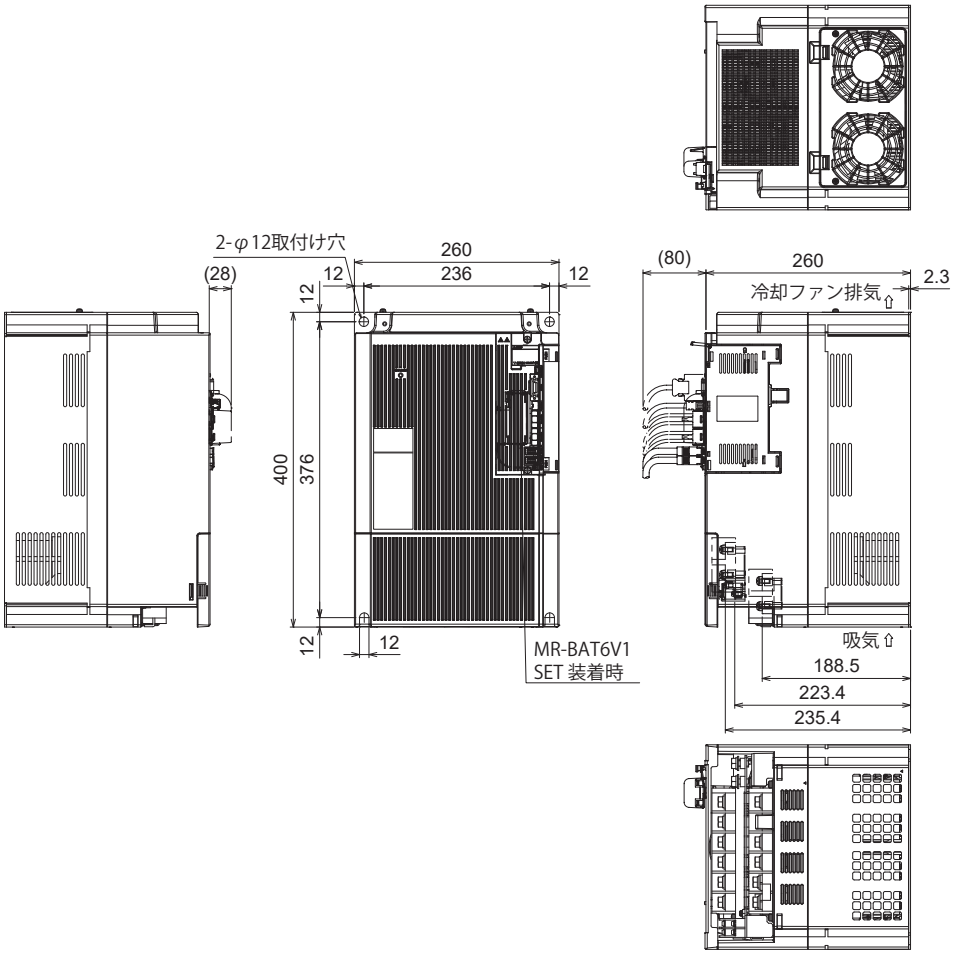
MR-J4-11KB(-RJ)/MR-J4-15KB(-RJ)



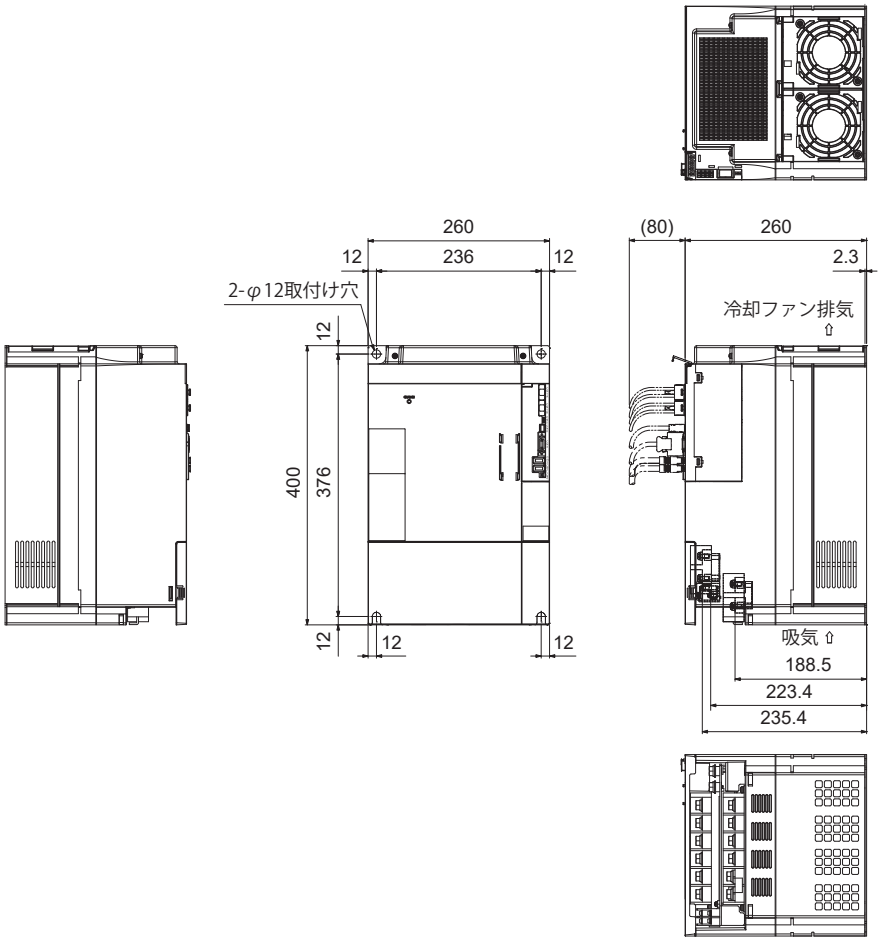

220
12
196
12
2-φ6取付け穴
10
400
380
10
12
12
(80)
260
10.5
冷却ファン排気⇧
吸気⇧
188
224.2
237.4

## ■MR-J4-22KB(-RJ)とMR-J5-25KB(-RJ)の比較

MR-J4-22KB(-RJ)



MR-J5-25KB(-RJ)


260
12
236
12
2-φ12取付け穴
12
400
376
12
12
12
(80)
260
2.3
冷却ファン排気
吸気
188.5
223.4
235.4

# 1軸サーボアンプ 400 V級

**Point**

差異のある内容に■を表示してあります。

## 外形寸法比較

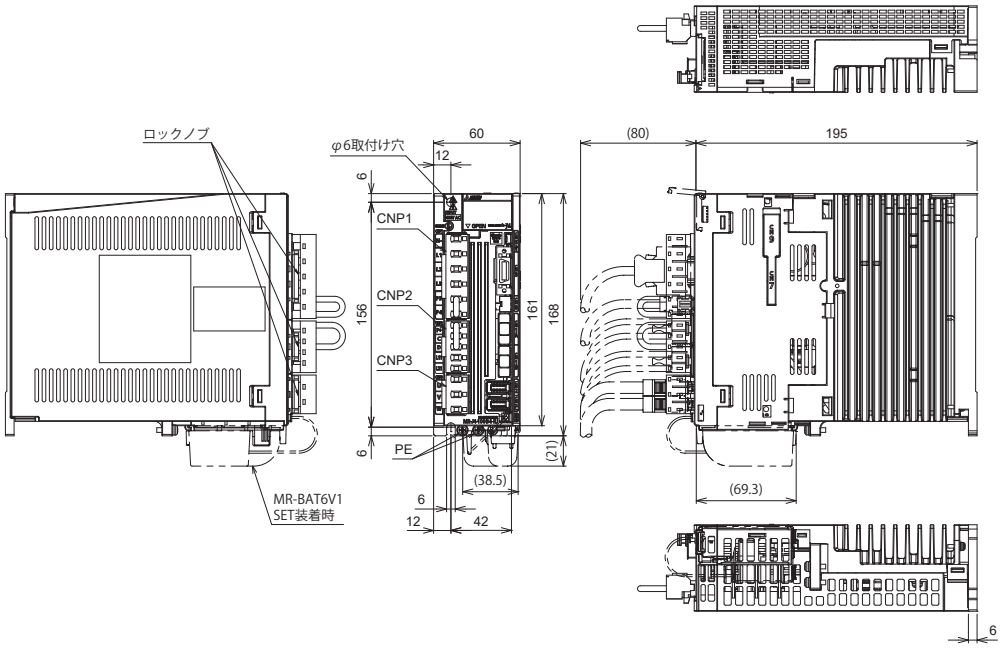
MR-J4-_B_とMR-J5-_B_の外形寸法比較を下記に示します。
1 kW以下/11 kW/15 kW/22 kWでは，制御盤取付け面の寸法は変更ありません。
2 kWは，サーボアンプ上部の取付け穴の位置を中央から左に変更しています。
3.5 kWは，取付け互換がありません。
5 kWは，制御盤取付け面の寸法は変更ありませんが，電源系配線の接続が異なります。
互換性の詳細については，下記を参照してください。
☞ 520ページ 設置間隔の互換性 (MR-J4-500B4(-RJ)からMR-J5-500B4(-RJ)のみ)
7 kWは，取付け互換がありません。
外形寸法比較 (同一容量での比較) [単位: mm]

| 形名 MR-J4-_B_ | 形名 MR-J5-_B_ | 縦 | | 横 | | 奥行 | | 取付けねじ間隔 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | J4B | J5B | J4B | J5B | J4B | J5B | J4B | J5B |
| MR-J4-60B4(-RJ) | MR-J5-60B4(-RJ) | 168 | ■172 | 60 | 60 | 195 | 195 | 縦156/横42 (3箇所) | 縦156/横42 (3箇所) |
| MR-J4-100B4(-RJ) | MR-J5-100B4(-RJ) | | | | | | | | |
| MR-J4-200B4(-RJ) | MR-J5-200B4(-RJ) | | | 90 | 90 | | | 縦156/横78 (3箇所) | 縦156/横78 (3箇所) |
| MR-J4-350B4(-RJ) | MR-J5-350B4(-RJ) | 250 | | 105 | ■90 | 200 | ■195 | 縦235/横93 (4箇所) | ■縦156/横78 (3箇所) |
| MR-J4-500B4(-RJ) | MR-J5-500B4(-RJ) | 250 | 250 | 130 | 130 | 200 | 200 | 縦235/横118 (4箇所) | 縦235/横118 (4箇所) |
| MR-J4-700B4(-RJ) | MR-J5-700B4(-RJ) | 300 | ■250 | 172 | ■130 | | | 縦285/横160 (4箇所) | ■縦235/横118 (4箇所 |
| MR-J4-11KB4(-RJ) | MR-J5-12KB4(-RJ) | 400 | 400 | 220 | 220 | 260 | 260 | 縦380/横196 (4箇所) | 縦380/横196 (4箇所) |
| MR-J4-15KB4(-RJ) | MR-J5-17KB4(-RJ) | | | | | | | | |
| MR-J4-22KB4(-RJ) | MR-J5-25KB4(-RJ) | | | 260 | 260 | | | 縦376/横236 (4箇所) | 縦376/横236 (4箇所) |

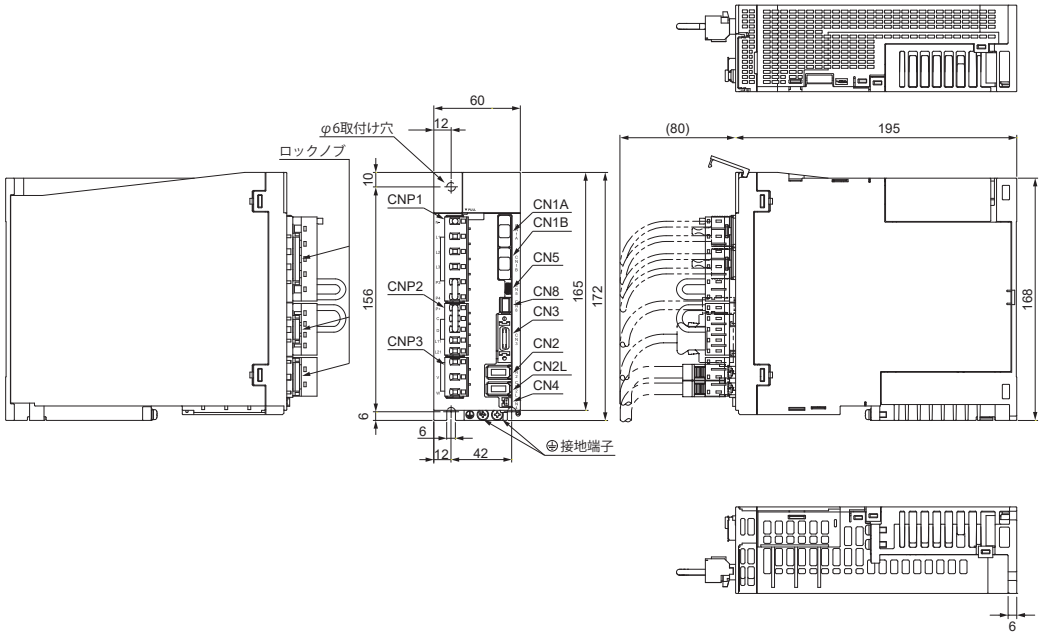
## 外形図比較

### ■MR-J4-60B4(-RJ)/MR-J4-100B4(-RJ)とMR-J5-60B4(-RJ)/MR-J5-100B4(-RJ)の比較

MR-J4-60B4(-RJ)/MR-J4-100B4(-RJ)




MR-J5-60B4(-RJ)/MR-J5-100B4(-RJ)

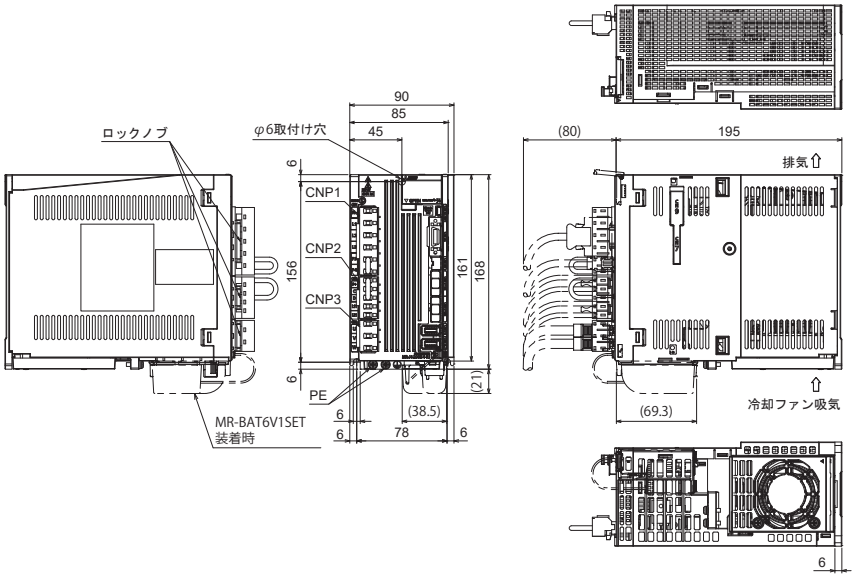


## ■MR-J4-200B4(-RJ)とMR-J5-200B4(-RJ)/MR-J5-350B4(-RJ)の比較

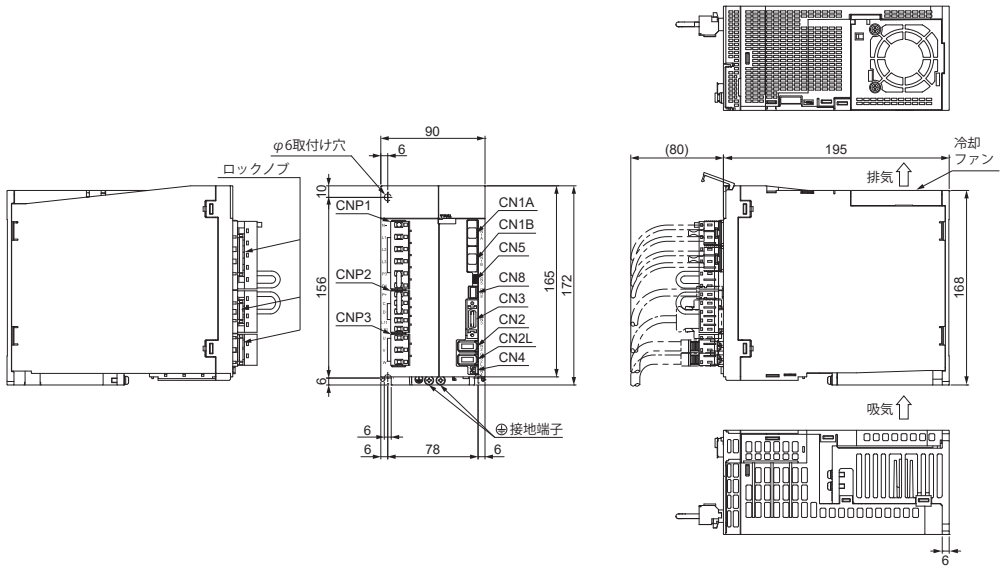
**Point**

2 kWのサーボアンプの場合，サーボアンプ上部の取付け穴の位置を中央から左に変更しています。

MR-J4-200B4(-RJ)

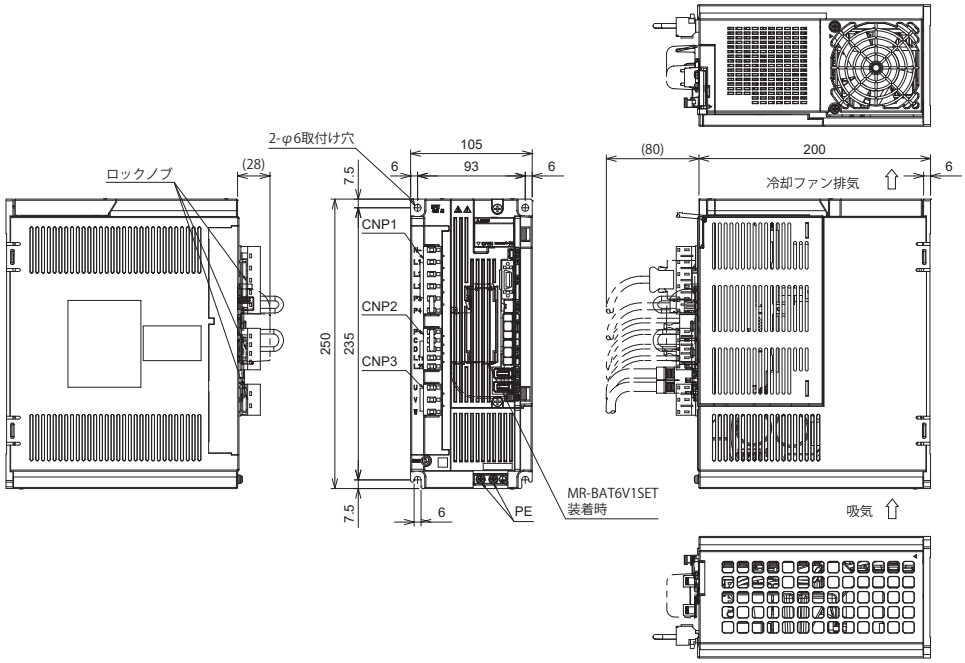



MR-J5-200B4(-RJ)/MR-J5-350B4(-RJ)

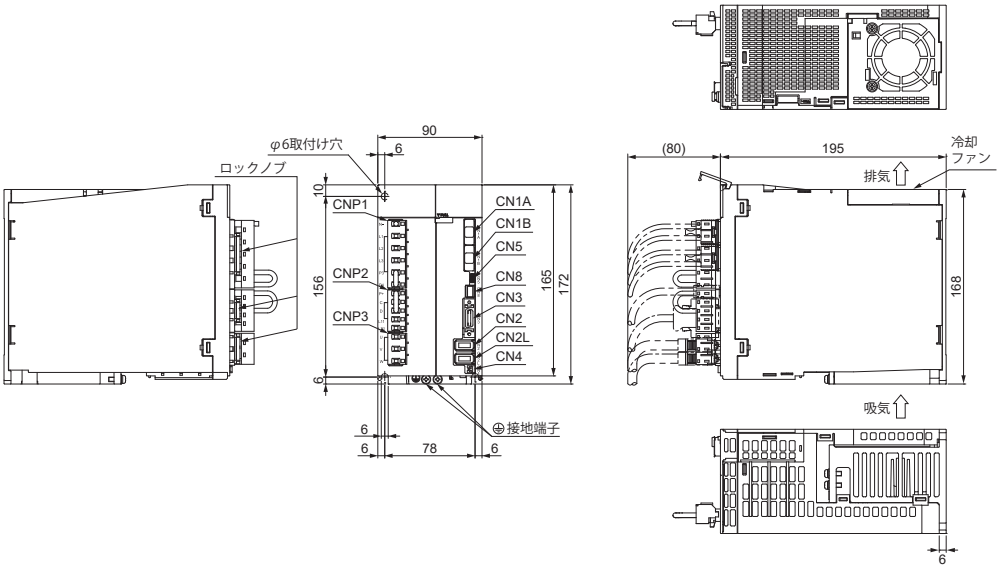


## ■MR-J4-350B4(-RJ)とMR-J5-200B4(-RJ)/MR-J5-350B4(-RJ)の比較

MR-J4-350B4(-RJ)

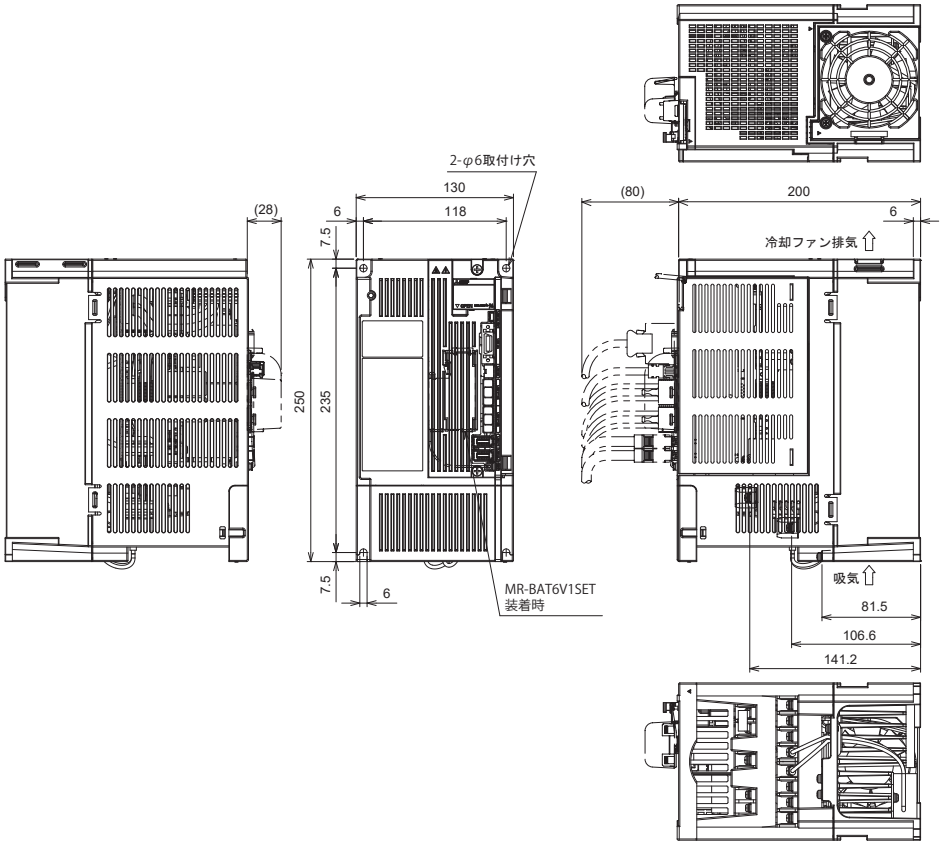



MR-J5-200B4(-RJ)/MR-J5-350B4(-RJ)

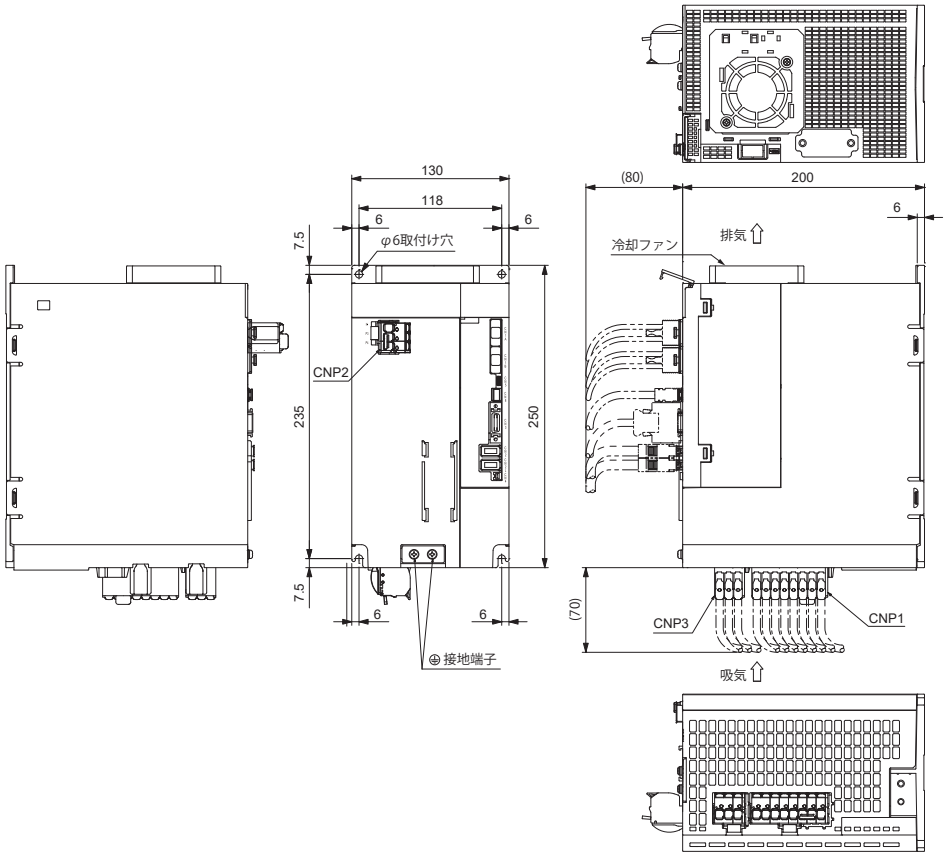


## ■MR-J4-500B4(-RJ)とMR-J5-500B4(-RJ)/MR-J5-700B4(-RJ)の比較

MR-J4-500B4(-RJ)

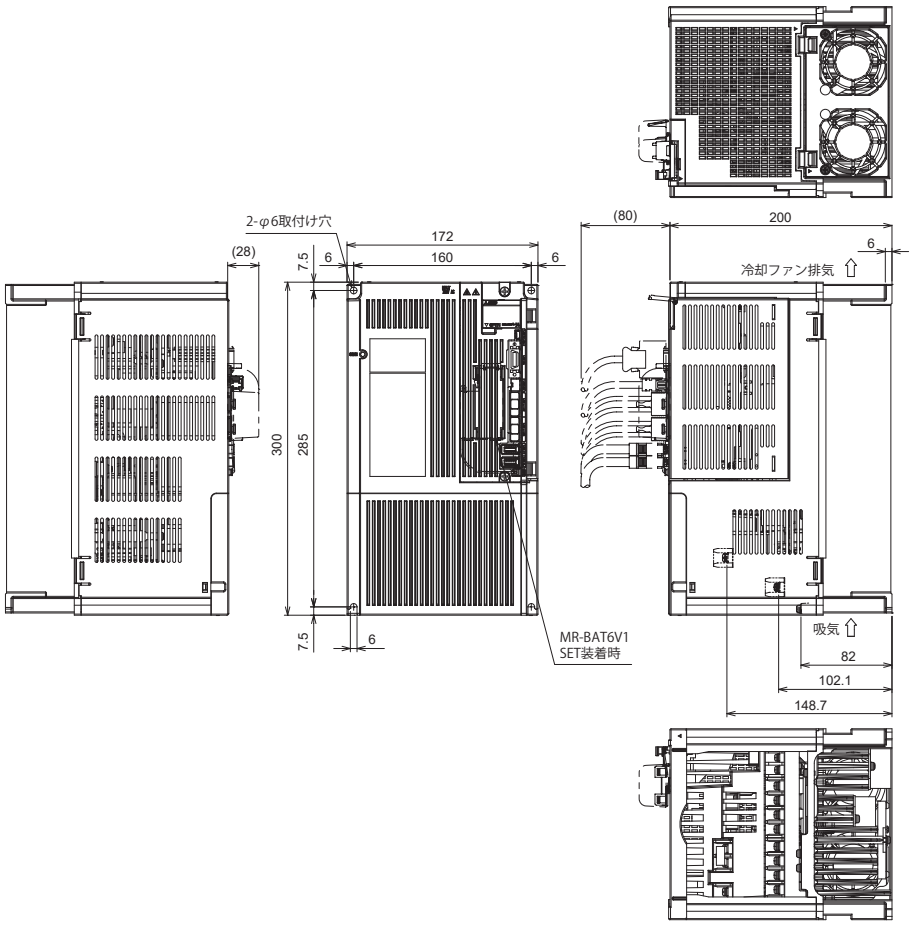



MR-J5-500B4(-RJ)/MR-J5-700B4(-RJ)

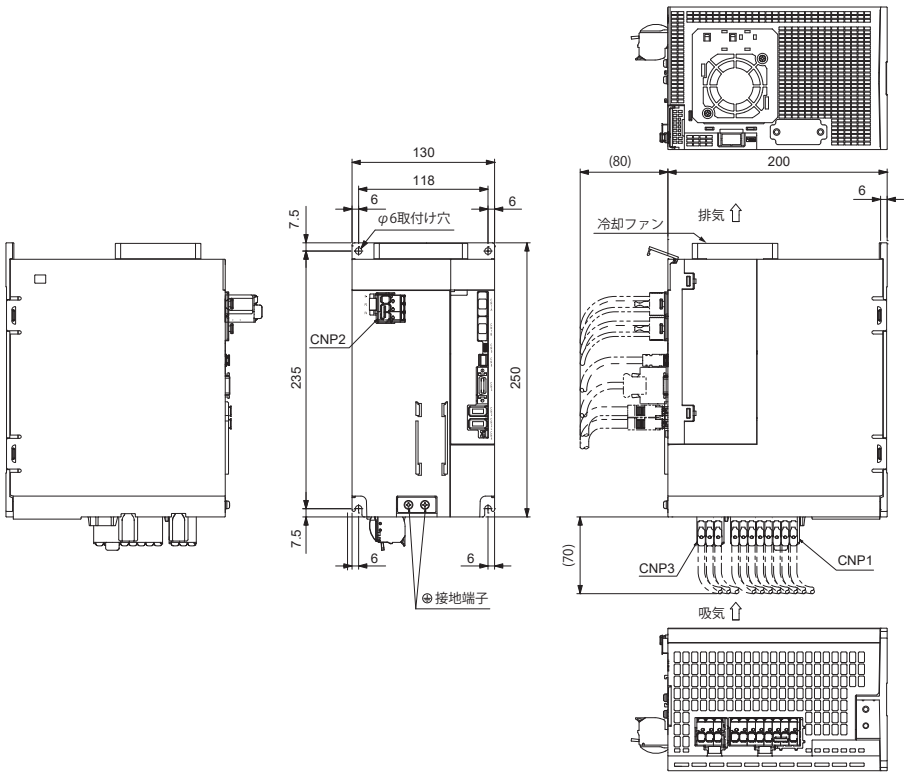


## ■MR-J4-700B4(-RJ)とMR-J5-500B4(-RJ)/MR-J5-700B4(-RJ)の比較

MR-J4-700B4(-RJ)



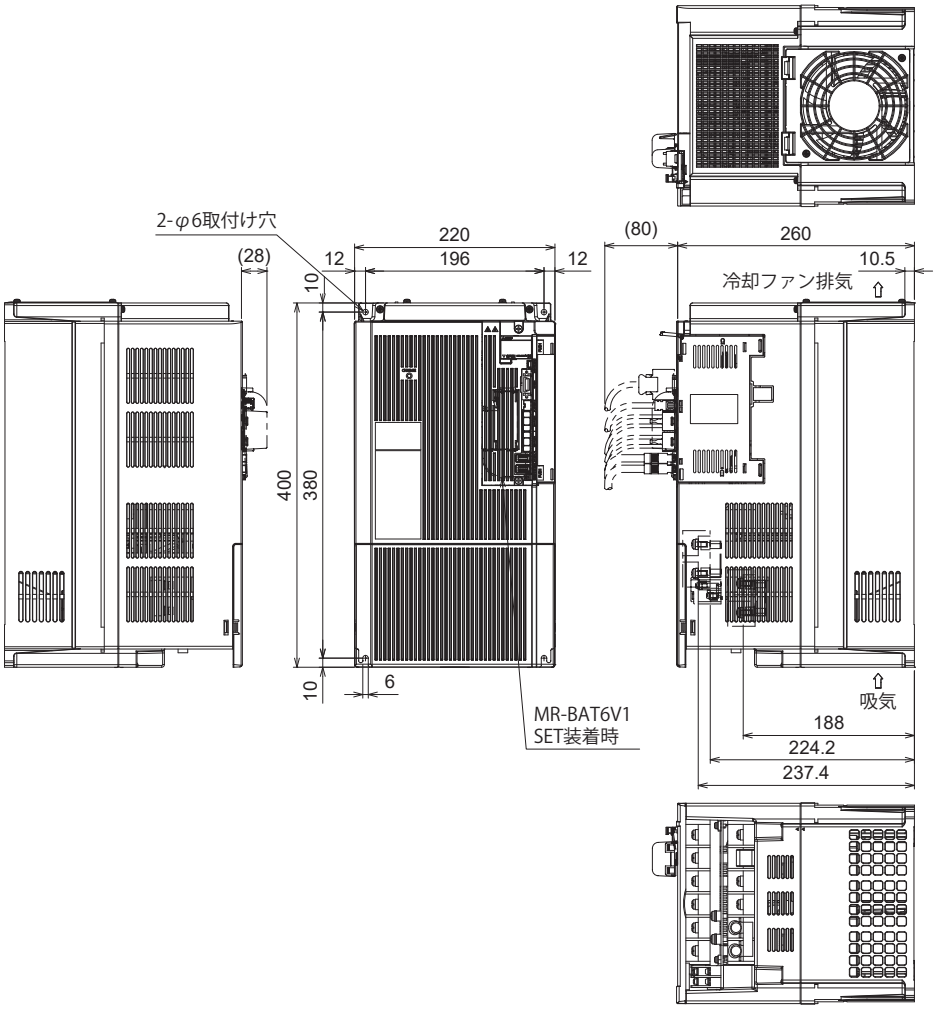

MR-J5-500B4(-RJ)/MR-J5-700B4(-RJ)



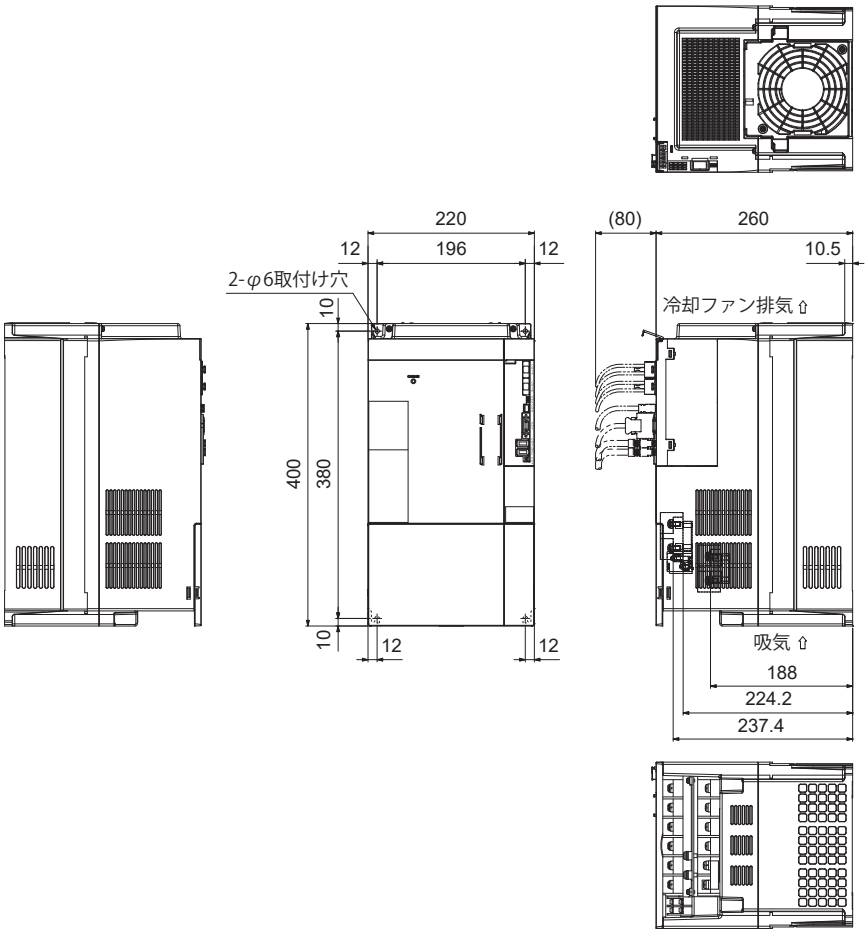

14

## ■MR-J4-11KB4(-RJ)/MR-J4-15KB4(-RJ)とMR-J5-12KB4(-RJ)/MR-J5-17KB4(-RJ)の比較

MR-J4-11KB4(-RJ)/MR-J4-15KB4(-RJ)

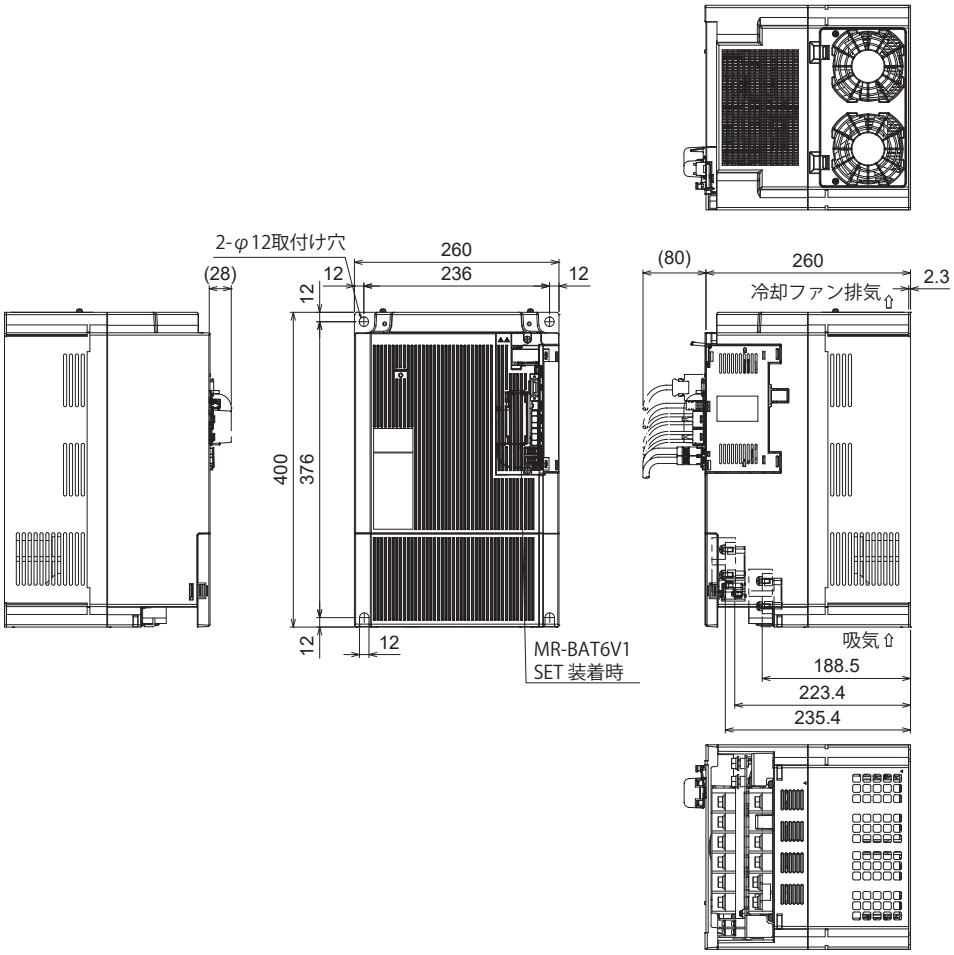


MR-J5-12KB4(-RJ)/MR-J5-17KB4(-RJ)

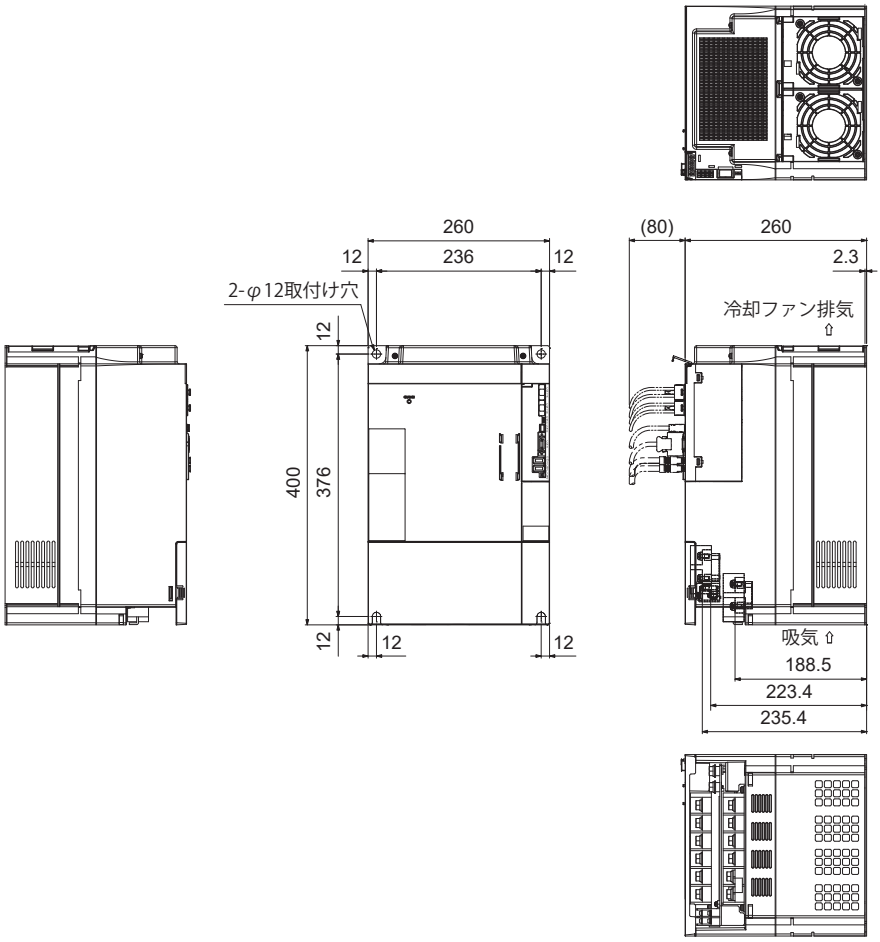


## ■MR-J4-22KB4(-RJ)とMR-J5-25KB4(-RJ)の比較

MR-J4-22KB4(-RJ)



MR-J5-25KB4(-RJ)



## 設置間隔の互換性 (MR-J4-500B4(-RJ)からMR-J5-500B4(-RJ)のみ)

MR-J4-500B4(-RJ)とMR-J5-500B4(-RJ)は電源配線の接続が異なるため，サーボアンプの底面から制御盤内面またはその他機器との間隔が異なります。底面のコネクタ (CNP1およびCNP3) を取付けおよび取外しをする場合，設置間隔を70 mm以上にしてください。

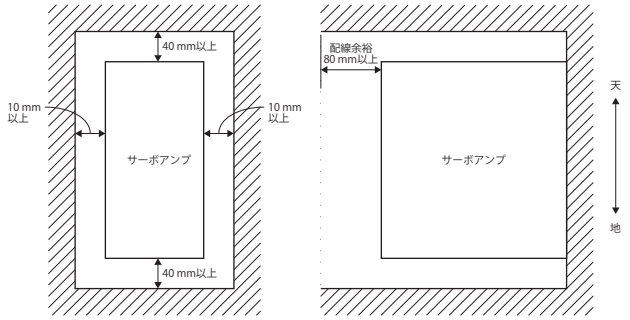
株式会社プロテリアル製のケーブルを使用することで，設置間隔の互換が可能です。ただし，ケーブルを使用して制御盤内で底面のコネクタの取付けおよび取外しをする場合，設置間隔を70 mm以上にしてください。40 mmなど狭い間隔で設置する場合，底面のコネクタをケーブル結線後，挿入した状態でサーボアンプを設置してください。ケーブルの屈曲部分のシースを取り外して使用してください。

### ■サーボアンプの設置間隔比較

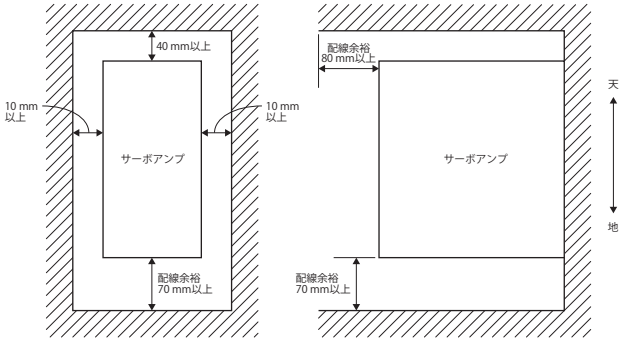
・1台設置の場合 (同一容量での比較)

| 方向 | MR-J4-500B4 | MR-J5-500B4 |
|---|---|---|
| 正面 | 80 mm以上 | 80 mm以上 |
| 左右 | 10 mm以上 | 10 mm以上 |
| 上 | 40 mm以上 | 40 mm以上 |
| 下 | 40 mm以上 | 70 mm以上<br>株式会社プロテリアル製ケーブルを使用した場合:<br>40 mm以上 |

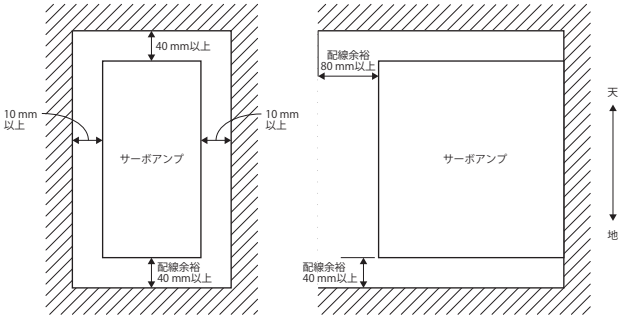
MR-J4-500B4(-RJ)




MR-J5-500G4(-RJ)




MR-J5-500B4(-RJ) で株式会社プロテリアル製ケーブル使用時

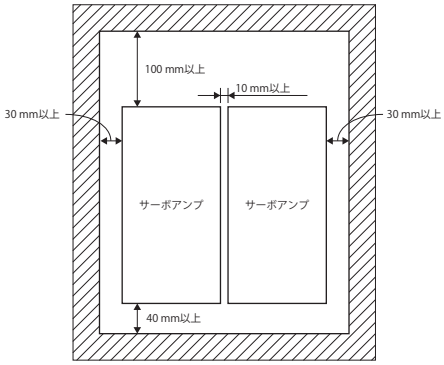


• 2台以上設置の場合 (同一容量での比較)

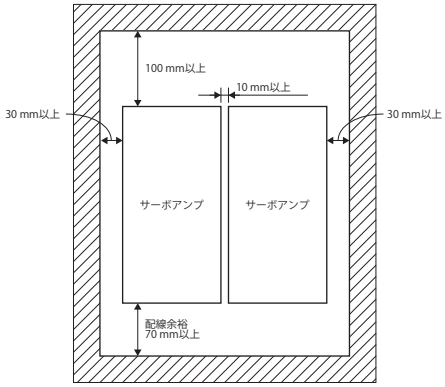
400 V級のサーボアンプは密着取付けできません。

| 方向 | MR-J4-500B4 | MR-J5-500G4 |
|---|---|---|
| 正面 | 80 mm以上 | 80 mm以上 |
| 左右 | 制御盤内面またはその他機器間: 30 mm以上<br>サーボアンプ間: 10 mm以上 | 制御盤内面またはその他機器間: 30 mm以上<br>サーボアンプ間: 10 mm以上 |
| 上 | 40 mm以上 | 40 mm以上 |
| 下 | 40 mm以上 | 70 mm以上<br>株式会社プロテリアル製ケーブルを使用した場合:<br>40 mm以上 |

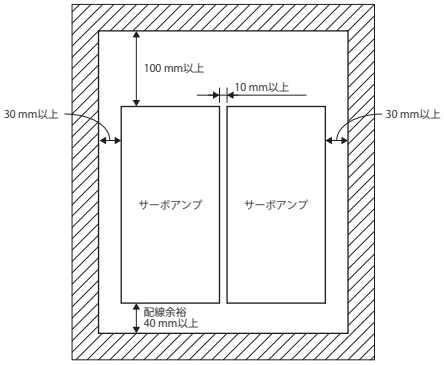
**MR-J4-500B4(-RJ)**




**MR-J5-500B4(-RJ)**




**MR-J5-500B4(-RJ) で株式会社プロテリアル製ケーブル使用時**




## ■株式会社プロテリアル製ケーブル (紹介品)

ケーブルの購入については，株式会社プロテリアルにお問合せください。

| 問合せ先 | 電話番号 |
|---|---|
| 株式会社プロテリアル 中日本支社 電線営業部 | 052-551-4113 |

下記ホームページからもお問合せできます。

https://www.proterial.com/

お問合せの際は，次に示す品名略号および仕様書番号をお伝えください。

| 品名略号 | 仕様書番号 | サイズ | 線心数 | シールド | 接続先 |
|---|---|---|---|---|---|
| UL2570 2X14AWG (41/0.26) LF | SP23-60528 | AWG 14 | 2 | なし | L11，L21，P+，C |
| UL2570-SB 2X14AWG (41/0.26) LF | | | | あり | |
| UL2570 3X12AWG (65/0.26) LF | | AWG 12 | 3 | なし | L1，L2，L3，U，V，W，PE |
| UL2570-SB 3X12AWG (65/0.26) LF | | | | あり | |
| UL2570 4X12AWG (65/0.26) LF | | | 4 | なし | |
| UL2570-SB 4X12AWG (65/0.26) LF | | | | あり | |

## 外形寸法比較

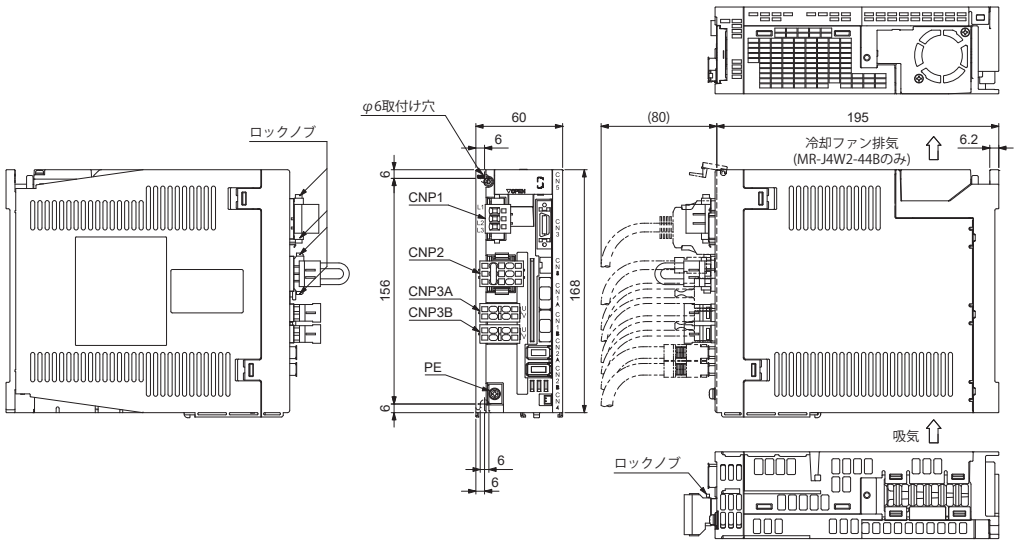
MR-J4W_-_BとMR-J5W_-_Bの外形寸法比較を次の表に示します。
MR-J4W2-_Bの場合，制御盤取付け面の寸法は変更ありません。
MR-J4W3-_Bは，取付け互換がありません。
外形寸法比較 (同一容量での比較) [単位: mm]

| 形名 MR-J4W_-_B | 形名 MR-J5W_-_B | 縦 | | 横 | | 奥行 | | 取付けねじ間隔 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | J4WB | J5WB | J4WB | J5WB | J4WB | J5WB | J4WB | J5WB |
| MR-J4W2-22B | MR-J5W2-22B | 168 | ■172 | 60 | 60 | 195 | 195 | 縦156 (2箇所) | 縦156 (2箇所) |
| MR-J4W2-44B | MR-J5W2-44B | | | | | | | | |
| MR-J4W2-77B | MR-J5W2-77B | | | 85 | 85 | | | 縦156/横73 (3箇所) | 縦156/横73 (3箇所) |
| MR-J4W2-1010B | MR-J5W2-1010B | | | | | | | | |
| MR-J4W3-222B | MR-J5W3-222B | | | | ■75 | | | 縦156/横73 (3箇所) | ■縦156/横63 (3箇所) |
| MR-J4W3-444B | MR-J5W3-444B | | | | | | | | |

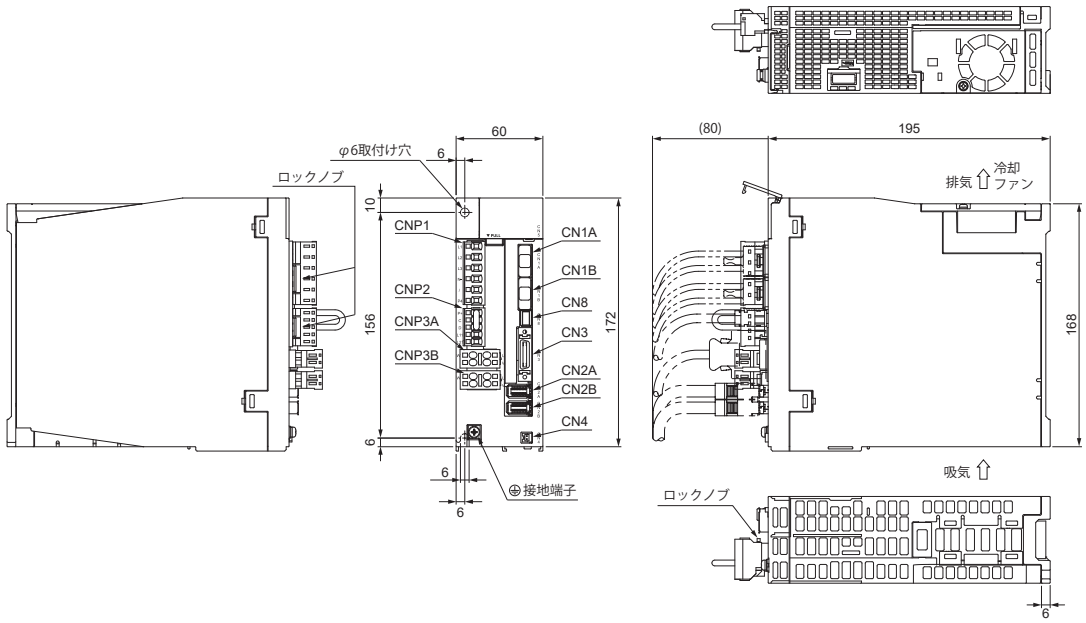
## 外形図比較

### ■MR-J4W2-22B/MR-J4W2-44BとMR-J5W2-22B/MR-J5W2-44Bの比較

MR-J4W2-22B/MR-J4W2-44B



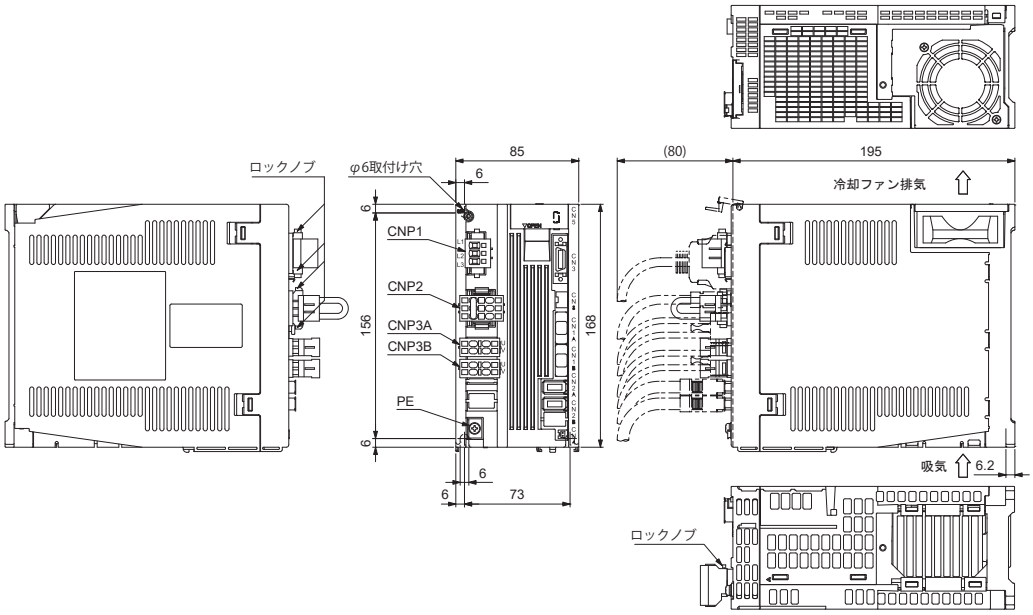

MR-J5W2-22B/MR-J5W2-44B



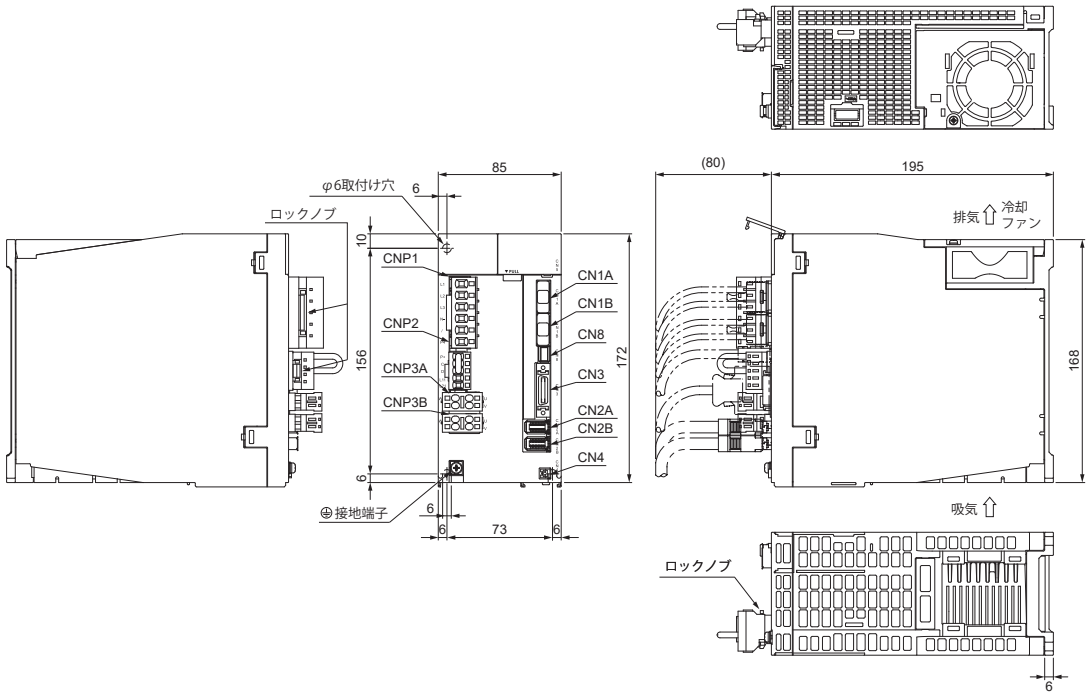

14

## ■MR-J4W2-77B/MR-J4W2-1010BとMR-J5W2-77B/MR-J5W2-1010Bの比較

MR-J4W2-77B/MR-J4W2-1010B

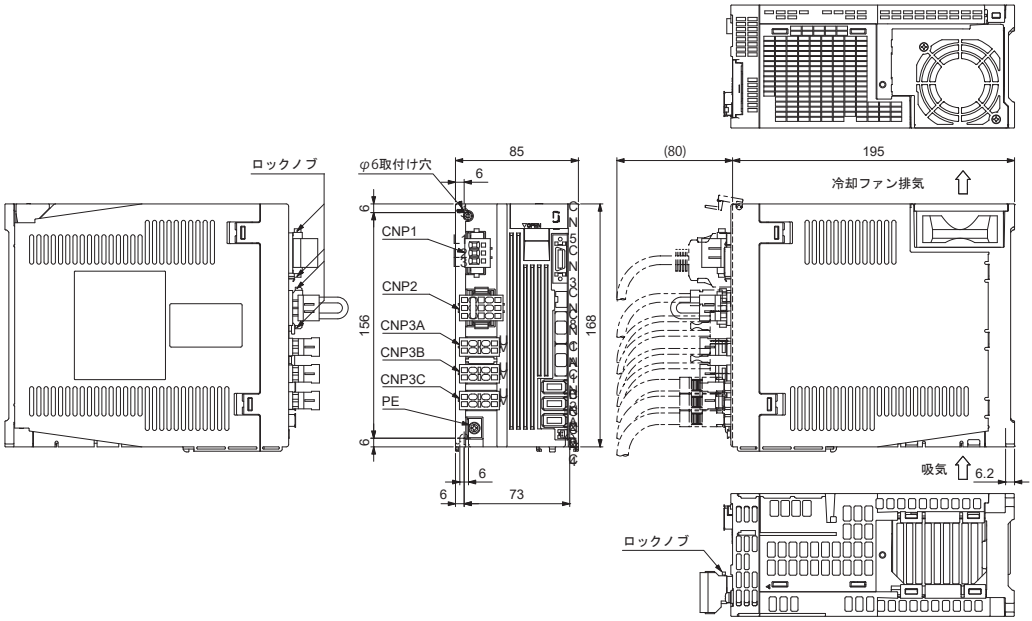



MR-J5W2-77B/MR-J5W2-1010B

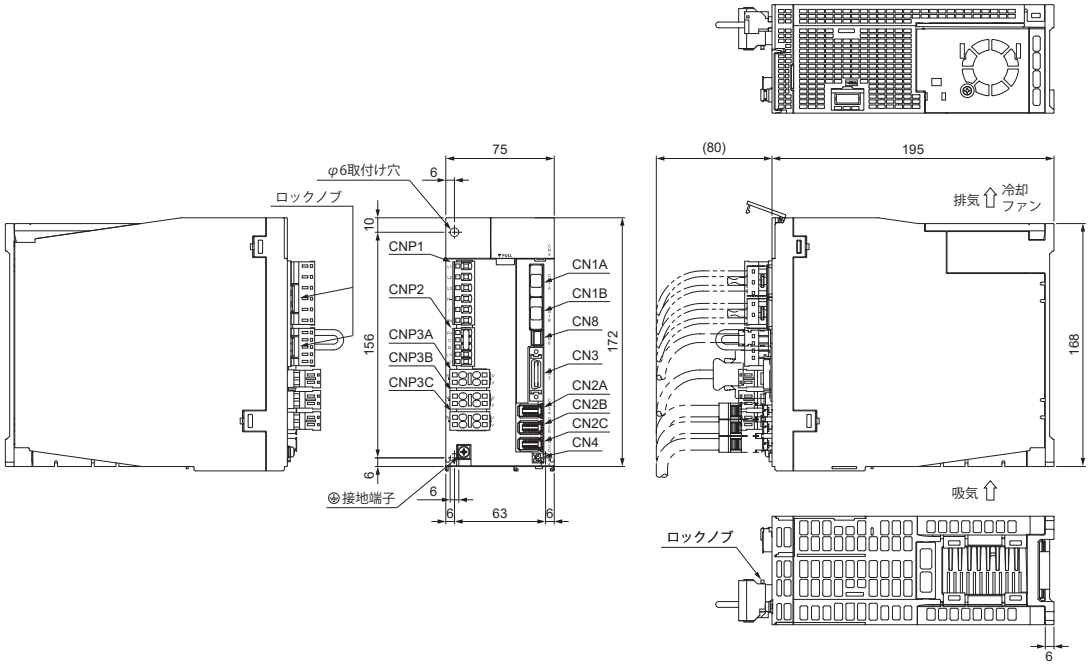


## ■MR-J4W3-222B/MR-J4W3-444BとMR-J5W3-222B/MR-J5W3-444Bの比較

MR-J4W3-222B/MR-J4W3-444B




MR-J5W3-222B/MR-J5W3-444B



# 14.5 サーボアンプのイニシャライズ時間

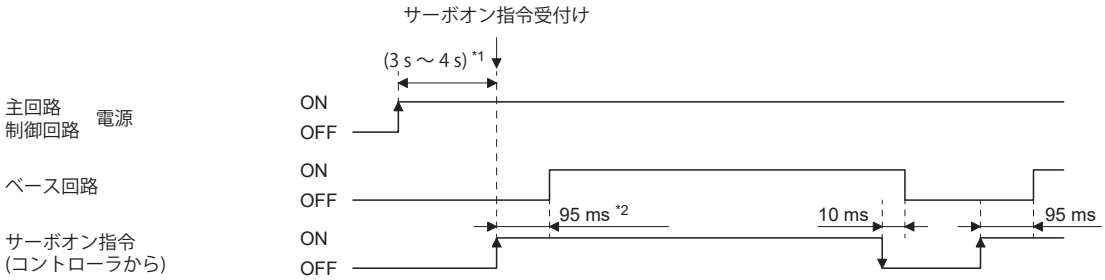
サーボアンプのイニシャライズ時間 (電源投入からサーボオン指令受付けまでの時間) について示します。イニシャライズ時間はMR-J4シリーズとMR-J5シリーズで異なるので，イニシャライズ時間の差に注意してください。

### 注意事項

- 可動部が上下する装置で落下防止用ブレーキの開放時間を外部タイマで調整している場合，サーボロックまでの時間が長くなるため，可動部が落下する恐れがあります。必要に応じてブレーキ開放時間を再調整するか，MBR (電磁ブレーキインタロック信号)を使用してください。
- 電源投入時のサーボオン時間が遅くなるため，電源投入後にサーボモータが始動するまでの時間が遅くなる場合があります。

## MR-J4-_B_

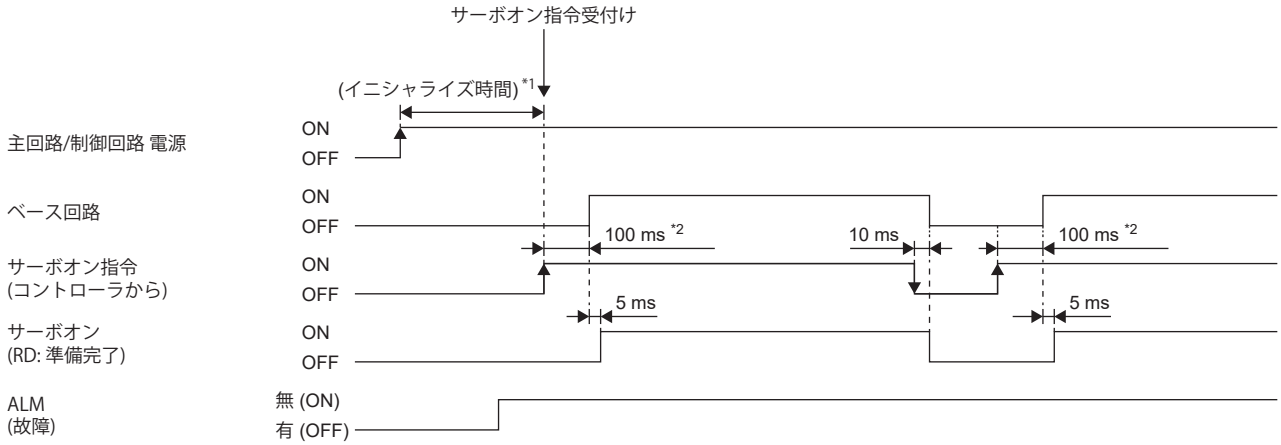
イニシャライズ時間は3 s ～ 4 sです。




*1　リニアサーボシステムおよびフルクローズドシステムでは，この時間が5 s ～ 6 sになります。
*2　リニアサーボモータおよびダイレクトドライブモータの磁極検出時には，この時間が長くなります。

## MR-J5-_B_

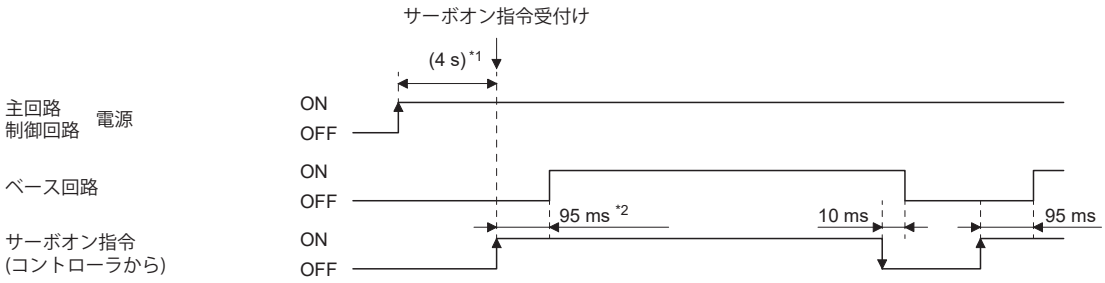
イニシャライズ時間は2.5 s ～ 3.5 s + ネットワーク初期通信時間です。




*1　リニアサーボシステムおよびフルクローズドシステムの場合，この時間より2 s長くなります。
*2　リニアサーボモータおよびダイレクトドライブモータの磁極検出時には，この時間が長くなります。

## MR-J4W_-_B

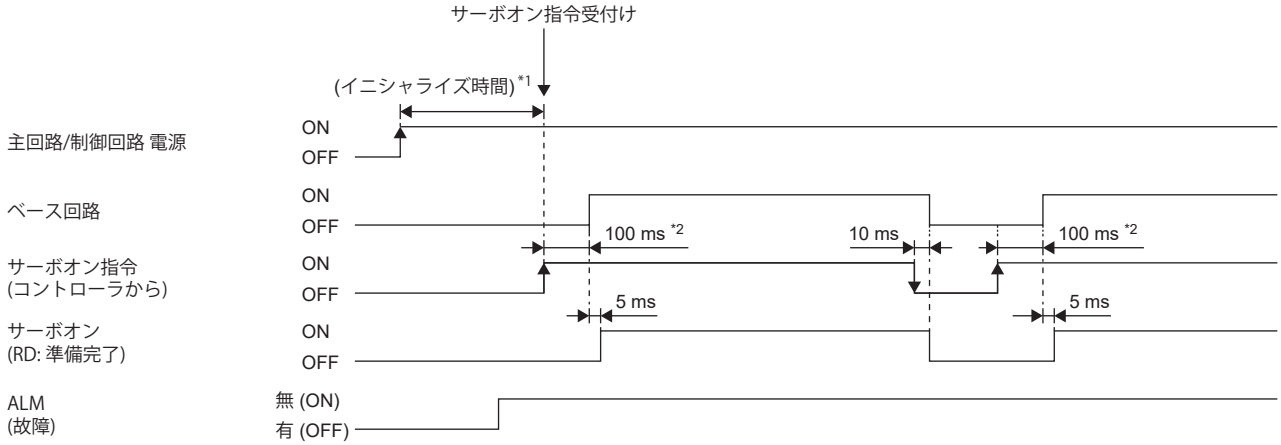
イニシャライズ時間は約4 sです。




*1　リニアサーボシステムおよびフルクローズドシステムでは，この時間が約6 sになります。
*2　リニアサーボモータおよびダイレクトドライブモータの磁極検出時には，この時間が長くなります。

## MR-J5W_-_B

イニシャライズ時間は3.5 s ～ 4.0 s + ネットワーク初期通信時間です。




*1　リニアサーボシステムの場合，この時間より2 s長くなります。
*2　リニアサーボモータおよびダイレクトドライブモータの磁極検出時には，この時間が長くなります。

# 14.6　周辺機器対応比較

詳細については，下記を参照してください。
☞ 周辺オプションの置換え検討

# 15 サーボパラメータコンバート

## 15.1 サーボパラメータ流用手順

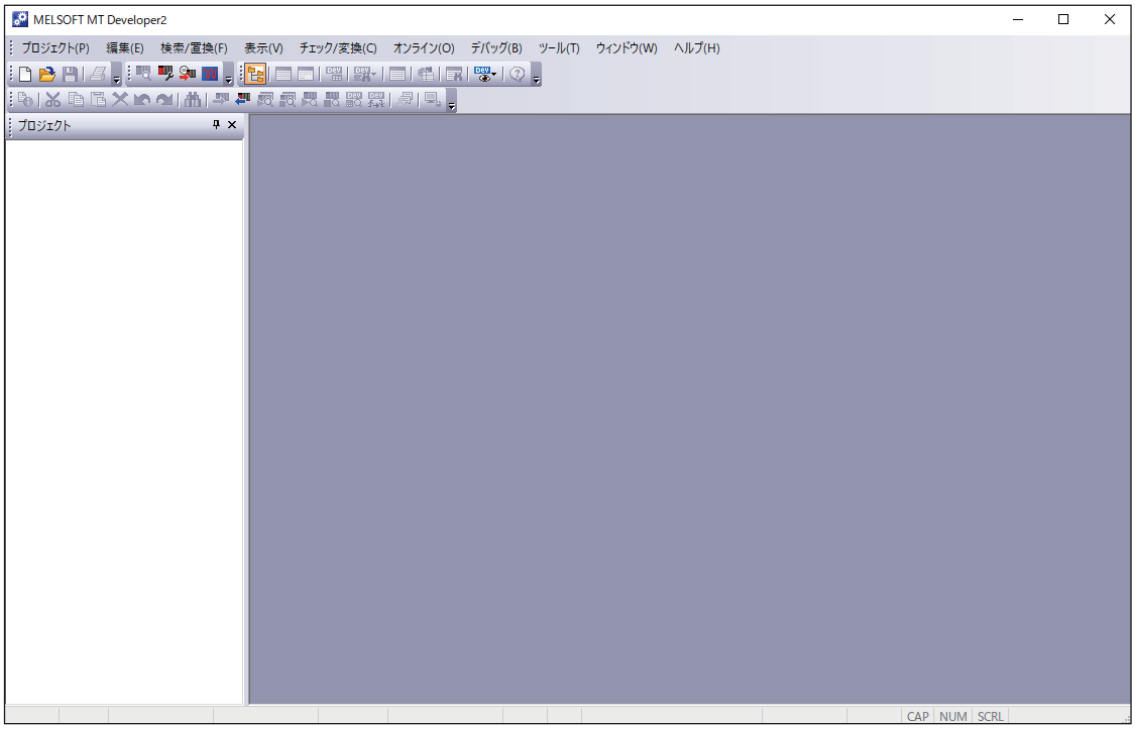
パラメータコンバータ機能により，MR-J4-_B_/MR-J4W_-_Bのサーボパラメータを MR-J5-_B_/MR-J5W_-_Bのサーボパラメータに変換します。
パラメータコンバータ機能は，MT Developer2，GX Works3またはGX Works2で使用できます。

**Point**

MT Developer2は，モーションコントローラエンジニアリング環境「MELSOFT MT Works2」に含まれるプログラミングソフトウェアです。
MR-J4-_B_/MR-J4W_-_BおよびMR-J5-_B_/MR-J5W_-_B共通のサーボパラメータのみ変換できます。
MR-J5-_B_/MR-J5W_-_Bで追加されたサーボパラメータは初期値になります。
MR-J4-_B_/MR-J4W_-_BおよびMR-J5-_B_/MR-J5W_-_Bの運転モードが同じ場合のみ変換できます。
運転モードが異なる場合，サーボパラメータは初期値になります。

# 15.2 MT Developer2からパラメータコンバータ機能で変換する場合

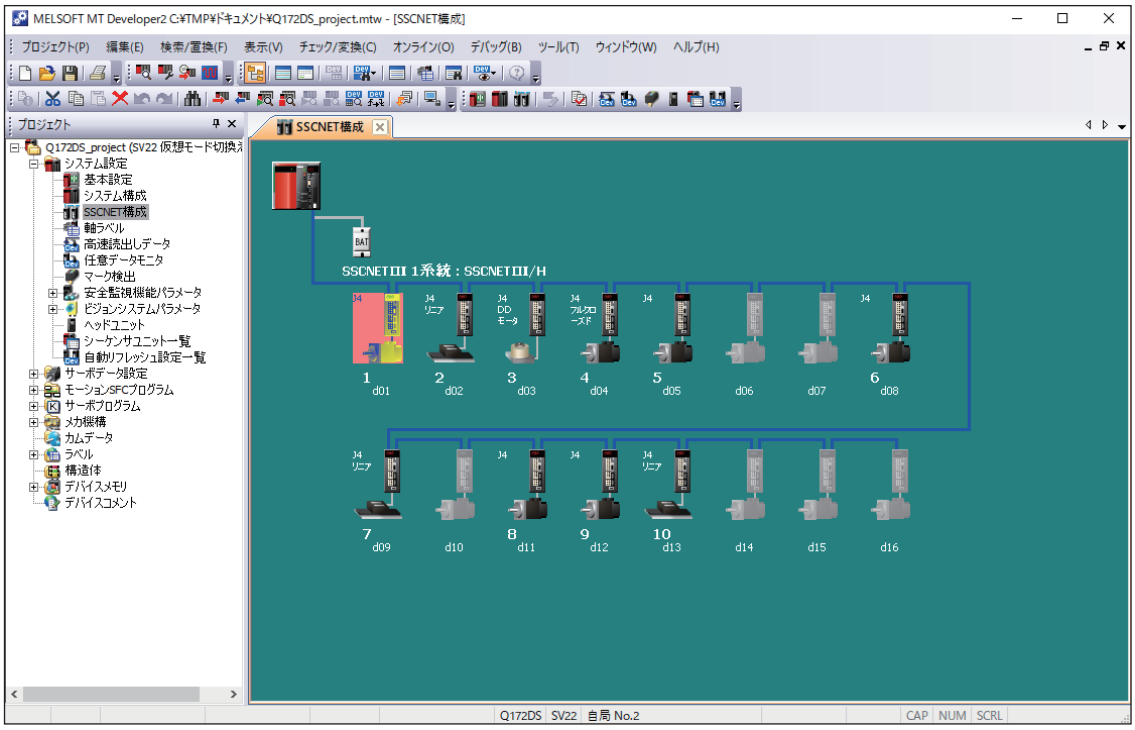
**1.** MT Developer2を起動してください。




**2.** 既存のプロジェクトを開いてください。

メニュー [プロジェクト] ー [開く] から，既存のプロジェクトを選択して [開く] をクリックしてください。

**3.** プロジェクトウィンドウの 「システム設定」ー「SSCNET構成」をダブルクリックして，サーボパラメータを変換するサーボアンプの軸番号をダブルクリックすると，アンプ設定画面に移動します。(下の画面は軸1を選択した場合です。)



***4.*** アンプ設定画面の設定

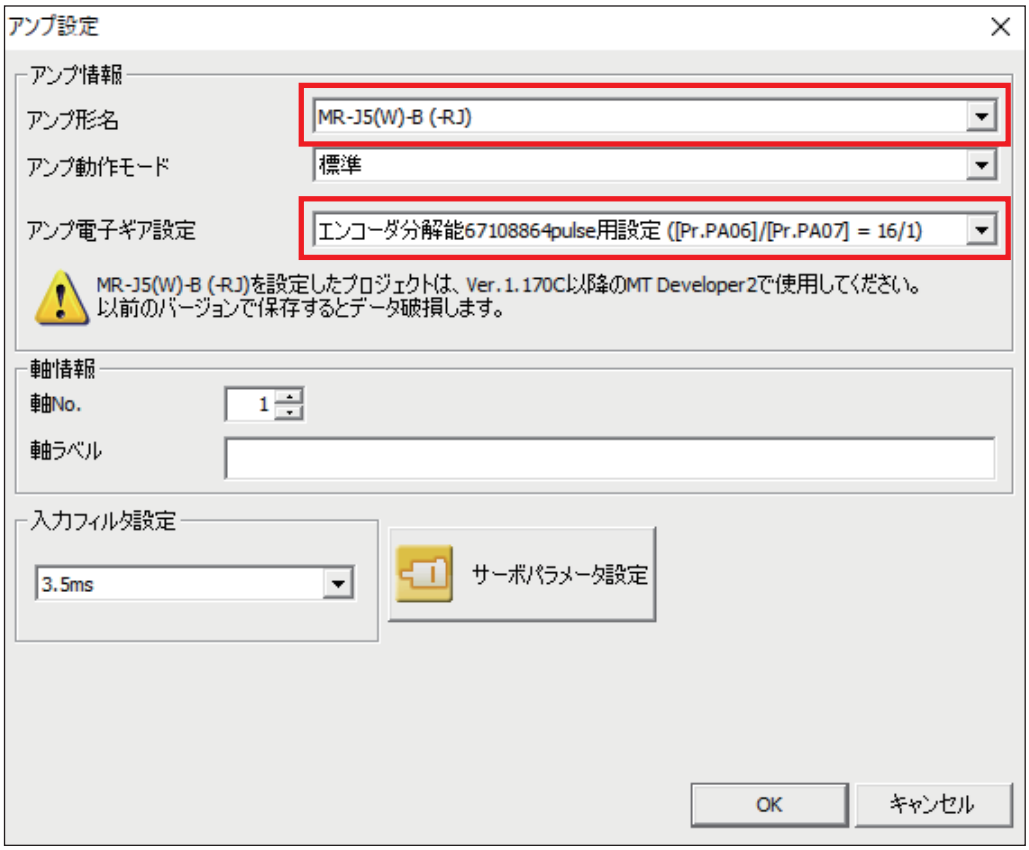
アンプ情報

アンプ形名:

「MR-J5(W)-B (-RJ)」を選択してください。

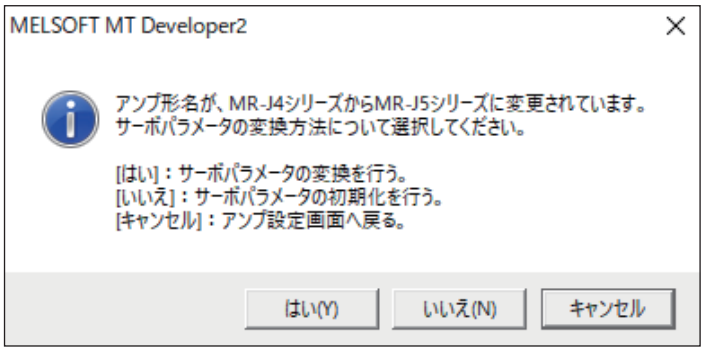
アンプ電子ギア設定:

RnMTCPUおよびQ17nDSCPUは 26ビットエンコーダに対応していないため，「エンコーダ分解能67108864 pulse用設定 ([Pr. PA06]/[Pr. PA07] = 16/1」を選択してください。




***5.*** サーボパラメータの変換

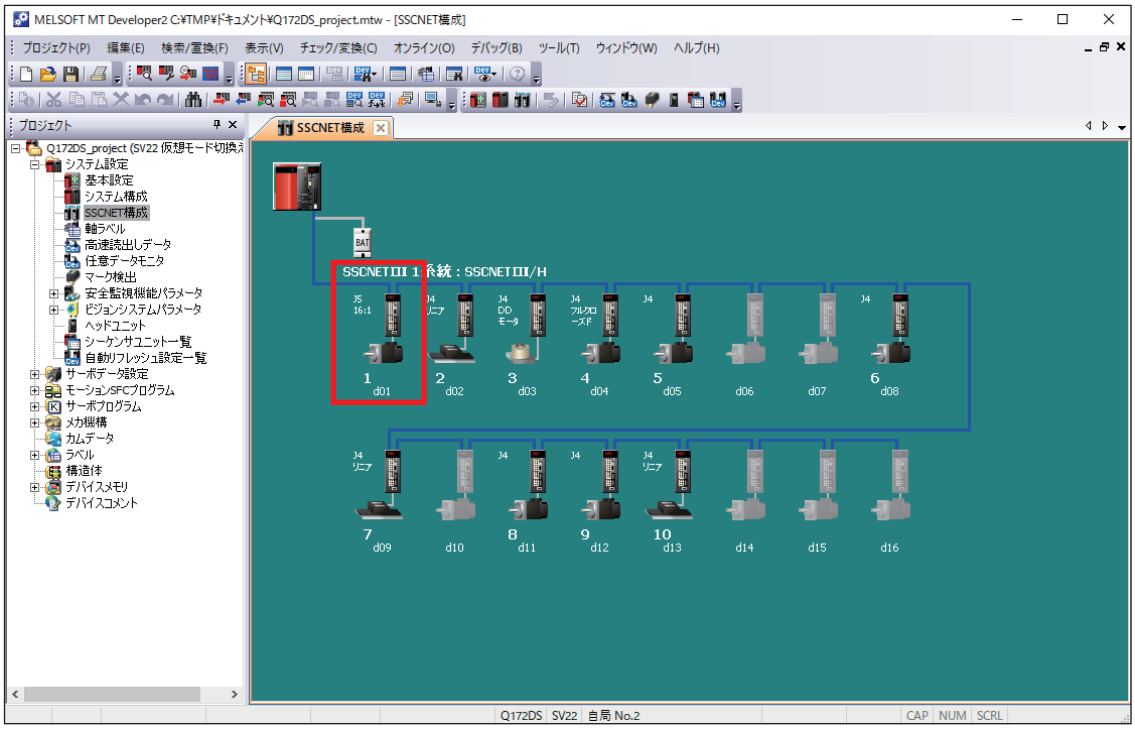
アンプ設定画面の [OK] をクリックすると，次に示す画面に移動します。




[はい] をクリックすると，サーボパラメータの変換を行います。

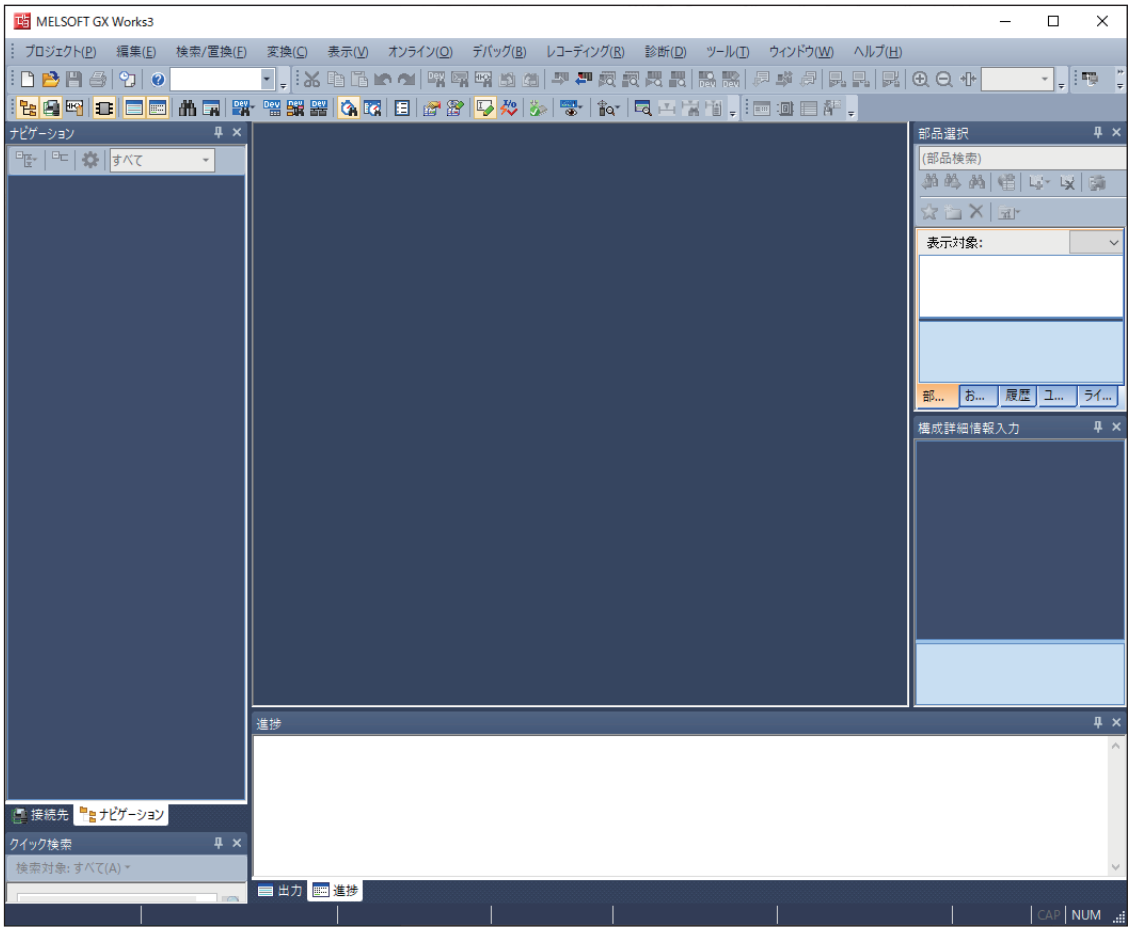
**6.** サーボパラメータの変換完了

サーボパラメータの変換が完了すると，軸1のアンプ情報が反映され，次に示す画面に移動します。



# 15.3 GX Works3からパラメータコンバータ機能で変換する場合

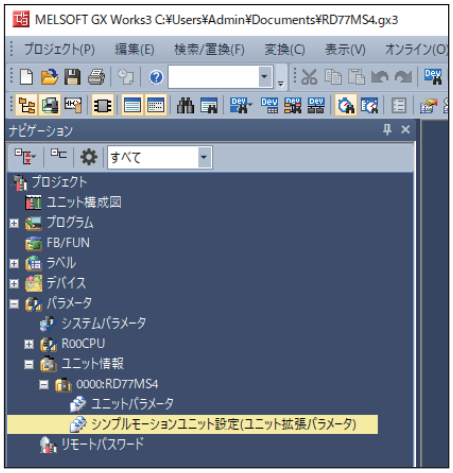
**1.** GX Works3を起動してください。



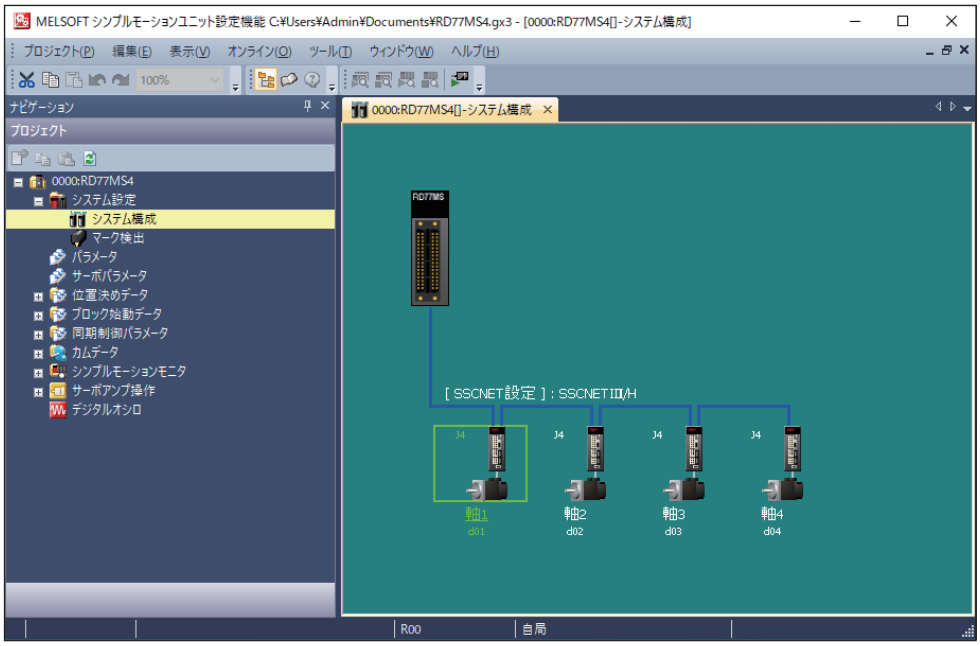

**2.** 既存のプロジェクトを開いてください。

メニュー [プロジェクト] ー [開く] から，既存のプロジェクトを選択して [開く] をクリックしてください。

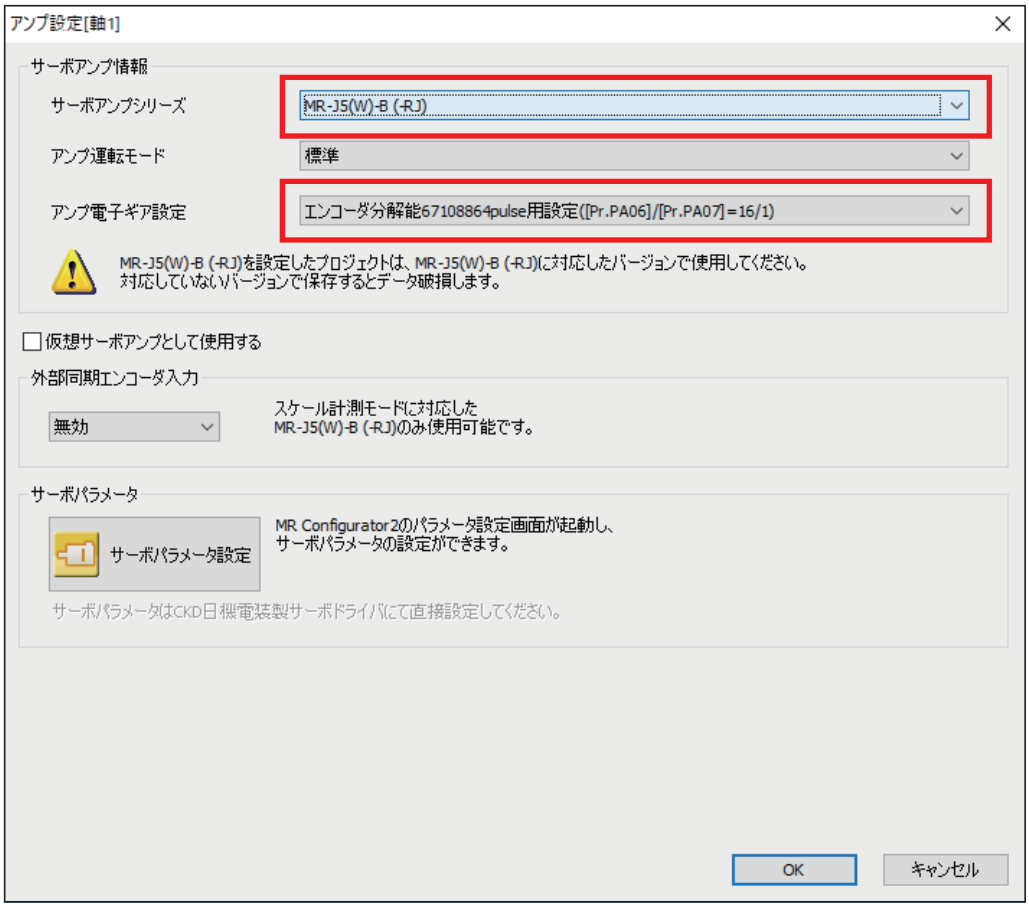
**3.** ナビゲーションウィンドウの [ユニット情報] から，[シンプルモーションユニット設定 (ユニット拡張パラメータ)] をダブルクリックして，シンプルモーションユニット設定機能を起動してください。



**4.** サーボアンプの軸番号選択をダブルクリックすると，アンプ設定画面に移動します。
(図は軸1を選択した場合です。)

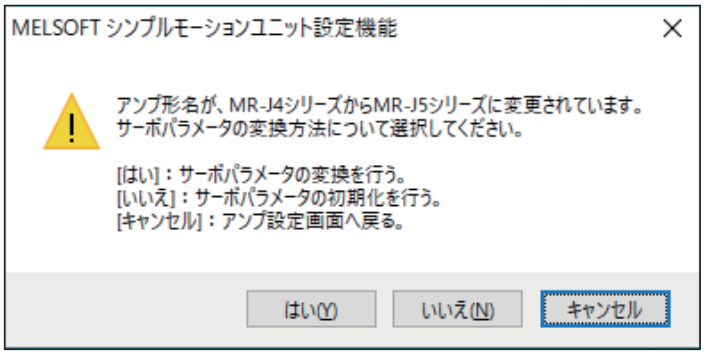



**5.** アンプ設定画面の設定
サーボアンプ情報
サーボアンプシリーズ:
「MR-J5(W)-B(-RJ)」を選択してください。
アンプ電子ギア設定:
RD77MSは26ビットエンコーダに対応していないため,
「エンコーダ分解能67108864 pulse用設定 ([Pr. PA06]/[Pr. PA07] = 16/1」を選択してください。



**6.** サーボパラメータの変換

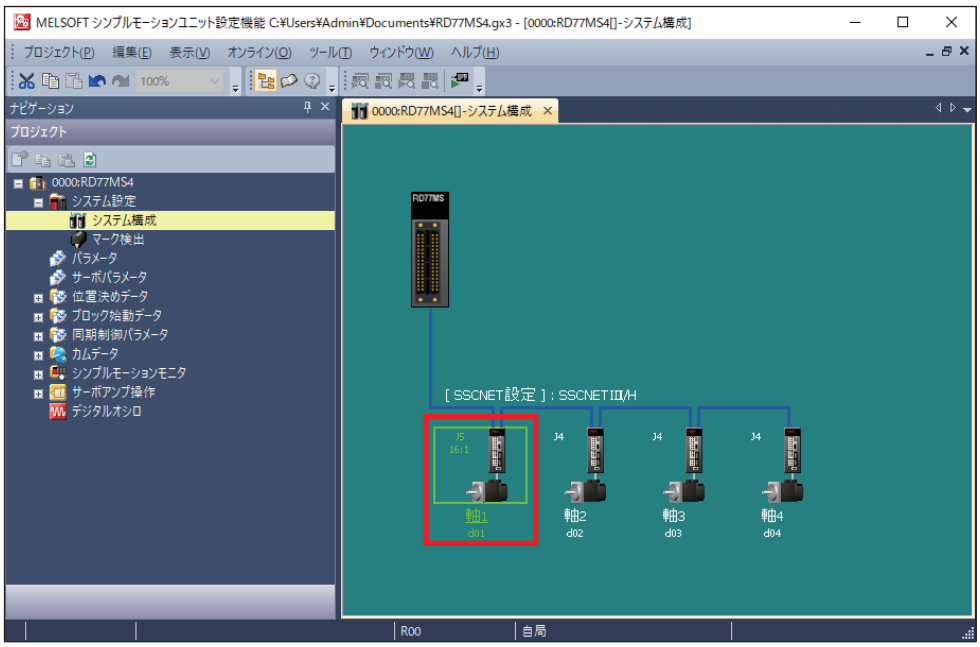
アンプ設定画面の [OK] をクリックすると，次に示す画面に移動します。




[はい] ボタンをクリックすると，サーボパラメータの変換を行います。

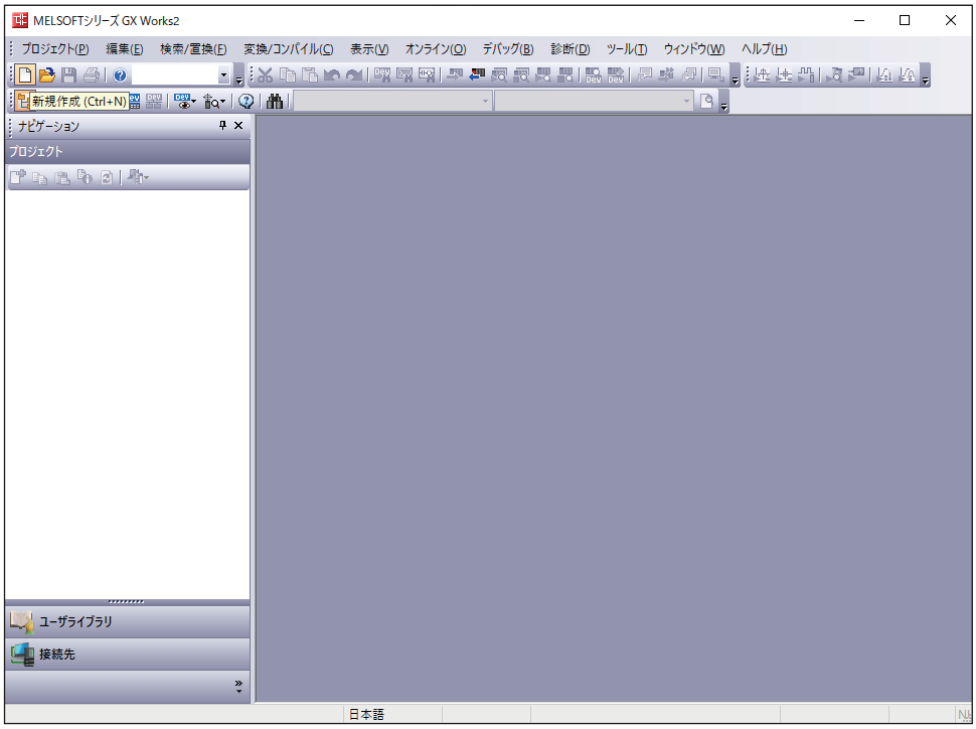
**7.** サーボパラメータの変換完了

サーボパラメータの変換が完了すると，軸1のサーボアンプ情報が反映され，次に示す画面に移動します。



# 15.4 GX Works2からパラメータコンバータ機能で変換する場合

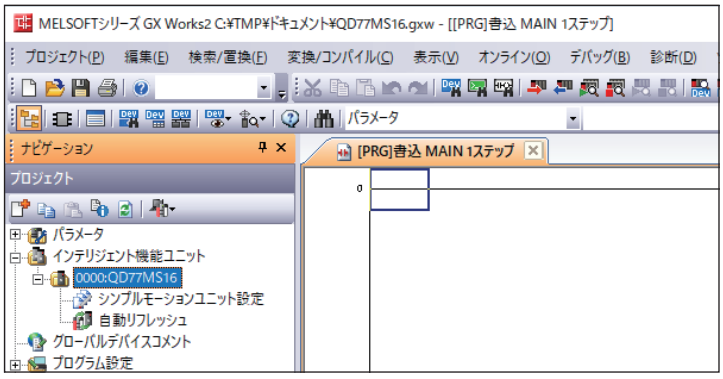
**1.** GX Works2を起動してください。



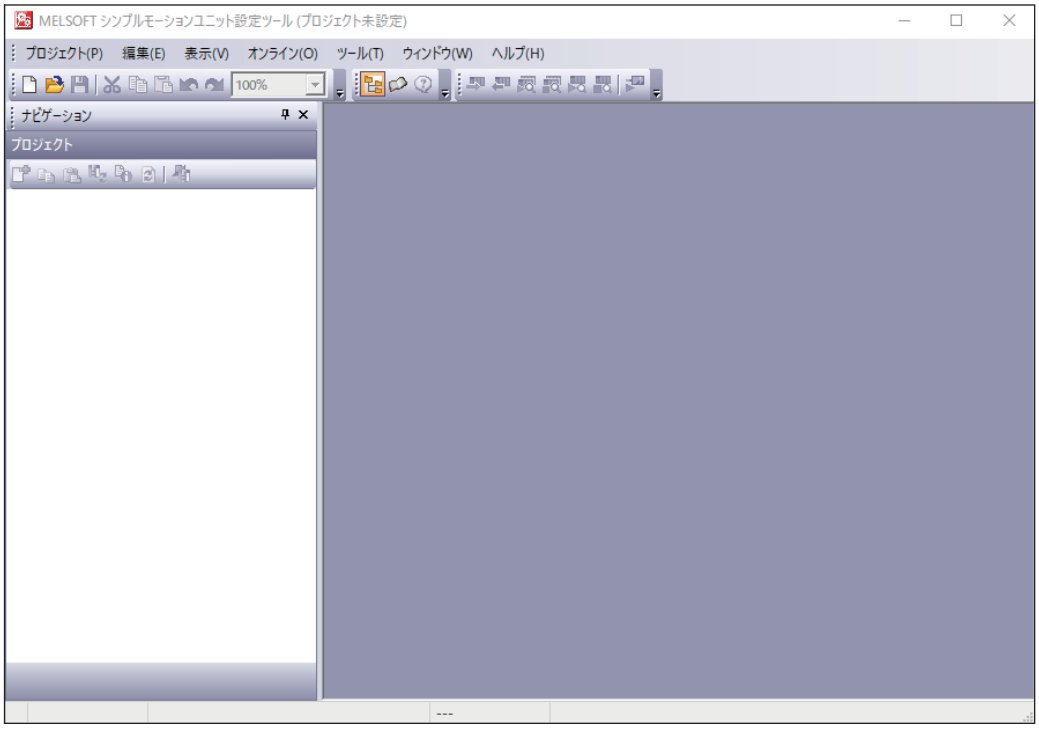

**2.** 既存のプロジェクトを開いてください。

メニュー [プロジェクト] ー [開く] から，既存のプロジェクトを選択して [開く] をクリックしてください。

**3.** ナビゲーションウィンドウの [インテリジェント機能ユニット] から，[シンプルモーションユニット設定] をダブルクリックして，シンプルモーションユニット設定ツールを起動してください。



**4.** シンプルモーションユニット設定ツールが起動すると，次のような画面に移動します。

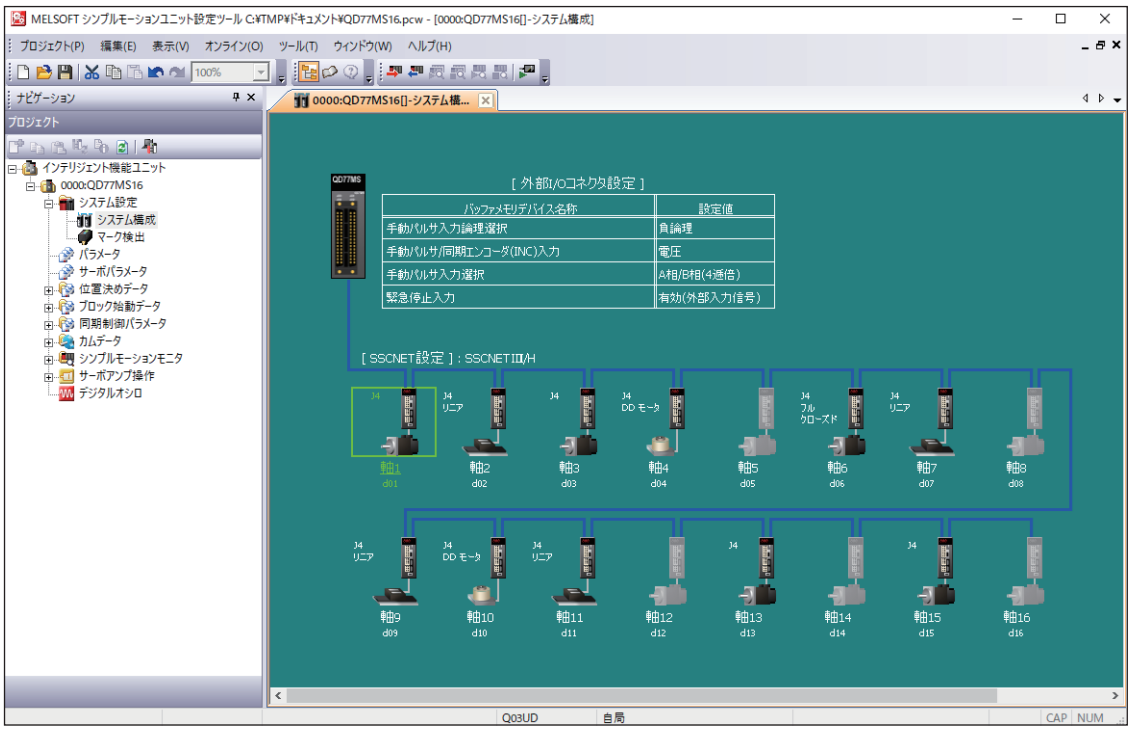



**5.** 既存のプロジェクトを開いてください

メニュー [プロジェクト] ー [開く] から，既存のプロジェクトを選択して [開く] をクリックしてください。

**6.** プロジェクトウィンドウの 「システム構成」をダブルクリックして，サーボパラメータを変換するサーボアンプの軸番号選択をダブルクリックすると，アンプ設定画面に移動します。

(図は軸1を選択した場合です。)



**7.** アンプ設定画面の設定

サーボアンプ情報

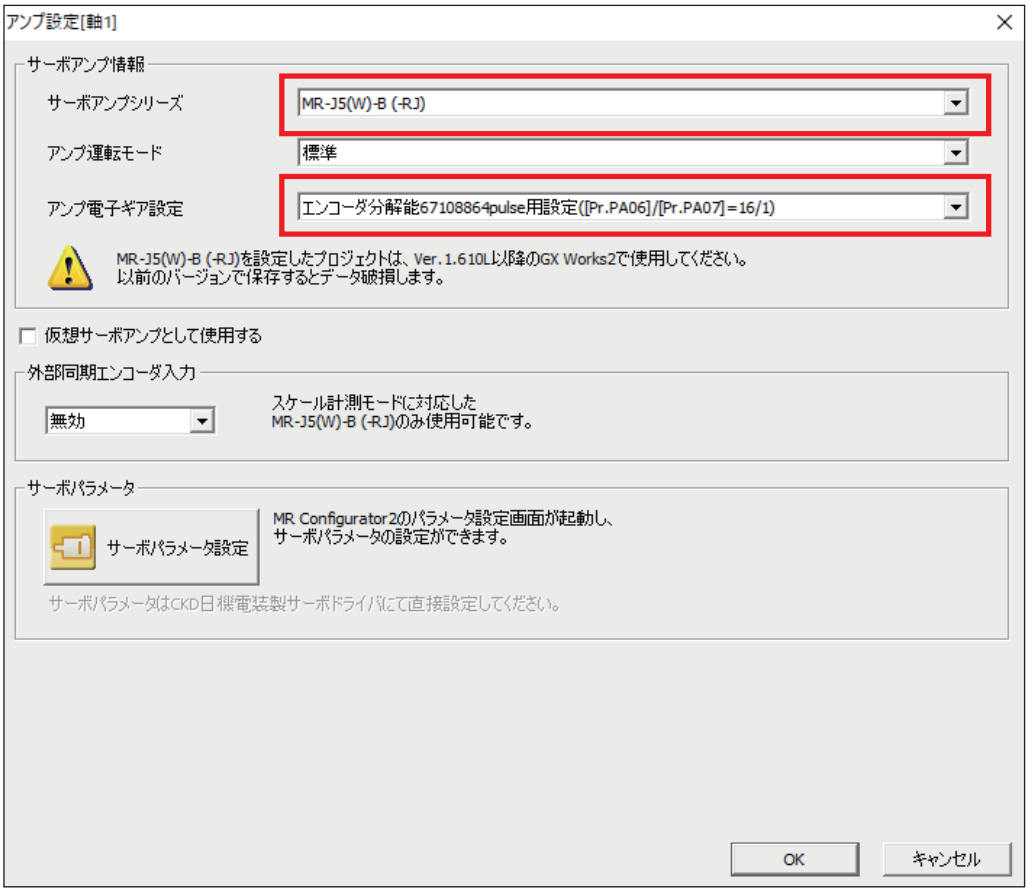
サーボアンプシリーズ:

「MR-J5(W)-B(-RJ)」を選択してください。

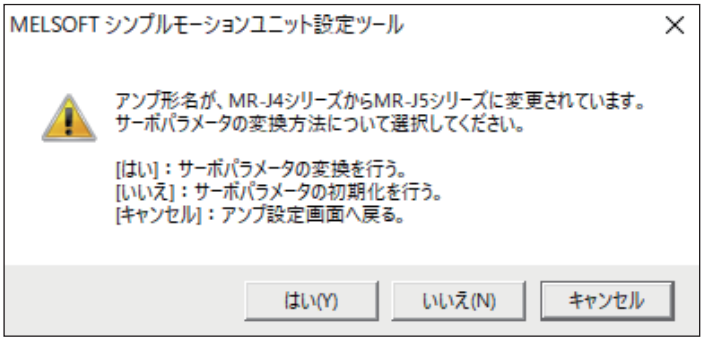
アンプ電子ギア設定:

QD77MSは26ビットエンコーダに対応していないため,

「エンコーダ分解能67108864 pulse用設定 ([Pr. PA06]/[Pr. PA07] = 16/1」を選択してください。




**8.** サーボパラメータの変換

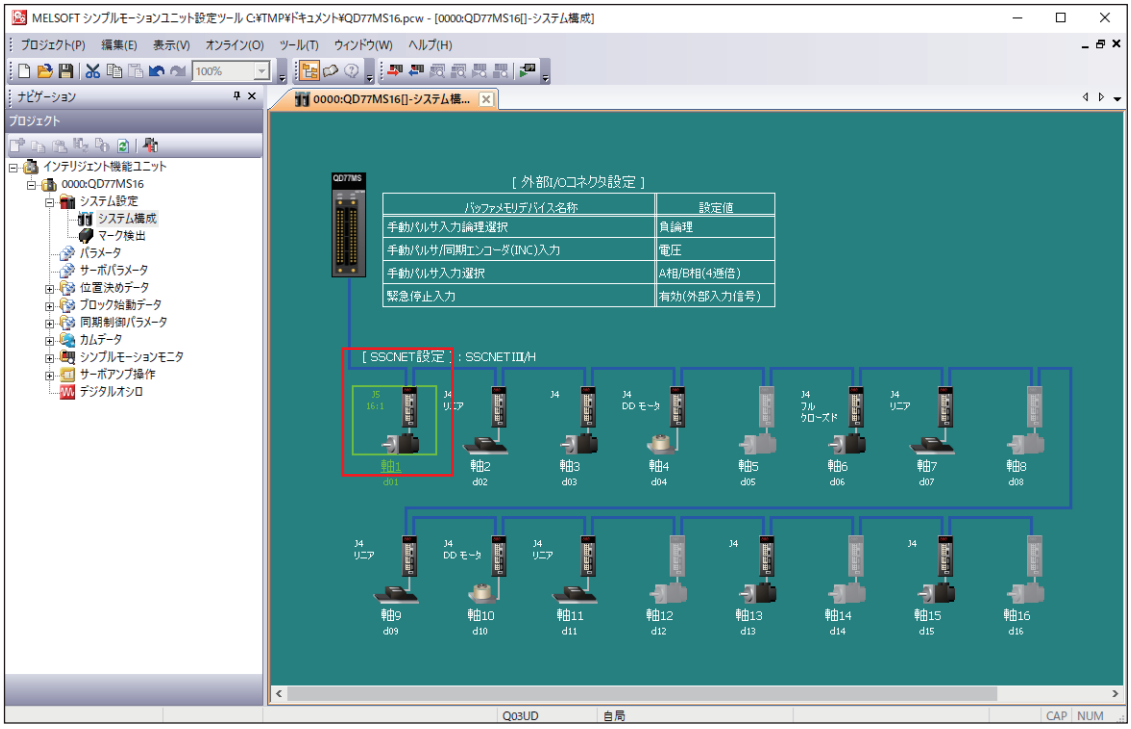



アンプ設定画面の [OK] をクリックすると，次に示す画面に移動します。

[はい] ボタンをクリックすると，サーボパラメータの変換を行います。

**9.** サーボパラメータの変換完了

サーボパラメータの変換が完了すると，軸1のサーボアンプ情報が反映され，次に示す画面に移動します。



# 15.5 コンバートルール

パラメータコンバータ機能を使用したMR-J4-_B_/MR-J4W_-_B からMR-J5-_B_/MR-J5W_-_B へのコンバートルールについて次に示します。次の表に記載がないサーボパラメータは初期値に設定されます。

**Point**

MR-J4シリーズとMR-J5シリーズでは，機種仕様に差異があります。必要に応じてサーボパラメータの設定を見直してください。
減速機付きサーボモータを置き換える場合，置換え前後で減速比が異なる場合があります。サーボモータの仕様を確認し，必要に応じて電子ギア設定を見直してください。電子ギア設定方法は，各コントローラのマニュアルを参照してください。

## 基本設定サーボパラメータグループ ([Pr. PA_ _ ])

**Point**

多軸サーボアンプの場合，次に示すサーボパラメータは全軸共通での設定になります。下記以外は各軸設定になります。

- [Pr. PA02 回生オプション]
- [Pr. PA04 機能選択A-1]
- [Pr. PA23 ドライブレコーダ任意アラームトリガ設定]

| MR-J4-_B_/MR-J4W_-_B | | | | MR-J5-_B_/MR-J5W_-_B | | | | コンバートルール |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| No. | 名称 | 型 | 対象 | No. | 名称 | 型 | 対象 | |
| PA01 | 運転モード | | | PA01 | 運転モード | | | |
| | 運転モード選択 | Hex | _ _ X _ | | 運転モード選択 | Hex | PA01.1 | MR-J4-_B_/MR-J4W_-_Bの [Pr. PA01] が _ _ 1_ の場合:<br>"0" に変換されます。<br>上記以外の場合は設定値を引き継ぎます。 |
| | 互換モード選択 | | X _ _ _ | | メーカ設定用 | | PA01.3 | "3 (初期値)" に変換されます。 |
| | — | — | — | | フルクローズド運転モード選択 | | PA01.4 | MR-J4-_B_/MR-J4W_-_Bの [Pr. PA01] が _ _ 1_ の場合:<br>"1" に変換されます。<br>MR-J4-_B_/MR-J4W_-_Bの [Pr. PA01] が _ _ 1_ 以外の場合:<br>"0" に変換されます。 |
| PA02 | 回生オプション | | | PA02 | 回生オプション | | | |
| | 回生オプション選択 | Hex | _ _ XX | | 回生オプション選択 | Hex | PA02.0-1 | "00 (初期値)" に変換されます。 |
| PA03 | 絶対位置検出システム | | | PA03 | 絶対位置検出システム | | | |
| | 絶対位置検出システム選択 | Hex | _ _ _ X | | 絶対位置検出システム選択 | Hex | PA03.0 | 設定値を引き継ぎます。 |
| PA04 | 機能選択A-1 | | | PA04 | 機能選択A-1 | | | |
| | サーボ強制停止選択 | Hex | _ X _ _ | | サーボ強制停止選択 | Hex | PA04.2 | 設定値を引き継ぎます。 |
| | 強制停止減速機能選択 | | X _ _ _ | | 強制停止減速機能選択 | | PA04.3 | MR-J4-_B_/MR-J4W_-_Bの設定値が0 _ _ _ または2 _ _ _の場合:<br>設定値を引き継ぎます。<br>上記以外の場合，"2" に変換されます。 |
| PA08 | オートチューニングモード | | | PA08 | オートチューニングモード | | | |
| | ゲイン調整モード選択 | Hex | _ _ _ X | | ゲイン調整モード選択 | Hex | PA08.0 | 設定値を引き継ぎます。 |
| PA09 | オートチューニング応答性 | Dec | — | PA09 | オートチューニング応答性 | Dec | — | 設定値を引き継ぎます。 |
| PA10 | インポジション範囲 | Dec | — | PA10 | インポジション範囲 | Dec | — | MR-J4-_B_/MR-J4W_-_Bの [Pr. PA01] が _ _ 0_ (標準制御モード) の場合:<br>設定値を引き継ぎます。<br>MR-J4-_B_/MR-J4W_-_Bの [Pr. PA01] が _ _ 1_ (フルクローズド制御モード) の場合:<br>"25600" に変換されます。<br>MR-J4-_B_/MR-J4W_-_Bの [Pr. PA01] が _ _ 4_ (リニアサーボモータ制御モード) の場合:<br>設定値を引き継ぎます。<br>MR-J4-_B_/MR-J4W_-_Bの [Pr. PA01] が _ _ 6_ (DDモータ制御モード) の場合:<br>設定値を引き継ぎます。 |
| PA14 | 回転方向選択/移動方向選択 | Dec | — | PA14 | 移動方向選択 | Dec | — | 設定値を引き継ぎます。 |
| PA15 | エンコーダ出力パルス | Dec | — | PA15 | エンコーダ出力パルス | Dec | — | 次の表に従ってコンバートされます。 |
| PA16 | エンコーダ出力パルス2 | Dec | — | PA16 | エンコーダ出力パルス2 | Dec | — | |

[Pr. PA15]/[Pr. PA16] のコンバートルール

| MR-J4-_B_/MR-J4W_-_B | | | | MR-J5-_B_/MR-J5W_-_B | |
|---|---|---|---|---|---|
| 運転モード選択 [Pr. PA01] _ _ x _ | スケール計測機能選択 [Pr. PA22] x _ _ _ | エンコーダ出力パルス用エンコーダ選択 [Pr. PC03] _ x _ _ | エンコーダ出力パルス設定選択 [Pr. PC03] _ _ x _ | [Pr. PA15] | [Pr. PA16] |
| 0: 標準制御モード | 0 | — | 0 | 設定値を引き継ぎます。 | 設定値を引き継ぎます。 |
| | | | 1 | MR-J4-_B_/MR-J4W_-_B の [Pr. PA15] を16倍した値に変換されます。 | 設定値を引き継ぎます。 |
| | | | 3 | 設定値を引き継ぎます。 | MR-J4-_B_/MR-J4W_-_B の [Pr. PA16] を16倍した値に変換されます。 |
| | | | 上記以外 | 設定値を引き継ぎます。 | 設定値を引き継ぎます。 |
| | 1 | 0 | 0 | 設定値を引き継ぎます。 | 設定値を引き継ぎます。 |
| | | | 1 | MR-J4-_B_/MR-J4W_-_B の [Pr. PA15] を16倍した値に変換されます。 | 設定値を引き継ぎます。 |
| | | | 3 | 設定値を引き継ぎます。 | MR-J4-_B_/MR-J4W_-_B の [Pr. PA16] を16倍した値に変換されます。 |
| | | | 上記以外 | 設定値を引き継ぎます。 | 設定値を引き継ぎます。 |
| | | 1 | — | MR-J5-_B_/MR-J5W_-_B [Pr. PA15] の初期値に変換されます。 | MR-J5-_B_/MR-J5W_-_B [Pr. PA16] の初期値に変換されます。 |
| 1: フルクローズド制御モード | — | — | — | MR-J5-_B_/MR-J5W_-_B [Pr. PA15] の初期値に変換されます。 | MR-J5-_B_/MR-J5W_-_B [Pr. PA16] の初期値に変換されます。 |
| 4: リニアサーボモータ制御モード | — | — | — | 設定値を引き継ぎます。 | 設定値を引き継ぎます。 |
| 6: DDモータ制御モード | — | — | — | 設定値を引き継ぎます。 | 設定値を引き継ぎます。 |

| MR-J4-_B_/MR-J4W_-_B | | | | MR-J5-_B_/MR-J5W_-_B | | | | コンバートルール |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| No. | 名称 | 型 | 対象 | No. | 名称 | 型 | 対象 | |
| PA17 | サーボモータシリーズ設定 | Hex | XXXX | PA17 | サーボモータシリーズ設定 | Hex | PA17.0-3 | 設定値を引き継ぎます。 |
| PA18 | サーボモータタイプ設定 | Hex | XXXX | PA18 | サーボモータタイプ設定 | Hex | PA18.0-3 | 設定値を引き継ぎます。 |
| PA20 | タフドライブ設定 | | | PA20 | タフドライブ設定 | | | |
| | 振動タフドライブ選択 | Hex | _ _ X _ | | 振動タフドライブ選択 | Hex | PA20.1 | 設定値を引き継ぎます。 |
| | SEMI-F47機能選択 | | _ X _ _ | | SEMI-F47機能選択 | | PA20.2 | 設定値を引き継ぎます。 |
| PA21 | 機能選択A-3 | | | PA21 | 機能選択A-3 | | | |
| | ワンタッチ調整機能選択 | Hex | _ _ _ X | | ワンタッチ調整機能選択 | Hex | PA21.0 | 設定値を引き継ぎます。 |
| PA22 | 位置制御構成選択 | | | PA22 | 位置制御構成選択 | | | |
| | スーパートレース制御選択 | Hex | _ _ X _ | | スーパートレース機能選択 | Hex | PA22.1 | 設定値を引き継ぎます。 |
| | スケール計測機能選択 | | X _ _ _ | | スケール計測機能選択 | | PA22.3 | 設定値を引き継ぎます。 |
| PA23 | ドライブレコーダ任意アラームトリガ設定 | | | PA23 | ドライブレコーダ任意アラームトリガ設定 | | | |
| | アラーム詳細番号設定 | Hex | _ _ XX | | アラーム詳細番号設定 | Hex | PA23.0-1 | "00" に変換されます。 |
| | アラーム番号設定 | | XX _ _ | | アラーム番号設定 | | PA23.2-4 | "000" に変換されます。 |
| PA24 | 機能選択A-4 | | | PA24 | 機能選択A-4 | | | |
| | 振動抑制モード選択 | Hex | _ _ _ X | | 振動抑制モード選択 | Hex | PA24.0 | 設定値を引き継ぎます。 |
| PA25 | ワンタッチ調整 オーバシュート許容レベル | Dec | — | PA25 | ワンタッチ調整 オーバシュート許容レベル | Dec | — | 設定値を引き継ぎます。 |
| PA26 *1 | 機能選択A-5 | | | PA26 *1 | 機能選択A-5 | | | |
| | 瞬停時トルク制限機能選択 (瞬停タフドライブ選択) | Hex | _ _ _ X | | 瞬停時トルク制限機能選択 | Hex | PA26.0 | 設定値を引き継ぎます。 |

*1　MR-J4-_B_/MR-J5-_B_でのみ使用できます。

## ゲイン･フィルタ設定サーボパラメータグループ ([Pr. PB_ _])

**Point**

多軸サーボアンプの場合，各軸設定になります。

| MR-J4-_B_/MR-J4W_-_B | | | | MR-J5-_B_/MR-J5W_-_B | | | | コンバートルール |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| No. | 名称 | 型 | 対象 | No. | 名称 | 型 | 対象 | |
| PB01 | アダプティブチューニングモード (アダプティブフィルタ II) | | | PB01 | アダプティブチューニングモード (アダプティブフィルタ II) | | | |
| | フィルタチューニングモード選択 | Hex | _ _ _ X | | フィルタチューニングモード選択 | Hex | PB01.0 | 設定値を引き継ぎます。 |
| | チューニング精度選択 | | X _ _ _ | | チューニング精度選択 | | PB01.3 | 設定値を引き継ぎます。 |
| PB02 | 制振制御チューニングモード (アドバンスト制振制御 II) | | | PB02 | 制振制御チューニングモード (アドバンスト制振制御 II) | | | |
| | 制振制御1チューニングモード選択 | Hex | _ _ _ X | | 制振制御1 チューニングモード選択 | Hex | PB02.0 | 設定値を引き継ぎます。 |
| | 制振制御2チューニングモード選択 | | _ _ X _ | | 制振制御2 チューニングモード選択 | | PB02.1 | 設定値を引き継ぎます。 |
| PB03 | トルクフィードバックループゲイン | Dec | — | PB03 | トルクフィードバックループゲイン | Dec | — | 設定値を引き継ぎます。*1 |

*1 MR Configurator2のソフトウェアバージョンが1.130Lの場合，MR-J4-_B_/MR-J4W_-_Bの設定値が18000 (初期値) のときには，"36000 (初期値)" に変換されます。初期値以外のときには，設定値を引き継ぎます。

| MR-J4-_B_/MR-J4W_-_B | | | | MR-J5-_B_/MR-J5W_-_B | | | | コンバートルール |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| No. | 名称 | 型 | 対象 | No. | 名称 | 型 | 対象 | |
| PB06 | 負荷慣性モーメント比/負荷質量比 | Dec | — | PB06 | 負荷慣性モーメント比/負荷質量比 | Dec | — | 設定値を引き継ぎます。 |
| PB07 | モデル制御ゲイン | Dec | — | PB07 | モデル制御ゲイン | Dec | — | 設定値を引き継ぎます。 |
| PB08 | 位置制御ゲイン | Dec | — | PB08 | 位置制御ゲイン | Dec | — | 設定値を引き継ぎます。 |
| PB09 | 速度制御ゲイン | Dec | — | PB09 | 速度制御ゲイン | Dec | — | 設定値を引き継ぎます。 |
| PB10 | 速度積分補償 | Dec | — | PB10 | 速度積分補償 | Dec | — | 設定値を引き継ぎます。 |
| PB11 | 速度微分補償 | Dec | — | PB11 | 速度微分補償 | Dec | — | 設定値を引き継ぎます。 |
| PB12 | オーバシュート量補正 | Dec | — | PB12 | オーバシュート量補正 | Dec | — | 設定値を引き継ぎます。 |
| PB13 | 機械共振抑制フィルタ1 | Dec | — | PB13 | 機械共振抑制フィルタ1 | Dec | — | 設定値を引き継ぎます。 |
| PB14 | ノッチ形状選択1 | | | PB14 | ノッチ形状選択1 | | | |
| | ノッチ深さ選択 | Hex | _ _ X _ | | ノッチ深さ選択1 | Hex | PB14.1 | 設定値を引き継ぎます。 |
| | ノッチ広さ選択 | | _ X _ _ | | ノッチ広さ選択1 | | PB14.2 | 設定値を引き継ぎます。 |
| PB15 | 機械共振抑制フィルタ2 | Dec | — | PB15 | 機械共振抑制フィルタ2 | Dec | — | 設定値を引き継ぎます。 |
| PB16 | ノッチ形状選択2 | | | PB16 | ノッチ形状選択2 | | | |
| | 機械共振抑制フィルタ2選択 | Hex | _ _ _ X | | 機械共振抑制フィルタ2選択 | Hex | PB16.0 | 設定値を引き継ぎます。 |
| | ノッチ深さ選択 | | _ _ X _ | | ノッチ深さ選択 | | PB16.1 | 設定値を引き継ぎます。 |
| | ノッチ広さ選択 | | _ X _ _ | | ノッチ広さ選択 | | PB16.2 | 設定値を引き継ぎます。 |
| PB17 | 軸共振抑制フィルタ | | | PB17 | 軸共振抑制フィルタ | | | |
| | 軸共振抑制フィルタ設定周波数選択 | Hex | _ _ XX | | 軸共振抑制フィルタ設定周波数選択 | Hex | PB17.0-1 | 設定値を引き継ぎます。 |
| | ノッチ深さ選択 | | _ X _ _ | | ノッチ深さ選択 | | PB17.2 | 設定値を引き継ぎます。 |
| PB18 | ローパスフィルタ設定 | Dec | — | PB18 | ローパスフィルタ設定 | Dec | — | 設定値を引き継ぎます。 |
| PB19 | 制振制御1 振動周波数設定 | Dec | — | PB19 | 制振制御1 振動周波数設定 | Dec | — | 設定値を引き継ぎます。 |
| PB20 | 制振制御1 共振周波数設定 | Dec | — | PB20 | 制振制御1 共振周波数設定 | Dec | — | 設定値を引き継ぎます。 |
| PB21 | 制振制御1 振動周波数ダンピング設定 | Dec | — | PB21 | 制振制御1 振動周波数ダンピング設定 | Dec | — | 設定値を引き継ぎます。 |
| PB22 | 制振制御1 共振周波数ダンピング設定 | Dec | — | PB22 | 制振制御1 共振周波数ダンピング設定 | Dec | — | 設定値を引き継ぎます。 |

| MR-J4-_B_/MR-J4W_-_B | | | | MR-J5-_B_/MR-J5W_-_B | | | | コンバートルール |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| No. | 名称 | 型 | 対象 | No. | 名称 | 型 | 対象 | |
| PB23 | ローパスフィルタ選択 | | | PB23 | ローパスフィルタ選択 | | | |
| | 軸共振抑制フィルタ選択 | Hex | _ _ _ X | | 軸共振抑制フィルタ選択 | Hex | PB23.0 | 設定値を引き継ぎます。 |
| | ローパスフィルタ選択 | | _ _ X _ | | ローパスフィルタ選択 | | PB23.1 | 設定値を引き継ぎます。 |
| PB24 | 微振動抑制制御 | | | PB24 | 微振動抑制制御 | | | |
| | 微振動抑制制御選択 | Hex | _ _ _ X | | 微振動抑制制御選択 | Hex | PB24.0 | 設定値を引き継ぎます。 |
| | PI-PID切換え制御選択 | | _ _ X _ | | PI-PID切換え制御選択 | | PB24.1 | 設定値を引き継ぎます。 |
| PB25 | 機能選択B-1 | | | PB25 | 機能選択B-1 | | | |
| | モデル適応制御選択 | Hex | _ _ _ X | | モデル適応制御選択 | Hex | PB25.0 | 設定値を引き継ぎます。 |
| PB26 | ゲイン切換え機能 | | — | PB26 | ゲイン切換え機能 | | | |
| | ゲイン切換え選択 | Hex | _ _ _ X | | ゲイン切換え選択 | Hex | PB26.0 | 設定値を引き継ぎます。 |
| | ゲイン切換え条件選択 | | _ _ X _ | | ゲイン切換え 条件選択 | | PB26.1 | 設定値を引き継ぎます。 |
| | ゲイン切換え時定数無効条件選択 | | _ X _ _ | | ゲイン切換え時定数 無効条件選択 | | PB26.2 | 設定値を引き継ぎます。 |
| PB27 | ゲイン切換え条件 | Dec | — | PB27 | ゲイン切換え条件 | Dec | — | MR-J4-_B_/MR-J4W_-_Bの [Pr. PA01] が_ _ 0_ (標準制御モード) で, [Pr. PB26] が_ _ _ 3 (溜りパルス) の場合: MR-J4-_B_/MR-J4W_-_Bの [Pr. PB27] を16倍した値に変換されます。<br><br>MR-J4-_B_/MR-J4W_-_Bの [Pr. PA01] が_ _ 1_ (フルクローズド制御モード) で, [Pr. PB26] が_ _ _ 3 (溜りパルス) の場合: "10 (初期値) " に変換されます。<br><br>上記以外の場合, 設定値を引き継ぎます。 |
| PB28 | ゲイン切換え時定数 | Dec | — | PB28 | ゲイン切換え時定数 | Dec | — | 設定値を引き継ぎます。 |
| PB29 | ゲイン切換え 負荷慣性モーメント比/負荷質量比 | Dec | — | PB29 | ゲイン切換え 負荷慣性モーメント比/負荷質量比 | Dec | — | 設定値を引き継ぎます。 |
| PB30 | ゲイン切換え 位置制御ゲイン | Dec | — | PB30 | ゲイン切換え 位置制御ゲイン | Dec | — | 設定値を引き継ぎます。 |
| PB31 | ゲイン切換え 速度制御ゲイン | Dec | — | PB31 | ゲイン切換え 速度制御ゲイン | Dec | — | 設定値を引き継ぎます。 |
| PB32 | ゲイン切換え 速度積分補償 | Dec | — | PB32 | ゲイン切換え 速度積分補償 | Dec | — | 設定値を引き継ぎます。 |
| PB33 | ゲイン切換え 制振制御1振動周波数設定 | Dec | — | PB33 | ゲイン切換え 制振制御1振動周波数設定 | Dec | — | 設定値を引き継ぎます。 |
| PB34 | ゲイン切換え 制振制御1共振周波数設定 | Dec | — | PB34 | ゲイン切換え 制振制御1共振周波数設定 | Dec | — | 設定値を引き継ぎます。 |
| PB35 | ゲイン切換え 制振制御1振動周波数ダンピング設定 | Dec | — | PB35 | ゲイン切換え 制振制御1振動周波数ダンピング設定 | Dec | — | 設定値を引き継ぎます。 |
| PB36 | ゲイン切換え 制振制御1共振周波数ダンピング設定 | Dec | — | PB36 | ゲイン切換え 制振制御1共振周波数ダンピング設定 | Dec | — | 設定値を引き継ぎます。 |
| PB45 | 指令ノッチフィルタ | | | PB45 | 指令ノッチフィルタ | | | |
| | 指令ノッチフィルタ設定周波数選択 | Hex | _ _ XX | | 指令ノッチフィルタ 設定周波数選択 | Hex | PB45.0-1 | 次の表に従ってコンバートされます。 |
| | ノッチ深さ選択 | | _ X _ _ | | ノッチ深さ選択 | | PB45.2 | 設定値を引き継ぎます。 |

[Pr. PB45.0-1] MR-J4-_B_/MR-J4W_-_BからMR-J5-_B_/MR-J5W_-_Bへのコンバートルール

| コンバート元設定値<br>PB45 _ _ xx | コンバート先設定値<br>MR-J5-_B_/MR-J5W_-_B<br>PB45.0-1 | コンバート元設定値<br>MR-J4-_B_/MR-J4W_-_B<br>PB45 _ _ xx | コンバート先設定値<br>MR-J5-_B_/MR-J5W_-_B<br>PB45.0-1 |
|---|---|---|---|
| 00 | 00 | 20 | 1F |
| 01 | 01 | 21 | 21 |
| 02 | 02 | 22 | 22 |
| 03 | 03 | 23 | 23 |
| 04 | 04 | 24 | 24 |
| 05 | 04 | 25 | 25 |
| 06 | 06 | 26 | 26 |
| 07 | 07 | 27 | 27 |
| 08 | 08 | 28 | 27 |
| 09 | 09 | 29 | 29 |
| 0A | 0A | 2A | 2A |
| 0B | 0B | 2B | 2B |
| 0C | 0C | 2C | 2C |
| 0D | 0D | 2D | 2D |
| 0E | 0D | 2E | 2E |
| 0F | 0F | 2F | 2F |
| 10 | 10 | 30 | 30 |
| 11 | 11 | 31 | 31 |
| 12 | 12 | 32 | 32 |
| 13 | 13 | 33 | 33 |
| 14 | 14 | 34 | 34 |
| 15 | 15 | 35 | 35 |
| 16 | 16 | 36 | 36 |
| 17 | 17 | 37 | 36 |
| 18 | 17 | 38 | 38 |
| 19 | 19 | 39 | 39 |
| 1A | 1A | 3A | 3A |
| 1B | 1B | 3B | 3B |
| 1C | 1C | 3C | 3C |
| 1D | 1D | 3D | 3D |
| 1E | 1E | 3E | 3E |
| 1F | 1F | 3F | 3F |
| 40 | 40 | 50 | 50 |
| 41 | 41 | 51 | 51 |
| 42 | 42 | 52 | 52 |
| 43 | 43 | 53 | 53 |
| 44 | 44 | 54 | 54 |
| 45 | 45 | 55 | 55 |
| 46 | 46 | 56 | 56 |
| 47 | 46 | 57 | 56 |
| 48 | 48 | 58 | 58 |
| 49 | 49 | 59 | 59 |
| 4A | 4A | 5A | 5A |
| 4B | 4B | 5B | 5B |
| 4C | 4C | 5C | 5C |
| 4D | 4D | 5D | 5D |
| 4E | 4E | 5E | 5E |
| 4F | 4F | 5F | 5F |

| MR-J4-_B_/MR-J4W_-_B | | | | MR-J5-_B_/MR-J5W_-_B | | | | コンバートルール |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| No. | 名称 | 型 | 対象 | No. | 名称 | 型 | 対象 | |
| PB46 | 機械共振抑制フィルタ3 | Dec | — | PB46 | 機械共振抑制フィルタ3 | Dec | — | 設定値を引き継ぎます。 |
| PB47 | ノッチ形状選択3 | | | PB47 | ノッチ形状選択3 | | | |
| | 機械共振抑制フィルタ3選択 | Hex | ___X | | 機械共振抑制フィルタ3選択 | Hex | PB47.0 | 設定値を引き継ぎます。 |
| | ノッチ深さ選択 | | __X_ | | ノッチ深さ選択 | | PB47.1 | 設定値を引き継ぎます。 |
| | ノッチ広さ選択 | | _X__ | | ノッチ広さ選択 | | PB47.2 | 設定値を引き継ぎます。 |
| PB48 | 機械共振抑制フィルタ4 | Dec | — | PB48 | 機械共振抑制フィルタ4 | Dec | — | 設定値を引き継ぎます。 |
| PB49 | ノッチ形状選択4 | | | PB49 | ノッチ形状選択4 | | | |
| | 機械共振抑制フィルタ4選択 | Hex | ___X | | 機械共振抑制フィルタ4選択 | Hex | PB49.0 | 設定値を引き継ぎます。 |
| | ノッチ深さ選択 | | __X_ | | ノッチ深さ選択 | | PB49.1 | 設定値を引き継ぎます。 |
| | ノッチ広さ選択 | | _X__ | | ノッチ広さ選択 | | PB49.2 | 設定値を引き継ぎます。 |
| PB50 | 機械共振抑制フィルタ5 | Dec | — | PB50 | 機械共振抑制フィルタ5 | Dec | — | 設定値を引き継ぎます。 |
| PB51 | ノッチ形状選択5 | | | PB51 | ノッチ形状選択5 | | | |
| | 機械共振抑制フィルタ5選択 | Hex | ___X | | 機械共振抑制フィルタ5選択 | Hex | PB51.0 | 設定値を引き継ぎます。 |
| | ノッチ深さ選択 | | __X_ | | ノッチ深さ選択 | | PB51.1 | 設定値を引き継ぎます。 |
| | ノッチ広さ選択 | | _X__ | | ノッチ広さ選択 | | PB51.2 | 設定値を引き継ぎます。 |
| PB52 | 制振制御2 振動周波数設定 | Dec | — | PB52 | 制振制御2 振動周波数設定 | Dec | — | 設定値を引き継ぎます。 |
| PB53 | 制振制御2 共振周波数設定 | Dec | — | PB53 | 制振制御2 共振周波数設定 | Dec | — | 設定値を引き継ぎます。 |
| PB54 | 制振制御2 振動周波数ダンピング設定 | Dec | — | PB54 | 制振制御2 振動周波数ダンピング設定 | Dec | — | 設定値を引き継ぎます。 |
| PB55 | 制振制御2 共振周波数ダンピング設定 | Dec | — | PB55 | 制振制御2 共振周波数ダンピング設定 | Dec | — | 設定値を引き継ぎます。 |
| PB56 | ゲイン切換え 制振制御2 振動周波数設定 | Dec | — | PB56 | ゲイン切換え 制振制御2 振動周波数設定 | Dec | — | 設定値を引き継ぎます。 |
| PB57 | ゲイン切換え 制振制御2 共振周波数設定 | Dec | — | PB57 | ゲイン切換え 制振制御2 共振周波数設定 | Dec | — | 設定値を引き継ぎます。 |
| PB58 | ゲイン切換え 制振制御2 振動周波数ダンピング設定 | Dec | — | PB58 | ゲイン切換え 制振制御2 振動周波数ダンピング設定 | Dec | — | 設定値を引き継ぎます。 |
| PB59 | ゲイン切換え 制振制御2 共振周波数ダンピング設定 | Dec | — | PB59 | ゲイン切換え 制振制御2 共振周波数ダンピング設定 | Dec | — | 設定値を引き継ぎます。 |
| PB60 | ゲイン切換え モデル制御ゲイン | Dec | — | PB60 | ゲイン切換え モデル制御ゲイン | Dec | — | 設定値を引き継ぎます。 |

## 拡張設定サーボパラメータグループ ([Pr. PC_ _ ])

**Point**

多軸サーボアンプの場合，次に示すサーボパラメータは全軸共通での設定になります。下記以外は各軸設定になります。

- [Pr. PC18 機能選択C-5]
- [Pr. PC20 機能選択C-7]

| MR-J4-_B_/MR-J4W_-_B | | | | MR-J5-_B_/MR-J5W_-_B | | | | コンバートルール |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| No. | 名称 | 型 | 対象 | No. | 名称 | 型 | 対象 | |
| PC01 | 誤差過大アラームレベル | Dec | — | PC01 | 誤差過大アラームレベル | Dec | - | 設定値を引き継ぎます。 |
| PC02 | 電磁ブレーキシーケンス出力 | Dec | — | PC02 | 電磁ブレーキシーケンス出力 | Dec | - | 設定値を引き継ぎます。 |
| PC03 | エンコーダ出力パルス選択 | | | PC03 | エンコーダ出力パルス選択 | | | |
| | エンコーダ出力パルス位相選択 | Hex | _ _ _ X | | エンコーダ出力パルス位相選択 | Hex | PC03.0 | 設定値を引き継ぎます。 |
| | エンコーダ出力パルス設定選択 | | _ _ X _ | | エンコーダ出力パルス設定選択 | | PC03.1 | 設定値を引き継ぎます。 |
| | エンコーダ出力パルス用エンコーダ選択 | | _ X _ _ | | エンコーダ出力パルス用エンコーダ選択 | | PC03.2 | 設定値を引き継ぎます。 |
| PC04 | 機能選択C-1 | | | PC04 | 機能選択C-1 | | | |
| | エンコーダケーブル通信方式選択 | Hex | X _ _ _ | | エンコーダケーブル通信方式選択 | Hex | PC04.3 | 設定値を引き継ぎます。 |
| PC05 | 機能選択C-2 | | | PC05 | 機能選択C-2 | | | |
| | モータなし運転選択 | Hex | _ _ _ X | | モータなし運転選択 | Hex | PC05.0 | 設定値を引き継ぎます。 |
| PC06 | 機能選択C-3 | | | PC06 | 機能選択C-3 | | | |
| | 誤差過大アラームおよび誤差過大警告レベル単位選択 | Hex | X _ _ _ | | 誤差過大アラーム/誤差過大警告レベル 単位選択 | Hex | PC06.3 | 設定値を引き継ぎます。 |
| PC07 | 零速度 | Dec | — | PC07 | 零速度 | Dec | — | 設定値を引き継ぎます。 |
| PC08 | 過速度アラーム検出レベル | Dec | — | PC08 | 過速度アラーム検出レベル | Dec | — | 設定値を引き継ぎます。 |
| PC09 *1 | アナログモニタ1出力 | | | PC09 *1 | アナログモニタ1出力 | | | |
| | アナログモニタ1出力選択 | Hex | _ _ XX | | アナログモニタ1出力選択 | Hex | PC09.0-1 | MR-J4-_B_の設定値が_ _ 0A，_ _ 0Bまたは _ _ 0Cの場合:<br>"00" に変換されます。<br>上記以外の場合は設定値を引き継ぎます。 |
| PC10 *1 | アナログモニタ2出力 | | | PC10 *1 | アナログモニタ2出力 | | | |
| | アナログモニタ2出力選択 | Hex | _ _ XX | | アナログモニタ2出力選択 | Hex | PC10.0-1 | MR-J4-_B_の設定値が_ _ 0A，_ _ 0Bまたは _ _ 0Cの場合:<br>"00" に変換されます。<br>上記以外の場合は設定値を引き継ぎます。 |
| PC11 *1 | アナログモニタ1オフセット | Dec | — | PC11 *1 | アナログモニタ1オフセット | Dec | — | オフセット機能であるため，サーボパラメータコンバートを実施しません。<br>必要に応じて再設定してください。 |
| PC12 *1 | アナログモニタ2オフセット | Dec | — | PC12 *1 | アナログモニタ2オフセット | Dec | — | オフセット機能であるため，サーボパラメータコンバートを実施しません。<br>必要に応じて再設定してください。 |

*1　MR-J4-_B_/MR-J5-_B_でのみ使用できます。

| MR-J4-_B_/MR-J4W_-_B | | | | MR-J5-_B_/MR-J5W_-_B | | | | コンバートルール |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| No. | 名称 | 型 | 対象 | No. | 名称 | 型 | 対象 | |
| PC17 | 機能選択C-4 | | | PC17 | 機能選択C-4 | | | |
| | 原点セット条件選択 | Hex | _ _ _ X | | 原点セット条件選択 | Hex | PC17.0 | 設定値を引き継ぎます。 |
| | リニアスケール多点Z相入力機能選択 | | _ _ X _ | | リニアエンコーダ多点Z相入力機能選択 | | PC17.1 | 設定値を引き継ぎます。 |

| MR-J4-_B_/MR-J4W_-_B | | | | MR-J5-_B_/MR-J5W_-_B | | | | コンバートルール |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| No. | 名称 | 型 | 対象 | No. | 名称 | 型 | 対象 | |
| PC18 | 機能選択C-5 | | | PC18 | 機能選択C-5 | | | |
| | [AL. E9 主回路オフ警告] 選択 | Hex | X _ _ _ | | [AL. 0E9 主回路オフ警告 ] 選択 | Hex | PC18.3 | 設定値を引き継ぎます。 |
| PC20 | 機能選択C-7 | | | PC20 | 機能選択C-7 | | | |
| | 不足電圧アラーム選択 | Hex | _ X _ _ | | 不足電圧アラーム選択 | Hex | PC20.2 | 設定値を引き継ぎます。 |
| PC21 | アラーム履歴クリア | | | PC21 | アラーム履歴クリア | | | |
| | アラーム履歴クリア選択 | Hex | _ _ _ X | | アラーム履歴クリア選択 | Hex | PC21.0 | 設定値を引き継ぎます。 |
| PC24 | 強制停止時 減速時定数 | Dec | — | PC24 | 強制停止時減速時定数 | Dec | — | 設定値を引き継ぎます。 |
| PC26 | 機能選択C-8 | | | PC26 | 機能選択C-8 | | | |
| | 機械端エンコーダケーブル通信方式選択 | Hex | X _ _ _ | | 機械端エンコーダケーブル通信方式選択 | Hex | PC26.3 | 設定値を引き継ぎます。 |
| PC27 | 機能選択C-9 | | | PC27 | 機能選択C-9 | | | |
| | エンコーダパルスカウント極性選択 | Hex | _ _ _ X | | エンコーダパルスカウント極性選択 | Hex | PC27.0 | 設定値を引き継ぎます。 |
| | ABZ相入力インタフェースエンコーダZ相接続判定機能選択 | | _ X _ _ | | ABZ相入力インタフェースエンコーダ ABZ相接続判定機能選択 | | PC27.2 | 設定値を引き継ぎます。 |
| PC29 | 機能選択C-B | | | PC29 | 機能選択C-B | | | |
| | トルク制御時POL反映選択 | Hex | X _ _ _ | | トルク POL反映選択 | Hex | PC29.3 | 設定値を引き継ぎます。 |
| PC31 | 上下軸引上げ量 | Dec | — | PC31 | 上下軸引上げ量 | Dec | — | 設定値を引き継ぎます。 |
| PC38 | 誤差過大警告レベル | Dec | — | PC38 | 誤差過大警告レベル | Dec | — | 次の表に従ってコンバートされます。 |

[Pr. PC38] MR-J4-_B_/MR-J4W_-_BからMR-J5-_B_/MR-J5W_-_Bへのコンバートルール

• MR-J4-_B_/MR-J4W_-_B の [Pr. PA01] が "_ _ 4 _" 以外の場合

| 設定内容 | MR-J4-_B_/MR-J4W_-_B | | MR-J5-_B_/MR-J5W_-_B |
|---|---|---|---|
| | PC05: X _ _ _<br>[AL. 9B 誤差過大警告] 選択 | PC38:<br>誤差過大警告レベル | PC38:<br>誤差過大警告レベル |
| 誤差過大警告無効 | 0: 無効 | | "0 (初期値) " に変換されます。 |
| 誤差過大警告レベルを1 revにする | 1: 有効 | 0 | "1" に変換されます。 |
| 誤差過大警告レベルを [Pr. PC38] の値にする | | 0以外の設定値 | 設定値を引き継ぎます。 |

• MR-J4-_B_/MR-J4W_-_B の [Pr. PA01] が "_ _ 4 _" の場合

| 設定内容 | MR-J4-_B_/MR-J4W_-_B | | MR-J5-_B_/MR-J5W_-_B |
|---|---|---|---|
| | PC05: X _ _ _<br>[AL. 9B 誤差過大警告] 選択 | PC38: 誤差過大警告レベル | PC38: 誤差過大警告レベル |
| 誤差過大警告無効 | 0: 無効 | | "0 (初期値) " に変換されます。 |
| 誤差過大警告レベルを50 mmにする | 1: 有効 | 0 | "50" に変換されます。 |
| 誤差過大警告レベルを [Pr. PC38] の値にする | | 0以外の設定値 | 設定値を引き継ぎます。 |

## 入出力設定サーボパラメータグループ ([Pr. PD_ _ ])

**Point**

多軸サーボアンプの場合，次に示すサーボパラメータは全軸共通での設定になります。下記以外は各軸設定になります。

- [Pr. PD08 出力デバイス選択2]
- [Pr. PD09 出力デバイス選択3]
- [Pr. PD11 入力フィルタ設定]

| MR-J4-_B_/MR-J4W_-_B | | | | MR-J5-_B_/MR-J5W_-_B | | | | コンバートルール |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| No. | 名称 | 型 | 対象 | No. | 名称 | 型 | 対象 | |
| PD02 | 入力信号自動オン選択2 | | | PD02 | 入力信号自動オン選択2 | | | |
| | BIN:<br>_ _ _ x:<br>FLS (上限ストロークリミット) 選択<br>_ _ x _:<br>RLS (下限ストロークリミット) 選択 | Hex | _ _ _ X | | BIN:<br>_ _ _ x:<br>上限ストロークリミット選択 (FLS)<br>_ _ x _:<br>下限ストロークリミット選択 (RLS) | Hex | PD02.0 | 設定値を引き継ぎます。 |
| PD07 | 出力デバイス選択1 | | | PD07 | 出力デバイス選択1 | | | |
| | デバイス選択 | Hex | _ _ XX | | デバイス選択 | Hex | PD07.0-1 | 設定値を引き継ぎます。 |
| PD08 | 出力デバイス選択2 | | | PD08 | 出力デバイス選択2 | | | |
| | デバイス選択 | Hex | _ _ XX | | デバイス選択 | Hex | PD08.0-1 | 設定値を引き継ぎます。 |
| | 全軸出力時条件選択 *1 | | _ X _ _ | | 全軸出力時条件選択 *1 | | PD08.2 | 設定値を引き継ぎます。 |
| | 出力軸選択 *1 | | X _ _ _ | | 出力軸選択 *1 | | PD08.3 | 設定値を引き継ぎます。 |
| PD09 | 出力デバイス選択3 | | | PD09 | 出力デバイス選択3 | | | |
| | デバイス選択 | Hex | _ _ XX | | デバイス選択 | Hex | PD09.0-1 | 設定値を引き継ぎます。 |
| | 全軸出力時条件選択 *1 | | _ X _ _ | | 全軸出力時条件選択 *1 | | PD09.2 | 設定値を引き継ぎます。 |
| | 出力軸選択 *1 | | X _ _ _ | | 出力軸選択 *1 | | PD09.3 | 設定値を引き継ぎます。 |

*1　多軸サーボアンプでのみ使用できます。

| MR-J4-_B_/MR-J4W_-_B | | | | MR-J5-_B_/MR-J5W_-_B | | | | コンバートルール |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| No. | 名称 | 型 | 対象 | No. | 名称 | 型 | 対象 | |
| PD11 | 入力フィルタ設定 | | | PD11 | 入力フィルタ設定 | | | |
| | 入力信号フィルタ選択 | Hex | _ _ _ X | | 入力信号フィルタ選択 | Hex | PD11.0 | RnMTCPUおよびQ17nDSCPUの場合，MT Developer2のアンプ設定画面で選択した値が反映されます。RD77MSおよびQD77MSの場合，次の表に従ってコンバートされます。 |

[Pr. PD11] MR-J4-_B_/MR-J4W_-_BからMR-J5-_B_/MR-J5W_-_Bへのコンバートルール

| MR-J4-_B_/MR-J4W_-_B<br>PD11: _ _ _ X | MR-J5-_B_/MR-J5W_-_B<br>PD11.0 |
|---|---|
| 0: フィルタなし | 0: フィルタなし |
| 1: 0.888 ms | 1: 0.500 ms |
| 2: 1.777 ms | 3: 1.500 ms |
| 3: 2.666 ms | 5: 2.500 ms |
| 4: 3.555 ms | 7: 3.500 ms |

| MR-J4-_B_/MR-J4W_-_B | | | | MR-J5-_B_/MR-J5W_-_B | | | | コンバートルール |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| No. | 名称 | 型 | 対象 | No. | 名称 | 型 | 対象 | |
| PD12 | 機能選択D-1 | | | PD12 | 機能選択D-1 | | | |
| | サーボモータまたはリニアサーボモータのサーミスタ有効/無効選択 | Hex | X _ _ _ | | サーボモータのサーミスタ 有効/無効選択 | Hex | PD12.3 | 設定値を引き継ぎます。 |
| PD13 | 機能選択D-2 | | | PD13 | 機能選択D-2 | | | |
| | INP (インポジション) オン条件選択 | Hex | _ X _ _ | | INP出力信号オン条件選択 | Hex | PD13.2 | 設定値を引き継ぎます。 |
| PD14 | 機能選択D-3 | | | PD14 | 機能選択D-3 | | | |
| | 警告発生時の出力デバイスの選択 | Hex | _ _ X _ | | 警告発生時の出力デバイスの選択 | Hex | PD14.1 | 設定値を引き継ぎます。 |
| PD15 | ドライバ間通信設定 | | | PD15 | ドライバ間通信設定 | | | |
| | マスタ軸作動選択 | Hex | _ _ _ X | | マスタ軸作動選択 | Hex | PD15.0 | 設定値を引き継ぎます。 |
| | スレーブ軸作動選択 | | _ _ X _ | | スレーブ軸作動選択 | | PD15.1 | 設定値を引き継ぎます。 |
| PD16 | ドライバ間通信 マスタ設定時 送信データ選択1 | | | PD16 | ドライバ間通信 マスタ設定時 送信データ選択1 | Hex | — | 設定値を引き継ぎます。 |
| | 送信データ選択 | Hex | _ _ XX | | - | Hex | PD16.0-7 | 設定値を引き継ぎます。 |
| PD17 | ドライバ間通信 マスタ設定時 送信データ選択2 | | | PD17 | ドライバ間通信 マスタ設定時 送信データ選択2 | Hex | — | 設定値を引き継ぎます。 |
| | 送信データ選択 | Hex | _ _ XX | | - | Hex | PD17.0-7 | 設定値を引き継ぎます。 |
| PD20 | ドライバ間通信 スレーブ設定時 マスタ軸番号選択1 | Dec | — | PD20 | ドライバ間通信 スレーブ設定時 マスタ軸番号選択1 | Dec | — | 設定値を引き継ぎます。 |
| PD30 | マスタスレーブ運転 スレーブ側トルク指令係数 | Dec | — | PD30 | マスタスレーブ運転 スレーブ側トルク指令係数 | Dec | — | 設定値を引き継ぎます。 |
| PD31 | マスタスレーブ運転 スレーブ側速度制限係数 | Dec | — | PD31 | マスタスレーブ運転 スレーブ側速度制限係数 | Dec | — | 設定値を引き継ぎます。 |
| PD32 | マスタスレーブ運転 スレーブ側速度制限調整値 | Dec | — | PD32 | マスタスレーブ運転 スレーブ側速度制限調整値 | Dec | — | 設定値を引き継ぎます。 |

## 拡張設定2サーボパラメータグループ ([Pr. PE_ _ ])

**Point**

多軸サーボアンプの場合，各軸設定になります。

| MR-J4-_B_/MR-J4W_-_B | | | | MR-J5-_B_/MR-J5W_-_B | | | | コンバートルール |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| No. | 名称 | 型 | 対象 | No. | 名称 | 型 | 対象 | |
| PE01 | フルクローズド機能選択1 | | | PE01 | フルクローズド機能選択1 | | | |
| | フルクローズド機能選択 | Hex | _ _ _ X | | フルクローズド機能選択 | Hex | PE01.0 | 設定値を引き継ぎます。 |
| PE03 | フルクローズド機能選択2 | | | PE03 | フルクローズド機能選択2 | | | |
| | フルクローズド制御異常検知機能選択 | Hex | _ _ _ X | | フルクローズド制御異常検知機能選択 | Hex | PE03.0 | 設定値を引き継ぎます。 |
| | 位置偏差異常検知方式選択 | | _ _ X _ | | 位置偏差異常 検知方式選択 | | PE03.1 | 設定値を引き継ぎます。 |
| | フルクローズド制御異常リセット選択 | | X _ _ _ | | フルクローズド制御異常リセット選択 | | PE03.3 | 設定値を引き継ぎます。 |
| PE04 | フルクローズド制御 フィードバックパルス電子ギア1分子 | Dec | — | PE04 | フルクローズド制御 フィードバックパルス電子ギア1分子 | Dec | — | "1 (初期値) " に変換されます。 |
| PE05 | フルクローズド制御 フィードバックパルス電子ギア1分母 | Dec | — | PE05 | フルクローズド制御 フィードバックパルス電子ギア1分母 | Dec | — | "1 (初期値) " に変換されます。 |
| PE06 | フルクローズド制御 速度偏差異常検知レベル | Dec | — | PE06 | フルクローズド制御 速度偏差異常検知レベル | Dec | — | 設定値を引き継ぎます。 |
| PE07 | フルクローズド制御 位置偏差異常検知レベル | Dec | — | PE07 | フルクローズド制御 位置偏差異常検知レベル | Dec | — | "100 (初期値) " に変換されます。 |
| PE08 | フルクローズドデュアルフィードバックフィルタ | Dec | — | PE08 | フルクローズドデュアルフィードバックフィルタ | Dec | — | MR-J4-_B_の設定値が "0" の場合:<br>"1" に変換されます。<br>上記以外の場合は設定値を引き継ぎます。 |
| PE10 | フルクローズド機能選択3 | | | PE10 | フルクローズド機能選択3 | | | |
| | フルクローズド制御位置偏差異常検知レベル単位選択 | Hex | _ _ X _ | | フルクローズド制御 位置偏差異常検知レベル単位選択 | Hex | PE10.1 | 設定値を引き継ぎます。 |
| | コントローラ表示用溜りパルスモニタ選択 | | _ X _ _ | | コントローラ表示用溜りパルスモニタ選択 | | PE10.2 | 設定値を引き継ぎます。 |
| | コントローラ表示用帰還パルス累積モニタ選択 | | X _ _ _ | | コントローラ表示用帰還パルス累積モニタ選択 | | PE10.3 | 設定値を引き継ぎます。 |
| PE41 | 機能選択E-3 | | | PE41 | 機能選択E-3 | | | |
| | ロバストフィルタ選択 | Hex | _ _ _ X | | ロバストフィルタ選択 | Hex | PE41.0 | 設定値を引き継ぎます。 |
| PE44 | ロストモーション正側補正値選択 | Dec | — | PE44 | ロストモーション正側補正値選択 | Dec | — | 設定値を引き継ぎます。 |
| PE45 | ロストモーション負側補正値選択 | Dec | — | PE45 | ロストモーション負側補正値選択 | Dec | — | 設定値を引き継ぎます。 |
| PE46 | ロストモーションフィルタ設定 | Dec | — | PE46 | ロストモーションフィルタ設定 | Dec | — | 設定値を引き継ぎます。 |
| PE47 | トルクオフセット | Dec | — | PE47 | アンバランストルクオフセット | Dec | — | 設定値を引き継ぎます。 |
| PE48 | ロストモーション補正機能選択 | | | PE48 | ロストモーション補正機能選択 | | | |
| | ロストモーション補正選択 | Hex | _ _ _ X | | ロストモーション補正タイプ選択 | Hex | PE48.0 | 設定値を引き継ぎます。 |
| | ロストモーション補正不感帯単位設定 | | _ _ _ X | | ロストモーション補正不感帯単位設定 | | PE48.1 | 設定値を引き継ぎます。 |
| PE49 | ロストモーション補正タイミング | Dec | — | PE49 | ロストモーション補正タイミング | Dec | — | 設定値を引き継ぎます。 |
| PE50 | ロストモーション補正不感帯 | Dec | — | PE50 | ロストモーション補正不感帯 | Dec | — | 設定値を引き継ぎます。 |

## 拡張設定3サーボパラメータグループ ([Pr. PF_ _ ])

**Point**

多軸サーボアンプの場合，次に示すパラメータは全軸共通での設定になります。下記以外は各軸設定になります。

- [Pr. PF02 機能選択F-2]
- [Pr. PF18 STO診断異常検知時間]
- [Pr. PF21 ドライブレコーダ切換え時間設定]
- [Pr. PF25 SEMI-F47機能 瞬停検出時間]

| MR-J4-_B_/MR-J4W_-_B | | | | MR-J5-_B_/MR-J5W_-_B | | | | コンバートルール |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| No. | 名称 | 型 | 対象 | No. | 名称 | 型 | 対象 | |
| PF02 | 機能選択F-2 | | | PF02 | 機能選択F-2 | | | |
| | 他軸異常警告対象アラーム選択 *1 | Hex | _ _ _ X | | 他軸異常警告対象アラーム選択 *1 | Hex | PF02.0 | 設定値を引き継ぎます。 |
| PF06 | 機能選択F-5 | | | PF06 | 機能選択F-5 | | | |
| | 電子式ダイナミックブレーキ選択 | Hex | _ _ _ X | | 電子式ダイナミックブレーキ選択 | Hex | PF06.0 | "3 (初期値) " に変換されます。 |
| PF12 | 電子式ダイナミックブレーキ作動時間 | Dec | — | PF12 | 電子式ダイナミックブレーキ作動時間 | Dec | — | 設定値を引き継ぎます。 |
| PF18 | STO診断異常検知時間 | Dec | — | PF18 | STO診断異常検知時間 | Dec | — | 設定値を引き継ぎます。 |
| PF21 | ドライブレコーダ切換え時間設定 | Dec | — | PF21 | ドライブレコーダ切換え時間設定 | Dec | — | MR-J4-_B_の設定値が "0" の場合: "600" に変換されます。<br>上記以外の場合は設定値を引き継ぎます。 |
| PF23 | 振動タフドライブ 発振検知レベル | Dec | — | PF23 | 振動タフドライブ 発振検知レベル | Dec | — | MR-J4-_B_の設定値が "0" の場合: "50" に変換されます。<br>上記以外の場合は設定値を引き継ぎます。 |
| PF24 | 振動タフドライブ機能選択 | | | PF24 | 機能選択F-9 | | | |
| | 発振検知アラーム選択 | Hex | _ _ _ X | | 発振検知アラーム選択 | Hex | PF24.0 | 設定値を引き継ぎます。 |
| PF25 | SEMI-F47機能 瞬停検出時間 | Dec | — | PF25 | SEMI-F47機能 瞬停検出時間 (瞬停タフドライブ検出時間) | Dec | — | 設定値を引き継ぎます。 |
| PF31 | 機械診断機能 低速時摩擦推定領域判定速度 | Dec | — | PF31 | 機械診断機能 低速時摩擦推定領域判定速度 | Dec | — | 設定値を引き継ぎます。 |

*1　多軸サーボアンプでのみ使用できます。

## モータ拡張設定サーボパラメータグループ ([Pr. PL_ _ ])

**Point**

多軸サーボアンプの場合，各軸設定になります。

| MR-J4-_B_/MR-J4W_-_B | | | | MR-J5-_B_/MR-J5W_-_B | | | | コンバートルール |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| No. | 名称 | 型 | 対象 | No. | 名称 | 型 | 対象 | |
| PL01 | リニアサーボモータ/DDモータ機能選択1 | | | PL01 | 機能選択L-1 | | | |
| | リニアサーボモータ/DDモータ磁極検出選択 | Hex | _ _ _ X | | サーボモータ磁極検出選択 | Hex | PL01.0 | 設定値を引き継ぎます。 |
| | 原点復帰時の停止間隔選択 | | _ X _ _ | | 原点復帰時の停止間隔設定 | | PL01.2 | 設定値を引き継ぎます。 |
| PL02 | リニアエンコーダ分解能設定 分子 | Dec | — | PL02 | リニアエンコーダ分解能設定 分子 | Dec | — | 設定値を引き継ぎます。 |
| PL03 | リニアエンコーダ分解能設定 分母 | Dec | — | PL03 | リニアエンコーダ分解能設定 分母 | Dec | — | 設定値を引き継ぎます。 |
| PL04 | リニアサーボモータ/DDモータ機能選択2 | | | PL04 | 機能選択L-2 | | | |
| | [AL. 42 サーボ制御異常] 検知機能選択 | Hex | _ _ _ X | | [AL. 042 サーボ制御異常] 検知機能選択 | Hex | PL04.0 | 設定値を引き継ぎます。 |
| | [AL. 42 サーボ制御異常] 検知コントローラリセット条件選択 | | X _ _ _ | | [AL. 042 サーボ制御異常] 検知コントローラリセット条件選択 | | PL04.3 | 設定値を引き継ぎます。 |
| PL05 | 位置偏差異常検知レベル | Dec | — | PL05 | 位置偏差異常検知レベル | Dec | — | 設定値を引き継ぎます。 |
| PL06 | 速度偏差異常検知レベル | Dec | — | PL06 | 速度偏差異常検知レベル | Dec | — | 設定値を引き継ぎます。 |
| PL07 | トルク/推力偏差異常検知レベル | Dec | — | PL07 | トルク偏差異常検知レベル | Dec | — | 設定値を引き継ぎます。 |
| PL08 | リニアサーボモータ/DDモータ機能選択3 | | | PL08 | 機能選択L-3 | | | |
| | 磁極検出方法の選択 | Hex | _ _ _ X | | 磁極検出方法の選択 | Hex | PL08.0 | MR-J4-_B_の設定値が "0" または "4" の場合:<br>設定値を引き継ぎます。<br>上記以外の場合，"0 (初期値) " に変換されます。 |
| | 磁極検出ストロークリミット有効/無効選択 | | _ X _ _ | | 磁極検出ストロークリミット有効/無効選択 | | PL08.2 | 設定値を引き継ぎます。 |
| PL09 | 磁極検出 電圧レベル | Dec | — | PL09 | 磁極検出 電圧レベル | Dec | — | 設定値を引き継ぎます。 |
| PL17 | 磁極検出 微小位置検出方式 機能選択 | | | PL17 | 磁極検出 微小位置検出方式 機能選択 | | | |
| | 応答性選択 | Hex | _ _ _ X | | 応答性選択 | Hex | PL17.0 | 設定値を引き継ぎます。 |
| | 負荷質量比または負荷慣性モーメント比選択 | | _ _ X _ | | 負荷質量比または負荷慣性モーメント比選択 | | PL17.1 | 設定値を引き継ぎます。 |
| PL18 | 磁極検出 微小位置検出方式 同定信号振幅 | Dec | — | PL18 | 磁極検出 微小位置検出方式 同定信号振幅 | Dec | — | 設定値を引き継ぎます。 |

# 16 サーボパラメータ

## 注意事項

サーボパラメータの極端な調整および変更は運転が不安定になりますので，決して行わないでください。
サーボパラメータに次に示す変更を行わないでください。サーボアンプが起動しないなどの予期しない状態になる可能性があります。
・メーカ設定用サーボパラメータの値を変更する。
・設定範囲外の値を設定する。
・各サーボパラメータの固定値を変更する。
コントローラからサーボパラメータを書き込む場合，サーボアンプの制御軸番号の設定が間違っていないことを確認してください。制御軸番号が正しく設定されていないと，他の軸のサーボパラメータ設定値が書き込まれて，サーボアンプが予期しない状態になる可能性があります。
オートチューニングを使用することでゲインのサーボパラメータが自動調整されるなど，自動的に変更されるサーボパラメータがあります。
アラームまたは警告が発生した場合，次のマニュアルに従って適切に処置してください。
📖MR-J5 ユーザーズマニュアル (トラブルシューティング編)

**Point**

MR-J4-_B_とMR-J5-_B_では，サーボパラメータのサイズは次のとおりです。
・MR-J4-_B_/MR-J4W_-_B: 16ビット
・MR-J5-_B_/MR-J5W_-_B: 32ビット
サーボパラメータ略称の前に＊印の付いたサーボパラメータは次の条件で有効になります。
*: 設定後いったん電源をオフにしてから再投入する，コントローラリセットを実施する，またはソフトウェアリセットを実施する。
**: 設定後いったん電源をオフにしてから再投入する，またはソフトウェアリセットを実施する。
MR-J5-_B_のサーボパラメータ番号の見方については，次のマニュアルを参照してください。
📖MR-J5-B/MR-J5W-B ユーザーズマニュアル (導入編)
置換えの際のサーボパラメータ設定詳細については，次のマニュアルを必ずご確認のうえ，設定してください。
📖MR-J5-B/MR-J5W-B ユーザーズマニュアル (パラメータ編)
使用するコントローラの機種，MR-J5-_B_サーボアンプファームウェアバージョン (MR-J4-_B_サーボアンプソフトウェアバージョン) およびMR Configurator2のソフトウェアバージョンによって，設定できないサーボパラメータおよび設定値があります。詳細については，コントローラのマニュアルを参照してください。
最新のMR Configurator2のソフトウェアバージョンについては，三菱電機FAサイトを参照してください。
www.MitsubishiElectric.co.jp/fa
また，MR-J5-_B_サーボアンプのファームウェアバージョン (MR-J4-_B_サーボアンプのソフトウェアバージョン) はMR Configurator2で確認することができます。

# 16.1 置換え時の設定必須サーボパラメータ

ここで示すサーボパラメータは，一括置換え時に最低限設定が必要なサーボパラメータです。置換え前のサーボアンプの設定によっては，これら以外のサーボパラメータも設定が必要です。

| サーボパラメータNo. | 名称 | 設定方法 | 注意事項 |
|---|---|---|---|
| PA02.0-1 | 回生オプション選択 | 共通 | パラメータコンバータ機能ではコンバートされません。<br>次のマニュアルを参照の上，接続する回生オプションに対応した値を設定してください。<br>📖MR-J5 ユーザーズマニュアル (ハードウェア編) |
| PA09 | オートチューニング応答性 | 各軸 | 置換えにおけるこのサーボパラメータの設定値は，下記を参照して設定してください。<br>☞ 575ページ サーボパラメータ詳細対比<br>置換え時には，再度ゲイン調整が必要です。<br>ゲイン調整方法の詳細については，次のマニュアルを参照してください。<br>📖MR-J5 ユーザーズマニュアル (調整編)<br>機械共振周波数の目安を参考に設定値を変更してください。 |
| PA10 | インポジション範囲 | 各軸 | サーボモータに対応するように再設定してください。 |
| PA15 | エンコーダ出力パルス | 各軸 | |
| PA16 | エンコーダ出力パルス2 | 各軸 | |
| PA23.0-1 | アラーム詳細番号設定 | 共通 | パラメータコンバータ機能ではコンバートされません。必要に応じて再設定してください。 |
| PA23.2-4 | アラーム番号設定 | 共通 | |
| PB13 | 機械共振抑制フィルタ1 | 各軸 | パラメータコンバータ機能でMR-J4-_B_/MR-J4W_-Bの設定値を引き継ぎます。 |
| PB14 | ノッチ形状選択1 | 各軸 | |
| PB15 | 機械共振抑制フィルタ2 | 各軸 | |
| PB16 | ノッチ形状選択2 | 各軸 | |
| PB27 | ゲイン切換え条件 | 各軸 | サーボモータに対応するように再設定してください。 |
| PB30 | ゲイン切換え 位置制御ゲイン | 各軸 | パラメータコンバータ機能でMR-J4-_B_/MR-J4W_-Bの設定値を引き継ぎます。 |
| PB31 | ゲイン切換え 速度制御ゲイン | 各軸 | |
| PB32 | ゲイン切換え 速度積分補償 | 各軸 | |
| PB46 | 機械共振抑制フィルタ3 | 各軸 | |
| PB47 | ノッチ形状選択3 | 各軸 | |
| PB48 | 機械共振抑制フィルタ4 | 各軸 | |
| PB49 | ノッチ形状選択4 | 各軸 | |
| PB50 | 機械共振抑制フィルタ5 | 各軸 | |
| PB51 | ノッチ形状選択5 | 各軸 | |
| PC11 | アナログモニタ1オフセット | 共通 | パラメータコンバータ機能ではコンバートされません。必要に応じて再設定してください。 |
| PC12 | アナログモニタ2オフセット | 共通 | |
| PD11 | 入力フィルタ設定 | 共通 | MR-J4-_B_/MR-J4W_-_B とMR-J5-_B_/MR-J5W_-_B で信号の入力タイミングが変化します。必要に応じて再設定してください。 |
| PE04 | フルクローズド制御 フィードバックパルス電子ギア1 分子 | 各軸 | 使用するエンコーダの組合せに応じて再設定してください。 |
| PE05 | フルクローズド制御 フィードバックパルス電子ギア1 分母 | 各軸 | |
| PE07 | フルクローズド制御 位置偏差異常検知レベル | 各軸 | パラメータコンバータ機能で "1 (初期値)" にコンバートされます。<br>必要に応じて再設定してください。 |
| PE08 | フルクローズドデュアルフィードバックフィルタ | 各軸 | MR-J4-_B_/MR-J4W_-Bの設定値が "0 rad/s" の場合，パラメータコンバータ機能で "1 rad/s" にコンバートされます。<br>必要に応じて再設定してください。 |
| PF06.0 | 電子式ダイナミックブレーキ選択 | 各軸 | パラメータコンバータ機能で設定値が "3 (初期値)" にコンバートされます。必要に応じて再設定してください。 |

# 16.2 サーボパラメータ対比一覧

## 基本設定サーボパラメータグループ ([Pr. PA_ _ ])

**Point**

多軸サーボアンプの場合，次に示すサーボパラメータは全軸共通での設定になります。下記以外は各軸設定になります。

- [Pr. PA02 回生オプション]
- [Pr. PA04 機能選択A-1]
- [Pr. PA23 ドライブレコーダ任意アラームトリガ設定]

設定値欄は置換えメモとしてご使用ください。

| MR-J4-_B_/MR-J4W_-_Bサーボパラメータ | | | | | 対応するMR-J5-_B_/MR-J5W_-_Bサーボパラメータ | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| No. | 略称 | サーボパラメータ名称 | 初期値 | お客様設定値 | No. | 略称 | サーボパラメータ名称 | 初期値 | お客様設定値 |
| PA01 | **STY | 運転モード | 1000h | | PA01 | **STY | 運転モード | 00003000h | |
| PA02 | **REG | 回生オプション | 0000h | | PA02 | **REG | 回生オプション | 00000000h | |
| PA03 | *ABS | 絶対位置検出システム | 0000h | | PA03 | *ABS | 絶対位置検出システム | 00000000h | |
| PA04 | *AOP1 | 機能選択A-1 | 2000h | | PA04 | *AOP1 | 機能選択A-1 | 00002000h | |
| PA05 | — | メーカ設定用 | 10000 | | PA05 | — | メーカ設定用 | 10000 | |
| PA06 | — | メーカ設定用 | 1 | | PA06 | *CMX | 電子ギア分子 | 1 | |
| PA07 | — | メーカ設定用 | 1 | | PA07 | *CDV | 電子ギア分母 | 1 | |
| PA08 | ATU | オートチューニングモード | 0001h | | PA08 | ATU | オートチューニングモード | 00000001h | |
| PA09 | RSP | オートチューニング応答性 | 16 | | PA09 | RSP | オートチューニング応答性 | 16 | |
| PA10 | INP | インポジション範囲 | 1600 | | PA10 | INP | インポジション範囲 | 25600 | |
| PA11 | — | メーカ設定用 | 1000.0 | | PA11 | — | メーカ設定用 | 1000.0 | |
| PA12 | — | メーカ設定用 | 1000.0 | | PA12 | — | メーカ設定用 | 1000.0 | |
| PA13 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PA13 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| PA14 | *POL | 回転方向選択/移動方向選択 | 0 | | PA14 | *POL | 移動方向選択 | 0 | |
| PA15 | *ENR | エンコーダ出力パルス | 4000 | | PA15 | *ENR | エンコーダ出力パルス | 4000 | |
| PA16 | *ENR2 | エンコーダ出力パルス2 | 1 | | PA16 | *ENR2 | エンコーダ出力パルス2 | 1 | |
| PA17 | **MSR | サーボモータシリーズ設定 | 0000h | | PA17 | **MSR | サーボモータシリーズ設定 | 00000000h | |
| PA18 | **MTY | サーボモータタイプ設定 | 0000h | | PA18 | **MTY | サーボモータタイプ設定 | 00000000h | |
| PA19 | *BLK | パラメータ書込み禁止 | 00ABh | | PA19 | — | メーカ設定用 | 000000ABh | |
| PA20 | *TDS | タフドライブ設定 | 0000h | | PA20 | *TDS | タフドライブ設定 | 00000000h | |
| PA21 | *AOP3 | 機能選択A-3 | 0001h | | PA21 | *AOP3 | 機能選択A-3 | 00000001h | |
| PA22 | **PCS | 位置制御構成選択 | 0000h | | PA22 | **PCS | 位置制御構成選択 | 00000000h | |
| PA23 | DRAT | ドライブレコーダ任意アラームトリガ設定 | 0000h | | PA23 | DRAT | ドライブレコーダ任意アラームトリガ設定 | 00000000h | |
| PA24 | AOP4 | 機能選択A-4 | 0000h | | PA24 | AOP4 | 機能選択A-4 | 00000000h | |
| PA25 | OTHOV | ワンタッチ調整 オーバシュート許容レベル | 0 | | PA25 | OTHOV | ワンタッチ調整 オーバシュート許容レベル | 0 | |
| PA26 | *AOP5 | 機能選択A-5 | 0000h | | PA26 | *AOP5 | 機能選択A-5 | 00000000h | |
| PA27 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PA27 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| PA28 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PA28 | **AOP6 | 機能選択A-6 | 00000000h | |
| PA29 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PA29 | — | メーカ設定用 | 0 | |
| PA30 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PA30 | — | メーカ設定用 | 0 | |
| PA31 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PA31 | — | メーカ設定用 | 0 | |
| PA32 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PA32 | — | メーカ設定用 | 00000001h | |
| — | | | | | PA33 | — | メーカ設定用 | 0.0 | |
| — | | | | | PA34 | QDIS | クイックチューニング許容移動量 | 0 | |

| MR-J4-_B_/MR-J4W_-_Bサーボパラメータ | | | | | 対応するMR-J5-_B_/MR-J5W_-_Bサーボパラメータ | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| No. | 略称 | サーボパラメータ名称 | 初期値 | お客様設定値 | No. | 略称 | サーボパラメータ名称 | 初期値 | お客様設定値 |
| — | | | | | PA35 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| — | | | | | PA36 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| — | | | | | PA37 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| — | | | | | PA38 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| — | | | | | PA39 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| — | | | | | PA40 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| — | | | | | PA41 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| — | | | | | PA42 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| — | | | | | PA43 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| — | | | | | PA44 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| — | | | | | PA45 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| — | | | | | PA46 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| — | | | | | PA47 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| — | | | | | PA48 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |

## ゲイン･フィルタ設定サーボパラメータグループ ([Pr. PB_ _])

多軸サーボアンプの場合，各軸設定になります。

| MR-J4-_B_/MR-J4W_-_Bサーボパラメータ | | | | | 対応するMR-J5-_B_/MR-J5W_-_Bサーボパラメータ | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| No. | 略称 | サーボパラメータ名称 | 初期値 | お客様設定値 | No. | 略称 | サーボパラメータ名称 | 初期値 | お客様設定値 |
| PB01 | FILT | アダプティブチューニングモード (アダプティブフィルタII) | 0000h | | PB01 | FILT | アダプティブチューニングモード (アダプティブフィルタII) | 00000000h | |
| PB02 | VRFT | 制振制御チューニングモード (アドバンスト制振制御II) | 0000h | | PB02 | VRFT | 制振制御チューニングモード (アドバンスト制振制御II) | 00000000h | |
| PB03 | TFBGN | トルクフィードバックループゲイン | 18000 | | PB03 | TFBGN | トルクフィードバックループゲイン | 36000 | |
| PB04 | FFC | フィードフォワードゲイン | 0 | | PB04 | FFC | フィードフォワードゲイン | 0 | |
| PB05 | | メーカ設定用 | 500 | | PB05 | | メーカ設定用 | 500 | |
| PB06 | GD2 | 負荷慣性モーメント比/負荷質量比 | 7.00 | | PB06 | GD2 | 負荷慣性モーメント比/負荷質量比 | 7.00 | |
| PB07 | PG1 | モデル制御ゲイン | 15.0 | | PB07 | PG1 | モデル制御ゲイン | 15.0 | |
| PB08 | PG2 | 位置制御ゲイン | 37.0 | | PB08 | PG2 | 位置制御ゲイン | 37.0 | |
| PB09 | VG2 | 速度制御ゲイン | 823 | | PB09 | VG2 | 速度制御ゲイン | 823 | |
| PB10 | VIC | 速度積分補償 | 33.7 | | PB10 | VIC | 速度積分補償 | 33.7 | |
| PB11 | VDC | 速度微分補償 | 980 | | PB11 | VDC | 速度微分補償 | 980 | |
| PB12 | OVA | オーバシュート量補正 | 0 | | PB12 | OVA | オーバシュート量補正 | 0 | |
| PB13 | NH1 | 機械共振抑制フィルタ1 | 4500 | | PB13 | NH1 | 機械共振抑制フィルタ1 | 4500 | |
| PB14 | NHQ1 | ノッチ形状選択1 | 0000h | | PB14 | NHQ1 | ノッチ形状選択1 | 00000000h | |
| PB15 | NH2 | 機械共振抑制フィルタ2 | 4500 | | PB15 | NH2 | 機械共振抑制フィルタ2 | 4500 | |
| PB16 | NHQ2 | ノッチ形状選択2 | 0000h | | PB16 | NHQ2 | ノッチ形状選択2 | 00000000h | |
| PB17 | NHF | 軸共振抑制フィルタ | 0000h | | PB17 | NHF | 軸共振抑制フィルタ | 00000000h | |
| PB18 | LPF | ローパスフィルタ設定 | 3141 | | PB18 | LPF | ローパスフィルタ設定 | 3141 | |
| PB19 | VRF11 | 制振制御1 振動周波数設定 | 100.0 | | PB19 | VRF11 | 制振制御1 振動周波数設定 | 100.0 | |
| PB20 | VRF12 | 制振制御1 共振周波数設定 | 100.0 | | PB20 | VRF12 | 制振制御1 共振周波数設定 | 100.0 | |
| PB21 | VRF13 | 制振制御1 振動周波数ダンピング設定 | 0.00 | | PB21 | VRF13 | 制振制御1 振動周波数ダンピング設定 | 0.00 | |
| PB22 | VRF14 | 制振制御1 共振周波数ダンピング設定 | 0.00 | | PB22 | VRF14 | 制振制御1 共振周波数ダンピング設定 | 0.00 | |
| PB23 | VFBF | ローパスフィルタ選択 | 0000h | | PB23 | VFBF | ローパスフィルタ選択 | 00001000h | |
| PB24 | *MVS | 微振動抑制制御 | 0000h | | PB24 | *MVS | 微振動抑制制御 | 00000000h | |

| MR-J4-_B_/MR-J4W_-_Bサーボパラメータ | | | | | 対応するMR-J5-_B_/MR-J5W_-_Bサーボパラメータ | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| No. | 略称 | サーボパラメータ名称 | 初期値 | お客様設定値 | No. | 略称 | サーボパラメータ名称 | 初期値 | お客様設定値 |
| PB25 | *BOP1 | 機能選択B-1 | 0000h | | PB25 | *BOP1 | 機能選択B-1 | 00000000h | |
| PB26 | *CDP | ゲイン切換え機能 | 0000h | | PB26 | *CDP | ゲイン切換え機能 | 00000000h | |
| PB27 | CDL | ゲイン切換え条件 | 10 | | PB27 | CDL | ゲイン切換え条件 | 10 | |
| PB28 | CDT | ゲイン切換え時定数 | 1 | | PB28 | CDT | ゲイン切換え時定数 | 1 | |
| PB29 | GD2B | ゲイン切換え 負荷慣性モーメント比/負荷質量比 | 7.00 | | PB29 | GD2B | ゲイン切換え 負荷慣性モーメント比/負荷質量比 | 7.00 | |
| PB30 | PG2B | ゲイン切換え 位置制御ゲイン | 0.0 | | PB30 | PG2B | ゲイン切換え 位置制御ゲイン | 0.0 | |
| PB31 | VG2B | ゲイン切換え 速度制御ゲイン | 0 | | PB31 | VG2B | ゲイン切換え 速度制御ゲイン | 0 | |
| PB32 | VICB | ゲイン切換え 速度積分補償 | 0.0 | | PB32 | VICB | ゲイン切換え 速度積分補償 | 0.0 | |
| PB33 | VRF11B | ゲイン切換え 制振制御1 振動周波数設定 | 0.0 | | PB33 | VRF11B | ゲイン切換え 制振制御1 振動周波数設定 | 0.0 | |
| PB34 | VRF12B | ゲイン切換え 制振制御1 共振周波数設定 | 0.0 | | PB34 | VRF12B | ゲイン切換え 制振制御1 共振周波数設定 | 0.0 | |
| PB35 | VRF13B | ゲイン切換え 制振制御1 振動周波数ダンピング設定 | 0.00 | | PB35 | VRF13B | ゲイン切換え 制振制御1 振動周波数ダンピング設定 | 0.00 | |
| PB36 | VRF14B | ゲイン切換え 制振制御1 共振周波数ダンピング設定 | 0.00 | | PB36 | VRF14B | ゲイン切換え 制振制御1 共振周波数ダンピング設定 | 0.00 | |
| PB37 | — | メーカ設定用 | 1600 | | PB37 | — | メーカ設定用 | 1600 | |
| PB38 | — | メーカ設定用 | 0.00 | | PB38 | — | メーカ設定用 | 0.000 | |
| PB39 | — | メーカ設定用 | 0.00 | | PB39 | — | メーカ設定用 | 0.000 | |
| PB40 | — | メーカ設定用 | 0.00 | | PB40 | — | メーカ設定用 | 0.000 | |
| PB41 | — | メーカ設定用 | 0 | | PB41 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| PB42 | — | メーカ設定用 | 0 | | PB42 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| PB43 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PB43 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| PB44 | — | メーカ設定用 | 0.00 | | PB44 | — | メーカ設定用 | 0.00 | |
| PB45 | CNHF | 指令ノッチフィルタ | 0000h | | PB45 | CNHF | 指令ノッチフィルタ | 00000000h | |
| PB46 | NH3 | 機械共振抑制フィルタ3 | 4500 | | PB46 | NH3 | 機械共振抑制フィルタ3 | 4500 | |
| PB47 | NHQ3 | ノッチ形状選択3 | 0000h | | PB47 | NHQ3 | ノッチ形状選択3 | 00000000h | |
| PB48 | NH4 | 機械共振抑制フィルタ4 | 4500 | | PB48 | NH4 | 機械共振抑制フィルタ4 | 4500 | |
| PB49 | NHQ4 | ノッチ形状選択4 | 0000h | | PB49 | NHQ4 | ノッチ形状選択4 | 00000000h | |
| PB50 | NH5 | 機械共振抑制フィルタ5 | 4500 | | PB50 | NH5 | 機械共振抑制フィルタ5 | 4500 | |
| PB51 | NHQ5 | ノッチ形状選択5 | 0000h | | PB51 | NHQ5 | ノッチ形状選択5 | 00000000h | |
| PB52 | VRF21 | 制振制御2 振動周波数設定 | 100.0 | | PB52 | VRF21 | 制振制御2 振動周波数設定 | 100.0 | |
| PB53 | VRF22 | 制振制御2 共振周波数設定 | 100.0 | | PB53 | VRF22 | 制振制御2 共振周波数設定 | 100.0 | |
| PB54 | VRF23 | 制振制御2 振動周波数ダンピング設定 | 0.00 | | PB54 | VRF23 | 制振制御2 振動周波数ダンピング設定 | 0.00 | |
| PB55 | VRF24 | 制振制御2 共振周波数ダンピング設定 | 0.00 | | PB55 | VRF24 | 制振制御2 共振周波数ダンピング設定 | 0.00 | |
| PB56 | VRF21B | ゲイン切換え 制振制御2 振動周波数設定 | 0.0 | | PB56 | VRF21B | ゲイン切換え 制振制御2 振動周波数設定 | 0.0 | |
| PB57 | VRF22B | ゲイン切換え 制振制御2 共振周波数設定 | 0.0 | | PB57 | VRF22B | ゲイン切換え 制振制御2 共振周波数設定 | 0.0 | |
| PB58 | VRF23B | ゲイン切換え 制振制御2 振動周波数ダンピング設定 | 0.00 | | PB58 | VRF23B | ゲイン切換え 制振制御2 振動周波数ダンピング設定 | 0.00 | |
| PB59 | VRF24B | ゲイン切換え 制振制御2 共振周波数ダンピング設定 | 0.00 | | PB59 | VRF24B | ゲイン切換え 制振制御2 共振周波数ダンピング設定 | 0.00 | |
| PB60 | PG1B | ゲイン切換え モデル制御ゲイン | 0.0 | | PB60 | PG1B | ゲイン切換え モデル制御ゲイン | 0.0 | |
| PB61 | — | メーカ設定用 | 0.0 | | PB61 | — | メーカ設定用 | 0.0 | |
| PB62 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PB62 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| PB63 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PB63 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| PB64 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PB64 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| — | | | | | PB65 | CDL2 | ゲイン切換え2条件 | 10 | |

| MR-J4-_B_/MR-J4W_-_Bサーボパラメータ | | | | | 対応するMR-J5-_B_/MR-J5W_-_Bサーボパラメータ | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| No. | 略称 | サーボパラメータ名称 | 初期値 | お客様設定値 | No. | 略称 | サーボパラメータ名称 | 初期値 | お客様設定値 |
| — | | | | | PB66 | CDT2 | ゲイン切換え2時定数 | 1 | |
| — | | | | | PB67 | GD2C | ゲイン切換え2 負荷慣性モーメント比/負荷質量比 | 7.00 | |
| — | | | | | PB68 | PG2C | ゲイン切換え2 位置制御ゲイン | 0.0 | |
| — | | | | | PB69 | VG2C | ゲイン切換え2 速度制御ゲイン | 0 | |
| — | | | | | PB70 | VICC | ゲイン切換え2 速度積分補償 | 0.0 | |
| — | | | | | PB71 | VRF11C | ゲイン切換え2 制振制御 1 振動周波数設定 | 0.0 | |
| — | | | | | PB72 | VRF12C | ゲイン切換え2 制振制御 1 共振周波数設定 | 0.0 | |
| — | | | | | PB73 | VRF13C | ゲイン切換え2 制振制御 1 振動周波数ダンピング設定 | 0.00 | |
| — | | | | | PB74 | VRF14C | ゲイン切換え2 制振制御 1 共振周波数ダンピング設定 | 0.00 | |
| — | | | | | PB75 | VRF21C | ゲイン切換え2 制振制御2 振動周波数設定 | 0.0 | |
| — | | | | | PB76 | VRF22C | ゲイン切換え2 制振制御2 共振周波数設定 | 0.0 | |
| — | | | | | PB77 | VRF23C | ゲイン切換え2 制振制御2 振動周波数ダンピング設定 | 0.00 | |
| — | | | | | PB78 | VRF24C | ゲイン切換え2 制振制御2 共振周波数ダンピング設定 | 0.00 | |
| — | | | | | PB79 | PG1C | ゲイン切換え2 モデル制御ゲイン | 0.0 | |
| — | | | | | PB80 | — | メーカ設定用 | 177.0 | |
| — | | | | | PB81 | *CFIL | 指令フィルタ | 00000001h | |
| — | | | | | PB82 | PFT | 位置指令スムージングフィルタ時定数 | 0.0 | |
| — | | | | | PB83 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| — | | | | | PB84 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| — | | | | | PB85 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| — | | | | | PB86 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| — | | | | | PB87 | — | メーカ設定用 | 0 | |
| — | | | | | PB88 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| — | | | | | PB89 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| — | | | | | PB90 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| — | | | | | PB91 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| — | | | | | PB92 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| — | | | | | PB93 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| — | | | | | PB94 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| — | | | | | PB95 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| — | | | | | PB96 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| — | | | | | PB97 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| — | | | | | PB98 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| — | | | | | PB99 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |

## 拡張設定サーボパラメータグループ ([Pr. PC_ _ ])

**Point**

多軸サーボアンプの場合，次に示すサーボパラメータは全軸共通での設定になります。下記以外は各軸設定になります。

- [Pr. PC18 機能選択C-5]
- [Pr. PC20 機能選択C-7]

| MR-J4-_B_/MR-J4W_-_Bサーボパラメータ | | | | | 対応するMR-J5-_B_/MR-J5W_-_Bサーボパラメータ | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| No. | 略称 | サーボパラメータ名称 | 初期値 | お客様設定値 | No. | 略称 | サーボパラメータ名称 | 初期値 | お客様設定値 |
| PC01 | ERZ | 誤差過大アラームレベル | 0 | | PC01 | ERZ | 誤差過大アラームレベル | 0 | |
| PC02 | MBR | 電磁ブレーキシーケンス出力 | 0 | | PC02 | MBR | 電磁ブレーキシーケンス出力 | 0 | |
| PC03 | *ENRS | エンコーダ出力パルス選択 | 0000h | | PC03 | *ENRS | エンコーダ出力パルス選択 | 00000000h | |
| PC04 | **COP1 | 機能選択C-1 | 0000h | | PC04 | **COP1 | 機能選択C-1 | 00000000h | |
| PC05 | **COP2 | 機能選択C-2 | 0000h | | PC05 | **COP2 | 機能選択C-2 | 00000000h | |
| PC06 | *COP3 | 機能選択C-3 | 0000h | | PC06 | *COP3 | 機能選択C-3 | 00000000h | |
| PC07 | ZSP | 零速度 | 50 | | PC07 | ZSP | 零速度 | 50 | |
| PC08 | OSL | 過速度アラーム検出レベル | 0 | | PC08 | OSL | 過速度アラーム検出レベル | 0 | |
| PC09 | MOD1 | アナログモニタ1出力 *1 | 0000h | | PC09 | MOD1 | アナログモニタ1出力 *1 | 00000000h | |
| PC10 | MOD2 | アナログモニタ2出力 *1 | 0001h | | PC10 | MOD2 | アナログモニタ2出力 *1 | 00000001h | |
| PC11 | MO1 | アナログモニタ1オフセット *1 | 0 | | PC11 | MO1 | アナログモニタ1オフセット *1 | 0 | |
| PC12 | MO2 | アナログモニタ2オフセット *1 | 0 | | PC12 | MO2 | アナログモニタ2オフセット *1 | 0 | |
| PC13 | MOSDL | アナログモニタ フィードバック位置出力基準データ下位 *1 | 0 | | PC13 | — | メーカ設定用 | 0 | |
| PC14 | MOSDH | アナログモニタ フィードバック位置出力基準データ上位 *1 | 0 | | PC14 | — | メーカ設定用 | 0 | |
| PC15 | — | メーカ設定用 | 0 | | PC15 | — | メーカ設定用 | 0 | |
| PC16 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PC16 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| PC17 | **COP4 | 機能選択C-4 | 0000h | | PC17 | **COP4 | 機能選択C-4 | 00000000h | |
| PC18 | *COP5 | 機能選択C-5 | 0000h | | PC18 | *COP5 | 機能選択C-5 | 00000000h | |
| PC19 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PC19 | *COP6 | 機能選択C-6 | 00000000h | |
| PC20 | *COP7 | 機能選択C-7 | 0000h | | PC20 | *COP7 | 機能選択C-7 | 00000000h | |
| PC21 | *BPS | アラーム履歴クリア | 0000h | | PC21 | *BPS | アラーム履歴クリア | 00000000h | |
| PC22 | — | メーカ設定用 | 0 | | PC22 | — | メーカ設定用 | 0 | |
| PC23 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PC23 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| PC24 | RSBR | 強制停止時 減速時定数 | 100 | | PC24 | RSBR | 強制停止時減速時定数 | 100 | |
| PC25 | — | メーカ設定用 | 0 | | PC25 | — | メーカ設定用 | 0 | |
| PC26 | **COP8 | 機能選択C-8 | 0000h | | PC26 | **COP8 | 機能選択C-8 | 00000050h | |
| PC27 | **COP9 | 機能選択C-9 | 0000h | | PC27 | **COP9 | 機能選択C-9 | 00000000h | |
| PC28 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PC28 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| PC29 | *COPB | 機能選択C-B | 0000h | | PC29 | *COPB | 機能選択C-B | 00000000h | |
| PC30 | — | メーカ設定用 | 0 | | PC30 | — | メーカ設定用 | 0 | |
| PC31 | RSUP1 | 上下軸引上げ量 | 0 | | PC31 | RSUP1 | 上下軸引上げ量 | 0 | |
| PC32 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PC32 | — | メーカ設定用 | 0 | |
| PC33 | — | メーカ設定用 | 0 | | PC33 | — | メーカ設定用 | 0 | |
| PC34 | — | メーカ設定用 | 100 | | PC34 | — | メーカ設定用 | 100 | |
| PC35 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PC35 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| PC36 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PC36 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| PC37 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PC37 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| PC38 | ERW | 誤差過大警告レベル | 0 | | PC38 | ERW | 誤差過大警告レベル | 0 | |
| PC39 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PC39 | — | メーカ設定用 | 0.0 | |

| MR-J4-_B_/MR-J4W_-_Bサーボパラメータ | | | | | 対応するMR-J5-_B_/MR-J5W_-_Bサーボパラメータ | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| No. | 略称 | サーボパラメータ名称 | 初期値 | お客様設定値 | No. | 略称 | サーボパラメータ名称 | 初期値 | お客様設定値 |
| PC40 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PC40 | — | メーカ設定用 | 0.0 | |
| PC41 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PC41 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| PC42 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PC42 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| PC43 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PC43 | — | メーカ設定用 | 0.0 | |
| PC44 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PC44 | — | メーカ設定用 | 0.0 | |
| PC45 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PC45 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| PC46 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PC46 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| PC47 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PC47 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| PC48 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PC48 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| PC49 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PC49 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| PC50 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PC50 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| PC51 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PC51 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| PC52 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PC52 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| PC53 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PC53 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| PC54 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PC54 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| PC55 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PC55 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| PC56 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PC56 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| PC57 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PC57 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| PC58 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PC58 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| PC59 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PC59 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| PC60 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PC60 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| PC61 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PC61 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| PC62 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PC62 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| PC63 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PC63 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| PC64 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PC64 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| — | | | | | PC65 | — | メーカ設定用 | 50.00 | |
| — | | | | | PC66 | — | メーカ設定用 | 10 | |
| — | | | | | PC67 | — | メーカ設定用 | 00C00000h | |
| — | | | | | PC68 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| — | | | | | PC69 | — | メーカ設定用 | 10 | |
| — | | | | | PC70 | — | メーカ設定用 | 400 | |
| — | | | | | PC71 | — | メーカ設定用 | 10 | |
| — | | | | | PC72 | — | メーカ設定用 | 20.00 | |
| — | | | | | PC73 | — | メーカ設定用 | 10 | |
| — | | | | | PC74 | — | メーカ設定用 | 10.0 | |
| — | | | | | PC75 | — | メーカ設定用 | 10 | |
| — | | | | | PC76 | — | メーカ設定用 | 00000011h | |
| — | | | | | PC77 | — | メーカ設定用 | 1000.0 | |
| — | | | | | PC78 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| — | | | | | PC79 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| — | | | | | PC80 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| — | | | | | PC81 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| — | | | | | PC82 | — | メーカ設定用 | 0 | |
| — | | | | | PC83 | — | メーカ設定用 | 0 | |
| — | | | | | PC84 | SVDT1 | サーボアンプ交換用データ1 | 00000000h | |
| — | | | | | PC85 | SVDT2 | サーボアンプ交換用データ2 | 00000000h | |
| — | | | | | PC86 | SVDT3 | サーボアンプ交換用データ3 | 00000000h | |
| — | | | | | PC87 | SVDT4 | サーボアンプ交換用データ4 | 00000000h | |
| — | | | | | PC88 | SVDT5 | サーボアンプ交換用データ5 | 00000000h | |
| — | | | | | PC89 | SVDT6 | サーボアンプ交換用データ6 | 00000000h | |

| MR-J4-_B_/MR-J4W_-_Bサーボパラメータ | | | | | 対応するMR-J5-_B_/MR-J5W_-_Bサーボパラメータ | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| No. | 略称 | サーボパラメータ名称 | 初期値 | お客様設定値 | No. | 略称 | サーボパラメータ名称 | 初期値 | お客様設定値 |
| — | | | | | PC90 | SVDT7 | サーボアンプ交換用データ7 | 00000000h | |
| — | | | | | PC91 | SVDT8 | サーボアンプ交換用データ8 | 00000000h | |
| — | | | | | PC92 | SVDT9 | サーボアンプ交換用データ9 | 00000000h | |
| — | | | | | PC93 | SVDT10 | サーボアンプ交換用データ10 | 00000000h | |
| — | | | | | PC94 | SVDT11 | サーボアンプ交換用データ11 | 00000000h | |
| — | | | | | PC95 | SVDT12 | サーボアンプ交換用データ12 | 00000000h | |
| — | | | | | PC96 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| — | | | | | PC97 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| — | | | | | PC98 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| — | | | | | PC99 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |

*1　多軸サーボアンプでは無効です。

## 入出力設定サーボパラメータグループ ([Pr. PD_ _ ])

**Point**

多軸サーボアンプの場合，次に示すサーボパラメータは全軸共通での設定になります。下記以外は各軸設定になります。

- [Pr. PD08 出力デバイス選択2]
- [Pr. PD09 出力デバイス選択3]
- [Pr. PD11 入力フィルタ設定]

| MR-J4-_B_/MR-J4W_-_Bサーボパラメータ | | | | | 対応するMR-J5-_B_/MR-J5W_-_Bサーボパラメータ | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| No. | 略称 | サーボパラメータ名称 | 初期値 | お客様設定値 | No. | 略称 | サーボパラメータ名称 | 初期値 | お客様設定値 |
| PD01 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PD01 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| PD02 | *DIA2 | 入力信号自動オン選択2 | 0000h | | PD02 | *DIA2 | 入力信号自動オン選択2 | 00000000h | |
| PD03 | — | メーカ設定用 | 0020h | | PD03 | — | メーカ設定用 | 00000020h | |
| PD04 | — | メーカ設定用 | 0021h | | PD04 | — | メーカ設定用 | 00000021h | |
| PD05 | — | メーカ設定用 | 0022h | | PD05 | — | メーカ設定用 | 00000022h | |
| PD06 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PD06 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| PD07 | *DO1 | 出力デバイス選択1 | 0005h | | PD07 | *DO1 | 出力デバイス選択1 | 00000005h | |
| PD08 | *DO2 | 出力デバイス選択2 | 0004h | | PD08 | *DO2 | 出力デバイス選択2 | 00000004h | |
| PD09 | *DO3 | 出力デバイス選択3 | 0003h | | PD09 | *DO3 | 出力デバイス選択3 | 00000003h | |
| PD10 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PD10 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| PD11 | *DIF | 入力フィルタ設定 *1 | 0004h | | PD11 | *DIF | 入力フィルタ設定 *1 | 00000007h | |
| PD12 | *DOP1 | 機能選択D-1 | 0000h | | PD12 | *DOP1 | 機能選択D-1 | 00000000h | |
| PD13 | *DOP2 | 機能選択D-2 | 0000h | | PD13 | *DOP2 | 機能選択D-2 | 00000000h | |
| PD14 | *DOP3 | 機能選択D-3 | 0000h | | PD14 | *DOP3 | 機能選択D-3 | 00000000h | |
| PD15 | *IDCS | ドライバ間通信設定 | 0000h | | PD15 | *IDCS | ドライバ間通信設定 | 00000000h | |
| PD16 | *MD1 | ドライバ間通信 マスタ設定時送信データ選択1 | 0000h | | PD16 | *MD1 | ドライバ間通信 マスタ設定時送信データ選択1 | 00000000h | |
| PD17 | *MD2 | ドライバ間通信 マスタ設定時送信データ選択2 | 0000h | | PD17 | *MD2 | ドライバ間通信 マスタ設定時送信データ選択2 | 00000000h | |
| PD18 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PD18 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| PD19 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PD19 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| PD20 | *SLA1 | ドライバ間通信 スレーブ設定時 マスタ軸番号選択1 | 0 | | PD20 | *SLA1 | ドライバ間通信 スレーブ設定時 マスタ軸番号選択1 | 0 | |
| PD21 | — | メーカ設定用 | 0 | | PD21 | — | メーカ設定用 | 0 | |
| PD22 | — | メーカ設定用 | 0 | | PD22 | — | メーカ設定用 | 0 | |
| PD23 | — | メーカ設定用 | 0 | | PD23 | — | メーカ設定用 | 0 | |
| PD24 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PD24 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| PD25 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PD25 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| PD26 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PD26 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| PD27 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PD27 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| PD28 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PD28 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| PD29 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PD29 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| PD30 | TLS | マスタスレーブ運転 スレーブ側トルク指令係数 | 0 | | PD30 | TLS | マスタスレーブ運転 スレーブ側トルク指令係数 | 0 | |
| PD31 | VLC | マスタスレーブ運転 スレーブ側速度制限係数 | 0 | | PD31 | VLC | マスタスレーブ運転 スレーブ側速度制限係数 | 0 | |
| PD32 | VLL | マスタスレーブ運転 スレーブ側速度制限調整値 | 0 | | PD32 | VLL | マスタスレーブ運転 スレーブ側速度制限調整値 | 0 | |
| PD33 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PD33 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| PD34 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PD34 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| PD35 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PD35 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |

| MR-J4-_B_/MR-J4W_-_Bサーボパラメータ | | | | | 対応するMR-J5-_B_/MR-J5W_-_Bサーボパラメータ | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| No. | 略称 | サーボパラメータ名称 | 初期値 | お客様設定値 | No. | 略称 | サーボパラメータ名称 | 初期値 | お客様設定値 |
| PD36 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PD36 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| PD37 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PD37 | — | メーカ設定用 | 00110001h | |
| PD38 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PD38 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| PD39 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PD39 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| PD40 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PD40 | — | メーカ設定用 | 0 | |
| PD41 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PD41 | — | メーカ設定用 | 00001000h | |
| PD42 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PD42 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| PD43 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PD43 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| PD44 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PD44 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| PD45 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PD45 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| PD46 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PD46 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| PD47 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PD47 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| PD48 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PD48 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| — | | | | | PD49 | — | メーカ設定用 | 0 | |
| — | | | | | PD50 | — | メーカ設定用 | 0 | |
| — | | | | | PD51 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| — | | | | | PD52 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| — | | | | | PD53 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| — | | | | | PD54 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| — | | | | | PD55 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| — | | | | | PD56 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| — | | | | | PD57 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| — | | | | | PD58 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| — | | | | | PD59 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| — | | | | | PD60 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| — | | | | | PD61 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| — | | | | | PD62 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| — | | | | | PD63 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| — | | | | | PD64 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| — | | | | | PD65 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| — | | | | | PD66 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| — | | | | | PD67 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| — | | | | | PD68 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| — | | | | | PD69 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| — | | | | | PD70 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| — | | | | | PD71 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| — | | | | | PD72 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| — | | | | | PD73 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| — | | | | | PD74 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| — | | | | | PD75 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| — | | | | | PD76 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| — | | | | | PD77 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| — | | | | | PD78 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| — | | | | | PD79 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| — | | | | | PD80 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| — | | | | | PD81 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| — | | | | | PD82 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| — | | | | | PD83 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| — | | | | | PD84 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| — | | | | | PD85 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |

| MR-J4-_B_/MR-J4W_-_Bサーボパラメータ | | | | | 対応するMR-J5-_B_/MR-J5W_-_Bサーボパラメータ | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| No. | 略称 | サーボパラメータ名称 | 初期値 | お客様設定値 | No. | 略称 | サーボパラメータ名称 | 初期値 | お客様設定値 |
| — | | | | | PD86 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| — | | | | | PD87 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| — | | | | | PD88 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| — | | | | | PD89 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| — | | | | | PD90 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| — | | | | | PD91 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| — | | | | | PD92 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| — | | | | | PD93 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| — | | | | | PD94 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| — | | | | | PD95 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| — | | | | | PD96 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| — | | | | | PD97 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| — | | | | | PD98 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| — | | | | | PD99 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |

*1　このサーボパラメータの設定については，サーボシステムコントローラのマニュアルを参照してください。

## 拡張設定2サーボパラメータグループ ([Pr. PE_ _ ])

**Point**

多軸サーボアンプの場合，各軸設定になります。

| MR-J4-_B_/MR-J4W_-_Bサーボパラメータ | | | | | 対応するMR-J5-_B_/MR-J5W_-_Bサーボパラメータ | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| No. | 略称 | サーボパラメータ名称 | 初期値 | お客様設定値 | No | 略称 | サーボパラメータ名称 | 初期値 | お客様設定値 |
| PE01 | **FCT1 | フルクローズド機能選択1 | 0000h | | PE01 | **FCT1 | フルクローズド機能選択1 | 00000000h | |
| PE02 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PE02 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| PE03 | *FCT2 | フルクローズド機能選択2 | 0003h | | PE03 | *FCT2 | フルクローズド機能選択2 | 00000003h | |
| PE04 | **FBN | フルクローズド制御 フィードバックパルス電子ギア1分子 | 1 | | PE04 | **FBN | フルクローズド制御 フィードバックパルス電子ギア1分子 | 1 | |
| PE05 | **FBD | フルクローズド制御 フィードバックパルス電子ギア1分母 | 1 | | PE05 | **FBD | フルクローズド制御 フィードバックパルス電子ギア1分母 | 1 | |
| PE06 | BC1 | フルクローズド制御 速度偏差異常検知レベル | 400 | | PE06 | BC1 | フルクローズド制御 速度偏差異常検知レベル | 400 | |
| PE07 | BC2 | フルクローズド制御 位置偏差異常検知レベル | 100 | | PE07 | BC2 | フルクローズド制御 位置偏差異常検知レベル | 100 | |
| PE08 | DUF | フルクローズドデュアルフィードバックフィルタ | 10 | | PE08 | DUF | フルクローズドデュアルフィードバックフィルタ | 10 | |
| PE09 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PE09 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| PE10 | FCT3 | フルクローズド機能選択3 | 0000h | | PE10 | FCT3 | フルクローズド機能選択3 | 00000000h | |
| PE11 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PE11 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| PE12 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PE12 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| PE13 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PE13 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| PE14 | — | メーカ設定用 | 0111h | | PE14 | — | メーカ設定用 | 00000111h | |
| PE15 | — | メーカ設定用 | 20 | | PE15 | — | メーカ設定用 | 20 | |
| PE16 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PE16 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| PE17 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PE17 | — | メーカ設定用 | 00000100h | |
| PE18 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PE18 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| PE19 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PE19 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| PE20 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PE20 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| PE21 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PE21 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| PE22 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PE22 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| PE23 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PE23 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| PE24 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PE24 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| PE25 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PE25 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| PE26 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PE26 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| PE27 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PE27 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| PE28 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PE28 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| PE29 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PE29 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| PE30 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PE30 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| PE31 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PE31 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| PE32 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PE32 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| PE33 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PE33 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| PE34 | **FBN2 | フルクローズド制御 フィードバックパルス電子ギア2分子 | 1 | | PE34 | — | メーカ設定用 | 1 | |
| PE35 | *FBD2 | フルクローズド制御 フィードバックパルス電子ギア2分母 | 1 | | PE35 | — | メーカ設定用 | 1 | |
| PE36 | — | メーカ設定用 | 0.0 | | PE36 | — | メーカ設定用 | 0.0 | |
| PE37 | — | メーカ設定用 | 0.00 | | PE37 | — | メーカ設定用 | 0.00 | |
| PE38 | — | メーカ設定用 | 0.00 | | PE38 | — | メーカ設定用 | 0.00 | |
| PE39 | — | メーカ設定用 | 20 | | PE39 | — | メーカ設定用 | 20 | |

| MR-J4-_B_/MR-J4W_-_Bサーボパラメータ | | | | | 対応するMR-J5-_B_/MR-J5W_-_Bサーボパラメータ | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| No. | 略称 | サーボパラメータ名称 | 初期値 | お客様設定値 | No | 略称 | サーボパラメータ名称 | 初期値 | お客様設定値 |
| PE40 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PE40 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| PE41 | EOP3 | 機能選択E-3 | 0000h | | PE41 | EOP3 | 機能選択E-3 | 00000000h | |
| PE42 | — | メーカ設定用 | 0 | | PE42 | — | メーカ設定用 | 0 | |
| PE43 | — | メーカ設定用 | 0.0 | | PE43 | — | メーカ設定用 | 0.0 | |
| PE44 | LMCP | ロストモーション正側補正値選択 | 0 | | PE44 | LMCP | ロストモーション正側補正値選択 | 0 | |
| PE45 | LMCN | ロストモーション負側補正値選択 | 0 | | PE45 | LMCN | ロストモーション負側補正値選択 | 0 | |
| PE46 | LMFLT | ロストモーションフィルタ設定 | 0 | | PE46 | LMFLT | ロストモーションフィルタ設定 | 0 | |
| PE47 | TOF | トルクオフセット | 0 | | PE47 | TOF | アンバランストルクオフセット | 0 | |
| PE48 | *LMOP | ロストモーション補正機能選択 | 0000h | | PE48 | *LMOP | ロストモーション補正機能選択 | 00000000h | |
| PE49 | LMCD | ロストモーション補正タイミング | 0 | | PE49 | LMCD | ロストモーション補正タイミング | 0 | |
| PE50 | LMCT | ロストモーション補正不感帯 | 0 | | PE50 | LMCT | ロストモーション補正不感帯 | 0 | |
| PE51 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PE51 | **EDV2 | 機械端エンコーダ分解能設定 | 0 | |
| PE52 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PE52 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| PE53 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PE53 | — | メーカ設定用 | 0.0 | |
| PE54 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PE54 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| PE55 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PE55 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| PE56 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PE56 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| PE57 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PE57 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| PE58 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PE58 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| PE59 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PE59 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| PE60 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PE60 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| PE61 | — | メーカ設定用 | 0.00 | | PE61 | — | メーカ設定用 | 0.000 | |
| PE62 | — | メーカ設定用 | 0.00 | | PE62 | — | メーカ設定用 | 0.000 | |
| PE63 | — | メーカ設定用 | 0.00 | | PE63 | — | メーカ設定用 | 0.000 | |
| PE64 | — | メーカ設定用 | 0.00 | | PE64 | — | メーカ設定用 | 0.000 | |
| — | | | | | PE65 | — | メーカ設定用 | 0.0 | |
| — | | | | | PE66 | — | メーカ設定用 | 0.0 | |
| — | | | | | PE67 | — | メーカ設定用 | 0.0 | |
| — | | | | | PE68 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| — | | | | | PE69 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| — | | | | | PE70 | — | メーカ設定用 | 0.00 | |
| — | | | | | PE71 | — | メーカ設定用 | 0 | |
| — | | | | | PE72 | — | メーカ設定用 | 1.0000 | |
| — | | | | | PE73 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| — | | | | | PE74 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| — | | | | | PE75 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| — | | | | | PE76 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| — | | | | | PE77 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| — | | | | | PE78 | — | メーカ設定用 | 0 | |
| — | | | | | PE79 | — | メーカ設定用 | 0 | |
| — | | | | | PE80 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| — | | | | | PE81 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| — | | | | | PE82 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| — | | | | | PE83 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| — | | | | | PE84 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| — | | | | | PE85 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |

| MR-J4-_B_/MR-J4W_-_Bサーボパラメータ | | | | | 対応するMR-J5-_B_/MR-J5W_-_Bサーボパラメータ | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| No. | 略称 | サーボパラメータ名称 | 初期値 | お客様設定値 | No | 略称 | サーボパラメータ名称 | 初期値 | お客様設定値 |
| — | | | | | PE86 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| — | | | | | PE87 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| — | | | | | PE88 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| — | | | | | PE89 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| — | | | | | PE90 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| — | | | | | PE91 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| — | | | | | PE92 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| — | | | | | PE93 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| — | | | | | PE94 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| — | | | | | PE95 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| — | | | | | PE96 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| — | | | | | PE97 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| — | | | | | PE98 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| — | | | | | PE99 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |

## 拡張設定3サーボパラメータグループ ([Pr. PF_ _ ])

**Point**

多軸サーボアンプの場合，次に示すパラメータは全軸共通での設定になります。下記以外は各軸設定になります。

- [Pr. PF02 機能選択F-2]
- [Pr. PF18 STO診断異常検知時間]
- [Pr. PF21 ドライブレコーダ切換え時間設定]
- [Pr. PF25 SEMI-F47機能 瞬停検出時間 (瞬停タフドライブ検出時間)]

| MR-J4-_B_/MR-J4W_-_Bサーボパラメータ | | | | | 対応するMR-J5-_B_/MR-J5W_-_Bサーボパラメータ | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| No. | 略称 | サーボパラメータ名称 | 初期値 | お客様設定値 | No. | 略称 | サーボパラメータ名称 | 初期値 | お客様設定値 |
| PF01 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PF01 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| PF02 | *FOP2 | 機能選択F-2 *1 | 0000h | | PF02 | *FOP2 | 機能選択F-2 *1 | 00000000h | |
| PF03 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PF03 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| PF04 | — | メーカ設定用 | 0 | | PF04 | — | メーカ設定用 | 0 | |
| PF05 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PF05 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| PF06 | *FOP5 | 機能選択F-5 | 0000h | | PF06 | *FOP5 | 機能選択F-5 | 00000013h | |
| PF07 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PF07 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| PF08 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PF08 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| PF09 | — | メーカ設定用 | 0 | | PF09 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| PF10 | — | メーカ設定用 | 0 | | PF10 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| PF11 | — | メーカ設定用 | 0 | | PF11 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| PF12 | DBT | 電子式ダイナミックブレーキ作動時間 | 2000 | | PF12 | DBT | 電子式ダイナミックブレーキ作動時間 | 2000 | |
| PF13 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PF13 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| PF14 | — | メーカ設定用 | 10 | | PF14 | — | メーカ設定用 | 10 | |
| PF15 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PF15 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| PF16 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PF16 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| PF17 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PF17 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| PF18 | **STOD | STO診断異常検知時間 | 0 | | PF18 | **STOD | STO診断異常検知時間 | 10 | |
| PF19 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PF19 | TSL | 摩擦故障予測補正係数1 | 0 | |
| PF20 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PF20 | TIC | 摩擦故障予測補正係数2 | 0 | |
| PF21 | DRT | ドライブレコーダ切換え時間設定 | 0 | | PF21 | DRT | ドライブレコーダ切換え時間設定 | 0 | |
| PF22 | — | メーカ設定用 | 200 | | PF22 | — | メーカ設定用 | 200 | |
| PF23 | OSCL1 | 振動タフドライブ 発振検知レベル | 50 | | PF23 | OSCL1 | 振動タフドライブ 発振検知レベル | 20 | |
| PF24 | *OSCL2 | 振動タフドライブ機能選択 | 0000h | | PF24 | *FOP9 | 機能選択F-9 | 00000000h | |
| PF25 | CVAT | SEMI-F47機能 瞬停検出時間 | 200 | | PF25 | CVAT | SEMI-F47機能 瞬停検出時間 (瞬停タフドライブ検出時間) | 200 | |
| PF26 | — | メーカ設定用 | 0 | | PF26 | — | メーカ設定用 | 0 | |
| PF27 | — | メーカ設定用 | 0 | | PF27 | — | メーカ設定用 | 0 | |
| PF28 | — | メーカ設定用 | 0 | | PF28 | — | メーカ設定用 | 0 | |
| PF29 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PF29 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| PF30 | — | メーカ設定用 | 0 | | PF30 | — | メーカ設定用 | 0 | |
| PF31 | FRIC | 機械診断機能 低速時摩擦推定領域判定速度 | 0 | | PF31 | FRIC | 機械診断機能 低速時摩擦推定領域判定速度 | 0 | |
| PF32 | — | メーカ設定用 | 50 | | PF32 | — | メーカ設定用 | 50 | |
| PF33 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PF33 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| PF34 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PF34 | *MFP | 機械診断機能選択 | 00000000h | |
| PF35 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PF35 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |

| MR-J4-_B_/MR-J4W_-_Bサーボパラメータ | | | | | 対応するMR-J5-_B_/MR-J5W_-_Bサーボパラメータ | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| No. | 略称 | サーボパラメータ名称 | 初期値 | お客様設定値 | No. | 略称 | サーボパラメータ名称 | 初期値 | お客様設定値 |
| PF36 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PF36 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| PF37 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PF37 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| PF38 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PF38 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| PF39 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PF39 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| PF40 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PF40 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| PF41 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PF41 | — | メーカ設定用 | 0 | |
| PF42 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PF42 | — | メーカ設定用 | 0 | |
| PF43 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PF43 | — | メーカ設定用 | 0 | |
| PF44 | — | メーカ設定用 | 0 | | PF44 | — | メーカ設定用 | 0 | |
| PF45 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PF45 | — | メーカ設定用 | 0 | |
| PF46 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PF46 | — | メーカ設定用 | 0 | |
| PF47 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PF47 | — | メーカ設定用 | 0 | |
| PF48 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PF48 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| — | | | | | PF49 | — | メーカ設定用 | 100 | |
| — | | | | | PF50 | — | メーカ設定用 | 100 | |
| — | | | | | PF51 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| — | | | | | PF52 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| — | | | | | PF53 | — | メーカ設定用 | 0 | |
| — | | | | | PF54 | — | メーカ設定用 | 0 | |
| — | | | | | PF55 | — | メーカ設定用 | 0 | |
| — | | | | | PF56 | — | メーカ設定用 | 0 | |
| — | | | | | PF57 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| — | | | | | PF58 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| — | | | | | PF59 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| — | | | | | PF60 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| — | | | | | PF61 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| — | | | | | PF62 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| — | | | | | PF63 | *FOP15 | 機能選択F-15 | 00000000h | |
| — | | | | | PF64 | — | メーカ設定用 | 0 | |
| — | | | | | PF65 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| — | | | | | PF66 | BLG | バックラッシュ推定用ギア設定 | 00000000h | |
| — | | | | | PF67 | BLN | バックラッシュ公称値 | 0 | |
| — | | | | | PF68 | BLTT | バックラッシュしきい値倍率 | 0 | |
| — | | | | | PF69 | SPAV2 | 静摩擦故障予測 平均特性 | 0 | |
| — | | | | | PF70 | SPSD2 | 静摩擦故障予測 標準偏差 | 0 | |
| — | | | | | PF71 | BFP | ベルト故障予測機能選択 | 00000000h | |
| — | | | | | PF72 | SBT | 取付け時ベルト張力 | 0 | |
| — | | | | | PF73 | ABT | 伸長時ベルト張力 | 0 | |
| — | | | | | PF74 | SSF | 取付け時静摩擦 | 0 | |
| — | | | | | PF75 | ASF | 伸長時静摩擦 | 0 | |
| — | | | | | PF76 | BTS | ベルト張力異常しきい値 | 0 | |
| — | | | | | PF77 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| — | | | | | PF78 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| — | | | | | PF79 | — | メーカ設定用 | 00110010h | |
| — | | | | | PF80 | DRMC | ドライブレコーダ 作動条件選択 | 00000000h | |
| — | | | | | PF81 | DRMS | ドライブレコーダ サンプリング作動選択 | 00000000h | |
| — | | | | | PF82 | DRTM | ドライブレコーダ トリガ作動選択 | 00000000h | |

| MR-J4-_B_/MR-J4W_-_Bサーボパラメータ | | | | | 対応するMR-J5-_B_/MR-J5W_-_Bサーボパラメータ | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| No. | 略称 | サーボパラメータ名称 | 初期値 | お客様設定値 | No. | 略称 | サーボパラメータ名称 | 初期値 | お客様設定値 |
| — | | | | | PF83 | **DRTAX | ドライブレコーダ トリガ作動軸共通選択 | 00000000h | |
| — | | | | | PF84 | DRTC | ドライブレコーダ トリガチャンネル選択 | 005A8101h | |
| — | | | | | PF85 | DRTL1 | ドライブレコーダ トリガレベル設定1 | 0 | |
| — | | | | | PF86 | DRTL2 | ドライブレコーダ トリガレベル設定2 | 0 | |
| — | | | | | PF87 | DRAC1 | ドライブレコーダ アナログチャンネル設定1 | 00020201h | |
| — | | | | | PF88 | DRAC2 | ドライブレコーダ アナログチャンネル設定2 | 02040003h | |
| — | | | | | PF89 | DRAC3 | ドライブレコーダ アナログチャンネル設定3 | 00090205h | |
| — | | | | | PF90 | DRAC4 | ドライブレコーダ アナログチャンネル設定4 | 0000000Ch | |
| — | | | | | PF91 | DRDC1 | ドライブレコーダ デジタルチャンネル設定1 | 001F0000h | |
| — | | | | | PF92 | DRDC2 | ドライブレコーダ デジタルチャンネル設定2 | 80058010h | |
| — | | | | | PF93 | DRDC3 | ドライブレコーダ デジタルチャンネル設定3 | 8000800Ah | |
| — | | | | | PF94 | DRDC4 | ドライブレコーダ デジタルチャンネル設定4 | 801D8015h | |
| — | | | | | PF95 | **DRCLR | ドライブレコーダ 履歴クリア | 00000000h | |
| — | | | | | PF96 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| — | | | | | PF97 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| — | | | | | PF98 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| — | | | | | PF99 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |

*1　多軸サーボアンプのみ対応しています。

## モータ拡張設定サーボパラメータグループ ([Pr. PL_ _])

**Point**

多軸サーボアンプの場合，各軸設定になります。

| MR-J4-_B_/MR-J4W_-_Bサーボパラメータ | | | | | 対応するMR-J5-_B_/MR-J5W_-_Bサーボパラメータ | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| No. | 略称 | サーボパラメータ名称 | 初期値 | お客様設定値 | No. | 略称 | サーボパラメータ名称 | 初期値 | お客様設定値 |
| PL01 | **LIT1 | リニアサーボモータ/DDモータ機能選択1 | 0301h | | PL01 | **LIT1 | 機能選択L-1 | 00000301h | |
| PL02 | **LIM | リニアエンコーダ分解能設定分子 | 1000 | | PL02 | **LIM | リニアエンコーダ分解能設定分子 | 1000 | |
| PL03 | **LID | リニアエンコーダ分解能設定分母 | 1000 | | PL03 | **LID | リニアエンコーダ分解能設定分母 | 1000 | |
| PL04 | *LIT2 | リニアサーボモータ/DDモータ機能選択2 | 0003h | | PL04 | *LIT2 | 機能選択L-2 | 00000003h | |
| PL05 | LB1 | 位置偏差異常検知レベル | 0 | | PL05 | LB1 | 位置偏差異常検知レベル | 0 | |
| PL06 | LB2 | 速度偏差異常検知レベル | 0 | | PL06 | LB2 | 速度偏差異常検知レベル | 0 | |
| PL07 | LB3 | トルク/推力偏差異常検知レベル | 100 | | PL07 | LB3 | トルク偏差異常検知レベル | 100 | |
| PL08 | *LIT3 | リニアサーボモータ/DDモータ機能選択3 | 0010h | | PL08 | *LIT3 | 機能選択L-3 | 00001010h | |
| PL09 | LPWM | 磁極検出 電圧レベル | 30 | | PL09 | LPWM | 磁極検出 電圧レベル | 30 | |
| PL10 | — | メーカ設定用 | 5 | | PL10 | — | メーカ設定用 | 5 | |
| PL11 | — | メーカ設定用 | 100 | | PL11 | — | メーカ設定用 | 100 | |
| PL12 | — | メーカ設定用 | 500 | | PL12 | — | メーカ設定用 | 500 | |
| PL13 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PL13 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| PL14 | — | メーカ設定用 | 0 | | PL14 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| PL15 | — | メーカ設定用 | 20 | | PL15 | — | メーカ設定用 | 20 | |
| PL16 | — | メーカ設定用 | 0 | | PL16 | — | メーカ設定用 | 0 | |
| PL17 | LTSTS | 磁極検出 微小位置検出方式 機能選択 | 0000h | | PL17 | LTSTS | 磁極検出 微小位置検出方式 機能選択 | 00000000h | |
| PL18 | IDLV | 磁極検出 微小位置検出方式 同定信号振幅 | 0 | | PL18 | IDLV | 磁極検出 微小位置検出方式 同定信号振幅 | 0 | |
| PL19 | — | メーカ設定用 | 0 | | PL19 | — | メーカ設定用 | 0 | |
| PL20 | — | メーカ設定用 | 0 | | PL20 | — | メーカ設定用 | 0 | |
| PL21 | — | メーカ設定用 | 0 | | PL21 | — | メーカ設定用 | 0 | |
| PL22 | — | メーカ設定用 | 0 | | PL22 | — | メーカ設定用 | 0 | |
| PL23 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PL23 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| PL24 | — | メーカ設定用 | 0 | | PL24 | — | メーカ設定用 | 0 | |
| PL25 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PL25 | — | メーカ設定用 | 0 | |
| PL26 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PL26 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| PL27 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PL27 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| PL28 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PL28 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| PL29 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PL29 | — | メーカ設定用 | 0 | |
| PL30 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PL30 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| PL31 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PL31 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| PL32 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PL32 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| PL33 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PL33 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| PL34 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PL34 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| PL35 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PL35 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| PL36 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PL36 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| PL37 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PL37 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| PL38 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PL38 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |

| MR-J4-_B_/MR-J4W_-_Bサーボパラメータ | | | | | 対応するMR-J5-_B_/MR-J5W_-_Bサーボパラメータ | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| No. | 略称 | サーボパラメータ名称 | 初期値 | お客様設定値 | No. | 略称 | サーボパラメータ名称 | 初期値 | お客様設定値 |
| PL39 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PL39 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| PL40 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PL40 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| PL41 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PL41 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| PL42 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PL42 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| PL43 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PL43 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| PL44 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PL44 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| PL45 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PL45 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| PL46 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PL46 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| PL47 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PL47 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| PL48 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PL48 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| — | | | | | PL49 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| — | | | | | PL50 | — | メーカ設定用 | 0 | |
| — | | | | | PL51 | — | メーカ設定用 | 0 | |
| — | | | | | PL52 | — | メーカ設定用 | 12 | |
| — | | | | | PL53 | — | メーカ設定用 | 0 | |
| — | | | | | PL54 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| — | | | | | PL55 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| — | | | | | PL56 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| — | | | | | PL57 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| — | | | | | PL58 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| — | | | | | PL59 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| — | | | | | PL60 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| — | | | | | PL61 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| — | | | | | PL62 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| — | | | | | PL63 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| — | | | | | PL64 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| — | | | | | PL65 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| — | | | | | PL66 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| — | | | | | PL67 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| — | | | | | PL68 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| — | | | | | PL69 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| — | | | | | PL70 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| — | | | | | PL71 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| — | | | | | PL72 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| — | | | | | PL73 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| — | | | | | PL74 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| — | | | | | PL75 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| — | | | | | PL76 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| — | | | | | PL77 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| — | | | | | PL78 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| — | | | | | PL79 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| — | | | | | PL80 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| — | | | | | PL81 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| — | | | | | PL82 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| — | | | | | PL83 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| — | | | | | PL84 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| — | | | | | PL85 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| — | | | | | PL86 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| — | | | | | PL87 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| — | | | | | PL88 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |

| MR-J4-_B_/MR-J4W_-_Bサーボパラメータ | | | | | 対応するMR-J5-_B_/MR-J5W_-_Bサーボパラメータ | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| No. | 略称 | サーボパラメータ名称 | 初期値 | お客様設定値 | No. | 略称 | サーボパラメータ名称 | 初期値 | お客様設定値 |
| — | | | | | PL89 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| — | | | | | PL90 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| — | | | | | PL91 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| — | | | | | PL92 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| — | | | | | PL93 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| — | | | | | PL94 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| — | | | | | PL95 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| — | | | | | PL96 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| — | | | | | PL97 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| — | | | | | PL98 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| — | | | | | PL99 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |

# 16.3 サーボパラメータ詳細対比

**Point**

本手引きに記載している対象サーボアンプ容量は次のとおりです。
- 200 V級: 0.1 ～ 22 kW
- 400 V級: 0.6 ～ 22 kW

本節で記載するMR-J5-_B_のサーボパラメータは，ファームウェアバージョンF4の内容です。

## 基本設定サーボパラメータグループ ([Pr. PA_ _ ])

| MR-J4-_B_/MR-J4W_-_Bサーボパラメータ | | | MR-J5-_B_/MR-J5W_-_Bサーボパラメータ | | |
|---|---|---|---|---|---|
| No. | 名称と機能 | 初期値 | No. | 名称と機能 | 初期値 |
| PA01 | 運転モード | | PA01 | 運転モード | |
| | _ _ _ x:<br>メーカ設定用 | 0h | | Pr. PA01.0<br>メーカ設定用 | 0h |
| | _ _ x _:<br>運転モード選択<br>0: 標準制御モード<br>1: フルクローズド制御モード<br>4: リニアサーボモータ制御モード<br>6: DDモータ制御モード<br>上記以外の値を設定すると [AL. 37 パラメータ異常] が発生します。 | 0h | | [Pr. PA01.1 運転モード選択]<br>0: 標準制御モード<br>4: リニアサーボモータ制御モード<br>6: ダイレクトドライブモータ制御モード | 0h |
| | _ x _ _:<br>メーカ設定用 | 0h | | Pr. PA01.2<br>メーカ設定用 | 0h |
| | x _ _ _:<br>互換モード選択<br>この桁はアプリケーション "MR Mode Change" を使用して変更します。アプリケーションを使用せずに変更した場合，[AL. 3E 運転モード異常] が発生します。<br>0: J3互換モード<br>1: J4モード | 1h | | Pr. PA01.3<br>メーカ設定用 | 3h |
| — | | | | [Pr. PA01.4 フルクローズド運転モード選択]<br>フルクローズド制御モードの有効/無効を選択してください。<br>MR-J5-_B_の場合，フルクローズド制御モードでは4線式の外部エンコーダ通信方式は使用できません。MR-J5-_B_-RJを使用してください。<br>リニアサーボモータ制御モードまたはダイレクトドライブモータ制御モードでこのサーボパラメータを "1" に設定すると，[AL. 037 パラメータ異常] が発生します。<br>MR-J5W3-_Bで "1" (有効) を設定すると，[AL. 037] が発生します。<br>0: 無効 (セミクローズド制御モード)<br>1: 有効 (フルクローズド制御モード) | 0h |
| | | | | Pr. PA01.5-7<br>メーカ設定用 | 000h |

| MR-J4-_B_/MR-J4W_-_Bサーボパラメータ | | | MR-J5-_B_/MR-J5W_-_Bサーボパラメータ | | |
|---|---|---|---|---|---|
| No. | 名称と機能 | 初期値 | No. | 名称と機能 | 初期値 |
| PA02 | 回生オプション | | PA02 | 回生オプション | |
| | 回生オプションを選択してください。<br>設定を間違えると回生オプションを焼損する場合があります。<br>サーボアンプと組合せのない回生オプションを選択すると，[AL. 37 パラメータ異常] が発生します。<br>_ _ x x:<br>回生オプション選択<br>00: 回生オプションを使用しない<br>・100 Wのサーボアンプの場合，回生抵抗器を使用しない。<br>・0.2 kW ～ 7 kWのサーボアンプの場合，内蔵回生抵抗器を使用する。<br>・11 kW ～ 22 kWのサーボアンプで付属の回生抵抗器または回生オプションを使用する。<br>01: FR-RC-(H)/FR-CV-(H)/FR-BU2-(H)/FR-XC-(H)<br>FR-RC-(H)，FR-CV-(H) およびFR-XC-(H) を使用する場合，[Pr. PC20] の "不足電圧アラーム検出方式選択" で "[AL. 10] 発生時 (_ _ _ 1)" を選択してください。<br>02: MR-RB032<br>03: MR-RB12<br>04: MR-RB32<br>05: MR-RB30<br>06: MR-RB50 (冷却ファンが必要)<br>08: MR-RB31<br>09: MR-RB51 (冷却ファンが必要)<br>0B: MR-RB3N<br>0C: MR-RB5N (冷却ファンが必要)<br>0D: MR-RB14<br>0E: MR-RB34<br>80: MR-RB1H-4<br>81: MR-RB3M-4 (冷却ファンが必要)<br>82: MR-RB3G-4 (冷却ファンが必要)<br>83: MR-RB5G-4 (冷却ファンが必要)<br>84: MR-RB34-4 (冷却ファンが必要)<br>85: MR-RB54-4 (冷却ファンが必要)<br>91: MR-RB3U-4 (冷却ファンが必要)<br>92: MR-RB5U-4 (冷却ファンが必要)<br>FA: 11 kW ～ 22 kWのサーボアンプで付属の回生抵抗器または回生オプションを冷却ファンで冷却し，能力UPするとき | 00h | | [Pr. PA02.0-1 回生オプション選択]<br>回生オプションを選択してください。<br>設定を間違えると回生オプションを焼損する場合があります。<br>サーボアンプと組合せのない回生オプションを選択すると，[AL. 037 パラメータ異常] が発生します。<br>FR-XC-(H) またはFR-BU2-(H) を使用する場合，他の回生オプションは同時に使用できません。<br>12 kW ～ 25 kWのサーボアンプを主機にした母線共通接続を構築する場合，ユーザーズマニュアル (ハードウェア編) の "12 kW以上のMR-J5サーボアンプを主機とした母線共通接続システム" を参照してください。<br>00: 回生オプションを使用しない<br>・100 Wのサーボアンプの場合，回生抵抗器を使用しない。<br>・0.2 kW ～ 7 kWのサーボアンプの場合，内蔵回生抵抗器を使用する。<br>・12 kW ～ 25 kWのサーボアンプの場合，付属の回生抵抗器または回生オプションを使用する。<br>01: FR-XC-(H)/FR-BU2-(H)/12kW～25kWサーボアンプ補機 (母線共通接続時)<br>・サーボアンプ主機として使用する場合，"01" には設定しないでください。<br>02: MR-RB032<br>03: MR-RB12<br>04: MR-RB32<br>05: MR-RB30<br>06: MR-RB50 (冷却ファンが必要)<br>08: MR-RB31<br>09: MR-RB51 (冷却ファンが必要)<br>0B: MR-RB3N<br>0C: MR-RB5N (冷却ファンが必要)<br>0D: MR-RB14<br>0E: MR-RB34<br>1C: MR-RB3Z<br>1D: MR-RB5Z (冷却ファンが必要)<br>80: MR-RB1H-4<br>81: MR-RB3M-4 (冷却ファンが必要)<br>82: MR-RB3G-4 (冷却ファンが必要)<br>83: MR-RB5G-4 (冷却ファンが必要)<br>84: MR-RB34-4 (冷却ファンが必要)<br>85: MR-RB54-4 (冷却ファンが必要)<br>91: MR-RB3U-4 (冷却ファンが必要)<br>92: MR-RB5U-4 (冷却ファンが必要)<br>93: MR-RB3Y-4 (冷却ファンが必要)<br>94: MR-RB5Y-4 (冷却ファンが必要)<br>FA: 回生抵抗器または回生オプションの能力UPする (冷却ファンを使用)<br>・12 kW ～ 25 kWのサーボアンプでのみ設定できます。<br>"84"，"85"，"91" および "92" は，ファームウェアバージョンE0以降のサーボアンプで使用できます。<br>"FA" は，ファームウェアバージョンE8以降のサーボアンプで使用できます。 | 00h |
| | _ x _ _:<br>メーカ設定用 | 0h | | Pr. PA02.2<br>メーカ設定用 | 0h |
| | x _ _ _:<br>メーカ設定用 | 0h | | Pr. PA02.3<br>メーカ設定用 | 0h |

| MR-J4-_B_/MR-J4W_-_Bサーボパラメータ | | | MR-J5-_B_/MR-J5W_-_Bサーボパラメータ | | |
|---|---|---|---|---|---|
| No. | 名称と機能 | 初期値 | No. | 名称と機能 | 初期値 |
| — | | | PA02 | [Pr. PA02.4 シンプルコンバータ選択]<br>シンプルコンバータを使用する場合，このサーボパラメータを設定してください。<br>シンプルコンバータと外付け回生オプションは併用可能です。外付け回生オプションを使用する場合，[Pr. PA02.0-1] で使用する回生オプションを設定してください。<br>[Pr. PA02.0-1 回生オプション選択] で "01" (FR-XC-(H)/FR-BU2-(H)/12kW～25kWサーボアンプ補機 (母線共通接続時)) を選択している場合，このサーボパラメータを "1" (MR-CM3K) または "2" (MR-CM08K1) に設定すると，[AL. 037 パラメータ異常] が発生します。<br>MR-J5-_B4_の場合，このサーボパラメータを "1" (有効) に設定すると，[AL. 037 パラメータ異常] が発生します。<br>0: シンプルコンバータを使用しない<br>1: MR-CM3K<br>2: MR-CM08K1<br>• [Pr. PA02.4] に "1" (MR-CM3K) を設定する場合<br>MR-CM3Kと接続可能なサーボアンプについては，ユーザーズマニュアル (ハードウェア編) の "MR-CM3Kシンプルコンバータとサーボアンプの組合せ" を参照してください。対応していないサーボアンプでこのサーボパラメータを "1" に設定しないでください。400 V級のサーボアンプでこのサーボパラメータを "1" にすると，[AL. 037] が発生します。<br>• [Pr. PA02.4] に "2" (MR-CM08K1) を設定する場合<br>このサーボパラメータの設定値 "2" は，ファームウェアバージョンF0以降のサーボアンプで使用できます。<br>MR-CM08K1と接続可能なサーボアンプについては，ユーザーズマニュアル (ハードウェア編) の "MR-CM08K1シンプルコンバータとサーボアンプの組合せ" を参照してください。対応していないサーボアンプでこのサーボパラメータを "2" に設定すると，[AL. 037] が発生します。<br>[Pr. PD07 出力デバイス選択1] ～ [Pr. PD09 出力デバイス選択3] ですべての軸にRDY (レディオン中) が設定されていない場合，[AL. 037] が発生します。出力デバイスの設定については，[Pr. PD07] を参照してください。<br>母線電圧が158 Vになった場合，[AL. 010.2 主回路電源電圧低下] が発生します。<br>[Pr. PA01.1 運転モード選択] に "4" (リニアサーボモータ制御モード) または "6" (ダイレクトドライブモータ制御モード) を設定した場合，[AL. 037] が発生します。 | 0h |
| | | | | [Pr. PA02.5 過回生警告有効/無効選択]<br>[Pr. PA02.4] が "0" (シンプルコンバータを使用しない) の場合，このサーボパラメータを "1" (無効) に設定すると，[AL. 037 パラメータ異常]が発生します。<br>シンプルコンバータを使用する場合，このサーボパラメータで [AL. 0E0.1 過回生警告] の検知有効/無効を選択できます。<br>0: 有効<br>1: 無効 | 0h |
| | | | | Pr. PA02.6-7<br>メーカ設定用 | 00h |

| MR-J4-_B_/MR-J4W_-_Bサーボパラメータ | | | MR-J5-_B_/MR-J5W_-_Bサーボパラメータ | | |
|---|---|---|---|---|---|
| No. | 名称と機能 | 初期値 | No. | 名称と機能 | 初期値 |
| PA03 | 絶対位置検出システム<br>絶対位置検出システムを使用する場合，このサーボパラメータを設定してください。このサーボパラメータは速度制御モードおよびトルク制御モードでは使用できません。 | | PA03 | 絶対位置検出システム | |
| | _ _ _ x:<br>絶対位置検出システム選択<br>0: 無効 (インクリメンタルシステムで使用する。)<br>1: 有効 (絶対位置検出システムで使用する。) | 0h | | [Pr. PA03.0 絶対位置検出システム選択]<br>絶対位置検出システムを使用する場合，このサーボパラメータを設定してください。絶対位置検出システムからインクリメンタルシステムに切り換えると，原点消失します。絶対位置検出システム有効時に再度原点復帰を行ってください。<br>0: 無効 (インクリメンタルシステム)<br>1: 有効 (絶対位置検出システム)<br>下記の場合に絶対位置検出システムを有効にすると [AL. 037 パラメータ異常] が発生します。<br>・インクリメンタルタイプのエンコーダ使用時<br>・セミクローズド/フルクローズド切換え有効時<br>絶対位置検出システムを有効，かつ [Pr. PF63.0 [AL. 01A.5 サーボモータ組合せ異常3] 選択] を "1" (無効) に設定した場合，[Pr. PA03.1 サーボモータ交換準備] の設定値を変更することなく，使用中のバッテリレス絶対位置エンコーダ搭載サーボモータを交換できます。<br>ただし，絶対位置検出システム立上げ時に接続していたバッテリレス絶対位置エンコーダ搭載サーボモータ以外のバッテリレス絶対位置エンコーダ搭載サーボモータを接続すると [AL. 025 絶対位置消失] が発生し絶対位置データを消失します。<br>サーボモータの誤接続に注意してください。 | 0h |
| | _ _ x _:<br>メーカ設定用 | 0h | | [Pr. PA03.1 サーボモータ交換準備]<br>絶対位置検出システム有効時，使用中のバッテリレス絶対位置エンコーダ搭載サーボモータを交換する場合に，このサーボパラメータを有効に設定してください。"1" (有効) を選択した場合，サーボモータの交換が可能になります。サーボモータ交換準備完了後，自動的に "0" (無効) になります。<br>サーボモータ交換後は原点消失します。再度原点復帰を行ってください。<br>サーボモータを交換し [AL. 01A.5 サーボモータ組合せ異常3] が発生する場合，このサーボパラメータを "1" (有効) に設定したあと，電源を再投入して [AL. 01A.5] を解除してください。<br>0: 無効<br>1: 有効<br>このサーボパラメータを "1" (有効) に設定する場合，ユーザーズマニュアル (ハードウェア編) の "バッテリレス絶対位置エンコーダ搭載サーボモータ交換手順" を参照してください。 | 0h |
| | _ x _ _:<br>メーカ設定用 | 0h | | [Pr. PA03.2 スケール計測エンコーダ交換準備]<br>絶対位置検出システム有効時，使用中のバッテリレス絶対位置スケール計測エンコーダを交換する場合に，このサーボパラメータを有効に設定してください。"1" (有効) を選択した場合，スケール計測エンコーダの交換が可能になります。スケール計測エンコーダ交換準備完了後，自動的に "0" (無効) になります。<br>スケール計測エンコーダ交換後は原点消失します。再度原点復帰を行ってください。<br>このサーボパラメータを有効に設定後，電源を再投入して [AL. 01A.6 サーボモータ組合せ異常4] を解除してください。<br>0: 無効<br>1: 有効<br>このサーボパラメータを "1" (有効) に設定する場合，ユーザーズマニュアル (機能編) の "スケール計測エンコーダ (バッテリレス絶対位置エンコーダを搭載した三菱電機製サーボモータ) の交換手順" を参照してください。 | 0h |
| | x _ _ _:<br>メーカ設定用 | 0h | | Pr. PA03.3<br>メーカ設定用 | 0h |
| — | | | | Pr. PA03.4-7<br>メーカ設定用 | 0000h |

| MR-J4-_B_/MR-J4W_-_Bサーボパラメータ | | | MR-J5-_B_/MR-J5W_-_Bサーボパラメータ | | |
|---|---|---|---|---|---|
| No. | 名称と機能 | 初期値 | No. | 名称と機能 | 初期値 |
| PA04 | 機能選択A-1 | | PA04 | 機能選択A-1 | |
| | _ _ _ x:<br>メーカ設定用 | 0h | | Pr. PA04.0<br>メーカ設定用 | 0h |
| | _ _ x _:<br>メーカ設定用 | 0h | | Pr. PA04.1<br>メーカ設定用 | 0h |
| | _ x _ _:<br>サーボ強制停止選択<br>0: 有効 (強制停止入力EM2またはEM1を使用する。)<br>1: 無効 (強制停止入力EM2およびEM1を使用しない。) | 0h | | [Pr. PA04.2 サーボ強制停止選択]<br>0: 有効 (強制停止入力EM2またはEM1を使用する)<br>1: 無効 (強制停止入力EM2およびEM1を使用しない) | 0h |
| | x _ _ _:<br>強制停止減速機能選択<br>0: 強制停止減速機能無効 (EM1を使用する。)<br>2: 強制停止減速機能有効 (EM2を使用する。) | 2h | | [Pr. PA04.3 強制停止減速機能選択]<br>0: 強制停止減速機能無効 (EM1を使用する)<br>2: 強制停止減速機能有効 (EM2を使用する) | 2h |
| — | | | | Pr. PA04.4-7<br>メーカ設定用 | 0000h |
| PA06 | メーカ設定用 | 1 | PA06 | 電子ギア分子<br>電子ギア分子を設定してください。<br>このサーボパラメータに "1" または "16" 以外の値を設定した場合，[AL. 037 パラメータ異常] が発生します。<br>[Pr. PA01.1 運転モード選択] が "4" (リニアサーボモータ制御モード) の場合，このサーボパラメータに "1" 以外の値を設定すると [AL. 037] が発生します。<br>[Pr. PA01.1] が "6" (ダイレクトドライブモータ制御モード) の場合，このサーボパラメータに "1" 以外の値を設定すると [AL. 037] が発生します。<br>[Pr. PA01.4 フルクローズド運転モード選択] が "1" (有効 (フルクローズド制御モード)) の場合，機械端エンコーダにリニアスケールおよびABZ相差動出力タイプのエンコーダを接続し，このサーボパラメータに "1" 以外の値を設定すると，[AL. 037] が発生します。 | 1 |
| PA07 | | 1 | PA07 | 電子ギア分母<br>電子ギア分母の値は "1" で固定です。"1" 以外の値を設定すると，[AL. 037 パラメータ異常] が発生します。 | 1 |

| MR-J4-_B_/MR-J4W_-_Bサーボパラメータ | | | MR-J5-_B_/MR-J5W_-_Bサーボパラメータ | | |
|---|---|---|---|---|---|
| No. | 名称と機能 | 初期値 | No. | 名称と機能 | 初期値 |
| PA08 | オートチューニングモード | | PA08 | オートチューニングモード | |
| | _ _ _ x:<br>ゲイン調整モード設定<br>0: 2ゲイン調整モード1 (補間モード)<br>1: オートチューニングモード1<br>2: オートチューニングモード2<br>3: マニュアルモード<br>4: 2ゲイン調整モード2 | 1h | | [Pr. PA08.0 ゲイン調整モード選択]<br>ゲイン調整モードを選択してください。<br>0: 2ゲイン調整モード1 (補間モード)<br>1: オートチューニングモード1<br>2: オートチューニングモード2<br>3: マニュアルモード<br>4: 2ゲイン調整モード2<br>5: クイックチューニングモード<br>6: 負荷慣性モーメント比モニタモード | 1h |
| | _ _ x _:<br>メーカ設定用 | 0h | | Pr. PA08.1<br>メーカ設定用 | 0h |
| | _ x _ _:<br>メーカ設定用 | 0h | | Pr. PA08.2<br>メーカ設定用 | 0h |
| | x _ _ _:<br>メーカ設定用 | 0h | | Pr. PA08.3<br>メーカ設定用 | 0h |
| — | | | | [Pr. PA08.4 クイックチューニング 負荷慣性モーメント比設定]<br>クイックチューニング実行時の負荷慣性モーメント比を設定してください。サーボモータに接続されている負荷がこのサーボパラメータで設定されている以上の負荷慣性モーメント比を持つ場合，クイックチューニング実行後の位置決め運転においてオーバシュートが発生する可能性があります。<br>0: 負荷慣性モーメント比30倍以下<br>1: 負荷慣性モーメント比100倍以下 | 0h |
| | | | | [Pr. PA08.5 クイックチューニング 実行選択]<br>クイックチューニングの実行方式を設定してください。<br>0: 電源再投入後，初回サーボオン時<br>1: 毎回サーボオン時 | 0h |
| | | | | [Pr. PA08.6 クイックチューニング リストア選択]<br>クイックチューニングのリストアを設定してください。<br>0: 無効<br>1: 有効<br>"1" (有効) にすることで，次のサーボパラメータをクイックチューニング実行前に戻すことが可能です。<br>☞ 581ページ リストアされるサーボパラメータ<br>ただし，電源オンまたはソフトウェアリセット後，1度もクイックチューニングを実行せずに "1" (有効) にしても，サーボパラメータはリストアされず，そのままの値を保持します。 | 0h |
| | | | | Pr. PA08.7<br>メーカ設定用 | 0h |

## リストアされるサーボパラメータ

| 番号 | 略称 | 名称 |
|---|---|---|
| PB01 | FILT | アダプティブチューニングモード (アダプティブフィルタII) |
| PB07 | PG1 | モデル制御ゲイン |
| PB08 | PG2 | 位置制御ゲイン |
| PB09 | VG2 | 速度制御ゲイン |
| PB10 | VIC | 速度積分補償 |
| PB11 | VDC | 速度微分補償 |
| PB13 | NH1 | 機械共振抑制フィルタ1 |
| PB14 | NHQ1 | ノッチ形状選択1 |
| PB15 | NH2 | 機械共振抑制フィルタ2 |
| PB16 | NHQ2 | ノッチ形状選択2 |
| PB18 | LPF | ローパスフィルタ設定 |
| PB23 | VFBF | ローパスフィルタ選択 |
| PB50 | NH5 | 機械共振抑制フィルタ5 |
| PB51 | NHQ5 | ノッチ形状選択5 |
| PE41 | EOP3 | 機能選択E-3 |

| MR-J4-_B_/MR-J4W_-_Bサーボパラメータ | | | MR-J5-_B_/MR-J5W_-_Bサーボパラメータ | | |
|---|---|---|---|---|---|
| No. | 名称と機能 | 初期値 | No. | 名称と機能 | 初期値 |
| PA09 | オートチューニング応答性<br>オートチューニングの応答性を設定してください。<br>☞ 582ページ オートチューニング応答性 (MR-J4_-_B_) | 16 | PA09 | オートチューニング応答性<br>オートチューニングの応答性を設定してください。<br>☞ 583ページ オートチューニング応答性 (MR-J5_-_B_) | 16 |

## オートチューニング応答性 (MR-J4_-_B_)

| 設定値 | 機械の特性 | |
|---|---|---|
| | 応答性 | 機械共振周波数の目安[Hz] |
| 1 | 低応答 | 2.7 |
| 2 | | 3.6 |
| 3 | | 4.9 |
| 4 | | 6.6 |
| 5 | | 10.0 |
| 6 | | 11.3 |
| 7 | | 12.7 |
| 8 | | 14.3 |
| 9 | | 16.1 |
| 10 | | 18.1 |
| 11 | | 20.4 |
| 12 | | 23.0 |
| 13 | | 25.9 |
| 14 | | 29.2 |
| 15 | | 32.9 |
| 16 | | 37.0 |
| 17 | | 41.7 |
| 18 | | 47.0 |
| 19 | | 52.9 |
| 20 | | 59.6 |
| 21 | 中応答 | 67.1 |
| 22 | | 75.6 |
| 23 | | 85.2 |
| 24 | | 95.9 |
| 25 | | 108.0 |
| 26 | | 121.7 |
| 27 | | 137.1 |
| 28 | | 154.4 |
| 29 | | 173.9 |
| 30 | | 195.9 |
| 31 | | 220.6 |
| 32 | | 248.5 |
| 33 | | 279.9 |
| 34 | | 315.3 |
| 35 | | 355.1 |
| 36 | | 400.0 |
| 37 | | 446.6 |
| 38 | | 501.2 |
| 39 | | 571.5 |
| 40 | 高応答 | 642.7 |

## オートチューニング応答性 (MR-J5_-_B_)

| 設定値 | 機械の特性 | |
|---|---|---|
| | 応答性 | 機械共振周波数の目安[Hz] |
| 1 |  | 2.7 |
| 2 | | 3.6 |
| 3 | | 4.9 |
| 4 | | 6.6 |
| 5 | | 10.0 |
| 6 | | 11.3 |
| 7 | | 12.7 |
| 8 | | 14.3 |
| 9 | | 16.1 |
| 10 | | 18.1 |
| 11 | | 20.4 |
| 12 | | 23.0 |
| 13 | | 25.9 |
| 14 | | 29.2 |
| 15 | | 32.9 |
| 16 | | 37.0 |
| 17 | | 41.7 |
| 18 | | 47.0 |
| 19 | | 52.9 |
| 20 | | 59.6 |
| 21 | | 67.1 |
| 22 | | 75.6 |
| 23 | | 85.2 |
| 24 | | 95.9 |
| 25 | | 108.0 |
| 26 | | 121.7 |
| 27 | | 137.1 |
| 28 | | 154.4 |
| 29 | | 173.9 |
| 30 | | 195.9 |
| 31 | | 220.6 |
| 32 | | 248.5 |
| 33 | | 279.9 |
| 34 | | 315.3 |
| 35 | | 355.1 |
| 36 | | 400.0 |
| 37 | | 446.6 |
| 38 | | 501.2 |
| 39 | | 571.5 |
| 40 | | 642.7 |

| MR-J4-_B_/MR-J4W_-_Bサーボパラメータ | | | MR-J5-_B_/MR-J5W_-_Bサーボパラメータ | | |
|---|---|---|---|---|---|
| No. | 名称と機能 | 初期値 | No. | 名称と機能 | 初期値 |
| PA10 | インポジション範囲<br>インポジション範囲を指令パルス単位で設定してください。 | 1600 | PA10 | インポジション範囲<br>インポジション範囲を指令パルス単位で設定してください。<br>☞ 584ページ インポジション範囲の単位 | 25600 |

## インポジション範囲の単位

| [Pr. PA01.4 フルクローズド運転モード選択] 設定値 | インポジション範囲の単位 |
|---|---|
| 0 (セミクローズド制御モード) | モータ端エンコーダ |
| 1 (フルクローズド制御モード) | 機械端エンコーダ |

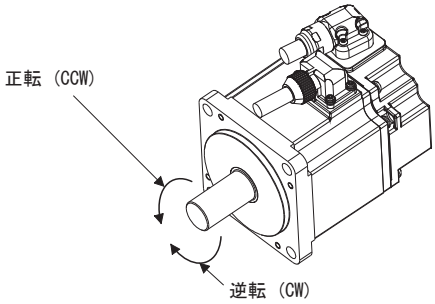
| MR-J4-_B_/MR-J4W_-_Bサーボパラメータ | | | MR-J5-_B_/MR-J5W_-_Bサーボパラメータ | | |
|---|---|---|---|---|---|
| No. | 名称と機能 | 初期値 | No. | 名称と機能 | 初期値 |
| PA14 | 回転方向選択/移動方向選択<br>回転型サーボモータ，リニアサーボモータ，およびダイレクトドライブモータの指令入力パルス回転方向または移動方向を選択してください。<br>マスタスレーブ運転機能での設定については，"MR-J4-_B_(-RJ) サーボアンプ技術資料集" 17.2節を参照してください。<br>サーボモータの回転方向は下記を参照してください。<br>☞ 585ページ サーボモータ回転方向/リニアサーボモータ移動方向 (MR-J4_-_B_) | 0 | PA14 | 移動方向選択<br>コントローラからの指令の極性を変更せずに回転/移動方向を変更することができます。<br>位置，速度情報の極性は [Pr. PA14 移動方向選択] の設定値によって変更されます。<br>また，トルク情報は [Pr. PA14] と [Pr. PC29.3 トルクPOL反映選択] の組合せで変わります。<br>回転/移動方向の設定は，制御モードに関わらず有効です。たとえば [Pr. PA14] と [Pr. PC29.3] でトルクの極性を変更した場合，位置制御モードでもトルク情報の極性が変わります。<br>サーボモータの回転方向は下記を参照してください。<br>☞ 586ページ サーボモータ回転方向/リニアサーボモータ移動方向 (MR-J5-_B_/MR-J5W_-_B) | 0 |

## サーボモータ回転方向/リニアサーボモータ移動方向 (MR-J4_-_B_)

| 設定値 | サーボモータ回転方向/リニアサーボモータ移動方向 | |
|---|---|---|
| | 位置決めアドレス増加 | 位置決めアドレス減少 |
| 0 | CCWまたは正方向 | CWまたは負方向 |
| 1 | CWまたは負方向 | CCWまたは正方向 |

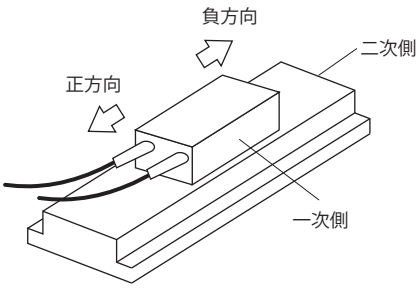
### ■サーボモータ回転方向

サーボモータの回転方向は次のとおりです。

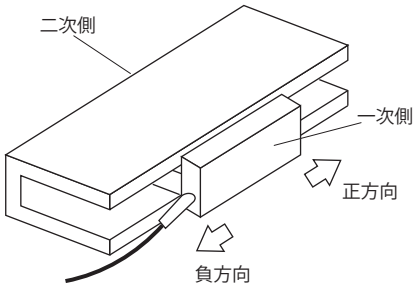



### ■リニアサーボモータ移動方向

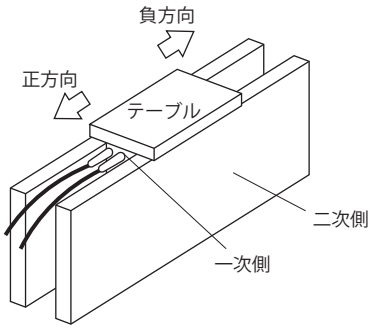
リニアサーボモータの正方向および負方向は次のとおりです。




LM-H3シリーズ
LM-Fシリーズ




LM-U2シリーズ




LM-K2シリーズ

## サーボモータ回転方向/リニアサーボモータ移動方向 (MR-J5-_B_/MR-J5W_-_B)

• 位置情報

| [Pr. PA14] 設定値 | サーボモータ回転方向/リニアサーボモータ移動方向 | |
|---|---|---|
| | 位置決めアドレス増加 | 位置決めアドレス減少 |
| 0 | CCWまたは正方向 | CWまたは負方向 |
| 1 | CWまたは負方向 | CCWまたは正方向 |

• 速度情報

| [Pr. PA14] 設定値 | サーボモータ回転方向/リニアサーボモータ移動方向 | |
|---|---|---|
| | コントローラで扱われる速度：正 | コントローラで扱われる速度：負 |
| 0 | CCWまたは正方向 | CWまたは負方向 |
| 1 | CWまたは負方向 | CCWまたは正方向 |

• トルク情報 (押当て制御モード以外)

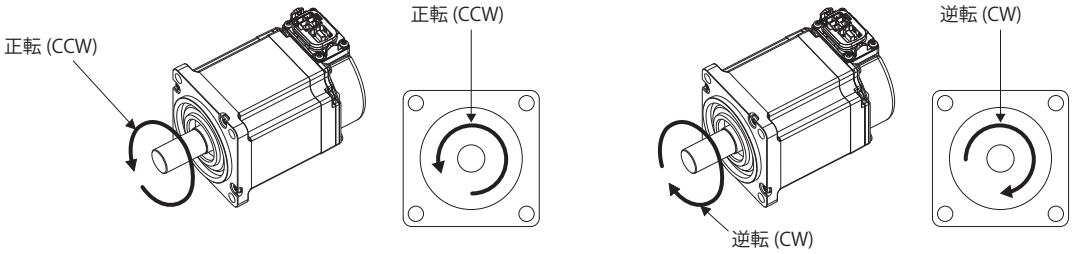
| 設定値 | | サーボモータ回転方向/リニアサーボモータ移動方向 | |
|---|---|---|---|
| [Pr. PA14] | [Pr. PC29.3] | コントローラで扱われる速度：正 | コントローラで扱われる速度：負 |
| 0 | 0: 有効 | CCWまたは正方向 | CWまたは負方向 |
| | 1: 無効 | | |
| 1 | 0: 有効 | CWまたは負方向 | CCWまたは正方向 |
| | 1: 無効 | CCWまたは正方向 | CWまたは負方向 |

• トルク情報 (押当て制御モード)

| 設定値 | | サーボモータ回転方向/リニアサーボモータ移動方向 | |
|---|---|---|---|
| [Pr. PA14] | [Pr. PC29.3] | コントローラで扱われる速度：正 | コントローラで扱われる速度：負 |
| 0 | 0: 有効 | CCWまたは正方向 | CWまたは負方向 |
| | 1: 無効 | | |
| 1 | 0: 有効 | | |
| | 1: 無効 | | |

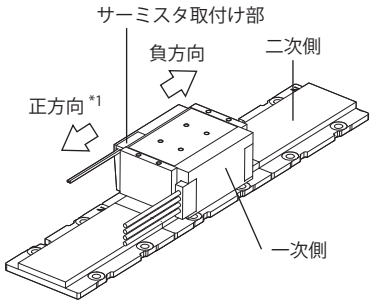
• サーボモータ回転方向

サーボモータの回転方向は次のとおりです。

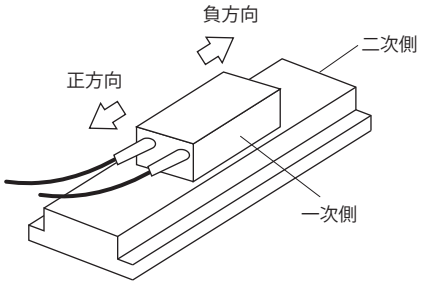



• リニアサーボモータ移動方向

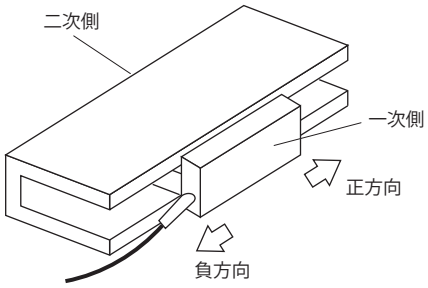
リニアサーボモータの正方向および負方向は次のとおりです。



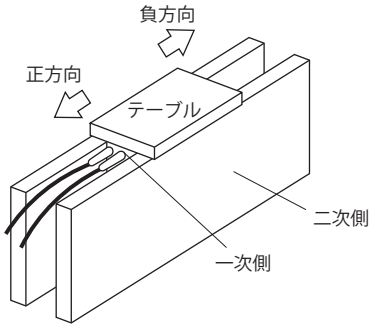

LM-H4Mシリーズ




LM-H3シリーズ
LM-Fシリーズ




LM-U2シリーズ




LM-K2シリーズ

*1　サーミスタ取付け部がある方向が正方向です。

| MR-J4-_B_/MR-J4W_-_Bサーボパラメータ | | | MR-J5-_B_/MR-J5W_-_Bサーボパラメータ | | |
|---|---|---|---|---|---|
| No. | 名称と機能 | 初期値 | No. | 名称と機能 | 初期値 |
| PA15 | エンコーダ出力パルス<br>サーボアンプが出力するエンコーダ出力パルスを1回転あたりの出力パルス数，分周比，または電子ギア比で設定してください。(4逓倍後)<br>[Pr. PC03] の "エンコーダ出力パルス設定選択" で，"A相・B相パルス電子ギア設定 (_ _ 3 _)" を選択した場合の電子ギアの分子を設定してください。<br>詳細については "MR-J4-_B_(-RJ) サーボアンプ技術資料集" 付18を参照してください。<br>出力最大周波数は4.6 Mpulses/sです。超えない範囲で設定してください。<br>サーボモータの停止位置によっては，サーボモータが停止していてもエンコーダ出力パルスがオン/オフを繰り返す場合があります。 | 4000 | PA15 | エンコーダ出力パルス<br>サーボアンプが出力するエンコーダ出力パルスを1回転あたりの出力パルス数，分周比，または電子ギア比で設定してください。(4逓倍後)<br>[Pr. PC03.1 エンコーダ出力パルス設定選択] で "1" (分周比設定) を選択した場合，移動量 [pulse] を設定した値で分周します。<br>[Pr. PC03.1] で "3" (A相，B相パルス電子ギア設定) を選択した場合，AB相パルス出力における電子ギアの分子を設定してください。<br>出力最大周波数は4.6 Mpulses/sです。超えない範囲で設定してください。 | 4000 |
| PA16 | エンコーダ出力パルス2<br>AB相パルス出力における電子ギアの分母を設定してください。<br>[Pr. PC03] の "エンコーダ出力パルス設定選択" で，"A相/B相パルス電子ギア設定 (_ _ 3 _)" を選択した場合の電子ギアの分母を設定してください。<br>詳細については "MR-J4-_B_(-RJ) サーボアンプ技術資料集" 付18を参照してください。<br>出力最大周波数は4.6 Mpulses/sです。超えない範囲で設定してください。<br>サーボモータの停止位置によっては，サーボモータが停止していてもエンコーダ出力パルスがオン/オフを繰り返す場合があります。 | 1 | PA16 | エンコーダ出力パルス2<br>AB相パルス出力における電子ギアの分母を設定してください。<br>[Pr. PC03.1 エンコーダ出力パルス設定選択] で "3" (A相，B相パルス電子ギア設定) を選択した場合の電子ギアの分母を設定してください。<br>[Pr. PC03.1 エンコーダ出力パルス設定選択] で "1" (分周比設定) を選択した場合，設定値は無効です。<br>出力最大周波数は4.6 Mpulses/sです。超えない範囲で設定してください。 | 1 |
| PA17 | サーボモータシリーズ設定<br>リニアサーボモータを使用する場合，[Pr. PA17] および [Pr. PA18] で使用するリニアサーボモータを選択してください。[Pr. PA18] と同時に設定してください。<br>設定値については次の表を参照してください。<br>☞ 589ページ リニアサーボモーター覧 (MR-J4_-_B_) | 0000h | PA17 | サーボモータシリーズ設定<br>リニアサーボモータを使用する場合，このサーボパラメータおよび [Pr. PA18.0-3 サーボモータタイプ設定] で使用するリニアサーボモータを選択してください。[Pr. PA18.0-3] と同時に設定してください。設定値については，次の表を参照してください。<br>☞ 590ページ リニアサーボモーター覧 (MR-J5_-_B_)<br>12 kW以上のサーボアンプの場合，リニアサーボモータは使用できません。 | 00000000h |

## リニアサーボモーター一覧 (MR-J4_-_B_)

| リニアサーボモータシリーズ | リニアサーボモータ(一次側) | サーボパラメータ | |
|---|---|---|---|
| | | [Pr. PA17] の設定値 | [Pr. PA18] の設定値 |
| LM-H3 | LM-H3P2A-07P-BSS0 | 00BBh | 2101h |
| | LM-H3P3A-12P-CSS0 | | 3101h |
| | LM-H3P3B-24P-CSS0 | | 3201h |
| | LM-H3P3C-36P-CSS0 | | 3301h |
| | LM-H3P3D-48P-CSS0 | | 3401h |
| | LM-H3P7A-24P-ASS0 | | 7101h |
| | LM-H3P7B-48P-ASS0 | | 7201h |
| | LM-H3P7C-72P-ASS0 | | 7301h |
| | LM-H3P7D-96P-ASS0 | | 7401h |
| LM-U2 | LM-U2PAB-05M-0SS0 | 00B4h | A201h |
| | LM-U2PAD-10M-0SS0 | | A401h |
| | LM-U2PAF-15M-0SS0 | | A601h |
| | LM-U2PBB-07M-1SS0 | | B201h |
| | LM-U2PBD-15M-1SS0 | | B401h |
| | LM-U2PBF-22M-1SS0 | | 2601h |
| | LM-U2P2B-40M-2SS0 | | 2201h |
| | LM-U2P2C-60M-2SS0 | | 2301h |
| | LM-U2P2D-80M-2SS0 | | 2401h |
| LM-F | LM-FP2B-06M-1SS0 (自冷) | 00B2h | 2201h |
| | LM-FP2D-12M-1SS0 (自冷) | | 2401h |
| | LM-FP2F-18M-1SS0 (自冷) | | 2601h |
| | LM-FP4B-12M-1SS0 (自冷) | | 4201h |
| | LM-FP4D-24M-1SS0 (自冷) | | 4401h |
| | LM-FP4F-36M-1SS0 (自冷) | | 4601h |
| | LM-FP4H-48M-1SS0 (自冷) | | 4801h |
| | LM-FP5H-60M-1SS0 (自冷) | | 5801h |
| | LM-FP2B-06M-1SS0 (液冷) | | 2202h |
| | LM-FP2D-12M-1SS0 (液冷) | | 2402h |
| | LM-FP2F-18M-1SS0 (液冷) | | 2602h |
| | LM-FP4B-12M-1SS0 (液冷) | | 4202h |
| | LM-FP4D-24M-1SS0 (液冷) | | 4402h |
| | LM-FP4F-36M-1SS0 (液冷) | | 4602h |
| | LM-FP4H-48M-1SS0 (液冷) | | 4802h |
| | LM-FP5H-60M-1SS0 (液冷) | | 5802h |
| LM-K2 | LM-K2P1A-01M-2SS1 | 00B8h | 1101h |
| | LM-K2P1C-03M-2SS1 | | 1301h |
| | LM-K2P2A-02M-1SS1 | | 2101h |
| | LM-K2P2C-07M-1SS1 | | 2301h |
| | LM-K2P2E-12M-1SS1 | | 2501h |
| | LM-K2P3C-14M-1SS1 | | 3301h |
| | LM-K2P3E-24M-1SS1 | | 3501h |

## リニアサーボモーター一覧 (MR-J5_-_B_)

| リニアサーボモータシリーズ | リニアサーボモータ(一次側) | サーボパラメータ | |
|---|---|---|---|
| | | [Pr. PA17] の設定値 | [Pr. PA18.0-3] の設定値 |
| LM-H3 | LM-H3P2A-07P-BSS0 | 000000BBh | 2101h |
| | LM-H3P3A-12P-CSS0 | | 3101h |
| | LM-H3P3B-24P-CSS0 | | 3201h |
| | LM-H3P3C-36P-CSS0 | | 3301h |
| | LM-H3P3D-48P-CSS0 | | 3401h |
| | LM-H3P7A-24P-ASS0 | | 7101h |
| | LM-H3P7B-48P-ASS0 | | 7201h |
| | LM-H3P7C-72P-ASS0 | | 7301h |
| | LM-H3P7D-96P-ASS0 | | 7401h |
| LM-U2 | LM-U2PAB-05M-0SS0 | 000000B4h | A201h |
| | LM-U2PAD-10M-0SS0 | | A401h |
| | LM-U2PAF-15M-0SS0 | | A601h |
| | LM-U2PBB-07M-1SS0 | | B201h |
| | LM-U2PBD-15M-1SS0 | | B401h |
| | LM-U2PBF-22M-1SS0 | | 2601h |
| | LM-U2P2B-40M-2SS0 | | 2201h |
| | LM-U2P2C-60M-2SS0 | | 2301h |
| | LM-U2P2D-80M-2SS0 | | 2401h |
| LM-F | LM-FP2B-06M-1SS0 (自冷) | 000000B2h | 2201h |
| | LM-FP2D-12M-1SS0 (自冷) | | 2401h |
| | LM-FP2F-18M-1SS0 (自冷) | | 2601h |
| | LM-FP4B-12M-1SS0 (自冷) | | 4201h |
| | LM-FP4D-24M-1SS0 (自冷) | | 4401h |
| | LM-FP2B-06M-1SS0 (液冷) | | 2202h |
| | LM-FP2D-12M-1SS0 (液冷) | | 2402h |
| | LM-FP2F-18M-1SS0 (液冷) | | 2602h |
| | LM-FP4B-12M-1SS0 (液冷) | | 4202h |
| | LM-FP4D-24M-1SS0 (液冷) | | 4402h |
| LM-K2 | LM-K2P1A-01M-2SS1 | 000000B8h | 1101h |
| | LM-K2P1C-03M-2SS1 | | 1301h |
| | LM-K2P2A-02M-1SS1 | | 2101h |
| | LM-K2P2C-07M-1SS1 | | 2301h |
| | LM-K2P2E-12M-1SS1 | | 2501h |
| | LM-K2P3C-14M-1SS1 | | 3301h |
| | LM-K2P3E-24M-1SS1 | | 3501h |
| LM-H4M [*1] | LM-H4MP3A-07T-KSS0 (一次側モジュール数: 1) | 00000B01h | 3111h |
| | LM-H4MP3B-14T-KSS0 (一次側モジュール数: 2) | | 3121h |
| | LM-H4MP3C-21T-KSS0 (一次側モジュール数: 3) | | 3131h |
| | LM-H4MP3D-28T-KSS0 (一次側モジュール数: 4) | | 3141h |
| | LM-H4MP3E-36T-KSS0 (一次側モジュール数: 5) | | 3151h |
| | LM-H4MP3F-43T-KSS0 (一次側モジュール数: 6) | | 3161h |
| | LM-H4MP3G-50T-KSS0 (一次側モジュール数: 7) | | 3171h |
| | LM-H4MP3H-57T-KSS0 (一次側モジュール数: 8) | | 3181h |

*1　ファームウェアバージョンF0以降のサーボアンプで使用できます。

| MR-J4-_B_/MR-J4W_-_Bサーボパラメータ | | | MR-J5-_B_/MR-J5W_-_Bサーボパラメータ | | |
|---|---|---|---|---|---|
| No. | 名称と機能 | 初期値 | No. | 名称と機能 | 初期値 |
| PA18 | サーボモータタイプ設定<br>リニアサーボモータを使用する場合，[Pr. PA17] および [Pr. PA18] で使用するリニアサーボモータを選択してください。[Pr. PA17] と同時に設定してください。<br>設定値については次の表を参照してください。<br>☞ 589ページ リニアサーボモーター覧 (MR-J4_-_B_) | 0000h | PA18 | サーボモータタイプ設定 | |
| | | | | [Pr. PA18.0-3 サーボモータタイプ設定]<br>リニアサーボモータを使用する場合，[Pr. PA17] および [Pr. PA18] で使用するリニアサーボモータを選択してください。[Pr. PA17] と同時に設定してください。<br>設定値については次の表を参照してください。<br>☞ 590ページ リニアサーボモーター覧 (MR-J5_-_B_) | 0000h |
| — | | | | Pr. PA18.4-7<br>メーカ設定用 | 0000h |
| PA19 | パラメータ書込み禁止<br>サーボパラメータの参照範囲および書込み範囲を選択してください。<br>設定値については下記の表を参照してください。<br>☞ 591ページ [Pr. PA19] の設定値と読込み･書込み範囲 (MR-J4_-_B_) | 00ABh | PA19 | メーカ設定用 | 000000ABh |

## [Pr. PA19] の設定値と読込み･書込み範囲 (MR-J4_-_B_)

| PA19 | 設定値の操作 | PA | PB | PC | PD | PE | PF | PL |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 下記以外 | 読込み | ○ | — | — | — | — | — | — |
| | 書込み | ○ | — | — | — | — | — | — |
| 000Ah | 読込み | 19のみ | — | — | — | — | — | — |
| | 書込み | 19のみ | — | — | — | — | — | — |
| 000Bh | 読込み | ○ | ○ | ○ | — | — | — | — |
| | 書込み | ○ | ○ | ○ | — | — | — | — |
| 000Ch | 読込み | ○ | ○ | ○ | ○ | — | — | — |
| | 書込み | ○ | ○ | ○ | ○ | — | — | — |
| 000Fh | 読込み | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | — | ○ |
| | 書込み | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | — | ○ |
| 00AAh | 読込み | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | — |
| | 書込み | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | — |
| 00ABh(初期値) | 読込み | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| | 書込み | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| 100Bh | 読込み | ○ | — | — | — | — | — | — |
| | 書込み | 19のみ | — | — | — | — | — | — |
| 100Ch | 読込み | ○ | ○ | ○ | ○ | — | — | — |
| | 書込み | 19のみ | — | — | — | — | — | — |
| 100Fh | 読込み | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | — | ○ |
| | 書込み | 19のみ | — | — | — | — | — | — |
| 10AAh | 読込み | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | — |
| | 書込み | 19のみ | — | — | — | — | — | — |
| 10ABh | 読込み | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| | 書込み | 19のみ | — | — | — | — | — | — |

| MR-J4-_B_/MR-J4W_-_Bサーボパラメータ | | | MR-J5-_B_/MR-J5W_-_Bサーボパラメータ | | |
|---|---|---|---|---|---|
| No. | 名称と機能 | 初期値 | No. | 名称と機能 | 初期値 |
| PA20 | タフドライブ設定<br>電源および負荷変動の状態によっては，タフドライブ機能でアラームを回避することができない場合があります。 | | PA20 | タフドライブ設定 | |
| | _ _ _ x:<br>メーカ設定用 | 0h | | Pr. PA20.0<br>メーカ設定用 | 0h |
| | _ _ x _:<br>振動タフドライブ選択<br>0: 無効<br>1: 有効<br>この桁で "1" を選択すると，[Pr. PF23] で設定した発振レベルを超えたときに，自動的に [Pr. PB13 機械共振抑制フィルタ1]，[Pr. PB15 機械共振抑制フィルタ2] の設定値を変更し，振動を抑制します。<br>詳細については "MR-J4-_B_(-RJ) サーボアンプ技術資料集" 7.3節を参照してください。 | 0h | | [Pr. PA20.1 振動タフドライブ選択]<br>0: 無効<br>1: 機械共振抑制フィルタ変更モード 有効<br>2: 機械共振抑制フィルタ自動設定モード<br>このサーボパラメータで "0" 以外を選択すると，[Pr. PF23 振動タフドライブ 発振検知レベル] で設定した発振レベルを超えたときに，自動的に [Pr. PB13 機械共振抑制フィルタ1] および [Pr. PB15 機械共振抑制フィルタ2] の設定値を変更し，振動を抑制します。<br>"1" の場合，[Pr. PB13] および [Pr. PB15] が有効な場合に振動タフドライブが機能します。"2" の場合，[Pr. PB13] および [Pr. PB15] が無効の場合でも振動タフドライブが機能します。<br>振動タフドライブを使用する場合，"2" (機械共振抑制フィルタ自動設定モード) の使用を推奨します。 | 0h |
| | _ x _ _:<br>SEMI-F47機能選択<br>0: 無効<br>1: 有効<br>この桁で "1" を選択すると，運転中に瞬時停電が発生した場合でもコンデンサに充電されている電気エネルギを使用して [AL. 10 不足電圧] の発生を回避することができます。[Pr. PF25 SEMI-F47機能 瞬停検出時間] で [AL. 10.1 制御回路電源電圧低下] が発生するまでの時間を設定することができます。 | 0h | | [Pr. PA20.2 SEMI-F47機能選択]<br>0: 無効<br>1: 有効<br>このサーボパラメータで "1" を選択すると，運転中に瞬時停電が発生した場合でもコンデンサに充電されている電気エネルギを使用して [AL. 010 不足電圧] の発生を回避することができます。[Pr. PF25 SEMI-F47機能 瞬停検出時間 (瞬停タフドライブ検出時間)] で [AL. 010.1 制御回路電源電圧低下] が発生するまでの時間を設定することができます。<br>多軸サーボアンプの場合，SEMI-F47機能は，特定の軸だけを有効にすることはできません。このため，SEMI-F47機能を使用する場合，すべての軸を有効にしてください。<br>12 kW ～ 25 kWのサーボアンプを主機にした母線共通接続を構築する場合，SEMI-F47機能は使用できません。このサーボパラメータを "0" (無効) に設定してください。このサーボパラメータを "1" (有効) に設定，および [Pr. PF25 SEMI-F47機能瞬停検出時間 (瞬停タフドライブ検出時間)] を設定しても，通常の電源オフになることがあります。詳細については，ユーザーズマニュアル (ハードウェア編) の "12 kW以上のMR-J5サーボアンプを主機とした母線共通接続システム" またはユーザーズマニュアル (機能編) の "SEMI-F47規格対応" を参照してください。 | 0h |
| | x _ _ _:<br>メーカ設定用 | 0h | | Pr. PA20.3<br>メーカ設定用 | 0h |
| — | | | | Pr. PA20.4-7<br>メーカ設定用 | 0000h |
| PA21 | 機能選択A-3 | | PA21 | 機能選択A-3 | |
| | _ _ _ x:<br>ワンタッチ調整機能選択<br>0: 無効<br>1: 有効<br>この桁が "0" の場合，MR Configurator2からのワンタッチ調整は実行できません。 | 1h | | [Pr. PA21.0 ワンタッチ調整機能選択]<br>0: 無効<br>1: 有効<br>このサーボパラメータが "0" の場合，ワンタッチ調整は実行できません。 | 1h |
| | _ _ x _:<br>メーカ設定用 | 0h | | Pr. PA21.1<br>メーカ設定用 | 0h |
| | _ x _ _:<br>メーカ設定用 | 0h | | Pr. PA21.2<br>メーカ設定用 | 0h |
| | x _ _ _:<br>メーカ設定用 | 0h | | Pr. PA21.3<br>メーカ設定用 | 0h |
| — | | | | Pr. PA21.4-7<br>メーカ設定用 | 0000h |

| MR-J4-_B_/MR-J4W_-_Bサーボパラメータ | | | MR-J5-_B_/MR-J5W_-_Bサーボパラメータ | | |
|---|---|---|---|---|---|
| No. | 名称と機能 | 初期値 | No. | 名称と機能 | 初期値 |
| PA22 | 位置制御構成選択 | | PA22 | 位置制御構成選択 | |
| | _ _ _ x:<br>メーカ設定用 | 0h | | Pr. PA22.0<br>メーカ設定用 | 0h |
| | _ _ x _:<br>スーパートレース制御選択<br>0: 無効<br>2: 有効 | 0h | | [Pr. PA22.1 スーパートレース機能選択]<br>0: 無効<br>2: 有効 | 0h |
| | _ x _ _:<br>メーカ設定用 | 0h | | Pr. PA22.2<br>メーカ設定用 | 0h |
| | x _ _ _:<br>スケール計測機能選択<br>0: 無効<br>1: 絶対位置検出システムで使用<br>2: インクリメンタルシステムで使用<br>インクリメンタルタイプのエンコーダ使用時には絶対位置検出システムは使用できません。このとき，絶対位置検出システムを有効にすると，[AL. 37 パラメータ異常] が発生します。<br>また，この設定は標準制御モードでのみ有効です。その他の運転モードで "0" 以外を設定すると [AL. 37 パラメータ異常] が発生します。 | 0h | | [Pr. PA22.3 スケール計測機能選択]<br>インクリメンタルタイプのエンコーダ使用時には絶対位置検出システムは使用できません。このとき，絶対位置検出システムを有効にすると，[AL. 037 パラメータ異常] が発生します。フルクローズド制御モードで "0" 以外を設定すると [AL. 037] が発生します。<br>絶対位置検出システムから無効またはインクリメンタルシステムに切り換えると，原点消失します。<br>MR-J5W3-_Bで "1" または "2" を設定すると，[AL. 037] が発生します。<br>[Pr. PA01.1 運転モード選択] が "0" (標準制御モード) 以外のとき，このサーボパラメータに "0" 以外を設定すると [AL. 037] が発生します。<br>0: 無効<br>1: 絶対位置検出システムで使用<br>2: インクリメンタルシステムで使用<br>絶対位置検出システムを有効，かつ [Pr. PF63.1 [AL. 01A.6 サーボモータ組合せ異常4] 選択] を "1" (無効) に設定した場合，[Pr. PA03.2 スケール計測エンコーダ交換準備] の設定値を変更することなく，使用中のバッテリレス絶対位置スケール計測エンコーダを交換できます。ただし，絶対位置検出システム立上げ時に接続していたバッテリレス絶対位置スケール計測エンコーダ以外のバッテリレス絶対位置スケール計測エンコーダを接続すると [AL. 025 絶対位置消失] が発生し絶対位置データを消失します。<br>スケール計測エンコーダの誤接続に注意してください。 | 0h |
| — | | | | Pr. PA22.4-7<br>メーカ設定用 | 0000h |
| PA23 | ドライブレコーダ任意アラームトリガ設定 | | PA23 | ドライブレコーダ任意アラームトリガ設定<br>このサーボパラメータは次の条件のとき有効です。<br>• [Pr. PF80.0 ドライブレコーダ作動モード選択] = "0" (自動設定モード)<br>• [Pr. PF80.0] = "1" (マニュアル設定モード) かつ [Pr. PF82.0 ドライブレコーダ トリガモード選択] = "0" (アラームトリガ) | |
| | _ _ x x:<br>アラーム詳細番号設定<br>ドライブレコーダ機能において，任意アラーム詳細番号でトリガを実施したいときに設定してください。<br>この桁が "0 0" の場合，任意アラーム番号設定のみが有効になります。 | 00h | | [Pr. PA23.0-1 アラーム詳細番号設定]<br>ドライブレコーダ機能において，任意アラーム詳細番号でトリガを実施したいときに設定してください。<br>"00h" を選択した場合，任意アラーム番号設定のみが有効です。 | 00h |
| | x x _ _:<br>アラーム番号設定<br>ドライブレコーダ機能で，任意アラーム番号でトリガを実施したいときに設定してください。<br>"0 0" を選択した場合，ドライブレコーダの任意アラームトリガは無効になります。 | 00h | | [Pr. PA23.2-4 アラーム番号設定]<br>ドライブレコーダ機能において，任意アラーム番号でトリガを実施したいときに設定してください。<br>"000h" を選択した場合，ドライブレコーダの任意アラームトリガは無効です。 | 000h |
| — | | | | Pr. PA23.5-7<br>メーカ設定用 | 000h |

| MR-J4-_B_/MR-J4W_-_Bサーボパラメータ | | | MR-J5-_B_/MR-J5W_-_Bサーボパラメータ | | |
|---|---|---|---|---|---|
| No. | 名称と機能 | 初期値 | No. | 名称と機能 | 初期値 |
| PA24 | 機能選択A-4 | | PA24 | 機能選択A-4 | |
| | _ _ _ x:<br>振動抑制モード選択<br>0: 標準モード<br>1: 3慣性モード<br>2: 低応答モード<br>低い共振周波数が2つある場合は，"3慣性モード (_ _ _ 1)" を選択してください。負荷慣性モーメント比が推奨負荷慣性モーメント比を超える場合は，"低応答モード (_ _ _ 2)" を選択してください。<br>標準モード，低応答モードを選択した場合，制振制御2は使用できません。<br>3慣性モードを選択した場合，フィードフォワードゲインは使用できません。<br>3慣性モードおよび低応答モードでコントローラから制御モード切換えを行う場合，停止状態で切り換えてください。 | 0h | | [Pr. PA24.0 振動抑制モード選択]<br>0: 標準モード<br>1: 3慣性モード<br>2: 低応答モード<br>4: 軌跡追従モード<br>3慣性モード以外を選択した場合，制振制御2は使用できません。<br>3慣性モードおよび低応答モードで制御モード切換えを行う場合，停止状態で切り換えてください。<br>軌跡追従モードで制御モード切換えを行う場合，停止状態で切り換えてください。 | 0h |
| | _ _ x _:<br>メーカ設定用 | 0h | | Pr. PA24.1<br>メーカ設定用 | 0h |
| | _ x _ _:<br>メーカ設定用 | 0h | | Pr. PA24.2<br>メーカ設定用 | 0h |
| | x _ _ _:<br>メーカ設定用 | 0h | | Pr. PA24.3<br>メーカ設定用 | 0h |
| — | | | | Pr. PA24.4-7<br>メーカ設定用 | 0000h |
| PA25 | ワンタッチ調整 オーバシュート許容レベル<br>ワンタッチで調整するオーバシュート量の許容値をインポジション範囲に対する [%] で設定してください。<br>ただし，"0" を設定すると50 %になります。 | 0 | PA25 | ワンタッチ調整 オーバシュート許容レベル<br>ワンタッチで調整するオーバシュート量の許容値をインポジション範囲に対する [%] で設定してください。<br>設定値が "0" の場合，50 %です。 | 0 |
| PA26 | 機能選択A-5 | | PA26 | 機能選択A-5 | |
| | _ _ _ x:<br>瞬停時トルク制限機能選択 (瞬停タフドライブ選択)<br>0: 無効<br>1: 有効<br>運転中に瞬時停電が発生した場合，加速時トルクを制限することでサーボアンプ内のコンデンサに充電された電気エネルギの消費を抑え，瞬停タフドライブ機能で [AL. 10.2 主回路電源電圧低下] が発生するまでの時間を延ばすことができます。これにより，[Pr. PF25 SEMI-F47機能 瞬停検出時間] をより長く設定することができます。<br>瞬停時トルク制限機能は [Pr. PA20] の "SEMI-F47機能選択" で "有効 (_ 1 _ _)" を選択したときに使用可能になります。 | 0h | | [Pr. PA26.0 瞬停時トルク制限機能選択]<br>0: 無効<br>1: 有効<br>"1" を設定すると，運転中に瞬時停電が発生した場合，加速時トルクを制限してサーボアンプ内のコンデンサに充電された電気エネルギの消費を抑え，瞬停タフドライブ機能で [AL. 010.2 主回路電源電圧低下] が発生するまでの時間を延ばすことができます。そのため，[Pr. PF25 SEMI-F47機能 瞬停検出時間 (瞬停タフドライブ検出時間)] をより長く設定することができます。<br>瞬停時トルク制限機能は [Pr. PA20.2 SEMI-F47機能選択] で "1" (有効) を選択したときに使用できます。<br>この機能は，MR-J5W_-_Bでは使用できません。このサーボパラメータを有効にした場合，[AL. 037 パラメータ異常] が発生します。<br>この機能は，トルク制御モードでは無効です。 | 0h |
| | _ _ x _:<br>メーカ設定用 | 0h | | Pr. PA26.1<br>メーカ設定用 | 0h |
| | _ x _ _:<br>メーカ設定用 | 0h | | Pr. PA26.2<br>メーカ設定用 | 0h |
| | x _ _ _:<br>メーカ設定用 | 0h | | Pr. PA26.3<br>メーカ設定用 | 0h |
| — | | | | Pr. PA26.4-7<br>メーカ設定用 | 0000h |

| MR-J4-_B_/MR-J4W_-_Bサーボパラメータ | | | MR-J5-_B_/MR-J5W_-_Bサーボパラメータ | | |
|---|---|---|---|---|---|
| No. | 名称と機能 | 初期値 | No. | 名称と機能 | 初期値 |
| PA28 | メーカ設定用 | 0000h | PA28 | 機能選択A-6 | |
| — | | | | Pr. PA28.0-3<br>メーカ設定用 | 0000h |
| | | | | [Pr. PA28.4 速度範囲制限選択]<br>速度データの範囲制限に使用する速度を選択してください。<br>HKシリーズ回転型サーボモータ接続時に "1" (許容速度) を設定した場合，最大速度が選択されます。<br>0: 最大速度<br>1: 許容速度 | 0h |
| | | | | Pr. PA28.5-7<br>メーカ設定用 | 000h |

# ゲイン･フィルタ設定サーボパラメータグループ ([Pr. PB_ _ ])

| MR-J4-_B_/MR-J4W_-_Bサーボパラメータ | | | MR-J5-_B_/MR-J5W_-_Bサーボパラメータ | | |
|---|---|---|---|---|---|
| No. | 名称と機能 | 初期値 | No. | 名称と機能 | 初期値 |
| PB01 | アダプティブチューニングモード (アダプティブフィルタ II ) | | PB01 | アダプティブチューニングモード (アダプティブフィルタII) | |
| | _ _ _ x:<br>フィルタチューニングモード選択<br>機械共振抑制フィルタ1の調整モードを選択してください。<br>0: 無効<br>1: 自動設定<br>2: マニュアル設定 | 0h | | [Pr. PB01.0 フィルタチューニングモード選択]<br>アダプティブチューニングの設定を行います。<br>機械共振抑制フィルタ1の調整モードを選択してください。<br>0: 無効<br>1: 自動設定<br>2: マニュアル設定<br>自動設定の場合，[Pr. PB13 機械共振抑制フィルタ1] と [Pr. PB14 ノッチ形状選択1] が自動的に設定されます。ただし，クイックチューニング中は機械共振抑制フィルタ1の自動設定は使用できません。クイックチューニング中に機械共振抑制フィルタ1の自動設定を使用しても，アダプティブフィルタII (アダプティブチューニング) は開始されず，[Pr. PB13]，[Pr. PB14] にはクイックチューニングによって調整された結果が反映されます。トルク制御モードの場合，自動設定は使用しないでください。 | 0h |
| | _ _ x _:<br>メーカ設定用 | 0h | | Pr. PB01.1<br>メーカ設定用 | 0h |
| | _ x _ _:<br>メーカ設定用 | 0h | | Pr. PB01.2<br>メーカ設定用 | 0h |
| | x _ _ _:<br>チューニング精度選択<br>0: 標準<br>1: 高精度<br>高精度モードは標準モードに対して周波数推定精度は高くなりますが，調整時の音が大きくなる場合があります。 | 0h | | [Pr. PB01.3 チューニング精度選択]<br>0: 標準<br>1: 高精度<br>高精度モードは標準モードに対して周波数推定精度は高くなりますが，調整時の音が大きくなる場合があります。 | 0h |
| — | | | | Pr. PB01.4-7<br>メーカ設定用 | 0000h |
| PB02 | 制振制御チューニングモード (アドバンスト制振制御 II ) | | PB02 | 制振制御チューニングモード (アドバンスト制振制御II) | |
| | _ _ _ x:<br>制振制御1チューニングモード選択<br>制振制御1のチューニングモードを選択してください。<br>0: 無効<br>1: 自動設定<br>2: マニュアル設定 | 0h | | [Pr. PB02.0 制振制御1 チューニングモード選択]<br>制振制御1のチューニングモードを選択してください。<br>0: 無効<br>1: 自動設定<br>2: マニュアル設定 | 0h |
| | _ _ x _:<br>制振制御2チューニングモード選択<br>制振制御2のチューニングモードを選択してください。<br>[Pr. PA24 機能選択A-4] の "振動抑制モード選択" で "3慣性モード (_ _ _ 1)" を選択すると，この桁の設定値が有効になります。<br>0: 無効<br>1: 自動設定<br>2: マニュアル設定 | 0h | | [Pr. PB02.1 制振制御2 チューニングモード選択]<br>制振制御2のチューニングモードを選択してください。<br>[Pr. PA24.0 振動抑制モード選択] で "1" (3慣性モード) を選択した場合，このサーボパラメータの設定値が有効です。<br>0: 無効<br>1: 自動設定<br>2: マニュアル設定 | 0h |
| | _ x _ _:<br>メーカ設定用 | 0h | | Pr. PB02.2<br>メーカ設定用 | 0h |
| | x _ _ _:<br>メーカ設定用 | 0h | | Pr. PB02.3<br>メーカ設定用 | 0h |
| — | | | | Pr. PB02.4-7<br>メーカ設定用 | 0000h |

| MR-J4-_B_/MR-J4W_-_Bサーボパラメータ | | | MR-J5-_B_/MR-J5W_-_Bサーボパラメータ | | |
|---|---|---|---|---|---|
| No. | 名称と機能 | 初期値 | No. | 名称と機能 | 初期値 |
| PB03 | トルクフィードバックループゲイン<br>押当て制御モード時のトルクフィードバックゲインを設定してください。<br>設定値を小さくすると，押当て時の衝突負荷を軽減することができます。<br>ワークが対象物に接触するときにサーボモータ速度やトルクが振動する場合，設定値を下げてください。設定値を下げると，ワークが対象物に接触したときのサーボモータ速度やトルクの振動を抑制できます。ただし，指令トルクへの追従が遅くなります。<br>設定値が6 rad/s以下の場合，6 rad/sで設定されます。 | 18000 | PB03 | トルクフィードバックループゲイン<br>トルクフィードバックゲインを設定してください。<br>この機能は，押当て制御モードのとき有効です。<br>このサーボパラメータを小さくすると，押当て時の衝突負荷を軽減できます。<br>設定値が6 rad/s以下の場合，6 rad/sで設定されます。 | 36000 |
| PB04 | フィードフォワードゲイン<br>フィードフォワードゲインを設定してください。<br>100 %を設定して定速運転を実施すると，溜りパルスがほぼ0になります。スーパートレース制御が有効の場合，定速および等加減速の溜りパルスもほぼ0になります。ただし，急加減速を行うとオーバシュートが大きくなります。目安として，フィードフォワードゲインを100 %に設定した場合，定格速度までの加速時定数を1 s以上にしてください。 | 0 | PB04 | フィードフォワードゲイン<br>フィードフォワードゲインを設定してください。<br>設定値が "100" の場合，定速運転中の溜りパルスは約0 pulseです。スーパートレース制御が有効の場合，定速および等加減速の溜りパルスも約0 pulseです。ただし，急加減速を行うとオーバシュートが大きくなります。<br>フィードフォワードゲインを100 %に設定した場合，定格速度までの加速時定数を1 s以上にしてください。 | 0 |
| PB06 | 負荷慣性モーメント比/負荷質量比<br>サーボモータに対する負荷慣性モーメント比または負荷質量比を設定してください。実際の負荷慣性モーメントまたは負荷質量に対して大きく異なる値が設定されていると，オーバシュートなど予期しない動きになる場合があります。<br>[Pr. PA08] の設定値によってこのサーボパラメータが自動設定またはマニュアル設定になります。<br>詳細については次の表を参照してください。<br>☞ 597ページ [Pr. PA08] の設定値による [Pr. PB06] の状態 (MR-J4_-_B_)<br>このサーボパラメータが自動設定の場合，0.00 ～ 100.00で変化します。 | 7.00 | PB06 | 負荷慣性モーメント比/負荷質量比<br>サーボモータに対する負荷慣性モーメント比または負荷質量比を設定してください。実際の負荷慣性モーメントまたは負荷質量と異なる値が設定されていると，オーバシュートなど予期しない動きをする場合があります。<br>このサーボパラメータは [Pr. PA08.0 ゲイン調整モード選択] の設定値で自動設定またはマニュアル設定に変わります。詳細については，次の表を参照してください。<br>☞ 597ページ [Pr. PA08] の設定値による [Pr. PB06] の状態 (MR-J5_-_B_)<br>このサーボパラメータが自動設定される場合，0.00 ～ 100.00で変化します。 | 7.00 |

## [Pr. PA08] の設定値による [Pr. PB06] の状態 (MR-J4_-_B_)

| Pr. PA08 | [Pr. PB06] の状態 |
|---|---|
| _ _ _ 0 (2ゲイン調整モード1 (補間モード)) | 自動設定 |
| _ _ _ 1 (オートチューニングモード1) | |
| _ _ _ 2 (オートチューニングモード2) | マニュアル設定 |
| _ _ _ 3 (マニュアルモード) | |
| _ _ _ 4 (2ゲイン調整モード2) | |

## [Pr. PA08] の設定値による [Pr. PB06] の状態 (MR-J5_-_B_)

| [Pr. PA08.0] | [Pr. PB06] の状態 |
|---|---|
| "0" (2ゲイン調整モード1 (補間モード)) | 自動設定 |
| "1" (オートチューニングモード1) | |
| "2" (オートチューニングモード2) | マニュアル設定 |
| "3" (マニュアルモード) | |
| "4" (2ゲイン調整モード2) | |
| "5" (クイックチューニングモード) | |
| "6" (負荷慣性モーメント比モニタモード) | 自動設定 |

| MR-J4-_B_/MR-J4W_-_Bサーボパラメータ | | | MR-J5-_B_/MR-J5W_-_Bサーボパラメータ | | |
|---|---|---|---|---|---|
| No. | 名称と機能 | 初期値 | No. | 名称と機能 | 初期値 |
| PB07 | モデル制御ゲイン<br>目標位置までの応答ゲインを設定してください。<br>設定値を大きくすると位置指令に対する追従性は向上しますが，大きくしすぎると，振動および音が発生しやすくなります。制振制御チューニングモードの場合，[Pr. PB07] の設定範囲に制限があります。<br>[Pr. PA08] の設定値によってこのサーボパラメータが自動設定またはマニュアル設定になります。<br>詳細については次の表を参照してください。<br>☞ 598ページ [Pr. PA08] の設定値による [Pr. PB07] の状態 (MR-J4_-_B_) | 15.0 | PB07 | モデル制御ゲイン<br>目標位置までの応答ゲインを設定してください。<br>設定値を大きくすると位置指令に対する追従性は向上しますが，大きくしすぎると，振動および音が発生しやすくなります。<br>このサーボパラメータは [Pr. PA08.0 ゲイン調整モード選択] の設定値で自動設定またはマニュアル設定に変わります。詳細については，次の表を参照してください。<br>☞ 598ページ [Pr. PA08] の設定値による [Pr. PB07] の状態 (MR-J5_-_B_)<br>制振制御が有効の場合，[Pr. PB07 モデル制御ゲイン] には設定可能範囲があります。[Pr. PB07] が設定可能範囲を超えている場合，制振制御は無効です。 | 15.0 |

## [Pr. PA08] の設定値による [Pr. PB07] の状態 (MR-J4_-_B_)

| Pr. PA08 | [Pr. PB07] の状態 |
|---|---|
| _ _ _ 0 (2ゲイン調整モード1 (補間モード)) | マニュアル設定 |
| _ _ _ 1 (オートチューニングモード1) | |
| _ _ _ 2 (オートチューニングモード2) | 自動設定 |
| _ _ _ 3 (マニュアルモード) | |
| _ _ _ 4 (2ゲイン調整モード2) | マニュアル設定 |

## [Pr. PA08] の設定値による [Pr. PB07] の状態 (MR-J5_-_B_)

| [Pr. PA08.0] | [Pr. PB07] の状態 |
|---|---|
| "0" (2ゲイン調整モード1 (補間モード)) | マニュアル設定 |
| "1" (オートチューニングモード1) | 自動設定 |
| "2" (オートチューニングモード2) | |
| "3" (マニュアルモード) | マニュアル設定 |
| "4" (2ゲイン調整モード2) | |
| "5" (クイックチューニングモード) | 自動設定 |
| "6" (負荷慣性モーメント比モニタモード) | マニュアル設定 |

| MR-J4-_B_/MR-J4W_-_Bサーボパラメータ | | | MR-J5-_B_/MR-J5W_-_Bサーボパラメータ | | |
|---|---|---|---|---|---|
| No. | 名称と機能 | 初期値 | No. | 名称と機能 | 初期値 |
| PB08 | 位置制御ゲイン<br>位置ループのゲインを設定してください。<br>負荷外乱に対する位置応答性を上げるときに設定してください。設定値を大きくすると負荷外乱に対する応答は向上しますが，大きくしすぎると，振動および音が発生しやすくなります。<br>[Pr. PA08] の設定値によってこのサーボパラメータが自動設定またはマニュアル設定になります。<br>詳細については次の表を参照してください。<br>☞ 599ページ [Pr. PA08] の設定値による [Pr. PB08] の状態 (MR-J4_-_B_) | 37.0 | PB08 | 位置制御ゲイン<br>位置ループのゲインを設定してください。<br>負荷外乱に対する位置応答性を上げるときに設定してください。<br>設定値を大きくすると負荷外乱に対する応答は向上しますが，大きくしすぎると，振動および音が発生しやすくなります。<br>このサーボパラメータは [Pr. PA08.0 ゲイン調整モード選択] の設定値で自動設定またはマニュアル設定に変わります。詳細については，次の表を参照してください。<br>☞ 599ページ [Pr. PA08] の設定値による [Pr. PB08] の状態 (MR-J5_-_B_) | 37.0 |

## [Pr. PA08] の設定値による [Pr. PB08] の状態 (MR-J4_-_B_)

| Pr. PA08 | [Pr. PB08] の状態 |
|---|---|
| _ _ _ 0 (2ゲイン調整モード1 (補間モード)) | 自動設定 |
| _ _ _ 1 (オートチューニングモード1) | |
| _ _ _ 2 (オートチューニングモード2) | |
| _ _ _ 3 (マニュアルモード) | マニュアル設定 |
| _ _ _ 4 (2ゲイン調整モード2) | 自動設定 |

## [Pr. PA08] の設定値による [Pr. PB08] の状態 (MR-J5_-_B_)

| [Pr. PA08.0] | [Pr. PB08] の状態 |
|---|---|
| "0" (2ゲイン調整モード1 (補間モード)) | 自動設定 |
| "1" (オートチューニングモード1) | |
| "2" (オートチューニングモード2) | |
| "3" (マニュアルモード) | マニュアル設定 |
| "4" (2ゲイン調整モード2) | 自動設定 |
| "5" (クイックチューニングモード) | |
| "6" (負荷慣性モーメント比モニタモード) | マニュアル設定 |

| MR-J4-_B_/MR-J4W_-_Bサーボパラメータ | | | MR-J5-_B_/MR-J5W_-_Bサーボパラメータ | | |
|---|---|---|---|---|---|
| No. | 名称と機能 | 初期値 | No. | 名称と機能 | 初期値 |
| PB09 | 速度制御ゲイン<br>速度ループのゲインを設定してください。<br>低剛性の機械，バックラッシュの大きい機械などで振動が発生するときに設定してください。設定値を大きくすると応答性は向上しますが，大きくしすぎると振動および音が発生しやすくなります。<br>[Pr. PA08] の設定値によってこのサーボパラメータが自動設定またはマニュアル設定になります。詳細については [Pr. PB08] の表を参照してください。<br>押当て制御モード使用時，このサーボパラメータの値が初期値よりも小さい場合，指令トルクに追従できない場合があります。 | 823 | PB09 | 速度制御ゲイン<br>速度ループのゲインを設定してください。<br>低剛性の機械，バックラッシュの大きい機械などで振動が発生するときに設定してください。設定値を大きくすると応答性は向上しますが，大きくしすぎると振動および音が発生しやすくなります。<br>このサーボパラメータは [Pr. PA08.0 ゲイン調整モード選択] の設定値で自動設定またはマニュアル設定に変わります。詳細については [Pr. PB08] の表を参照してください。 | 823 |
| PB10 | 速度積分補償<br>速度ループの積分時定数を設定してください。<br>設定値を小さくすると応答性は向上しますが，振動および音が発生しやすくなります。<br>[Pr. PA08] の設定値によってこのサーボパラメータが自動設定またはマニュアル設定になります。詳細については [Pr. PB08] の表を参照してください。 | 33.7 | PB10 | 速度積分補償<br>速度ループの積分時定数を設定してください。<br>設定値を小さくすると応答性は向上しますが，振動および音が発生しやすくなります。<br>このサーボパラメータは [Pr. PA08.0 ゲイン調整モード選択] の設定値で自動設定またはマニュアル設定に変わります。詳細については[Pr. PB08] の表を参照してください。 | 33.7 |
| PB11 | 速度微分補償<br>微分補償を設定してください。<br>[Pr. PB24] の "PI-PID切換え制御選択" で "常時PID制御有効 (_ _ 3 _)" にしたときにこのサーボパラメータは有効になります。 | 980 | PB11 | 速度微分補償<br>微分補償を設定してください。<br>[Pr. PB24.1 PI-PID切換え制御選択] の設定値によって有効条件が異なります。<br>☞ 600ページ [Pr. PB11] の有効条件 | 980 |

## [Pr. PB11] の有効条件

| [Pr. PB24.1] | [Pr. PB11] の有効条件 |
|---|---|
| "0" (コントローラからのPID切換え信号で切換え可能) | コントローラからのPID切換え信号オンで有効 |
| "3" (常時PID制御 (比例制御) 有効) | 常時有効 |

| MR-J4-_B_/MR-J4W_-_Bサーボパラメータ | | | MR-J5-_B_/MR-J5W_-_Bサーボパラメータ | | |
|---|---|---|---|---|---|
| No. | 名称と機能 | 初期値 | No. | 名称と機能 | 初期値 |
| PB12 | オーバシュート量補正<br>サーボモータ定格回転速度時の定格トルクに対する動摩擦トルクを%単位で設定してください。または，リニアサーボモータ定格速度時の連続推力に対する動摩擦力を%単位で設定してください。<br>ただし，応答性が低い場合，またはトルク制限状態または推力制限状態にある場合，このサーボパラメータの効果が下がることがあります。 | 0 | PB12 | オーバシュート量補正<br>サーボモータ定格速度時の定格トルクに対する動摩擦トルクを%単位で設定してください。または，リニアサーボモータ定格速度時の連続推力に対する動摩擦力を%単位で設定してください。<br>ただし，応答性が低い場合，トルク制限状態または推力制限状態にある場合，このサーボパラメータの効果が下がることがあります。 | 0 |
| PB13 | 機械共振抑制フィルタ1<br>機械共振抑制フィルタ1のノッチ周波数を設定してください。<br>[Pr. PB01] の "フィルタチューニングモード選択" で "自動設定 (_ _ _ 1)" を選択した場合，アダプティブチューニングの調整結果が反映されます。<br>[Pr. PB01] の "フィルタチューニングモード選択" で "マニュアル設定 (_ _ _ 2)" を選択した場合，このサーボパラメータの設定値が有効になります。 | 4500 | PB13 | 機械共振抑制フィルタ1<br>機械共振抑制フィルタ1のノッチ周波数を設定してください。<br>[Pr. PA08.0 ゲイン調整モード選択] で "5" (クイックチューニングモード) を選択した場合，このサーボパラメータの設定値はクイックチューニングの調整結果が反映されます。<br>[Pr. PB01.0 フィルタチューニングモード選択] で "1" (自動設定) を選択した場合，このサーボパラメータの設定値はアダプティブチューニングの調整結果が反映されます。<br>[Pr. PB01.0] で "2" (マニュアル設定) を選択した場合，このサーボパラメータでノッチ周波数を設定してください。 | 4500 |
| PB14 | ノッチ形状選択1<br>機械共振抑制フィルタ1の形状を設定してください。<br>[Pr. PB01] の "フィルタチューニングモード選択" で "自動設定 (_ _ _ 1)" を選択した場合，アダプティブチューニングの調整結果が反映されます。<br>マニュアル設定を選択した場合，このパラメータの設定値が有効になります。 | | PB14 | ノッチ形状選択1 | |
| | _ _ _ x:<br>メーカ設定用 | 0h | | Pr. PB14.0<br>メーカ設定用 | 0h |
| | _ _ x _:<br>ノッチ深さ選択<br>0: -40 dB<br>1: -14 dB<br>2: -8 dB<br>3: -4 dB | 0h | | [Pr. PB14.1 ノッチ深さ選択1]<br>0: -40 dB<br>1: -14 dB<br>2: -8 dB<br>3: -4 dB | 0h |
| | _ x _ _:<br>ノッチ広さ選択<br>0: $\alpha = 2$<br>1: $\alpha = 3$<br>2: $\alpha = 4$<br>3: $\alpha = 5$ | 0h | | [Pr. PB14.2 ノッチ広さ選択1]<br>0: $\alpha = 2$<br>1: $\alpha = 3$<br>2: $\alpha = 4$<br>3: $\alpha = 5$ | 0h |
| | x _ _ _:<br>メーカ設定用 | 0h | | Pr. PB14.3<br>メーカ設定用 | 0h |
| — | | | | Pr. PB14.4-7<br>メーカ設定用 | 0000h |
| PB15 | 機械共振抑制フィルタ2<br>機械共振抑制フィルタ2のノッチ周波数を設定してください。<br>[Pr. PB16] の "機械共振抑制フィルタ2選択" で "有効 (_ _ _ 1)" を選択すると，このサーボパラメータの設定値が有効になります。 | 4500 | PB15 | 機械共振抑制フィルタ2<br>機械共振抑制フィルタ2のノッチ周波数を設定してください。<br>[Pr. PA08.0 ゲイン調整モード選択] で "5" (クイックチューニングモード) を選択した場合，このサーボパラメータの設定値はクイックチューニングの調整結果が反映されます。<br>[Pr. PB16.0 機械共振抑制フィルタ2選択] で "1" (有効) を選択した場合，このサーボパラメータでノッチ周波数を設定してください。 | 4500 |

| MR-J4-_B_/MR-J4W_-_Bサーボパラメータ | | | MR-J5-_B_/MR-J5W_-_Bサーボパラメータ | | |
|---|---|---|---|---|---|
| No. | 名称と機能 | 初期値 | No. | 名称と機能 | 初期値 |
| PB16 | ノッチ形状選択2<br>機械共振抑制フィルタ2の形状を設定してください。 | | PB16 | ノッチ形状選択2<br>機械共振抑制フィルタ2の形状を設定してください。<br>[Pr. PA08.0 ゲイン調整モード選択] で "5" (クイックチューニングモード) を選択した場合，このサーボパラメータの設定値はクイックチューニングの調整結果が反映されます。 | |
| | _ _ _ x:<br>機械共振抑制フィルタ2選択<br>0: 無効<br>1: 有効 | 0h | | [Pr. PB16.0 機械共振抑制フィルタ2選択]<br>0: 無効<br>1: 有効 | 0h |
| | _ _ x _:<br>ノッチ深さ選択<br>0: -40 dB<br>1: -14 dB<br>2: -8 dB<br>3: -4 dB | 0h | | [Pr. PB16.1 ノッチ深さ選択]<br>0: -40 dB<br>1: -14 dB<br>2: -8 dB<br>3: -4 dB | 0h |
| | _ x _ _:<br>ノッチ広さ選択<br>0: $\alpha = 2$<br>1: $\alpha = 3$<br>2: $\alpha = 4$<br>3: $\alpha = 5$ | 0h | | [Pr. PB16.2 ノッチ広さ選択]<br>0: $\alpha = 2$<br>1: $\alpha = 3$<br>2: $\alpha = 4$<br>3: $\alpha = 5$ | 0h |
| | x _ _ _:<br>メーカ設定用 | 0h | | Pr. PB16.3<br>メーカ設定用 | 0h |
| — | | | | Pr. PB16.4-7<br>メーカ設定用 | 0000h |
| PB17 | 軸共振抑制フィルタ<br>軸共振抑制フィルタの設定をしてください。<br>高周波の機械振動を抑制するときに使用してください。<br>[Pr. PB23] の "軸共振抑制フィルタ選択" が "自動設定 (_ _ _ 0)" の場合，使用するサーボモータと負荷慣性モーメント比より自動計算されます。リニアサーボモータ使用時には自動設定されません。"マニュアル設定 (_ _ _ 1)" の場合，このサーボパラメータに書き込んだ値を使用します。<br>[Pr. PB23] の "軸共振抑制フィルタ選択" が "無効 (_ _ _ 2)" の場合，この設定値は無効になります。<br>[Pr. PB49] の "機械共振抑制フィルタ4選択" で "有効 (_ _ _ 1)" を選択した場合，軸共振抑制フィルタは使用できません。 | | PB17 | 軸共振抑制フィルタ<br>軸共振抑制フィルタを設定してください。<br>高周波の機械振動を抑制するときに使用してください。<br>[Pr. PB23.0 軸共振抑制フィルタ選択] が "0" (自動設定) の場合，使用するサーボモータおよび負荷慣性モーメント比をもとに自動計算されます。リニアサーボモータ使用時は自動設定されません。<br>"1" (マニュアル設定) の場合，このサーボパラメータで軸共振抑制フィルタを設定してください。<br>[Pr. PB23.0] が "2" (無効) の場合，このサーボパラメータの設定は無効です。そのため，フィルタの性能が低下する場合があります。<br>[Pr. PB49.0 機械共振抑制フィルタ4 選択] で "1" (有効) を選択した場合，軸共振抑制フィルタは使用できません。 | |
| | _ _ x x:<br>軸共振抑制フィルタ設定周波数選択<br>軸共振抑制フィルタの設定をしてください。<br>設定値については次の表を参照してください。<br>☞ 603ページ 軸共振抑制フィルタ設定周波数選択 (MR-J4_-_B_)<br>設定したい周波数に近い周波数を設定してください。 | 00h | | [Pr. PB17.0-1 軸共振抑制フィルタ設定周波数選択]<br>設定値については，次の表を参照してください。<br>☞ 604ページ 軸共振抑制フィルタ設定周波数選択 (MR-J5_-_B_)<br>設定したい周波数に近い周波数を設定してください。 | 00h |
| | x _ _:<br>ノッチ深さ選択<br>0: -40 dB<br>1: -14 dB<br>2: -8 dB<br>3: -4 dB | 0h | | [Pr. PB17.2 ノッチ深さ選択]<br>0: -40 dB<br>1: -14 dB<br>2: -8 dB<br>3: -4 dB | 0h |
| | x _ _ _:<br>メーカ設定用 | 0h | | Pr. PB17.3<br>メーカ設定用 | 0h |
| — | | | | Pr. PB17.4-7<br>メーカ設定用 | 0000h |

## 軸共振抑制フィルタ設定周波数選択 (MR-J4_-_B_)

| 設定値 | 周波数 [Hz] |
|---|---|
| _ _ 0 0 | 無効 |
| _ _ 0 1 | 無効 |
| _ _ 0 2 | 4500 |
| _ _ 0 3 | 3000 |
| _ _ 0 4 | 2250 |
| _ _ 0 5 | 1800 |
| _ _ 0 6 | 1500 |
| _ _ 0 7 | 1285 |
| _ _ 0 8 | 1125 |
| _ _ 0 9 | 1000 |
| _ _ 0 A | 900 |
| _ _ 0 B | 818 |
| _ _ 0 C | 750 |
| _ _ 0 D | 692 |
| _ _ 0 E | 642 |
| _ _ 0 F | 600 |
| _ _ 1 0 | 562 |
| _ _ 1 1 | 529 |
| _ _ 1 2 | 500 |
| _ _ 1 3 | 473 |
| _ _ 1 4 | 450 |
| _ _ 1 5 | 428 |
| _ _ 1 6 | 409 |
| _ _ 1 7 | 391 |
| _ _ 1 8 | 375 |
| _ _ 1 9 | 360 |
| _ _ 1 A | 346 |
| _ _ 1 B | 333 |
| _ _ 1 C | 321 |
| _ _ 1 D | 310 |
| _ _ 1 E | 300 |
| _ _ 1 F | 290 |

## 軸共振抑制フィルタ設定周波数選択 (MR-J5_-_B_)

| 設定値 | 周波数 [Hz] |
|---|---|
| 00 | 無効 |
| 01 | 無効 |
| 02 | 4500 |
| 03 | 3000 |
| 04 | 2250 |
| 05 | 1800 |
| 06 | 1500 |
| 07 | 1285 |
| 08 | 1125 |
| 09 | 1000 |
| 0A | 900 |
| 0B | 818 |
| 0C | 750 |
| 0D | 692 |
| 0E | 642 |
| 0F | 600 |
| 10 | 562 |
| 11 | 529 |
| 12 | 500 |
| 13 | 473 |
| 14 | 450 |
| 15 | 428 |
| 16 | 409 |
| 17 | 391 |
| 18 | 375 |
| 19 | 360 |
| 1A | 346 |
| 1B | 333 |
| 1C | 321 |
| 1D | 310 |
| 1E | 300 |
| 1F | 290 |
| 20 | 無効 |
| 21 | 無効 |
| 22 | 無効 |
| 23 | 無効 |
| 24 | 無効 |
| 25 | 無効 |
| 26 | 無効 |
| 27 | 無効 |
| 28 | 4500 |
| 29 | 4000 |
| 2A | 3600 |
| 2B | 3272 |
| 2C | 3000 |
| 2D | 2769 |
| 2E | 2571 |
| 2F | 2400 |
| 30 | 2250 |
| 31 | 2117 |
| 32 | 2000 |

| 設定値 | 周波数 [Hz] |
|---|---|
| 33 | 1894 |
| 34 | 1800 |
| 35 | 1714 |
| 36 | 1636 |
| 37 | 1565 |
| 38 | 1500 |
| 39 | 1440 |
| 3A | 1384 |
| 3B | 1333 |
| 3C | 1285 |
| 3D | 1241 |
| 3E | 1200 |
| 3F | 1161 |
| 40 | 1125 |
| 41 | 1090 |
| 42 | 1058 |
| 43 | 1028 |
| 44 | 1000 |
| 45 | 972 |
| 46 | 947 |
| 47 | 923 |
| 48 | 900 |
| 49 | 878 |
| 4A | 857 |
| 4B | 837 |
| 4C | 818 |
| 4D | 800 |
| 4E | 782 |
| 4F | 765 |
| 50 | 750 |
| 51 | 734 |
| 52 | 720 |
| 53 | 705 |
| 54 | 692 |
| 55 | 679 |
| 56 | 666 |
| 57 | 654 |
| 58 | 642 |
| 59 | 631 |
| 5A | 620 |
| 5B | 610 |
| 5C | 600 |
| 5D | 590 |
| 5E | 580 |
| 5F | 571 |
| 60 | 562 |
| 61 | 553 |
| 62 | 545 |
| 63 | 537 |
| 64 | 529 |
| 65 | 521 |
| 66 | 514 |
| 67 | 507 |

| 設定値 | 周波数 [Hz] |
|---|---|
| 68 | 500 |
| 69 | 493 |
| 6A | 486 |
| 6B | 480 |
| 6C | 473 |
| 6D | 467 |
| 6E | 461 |
| 6F | 455 |
| 70 | 450 |
| 71 | 444 |
| 72 | 439 |
| 73 | 433 |
| 74 | 428 |
| 75 | 423 |
| 76 | 418 |
| 77 | 413 |
| 78 | 409 |
| 79 | 404 |
| 7A | 400 |
| 7B | 395 |
| 7C | 391 |
| 7D | 387 |
| 7E | 382 |
| 7F | 378 |
| 80 | 375 |
| 81 | 371 |
| 82 | 367 |
| 83 | 363 |
| 84 | 360 |
| 85 | 356 |
| 86 | 352 |
| 87 | 349 |
| 88 | 346 |
| 89 | 342 |
| 8A | 339 |
| 8B | 336 |
| 8C | 333 |
| 8D | 330 |
| 8E | 327 |
| 9F | 324 |
| 90 | 321 |
| 91 | 318 |
| 92 | 315 |
| 93 | 313 |
| 94 | 310 |
| 95 | 307 |
| 96 | 305 |
| 97 | 302 |
| 98 | 300 |
| 99 | 297 |
| 9A | 295 |
| 9B | 292 |
| 9C | 290 |

| 設定値 | 周波数 [Hz] |
|---|---|
| 9D | 288 |
| 9E | 285 |
| 9F | 283 |

| MR-J4-_B_/MR-J4W_-_Bサーボパラメータ | | | MR-J5-_B_/MR-J5W_-_Bサーボパラメータ | | |
|---|---|---|---|---|---|
| No. | 名称と機能 | 初期値 | No. | 名称と機能 | 初期値 |
| PB18 | ローパスフィルタ設定<br>ローパスフィルタの設定をしてください。<br>関連するサーボパラメータの設定値とこのサーボパラメータの状態については次の表を参照してください。<br>☞ 607ページ 関連サーボパラメータによる [Pr. PB18] の状態 (MR-J4_-_B_) | 3141 | PB18 | ローパスフィルタ設定<br>ローパスフィルタの設定をしてください。<br>関連するサーボパラメータの設定値とこのサーボパラメータの状態については，次の表を参照してください。<br>☞ 607ページ 関連サーボパラメータによる [Pr. PB18] の状態 (MR-J5_-_B_)<br>[Pr. PA08.0 ゲイン調整モード選択] で "5" (クイックチューニングモード) を選択したときにこのサーボパラメータは初期値に変更されます。 | 3141 |

## 関連サーボパラメータによる [Pr. PB18] の状態 (MR-J4_-_B_)

| [Pr. PB23] | [Pr. PB18] |
|---|---|
| _ _ 0 _ (初期値) | 自動設定 |
| _ _ 1 _ | 設定値有効 |
| _ _ 2 _ | 設定値無効 |

## 関連サーボパラメータによる [Pr. PB18] の状態 (MR-J5_-_B_)

| [Pr. PB23.1] | [Pr. PB18] |
|---|---|
| "0" (初期値) | 自動設定 |
| "1" | 設定値有効 |
| "2" | 設定値無効 |

| MR-J4-_B_/MR-J4W_-_Bサーボパラメータ | | | MR-J5-_B_/MR-J5W_-_Bサーボパラメータ | | |
|---|---|---|---|---|---|
| No. | 名称と機能 | 初期値 | No. | 名称と機能 | 初期値 |
| PB19 | 制振制御1 振動周波数設定<br>低周波の機械振動を抑制する制振制御1の振動周波数を設定してください。<br>[Pr. PB02] の "制振制御1チューニングモード選択" で "自動設定 (_ _ _ 1)" を選択した場合，このサーボパラメータは自動設定されます。"マニュアル設定 (_ _ _ 2)" を選択した場合，このサーボパラメータに書き込んだ値を使用します。[Pr. PB07] の値によって，このサーボパラメータの設定範囲が変わります。設定範囲外の値を設定した場合，制振制御が無効になります。 | 100.0 | PB19 | 制振制御1 振動周波数設定<br>低周波の機械振動を抑制する制振制御1の振動周波数を設定してください。<br>[Pr. PB02.0 制振制御1 チューニングモード選択] で "1" (自動設定) を選択した場合，このサーボパラメータは自動設定されます。"2" (マニュアル設定) を選択した場合，このサーボパラメータで振動周波数を設定してください。<br>[Pr. PB25.0 モデル適応制御選択] が "2" (無効) の場合，制振制御は使用できません。<br>[Pr. PB07 モデル制御ゲイン] の値に応じて，[Pr. PB19 制振制御1 振動周波数] の使用可能範囲が変わります。[Pr. PB19] の設定値が使用可能範囲を超えている場合，制振制御は無効です。 | 100.0 |
| PB20 | 制振制御1 共振周波数設定<br>低周波の機械振動を抑制する制振制御1の共振周波数を設定してください。<br>[Pr. PB02] の "制振制御1チューニングモード選択" で "自動設定 (_ _ _ 1)" を選択した場合，このサーボパラメータは自動設定されます。"マニュアル設定 (_ _ _ 2)" を選択した場合，このサーボパラメータに書き込んだ値を使用します。[Pr. PB07] の値によって，このサーボパラメータの設定範囲が変わります。設定範囲外の値を設定した場合，制振制御が無効になります。 | 100.0 | PB20 | 制振制御1 共振周波数設定<br>低周波の機械振動を抑制する制振制御1の共振周波数を設定してください。<br>[Pr. PB02.0 制振制御1 チューニングモード選択] で "1" (自動設定) を選択した場合，このサーボパラメータは自動設定されます。"2" (マニュアル設定) を選択した場合，このサーボパラメータで共振周波数を設定してください。<br>[Pr. PB25.0 モデル適応制御選択] が "2" (無効) の場合，制振制御は使用できません。<br>[Pr. PB07 モデル制御ゲイン] の値に応じて，[Pr. PB20 制振制御1 共振周波数] の使用可能範囲が変わります。[Pr. PB20] の設定値が使用可能範囲を超えている場合，制振制御は無効です。 | 100.0 |
| PB21 | 制振制御1 振動周波数ダンピング設定<br>低周波の機械振動を抑制する制振制御1の振動周波数のダンピングを設定してください。<br>[Pr. PB02] の "制振制御1チューニングモード選択" で "自動設定 (_ _ _ 1)" を選択した場合，このサーボパラメータは自動設定されます。"マニュアル設定 (_ _ _ 2)" を選択した場合，このサーボパラメータに書き込んだ値を使用します。 | 0.00 | PB21 | 制振制御1 振動周波数ダンピング設定<br>低周波の機械振動を抑制する制振制御1の振動周波数のダンピングを設定してください。<br>[Pr. PB02.0 制振制御1 チューニングモード選択] で "1" (自動設定) を選択した場合，このサーボパラメータは自動設定されます。"2" (マニュアル設定) を選択した場合，このサーボパラメータで振動周波数のダンピングを設定してください。 | 0.00 |
| PB22 | 制振制御1 共振周波数ダンピング設定<br>低周波の機械振動を抑制する制振制御1の共振周波数のダンピングを設定してください。<br>[Pr. PB02] の "制振制御1チューニングモード選択" で "自動設定 (_ _ _ 1)" を選択した場合，このサーボパラメータは自動設定されます。"マニュアル設定 (_ _ _ 2)" を選択した場合，このサーボパラメータに書き込んだ値を使用します。 | 0.00 | PB22 | 制振制御1 共振周波数ダンピング設定<br>低周波の機械振動を抑制する制振制御1の共振周波数のダンピングを設定してください。<br>[Pr. PB02.0 制振制御1 チューニングモード選択] で "1" (自動設定) を選択した場合，このサーボパラメータは自動設定されます。"2" (マニュアル設定) を選択した場合，このサーボパラメータで共振周波数のダンピングを設定してください。 | 0.00 |

| MR-J4-_B_/MR-J4W_-_Bサーボパラメータ | | | MR-J5-_B_/MR-J5W_-_Bサーボパラメータ | | |
|---|---|---|---|---|---|
| No. | 名称と機能 | 初期値 | No. | 名称と機能 | 初期値 |
| PB23 | ローパスフィルタ選択 | | PB23 | ローパスフィルタ選択 | |
| | _ _ _ x:<br>軸共振抑制フィルタ選択<br>0: 自動設定<br>1: マニュアル設定<br>2: 無効<br>[Pr. PB49] の "機械共振抑制フィルタ4選択" で "有効 (_ _ _ 1)" を選択時には，軸共振抑制フィルタは使用できません。 | 0h | | [Pr. PB23.0 軸共振抑制フィルタ選択]<br>軸共振抑制フィルタを選択してください。<br>0: 自動設定<br>1: マニュアル設定<br>2: 無効<br>[Pr. PB49.0 機械共振抑制フィルタ4 選択] で "1" (有効) を選択した場合，軸共振抑制フィルタは使用できません。 | 0h |
| | _ _ x _:<br>ローパスフィルタ選択<br>0: 自動設定<br>1: マニュアル設定<br>2: 無効 | 0h | | [Pr. PB23.1 ローパスフィルタ選択]<br>ローパスフィルタを選択してください。<br>0: 自動設定<br>1: マニュアル設定<br>2: 無効<br>[Pr. PA08.0 ゲイン調整モード選択] で "5" (クイックチューニングモード) を選択したときにこのサーボパラメータは "1" (マニュアル設定) に設定されます。 | 0h |
| | _ x _ _:<br>メーカ設定用 | 0h | | Pr. PB23.2<br>メーカ設定用 | 0h |
| | x _ _ _:<br>メーカ設定用 | 0h | | [Pr. PB23.3 軸共振抑制フィルタ2選択]<br>0: 無効<br>1: 自動設定 | 1h |
| — | | | | Pr. PB23.4-7<br>メーカ設定用 | 0000h |
| PB24 | 微振動抑制制御 | | PB24 | 微振動抑制制御 | |
| | _ _ _ x:<br>微振動抑制制御選択<br>0: 無効<br>1: 有効<br>微振動抑制制御は，[Pr. PA08] の "ゲイン調整モード選択" で"マニュアルモード (_ _ _ 3)" を選択すると有効になります。微振動抑制制御選択は速度制御モードでは使用できません。 | 0h | | [Pr. PB24.0 微振動抑制制御選択]<br>微振動抑制制御を選択してください。<br>0: 無効<br>1: 有効<br>微振動抑制制御は，[Pr. PA08.0 ゲイン調整モード選択] で "3" (マニュアルモード) を選択すると有効になります。<br>微振動抑制制御選択は，位置制御モードで使用することができます。 | 0h |
| | _ _ x _:<br>PI-PID切換え制御選択<br>0: PI制御有効<br>(サーボシステムコントローラの指令でPID制御 (比例制御) に切換え可能)<br>3: 常時PID制御 (比例制御) 有効<br>サーボモータは停止状態で外的要因により1パルスでも回転させられると，トルクを発生して，位置ずれを補正しようとします。位置決め完了 (停止) 後に機械的に軸をロックするような場合，位置決め完了と同時にPID制御にすると，位置ずれを補正しようとする不要なトルクを抑制できます。 | 0h | | [Pr. PB24.1 PI-PID切換え制御選択]<br>0: PI制御有効 (コントローラからのPID切換え信号で切換え可能)<br>3: 常時PID制御 (比例制御) 有効<br>サーボモータは停止状態で外的要因により1パルスでも回転させられると，トルクを発生して，位置ずれを補正しようとします。位置決め完了 (停止) 後に機械的に軸をロックするような場合，位置決め完了と同時にPID制御にすると，位置ずれを補正しようとする不要なトルクを抑制できます。 | 0h |
| | _ x _ _:<br>メーカ設定用 | 0h | | Pr. PB24.2<br>メーカ設定用 | 0h |
| | x _ _ _:<br>メーカ設定用 | 0h | | Pr. PB24.3<br>メーカ設定用 | 0h |
| — | | | | Pr. PB24.4-7<br>メーカ設定用 | 0000h |

| MR-J4-_B_/MR-J4W_-_Bサーボパラメータ | | | MR-J5-_B_/MR-J5W_-_Bサーボパラメータ | | |
|---|---|---|---|---|---|
| No. | 名称と機能 | 初期値 | No. | 名称と機能 | 初期値 |
| PB25 | 機能選択B-1 | | PB25 | 機能選択B-1 | |
| | _ _ _ x:<br>モデル適応制御選択<br>0: 有効 (モデル適応制御)<br>2: 無効 (PID制御) | 0h | | [Pr. PB25.0 モデル適応制御選択]<br>0: 有効 (モデル適応制御)<br>2: 無効 (PID制御)<br>無効に設定した場合，制振制御1および制振制御2は使用できません。オーバシュートの補正が無効化されます。 | 0h |
| | _ _ x _:<br>メーカ設定用 | 0h | | Pr. PB25.1<br>メーカ設定用 | 0h |
| | _ x _ _:<br>メーカ設定用 | 0h | | Pr. PB25.2<br>メーカ設定用 | 0h |
| | x _ _ _:<br>メーカ設定用 | 0h | | Pr. PB25.3<br>メーカ設定用 | 0h |
| — | | | | Pr. PB25.4-7<br>メーカ設定用 | 0000h |
| PB26 | ゲイン切換え機能 | | PB26 | ゲイン切換え機能 | |
| | _ _ _ x:<br>ゲイン切換え選択<br>0: 無効<br>1: コントローラからの制御指令が有効<br>2: 指令周波数<br>3: 溜りパルス<br>4: サーボモータ回転速度/リニアサーボモータ速度 | 0h | | [Pr. PB26.0 ゲイン切換え選択]<br>0: 無効<br>1: コントローラからの制御指令<br>2: 指令周波数<br>3: 溜りパルス<br>4: サーボモータ速度<br>5: 指令方向<br>"1" を選択した場合，コントローラからの制御指令で "ゲイン切換え後ゲイン" に切り換わります。 | 0h |
| | _ _ x _:<br>ゲイン切換え条件選択<br>0: 切換え条件以上で切換え後ゲイン有効<br>1: 切換え条件以下で切換え後ゲイン有効 | 0h | | [Pr. PB26.1 ゲイン切換え 条件選択]<br>0: 切換え条件以上で "ゲイン切換え" 後ゲイン有効<br>1: 切換え条件以下で "ゲイン切換え" 後ゲイン有効 | 0h |
| | _ x _ _:<br>ゲイン切換え時定数無効条件選択<br>0: 切換え時定数有効<br>1: 切換え時時定数無効<br>2: 復帰時時定数無効 | 0h | | [Pr. PB26.2 ゲイン切換え時定数 無効条件選択]<br>0: 切換え時定数有効<br>1: 切換え時時定数無効<br>2: 復帰時時定数無効 | 0h |
| | x _ _ _:<br>メーカ設定用 | 0h | | Pr. PB26.3<br>メーカ設定用 | 0h |
| — | | | | [Pr. PB26.4 ゲイン切換え2選択]<br>0: 無効<br>1: コントローラからの制御指令<br>2: [Pr. PB26.0 ゲイン切換え選択] と同条件<br>"1" を選択した場合，コントローラからの制御指令で "ゲイン切換え2後ゲイン" に切り換わります。<br>"2" を選択し，かつ [Pr. PB26.0] に "1" を設定している場合，コントローラからの制御指令で "ゲイン切換え2後ゲイン" に切り換わります。 | 0h |
| | | | | [Pr. PB26.5 停止時ゲイン切換え選択]<br>0: 停止時ゲイン切換え2無効<br>1: 停止時ゲイン切換え2有効<br>位置制御モードで [Pr. PB26.4 ゲイン切換え2選択] が "2" ([Pr. PB26.0 ゲイン切換え選択] と同条件) かつ [Pr. PB26.0] が "5" (指令方向) の場合，このサーボパラメータが有効です。 | 0h |
| | | | | Pr. PB26.6-7<br>メーカ設定用 | 00h |
| PB27 | ゲイン切換え条件<br>[Pr. PB26] で選択したゲイン切換え (指令周波数・溜りパルス・サーボモータ回転速度/リニアサーボモータ速度) の値を設定してください。<br>設定値の単位は切換え条件の項目により異なります。<br>リニアサーボモータの場合，単位のr/minはmm/sになります。 | 10 | PB27 | ゲイン切換え条件<br>[Pr. PB26 ゲイン切換え機能] で選択したゲイン切換え (指令周波数/溜りパルス/サーボモータ速度) の値を設定してください。<br>設定値の単位は切換え条件の項目ごとに異なります。<br>単位は指令周波数の場合 [kpulse/s]，溜りパルスの場合 [pulse]，サーボモータ速度の場合 [r/min] です。<br>リニアサーボモータを使用する場合，サーボモータ速度の単位は [mm/s] です。 | 10 |

| MR-J4-_B_/MR-J4W_-_Bサーボパラメータ | | | MR-J5-_B_/MR-J5W_-_Bサーボパラメータ | | |
|---|---|---|---|---|---|
| No. | 名称と機能 | 初期値 | No. | 名称と機能 | 初期値 |
| PB28 | ゲイン切換え時定数<br>[Pr. PB26] および [Pr. PB27] で設定した条件に対してゲインが切り換わるまでの時定数を設定してください。 | 1 | PB28 | ゲイン切換え時定数<br>[Pr. PB26 ゲイン切換え機能] および [Pr. PB27 ゲイン切換え条件] で設定した条件に対してゲインが切り換わるまでの時定数を設定してください。 | 1 |
| PB29 | ゲイン切換え 負荷慣性モーメント比/負荷質量比<br>ゲイン切換え有効時の負荷慣性モーメント比または負荷質量比を設定してください。<br>[Pr. PA08] の "ゲイン調整モード選択" で "マニュアルモード (_ _ _ 3)" を選択したときにのみ有効になります。 | 7.00 | PB29 | ゲイン切換え 負荷慣性モーメント比/負荷質量比<br>ゲイン切換え有効時の負荷慣性モーメント比または負荷質量比を設定してください。<br>このサーボパラメータの設定値は [Pr. PA08.0 ゲイン調整モード選択] で "3" (マニュアルモード) を選択したときに有効です。 | 7.00 |
| PB30 | ゲイン切換え 位置制御ゲイン<br>ゲイン切換え有効時の位置制御ゲインを設定してください。<br>1.0 rad/s未満を設定した場合，[Pr. PB08] の設定値と同じ値になります。<br>[Pr. PA08] の "ゲイン調整モード選択" で "マニュアルモード (_ _ _ 3)" を選択したときにのみ有効になります。 | 0.0 | PB30 | ゲイン切換え 位置制御ゲイン<br>ゲイン切換え有効時の位置制御ゲインを設定してください。<br>このサーボパラメータの設定値が "1.0" 未満の場合，[Pr. PB08 位置制御ゲイン] の値を使用します。<br>このサーボパラメータの設定値は [Pr. PA08.0 ゲイン調整モード選択] で "3" (マニュアルモード) を選択したときに有効です。 | 0.0 |
| PB31 | ゲイン切換え 速度制御ゲイン<br>ゲイン切換え有効時の速度制御ゲインを設定してください。<br>20 rad/s未満を設定した場合，[Pr. PB09] の設定値と同じ値になります。<br>[Pr. PA08] の "ゲイン調整モード選択" で "マニュアルモード (_ _ _ 3)" を選択したときにのみ有効になります。 | 0 | PB31 | ゲイン切換え 速度制御ゲイン<br>ゲイン切換え有効時の速度制御ゲインを設定してください。<br>このサーボパラメータの設定値が "20" 未満の場合，[Pr. PB09 速度制御ゲイン] の値を使用します。<br>このサーボパラメータの設定値は [Pr. PA08.0 ゲイン調整モード選択] で "3" (マニュアルモード) を選択したときに有効です。 | 0 |
| PB32 | ゲイン切換え 速度積分補償<br>ゲイン切換え有効時の速度積分補償を設定してください。<br>0.1 ms未満を設定した場合，[Pr. PB10] の設定値と同じ値になります。<br>[Pr. PA08] の "ゲイン調整モード選択" で "マニュアルモード (_ _ _ 3)" を選択したときにのみ有効になります。 | 0.0 | PB32 | ゲイン切換え 速度積分補償<br>ゲイン切換え有効時の速度積分補償を設定してください。<br>このサーボパラメータの設定値が "0.1" 未満の場合，[Pr. PB10 速度積分補償] の値を使用します。<br>このサーボパラメータの設定値は [Pr. PA08.0 ゲイン調整モード選択] で "3" (マニュアルモード) を選択したときに有効です。 | 0.0 |
| PB33 | ゲイン切換え 制振制御1 振動周波数設定<br>ゲイン切換え有効時の制振制御1の振動周波数を設定してください。<br>0.1 Hz未満を設定した場合，[Pr. PB19] の設定値と同じ値になります。<br>次の条件のときにのみ有効になります。<br>• [Pr. PA08] の "ゲイン調整モード選択" で "マニュアルモード (_ _ _ 3)" を選択した。<br>• [Pr. PB02] の "制振制御1チューニングモード選択" で "マニュアル設定 (_ _ _ 2)" を選択した。<br>• [Pr. PB26] の "ゲイン切換え選択" で "コントローラからの制御指令が有効 (_ _ _ 1)" を選択した。<br>運転中に切り換えるとショックが発生する場合があります。必ずサーボモータまたはリニアサーボモータが停止してから切り換えてください。 | 0.0 | PB33 | ゲイン切換え 制振制御1 振動周波数設定<br>ゲイン切換え有効時の制振制御1の振動周波数を設定してください。<br>このサーボパラメータの設定値が "0.1" 未満の場合，[Pr. PB19 制振制御1 振動周波数設定] の値を使用します。<br>このサーボパラメータは次の条件のときに有効です。<br>• [Pr. PA08.0 ゲイン調整モード選択] で "3" (マニュアルモード) を選択した。<br>• [Pr. PB02.0 制振制御1 チューニングモード選択] で "2" (マニュアル設定) を選択した。<br>• [Pr. PB26.0 ゲイン切換え選択] で "1" (コントローラからの制御指令) を選択した。<br>運転中に切り換えるとショックが発生する場合があります。サーボモータが停止してから切り換えてください。 | 0.0 |
| PB34 | ゲイン切換え 制振制御1 共振周波数設定<br>ゲイン切換え有効時の制振制御1の共振周波数を設定してください。<br>0.1 Hz未満を設定した場合，[Pr. PB20] の設定値と同じ値になります。<br>次の条件のときにのみ有効になります。<br>• [Pr. PA08] の "ゲイン調整モード選択" で "マニュアルモード (_ _ _ 3)" を選択した。<br>• [Pr. PB02] の "制振制御1チューニングモード選択" で "マニュアル設定 (_ _ _ 2)" を選択した。<br>• [Pr. PB26] の "ゲイン切換え選択" で "コントローラからの制御指令が有効 (_ _ _ 1)" を選択した。<br>運転中に切り換えるとショックが発生する場合があります。必ずサーボモータまたはリニアサーボモータが停止してから切り換えてください。 | 0.0 | PB34 | ゲイン切換え 制振制御1 共振周波数設定<br>ゲイン切換え有効時の制振制御1の共振周波数を設定してください。<br>このサーボパラメータの設定値が "0.1" 未満の場合，[Pr. PB20 制振制御1 共振周波数設定] の値を使用します。<br>このサーボパラメータは次の条件のときに有効です。<br>• [Pr. PA08.0 ゲイン調整モード選択] で "3" (マニュアルモード) を選択した。<br>• [Pr. PB02.0 制振制御1 チューニングモード選択] で "2" (マニュアル設定) を選択した。<br>• [Pr. PB26.0 ゲイン切換え選択] で "1" (コントローラからの制御指令) を選択した。<br>運転中に切り換えるとショックが発生する場合があります。サーボモータが停止してから切り換えてください。 | 0.0 |

| MR-J4-_B_/MR-J4W_-_Bサーボパラメータ | | | MR-J5-_B_/MR-J5W_-_Bサーボパラメータ | | |
|---|---|---|---|---|---|
| No. | 名称と機能 | 初期値 | No. | 名称と機能 | 初期値 |
| PB35 | ゲイン切換え 制振制御1 振動周波数ダンピング設定<br>ゲイン切換え有効時の制振制御1の振動周波数ダンピングを設定してください。<br>次の条件のときにのみ有効になります。<br>・[Pr. PA08] の "ゲイン調整モード選択" で "マニュアルモード (_ _ _ 3)" を選択した。<br>・[Pr. PB02] の "制振制御1チューニングモード選択" で "マニュアル設定 (_ _ _ 2)" を選択した。<br>・[Pr. PB26] の "ゲイン切換え選択" で "コントローラからの制御指令が有効 (_ _ _ 1)" を選択した。<br>運転中に切り換えるとショックが発生する場合があります。必ずサーボモータまたはリニアサーボモータが停止してから切り換えてください。 | 0.00 | PB35 | ゲイン切換え 制振制御1 振動周波数ダンピング設定<br>ゲイン切換え有効時の制振制御1の振動周波数ダンピングを設定してください。<br>このサーボパラメータは次の条件のときに有効です。<br>・[Pr. PA08.0 ゲイン調整モード選択] で "3" (マニュアルモード) を選択した。<br>・[Pr. PB02.0 制振制御1 チューニングモード選択] で "2" (マニュアル設定) を選択した。<br>・[Pr. PB26.0 ゲイン切換え選択] で "1" (コントローラからの制御指令) を選択した。<br>運転中に切り換えるとショックが発生する場合があります。サーボモータが停止してから切り換えてください。 | 0.00 |
| PB36 | ゲイン切換え 制振制御1 共振周波数ダンピング設定<br>ゲイン切換え有効時の制振制御1の共振周波数ダンピングを設定してください。<br>次の条件のときにのみ有効になります。<br>・[Pr. PA08] の "ゲイン調整モード選択" で "マニュアルモード (_ _ _ 3)" を選択した。<br>・[Pr. PB02] の "制振制御1チューニングモード選択" で "マニュアル設定 (_ _ _ 2)" を選択した。<br>・[Pr. PB26] の "ゲイン切換え選択" で "コントローラからの制御指令が有効 (_ _ _ 1)" を選択した。<br>運転中に切り換えるとショックが発生する場合があります。必ずサーボモータまたはリニアサーボモータが停止してから切り換えてください。 | 0.00 | PB36 | ゲイン切換え 制振制御1 共振周波数ダンピング設定<br>ゲイン切換え有効時の制振制御1の共振周波数ダンピングを設定してください。<br>このサーボパラメータは次の条件のときに有効です。<br>・[Pr. PA08.0 ゲイン調整モード選択] で "3" (マニュアルモード) を選択した。<br>・[Pr. PB02.0 制振制御1 チューニングモード選択] で "2" (マニュアル設定) を選択した。<br>・[Pr. PB26.0 ゲイン切換え選択] で "1" (コントローラからの制御指令) を選択した。<br>運転中に切り換えるとショックが発生する場合があります。サーボモータが停止してから切り換えてください。 | 0.00 |
| PB45 | 指令ノッチフィルタ | | PB45 | 指令ノッチフィルタ | |
| | _ _ x x:<br>指令ノッチフィルタ設定周波数選択<br>設定値と周波数の関係については次の表を参照してください。<br>☞ 613ページ 指令ノッチフィルタ設定周波数選択 (MR-J4_-_B_) | 00h | | [Pr. PB45.0-1 指令ノッチフィルタ 設定周波数選択]<br>設定値と周波数の関係については次の表を参照してください。<br>☞ 616ページ 指令ノッチフィルタ設定周波数選択 (MR-J5_-_B_) | 00h |
| | _ x _ _:<br>ノッチ深さ選択<br>詳細については次の表を参照してください。<br>☞ 615ページ ノッチ深さ選択 (MR-J4_-_B_) | 0h | | [Pr. PB45.2 ノッチ深さ選択]<br>詳細については次の表を参照してください。<br>☞ 618ページ ノッチ深さ選択 (MR-J5_-_B_) | 0h |
| | x _ _ _:<br>メーカ設定用 | 0h | | Pr. PB45.3<br>メーカ設定用 | 0h |
| — | | | | Pr. PB45.4-7<br>メーカ設定用 | 0000h |

## 指令ノッチフィルタ設定周波数選択 (MR-J4_-_B_)

| 設定値 | 周波数 [Hz] |
|---|---|
| _ _ 0 0 | 無効 |
| _ _ 0 1 | 2250 |
| _ _ 0 2 | 1125 |
| _ _ 0 3 | 750 |
| _ _ 0 4 | 562 |
| _ _ 0 5 | 450 |
| _ _ 0 6 | 375 |
| _ _ 0 7 | 321 |
| _ _ 0 8 | 281 |
| _ _ 0 9 | 250 |
| _ _ 0 A | 225 |
| _ _ 0 B | 204 |
| _ _ 0 C | 187 |
| _ _ 0 D | 173 |
| _ _ 0 E | 160 |
| _ _ 0 F | 150 |
| _ _ 1 0 | 140 |
| _ _ 1 1 | 132 |
| _ _ 1 2 | 125 |
| _ _ 1 3 | 118 |
| _ _ 1 4 | 112 |
| _ _ 1 5 | 107 |
| _ _ 1 6 | 102 |
| _ _ 1 7 | 97 |
| _ _ 1 8 | 93 |
| _ _ 1 9 | 90 |
| _ _ 1 A | 86 |
| _ _ 1 B | 83 |
| _ _ 1 C | 80 |
| _ _ 1 D | 77 |
| _ _ 1 E | 75 |
| _ _ 1 F | 72 |
| _ _ 2 0 | 70 |
| _ _ 2 1 | 66 |
| _ _ 2 2 | 62 |
| _ _ 2 3 | 59 |
| _ _ 2 4 | 56 |
| _ _ 2 5 | 53 |
| _ _ 2 6 | 51 |
| _ _ 2 7 | 48 |
| _ _ 2 8 | 46 |
| _ _ 2 9 | 45 |
| _ _ 2 A | 43 |
| _ _ 2 B | 41 |
| _ _ 2 C | 40 |
| _ _ 2 D | 38 |
| _ _ 2 E | 37 |
| _ _ 2 F | 36 |
| _ _ 3 0 | 35.2 |
| _ _ 3 1 | 33.1 |
| _ _ 3 2 | 31.3 |

| 設定値 | 周波数 [Hz] |
|---|---|
| _ _ 3 3 | 29.6 |
| _ _ 3 4 | 28.1 |
| _ _ 3 5 | 26.8 |
| _ _ 3 6 | 25.6 |
| _ _ 3 7 | 24.5 |
| _ _ 3 8 | 23.4 |
| _ _ 3 9 | 22.5 |
| _ _ 3 A | 21.6 |
| _ _ 3 B | 20.8 |
| _ _ 3 C | 20.1 |
| _ _ 3 D | 19.4 |
| _ _ 3 E | 18.8 |
| _ _ 3 F | 18.2 |
| _ _ 4 0 | 17.6 |
| _ _ 4 1 | 16.5 |
| _ _ 4 2 | 15.6 |
| _ _ 4 3 | 14.8 |
| _ _ 4 4 | 14.1 |
| _ _ 4 5 | 13.4 |
| _ _ 4 6 | 12.8 |
| _ _ 4 7 | 12.2 |
| _ _ 4 8 | 11.7 |
| _ _ 4 9 | 11.3 |
| _ _ 4 A | 10.8 |
| _ _ 4 B | 10.4 |
| _ _ 4 C | 10 |
| _ _ 4 D | 9.7 |
| _ _ 4 E | 9.4 |
| _ _ 4 F | 9.1 |
| _ _ 5 0 | 8.8 |
| _ _ 5 1 | 8.3 |
| _ _ 5 2 | 7.8 |
| _ _ 5 3 | 7.4 |
| _ _ 5 4 | 7.0 |
| _ _ 5 5 | 6.7 |
| _ _ 5 6 | 6.4 |
| _ _ 5 7 | 6.1 |
| _ _ 5 8 | 5.9 |
| _ _ 5 9 | 5.6 |
| _ _ 5 A | 5.4 |
| _ _ 5 B | 5.2 |
| _ _ 5 C | 5.0 |
| _ _ 5 D | 4.9 |
| _ _ 5 E | 4.7 |
| _ _ 5 F | 4.5 |

## ノッチ深さ選択 (MR-J4_-_B_)

| 設定値 | 深さ [dB] |
|---|---|
| _ 0 _ _ | -40.0 |
| _ 1 _ _ | -24.1 |
| _ 2 _ _ | -18.1 |
| _ 3 _ _ | -14.5 |
| _ 4 _ _ | -12.0 |
| _ 5 _ _ | -10.1 |
| _ 6 _ _ | -8.5 |
| _ 7 _ _ | -7.2 |
| _ 8 _ _ | -6.0 |
| _ 9 _ _ | -5.0 |
| _ A _ _ | -4.1 |
| _ B _ _ | -3.3 |
| _ C _ _ | -2.5 |
| _ D _ _ | -1.8 |
| _ E _ _ | -1.2 |
| _ F _ _ | -0.6 |

## 指令ノッチフィルタ設定周波数選択 (MR-J5_-_B_)

| 設定値 | 周波数 [Hz] |
|---|---|
| 00 | 無効 |
| 01 | 2000 |
| 02 | 1000 |
| 03 | 666 |
| 04 | 500 |
| 06 | 400 |
| 08 | 285 |
| 09 | 250 |
| 0A | 222 |
| 0B | 200 |
| 0C | 181 |
| 0D | 166 |
| 0F | 153 |
| 0F | 153 |
| 10 | 142 |
| 11 | 133 |
| 12 | 125 |
| 13 | 117 |
| 14 | 111 |
| 15 | 105 |
| 16 | 100 |
| 17 | 95 |
| 19 | 90 |
| 1A | 86 |
| 1B | 83 |
| 1C | 80 |
| 1D | 76 |
| 1E | 74 |
| 1F | 71 |
| 21 | 66 |
| 22 | 62 |
| 23 | 58 |
| 24 | 55 |
| 25 | 52 |
| 26 | 50 |
| 27 | 47 |
| 29 | 45 |
| 2A | 43 |
| 2B | 41 |
| 2C | 40 |
| 2D | 38 |
| 2E | 37 |
| 2F | 35 |
| 30 | 34.5 |
| 31 | 33.3 |
| 32 | 31.3 |
| 33 | 29.4 |
| 34 | 27.8 |
| 35 | 26.3 |
| 36 | 25.0 |
| 38 | 23.8 |

| 設定値 | 周波数 [Hz] |
|---|---|
| 39 | 22.7 |
| 3A | 21.7 |
| 3B | 20.8 |
| 3C | 20.0 |
| 3D | 19.2 |
| 3E | 18.5 |
| 3F | 17.9 |
| 40 | 17.2 |
| 41 | 16.7 |
| 42 | 15.6 |
| 43 | 14.7 |
| 44 | 13.9 |
| 45 | 13.2 |
| 46 | 12.5 |
| 48 | 11.9 |
| 49 | 11.4 |
| 4A | 10.9 |
| 4B | 10.4 |
| 4C | 10 |
| 4D | 9.6 |
| 4E | 9.3 |
| 4F | 8.9 |
| 50 | 8.6 |
| 51 | 8.3 |
| 52 | 7.8 |
| 53 | 7.4 |
| 54 | 6.9 |
| 55 | 6.6 |
| 56 | 6.3 |
| 58 | 6.0 |
| 59 | 5.7 |
| 5A | 5.4 |
| 5B | 5.2 |
| 5C | 5.0 |
| 5D | 4.8 |
| 5E | 4.6 |
| 5F | 4.5 |
| 60 | 4.31 |
| 61 | 4.17 |
| 62 | 3.91 |
| 63 | 3.68 |
| 64 | 3.47 |
| 65 | 3.29 |
| 66 | 3.13 |
| 68 | 2.98 |
| 69 | 2.84 |
| 6A | 2.72 |
| 6B | 2.60 |
| 6C | 2.50 |
| 6D | 2.40 |
| 6E | 2.31 |
| 6F | 2.23 |
| 71 | 2.08 |

| 設定値 | 周波数 [Hz] |
|---|---|
| 72 | 1.95 |
| 73 | 1.84 |
| 74 | 1.74 |
| 75 | 1.64 |
| 76 | 1.56 |
| 78 | 1.49 |
| 79 | 1.42 |
| 7A | 1.36 |
| 7B | 1.30 |
| 7C | 1.25 |
| 7D | 1.20 |
| 7E | 1.16 |
| 7F | 1.12 |

## ノッチ深さ選択 (MR-J5_-_B_)

| 設定値 | 深さ [dB] |
|---|---|
| 0 | -40.0 |
| 1 | -24.1 |
| 2 | -18.1 |
| 3 | -14.5 |
| 4 | -12.0 |
| 5 | -10.1 |
| 6 | -8.5 |
| 7 | -7.2 |
| 8 | -6.0 |
| 9 | -5.0 |
| A | -4.1 |
| B | -3.3 |
| C | -2.5 |
| D | -1.8 |
| E | -1.2 |
| F | -0.6 |

| MR-J4-_B_/MR-J4W_-_Bサーボパラメータ | | | MR-J5-_B_/MR-J5W_-_Bサーボパラメータ | | |
|---|---|---|---|---|---|
| No. | 名称と機能 | 初期値 | No. | 名称と機能 | 初期値 |
| PB46 | 機械共振抑制フィルタ3<br>機械共振抑制フィルタ3のノッチ周波数を設定してください。<br>[Pr. PB47] の "機械共振抑制フィルタ3選択" で "有効 (_ _ _ 1)" を選択したとき，このサーボパラメータの設定値が有効になります。 | 4500 | PB46 | 機械共振抑制フィルタ3<br>機械共振抑制フィルタ3のノッチ周波数を設定してください。<br>[Pr. PB47.0 機械共振振動抑制フィルタ3 選択] で "1" (有効) を選択した場合，このサーボパラメータでノッチ周波数を設定してください。 | 4500 |
| PB47 | ノッチ形状選択3<br>機械共振抑制フィルタ3の形状を設定してください。 | | PB47 | ノッチ形状選択3<br>機械共振抑制フィルタ3の形状を設定してください。 | |
| | _ _ _ x:<br>機械共振抑制フィルタ3選択<br>0: 無効<br>1: 有効 | 0h | | [Pr. PB47.0 機械共振抑制フィルタ3選択]<br>0: 無効<br>1: 有効 | 0h |
| | _ _ x _:<br>ノッチ深さ選択<br>0: -40 dB<br>1: -14 dB<br>2: -8 dB<br>3: -4 dB | 0h | | [Pr. PB47.1 ノッチ深さ選択]<br>0: -40 dB<br>1: -14 dB<br>2: -8 dB<br>3: -4 dB | 0h |
| | _ x _ _:<br>ノッチ広さ選択<br>0: $\alpha$ = 2<br>1: $\alpha$ = 3<br>2: $\alpha$ = 4<br>3: $\alpha$ = 5 | 0h | | [Pr. PB47.2 ノッチ広さ選択]<br>0: $\alpha$ = 2<br>1: $\alpha$ = 3<br>2: $\alpha$ = 4<br>3: $\alpha$ = 5 | 0h |
| | x _ _ _:-<br>メーカ設定用 | 0h | | Pr. PB47.3<br>メーカ設定用 | 0h |
| — | | | | Pr. PB47.4-7<br>メーカ設定用 | 0000h |
| PB48 | 機械共振抑制フィルタ4<br>機械共振抑制フィルタ4のノッチ周波数を設定してください。<br>[Pr. PB49] の "機械共振抑制フィルタ4選択" で "有効 (_ _ _ 1)" を選択したとき，このサーボパラメータの設定値が有効になります。 | 4500 | PB48 | 機械共振抑制フィルタ4<br>機械共振抑制フィルタ4のノッチ周波数を設定してください。<br>[Pr. PB49.0 機械共振抑制フィルタ4 選択] で "1" (有効) を選択した場合，このサーボパラメータでノッチ周波数を設定してください。 | 4500 |
| PB49 | ノッチ形状選択4<br>機械共振抑制フィルタ4の形状を設定してください。 | | PB49 | ノッチ形状選択4<br>機械共振抑制フィルタ4の形状を設定してください。 | |
| | _ _ _ x:<br>機械共振抑制フィルタ4選択<br>0: 無効<br>1: 有効<br>この設定値を "有効" にしたときは，[Pr. PB17 軸共振抑制フィルタ] は使用できません。 | 0h | | [Pr. PB49.0 機械共振抑制フィルタ4選択]<br>0: 無効<br>1: 有効<br>この設定値を "有効" にしたときは，[Pr. PB17 軸共振抑制フィルタ] は使用できません。 | 0h |
| | _ _ x _:<br>ノッチ深さ選択<br>0: -40 dB<br>1: -14 dB<br>2: -8 dB<br>3: -4 dB | 0h | | [Pr. PB49.1 ノッチ深さ選択]<br>0: -40 dB<br>1: -14 dB<br>2: -8 dB<br>3: -4 dB | 0h |
| | _ x _ _:<br>ノッチ広さ選択<br>0: $\alpha$ = 2<br>1: $\alpha$ = 3<br>2: $\alpha$ = 4<br>3: $\alpha$ = 5 | 0h | | [Pr. PB49.2 ノッチ広さ選択]<br>0: $\alpha$ = 2<br>1: $\alpha$ = 3<br>2: $\alpha$ = 4<br>3: $\alpha$ = 5 | 0h |
| | x _ _ _:-<br>メーカ設定用 | 0h | | Pr. PB49.3<br>メーカ設定用 | 0h |
| — | | | | Pr. PB49.4-7<br>メーカ設定用 | 0000h |
| PB50 | 機械共振抑制フィルタ5<br>機械共振抑制フィルタ5のノッチ周波数を設定してください。<br>[Pr. PB51] の "機械共振抑制フィルタ5選択" で "有効 (_ _ _ 1)" を選択したとき，このサーボパラメータの設定値が有効になります。 | 4500 | PB50 | 機械共振抑制フィルタ5<br>機械共振抑制フィルタ5のノッチ周波数を設定してください。<br>[Pr. PB51.0 機械共振抑制フィルタ5 選択] で "1" (有効) を選択した場合，このサーボパラメータでノッチ周波数を設定してください。 | 4500 |

| MR-J4-_B_/MR-J4W_-_Bサーボパラメータ | | | MR-J5-_B_/MR-J5W_-_Bサーボパラメータ | | |
|---|---|---|---|---|---|
| No. | 名称と機能 | 初期値 | No. | 名称と機能 | 初期値 |
| PB51 | ノッチ形状選択5<br>機械共振抑制フィルタ5の形状を設定してください。<br>[Pr. PE41] の "ロバストフィルタ選択" で "有効 (_ _ _ 1)" を選択した場合，機械共振抑制フィルタ5は使用できません。 | | PB51 | ノッチ形状選択5<br>機械共振抑制フィルタ5の形状を設定してください。<br>[Pr. PA08.0 ゲイン調整モード選択] で "5" (クイックチューニングモード) を選択した場合，このサーボパラメータの設定値はクイックチューニングの調整結果が反映されます。 | |
| | _ _ _ x:<br>機械共振抑制フィルタ5選択<br>0: 無効<br>1: 有効 | 0h | | [Pr. PB51.0 機械共振抑制フィルタ5選択]<br>0: 無効<br>1: 有効 | 0h |
| | _ _ x _:<br>ノッチ深さ選択<br>0: -40 dB<br>1: -14 dB<br>2: -8 dB<br>3: -4 dB | 0h | | [Pr. PB51.1 ノッチ深さ選択]<br>0: -40 dB<br>1: -14 dB<br>2: -8 dB<br>3: -4 dB | 0h |
| | _ x _ _:<br>ノッチ広さ選択<br>0: $\alpha = 2$<br>1: $\alpha = 3$<br>2: $\alpha = 4$<br>3: $\alpha = 5$ | 0h | | [Pr. PB51.2 ノッチ広さ選択]<br>0: $\alpha = 2$<br>1: $\alpha = 3$<br>2: $\alpha = 4$<br>3: $\alpha = 5$ | 0h |
| | x _ _ _:-<br>メーカ設定用 | 0h | | Pr. PB51.3<br>メーカ設定用 | 0h |
| — | | | | Pr. PB51.4-7<br>メーカ設定用 | 0000h |
| PB52 | 制振制御2 振動周波数設定<br>低周波の機械振動を抑制する制振制御2の振動周波数を設定してください。<br>[Pr. PA24] の "振動抑制モード選択" で "3慣性モード (_ _ _ 1)" を選択した場合，このサーボパラメータの設定値が有効になります。<br>[Pr. PB02] の "制振制御2チューニングモード選択" で "自動設定 (_ _ 1 _)" を選択した場合，このサーボパラメータは自動設定されます。"マニュアル設定 (_ _ 2 _)" を選択した場合，このサーボパラメータに書き込んだ値を使用します。[Pr. PB07] の値によって，このパラメータの設定範囲が変わります。設定範囲外の値を設定した場合，制振制御が無効になります。 | 100.0 | PB52 | 制振制御2 振動周波数設定<br>低周波の機械振動を抑制する制振制御2の振動周波数を設定してください。<br>[Pr. PB02.1 制振制御2 チューニングモード選択] で "1" (自動設定) を選択した場合，このサーボパラメータは自動設定されます。"2" (マニュアル設定) を選択した場合，このサーボパラメータで振動周波数を設定してください。<br>このサーボパラメータの設定値は，[Pr. PA24.0 振動抑制モード選択] で "1" (3慣性モード) を選択したときに有効です。<br>[Pr. PB07 モデル制御ゲイン] の値に応じて，[Pr. PB52 制振制御2 振動周波数] の使用可能範囲が変化します。[Pr. PB52] の設定値が使用可能範囲を超えている場合，制振制御は無効です。 | 100.0 |
| PB53 | 制振制御2 共振周波数設定<br>低周波の機械振動を抑制する制振制御2の共振周波数を設定してください。<br>[Pr. PA24] の "振動抑制モード選択" で "3慣性モード (_ _ _ 1)" を選択した場合，このサーボパラメータの設定値が有効になります。<br>[Pr. PB02] の "制振制御2チューニングモード選択" で "自動設定 (_ _ 1 _)" を選択した場合，このサーボパラメータは自動設定されます。"マニュアル設定 (_ _ 2 _)" を選択した場合，このパラメータに書き込んだ値を使用します。[Pr. PB07] の値によって，このサーボパラメータの設定範囲が変わります。設定範囲外の値を設定した場合，制振制御が無効になります。 | 100.0 | PB53 | 制振制御2 共振周波数設定<br>低周波の機械振動を抑制する制振制御2の共振周波数を設定してください。<br>[Pr. PB02.1 制振制御2 チューニングモード選択] で "1" (自動設定) を選択した場合，このサーボパラメータは自動設定されます。"2" (マニュアル設定) を選択した場合，このサーボパラメータで共振周波数を設定してください。<br>このサーボパラメータの設定値は，[Pr. PA24.0 振動抑制モード選択] で "1" (3慣性モード) を選択したときに有効です。<br>[Pr. PB07 モデル制御ゲイン] の値に応じて，[Pr. PB53 制振制御2 共振周波数] の使用可能範囲が変化します。[Pr. PB53] の設定値が使用可能範囲を超えている場合，制振制御は無効です。 | 100.0 |
| PB54 | 制振制御2 振動周波数ダンピング設定<br>低周波の機械振動を抑制する制振制御2の振動周波数のダンピングを設定してください。<br>[Pr. PA24] の "振動抑制モード選択" で "3慣性モード (_ _ _ 1)" を選択した場合，このサーボパラメータの設定値が有効になります。<br>[Pr. PB02] の "制振制御2チューニングモード選択" で "自動設定 (_ _ 1 _)" を選択した場合，このサーボパラメータは自動設定されます。"マニュアル設定 (_ _ 2 _)" を選択した場合，このサーボパラメータに書き込んだ値を使用します。 | 0.00 | PB54 | 制振制御2 振動周波数ダンピング設定<br>低周波の機械振動を抑制する制振制御2の振動周波数のダンピングを設定してください。<br>[Pr. PB02.1 制振制御2 チューニングモード選択] で "1" (自動設定) を選択した場合，このサーボパラメータは自動設定されます。"2" (マニュアル設定) を選択した場合，このサーボパラメータで振動周波数のダンピングを設定してください。<br>このサーボパラメータの設定値は，[Pr. PA24.0 振動抑制モード選択] で "1" (3慣性モード) を選択したときに有効です。 | 0.00 |

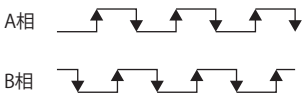
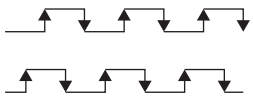
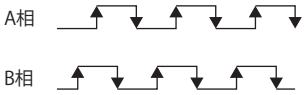
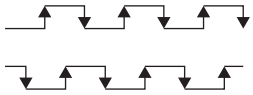
| MR-J4-_B_/MR-J4W_-_Bサーボパラメータ | | | MR-J5-_B_/MR-J5W_-_Bサーボパラメータ | | |
|---|---|---|---|---|---|
| No. | 名称と機能 | 初期値 | No. | 名称と機能 | 初期値 |
| PB55 | 制振制御2 共振周波数ダンピング設定<br>低周波の機械振動を抑制する制振制御2の共振周波数のダンピングを設定してください。<br>[Pr. PA24] の "振動抑制モード選択" で "3慣性モード (_ _ _ 1)" を選択した場合，このサーボパラメータの設定値が有効になります。<br>[Pr. PB02] の "制振制御2チューニングモード選択" で "自動設定 (_ _ 1 _)" を選択した場合，このサーボパラメータは自動設定されます。"マニュアル設定 (_ _ 2 _)" を選択した場合，このサーボパラメータに書き込んだ値を使用します。 | 0.00 | PB55 | 制振制御2 共振周波数ダンピング設定<br>低周波の機械振動を抑制する制振制御2の共振周波数のダンピングを設定してください。<br>[Pr. PB02.1 制振制御2 チューニングモード選択] で "1" (自動設定) を選択した場合，このサーボパラメータは自動設定されます。"2" (マニュアル設定) を選択した場合，このサーボパラメータで共振周波数のダンピングを設定してください。<br>このサーボパラメータの設定値は，[Pr. PA24.0 振動抑制モード選択] で "1" (3慣性モード) を選択したときに有効です。 | 0.00 |
| PB56 | ゲイン切換え 制振制御2 振動周波数設定<br>ゲイン切換え有効時の制振制御2の振動周波数を設定してください。<br>0.1 Hz未満を設定した場合，[Pr. PB52] の設定値と同じ値になります。<br>[Pr. PA24] の "振動抑制モード選択" で "3慣性モード (_ _ _ 1)" を選択すると有効になります。<br>次の条件のときにのみ有効になります。<br>• [Pr. PA08] の "ゲイン調整モード選択" で "マニュアルモード (_ _ _ 3)" を選択した。<br>• [Pr. PB02] の "制振制御2チューニングモード選択" で "マニュアル設定 (_ _ 2 _)" を選択した。<br>• [Pr. PB26] の "ゲイン切換え選択" で "コントローラからの制御指令が有効 (_ _ _ 1)" を選択した。<br>運転中に切り換えるとショックが発生する場合があります。必ずサーボモータまたはリニアサーボモータが停止してから切り換えてください。 | 0.0 | PB56 | ゲイン切換え 制振制御2 振動周波数設定<br>ゲイン切換え有効時の制振制御2の振動周波数を設定してください。<br>このサーボパラメータの設定値が "0.1" 未満の場合，[Pr. PB52 制振制御2 振動周波数設定] の値を使用します。<br>このサーボパラメータは次の条件のときに有効です。<br>• [Pr. PA08.0 ゲイン調整モード選択] で "3" (マニュアルモード) を選択した。<br>• [Pr. PA24.0 振動抑制モード選択] で "1" (3慣性モード) を選択した。<br>• [Pr. PB02.1 制振制御2 チューニングモード選択] で "2" (マニュアル設定) を選択した。<br>• [Pr. PB26.0 ゲイン切換え選択] で "1" (コントローラからの制御指令) を選択した。<br>運転中に切り換えるとショックが発生する場合があります。サーボモータが停止してから切り換えてください。 | 0.0 |
| PB57 | ゲイン切換え 制振制御2 共振周波数設定<br>ゲイン切換え有効時の制振制御2の共振周波数を設定してください。<br>0.1 Hz未満を設定した場合，[Pr. PB53] の設定値と同じ値になります。<br>[Pr. PA24] の "振動抑制モード選択" で "3慣性モード (_ _ _ 1)" を選択すると有効になります。<br>次の条件のときにのみ有効になります。<br>• [Pr. PA08] の "ゲイン調整モード選択" で "マニュアルモード (_ _ _ 3)" を選択した。<br>• [Pr. PB02] の "制振制御2チューニングモード選択" で "マニュアル設定 (_ _ 2 _)" を選択した。<br>• [Pr. PB26] の "ゲイン切換え選択" で "コントローラからの制御指令が有効 (_ _ _ 1)" を選択した。<br>運転中に切り換えるとショックが発生する場合があります。必ずサーボモータまたはリニアサーボモータが停止してから切り換えてください。 | 0.0 | PB57 | ゲイン切換え 制振制御2 共振周波数設定<br>ゲイン切換え有効時の制振制御2の共振周波数を設定してください。<br>このサーボパラメータの設定値が "0.1" 未満の場合，[Pr. PB53 制振制御2 共振周波数設定] の値を使用します。<br>このサーボパラメータは次の条件のときに有効です。<br>• [Pr. PA08.0 ゲイン調整モード選択] で "3" (マニュアルモード) を選択した。<br>• [Pr. PA24.0 振動抑制モード選択] で "1" (3慣性モード) を選択した。<br>• [Pr. PB02.1 制振制御2 チューニングモード選択] で "2" (マニュアル設定) を選択した。<br>• [Pr. PB26.0 ゲイン切換え選択] で "1" (コントローラからの制御指令) を選択した。<br>運転中に切り換えるとショックが発生する場合があります。サーボモータが停止してから切り換えてください。 | 0.0 |
| PB58 | ゲイン切換え 制振制御2 振動周波数ダンピング設定<br>ゲイン切換え有効時の制振制御2の振動周波数ダンピングを設定してください。<br>[Pr. PA24] の "振動抑制モード選択" で "3慣性モード (_ _ _ 1)" を選択すると有効になります。<br>次の条件のときにのみ有効になります。<br>• [Pr. PA08] の "ゲイン調整モード選択" で "マニュアルモード (_ _ _ 3)" を選択した。<br>• [Pr. PB02] の "制振制御2チューニングモード選択" で "マニュアル設定 (_ _ 2 _)" を選択した。<br>• [Pr. PB26] の "ゲイン切換え選択" で "コントローラからの制御指令が有効 (_ _ _ 1)" を選択した。<br>運転中に切り換えるとショックが発生する場合があります。必ずサーボモータまたはリニアサーボモータが停止してから切り換えてください。 | 0.00 | PB58 | ゲイン切換え 制振制御2 振動周波数ダンピング設定<br>ゲイン切換え有効時の制振制御2の振動周波数ダンピングを設定してください。<br>このサーボパラメータは次の条件のときに有効です。<br>• [Pr. PA08.0 ゲイン調整モード選択] で "3" (マニュアルモード) を選択した。<br>• [Pr. PA24.0 振動抑制モード選択] で "1" (3慣性モード) を選択した。<br>• [Pr. PB02.1 制振制御2 チューニングモード選択] で "2" (マニュアル設定) を選択した。<br>• [Pr. PB26.0 ゲイン切換え選択] で "1" (コントローラからの制御指令) を選択した。<br>運転中に切り換えるとショックが発生する場合があります。サーボモータが停止してから切り換えてください。 | 0.00 |

| MR-J4-_B_/MR-J4W_-_Bサーボパラメータ | | | MR-J5-_B_/MR-J5W_-_Bサーボパラメータ | | |
|---|---|---|---|---|---|
| No. | 名称と機能 | 初期値 | No. | 名称と機能 | 初期値 |
| PB59 | ゲイン切換え 制振制御2 共振周波数ダンピング設定<br>ゲイン切換え有効時の制振制御2の共振周波数ダンピングを設定してください。<br>[Pr. PA24] の "振動抑制モード選択" で "3慣性モード (_ _ _ 1)" を選択すると有効になります。<br>次の条件のときにのみ有効になります。<br>・[Pr. PA08] の "ゲイン調整モード選択" で "マニュアルモード (_ _ _ 3)" を選択した。<br>・[Pr. PB02] の "制振制御2チューニングモード選択" で "マニュアル設定 (_ _ 2 _)" を選択した。<br>・[Pr. PB26] の "ゲイン切換え選択" で "コントローラからの制御指令が有効 (_ _ _ 1)" を選択した。<br>運転中に切り換えるとショックが発生する場合があります。必ずサーボモータまたはリニアサーボモータが停止してから切り換えてください。 | 0.00 | PB59 | ゲイン切換え 制振制御2 共振周波数ダンピング設定<br>ゲイン切換え有効時の制振制御2の共振周波数ダンピングを設定してください。<br>このサーボパラメータは次の条件のときに有効です。<br>・[Pr. PA08.0 ゲイン調整モード選択] で "3" (マニュアルモード) を選択した。<br>・[Pr. PA24.0 振動抑制モード選択] で "1" (3慣性モード) を選択した。<br>・[Pr. PB02.1 制振制御2 チューニングモード選択] で "2" (マニュアル設定) を選択した。<br>・[Pr. PB26.0 ゲイン切換え選択] で "1" (コントローラからの制御指令) を選択した。 | 0.00 |
| PB60 | ゲイン切換え モデル制御ゲイン<br>ゲイン切換え有効時のモデル制御ゲインを設定してください。<br>1.0 rad/s未満を設定した場合，[Pr. PB07] の設定値と同じ値になります。<br>次の条件のときにのみ有効になります。<br>・[Pr. PA08] の "ゲイン調整モード選択" で "マニュアルモード (_ _ _ 3)" を選択した。<br>・[Pr. PB26] の "ゲイン切換え選択" で "コントローラからの制御指令が有効 (_ _ _ 1)" を選択した。<br>運転中に切り換えるとショックが発生する場合があります。必ずサーボモータまたはリニアサーボモータが停止してから切り換えてください。 | 0.0 | PB60 | ゲイン切換え モデル制御ゲイン<br>ゲイン切換え有効時のモデル制御ゲインを設定してください。<br>このサーボパラメータの設定値が "1.0" 未満の場合，[Pr. PB07 モデル制御ゲイン] の値を使用します。<br>このサーボパラメータは次の条件のときに有効です。<br>・[Pr. PA08.0 ゲイン調整モード選択] で "3" (マニュアルモード) を選択した。<br>・[Pr. PB26.0 ゲイン切換え選択] で "1" (コントローラからの制御指令) を選択した。<br>運転中に切り換えるとショックが発生する場合があります。サーボモータが停止してから切り換えてください。 | 0.0 |

# 拡張設定サーボパラメータグループ ([Pr. PC_ _ ])

| MR-J4-_B_/MR-J4W_-_Bサーボパラメータ | | | MR-J5-_B_/MR-J5W_-_Bサーボパラメータ | | |
|---|---|---|---|---|---|
| No. | 名称と機能 | 初期値 | No. | 名称と機能 | 初期値 |
| PC01 | 誤差過大アラームレベル<br>誤差過大アラームレベルを設定してください。<br>回転型サーボモータおよびダイレクトドライブモータの場合は，rev単位で設定してください。"0" を設定すると，3 revになります。200 revを超える設定は200 revでクランプされます。<br>リニアサーボモータの場合は，mm単位で設定してください。"0" を設定すると，100 mmになります。 | 0 | PC01 | 誤差過大アラームレベル<br>誤差過大アラームレベルを設定してください。<br>回転型サーボモータおよびダイレクトドライブモータの場合，rev単位で設定してください。200 rev以上を設定した場合，200 revでクランプされます。<br>リニアサーボモータの場合，mm単位で設定してください。<br>設定値が "0" の場合，回転型サーボモータおよびダイレクトドライブモータでのアラームレベルは3 revです。<br>リニアサーボモータでのアラームレベルは100 mmです。<br>単位は，[Pr. PC06.3 誤差過大アラーム/誤差過大警告レベル 単位選択] で変更できます。 | 0 |
| PC02 | 電磁ブレーキシーケンス出力<br>MBR (電磁ブレーキインタロック) がオフになってからベース遮断するまでの遅れ時間を設定してください。 | 0 | PC02 | 電磁ブレーキシーケンス出力<br>MBR (電磁ブレーキインタロック) がオフになってからベース遮断するまでの遅れ時間を設定してください。 | 0 |
| PC03 | エンコーダ出力パルス選択<br>エンコーダパルス方向およびエンコーダ出力パルス設定を選択してください。C軸ではこのパラメータを設定できません。 | | PC03 | エンコーダ出力パルス選択 | |
| | _ _ _ x:<br>エンコーダ出力パルス位相選択<br>0: CCWまたは正方向でA相90°進み<br>1: CWまたは負方向でA相90°進み<br>☞ 624ページ エンコーダ出力パルス 位相選択 | 0h | | [Pr. PC03.0 エンコーダ出力パルス 位相選択]<br>0: CCWまたは正方向でA相90°進み<br>1: CWまたは負方向でA相90°進み<br>☞ 624ページ エンコーダ出力パルス 位相選択 | 0h |
| | _ _ x _:<br>エンコーダ出力パルス設定選択<br>リニアサーボモータ使用時は出力パルス設定が使用できないため，"0" を選択した場合，分周比設定で出力されます。<br>0: 出力パルス設定<br>1: 分周比設定<br>3: A相・B相パルス電子ギア設定<br>4: AB相パルススルー出力設定<br>サーボモータの停止位置によっては，サーボモータが停止していてもエンコーダ出力パルスがオン/オフを繰り返す場合があります。 | 0h | | [Pr. PC03.1 エンコーダ出力パルス 設定選択]<br>[Pr. PC03.2 エンコーダ出力パルス用エンコーダ選択] を "1"，かつこのサーボパラメータを "0" に設定すると，[AL. 037 パラメータ異常] が発生します。<br>ABZ相差動出力タイプエンコーダ以外を接続し，このサーボパラメータを "4" に設定すると，[AL. 037 パラメータ異常] が発生します。<br>0: 出力パルス設定<br>1: 分周比設定<br>3: A相・B相パルス電子ギア設定<br>4: AB相パルススルー出力設定<br>C軸ではこのサーボパラメータを設定できません。<br>[Pr. PC03.1] と [Pr. PC03.2] の設定内容については，次の表を参照してください。<br>☞ 625ページ [Pr. PC03.1] と [Pr. PC03.2] の設定内容 (MR-J5_-_B_) | 0h |
| | _ x _ _:<br>エンコーダ出力パルス用エンコーダ選択<br>サーボアンプが出力するエンコーダ出力パルスに使用するエンコーダを選択してください。<br>0: サーボモータエンコーダ<br>1: 機械端エンコーダ<br>このサーボパラメータで "_1 0 _" を設定した場合，[AL. 37 パラメータ異常] が発生します。<br>この桁はフルクローズドシステムでのみ使用できます。フルクローズドシステムおよび標準制御システム (スケール計測機能有効) 以外で "1" を選択した場合，[AL. 37 パラメータ異常] が発生します。<br>サーボモータの停止位置によっては，サーボモータが停止していてもエンコーダ出力パルスがオン/オフを繰り返す場合があります。 | 0h | | [Pr. PC03.2 エンコーダ出力パルス用エンコーダ選択]<br>サーボアンプが出力するエンコーダ出力パルス出力に使用するエンコーダを選択してください。<br>このサーボパラメータはフルクローズドシステムでのみ使用できます。<br>フルクローズドシステムおよびセミクローズドシステム (スケール計測機能有効) 以外で "1" を選択した場合，[AL. 037 パラメータ異常] が発生します。<br>MR-J5W_-_Bではこのサーボパラメータは設定できません。<br>設定内容については，次の表を参照してください。<br>☞ 625ページ [Pr. PC03.2] = "1" (機械端エンコーダ) の場合<br>0: サーボモータ端エンコーダ<br>1: 機械端エンコーダ | 0h |
| | x _ _ _:<br>メーカ設定用 | 0h | | Pr. PC03.3<br>メーカ設定用 | 0h |
| — | | | | Pr. PC03.4-7<br>メーカ設定用 | 0000h |

## エンコーダ出力パルス 位相選択

| 設定値 | サーボモータ回転方向/リニアサーボモータ移動方向 | |
|---|---|---|
| | CCWまたは正方向 | CWまたは負方向 |
| 0 |  |  |
| 1 |  |  |

## [Pr. PC03.1] と [Pr. PC03.2] の設定内容 (MR-J5_-_B_)

### ■[Pr. PC03.2] = "0" (サーボモータ端エンコーダ) の場合

| [Pr. PC03.1] の設定値 | 回転型サーボモータ，ダイレクトドライブモータの場合 | リニアサーボモータの場合 |
|---|---|---|
| "0" (出力パルス設定) | [Pr. PA15 エンコーダ出力パルス] で1回転あたりの出力パルスを設定してください。<br>[Pr. PC03.2] = "1" (機械端エンコーダ) 設定時は，[AL. 037] が発生します。<br>出力パルス = [Pr. PA15] の設定値 [pulse/rev] | 出力パルス設定が使用できないため，"0" を設定した場合の詳細については，"1" を設定した場合と同一です。 |
| "1" (分周比設定) | [Pr. PA15] で1回転あたりの分解能に対する分周比を設定してください。<br>出力パルス = $\frac{\text{1回転あたりの分解能}}{\text{[Pr. PA15] の設定値}}$ [pulse/rev] | [Pr. PA15] でリニアサーボモータの移動量に対する分周比を設定してください。<br>出力パルス = $\frac{\text{リニアサーボモータの移動量}}{\text{[Pr. PA15] の設定値}}$ [pulse] |
| "3" (A相･B相パルス電子ギア設定) | [Pr. PA15] および [Pr. PA16 エンコーダ出力パルス2] でA相･B相パルス電子ギアを設定してください。<br>出力パルス = 1回転あたりの分解能 × $\frac{\text{[Pr. PA15] の設定値}}{\text{[Pr. PA16] の設定値}}$ [pulse/rev] | [Pr. PA15] および [Pr. PA16 エンコーダ出力パルス2] でA相･B相パルス電子ギアを設定してください。<br>出力パルス = リニアサーボモータの移動量 × $\frac{\text{[Pr. PA15] の設定値}}{\text{[Pr. PA16] の設定値}}$ [pulse] |
| "4" (AB相パルススルー出力設定) *1 | • ABZ相差動出力タイプエンコーダを使用する場合，AB相パルスが出力されます。他のエンコーダが接続されている場合，[AL. 037] が発生します。<br>• [Pr. PC03.0 エンコーダ出力パルス 位相選択] の設定値は反映されません。<br>• [Pr. PA15] および [Pr. PA16] の設定値は反映されません。<br>出力パルス = ABZ相差動出力タイプエンコーダのAB相パルス [pulse] | • ABZ相差動出力タイプエンコーダを使用する場合，AB相パルスが出力されます。他のエンコーダが接続されている場合，[AL. 037] が発生します。<br>• [Pr. PC03.0 エンコーダ出力パルス 位相選択] の設定値は反映されません。<br>• [Pr. PA15] および [Pr. PA16] の設定値は反映されません。<br>出力パルス = ABZ相差動出力タイプエンコーダのAB相パルス [pulse] |

*1　回転型サーボモータ使用時にこの設定値にすると，[AL. 037] が発生します。

### ■[Pr. PC03.2] = "1" (機械端エンコーダ) の場合

| [Pr. PC03.1] の設定値 | フルクローズド制御モードの場合 | スケール計測機能有効の場合 |
|---|---|---|
| "0" (出力パルス設定) | [AL. 037] が発生します。 | |
| "1" (分周比設定) | [Pr. PA15] で1回転あたりの分解能に対する分周比を設定してください。<br>出力パルス = $\frac{\text{1回転あたりの分解能}}{\text{[Pr. PA15] の設定値}}$ [pulse/rev] | [Pr. PA15] でスケール計測エンコーダの移動量に対する分周比を設定してください。<br>出力パルス = $\frac{\text{スケール計測エンコーダの移動量}}{\text{[Pr. PA15] の設定値}}$ [pulse] |
| "3" (A相･B相パルス電子ギア設定) | [Pr. PA15] と [Pr. PA16] でA相･B相パルス電子ギアを設定してください。<br>出力パルス = 1回転あたりの分解能 × $\frac{\text{[Pr. PA15] の設定値}}{\text{[Pr. PA16] の設定値}}$ [pulse/rev] | [Pr. PA15] と [Pr. PA16] でA相･B相パルス電子ギアを設定してください。<br>出力パルス = スケール計測エンコーダの移動量 × $\frac{\text{[Pr. PA15] の設定値}}{\text{[Pr. PA16] の設定値}}$ [pulse] |
| "4" (AB相パルススルー出力設定) | • ABZ相差動出力タイプエンコーダを使用する場合，AB相パルスが出力されます。他のエンコーダが接続されている場合，[AL. 037] が発生します。<br>• [Pr. PC03.0 エンコーダ出力パルス 位相選択] の設定値は反映されません。<br>• [Pr. PA15] および [Pr. PA16] の設定値は反映されません。<br>出力パルス = ABZ相差動出力タイプエンコーダのAB相パルス [pulse] | • ABZ相差動出力タイプエンコーダを使用する場合，AB相パルスが出力されます。他のエンコーダが接続されている場合，[AL. 037] が発生します。<br>• リニアサーボモータ制御モードまたはダイレクトドライブモータ制御モードで，ABZ相差動出力タイプエンコーダは使用できません。<br>• [Pr. PC03.0 エンコーダ出力パルス 位相選択] の設定値は反映されません。<br>• [Pr. PA15] および [Pr. PA16] の設定値は反映されません。<br>出力パルス = ABZ相差動出力タイプエンコーダのAB相パルス [pulse] |

| MR-J4-_B_/MR-J4W_-_Bサーボパラメータ | | | MR-J5-_B_/MR-J5W_-_Bサーボパラメータ | | |
|---|---|---|---|---|---|
| No. | 名称と機能 | 初期値 | No. | 名称と機能 | 初期値 |
| PC04 | 機能選択C-1 | | PC04 | 機能選択C-1 | |
| | _ _ _ x:<br>メーカ設定用 | 0h | | Pr. PC04.0<br>メーカ設定用 | 0h |
| | _ _ x _:<br>メーカ設定用 | 0h | | Pr. PC04.1<br>メーカ設定用 | 0h |
| | _ x _ _:<br>メーカ設定用 | 0h | | Pr. PC04.2<br>メーカ設定用 | 0h |
| | x _ _ _:<br>エンコーダケーブル通信方式選択<br>0: 2線式<br>1: 4線式<br>ABZ相差動出力方式のエンコーダを使用する場合，"0" を設定してください。<br>設定を間違えると [AL. 16 エンコーダ初期通信異常1] が発生します。または [AL. 20 エンコーダ通常通信異常1] が発生します。[Pr. PA01] で "フルクローズド制御モード (_ _ 1 _)" を選択時に "1" を設定すると，[AL. 37] が発生します (MR-J4-_B_-RJを除く)。 | 0h | | [Pr. PC04.3 エンコーダケーブル通信方式選択]<br>0: 2線式<br>1: 4線式<br>ABZ相差動出力タイプのエンコーダを使用する場合，"0" を設定してください。"1" を設定すると [AL. 037 パラメータ異常] が発生します。<br>設定を間違えると [AL. 016 エンコーダ初期通信異常1] または [AL. 020 エンコーダ通常通信異常1] が発生します。<br>MR-J5-_B_-RJ以外で，[Pr. PA01.4 フルクローズド運転モード選択] を "1" (有効 (フルクローズド制御モード)) に設定し，かつこのサーボパラメータを "1" に設定すると，[AL. 037] が発生します。 | 0h |
| — | | | | Pr. PC04.4-7<br>メーカ設定用 | 0000h |
| PC05 | 機能選択C-2 | | PC05 | 機能選択C-2 | |
| | _ _ _ x:<br>モータなし運転選択<br>モータなし運転の有効/無効を設定してください。モータなし運転は，フルクローズド制御モード，リニアサーボモータ制御モードおよびDDモータ制御モードでは使用できません。<br>0: 無効<br>1: 有効 | 0h | | [Pr. PC05.0 モータなし運転選択]<br>モータなし運転の有効/無効を設定してください。回転型サーボモータ使用かつセミクローズド制御のとき以外では使用できません。<br>0: 無効<br>1: 有効 | 0h |
| | _ _ x _:<br>メーカ設定用 | 0h | | Pr. PC05.1<br>メーカ設定用 | 0h |
| | _ x _ _:<br>メーカ設定用 | 0h | | Pr. PC05.2<br>メーカ設定用 | 0h |
| | x _ _ _:<br>[AL. 9B 誤差過大警告] 選択<br>0: [AL. 9B 誤差過大警告] 無効<br>1: [AL. 9B 誤差過大警告] 有効 | 0h | | Pr. PC05.3<br>メーカ設定用 | 0h |
| — | | | | [Pr. PC05.4 エンコーダ通信回路診断モード選択]<br>エンコーダ通信回路診断モードの有効/無効を選択してください。<br>エンコーダ通信回路診断モード中は，[AL. 118.1 エンコーダ通信回路診断中] が発生します。<br>0: エンコーダ通信回路診断モード無効<br>1: エンコーダ通信回路診断モード有効 | 0h |
| | | | | Pr. PC05.4-7<br>メーカ設定用 | 000h |

| MR-J4-_B_/MR-J4W_-_Bサーボパラメータ | | | MR-J5-_B_/MR-J5W_-_Bサーボパラメータ | | |
|---|---|---|---|---|---|
| No. | 名称と機能 | 初期値 | No. | 名称と機能 | 初期値 |
| PC06 | 機能選択C-3 | | PC06 | 機能選択C-3 | |
| | _ _ _ x:<br>メーカ設定用 | 0h | | Pr. PC06.0<br>メーカ設定用 | 0h |
| | _ _ x _:<br>メーカ設定用 | 0h | | Pr. PC06.1<br>メーカ設定用 | 0h |
| | _ x _ _:<br>メーカ設定用 | 0h | | Pr. PC06.2<br>メーカ設定用 | 0h |
| | x _ _ _:<br>誤差過大アラームおよび誤差過大警告レベル単位選択<br>[Pr. PC01] で設定する誤差過大アラームレベルおよび [Pr. PC38] で設定する誤差過大警告レベルの設定単位を選択してください。このサーボパラメータは速度制御モードおよびトルク制御モードでは使用できません。<br>0: [rev] または [mm]<br>1: [0.1 rev] または [0.1 mm]<br>2: [0.01 rev] または [0.01 mm]<br>3: [0.001 rev] または [0.001 mm] | 0h | | [Pr. PC06.3 誤差過大アラーム/誤差過大警告レベル 単位選択]<br>[Pr. PC01 誤差過大アラームレベル] で設定する誤差過大アラームレベルおよび [Pr. PC38 誤差過大警告レベル] で設定する誤差過大警告レベルの設定単位を選択してください。<br>このサーボパラメータは位置制御モードでのみ有効です。<br>0: [rev] または [mm]<br>1: [0.1 rev] または [0.1 mm]<br>2: [0.01 rev] または [0.01 mm]<br>3: [0.001 rev] または [0.001 mm] | 0h |
| — | | | | Pr. PC06.4-7<br>メーカ設定用 | 0000h |
| PC07 | 零速度<br>ZSP (零速度検出) の出力範囲を設定してください。<br>ZSP (零速度検出) は20 r/minまたは20 mm/sのヒステリシスを持っています。 | 50 | PC07 | 零速度<br>零速度信号 (ZSP) の出力範囲を設定してください。<br>零速度信号検出は20 [r/min] (20 [mm/s]) のヒステリシスを持っています。 | 50 |
| PC08 | 過速度アラーム検出レベル<br>過速度アラーム検出レベルを設定してください。<br>"サーボモータ最大回転速度 × 120 %" または "リニアサーボモータ最大速度 × 120 %" を超えた値を設定した場合，"サーボモータ最大回転速度 × 120 %" または "リニアサーボモータ最大速度 × 120 %" の値でクランプされます。<br>ただし "0" を設定したときは，"サーボモータ最大回転速度 × 120 %" または "リニアサーボモータ最大速度 × 120 %" が設定されます。 | 0 | PC08 | 過速度アラーム検出レベル<br>過速度アラーム検出レベルを設定してください。<br>"サーボモータ最大速度 × 120 %" を超えた値を設定した場合，"サーボモータ最大速度 × 120 %" の値でクランプされます。<br>"0" を設定した場合，"サーボモータ最大速度 × 120 %" が設定されます。<br>HKシリーズ回転型サーボモータを接続した場合，"サーボモータ最大速度×105 %" が設定されます。 | 0 |
| PC09 | アナログモニタ1出力 | | PC09 | アナログモニタ1出力 | |
| | _ _ x x:<br>アナログモニタ1出力選択<br>MO1 (アナログモニタ1) に出力する信号を選択してください。<br>多軸サーボアンプの場合，このサーボパラメータの設定は無効です。<br>☞ 628ページ アナログモニタ1出力 (MR-J4_-_B_) | 00h | | [Pr. PC09.0-1 アナログモニタ1出力選択]<br>アナログモニタ1に出力する信号を選択してください。<br>多軸サーボアンプの場合，このサーボパラメータの設定は無効です。<br>☞ 629ページ アナログモニタ1出力 (MR-J5_-_B_) | 00h |
| | _ x _ _:<br>メーカ設定用 | 0h | | Pr. PC09.2<br>メーカ設定用 | 0h |
| | x _ _ _:<br>メーカ設定用 | 0h | | Pr. PC09.3<br>メーカ設定用 | 0h |
| — | | | | Pr. PC09.4-7<br>メーカ設定用 | 0000h |

## アナログモニタ1出力 (MR-J4_-_B_)

| 設定値 | 説明 | 運転モード *1 | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 標準 | フルクロ | リニア | DD |
| _ _ 0 0 | サーボモータ回転速度またはリニアサーボモータ速度(±8 V/最大回転速度または最大速度) | ○ | ○ | ○ | ○ |
| _ _ 0 1 | トルクまたは推力 (±8 V/最大トルクまたは最大推力) | ○ | ○ | ○ | ○ |
| _ _ 0 2 | サーボモータ回転速度またはリニアサーボモータ速度(+8 V/最大回転速度または最大速度) | ○ | ○ | ○ | ○ |
| _ _ 0 3 | トルクまたは推力 (+8 V/最大トルクまたは最大推力) | ○ | ○ | ○ | ○ |
| _ _ 0 4 | 電流指令 (±8 V/最大電流指令) | ○ | ○ | ○ | ○ |
| _ _ 0 5 | 速度指令 (±8 V/最大回転速度または最大速度) | ○ | ○ | ○ | ○ |
| _ _ 0 6 | サーボモータ端溜りパルス (±10 V/100 pulses) *2 | ○ | ○ | ○ | ○ |
| _ _ 0 7 | サーボモータ端溜りパルス (±10 V/1000 pulses) *2 | ○ | ○ | ○ | ○ |
| _ _ 0 8 | サーボモータ端溜りパルス (±10 V/10000 pulses) *2 | ○ | ○ | ○ | ○ |
| _ _ 0 9 | サーボモータ端溜りパルス (±10 V/100000 pulses) *2 | ○ | ○ | ○ | ○ |
| _ _ 0 A | フィードバック位置 (±10 V/1 Mpulse) *2 | ○ | — | — | — |
| _ _ 0 B | フィードバック位置 (±10 V/10 Mpulses) *2 | ○ | — | — | — |
| _ _ 0 C | フィードバック位置 (±10 V/100 Mpulses) *2 | ○ | — | — | — |
| _ _ 0 D | 母線電圧 (200 V級: +8 V/400 V，400 V級: +8 V/800 V) | ○ | ○ | ○ | ○ |
| _ _ 0 E | 速度指令2 (±8 V/最大回転速度または最大速度) | ○ | ○ | ○ | ○ |
| _ _ 1 0 | 機械端溜りパルス (±10 V/100 pulses) *2 | — | ○ | — | — |
| _ _ 1 1 | 機械端溜りパルス (±10 V/1000 pulses) *2 | — | ○ | — | — |
| _ _ 1 2 | 機械端溜りパルス (±10 V/10000 pulses) *2 | — | ○ | — | — |
| _ _ 1 3 | 機械端溜りパルス (±10 V/100000 pulses) *2 | — | ○ | — | — |
| _ _ 1 4 | 機械端溜りパルス (±10 V/1 Mpulse) *2 | — | ○ | — | — |
| _ _ 1 5 | サーボモータ端・機械端位置偏差(±10 V/100000 pulses) | — | ○ | — | — |
| _ _ 1 6 | サーボモータ端・機械端速度偏差(±8 V/最大回転速度または最大速度) | — | ○ | — | — |
| _ _ 1 7 | エンコーダ内気温度 (±10 V/±128 °C) | ○ | ○ | — | ○ |

*1 ○のついた項目が，それぞれの運転モードに存在します。
標準: 回転型サーボモータをセミクローズドシステムで使用する場合。
フルクロ: 回転型サーボモータをフルクローズドシステムで使用する場合。
リニア: リニアサーボモータを使用する場合。
DD: ダイレクトドライブモータを使用する場合。
*2 エンコーダパルス単位です。

## アナログモニタ1出力 (MR-J5_-_B_)

| 設定値 | 説明 | 運転モード *1 | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 標準 | フルクロ | リニア | DD |
| 00 | サーボモータ速度 (±8 V/最大速度) | ○ | ○ | ○ | ○ |
| 01 | トルクまたは推力 (±8 V/最大トルクまたは最大推力) | ○ | ○ | ○ | ○ |
| 02 | サーボモータ速度 (+8 V/最大速度) | ○ | ○ | ○ | ○ |
| 03 | トルクまたは推力 (+8 V/最大トルクまたは最大推力) | ○ | ○ | ○ | ○ |
| 04 | 電流指令 (±8 V/最大電流指令) | ○ | ○ | ○ | ○ |
| 05 | 速度指令 (±8 V/最大速度) | ○ | ○ | ○ | ○ |
| 06 | サーボモータ端溜りパルス (±10 V/100 pulses) *2 | ○ | ○ | ○ | ○ |
| 07 | サーボモータ端溜りパルス (±10 V/1000 pulses) *2 | ○ | ○ | ○ | ○ |
| 08 | サーボモータ端溜りパルス (±10 V/10000 pulses) *2 | ○ | ○ | ○ | ○ |
| 09 | サーボモータ端溜りパルス (±10 V/100000 pulses) *2 | ○ | ○ | ○ | ○ |
| 0D | 母線電圧 (200 V級: +8 V/400 V，400 V級: +8 V/800 V) | ○ | ○ | ○ | ○ |
| 0E | 速度指令2 (±8 V/最大速度) | ○ | ○ | ○ | ○ |
| 10 | 機械端溜りパルス (±10 V/100 pulses) *2 | — | ○ | — | — |
| 11 | 機械端溜りパルス (±10 V/1000 pulses) *2 | — | ○ | — | — |
| 12 | 機械端溜りパルス (±10 V/10000 pulses) *2 | — | ○ | — | — |
| 13 | 機械端溜りパルス (±10 V/100000 pulses) *2 | — | ○ | — | — |
| 14 | 機械端溜りパルス (±10 V/1 Mpulse) *2 | — | ○ | — | — |
| 15 | サーボモータ端・機械端位置偏差 (±10 V/100000 pulses) | — | ○ | — | — |
| 16 | サーボモータ端・機械端速度偏差 (±8 V/最大速度) | — | ○ | — | — |
| 17 | エンコーダ内気温度 (±10 V/±128 °C) | ○ | ○ | — | ○ |
| 18 | サーボモータ端溜りパルス (±10 V/1 Mpulses) *2 | ○ | ○ | ○ | ○ |

*1 ○のついた項目が，それぞれの運転モードに存在します。
標準: 回転型サーボモータをセミクローズドシステムで使用する場合。
フルクロ: 回転型サーボモータをフルクローズドシステムで使用する場合。
リニア: リニアサーボモータを使用する場合。
DD: ダイレクトドライブモータを使用する場合。

*2 エンコーダパルス単位です。

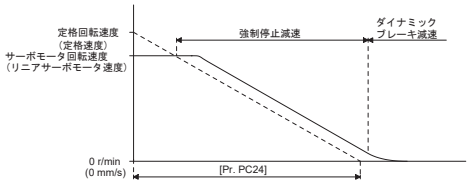
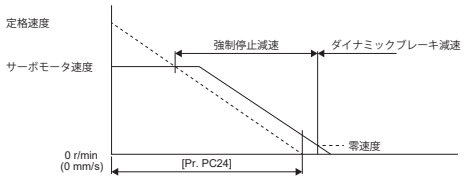
| MR-J4-_B_/MR-J4W_-_Bサーボパラメータ | | | MR-J5-_B_/MR-J5W_-_Bサーボパラメータ | | |
|---|---|---|---|---|---|
| No. | 名称と機能 | 初期値 | No. | 名称と機能 | 初期値 |
| PC10 | アナログモニタ2出力 | | PC10 | アナログモニタ2出力 | |
| | _ _ x x:<br>アナログモニタ2出力選択<br>MO2 (アナログモニタ2) に出力する信号を選択してください。<br>多軸サーボアンプの場合，このサーボパラメータの設定は無効です。<br>設定値については [Pr. PC09] を参照してください。 | 01h | | [Pr. PC10.0-1 アナログモニタ2出力選択]<br>アナログモニタ2に出力する信号を選択してください。<br>多軸サーボアンプの場合，このサーボパラメータの設定は無効です。<br>設定値については [Pr. PC09] を参照してください。 | 01h |
| | _ x _ _:<br>メーカ設定用 | 0h | | Pr. PC10.2<br>メーカ設定用 | 0h |
| | x _ _ _:<br>メーカ設定用 | 0h | | Pr. PC10.3<br>メーカ設定用 | 0h |
| — | | | | Pr. PC10.4-7<br>メーカ設定用 | 0000h |
| PC11 | アナログモニタ1オフセット<br>MO1 (アナログモニタ1) のオフセット電圧を設定してください。<br>多軸サーボアンプの場合，このサーボパラメータの設定は 無効です。 | 0 | PC11 | アナログモニタ1オフセット<br>MO1 (アナログモニタ1) のオフセット電圧を設定してください。<br>多軸サーボアンプの場合，このサーボパラメータの設定は 無効です。 | 0 |
| PC12 | アナログモニタ2オフセット<br>MO2 (アナログモニタ2) のオフセット電圧を設定してください。<br>多軸サーボアンプの場合，このサーボパラメータの設定は 無効です。 | 0 | PC12 | アナログモニタ2オフセット<br>MO2 (アナログモニタ2) のオフセット電圧を設定してください。<br>多軸サーボアンプの場合，このサーボパラメータの設定は 無効です。 | 0 |
| PC13 | アナログモニタ フィードバック位置出力基準データ 下位<br>MO1 (アナログモニタ1) およびMO2 (アナログモニタ2) で，フィードバック位置を選択時，出力するフィードバック位置の基準位置 (下位4桁) を設定してください。<br>モニタ出力基準位置 = [Pr. PC14] の設定値 × 10000 + [Pr. PC13] の設定値<br>多軸サーボアンプの場合，このサーボパラメータの設定は 無効です。 | 0 | PC13 | メーカ設定用 | 0 |
| PC14 | アナログモニタ フィードバック位置出力基準データ 上位<br>MO1 (アナログモニタ1) およびMO2 (アナログモニタ2) で，フィードバック位置を選択時，出力するフィードバック位置の基準位置 (上位4桁) を設定してください。<br>モニタ出力基準位置 = [Pr. PC14] の設定値 × 10000 + [Pr. PC13] の設定値<br>多軸サーボアンプの場合，このサーボパラメータの設定は 無効です。 | 0 | PC14 | メーカ設定用 | 0 |

| MR-J4-_B_/MR-J4W_-_Bサーボパラメータ | | | MR-J5-_B_/MR-J5W_-_Bサーボパラメータ | | |
|---|---|---|---|---|---|
| No. | 名称と機能 | 初期値 | No. | 名称と機能 | 初期値 |
| PC17 | 機能選択C-4 | | PC17 | 機能選択C-4 | |
| | _ _ _ x:<br>原点セット条件選択<br>インクリメンタルタイプのリニアエンコーダを使用する場合，"0" を設定してください。"1" を設定すると [AL. 37 パラメータ異常] が発生します。<br>0: 電源投入後サーボモータZ相通過必要<br>1: 電源投入後サーボモータZ相通過不要 | 0h | | [Pr. PC17.0 原点セット条件選択]<br>0: 電源投入後サーボモータZ相通過必要<br>1: 電源投入後サーボモータZ相通過不要<br>インクリメンタルタイプのリニアエンコーダ，ABZ相差動出力リニアエンコーダおよびABZ相差動出力ロータリエンコーダを使用する場合，"0" を設定してください。"1" を設定すると [AL. 037 パラメータ異常] が発生します。<br>三菱電機製ダイレクトドライブモータを接続し，"1" を設定かつ [Pr. PA03.0 絶対位置検出システム選択] に "0" (無効) を設定した場合，[AL. 037] が発生します。 | 0h |
| | _ _ x _:<br>リニアスケール多点Z相入力機能選択<br>リニアエンコーダの全ストローク中にリファレンスマークが複数ある場合，"1" を設定してください。<br>0: 無効<br>1: 有効 | 0h | | [Pr. PC17.1 リニアエンコーダ多点Z相入力機能選択]<br>リニアエンコーダの全ストローク中にリファレンスマークが複数ある場合，"1" を設定してください。<br>0: 無効<br>1: 有効 | 0h |
| | _ x _ _:<br>メーカ設定用 | 0h | | Pr. PC17.2<br>メーカ設定用 | 0h |
| | x _ _ _:<br>メーカ設定用 | 0h | | Pr. PC17.3<br>メーカ設定用 | 0h |
| — | | | | Pr. PC17.4-7<br>メーカ設定用 | 0000h |
| PC18 | 機能選択C-5 | | PC18 | 機能選択C-5 | |
| | _ _ _ x:<br>メーカ設定用 | 0h | | Pr. PC18.0<br>メーカ設定用 | 0h |
| | _ _ x _:<br>メーカ設定用 | 0h | | Pr. PC18.1<br>メーカ設定用 | 0h |
| | _ x _ _:<br>メーカ設定用 | 0h | | Pr. PC18.2<br>メーカ設定用 | 0h |
| | x _ _ _:<br>[AL. E9 主回路オフ警告] 選択<br>0: レディオン指令，サーボオン指令で検知<br>1: サーボオン指令でのみ検知 | 0h | | [Pr. PC18.3 [AL. 0E9 主回路オフ警告] 選択]<br>0：レディオン指令，サーボオン指令で検知<br>1：サーボオン指令のみで検知 | 0h |
| — | | | | Pr. PC18.4-7<br>メーカ設定用 | 0000h |

| MR-J4-_B_/MR-J4W_-_Bサーボパラメータ | | | MR-J5-_B_/MR-J5W_-_Bサーボパラメータ | | |
|---|---|---|---|---|---|
| No. | 名称と機能 | 初期値 | No. | 名称と機能 | 初期値 |
| PC20 | 機能選択C-7 | | PC20 | 機能選択C-7 | |
| | _ _ _ x:<br>[AL. 10 不足電圧] の検出方式選択<br>FR-RC-(H)，FR-CV-(H)またはFR-XC-(H) を使用し，かつ電源電圧ひずみにより，[AL. 10 不足電圧] が発生する場合に設定してください。<br>0: [AL. 10] 未発生時<br>1: [AL. 10] 発生時<br>MR-J4-_B_-RJをDC電源入力で使用する場合，"1" を設定してください。 | 0h | | Pr. PC20.0<br>メーカ設定用 | 0h |
| | _ _ x _:<br>メーカ設定用 | 0h | | Pr. PC20.1<br>メーカ設定用 | 0h |
| | _ x _ _:<br>不足電圧アラーム選択<br>不足電圧アラームレベルまで母線電圧が低下したときに発生するアラームおよび警告を選択してください。<br>0: サーボモータ回転速度にかかわらず [AL. 10] 発生<br>1: サーボモータ回転速度が50 r/min (50 mm/s) 以下の場合 [AL. E9] 発生，50 r/min (50 mm/s) を超える場合 [AL. 10] 発生 | 0h | | [Pr. PC20.2 不足電圧アラーム選択]<br>不足電圧アラームレベルまで母線電圧が低下したときに発生するアラームおよび警告を選択してください。<br>0: サーボモータ速度にかかわらず [AL. 010 不足電圧] 発生<br>1: サーボモータ速度が50 r/min (50 mm/s) 以下の場合 [AL. 0E9 主回路オフ警告] 発生，50 r/min (50 mm/s) を超える場合 [AL. 010] 発生 | 0h |
| | x _ _ _:<br>メーカ設定用 | 0h | | Pr. PC20.3<br>メーカ設定用 | 0h |
| — | | | | [Pr. PC20.4 入力欠相検知選択]<br>入力欠相検知機能の有効/無効を設定してください。<br>0: 自動<br>1: 警告有効<br>2: アラーム有効<br>3: 無効<br>"0" (自動) を設定した場合，サーボアンプの容量または電源入力に応じて入力欠相検知機能の有効/無効が変わります。詳細については，次の表を参照してください。<br>☞ 633ページ 入力欠相検知選択 (MR-J5_-_B_)<br>"0" (自動) を設定した場合，[Pr. PA02.4 シンプルコンバータ選択] に "0" (シンプルコンバータを使用しない) 以外を設定した状態で主回路電源 (L1/L2/L3) をサーボアンプに入力すると，入力欠相検知機能によって [AL. 1E9 欠相警告] が発生します。 | 0h |
| | | | | Pr. PC20.5-7<br>メーカ設定用 | 000h |

## 入力欠相検知選択 (MR-J5_-_B_)

| サーボアンプ | サーボアンプ主回路入力電圧 | サーボアンプ容量 | 入力欠相検知機能 |
|---|---|---|---|
| MR-J5-_B_ | 三相AC | 2 kW以下 | 警告無効/アラーム無効 |
| | 単相AC<br>主回路DC | 2 kW以下 | 警告無効/アラーム無効 |
| | 三相AC | 3.5 kW以上 | 警告有効/アラーム無効 |
| | 主回路DC | 3.5 kW以上 | 警告無効/アラーム無効 |
| MR-J5W_-_B | 三相AC | 0.75 kW以下 | 警告無効/アラーム無効 |
| | 単相AC<br>主回路DC | 0.75 kW以下 | 警告無効/アラーム無効 |
| | 三相AC | 1 kW以上 | 警告有効/アラーム無効 |
| | 主回路DC | 1 kW以上 | 警告無効/アラーム無効 |
| MR-J5-_B4_ | 三相AC | 3.5 kW以下 | 警告有効/アラーム無効 |

| MR-J4-_B_/MR-J4W_-_Bサーボパラメータ | | | MR-J5-_B_/MR-J5W_-_Bサーボパラメータ | | |
|---|---|---|---|---|---|
| No. | 名称と機能 | 初期値 | No. | 名称と機能 | 初期値 |
| PC21 | アラーム履歴クリア | | PC21 | アラーム履歴クリア | |
| | _ _ _ x:<br>アラーム履歴クリア選択<br>0: 無効<br>1: 有効<br>"有効" を選択した場合，次回電源投入時にアラーム履歴を消去します。アラーム履歴消去後，自動的に無効になります。 | 0h | | [Pr. PC21.0 アラーム履歴クリア選択]<br>0: 無効<br>1: 有効<br>"1" (有効) を選択すると，次回電源投入時，ソフトウェアリセット時またはコントローラリセット時にアラーム履歴を消去します。アラーム履歴クリア後，このサーボパラメータは自動的に"0" (無効) に変わります。 | 0h |
| | _ _ x _:<br>メーカ設定用 | 0h | | Pr. PC21.1<br>メーカ設定用 | 0h |
| | _ x _ _:<br>メーカ設定用 | 0h | | Pr. PC21.2<br>メーカ設定用 | 0h |
| | x _ _ _:<br>メーカ設定用 | 0h | | Pr. PC21.3<br>メーカ設定用 | 0h |
| — | | | | Pr. PC21.4-7<br>メーカ設定用 | 0000h |
| PC24 | 強制停止時 減速時定数<br>強制停止減速機能における減速時定数を設定してください。<br>定格回転速度から0 r/minまたは定格速度から0 mm/sに達するまでの時間をms単位で設定してください。"0" を設定すると，100 msになります。<br>  <br><br>[注意事項]<br>• 設定時間が短く，強制停止減速時にサーボモータのトルクまたはリニアサーボモータの推力が最大値で飽和する場合には，この時定数よりも長い時間で止まります。<br>• 設定値によっては強制停止減速時に [AL. 50 過負荷1] または [AL. 51 過負荷2] が発生する場合があります。<br>• 強制停止減速になるアラーム発生後に，強制停止減速にならないアラームが発生したとき，または制御回路電源が遮断されたときには，減速時定数設定の有無に関わらずダイナミックブレーキが作動します。<br>• 設定時間はコントローラの急停止時減速時間より長い時間を設定してください。短く設定すると，[AL. 52 誤差過大] が発生する場合があります。 | 100 | PC24 | 強制停止時減速時定数<br>強制停止減速機能における減速時定数を設定してください。<br>定格速度から0 [r/min] (0 [mm/s]) に達するまでの時間 ([ms] 単位) で設定してください。<br>"0" を設定した場合の減速時定数は，"100" を設定した場合と同一です。<br>  <br><br>[注意事項]<br>• 設定時間が短く強制停止減速時にサーボモータのトルクまたは推力が最大値で飽和する場合，この時定数よりも長い時間で止まります。<br>• 設定値に応じて，強制停止減速時に [AL. 050 過負荷1] または [AL. 051 過負荷 2] が発生する場合があります。<br>• 強制停止減速を実行するアラーム発生後に，強制停止減速を実行しないアラームが発生したとき，または，制御回路電源が遮断されたときには，減速時定数設定の有無に関わらず，ダイナミックブレーキが作動します。<br>• 設定時間はコントローラの急停止時減速時間よりも長い時間を設定してください。設定時間が短い場合，[AL. 052 誤差過大] が発生する可能性があります。<br>• 強制停止減速中は設定値の変更は反映されません。強制停止減速中に設定値を変更した場合，減速が完了した後で反映されます。 | 100 |

| MR-J4-_B_/MR-J4W_-_Bサーボパラメータ | | | MR-J5-_B_/MR-J5W_-_Bサーボパラメータ | | |
|---|---|---|---|---|---|
| No. | 名称と機能 | 初期値 | No. | 名称と機能 | 初期値 |
| PC26 | 機能選択C-8 | | PC26 | 機能選択C-8 | |
| | _ _ _ x:<br>メーカ設定用 | 0h | | Pr. PC26.0<br>メーカ設定用 | 0h |
| | _ _ x _:<br>メーカ設定用 | 0h | | Pr. PC26.1<br>メーカ設定用 | 0h |
| | _ x _ _:<br>メーカ設定用 | 0h | | Pr. PC26.2<br>メーカ設定用 | 0h |
| | x _ _ _:<br>機械端エンコーダケーブル通信方式選択<br>0: 2線式<br>1: 4線式<br>ABZ相差動出力方式の機械端エンコーダを使用する場合，"0" を設定してください。<br>MR-J4-_B_-RJ以外のサーボアンプで "1" を設定すると，[AL. 37]が発生します。 | 0h | | [Pr. PC26.3 機械端エンコーダケーブル通信方式選択]<br>0: 2線式<br>1: 4線式<br>ABZ相差動出力タイプの機械端エンコーダを使用する場合，"0" を設定してください。"1" を設定すると，[AL. 037 パラメータ異常] が発生します。<br>設定を間違えると [AL. 070 機械端エンコーダ初期通信異常1] および [AL. 071 機械端エンコーダ通常通信異常1] が発生します。<br>MR-J5-_B_-RJ以外のサーボアンプで "1" を設定すると，[AL. 037] が発生します。 | 0h |
| — | | | | Pr. PC26.4-7<br>メーカ設定用 | 0000h |
| PC27 | 機能選択C-9 | | PC27 | 機能選択C-9 | |
| | _ _ _ x:<br>エンコーダパルスカウント極性選択<br>0: サーボモータCCWまたは正方向でエンコーダパルス増加方向<br>1: サーボモータCCWまたは正方向でエンコーダパルス減少方向 | 0h | | [Pr. PC27.0 エンコーダパルスカウント極性選択]<br>機械端エンコーダの極性を選択してください。<br>リニアサーボモータ制御モードの場合，モータ端エンコーダの極性が変わります。<br>0: サーボモータCCWまたは正方向でエンコーダパルス増加方向<br>1: サーボモータCCWまたは正方向でエンコーダパルス減少方向 | 0h |
| | _ _ x _:<br>メーカ設定用 | 0h | | Pr. PC27.1<br>メーカ設定用 | 0h |
| | _ x _ _:<br>ABZ相入力インタフェースエンコーダZ相接続判定機能選択<br>リニアエンコーダまたは機械端エンコーダとして使用するABZ相入力インタフェースエンコーダパルス列信号の無信号検知を選択してください。<br>ABZ相入力インタフェースエンコーダを使用した時のみ有効になります。<br>設定内容は次の表を参照してください。<br>☞ 635ページ ABZ相入力インタフェースエンコーダZ相接続判定機能選択 (MR-J4_-_B_) | 0h | | [Pr. PC27.2 ABZ相入力インタフェースエンコーダ ABZ相接続判定機能選択]<br>リニアエンコーダまたは機械端エンコーダとして用いるABZ相入力インタフェースエンコーダパルス列信号の無信号検知を選択します。<br>ABZ相入力インタフェースエンコーダを使用したときに有効です。<br>設定内容は次の表を参照してください。<br>☞ 635ページ ABZ相入力インタフェースエンコーダ ABZ相接続判定機能選択 (MR-J5_-_B_) | 0h |
| | x _ _ _:<br>メーカ設定用 | 0h | | Pr. PC27.3<br>メーカ設定用 | 0h |
| — | | | | Pr. PC27.4<br>メーカ設定用 | 0h |
| | | | | Pr. PC27.5<br>メーカ設定用 | 0h |
| | | | | Pr. PC27.6-7<br>メーカ設定用 | 00h |

## ABZ相入力インタフェースエンコーダZ相接続判定機能選択 (MR-J4_-_B_)

| 設定値 | 未接続状態の検知 | アラーム状態 | | |
|---|---|---|---|---|
| | Z相側無信号 | 標準(スケール計測有効) | フルクロ | リニア |
| 0 | 有効 | [AL. 71.6] (Z相) | [AL. 71.6] (Z相) | [AL. 20.6] (Z相) |
| 1 | 無効 | — | — | — |

## ABZ相入力インタフェースエンコーダ ABZ相接続判定機能選択 (MR-J5_-_B_)

| 設定値 | 未接続状態の検知 | アラーム状態 | | |
|---|---|---|---|---|
| | Z相側無信号 | 回転型 (スケール計測機能有効) | フルクローズド制御モード | リニアサーボモータ制御モード |
| 0 | 有効 | [AL. 071.6 機械端エンコーダ通常通信 送信データ異常2] (Z相) | [AL. 071.6] (Z相) | [AL. 020.6 エンコーダ通常通信送信データ異常2] (Z相) |
| 1 | 無効 | — | — | — |

| MR-J4-_B_/MR-J4W_-_Bサーボパラメータ | | | MR-J5-_B_/MR-J5W_-_Bサーボパラメータ | | |
|---|---|---|---|---|---|
| No. | 名称と機能 | 初期値 | No. | 名称と機能 | 初期値 |
| PC29 | 機能選択C-B | | PC29 | 機能選択C-B | |
| | _ _ _ x:<br>メーカ設定用 | 0h | | [Pr. PC29.0 [AL. 0E2.2 サーボモータ温度警告2] 選択]<br>バッテリレス絶対位置エンコーダ搭載サーボモータ使用時の [AL. 0E2.2 サーボモータ温度警告2] の有効/無効を選択してください。<br>0: 有効<br>1: 無効 | 0h |
| | _ _ x _:<br>メーカ設定用 | 0h | | Pr. PC29.1<br>メーカ設定用 | 0h |
| | _ x _ _:<br>メーカ設定用 | 0h | | Pr. PC29.2<br>メーカ設定用 | 0h |
| | x _ _ _:<br>トルク制御時POL反映選択<br>0: 有効<br>1: 無効 | 0h | | [Pr. PC29.3 トルクPOL反映選択]<br>このサーボパラメータの設定を有効にすると，[Pr. PA14 移動方向選択] の設定でトルク指令およびトルクフィードバックの極性が変わります。このサーボパラメータは，[Pr. PA14 移動方向選択] が "1" の場合のみ有効です。<br>0: 有効<br>1: 無効<br>詳細については，次の表を参照してください。<br>☞ 635ページ トルクPOL反映選択 (MR-J5_-_B_) | 0h |
| — | | | | Pr. PC29.4-7<br>メーカ設定用 | 0000h |

## トルクPOL反映選択 (MR-J5_-_B_)

### ■トルク情報 (押当て制御モード以外)

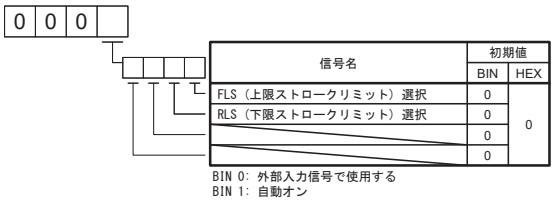
| 設定値 | | サーボモータ回転方向/リニアサーボモータ移動方向 | |
|---|---|---|---|
| [Pr. PA14] | [Pr. PC29.3] | コントローラで扱われる速度：正 | コントローラで扱われる速度：負 |
| 0 | 0: 有効 | CCWまたは正方向 | CWまたは負方向 |
| | 1: 無効 | | |
| 1 | 0: 有効 | CWまたは負方向 | CCWまたは正方向 |
| | 1: 無効 | CCWまたは正方向 | CWまたは負方向 |

### ■トルク情報 (押当て制御モード)

| 設定値 | | サーボモータ回転方向/リニアサーボモータ移動方向 | |
|---|---|---|---|
| [Pr. PA14] | [Pr. PC29.3] | コントローラで扱われる速度：正 | コントローラで扱われる速度：負 |
| 0 | 0: 有効 | CCWまたは正方向 | CWまたは負方向 |
| | 1: 無効 | | |
| 1 | 0: 有効 | | |
| | 1: 無効 | | |

| MR-J4-_B_/MR-J4W_-_Bサーボパラメータ | | | MR-J5-_B_/MR-J5W_-_Bサーボパラメータ | | |
|---|---|---|---|---|---|
| No. | 名称と機能 | 初期値 | No. | 名称と機能 | 初期値 |
| PC31 | 上下軸引上げ量<br>上下軸引上げ機能の引上げ量を設定してください。<br>サーボモータ回転量単位またはリニアサーボモータ移動量単位で設定してください。<br>正の値の場合は指令アドレス増加方向，負の値の場合は指令アドレス減少方向に移動します。<br>上下軸引上げ機能は，次のすべての条件が成立した場合に実施されます。<br>1) 位置制御モードである。<br>2) このサーボパラメータの設定値が "0" 以外である。<br>3) 強制停止減速機能が有効である。<br>4) サーボモータ回転速度またはリニアサーボモータ速度が零速度以下でアラームが発生またはEM2がオフになった。<br>5) [Pr. PD07] ～ [Pr. PD09] でMBR (電磁ブレーキインタロック) を使用可能にし，かつ [Pr. PC02] でベース遮断遅延時間が設定してある。 | 0 | PC31 | 上下軸引上げ量<br>上下軸引上げ機能の引上げ量を設定してください。<br>サーボモータ回転量単位またはリニアサーボモータ移動量単位で設定してください。<br>正の値の場合は指令アドレス増加方向に，負の値の場合は指令アドレス減少方向に移動します。<br>上下軸引上げ機能は，次のすべての条件が成立した場合，実施されます。<br>• このサーボパラメータの設定値が "0" 以外である<br>• 強制停止減速機能が有効である<br>• サーボモータ速度が零速度以下でアラームが発生またはEM2がオフになった。<br>• [Pr. PD07 出力デバイス選択 1] ～ [Pr. PD09 出力デバイス選択 3] でMBR (電磁ブレーキインタロック) を使用可能にし，かつ，[Pr. PC02 電磁ブレーキシーケンス出力] でベース遮断遅延時間が設定してある。 | 0 |
| PC38 | 誤差過大警告レベル<br>誤差過大警告レベルを設定してください。<br>このサーボパラメータは [Pr. PC05] の "[AL. 9B 誤差過大警告] 選択" で "有効 (1 _ _ _)" を選択した場合に有効になります。<br>設定単位は [Pr. PC06] の "誤差過大アラームおよび誤差過大警告レベル単位選択" で変更できます。<br>回転型サーボモータおよびダイレクトドライブモータの場合，rev単位で設定してください。<br>"0" を設定すると1 revになり，200 revを超える設定は200 revでクランプされます。リニアサーボモータの場合，mm単位で設定してください。"0" を設定すると50 mmになります。<br>誤差が設定した値に達すると [AL. 9B 誤差過大警告] が発生します。設定した値未満になると，警告は自動的に解除されます。警告信号の最小パルス幅は100 [ms] です。<br>[Pr. PC38 誤差過大警告レベル] < [Pr. PC01 誤差過大アラームレベル] に設定してください。[Pr. PC38 誤差過大警告レベル] ≧ [Pr. PC01 誤差過大アラームレベル] に設定した場合，[AL. 52 誤差過大] が先に発生します。 | 0 | PC38 | 誤差過大警告レベル<br>誤差過大警告レベルを設定してください。<br>単位は [Pr. PC06.3 誤差過大アラーム/誤差過大警告レベル単位選択] で変更できます。<br>回転型サーボモータおよびダイレクトドライブモータの場合，rev単位で設定してください。200 rev以上を設定した場合，200 revでクランプされます。<br>リニアサーボモータの場合，mm単位で設定してください。<br>"0" を設定した場合，[AL. 09B 誤差過大警告] は発生しません。<br>誤差が設定値に達すると [AL. 09B] が発生します。その後，誤差が設定値より小さくなると，自動的に警告が解除されます。<br>また，警告信号出力の最小パルス幅は100 [ms] です。<br>[Pr. PC38 誤差過大警告レベル] < [Pr. PC01 誤差過大アラームレベル] の条件を満たすように設定してください。<br>[Pr. PC38] ≧ [Pr. PC01] に設定した場合，[AL. 052 誤差過大] が先に発生します。 | 0 |

# 入出力設定サーボパラメータグループ ([Pr. PD_ _ ])

<table>
<tr><th colspan="3">MR-J4-_B_/MR-J4W_-_Bサーボパラメータ</th><th colspan="3">MR-J5-_B_/MR-J5W_-_Bサーボパラメータ</th></tr>
<tr><th>No.</th><th>名称と機能</th><th>初期値</th><th>No.</th><th>名称と機能</th><th>初期値</th></tr>
<tr><td>PD02</td><td colspan="2">入力信号自動オン選択2</td><td>PD02</td><td colspan="2">入力信号自動オン選択2</td></tr>
<tr><td></td><td>_ _ _ x<br>(HEX)</td><td>_ _ _ x:<br>FLS (上限ストロークリミット) 選択<br>0: 無効<br>1: 有効<br><br>_ _ x _:<br>RLS (下限ストロークリミット) 選択<br>0: 無効<br>1: 有効<br><br>_ x _ _:<br>メーカ設定用<br><br>x _ _ _:<br>メーカ設定用</td><td>0h</td><td></td><td>Pr. PD02.0</td><td>_ _ _ x:<br>上限ストロークリミット選択 (FLS)<br>0: 無効<br>1: 有効<br><br>_ _ x _:<br>下限ストロークリミット選択 (RLS)<br>0: 無効<br>1: 有効<br><br>_ x _ _:<br>メーカ設定用<br><br>x _ _ _:<br>メーカ設定用</td><td>0h</td></tr>
<tr><td></td><td>_ _ x _<br>(HEX)</td><td>メーカ設定用</td><td>0h</td><td></td><td>Pr. PD02.1</td><td>メーカ設定用</td><td>0h</td></tr>
<tr><td></td><td>_ x _ _<br>(HEX)</td><td>メーカ設定用</td><td>0h</td><td></td><td>Pr. PD02.2</td><td>メーカ設定用</td><td>0h</td></tr>
<tr><td></td><td>x _ _ _<br>(HEX)</td><td>メーカ設定用</td><td>0h</td><td></td><td>Pr. PD02.3</td><td>メーカ設定用</td><td>0h</td></tr>
<tr><td></td><td colspan="2">—</td><td></td><td>Pr. PD02.4-7</td><td>メーカ設定用</td><td>0000h</td></tr>
<tr><td></td><td colspan="2">設定値は，次に示すように16進数に変換してください。<br> 
</td><td></td><td></td><td colspan="2">—</td></tr>
</table>

| MR-J4-_B_/MR-J4W_-_Bサーボパラメータ | | | MR-J5-_B_/MR-J5W_-_Bサーボパラメータ | | |
|---|---|---|---|---|---|
| No. | 名称と機能 | 初期値 | No. | 名称と機能 | 初期値 |
| PD07 | 出力デバイス選択1 | | PD07 | 出力デバイス選択1<br>CN3コネクタの出力信号に割り付けるデバイスを選択してください。割付けされるコネクタピン番号，デバイスは次の表を参照してください。<br>☞639ページ デバイス選択 (MR-J5_-_B_) | |
| | _ _ x x:<br>デバイス選択<br>設定値については，次のとおりです。<br>0 0: 常時オフ<br>0 2: RD (準備完了)<br>0 3: ALM (故障)<br>0 4: INP (インポジション)<br>0 5: MBR (電磁ブレーキインタロック)<br>0 7: TLC (トルク制限中)<br>0 8: WNG (警告)<br>0 9: BWNG (バッテリ警告)<br>0 A: SA (速度到達)<br>0 C: ZSP (零速度検出)<br>0 F: CDPS (可変ゲイン選択中)<br>1 0: CLDS (フルクローズド制御中)<br>1 1: ABSV (絶対位置消失中)<br>1 7: MTTR (タフドライブ中)<br>[MR-J4-_B_]<br>このサーボパラメータでは，CN3-13ピンに任意の出力デバイスを割り付けることができます。初期値では，MBR (電磁ブレーキインタロック) が割り付けられています。<br>[MR-J4W_-_B]<br>このパラメータでは，CN3-12ピン，CN3-13ピン，およびCN3-25ピンにそれぞれ任意の出力デバイスを割り付けることができます。初期値では，次のデバイスが割り付けられています。<br>CN3-12ピン: MBR-A (電磁ブレーキインタロックA軸)<br>CN3-13ピン: MBR-C (電磁ブレーキインタロックC軸)<br>CN3-25ピン: MBR-B (電磁ブレーキインタロックB軸) | 05h | | [Pr. PD07.0-1 デバイス選択]<br>[Pr. PA02.4 シンプルコンバータ選択] に "2" (MR-CM08K1) を設定する場合，RDYを割り付けてください。RDYを [Pr. PD07 出力デバイス選択1] ～ [Pr. PD09 出力デバイス選択3] で割り付ける場合，MR-CM08K1と接続するすべてのサーボアンプに対してRDYを割り付けてください。RDYが割り付けられていない場合，[AL. 037 パラメータ異常] が発生します。1軸サーボアンプを使用する場合，RDYを [Pr. PD07] ～ [Pr. PD09] のいずれかに割り付けてください。多軸サーボアンプを使用する場合，RDYを [Pr. PD07] で割り付けるときは，すべての軸に対してRDYを割り付けてください。多軸サーボアンプを使用する場合，RDYを [Pr. PD08] または [Pr. PD09] で割り付けるときは，[Pr. PD08] または [Pr. PD09] に "00000101" を設定して任意の軸でRDYをオンにしてください。MR-CM08K1の接続方法については，ユーザーズマニュアル (ハードウェア編) の "シンプルコンバータを使用する場合のサーボアンプの設定" を参照してください。<br>設定値については，次のとおりです。<br>0 0: 常時オフ<br>0 1: RDY (レディオン中)<br>0 2: RD (準備完了)<br>0 3: ALM (故障)<br>0 4: INP (インポジション)<br>0 5: MBR (電磁ブレーキインタロック)<br>0 6: DB (ダイナミックブレーキインタロック) *1<br>0 7: TLC (トルク制限中)<br>0 8: WNG (警告)<br>0 9: BWNG (バッテリ警告)<br>0 A: SA (速度到達)<br>0 B: VLC (速度制限中)<br>0 C: ZSP (零速度検出)<br>0 E: WNGSTOP (モータ停止警告)<br>0 F: CDPS (可変ゲイン選択中)<br>1 0: CLDS (フルクローズド制御中)<br>1 1: ABSV (絶対位置消失中)<br>1 7: MTTR (タフドライブ中)<br>1 8: CDPS2 (可変ゲイン選択中2)<br>1 C: FR (フリーラン中) *2 | 05h |
| | _ x _ _:<br>メーカ設定用 | 0h | | Pr. PD07.2<br>メーカ設定用 | 0h |
| | x _ _ _:<br>メーカ設定用 | 0h | | Pr. PD07.3<br>メーカ設定用 | 0h |
| — | | | | Pr. PD07.4-7<br>メーカ設定用 | 0000h |

*1　外付けダイナミックブレーキに対応していないサーボアンプの場合，このデバイスを使用する必要はありません。
*2　ファームウェアバージョンF0以降のサーボアンプで使用できます。

## デバイス選択 (MR-J5_-_B_)

| 機種 | 軸 | コネクタピン番号 | 初期割付けデバイス |
|---|---|---|---|
| MR-J5-_B_ | — | CN3-13 | MBR |
| MR-J5W2-_B_ | A軸 | CN3-12 | MBR-A |
| | B軸 | CN3-25 | MBR-B |
| MR-J5W3-_B_ | A軸 | CN3-12 | MBR-A |
| | B軸 | CN3-25 | MBR-B |
| | C軸 | CN3-13 | MBR-C |

| MR-J4-_B_/MR-J4W_-_Bサーボパラメータ | | | MR-J5-_B_/MR-J5W_-_Bサーボパラメータ | | |
|---|---|---|---|---|---|
| No. | 名称と機能 | 初期値 | No. | 名称と機能 | 初期値 |
| PD08 | 出力デバイス選択2 | | PD08 | 出力デバイス選択2<br>CN3コネクタの出力信号に割り付けるデバイスを選択してください。割付けされるコネクタピン番号，デバイスは次の表を参照してください。<br>☞ 640ページ デバイス選択 (MR-J5_-_B_) | |
| | _ _ x x:<br>デバイス選択<br>[MR-J4-_B_]<br>このサーボパラメータでは，CN3-9ピンに任意の出力デバイスを割り付けることができます。初期値では，INP (インポジション) が割り付けられています。<br>[MR-J4W_-_B]<br>このパラメータでは，CN3-24ピンへ軸ごとに任意の出力デバイスを割り付けることができます。初期値では，すべての軸にCINP (アンドインポジション) が割り付けられています。<br>割り付けることのできるデバイスと設定方法は [Pr. PD07] と同じです。 | 04h | | [Pr. PD08.0-1 デバイス選択]<br>CN3コネクタの出力信号に割り付けるデバイスを選択してください。割付けされるコネクタピン番号は次の表のとおりです。<br>☞ 640ページ デバイス選択 (MR-J5_-_B_)<br>設定値については [Pr. PD07] を参照してください。 | 04h |
| | _ x _ _:<br>全軸出力時条件選択<br>0: AND出力<br>A軸，B軸およびC軸のすべての軸が条件を満たした場合に有意 (オンまたはオフ) になります。<br>1: OR出力<br>A軸，B軸およびC軸のいずれかの軸が条件を満たした場合に有意 (オンまたはオフ) になります。<br>この桁は出力軸選択で "全軸 (0 _ _ _)" を選択したときに有効になります。 | 0h | | [Pr. PD08.2 全軸出力時条件選択]<br>0: AND出力<br>1: OR出力<br>AND出力の場合，A軸，B軸およびC軸のすべての軸が条件を満たしたときに有意 (オンまたはオフ) になります。このときのデバイス名称はC_ _ _です。(例. CINP)<br>OR出力の場合，A軸，B軸およびC軸のいずれかの軸が条件を満たしたときに有意 (オンまたはオフ) になります。<br>このときのデバイス名称はX_ _ _です。(例. XINP)<br>このサーボパラメータは多軸サーボアンプ使用時かつ，[Pr. PD08.3 出力軸選択] で "0" (全軸) を選択した場合，有効です。 | 0h |
| | x _ _ _:<br>出力軸選択<br>0: 全軸<br>1: A軸<br>2: B軸<br>3: C軸 | 0h | | [Pr. PD08.3 全軸出力時条件選択]<br>0: 全軸<br>1: A軸<br>2: B軸<br>3: C軸<br>設定値1の場合，デバイス名称は_ _ _-Aです。(例. INP-A)<br>設定値2の場合，デバイス名称は_ _ _-Bです。(例. INP-B)<br>設定値3の場合，デバイス名称は_ _ _-Cです。(例. INP-C) | 0h |
| — | | | | Pr. PD08.4-7<br>メーカ設定用 | 0000h |

## デバイス選択 (MR-J5_-_B_)

| 機種 | 軸 | コネクタピン番号 | 初期割付けデバイス |
|---|---|---|---|
| MR-J5-_B_ | — | CN3-9 | INP |
| MR-J5W2-_B_ | A軸 | CN3-24 | CINP |
| | B軸 | | |
| MR-J5W3-_B_ | A軸 | CN3-24 | CINP |
| | B軸 | | |
| | C軸 | | |

| MR-J4-_B_/MR-J4W_-_Bサーボパラメータ | | | MR-J5-_B_/MR-J5W_-_Bサーボパラメータ | | |
|---|---|---|---|---|---|
| No. | 名称と機能 | 初期値 | No. | 名称と機能 | 初期値 |
| PD09 | 出力デバイス選択3 | | PD09 | 出力デバイス選択3<br>CN3コネクタの出力信号に割り付けるデバイスを選択してください。割付けされるコネクタピン番号，デバイスは次の表を参照してください。<br>☞ 641ページ デバイス選択 (MR-J5_-_B_) | |
| | _ _ x x:<br>デバイス選択<br>[MR-J4-_B_]<br>このサーボパラメータでは，CN3-15ピンに任意の出力デバイスを割り付けることができます。初期値では，ALM (故障) が割り付けられています。<br>[MR-J4W_-_B]<br>このパラメータでは，CN3-11ピンへ軸ごとに任意の出力デバイスを割り付けることができます。初期値では，すべての軸にCALM (アンド故障) が割り付けられています。<br>割り付けることのできるデバイスと設定方法は [Pr. PD07] と同じです。 | 03h | | [Pr. PD09.0-1 デバイス選択]<br>CN3コネクタの出力信号に割り付けるデバイスを選択してください。割付けされるコネクタピン番号は次のとおりです。<br>☞ 641ページ デバイス選択 (MR-J5_-_B_)<br>設定値については [Pr. PD07] を参照してください。 | 03h |
| | _ x _ _:<br>全軸出力時条件選択<br>0: AND出力<br>A軸，B軸およびC軸のすべての軸が条件を満たした場合に有意 (オンまたはオフ) になります。<br>1: OR出力<br>A軸，B軸およびC軸のいずれかの軸が条件を満たした場合に有意 (オンまたはオフ) になります。<br>この桁は出力軸選択で "全軸 (0 _ _ _)" を選択したときに有効になります。 | 0h | | [Pr. PD09.2 全軸出力時条件選択]<br>0: AND出力<br>1: OR出力<br>AND出力の場合，A軸，B軸およびC軸のすべての軸が条件を満たしたときに有意 (オンまたはオフ) になります。このときのデバイス名称はC_ _ _です。(例. CINP)<br>OR出力の場合，A軸，B軸およびC軸のいずれかの軸が条件を満たしたときに有意 (オンまたはオフ) になります。<br>このときのデバイス名称はX_ _ _です。(例. XINP)<br>このサーボパラメータは多軸サーボアンプ使用時かつ，[Pr. PD09.3 出力軸選択] で "0" (全軸) を選択した場合，有効です。 | 0h |
| | x _ _ _:<br>出力軸選択<br>0: 全軸<br>1: A軸<br>2: B軸<br>3: C軸 | 0h | | [Pr. PD09.3 全軸出力時条件選択]<br>0: 全軸<br>1: A軸<br>2: B軸<br>3: C軸<br>設定値1の場合，デバイス名称は_ _ _-Aです。(例. INP-A)<br>設定値2の場合，デバイス名称は_ _ _-Bです。(例. INP-B)<br>設定値3の場合，デバイス名称は_ _ _-Cです。(例. INP-C) | 0h |
| — | | | | Pr. PD09.4-7<br>メーカ設定用 | 0000h |

## デバイス選択 (MR-J5_-_B_)

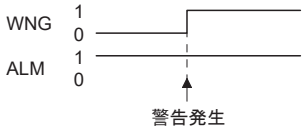
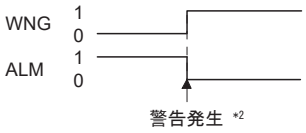
| 機種 | 軸 | コネクタピン番号 | 初期割付けデバイス |
|---|---|---|---|
| MR-J5-_B_ | — | CN3-15 | ALM |
| MR-J5W2-_B_ | A軸 | CN3-11 | CALM |
| | B軸 | | |
| MR-J5W3-_B_ | A軸 | CN3-11 | CALM |
| | B軸 | | |
| | C軸 | | |

| MR-J4-_B_/MR-J4W_-_Bサーボパラメータ | | | MR-J5-_B_/MR-J5W_-_Bサーボパラメータ | | |
|---|---|---|---|---|---|
| No. | 名称と機能 | 初期値 | No. | 名称と機能 | 初期値 |
| PD11 | 入力フィルタ設定 | | PD11 | 入力フィルタ設定 | |
| | _ _ _ x:<br>入力信号フィルタ選択<br>このサーボパラメータの設定については，サーボシステムコントローラのマニュアルを参照してください。<br>外部入力信号がノイズなどによりチャタリングを発生した場合，入力フィルタを使用して抑制します。<br>0: なし<br>1: 0.888 [ms]<br>2: 1.777 [ms]<br>3: 2.666 [ms]<br>4: 3.555 [ms] | 4h | | [Pr. PD11.0 入力信号フィルタ選択]<br>0: フィルタなし<br>1: 0.500 [ms]<br>2: 1.000 [ms]<br>3: 1.500 [ms]<br>4: 2.000 [ms]<br>5: 2.500 [ms]<br>6: 3.000 [ms]<br>7: 3.500 [ms]<br>8: 4.000 [ms]<br>9: 4.500 [ms]<br>A: 5.000 [ms]<br>B: 5.500 [ms] | 7h |
| | _ _ x _:<br>メーカ設定用 | 0h | | Pr. PD11.1<br>メーカ設定用 | 0h |
| | _ x _ _:<br>メーカ設定用 | 0h | | Pr. PD11.2<br>メーカ設定用 | 0h |
| | x _ _ _:<br>メーカ設定用 | 0h | | Pr. PD11.3<br>メーカ設定用 | 0h |
| — | | | | Pr. PD11.4-7<br>メーカ設定用 | 0000h |
| PD12 | 機能選択D-1 | | PD12 | 機能選択D-1 | |
| | _ _ _ x:<br>メーカ設定用 | 0h | | Pr. PD12.0<br>メーカ設定用 | 0h |
| | _ _ x _:<br>メーカ設定用 | 0h | | Pr. PD12.1<br>メーカ設定用 | 0h |
| | _ x _ _:<br>メーカ設定用 | 0h | | Pr. PD12.2<br>メーカ設定用 | 0h |
| | x _ _ _:<br>サーボモータまたはリニアサーボモータのサーミスタ有効/無効選択<br>0: 有効<br>1: 無効<br>サーミスタがついていないサーボモータまたはリニアサーボモータを使用する場合，この桁の設定は無効になります。 | 0h | | [Pr. PD12.3 サーボモータのサーミスタ 有効/無効選択]<br>0: 有効<br>1: 無効<br>サーミスタに対応しているサーボモータを使用する場合に有効です。サーミスタ未対応のサーボモータは，設定値に関わらず，無効 (温度モニタ無効/アラーム無効) です。<br>モータなし運転ではアラームを検知しません。<br>サーボモータサーミスタ温度モニタ無効設定のとき，"9999 ° C" と表示されます。 | 0h |
| — | | | | Pr. PD12.4-7<br>メーカ設定用 | 0000h |

| MR-J4-_B_/MR-J4W_-_Bサーボパラメータ | | | MR-J5-_B_/MR-J5W_-_Bサーボパラメータ | | |
|---|---|---|---|---|---|
| No. | 名称と機能 | 初期値 | No. | 名称と機能 | 初期値 |
| PD13 | 機能選択D-2 | | PD13 | 機能選択D-2 | |
| | _ _ _ x:<br>メーカ設定用 | 0h | | Pr. PD13.0<br>メーカ設定用 | 0h |
| | _ _ x _:<br>メーカ設定用 | 0h | | Pr. PD13.1<br>メーカ設定用 | 0h |
| | _ x _ _:<br>INP (インポジション) オン条件選択<br>INP (インポジション) がオンになる条件を選択してください。<br>0: 溜りパルスがインポジション範囲<br>1: 指令パルス周波数が0かつ，溜りパルスがインポジション範囲<br>約1 ms間，位置指令が入力されない場合，指令パルス周波数を0と判断します。 | 0h | | [Pr. PD13.2 INP出力信号オン条件選択]<br>INP (インポジション) の出力条件を選択してください。<br>サーボオン直後および強制停止解除後のINP (インポジション) はオフです。<br>約1 ms間指令の入力がない場合，サーボアンプは指令払出し完了と認識します。<br>0: インポジション範囲内の場合<br>1: インポジション範囲内かつ指令出力完了の場合 | 0h |
| | x _ _ _:<br>メーカ設定用 | 0h | | Pr. PD13.3<br>メーカ設定用 | 0h |
| — | | | | Pr. PD13.4-7<br>メーカ設定用 | 0000h |
| PD14 | 機能選択D-3 | | PD14 | 機能選択D-3 | |
| | _ _ _ x:<br>メーカ設定用 | 0h | | Pr. PD14.0<br>メーカ設定用 | 0h |
| | _ _ x _:<br>警告発生時の出力デバイスの選択<br>警告発生時におけるWNG (警告) およびALM (故障) の出力状態を選択してください。<br>☞ 642ページ 警告発生時の出力デバイスの選択 (MR-J4_-_B_) | 0h | | [Pr. PD14.1 警告発生時の出力デバイスの選択]<br>警告発生時におけるALM (故障) の出力状態を選択してください。<br>☞ 643ページ 警告発生時の出力デバイスの選択 (MR-J5_-_B_) | 0h |
| | _ x _ _:<br>メーカ設定用 | 0h | | Pr. PD14.2<br>メーカ設定用 | 0h |
| | x _ _ _:<br>メーカ設定用 | 0h | | Pr. PD14.3<br>メーカ設定用 | 0h |
| — | | | | Pr. PD14.4-7<br>メーカ設定用 | 0000h |

## 警告発生時の出力デバイスの選択 (MR-J4_-_B_)

サーボアンプの出力

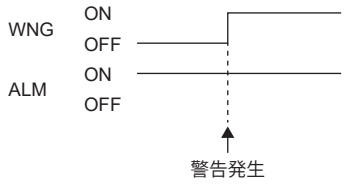
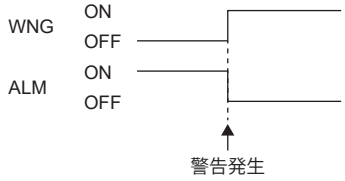
| 設定値 | デバイスの状態 *1 |
|---|---|
| 0 |  |
| 1 |  |

*1 0: オフ
1: オン

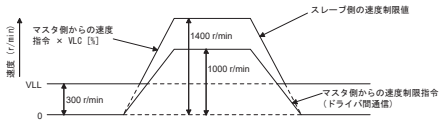
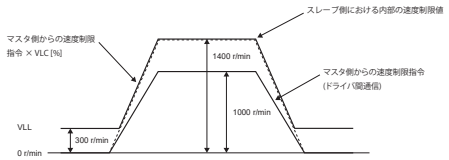
*2 警告発生でALMはオフになりますが，強制停止減速は実施されます。

## 警告発生時の出力デバイスの選択 (MR-J5_-_B_)

サーボアンプの出力

| 設定値 | デバイスの状態 |
|---|---|
| 0 |  |
| 1 |  |

| MR-J4-_B_/MR-J4W_-_Bサーボパラメータ | | | MR-J5-_B_/MR-J5W_-_Bサーボパラメータ | | |
|---|---|---|---|---|---|
| No. | 名称と機能 | 初期値 | No. | 名称と機能 | 初期値 |
| PD15 | ドライバ間通信設定 | | PD15 | ドライバ間通信設定 | |
| | _ _ _ x:<br>マスタ軸作動選択<br>この設定は標準制御モードおよびフルクローズド制御モード以外で "1" を設定すると，[AL. 37] が発生します。<br>0: 無効 (マスタスレーブ運転機能を使用しない)<br>1: 有効 (このサーボアンプをマスタ軸用に設定する) | 0h | | [Pr. PD15.0 マスタ軸作動選択]<br>0：無効 (マスタスレーブ運転機能を使用しない)<br>1：有効 (このサーボアンプをマスタ軸用に設定する)<br>サーボアンプをスレーブ軸にする場合，"0" を設定してください。 | 0h |
| | _ _ x _:<br>スレーブ軸作動選択<br>この設定は標準制御モード以外で "1" を設定すると，[AL. 37] が発生します。<br>0: 無効 (マスタスレーブ運転機能を使用しない)<br>1: 有効 (このサーボアンプをスレーブ軸用に設定する) | 0h | | [Pr. PD15.1 スレーブ軸作動選択]<br>0：無効 (マスタスレーブ運転機能を使用しない)<br>1：有効 (このサーボアンプをスレーブ軸用に設定する)<br>サーボアンプをマスタ軸にする場合，"0" を設定してください。 | 0h |
| | _ x _ _:<br>メーカ設定用 | 0h | | Pr. PD15.2<br>メーカ設定用 | 0h |
| | x _ _ _:<br>メーカ設定用 | 0h | | Pr. PD15.3<br>メーカ設定用 | 0h |
| — | | | | Pr. PD15.4-7<br>メーカ設定用 | 0000h |
| PD16 | ドライバ間通信 マスタ設定時 送信データ選択1 | | PD16 | ドライバ間通信 マスタ設定時 送信データ選択1 | |
| | _ _ x x:<br>送信データ選択<br>マスタ軸からスレーブ軸への送信データを選択してください。<br>マスタ軸として設定 ([Pr. PD15] を "_ _ 0 1") する場合，このサーボパラメータを "_ _ 3 8 (トルク指令)" に選択してください。<br>00: 無効<br>38: トルク指令 | 00h | | マスタ軸からスレーブ軸への送信データを選択してください。<br>マスタ軸として設定する場合 ([Pr. PD15.0] を "1" にする場合)，このサーボパラメータを "00000038 (トルク指令)" に設定してください。<br>スレーブ軸として設定する場合 ([Pr. PD15.0] を "0" にする場合)，このサーボパラメータの設定は無効です。 | 00000000h |
| | _ x _ _:<br>メーカ設定用 | 0h | | | |
| | x _ _ _:<br>メーカ設定用 | 0h | | | |
| — | | | | | |

| MR-J4-_B_/MR-J4W_-_Bサーボパラメータ | | | MR-J5-_B_/MR-J5W_-_Bサーボパラメータ | | |
|---|---|---|---|---|---|
| No. | 名称と機能 | 初期値 | No. | 名称と機能 | 初期値 |
| PD17 | ドライバ間通信 マスタ設定時 送信データ選択 | | PD17 | ドライバ間通信 マスタ設定時 送信データ選択2 | |
| | _ _ x x:<br>送信データ選択<br>マスタ軸からスレーブ軸への送信データを選択してください。<br>マスタ軸として設定 ([Pr. PD15] を "_ _ 0 1") する場合，このサーボパラメータを " _ _ 3 A (速度制限指令)" に選択してください。<br>00: 無効<br>3A: 速度制限指令 | 00h | | マスタ軸からスレーブ軸への送信データを選択してください。<br>マスタ軸として設定する場合 ([Pr. PD15.0] を "1" にする場合)，このサーボパラメータを "0000003A (速度制限指令)" に設定してください。<br>スレーブ軸として設定する場合 ([Pr. PD15.0] を "0" にする場合)，このサーボパラメータの設定は無効です。 | 00000000h |
| | _ x _ _:<br>メーカ設定用 | 0h | | | |
| | x _ _ _:<br>メーカ設定用 | 0h | | | |
| — | | | | | |
| PD20 | ドライバ間通信 スレーブ設定時 マスタ軸番号選択1<br>スレーブ軸のマスタ軸にあたるサーボアンプを選択してください。<br>スレーブ軸として設定 ([Pr. PD15] を "_ _ 1 0") の場合に，マスタにあたるサーボアンプの軸番号を設定してください。軸番号については "MR-J4-_B_(-RJ) サーボアンプ技術資料集" 4.3.1項を参照してください。また "0" を設定した場合にはこのサーボパラメータは無効になります。 | 0 | PD20 | ドライバ間通信 スレーブ設定時 マスタ軸番号選択1<br>スレーブ軸のマスタ軸にあたるサーボアンプの軸番号を設定してください。<br>このサーボパラメータはスレーブ軸として設定する場合 ([Pr. PD15.1] を "1" にする場合) に有効です。軸番号については，次のマニュアルの "スイッチについて" を参照してください。<br>📖MR-J5-B/MR-J5W-B ユーザーズマニュアル (導入編)<br>このサーボパラメータの設定値が "0" の場合，設定は無効です。 | 0 |
| PD30 | マスタスレーブ運転 スレーブ側トルク指令係数<br>マスタ軸から受信したトルク指令値に対して，内部のトルク指令に反映する係数を設定してください。<br>このサーボパラメータはスレーブ軸として設定 ([Pr. PD15] を "_ _ 1 0") の場合に有効になります。設定最大値は500です。500以上の値を入力すると500に固定されます。<br>100 %設定で1倍の係数になり，トルク配分は100 (マスタ): 100 (スレーブ) になります。<br>90 %設定で0.9倍の係数になり，トルク配分は100 (マスタ): 90 (スレーブ) になります。 | 0 | PD30 | マスタスレーブ運転 スレーブ側トルク指令係数<br>マスタ軸から受信したトルク指令値に対して，内部のトルク指令に反映する係数を設定してください。<br>このサーボパラメータはスレーブ軸として設定する場合 ([Pr. PD15.1] を "1" にする場合) に有効です。<br>設定最大値は500 です。500 以上の値を入力すると500に固定されます。<br>100 %設定で1 倍の係数になり，トルク配分は100 (マスタ): 100 (スレーブ) になります。<br>90 %設定で0.9 倍の係数になり，トルク配分は100 (マスタ): 90 (スレーブ) になります。 | 0 |
| PD31 | マスタスレーブ運転 スレーブ側速度制限係数<br>マスタ軸から受信した速度制限指令値に対して，内部の速度制限値に反映する係数を設定してください。<br>このサーボパラメータはスレーブ軸として設定 ([Pr. PD15] を "_ _ 1 0") の場合に有効になります。設定最大値は500です。500以上の値を入力すると500に固定されます。<br>100 %設定で1倍の係数になります。<br>設定例: [Pr. PD31 (VLC)] = 140 [%]，[Pr. PD32 (VLL)] = 300 [r/min] とし，マスタ側が1000 [r/min] で加減速した場合<br>  <br> | 0 | PD31 | マスタスレーブ運転 スレーブ側速度制限係数<br>マスタ軸から受信した速度制限指令値に対して，内部の速度制限値に反映する係数を設定してください。<br>このサーボパラメータはスレーブ軸として設定する場合 ([Pr. PD15.1] を "1" にする場合) に有効です。<br>設定最大値は500です。500以上の値を入力すると500に固定されます。<br>このサーボパラメータに "100" を設定すると，係数は1倍です。設定例について示します。<br>設定例: [Pr. PD31 (VLC)] = 140 [%]，[Pr. PD32 (VLL)] = 300 [r/min] とし，マスタ側が1000 [r/min] で加減速した場合<br>  <br> | 0 |
| PD32 | マスタスレーブ運転 スレーブ側速度制限調整値<br>内部の速度制限値の最低値を設定してください。<br>このサーボパラメータはスレーブ軸として設定 ([Pr. PD15] を "_ _ 1 0") した場合に有効になります。速度制限値はこの設定値以下になることはありません。<br>このサーボパラメータは，低速時におけるトルク制御範囲を保障 (速度制限にかかりやすい領域を回避) します。通常は100 ～ 500 [r/min]を目安に設定してください。<br>設定例は [Pr. PD31] を参照してください。 | 0 | PD32 | マスタスレーブ運転 スレーブ側速度制限調整値<br>内部の速度制限値の最低値を設定してください。<br>このサーボパラメータはスレーブ軸として設定する場合 ([Pr. PD15.1] を "1" にする場合) に有効です。速度制限値はこのサーボパラメータの設定値以下には変わりません。<br>このサーボパラメータは，低速時におけるトルク制御範囲を保障 (速度制限にかかりやすい領域を回避) します。通常は100 ～ 500 [r/min]を目安に設定してください。設定例は [Pr. PD31] を参照してください。 | 0 |

# 拡張設定2サーボパラメータグループ ([Pr. PE_ _ ])

| MR-J4-_B_/MR-J4W_-_Bサーボパラメータ | | | MR-J5-_B_/MR-J5W_-_Bサーボパラメータ | | |
|---|---|---|---|---|---|
| No. | 名称と機能 | 初期値 | No. | 名称と機能 | 初期値 |
| PE01 | フルクローズド機能選択1 | | PE01 | フルクローズド機能選択1 | |
| | _ _ _ x:<br>フルクローズド機能選択<br>0: 常時有効<br>1: コントローラ制御コマンドによる切換え<br>(セミ/フル切換え)<br>☞ 645ページ フルクローズド機能選択 (MR-J4_-_B_)<br>この設定は [Pr. PA01] の "運転モード選択" で "フルクローズド制御モード (_ _ 1 _)" を選択したときに有効になります。<br>[Pr. PA03] の "絶対位置検出システム選択" が "有効 (_ _ _ 1)" の場合，"1" を設定すると，[AL. 37 パラメータ異常] が発生します。 | 0h | | [Pr. PE01.0 フルクローズド機能選択]<br>フルクローズド機能を選択してください。<br>このサーボパラメータは [Pr. PA01.4 フルクローズド運転モード選択] で "1" (有効 (フルクローズド制御モード)) を選択したときに有効です。<br>[Pr. PA03.0 絶対位置検出システム選択] を "1" (有効 (絶対位置検出システム)) に設定し，かつこのパラメータを "1" に設定すると，[AL. 037 パラメータ異常] が発生します。<br>☞ 645ページ フルクローズド機能選択 (MR-J5_-_B_)<br>0: 常時有効<br>1: コントローラからのフルクローズド選択指令による切換え | 0h |
| | _ _ x _:<br>メーカ設定用 | 0h | | Pr. PE01.1<br>メーカ設定用 | 0h |
| | _ x _ _:<br>メーカ設定用 | 0h | | Pr. PE01.2<br>メーカ設定用 | 0h |
| | x _ _ _:<br>メーカ設定用 | 0h | | Pr. PE01.3<br>メーカ設定用 | 0h |
| — | | | | Pr. PE01.4-7<br>メーカ設定用 | 0000h |

## フルクローズド機能選択 (MR-J4_-_B_)

| コントローラの制御コマンドによる切換え | 制御方式 |
|---|---|
| オフ | セミクローズド制御 |
| オン | フルクローズド制御 |

## フルクローズド機能選択 (MR-J5_-_B_)

| フルクローズド選択<br>コントローラからの指令 | 制御方式 |
|---|---|
| オフ | セミクローズド制御 |
| オン | フルクローズド制御 |

| MR-J4-_B_/MR-J4W_-_Bサーボパラメータ | | | MR-J5-_B_/MR-J5W_-_Bサーボパラメータ | | |
|---|---|---|---|---|---|
| No. | 名称と機能 | 初期値 | No. | 名称と機能 | 初期値 |
| PE03 | フルクローズド機能選択2 | | PE03 | フルクローズド機能選択2 | |
| | _ _ _ x:<br>フルクローズド制御異常検知機能選択<br>0: 無効<br>1: 速度偏差異常検知<br>2: 位置偏差異常検知<br>3: 速度偏差異常，位置偏差異常検知 | 3h | | [Pr. PE03.0 フルクローズド制御異常 検知機能選択]<br>0: 無効<br>1: 速度偏差異常検知<br>2: 位置偏差異常検知<br>3: 速度偏差異常，位置偏差異常検知<br>[Pr. PE03.1 位置偏差異常 検知方式選択] との組合せについては，次の表を参照してください。<br>☞ 646ページ 検知方式と検知機能の組合せ | 3h |
| | _ _ x _:<br>位置偏差異常検知方式選択<br>0: 常時検出方式<br>1: 停止時検出方式 (指令が "0" のときに検出します。) | 0h | | [Pr. PE03.1 位置偏差異常 検知方式選択]<br>0: 常時検出方式<br>1: 停止時検出方式 (指令が "0" のときに検出します。)<br>2: 停止時検出方式2 (サーボオン中に指令が "0" のとき，またはサーボオフ中に検知します。)<br>[Pr. PE03.0 フルクローズド制御異常 検知機能選択] との組合せについては，次の表を参照してください。<br>☞ 646ページ 検知方式と検知機能の組合せ | 0h |
| | _ x _ _:<br>メーカ設定用 | 0h | | Pr. PE03.2<br>メーカ設定用 | 0h |
| | x _ _ _:<br>フルクローズド制御異常リセット選択<br>0: リセット不可 (電源オフ/オンによるリセットのみ可)<br>1: リセット可能 | 0h | | [Pr. PE03.3 フルクローズド制御異常 リセット選択]<br>0: リセット不可 (電源再投入またはソフトウェアリセットによるリセット)<br>1: リセット可能 | 0h |
| — | | | | Pr. PE03.4-7<br>メーカ設定用 | 0000h |

## 検知方式と検知機能の組合せ

○: 異常検知有効 —: 異常検知無効

| 設定値 | | 速度偏差異常 | 位置偏差異常 | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | サーボオン中 | | サーボオフ中 |
| [Pr. PE03.1] | [Pr. PE03.0] | | 指令あり | 指令0 | |
| 0 | 0 | — | — | — | — |
| 0 | 1 | ○ | — | — | — |
| 0 | 2 | — | ○ | ○ | ○ |
| 0 | 3 | ○ | ○ | ○ | ○ |
| 1 | 0 | — | — | — | — |
| 1 | 1 | ○ | — | — | — |
| 1 | 2 | — | — | ○ | — |
| 1 | 3 | ○ | — | ○ | — |
| 2 | 0 | — | — | — | — |
| 2 | 1 | ○ | — | — | — |
| 2 | 2 | — | — | ○ | ○ |
| 2 | 3 | ○ | — | ○ | ○ |

| MR-J4-_B_/MR-J4W_-_Bサーボパラメータ | | | MR-J5-_B_/MR-J5W_-_Bサーボパラメータ | | |
|---|---|---|---|---|---|
| No. | 名称と機能 | 初期値 | No. | 名称と機能 | 初期値 |
| PE04 | フルクローズド制御 フィードバックパルス電子ギア1分子<br>フルクローズド制御使用時に，サーボモータエンコーダパルスに対して電子ギア分子を設定してください。<br>サーボモータ1回転時のサーボモータエンコーダパルス数が，機械端エンコーダ分解能に換算されるように電子ギアを設定してください。 | 1 | PE04 | フルクローズド制御 フィードバックパルス電子ギア1分子<br>フルクローズド制御を使用する場合，サーボモータエンコーダパルスに対する電子ギア分子を設定してください。<br>サーボモータ1回転時のサーボモータエンコーダパルス数が，機械端エンコーダ分解能に換算されるように電子ギアを設定してください。<br>電子ギアを約分し，電子ギア分子が2147483648 (31ビット) 以上の値になる場合，[AL. 037 パラメータ異常] が発生します。 | 1 |
| PE05 | フルクローズド制御 フィードバックパルス電子ギア1分母<br>フルクローズド制御使用時に，サーボモータエンコーダパルスに対して電子ギア分母を設定してください。<br>サーボモータ1回転時のサーボモータエンコーダパルス数が，機械端エンコーダ分解能に換算されるように電子ギアを設定してください。 | 1 | PE05 | フルクローズド制御 フィードバックパルス電子ギア1分母<br>フルクローズド制御を使用する場合，サーボモータエンコーダパルスに対する電子ギア分母を設定してください。<br>サーボモータ1回転時のサーボモータエンコーダパルス数が，機械端エンコーダ分解能に換算されるように電子ギアを設定してください。<br>電子ギアを約分し，電子ギア分母が1073741824 (30ビット) 以上の値になる場合，[AL. 037 パラメータ異常] が発生します。 | 1 |
| PE06 | フルクローズド制御 速度偏差異常検知レベル<br>フルクローズド制御異常検知の [AL. 42.9 速度偏差によるフルクローズド制御異常] を設定してください。<br>サーボモータエンコーダから計算される速度と，機械端エンコーダから計算される速度差が，このサーボパラメータより大きくなるとアラームが発生します。 | 400 | PE06 | フルクローズド制御 速度偏差異常検知レベル<br>フルクローズド制御異常検知の [AL. 042.9 速度偏差によるフルクローズド制御異常] の検知レベルを設定してください。<br>サーボモータエンコーダから計算される速度と，機械端エンコーダから計算される速度差が，このサーボパラメータより大きくなるとアラームが発生します。 | 400 |
| PE07 | フルクローズド制御 位置偏差異常検知レベル<br>フルクローズド制御異常検知の [AL. 42.8 位置偏差によるフルクローズド制御異常] を設定してください。<br>サーボモータエンコーダの位置と機械端エンコーダの位置の差がこのサーボパラメータより大きくなるとアラームが発生します。 | 100 | PE07 | フルクローズド制御 位置偏差異常検知レベル<br>フルクローズド制御異常検知の [AL. 042.8 位置偏差によるフルクローズド制御異常] の検知レベルを設定してください。<br>サーボモータエンコーダの位置と機械端エンコーダの位置の差がこのサーボパラメータより大きくなるとアラームが発生します。 | 100 |
| PE08 | フルクローズドデュアルフィードバックフィルタ<br>デュアルフィードバックフィルタの帯域を設定してください。 | 10 | PE08 | フルクローズドデュアルフィードバックフィルタ<br>デュアルフィードバックフィルタの帯域を設定してください。 | 10 |
| PE10 | フルクローズド機能選択3 | | PE10 | フルクローズド機能選択3 | |
| | _ _ _ x:<br>メーカ設定用 | 0h | | Pr. PE10.0<br>メーカ設定用 | 0h |
| | _ _ x _:<br>フルクローズド制御位置偏差異常検知レベル単位選択<br>0: 1 kpulse単位<br>1: 1 pulse単位 | 0h | | [Pr. PE10.1 フルクローズド制御 位置偏差異常検知レベル 単位選択]<br>0: 1 kpulse単位<br>1: 1 pulse単位 | 0h |
| | _ x _ _:<br>コントローラ表示用溜りパルスモニタ選択<br>0: サーボモータエンコーダ<br>1: 機械端エンコーダ<br>2: サーボモータと機械端の偏差 | 0h | | [Pr. PE10.2 コントローラ表示用溜りパルスモニタ選択]<br>0：サーボモータエンコーダ<br>1：機械端エンコーダ<br>2：サーボモータと機械端の偏差 | 0h |
| | x _ _ _:<br>コントローラ表示用帰還パルス累積モニタ選択<br>0: サーボモータエンコーダ<br>1: 機械端エンコーダ<br>この桁の設定はフルクローズドシステムおよびスケール計測機能で使用してください。 | 0h | | [Pr. PE10.3 コントローラ表示用帰還パルス累積モニタ選択]<br>0: サーボモータエンコーダ<br>1: 機械端エンコーダ<br>フルクローズドシステムおよびスケール計測機能を使用する場合，このサーボパラメータを設定してください。 | 0h |
| — | | | | Pr. PE10.4-7<br>メーカ設定用 | 0000h |

| MR-J4-_B_/MR-J4W_-_Bサーボパラメータ | | | MR-J5-_B_/MR-J5W_-_Bサーボパラメータ | | |
|---|---|---|---|---|---|
| No. | 名称と機能 | 初期値 | No. | 名称と機能 | 初期値 |
| PE34 | フルクローズド制御 フィードバックパルス電子ギア2分子<br>フルクローズド制御使用時に，サーボモータエンコーダパルスに対して電子ギア分子を設定してください。<br>サーボモータ1回転時のサーボモータエンコーダパルス数が，機械端エンコーダ分解能に換算されるように電子ギアを設定してください。 | 1 | PE34 | メーカ設定用 | 1 |
| PE35 | フルクローズド制御 フィードバックパルス電子ギア2分母<br>フルクローズド制御使用時に，サーボモータエンコーダパルスに対して電子ギア分母を設定してください。<br>サーボモータ1回転時のサーボモータエンコーダパルス数が，機械端エンコーダ分解能に換算されるように電子ギアを設定してください。 | 1 | PE35 | メーカ設定用 | 1 |
| PE41 | 機能選択E-3 | | PE41 | 機能選択E-3 | |
| | _ _ _ x:<br>ロバストフィルタ選択<br>0: 無効<br>1: 有効<br>この設定値を "有効" にしたとき，[Pr. PB51] で設定する機械共振抑制フィルタ5は使用できません。 | 0h | | [Pr. PE41.0 ロバストフィルタ選択]<br>0: 無効<br>1: 有効<br>この設定値を有効にしたとき，[Pr. PB51 ノッチ形状選択5] で設定する機械共振抑制フィルタ5は使用できません。 | 0h |
| | _ _ x _:<br>メーカ設定用 | 0h | | Pr. PE41.1<br>メーカ設定用 | 0h |
| | _ x _ _:<br>メーカ設定用 | 0h | | Pr. PE41.2<br>メーカ設定用 | 0h |
| | x _ _ _:<br>メーカ設定用 | 0h | | Pr. PE41.3<br>メーカ設定用 | 0h |
| — | | | | Pr. PE41.4-5<br>メーカ設定用 | 00h |
| | | | | [Pr. PE41.6 アンバランストルクオフセット設定選択]<br>0: 手動設定<br>1: 自動設定<br>"1" (自動設定) を選択し，機械診断機能で正転側，逆転側両方の摩擦推定が完了している場合，推定摩擦値に応じて，[Pr. PE47 アンバランストルクオフセット] の値が自動で設定されます。また，[Pr. PE47] 自動設定後，このサーボパラメータは "0" (手動設定) に変わります。<br>正転側，逆転側両方の摩擦推定が完了していない場合，摩擦推定が完了するまで [Pr. PE47] の値が自動で設定されず，このサーボパラメータは "1" (自動設定) のまま変わりません。 | 0h |
| | | | | Pr. PE41.7<br>メーカ設定用 | 0h |
| PE44 | ロストモーション正側補正値選択<br>逆転 (CW) から正転 (CCW) に切り換わるときのロストモーション補正量を，定格トルクを100 %として0.01 %単位で設定してください。 | 0 | PE44 | ロストモーション正側補正値選択<br>-速度から+速度に切り換わるときのロストモーション補正量を，定格トルクを100 %として0.01 %単位で設定してください。<br>この機能は，位置制御モードのとき有効です。 | 0 |
| PE45 | ロストモーション負側補正値選択<br>正転 (CCW) から逆転 (CW) に切り換わるときのロストモーション補正量を，定格トルクを100 %として0.01 %単位で設定してください。 | 0 | PE45 | ロストモーション負側補正値選択<br>+速度から-速度に切り換わるときのロストモーション補正量を，定格トルクを100 %として0.01 %単位で設定してください。<br>この機能は，位置制御モードのとき有効です。 | 0 |
| PE46 | ロストモーションフィルタ設定<br>ロストモーション補正フィルタの時定数を0.1 ms単位で設定してください。<br>"0" に設定した場合，[Pr. PE44] および [Pr. PE45] で設定した値で補正します。"0" 以外の値に設定した場合，設定した時定数のハイパスフィルタ出力値で補正しロストモーション補正量が持続します。 | 0 | PE46 | ロストモーションフィルタ設定<br>"0" を設定した場合，[Pr. PE44 ロストモーション正側補正値選択]，[Pr. PE45 ロストモーション負側補正値選択] で設定した値の補正量で補正します。"0" 以外の値を設定した場合，設定した時定数のハイパスフィルタ出力値で補正しロストモーション補正量が持続します。<br>この機能は，位置制御モードのとき有効です。 | 0 |

| MR-J4-_B_/MR-J4W_-_Bサーボパラメータ | | | MR-J5-_B_/MR-J5W_-_Bサーボパラメータ | | |
|---|---|---|---|---|---|
| No. | 名称と機能 | 初期値 | No. | 名称と機能 | 初期値 |
| PE47 | トルクオフセット<br>上下軸のアンバランストルクをキャンセルしたい場合に設定してください。サーボモータの定格トルクを100 %として設定してください。<br>アンバランストルクが発生しない機械ではトルクオフセットを設定する必要はありません。リニアサーボモータおよびダイレクトドライブモータを使用する場合，トルクオフセットは使用できません。0.00 %に設定してください。<br>このサーボパラメータで設定したトルクオフセットは位置制御モード，速度制御モードおよびトルク制御モードで有効です。トルク制御モードの場合はトルクオフセットを考慮した指令を入力してください。 | 0 | PE47 | アンバランストルクオフセット<br>上下軸のアンバランストルクをキャンセルしたい場合に設定してください。サーボモータの定格トルクを100 %として設定してください。アンバランストルクが発生しない機械ではトルクオフセットを設定する必要はありません。リニアサーボモータやダイレクトドライブモータなど水平軸で使用する場合でも片方向に張力が掛かるなど，一定のアンバランストルクが発生する場合に使用できます。<br>このサーボパラメータで設定したトルクオフセットは制御モードによらず有効です。トルク制御モードの場合，トルクオフセットを考慮した指令を入力してください。<br>このサーボパラメータは動的にトルクオフセットを変更する必要のない用途での使用に適しています。 | 0 |
| PE48 | ロストモーション補正機能選択 | | PE48 | ロストモーション補正機能選択<br>この機能は，位置制御モードのとき有効です。 | |
| | _ _ _ x:<br>ロストモーション補正選択<br>0: 無効<br>1: 有効 | 0h | | [Pr. PE48.0 ロストモーション補正タイプ選択]<br>0: ロストモーション補正無効<br>1: ロストモーション補正有効 | 0h |
| | _ _ x _:<br>ロストモーション補正不感帯単位設定<br>0: 1 pulse単位<br>1: 1 kpulse単位 | 0h | | [Pr. PE48.1 ロストモーション補正不感帯単位設定]<br>0: 1 pulse単位<br>1: 1 kpulse単位 | 0h |
| | _ x _ _:<br>メーカ設定用 | 0h | | Pr. PE48.2<br>メーカ設定用 | 0h |
| | x _ _ _:<br>メーカ設定用 | 0h | | Pr. PE48.3<br>メーカ設定用 | 0h |
| — | | | | Pr. PE48.4-7<br>メーカ設定用 | 0000h |
| PE49 | ロストモーション補正タイミング<br>ロストモーション補正タイミングを0.1 ms単位で設定してください。<br>設定した時間だけロストモーション補正が実行されるタイミングを遅延させることができます。 | 0 | PE49 | ロストモーション補正タイミング<br>ロストモーション補正タイミングを0.1 ms単位で設定してください。<br>設定した時間だけロストモーション補正が実行されるタイミングを遅延させることができます。<br>この機能は，位置制御モードのとき有効です。 | 0 |
| PE50 | ロストモーション補正不感帯<br>ロストモーション補正の不感帯を設定してください。<br>溜りパルスの変動が設定値以下の場合には速度0になります。設定単位は [Pr. PE48] で変更できます。このサーボパラメータはエンコーダ単位で設定してください。 | 0 | PE50 | ロストモーション補正不感帯<br>ロストモーション補正の不感帯を設定してください。<br>溜りパルスの変動が設定値以下の場合には速度0になります。設定単位は [Pr. PE48] で変更できます。このサーボパラメータはエンコーダ単位で設定してください。<br>この機能は，位置制御モードのとき有効です。 | 0 |

# 拡張設定3サーボパラメータグループ ([Pr. PF_ _ ])

| MR-J4-_B_/MR-J4W_-_Bサーボパラメータ | | | MR-J5-_B_/MR-J5W_-_Bサーボパラメータ | | |
|---|---|---|---|---|---|
| No. | 名称と機能 | 初期値 | No. | 名称と機能 | 初期値 |
| PF02 | メーカ設定用 | | PF02 | 機能選択F-2 | |
| | _ _ _ x:<br>他軸異常警告対象アラーム選択<br>他軸異常警告の対象になるアラームを選択してください。<br>0: [AL. 24 主回路異常] および [AL. 32 過電流] のみ<br>1: 全アラーム<br>全軸共通に発生するアラームの場合，アラーム番号に関わらず [AL. EB 他軸異常警告] は発生しません。 | 0h | | [Pr. PF02.0 他軸異常警告対象アラーム選択]<br>他軸異常警告の対象にするアラームを選択してください。<br>全軸共通で発生するアラームの場合，アラーム番号に関わらず [AL. 0EB 他軸異常警告] は発生しません。<br>1軸サーボアンプでは [AL. 0EB 他軸異常警告] は発生しません。<br>0: [AL. 024 主回路異常]，[AL. 032 過電流]<br>1: 全アラーム | 0h |
| | _ _ x _:<br>メーカ設定用 | 0h | | Pr. PF02.1<br>メーカ設定用 | 0h |
| | _ x _ _:<br>メーカ設定用 | 0h | | Pr. PF02.2<br>メーカ設定用 | 0h |
| | x _ _ _:<br>メーカ設定用 | 0h | | Pr. PF02.3<br>メーカ設定用 | 0h |
| — | | | | [Pr. PF02.4 メモリ書込み回数警告有効/無効選択]<br>[AL. 1F8.1 メモリ書込み回数警告] の有効/無効を選択してください。<br>[AL. 1F8.1] は，メモリの書込み保証回数を超えたことを示しています。<br>このサーボパラメータで無効にして使用し続けた場合，メモリが故障してサーボパラメータなどのデータが復旧できなくなる可能性があります。<br>0: 有効<br>1: 無効 | 0h |
| | | | | [Pr. PF02.5 メモリ容量警告有効/無効選択]<br>[AL. 1F8.2 メモリ容量警告] の有効/無効を選択してください。<br>[AL. 1F8.2] は，メモリの空き容量が少なくなったことを示しています。<br>このサーボパラメータで無効にして使用し続けた場合，[AL. 119.7 メモリ容量異常4-1] が発生してデータが復旧できなくなる可能性があります。<br>0: 有効<br>1: 無効 | 0h |
| | | | | Pr. PF02.6-7<br>メーカ設定用 | 00h |

| MR-J4-_B_/MR-J4W_-_Bサーボパラメータ | | | MR-J5-_B_/MR-J5W_-_Bサーボパラメータ | | |
|---|---|---|---|---|---|
| No. | 名称と機能 | 初期値 | No. | 名称と機能 | 初期値 |
| PF06 | 機能選択F-5 | | PF06 | 機能選択F-5 | |
| | _ _ _ x:<br>電子式ダイナミックブレーキ選択<br>0: 自動 (特定のサーボモータのみ有効)<br>2: 無効<br>特定のサーボモータについては，次の表を参照してください。<br>☞ 651ページ 電子式ダイナミックブレーキを有効にできるサーボモータ | 0h | | [Pr. PF06.0 電子式ダイナミックブレーキ選択]<br>電子式ダイナミックブレーキの有効/無効を選択してください。<br>2: 無効<br>3: 特定のサーボモータのみ有効<br>特定のサーボモータについては，次のマニュアルの "ダイナミックブレーキ特性の注意事項" を参照してください。<br>📖MR-J5 ユーザーズマニュアル (ハードウェア編) | 3h |
| | _ _ x _:<br>メーカ設定用 | 0h | | [Pr. PF06.1 STOタイミング異常選択]<br>[AL. 063 STOタイミング異常] の検知を行うかを選択してください。<br>0: 検知する。<br>1: 検知しない。<br>"0" (検知する) を選択した場合，次に示すサーボモータ速度でSTO状態にすると [AL. 063 STOタイミング異常] を検知します。<br>STO状態は，CN8のSTO1またはSTO2をオフにした状態です。<br>• サーボモータの回転速度: 50 r/min以上<br>• リニアサーボモータの速度: 50 mm/s以上<br>• ダイレクトドライブモータの回転速度: 5 r/min以上 | 1h |
| | _ x _ _:<br>メーカ設定用 | 0h | | Pr. PF06.2<br>メーカ設定用 | 0h |
| | x _ _ _:<br>メーカ設定用 | 0h | | Pr. PF06.3<br>メーカ設定用 | 0h |
| — | | | | Pr. PF06.4-7<br>メーカ設定用 | 0000h |

## 電子式ダイナミックブレーキを有効にできるサーボモータ

| シリーズ | サーボモータ |
|---|---|
| HG-KR | HG-KR053/HG-KR13/HG-KR23/HG-KR43 |
| HG-MR | HG-MR053/HG-MR13/HG-MR23/HG-MR43 |
| HG-SR | HG-SR51/HG-SR52 |

| MR-J4-_B_/MR-J4W_-_Bサーボパラメータ | | | MR-J5-_B_/MR-J5W_-_Bサーボパラメータ | | |
|---|---|---|---|---|---|
| No. | 名称と機能 | 初期値 | No. | 名称と機能 | 初期値 |
| PF12 | 電子式ダイナミックブレーキ作動時間<br>電子式ダイナミックブレーキ作動時の作動時間を設定してください。 | 2000 | PF12 | 電子式ダイナミックブレーキ作動時間<br>電子式ダイナミックブレーキが作動している時間を設定してください。 | 2000 |
| PF18 | STO診断異常検知時間<br>STO入力信号またはSTO回路に異常が発生してから，[AL. 68.1 STO信号不一致異常] を検出するまでの時間を設定してください。<br>0 sが設定されている場合，[AL. 68.1 STO信号不一致異常] の検出を行いません。<br>サーボパラメータ設定時の安全レベルを次の表に示します。<br>☞ 652ページ サーボパラメータ設定時の安全レベル (MR-J4_-_B_)<br>CN8コネクタに短絡コネクタを装着している場合，このサーボパラメータを "0" に設定してください。<br>MR-D30機能安全ユニットを使用する場合，このサーボパラメータは無効です。<br>MR-D30使用時の安全レベルについては "MR-D30技術資料集" を参照してください。 | 0 | PF18 | STO診断異常検知時間<br>STO入力またはSTO回路の異常を検知してから [AL. 068.1 STO信号不一致異常] が発生するまでの時間を設定してください。<br>"0" を設定した場合，[AL. 068.1] の検出を行いません。<br>安全レベルはこのサーボパラメータの設定値およびTOFB出力でのSTO入力診断を実施するかどうかで，次のように変わります。<br>☞ 652ページ サーボパラメータ設定時の安全レベル (MR-J5_-_B_)<br>CN8コネクタに短絡コネクタを装着してSTO機能を使用しない場合，このサーボパラメータを設定しても安全レベルは変わりません。 | 10 |

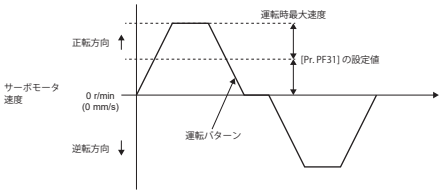
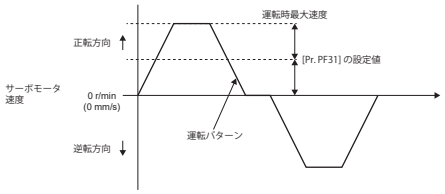
## サーボパラメータ設定時の安全レベル (MR-J4_-_B_)

| 設定値 | TOFB出力によるSTO入力診断 | 安全レベル |
|---|---|---|
| 0 | 実施する | EN ISO 13849-1:2015カテゴリ 3 PL d，IEC 61508 SIL 2，EN IEC 62061 maximum SIL 2 |
| | 実施しない | |
| 1 ～ 60 | 実施する | EN ISO 13849-1:2015カテゴリ 3 PL e，IEC 61508 SIL 3，EN IEC 62061 maximum SIL 3 |
| | 実施しない | EN ISO 13849-1:2015カテゴリ 3 PL d，IEC 61508 SIL 2，EN IEC 62061 maximum SIL 2 |

## サーボパラメータ設定時の安全レベル (MR-J5_-_B_)

| 設定値 | TOFB出力によるSTO入力診断 | 安全レベル |
|---|---|---|
| 0 | 実施する | EN ISO 13849-1:2015カテゴリ3 PL d，IEC 61508 SIL 2，EN IEC 62061 maximum SIL 2 |
| | 実施しない | |
| 1 ～ 60 | 実施する | EN ISO 13849-1:2015カテゴリ3 PL e，IEC 61508 SIL 3，EN IEC 62061 maximum SIL 3 |
| | 実施しない | EN ISO 13849-1:2015カテゴリ3 PL d，IEC 61508 SIL 2，EN IEC 62061 maximum SIL 2 |

| MR-J4-_B_/MR-J4W_-_Bサーボパラメータ | | | MR-J5-_B_/MR-J5W_-_Bサーボパラメータ | | |
|---|---|---|---|---|---|
| No. | 名称と機能 | 初期値 | No. | 名称と機能 | 初期値 |
| PF21 | ドライブレコーダ切換え時間設定<br>ドライブレコーダ切換え時間を設定してください。<br>グラフ機能を使用中にUSB通信が切断された場合，このサーボパラメータで設定した時間後に自動的にドライブレコーダ機能に切り換わります。<br>"1" ～ "32767" が設定されている場合，設定時間後に切り換わります。<br>ただし，"0" が設定されている場合，600 s後に切り換わります。<br>"-1" が設定されている場合，ドライブレコーダ機能は無効になります。 | 0 | PF21 | ドライブレコーダ切換え時間設定<br>ドライブレコーダ切換え時間を設定してください。<br>グラフ機能を使用中に通信が切断された場合，このサーボパラメータで設定した時間後に自動的にドライブレコーダ機能に切り換わります。<br>グラフ機能を使用中に下記の場合で，このサーボパラメータで設定した時間後，自動的にドライブレコーダ機能に切り換わることがあります。<br>・トリガ待ち時間が，このサーボパラメータで設定した時間より長い。<br>・波形データ読出し時間が，このサーボパラメータで設定した時間より長い。<br>下記に該当する場合，このサーボパラメータの設定値を見直してください。<br>・グラフの測定開始後，通信エラーが発生する。<br>・グラフの測定が完了しない。<br>設定値が "-1" の場合，ドライブレコーダ機能は無効です。<br>設定値が "0" の場合，600 s (10 min) 後に切り換わります。<br>設定値が "1" ～ "9" の場合，10 s後に切り換わります。<br>設定値が "10" ～ "32767" の場合，このサーボパラメータで設定した時間経過後に切り換わります。 | 0 |
| PF23 | 振動タフドライブ 発振検知レベル<br>振動タフドライブ有効時に，[Pr. PB13 機械共振抑制フィルタ1] および [Pr. PB15 機械共振抑制フィルタ2] のフィルタ再調整感度を設定してください。<br>ただし，"0" を設定すると50 %になります。<br>例: このサーボパラメータに "50" を設定した場合，発振レベルが50 %以上になったときに，再調整します。 | 50 | PF23 | 振動タフドライブ 発振検知レベル<br>振動タフドライブ有効時，機械共振抑制フィルタを再調整する発振検知レベルを設定してください。<br>発振レベルがこのサーボパラメータの設定値以上の場合，[Pr. PB13 機械共振抑制フィルタ1] または [Pr. PB15 機械共振抑制フィルタ2] のどちらかを再設定します。<br>設定値が "0" の場合，発振検知レベルは20 %です。 | 20 |
| PF24 | 振動タフドライブ機能選択 | | PF24 | 機能選択F-9 | |
| | _ _ _ x:<br>発振検知アラーム選択<br>0: 発振検知時に，[AL. 54 発振検知] にする。<br>1: 発振検知時に，[AL. F3.1 発振検知警告] にする。<br>2: 発振検知機能無効<br>[Pr. PF23] のフィルタ再調整感度レベルでの発振が続いた場合，アラームにするか警告にするかを選択してください。<br>[Pr. PA20] の振動タフドライブの有効または無効設定に関わらず，常時有効になります。 | 0h | | [Pr. PF24.0 発振検知アラーム選択]<br>発振検知時のアラーム出力を選択してください。<br>[Pr. PF23 振動タフドライブ 発振検知レベル] で設定した発振レベルでの発振が続いた場合，アラームにするか警告にするかを選択してください。<br>この機能は，[Pr. PA20.1振動タフドライブ選択] に関わらず有効です。<br>0: アラーム ([AL. 054 発振検知])<br>1: 警告 ([AL. 0F3.1 発振検知警告])<br>2: 発振検知機能無効 (発振検知処理を行いません) | 0h |
| | _ _ x _:<br>メーカ設定用 | 0h | | Pr. PF24.1<br>メーカ設定用 | 0h |
| | _ x _ _:<br>メーカ設定用 | 0h | | Pr. PF24.2<br>メーカ設定用 | 0h |
| | x _ _ _:<br>メーカ設定用 | 0h | | Pr. PF24.3<br>メーカ設定用 | 0h |
| — | | | | Pr. PF24.4-7<br>メーカ設定用 | 0000h |

| MR-J4-_B_/MR-J4W_-_Bサーボパラメータ | | | MR-J5-_B_/MR-J5W_-_Bサーボパラメータ | | |
|---|---|---|---|---|---|
| No. | 名称と機能 | 初期値 | No. | 名称と機能 | 初期値 |
| PF25 | SEMI-F47機能 瞬停検出時間<br>[AL. 10.1 制御回路電源電圧低下] が発生するまでの時間を設定してください。<br>SEMI-F47規格に対応する場合，初期値 (200 ms) から変更は不要です。<br>ただし，瞬時停電時間が200 msを超え，瞬時停電電圧が定格入力電圧の70 %未満の場合，このサーボパラメータを200 msより大きく設定していても通常の電源オフになることがあります。<br>[Pr. PA20] の "SEMI-F47機能選択" で "無効 (_ 0 _ _)" を選択した場合，このサーボパラメータ設定値は無効になります。 | 200 | PF25 | SEMI-F47機能 瞬停検出時間 (瞬停タフドライブ検出時間)<br>[AL. 010.1 制御回路電源電圧低下] が発生するまでの時間を設定してください。<br>SEMI-F47規格に対応する場合，初期値 (200 ms) から変更は不要です。<br>瞬時停電時間が200 msを超え，瞬時停電電圧が定格入力電圧の70 %未満の場合，このサーボパラメータを200 msより大きく設定していても通常の電源オフになることがあります。<br>この機能は，[Pr. PA20.2 SEMI-F47機能選択] を "0" (無効) に設定した場合，無効です。<br>12 kW ～ 25 kWのサーボアンプを主機にした母線共通接続を構築する場合，[Pr. PA20.2] を "1" (有効) に設定し，このサーボパラメータを設定してもSEMI-F47規格に対応できません。詳細については，ユーザーズマニュアル (ハードウェア編) の "12 kW以上のMR-J5サーボアンプを主機とした母線共通接続システム" またはユーザーズマニュアル (機能編) の "SEMI-F47規格対応" を参照してください。 | 200 |
| PF31 | 機械診断機能 低速時摩擦推定領域判定速度<br>機械診断の摩擦推定処理において，低速時摩擦推定領域と高速時摩擦推定領域を切り分けるサーボモータ回転速度またはリニアサーボモータ速度を設定してください。<br>ただし，"0" が設定されている場合，定格回転速度または定格速度の半分の値になります。<br>定格回転速度または定格速度まで使用しないような運転パターンの場合，運転時の最大速度に対して半分の値を設定することを推奨します。<br>  <br> | 0 | PF31 | 機械診断機能 低速時摩擦推定領域判定速度<br>機械診断の摩擦推定処理において，低速時摩擦推定領域と高速時摩擦推定領域を切り分けるサーボモータ速度を設定してください。<br>定格速度まで使用しないような運転パターンの場合，運転時の最大速度に対して半分の値を設定することを推奨します。<br>"0" を設定した場合，判定速度は定格速度の半分の値です。<br>最大速度でクランプされます。許容速度に変更する場合，[Pr. PA28.4 速度範囲制限選択] で設定してください。<br>また，[Pr. PF34.6 摩擦推定領域判定速度設定] を "1" (自動設定) に設定すると，サーボモータ駆動時の運転パターンからこのサーボパラメータの値を自動的に計算し書き換えます。<br>このサーボパラメータには，[Pr. PC07 零速度] より大きい値を設定してください。零速度以下では，摩擦推定処理が機能しません。<br>  <br> | 0 |

# モータ拡張設定サーボパラメータグループ ([Pr. PL_ _ ])

| MR-J4-_B_/MR-J4W_-_Bサーボパラメータ | | | MR-J5-_B_/MR-J5W_-_Bサーボパラメータ | | |
|---|---|---|---|---|---|
| No. | 名称と機能 | 初期値 | No. | 名称と機能 | 初期値 |
| PL01 | リニアサーボモータ/DDモータ機能選択1 | | PL01 | 機能選択L-1 | |
| | _ _ _ x:<br>リニアサーボモータ/DDモータ磁極検出選択<br>設定値 "0" は絶対位置リニアエンコーダでのみ有効になります。<br>0: 磁極検出無効<br>1: 初回サーボオン時 磁極検出<br>5: 毎回サーボオン時 磁極検出 | 1h | | [Pr. PL01.0 サーボモータ磁極検出選択]<br>リニアサーボモータ/ダイレクトドライブモータの磁極検出方式を選択してください。<br>0: 磁極検出無効<br>1: 電源投入後または通信リセット後，初回サーボオン時 磁極検出<br>5: 毎回サーボオン時 磁極検出<br>このサーボパラメータの設定値 "0" は絶対位置タイプのエンコーダでのみ有効です。<br>"0"，"1" および "5" 以外の値は設定しないでください。 | 1h |
| | _ _ x _:<br>メーカ設定用 | 0h | | Pr. PL01.1<br>メーカ設定用 | 0h |
| | _ x _ _:<br>原点復帰時の停止間隔選択<br>ドグ式原点復帰時の停止間隔を設定してください。<br>リニアサーボモータ使用時にのみ有効になります。<br>0: $2^{13}$ (= 8192) pulses<br>1: $2^{17}$ (= 131072) pulses<br>2: $2^{18}$ (= 262144) pulses<br>3: $2^{20}$ (= 1048576) pulses<br>4: $2^{22}$ (= 4194304) pulses<br>5: $2^{24}$ (= 16777216) pulses<br>6: $2^{26}$ (= 67108864) pulses<br>[Pr. PA03] の "絶対位置検出システム選択" が "有効 (_ _ _ 1)" の場合，"0" を設定すると，正常に絶対位置復元ができないことがあります。 | 3h | | [Pr. PL01.2 原点復帰時の停止間隔設定]<br>ドグ式原点復帰時の停止間隔を選択してください。<br>リニアサーボモータ使用時に有効です。<br>0: $2^{13}$ (= 8192) pulses<br>1: $2^{17}$ (= 131072) pulses<br>2: $2^{18}$ (= 262144) pulses<br>3: $2^{20}$ (= 1048576) pulses<br>4: $2^{22}$ (= 4194304) pulses<br>5: $2^{24}$ (= 16777216) pulses<br>6: $2^{26}$ (= 67108864) pulses | 3h |
| | x _ _ _:<br>メーカ設定用 | 0h | | Pr. PL01.3<br>メーカ設定用 | 0h |
| — | | | | Pr. PL01.4-7<br>メーカ設定用 | 0000h |
| PL02 | リニアエンコーダ分解能設定 分子<br>[Pr. PL02] および [Pr. PL03] でリニアエンコーダの分解能を設定してください。<br>[Pr. PL02] には分子を設定してください。<br>このサーボパラメータはリニアサーボモータ使用時にのみ有効になります。 | 1000 | PL02 | リニアエンコーダ分解能設定 分子<br>[Pr. PL02] および [Pr. PL03] でリニアエンコーダの分解能を設定してください。<br>[Pr. PL02] には，分子を設定してください。<br>このサーボパラメータはリニアサーボモータ使用時に有効です。 | 1000 |
| PL03 | リニアエンコーダ分解能設定 分母<br>[Pr. PL02] および [Pr. PL03] でリニアエンコーダの分解能を設定してください。<br>[Pr. PL03] には，分母を設定してください。<br>このサーボパラメータはリニアサーボモータ使用時にのみ有効になります。 | 1000 | PL03 | リニアエンコーダ分解能設定 分母<br>[Pr. PL02] および [Pr. PL03] でリニアエンコーダの分解能を設定してください。<br>[Pr. PL03] には，分母を設定してください。<br>このサーボパラメータはリニアサーボモータ使用時に有効です。 | 1000 |
| PL04 | リニアサーボモータ/DDモータ機能選択2 | | PL04 | 機能選択L-2 | |
| | _ _ _ x:<br>[AL. 42 サーボ制御異常] 検知機能選択<br>次の表を参照してください。<br>☞ 656ページ 検知機能選択の設定内容 (MR-J4_-_B_) | 3h | | [Pr. PL04.0 [AL. 042 サーボ制御異常] 検知機能選択]<br>設定値の詳細については，次の表を参照してください。<br>☞ 656ページ 検知機能選択の設定内容 (MR-J5_-_B_) | 3h |
| | _ _ x _:<br>メーカ設定用 | 0h | | Pr. PL04.1<br>メーカ設定用 | 0h |
| | _ x _ _:<br>メーカ設定用 | 0h | | Pr. PL04.2<br>メーカ設定用 | 0h |
| | x _ _ _:<br>[AL. 42 サーボ制御異常] 検知コントローラリセット条件選択<br>0: リセット不可 (電源オフ/オンによるリセットのみ可)<br>1: リセット可能 | 0h | | [Pr. PL04.3 [AL. 042 サーボ制御異常] 検知コントローラリセット条件選択]<br>0: リセット不可 (電源オフ/オンまたはソフトウェアリセットによるリセットが可能)<br>1: リセット可能 | 0h |
| — | | | | Pr. PL04.4-7<br>メーカ設定用 | 0000h |

## 検知機能選択の設定内容 (MR-J4_-_B_)

| 設定値 | 推力/トルク偏差異常 | 速度偏差異常 | 位置偏差異常 |
|---|---|---|---|
| 0 | 無効 | 無効 | 無効 |
| 1 | | | 有効 |
| 2 | | 有効 | 無効 |
| 3 | | | 有効 |
| 4 | 有効 | 無効 | 無効 |
| 5 | | | 有効 |
| 6 | | 有効 | 無効 |
| 7 | | | 有効 |

## 検知機能選択の設定内容 (MR-J5_-_B_)

| 設定値 | 推力/トルク偏差異常 | 速度偏差異常 | 位置偏差異常 |
|---|---|---|---|
| 0 | 無効 | 無効 | 無効 |
| 1 | | | 有効 |
| 2 | | 有効 | 無効 |
| 3 | | | 有効 |
| 4 | 有効 | 無効 | 無効 |
| 5 | | | 有効 |
| 6 | | 有効 | 無効 |
| 7 | | | 有効 |

| MR-J4-_B_/MR-J4W_-_Bサーボパラメータ | | | MR-J5-_B_/MR-J5W_-_Bサーボパラメータ | | |
|---|---|---|---|---|---|
| No. | 名称と機能 | 初期値 | No. | 名称と機能 | 初期値 |
| PL05 | 位置偏差異常検知レベル<br>サーボ制御異常検知の位置偏差異常検知レベルを設定してください。<br>モデルフィードバック位置とフィードバック位置との差分がこの設定値より大きいときに，[AL. 42 サーボ制御異常] が発生します。<br>ただし，"0" が設定されている場合，[Pr. PA01] の運転モードによってレベルが異なります。<br>リニアサーボモータ使用時: 50 mm<br>ダイレクトドライブモータ使用時: 0.09 rev | 0 | PL05 | 位置偏差異常検知レベル<br>サーボ制御異常検知の位置偏差異常検知レベルを設定してください。<br>モデルフィードバック位置とフィードバック位置との差分がこの設定値より大きいときに，[AL. 042.1 位置偏差によるサーボ制御異常] が発生します。<br>ただし，"0" が設定されている場合，[Pr. PA01.1 運転モード選択] の設定値ごとにレベルが異なります。<br>リニアサーボモータ使用時: 50 mm<br>ダイレクトドライブモータ使用時: 0.09 rev | 0 |
| PL06 | 速度偏差異常検知レベル<br>サーボ制御異常検知の速度偏差異常検知レベルを設定してください。<br>モデルフィードバック速度とフィードバック速度との差分がこの設定値より大きいときに，[AL. 42 サーボ制御異常] が発生します。<br>ただし，"0" が設定されている場合，[Pr. PA01] の運転モードによってレベルが異なります。<br>リニアサーボモータ使用時: 1000 mm/s<br>ダイレクトドライブモータ使用時: 100 r/min | 0 | PL06 | 速度偏差異常検知レベル<br>サーボ制御異常検知の速度偏差異常検知レベルを設定してください。<br>モデルフィードバック速度とフィードバック速度との差分がこの設定値より大きいときに，[AL. 042.2 速度偏差によるサーボ制御異常] が発生します。<br>ただし，"0" が設定されている場合，[Pr. PA01.1 運転モード選択] の設定値ごとにレベルが異なります。<br>リニアサーボモータ使用時: 1000 mm/s<br>ダイレクトドライブモータ使用時: 100 r/min | 0 |
| PL07 | トルク/推力偏差異常検知レベル<br>サーボ制御異常検知のトルクおよび推力の偏差異常検知レベルを設定してください。<br>電流指令と電流フィードバックとの差分がこの設定値より大きいときに，[AL. 42.3 トルク/推力偏差によるサーボ制御異常] が発生します。 | 100 | PL07 | トルク偏差異常検知レベル<br>サーボ制御異常検知のトルクおよび推力の偏差異常検知レベルを設定してください。<br>電流指令と電流フィードバックとの差分がこの設定値より大きいときに，[AL. 042.3 トルク/推力偏差によるサーボ制御異常] が発生します。 | 100 |
| PL08 | リニアサーボモータ/DDモータ機能選択3 | | PL08 | 機能選択L-3 | |
| | _ _ _ x:<br>磁極検出方法の選択<br>0: 位置検出方式<br>4: 微小位置検出方式 | 0h | | [Pr. PL08.0 磁極検出方法の選択]<br>0: 位置検出方式<br>4: 微小位置検出方式<br>上下軸で磁極検出を行う場合，カウンタウエイトなどを使用することで，重力によってリニアサーボモータが移動しない機構にしてください。 | 0h |
| | _ _ x _:<br>メーカ設定用 | 1h | | Pr. PL08.1<br>メーカ設定用 | 1h |
| | _ x _ _:<br>磁極検出ストロークリミット有効/無効選択<br>0: 有効<br>1: 無効 | 0h | | [Pr. PL08.2 磁極検出 ストロークリミット有効/無効選択]<br>0: 有効<br>1: 無効 | 0h |
| | x _ _ _:<br>メーカ設定用 | 0h | | Pr. PL08.3<br>メーカ設定用 | 1h |
| — | | | | Pr. PL08.4-7<br>メーカ設定用 | 0000h |
| PL09 | 磁極検出 電圧レベル<br>磁極検出中の直流励磁電圧レベルを設定してください。<br>磁極検出中に [AL. 32 過電流]，[AL. 50 過負荷1] または [AL. 51 過負荷2] が発生する場合，設定値を小さくしてください。<br>磁極検出中に [AL. 27 初期磁極検出異常] が発生する場合，設定値を大きくしてください。 | 30 | PL09 | 磁極検出 電圧レベル<br>磁極検出中の直流励磁電圧レベルを設定してください。<br>磁極検出中に [AL. 032 過電流]，[AL. 050 過負荷1] または [AL. 051 過負荷2] が発生する場合，設定値を小さくしてください。<br>磁極検出中に [AL. 027 初期磁極検出異常] が発生する場合，設定値を大きくしてください。 | 30 |

| MR-J4-_B_/MR-J4W_-_Bサーボパラメータ | | | MR-J5-_B_/MR-J5W_-_Bサーボパラメータ | | |
|---|---|---|---|---|---|
| No. | 名称と機能 | 初期値 | No. | 名称と機能 | 初期値 |
| PL17 | 磁極検出 微小位置検出方式 機能選択<br>このサーボパラメータは [Pr. PL08] で "微小位置検出方式" を選択したときに有効になります。 | | PL17 | 磁極検出 微小位置検出方式 機能選択<br>このサーボパラメータは，[Pr. PL08.0 磁極検出方法の選択] で "4" (微小位置検出方式) を選択したときに有効です。 | |
| | _ _ _ x:<br>応答性選択<br>微小位置検出方式の応答性を設定してください。<br>磁極検出時の移動量を小さくしたい場合，設定値を大きくしてください。<br>設定値については次の表を参照してください。<br>☞ 659ページ 微小位置検出方式の応答性の設定 (MR-J4_-_B_) | 0h | | [Pr. PL17.0 応答性選択]<br>微小位置検出方式の応答性を選択してください。<br>磁極検出時の移動量を小さくしたい場合，設定値を大きくしてください。<br>設定値については，次の表を参照してください。<br>☞ 659ページ 微小位置検出方式の応答性の設定 (MR-J5_-_B_) | 0h |
| | _ _ x _:<br>負荷質量比または負荷慣性モーメント比選択<br>微小位置検出方式時に使用する，リニアサーボモーター次側に対する負荷質量比またはダイレクトドライブモータに対する負荷慣性モーメント比を選択してください。実負荷に近い値を設定してください。<br>設定値については次の表を参照してください。<br>☞ 660ページ 負荷質量比または負荷慣性モーメント比の設定 (MR-J4_-_B_) | 0h | | [Pr. PL17.1 負荷質量比または負荷慣性モーメント比選択]<br>微小位置検出方式時に使用する，リニアサーボモーター次側に対する負荷質量比またはダイレクトドライブモータに対する負荷慣性モーメント比を選択してください。実負荷に近い値を選択してください。<br>設定値については，次の表を参照してください。<br>☞ 660ページ 負荷質量比または負荷慣性モーメント比の設定 (MR-J5_-_B_) | 0h |
| | _ x _ _:<br>メーカ設定用 | 0h | | Pr. PL17.2<br>メーカ設定用 | 0h |
| | x _ _ _:<br>メーカ設定用 | 0h | | Pr. PL17.3<br>メーカ設定用 | 0h |
| — | | | | Pr. PL17.4-7<br>メーカ設定用 | 0000h |

## 微小位置検出方式の応答性の設定 (MR-J4_-_B_)

| 設定値 | 応答性 |
|---|---|
| _ _ _ 0 |  |
| _ _ _ 1 | |
| _ _ _ 2 | |
| _ _ _ 3 | |
| _ _ _ 4 | |
| _ _ _ 5 | |
| _ _ _ 6 | |
| _ _ _ 7 | |
| _ _ _ 8 | |
| _ _ _ 9 | |
| _ _ _ A | |
| _ _ _ B | |
| _ _ _ C | |
| _ _ _ D | |
| _ _ _ E | |
| _ _ _ F | |

## 微小位置検出方式の応答性の設定 (MR-J5_-_B_)

| 設定値 | 応答性 |
|---|---|
| 0 |  |
| 1 | |
| 2 | |
| 3 | |
| 4 | |
| 5 | |
| 6 | |
| 7 | |
| 8 | |
| 9 | |
| A | |
| B | |
| C | |
| D | |
| E | |
| F | |

## 負荷質量比または負荷慣性モーメント比の設定 (MR-J4_-_B_)

| 設定値 | 負荷質量比または負荷慣性モーメント比 |
|---|---|
| _ _ 0 _ | 10倍以下 |
| _ _ 1 _ | 10倍 |
| _ _ 2 _ | 20倍 |
| _ _ 3 _ | 30倍 |
| _ _ 4 _ | 40倍 |
| _ _ 5 _ | 50倍 |
| _ _ 6 _ | 60倍 |
| _ _ 7 _ | 70倍 |
| _ _ 8 _ | 80倍 |
| _ _ 9 _ | 90倍 |
| _ _ A _ | 100倍 |
| _ _ B _ | 110倍 |
| _ _ C _ | 120倍 |
| _ _ D _ | 130倍 |
| _ _ E _ | 140倍 |
| _ _ F _ | 150倍以上 |

## 負荷質量比または負荷慣性モーメント比の設定 (MR-J5_-_B_)

| 設定値 | 負荷質量比または負荷慣性モーメント比 |
|---|---|
| 0 | 10倍以下 |
| 1 | 10倍 |
| 2 | 20倍 |
| 3 | 30倍 |
| 4 | 40倍 |
| 5 | 50倍 |
| 6 | 60倍 |
| 7 | 70倍 |
| 8 | 80倍 |
| 9 | 90倍 |
| A | 100倍 |
| B | 110倍 |
| C | 120倍 |
| D | 130倍 |
| E | 140倍 |
| F | 150倍以上 |

| MR-J4-_B_/MR-J4W_-_Bサーボパラメータ | | | MR-J5-_B_/MR-J5W_-_Bサーボパラメータ | | |
|---|---|---|---|---|---|
| No. | 名称と機能 | 初期値 | No. | 名称と機能 | 初期値 |
| PL18 | 磁極検出 微小位置検出方式 同定信号振幅<br>微小位置検出方式で使用する同定信号の振幅を設定してください。<br>磁極検出が，微小位置検出方式のときにのみ有効になります。<br>ただし "0" を設定したときは，100 %振幅で作動します。 | 0 | PL18 | 磁極検出 微小位置検出方式 同定信号振幅<br>微小位置検出方式で使用する同定信号の振幅を設定してください。<br>[Pr. PL08.0 磁極検出方法の選択] の設定値が "4" のときに有効です。<br>このサーボパラメータの設定値が "0" の場合，100 [%] 振幅で作動します。 | 0 |

# 17 立上げ



## 注意事項

- 機械の故障および破損の原因になるため，試運転はユーザーズマニュアルに記載された注意事項および手順を守って行ってください。
- 運転前に各パラメータの確認および調整を行ってください。適切なパラメータ設定がなされていない場合，予期しない動きになる場合があります。
- 使用方法によっては，サーボアンプの回生抵抗器が高温になる場合があります。カバーを設けるなどの安全対策を施してください。
- 配線作業，スイッチ操作などは静電気除去を行ってから実施してください。

# 17.1 初めて電源を投入する場合

初めて電源を投入する場合，本節に従って立ち上げてください。

## 立上げの手順

| 手順 | 内容 |
|---|---|
| ***1.*** 配線の確認 | サーボアンプ，サーボモータおよびコントローラへの配線が正しく施されているか，目視で確認してください。 |
| ***2.*** 周辺環境の確認 | サーボアンプ，サーボモータおよびコントローラの周辺環境を確認してください。 |
| ***3.*** サーボパラメータ書込み | パラメータコンバートでMR-J5-_B_/MR-J5W_-_B_用に変換したプロジェクトを，ユニットに書き込んでください。 |
| ***4.*** 各サーボパラメータの設定 *1 | 使用する制御モードや回生オプションの選択など，必要に合わせてサーボパラメータを設定してください。詳細については，下記を参照してください。<br>☞ 554ページ サーボパラメータ |
| ***5.*** テスト運転モードによるサーボモータ単体でのテスト運転 *1*2 | テスト運転はサーボモータと機械を切り離した状態で，できる限り低速で運転し，サーボモータが正しく回転するか確認してください。テスト運転はサーボエンジニアリングソフトウェアまたはコントローラで実施できます。 |
| ***6.*** コントローラからの指令による機械を連結してのテスト運転 | サーボモータと機械を連結して，コントローラから運転指令を与えて機械の動きを確認してください。 |
| ***7.*** ゲイン調整 *1 | 機械の動きが最適になるようにゲイン調整を実施してください。 |
| ***8.*** 本稼動 *2 | 位置制御モードの場合，必要に応じて原点復帰を実施してください。 |
| ***9.*** 停止 | 指令を止めて運転を停止します。その他に，サーボモータが停止に至る状態を確認してください。 |

*1 サーボアンプの設定，テスト運転などの詳細については，次のマニュアルを参照してください。置換え前のサーボアンプのゲインが非常に高い場合，置換えした際に若干特性が異なる場合があります。必ず再度ゲイン設定を実施してください。
MR-J5-B/MR-J5W-B ユーザーズマニュアル (導入編)
MR-J5 ユーザーズマニュアル (ハードウェア編)
MR-J5 ユーザーズマニュアル (機能編)
MR-J5 ユーザーズマニュアル (調整編)
MR-J5-B/MR-J5W-B ユーザーズマニュアル (パラメータ編)

*2 電源投入時は，外部インタフェース用DC 24 V電源も同時に電源オンにしてください。[AL. 0E6.1 強制停止警告] が発生します。

# 第5部 MR-J4-_A_からMR-J5-_A_への置換え

MR-J4-_A_を使用しているシステムから，MR-J5-_A_を使用するシステムへ置き換える際の変更内容について説明します。

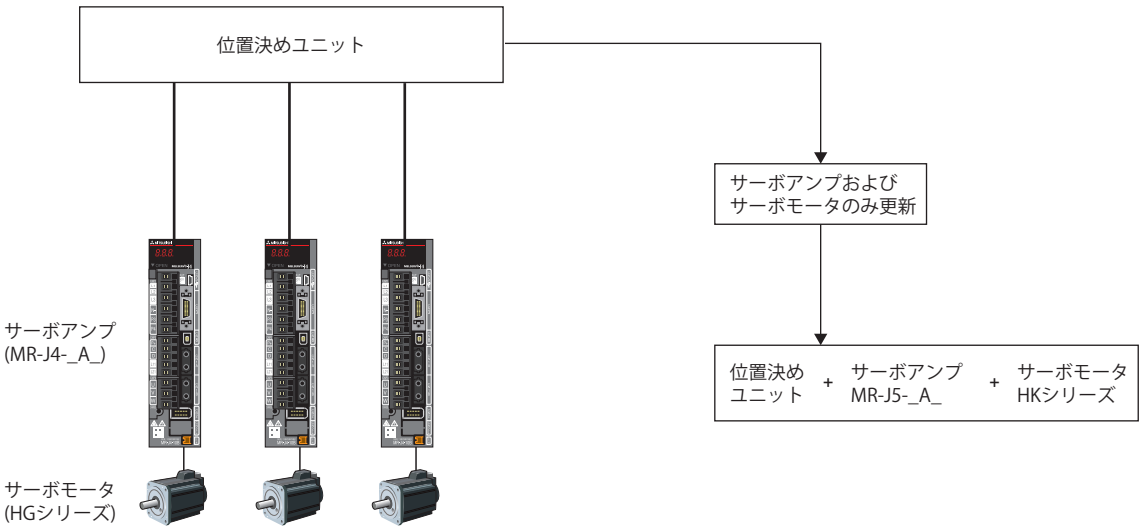
18 MR-J4-_A_からMR-J5-_A_への置換え

19 MR-J4-_A_とMR-J5-_A_の相違点

20 サーボパラメータ

21 立上げ

# 18 MR-J4-_A_からMR-J5-_A_への置換え



# MEMO

# 19 MR-J4-_A_とMR-J5-_A_の相違点

## 19.1 機能比較表

**Point**

差異のある内容に■を表示してあります。
本手引きに記載している対象サーボアンプ容量は次のとおりです。
- 200 V級: 0.1 kW ～ 22 kW
- 400 V級: 0.6 kW ～ 22 kW

## 1軸サーボアンプ (200 V級)

| 項目 | MR-J4-_A_ | MR-J5-_A_ |
|---|---|---|
| 容量範囲 | 0.1 ～ 22 kW | 0.1 ～ 25 kW<br>■次の機種は置換え前後の容量が異なります。<br>MR-J4: MR-J4-11KA，MR-J4-15KA，MR-J4-22KA<br>MR-J5: MR-J5-12KA，MR-J5-17KA，MR-J5-25KA |
| 内部回生抵抗 | 内蔵 (0.2 ～ 7 kW)<br>外付け (11 ～ 22 kW) | 内蔵 (0.2 ～ 7 kW)<br>外付け (12 ～ 25 kW) |
| ダイナミックブレーキ | 内蔵 (0.1 ～ 7 kW)<br>外付け (11 ～ 22 kW) | 内蔵 (0.1 ～ 7 kW)<br>外付け (12 ～ 25 kW)<br>■惰走距離が異なる場合があります。*1 |
| 主回路電源 | AC入力時: 0.1 kW ～ 2 kW<br>三相または単相AC 200 ～ 240 V，50 Hz/60 Hz *2<br>3.5 kW ～ 22 kW<br>三相AC 200 ～ 240 V，50 Hz/60 Hz<br>DC入力時: DC 283 ～ 340 V | AC入力時: 0.1 kW ～ 2 kW<br>三相または単相AC 200 ～ 240 V，50 Hz/60 Hz *2<br>3.5 kW ～ 25 kW<br>三相AC 200 ～ 240 V，50 Hz/60 Hz<br>DC入力時: DC 283 ～ 340 V |
| 制御回路電源 | AC入力時: 単相 AC 200 ～ 240 V，50 Hz/60 Hz<br>DC入力時: DC 283 ～ 340 V | AC入力時: 単相 AC 200 ～ 240 V，50 Hz/60 Hz<br>DC入力時: DC 283 ～ 340 V |
| DC 24 V電源 | 外部供給要 | 外部供給要 |
| オートチューニング | オートチューニング: 40段階<br>ワンタッチ調整 | オートチューニング: 40段階<br>ワンタッチ調整<br>■クイックチューニング |
| 制御モード | 位置制御モード (パルス指令)<br>速度制御モード (アナログ指令)<br>トルク制御モード (アナログ指令) | 位置制御モード (パルス指令)<br>速度制御モード (アナログ指令)<br>トルク制御モード (アナログ指令) |
| 最大入力パルス | 差動パルス: 4 Mpulses/s<br>オープンコレクタ: 200 kpulses/s<br>指令パルス: シンク/ソース | 差動パルス: 4 Mpulses/s<br>オープンコレクタ: 200 kpulses/s<br>指令パルス: シンク/ソース |
| DIO点数 (EM2除く) | DI: 9点<br>DO: 6点 | DI: 9点<br>DO: 6点 |
| 拡張IOユニット (MR-D01) | 対応 | ■非対応 |
| エンコーダパルス出力 | ABZ相パルス (差動ラインドライバ)<br>Z相パルス (オープンコレクタ) | ABZ相パルス (差動ラインドライバ)<br>Z相パルス (オープンコレクタ) |
| DIOインタフェース | 入出力: シンク/ソース | 入出力: シンク/ソース |
| アナログ入出力 | (入力) 2ch<br>トルク: 10ビット<br>速度: 14ビット相当 (MR-J4-_A-RJ_: 16ビット相当)<br>(出力) 10ビット相当 × 2ch | (入力) 2ch<br>■トルク: 12ビット<br>速度: 14ビット相当 (MR-J5-_A-RJ_: 16ビット相当)<br>(出力) 10ビット相当 × 2ch |
| 内部速度指令数 | 7点 | 7点 |
| サーボパラメータ設定方法 | MR Configurator2<br>押しボタン | MR Configurator2<br>押しボタン |
| サーボエンジニアリングソフトウェア通信 | USB | USB |
| RS-422通信 | 接続先: CN3 (RJ45コネクタ) | ■接続先: CN3 (ミニチュアデルタリボン) |
| パラメータユニット (MR-PRU03) | 対応 | ■非対応 |
| 回転型サーボモータ<br>(エンコーダ分解能) | HGシリーズ (22ビット) | ■HKシリーズ (26ビット) |
| ボタン | 4個 | 4個 |
| LED表示 | 7セグメント5桁 | 7セグメント5桁 |
| アドバンスト制振制御II | あり | あり |
| アダプティブフィルタII | あり | あり |
| ノッチフィルタ | あり (5個) | あり (5個) |
| タフドライブ | あり | あり |
| ドライブレコーダ | あり | あり |
| 強制停止 | EM1 (DB停止) / EM2 (減速停止) の選択可 | EM1 (DB停止) / EM2 (減速停止) の選択可 |
| 機械診断 | ボールネジ診断 | ボールネジ診断<br>■ギア診断<br>■ベルト診断 |
| 断線検知 | なし | ■あり (入力欠相検知，出力欠相検知) |
| エンコーダ通信診断 | なし | ■あり |

| 項目 | MR-J4-_A_ | MR-J5-_A_ |
|---|---|---|
| 位置決め内蔵機能 | あり | ■なし |
| Modbus-RTU通信 | あり | ■なし |
| FR-RC電源回生コンバータ | 対応 | ■非対応<br>FR-XC多機能回生コンバータへの置換えを検討ください。 |
| FR-CV電源回生共通コンバータ | 対応 | ■非対応<br>FR-XC多機能回生コンバータへの置換えを検討ください。 |
| 母線共通接続<br>(シンプルコンバータMR-CM対応) | 非対応 | ■対応 *3 |
| 機能安全 | 機能比較については，下記を参照してください。<br>☞ 668ページ 機能安全 | |

*1 惰走距離については，次のマニュアルを参照してください。
MR-J5 ユーザーズマニュアル (ハードウェア編)
*2 750 Wを超える回転型サーボモータと組み合わせて単相電源で使用する場合，実効負荷率は75 %以下で使用してください。
*3 2 kW以下のサーボアンプで接続可能です。詳細については，次のマニュアルを参照してください。
MR-J5 ユーザーズマニュアル (ハードウェア編)

## ■機能安全

• MR-J4-_AからMR-J5-_Aへの置換え

| 項目 | | MR-J4-_A | MR-J5-_A |
|---|---|---|---|
| サーボアンプ単体 | 安全監視機能 | STO | STO |
| | 入力デバイス<br>(二重配線) | 1点 (ソース/シンク) | 1点 (ソース/シンク) |
| | 出力デバイス<br>(二重配線) | 1点 (ソース/シンク) | 1点 (ソース/シンク) |
| MR-J3-D05組合せ時 | 安全監視機能 | STO/SS1 | STO/SS1 |

• MR-J4-_A-RJからMR-J5-_A-RJへの置換え

| 項目 | | MR-J4-_A-RJ | MR-J5-_A-RJ |
|---|---|---|---|
| サーボアンプ単体 | 安全監視機能 | STO | ■STO/SS1/SS2/SOS/SBC/SLS/SSM/SDI/SLI/SLT |
| | 入力デバイス<br>(二重配線) | 1点 (ソース/シンク) | 1点 (ソース/シンク) |
| | 出力デバイス<br>(二重配線) | 1点 (ソース/シンク) | 1点 (ソース/シンク) |
| MR-D30組合せ時 | 安全監視機能 | STO/SS1/SS2/SOS/SLS/SBC/SSM | ■非対応 |
| | 入力デバイス<br>(二重配線) | 6点 (ソース/シンク) | |
| | 出力デバイス | ソース：3点 (二重配線) および1点 (単一配線)<br>シンク：1点 (単一配線) | |
| MR-J3-D05組合せ時 | 安全監視機能 | STO/SS1 | STO/SS1 |

## 1軸サーボアンプ (400 V級)

| 項目 | MR-J4-_A_ | MR-J5-_A_ |
|---|---|---|
| 容量範囲 | 0.6 ～ 22 kW | 0.6 ～ 25 kW<br>■次の機種は置換え前後の容量が異なります。<br>MR-J4: MR-J4-11KA4，MR-J4-15KA4，MR-J4-22KA4<br>MR-J5: MR-J5-12KA4，MR-J5-17KA4，MR-J5-25KA4 |
| 内部回生抵抗 | 内蔵 (0.6 ～ 7 kW)<br>外付け (11 ～ 22 kW) | 内蔵 (0.6 ～ 7 kW)<br>外付け (12 ～ 25 kW) |
| ダイナミックブレーキ | 内蔵 (0.6 ～ 7 kW)<br>外付け (11 ～ 22 kW) | 内蔵 (0.6 ～ 7 kW)<br>外付け (12 ～ 25 kW)<br>■惰走距離が異なる場合があります。*1 |
| 主回路電源 | AC入力時:<br>三相AC 380 V ～ 480 V，50 Hz/60 Hz | AC入力時:<br>三相AC 380 V ～ 480 V，50 Hz/60 Hz |
| 制御回路電源 | AC入力時:<br>単相AC 380 V ～ 480 V，50 Hz/60 Hz | AC入力時:<br>単相AC 380 V ～ 480 V，50 Hz/60 Hz |
| DC 24 V電源 | 外部供給要 | 外部供給要 |
| オートチューニング | オートチューニング: 40段階<br>ワンタッチ調整 | オートチューニング: 40段階<br>ワンタッチ調整<br>■クイックチューニング |
| 制御モード | 位置制御モード (パルス指令)<br>速度制御モード (アナログ指令)<br>トルク制御モード (アナログ指令) | 位置制御モード (パルス指令)<br>速度制御モード (アナログ指令)<br>トルク制御モード (アナログ指令) |
| 最大入力パルス | 差動パルス: 4 Mpulses/s<br>オープンコレクタ: 200 kpulses/s<br>指令パルス: シンク/ソース | 差動パルス: 4 Mpulses/s<br>オープンコレクタ: 200 kpulses/s<br>指令パルス: シンク/ソース |
| DIO点数 (EM2除く) | DI: 9点<br>DO: 6点 | DI: 9点<br>DO: 6点 |
| 拡張IOユニット (MR-D01) | 対応 | ■非対応 |
| エンコーダパルス出力 | ABZ相パルス (差動ラインドライバ)<br>Z相パルス (オープンコレクタ) | ABZ相パルス (差動ラインドライバ)<br>Z相パルス (オープンコレクタ) |
| DIOインタフェース | 入出力: シンク/ソース | 入出力: シンク/ソース |
| アナログ入出力 | (入力) 2ch<br>トルク: 10ビット<br>速度: 14ビット相当 (MR-J4-_A-RJ_: 16ビット相当)<br>(出力) 10ビット相当 × 2ch | (入力) 2ch<br>■トルク: 12ビット<br>速度: 14ビット相当 (MR-J5-_A-RJ_: 16ビット相当)<br>(出力) 10ビット相当 × 2ch |
| 内部速度指令数 | 7点 | 7点 |
| サーボパラメータ設定方法 | MR Configurator2<br>押しボタン | MR Configurator2<br>押しボタン |
| サーボエンジニアリングソフトウェア通信 | USB | USB |
| RS-422通信 | 接続先: CN3 (RJ45コネクタ) | ■接続先: CN3 (ミニチュアデルタリボン) |
| パラメータユニット (MR-PRU03) | 対応 | ■非対応 |
| 回転型サーボモータ<br>(エンコーダ分解能) | HGシリーズ (22ビット) | ■HKシリーズ (26ビット) |
| ボタン | 4個 | 4個 |
| LED表示 | 7セグメント5桁 | 7セグメント5桁 |
| アドバンスト制振制御II | あり | あり |
| アダプティブフィルタII | あり | あり |
| ノッチフィルタ | あり (5個) | あり (5個) |
| タフドライブ | あり | あり |
| ドライブレコーダ | あり | あり |
| 強制停止 | EM1 (DB停止) / EM2 (減速停止) の選択可 | EM1 (DB停止) / EM2 (減速停止) の選択可 |
| 機械診断 | ボールネジ診断 | ボールネジ診断<br>■ギア診断<br>■ベルト診断 |
| 断線検知 | なし | ■あり (入力欠相検知，出力欠相検知) |
| エンコーダ通信診断 | なし | ■あり |
| 位置決め内蔵機能 | あり | ■なし |
| Modbus-RTU通信 | あり | ■なし |

| 項目 | MR-J4-_A_ | MR-J5-_A_ |
|---|---|---|
| FR-RC-H電源回生コンバータ | 対応 | ■非対応<br>FR-XC-H多機能回生コンバータへの置換えを検討ください。 |
| FR-CV-H電源回生共通コンバータ | 対応 | ■非対応<br>FR-XC-H多機能回生コンバータへの置換えを検討ください。 |
| 母線共通接続<br>(シンプルコンバータMR-CM対応) | 非対応 | 非対応 |
| 機能安全 | 機能比較については，下記を参照してください。<br>☞ 670ページ 機能安全 | |

*1 惰走距離については，次のマニュアルを参照してください。
📖MR-J5 ユーザーズマニュアル (ハードウェア編)

## ■機能安全

• MR-J4-_A4からMR-J5-_A4への置換え

| 項目 | | MR-J4-_A4 | MR-J5-_A4 |
|---|---|---|---|
| サーボアンプ単体 | 安全監視機能 | STO | STO |
| | 入力デバイス | 1点 × 2系統 (ソース/シンク) | 1点 × 2系統 (ソース/シンク) |
| | 出力デバイス | 1点 × 2系統 (ソース/シンク) | 1点 × 2系統 (ソース/シンク) |
| MR-J3-D05組合せ時 | 安全監視機能 | STO/SS1 | STO/SS1 |

• MR-J4-_A4-RJからMR-J5-_A4-RJへの置換え

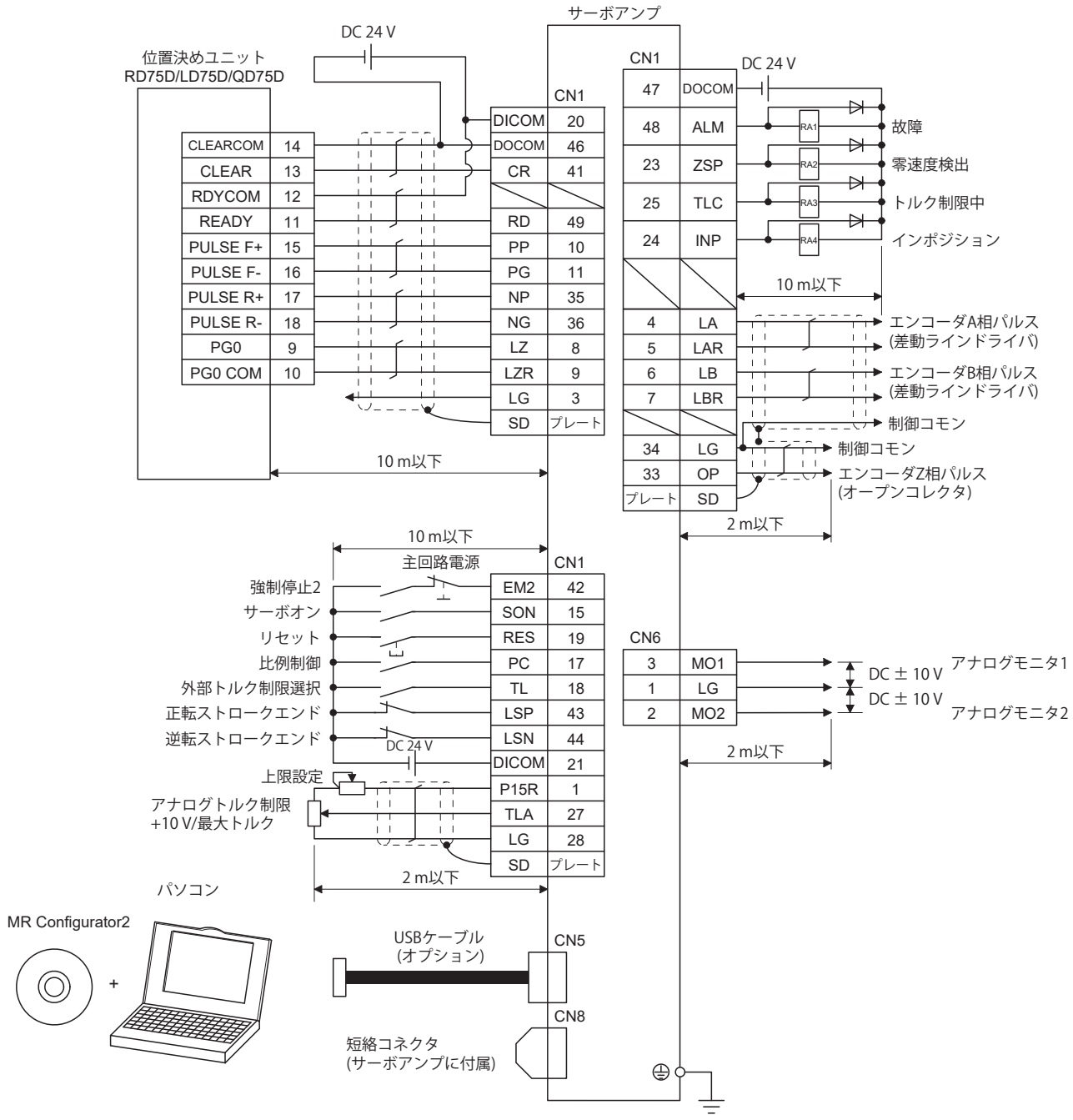
| 項目 | | MR-J4-_A4-RJ | MR-J5-_A4-RJ |
|---|---|---|---|
| サーボアンプ単体 | 安全監視機能 | STO | ■STO/SS1/SS2/SOS/SBC/SLS/SSM/SDI/SLI/SLT |
| | 入力デバイス | 1点 × 2系統 (ソース/シンク) | 1点 × 2系統 (ソース/シンク) |
| | 出力デバイス | 1点 × 2系統 (ソース/シンク) | 1点 × 2系統 (ソース/シンク) |
| MR-D30組合せ時 | 安全監視機能 | STO/SS1/SS2/SOS/SLS/SBC/SSM | ■非対応 |
| | 入力デバイス | 6点 × 2系統 (ソース/シンク) | |
| | 出力デバイス | ソース：3点 × 2系統および1点 × 1系統<br>シンク：1点 × 1系統 | |
| MR-J3-D05組合せ時 | 安全監視機能 | STO/SS1 | STO/SS1 |

# 19.2 標準結線図比較

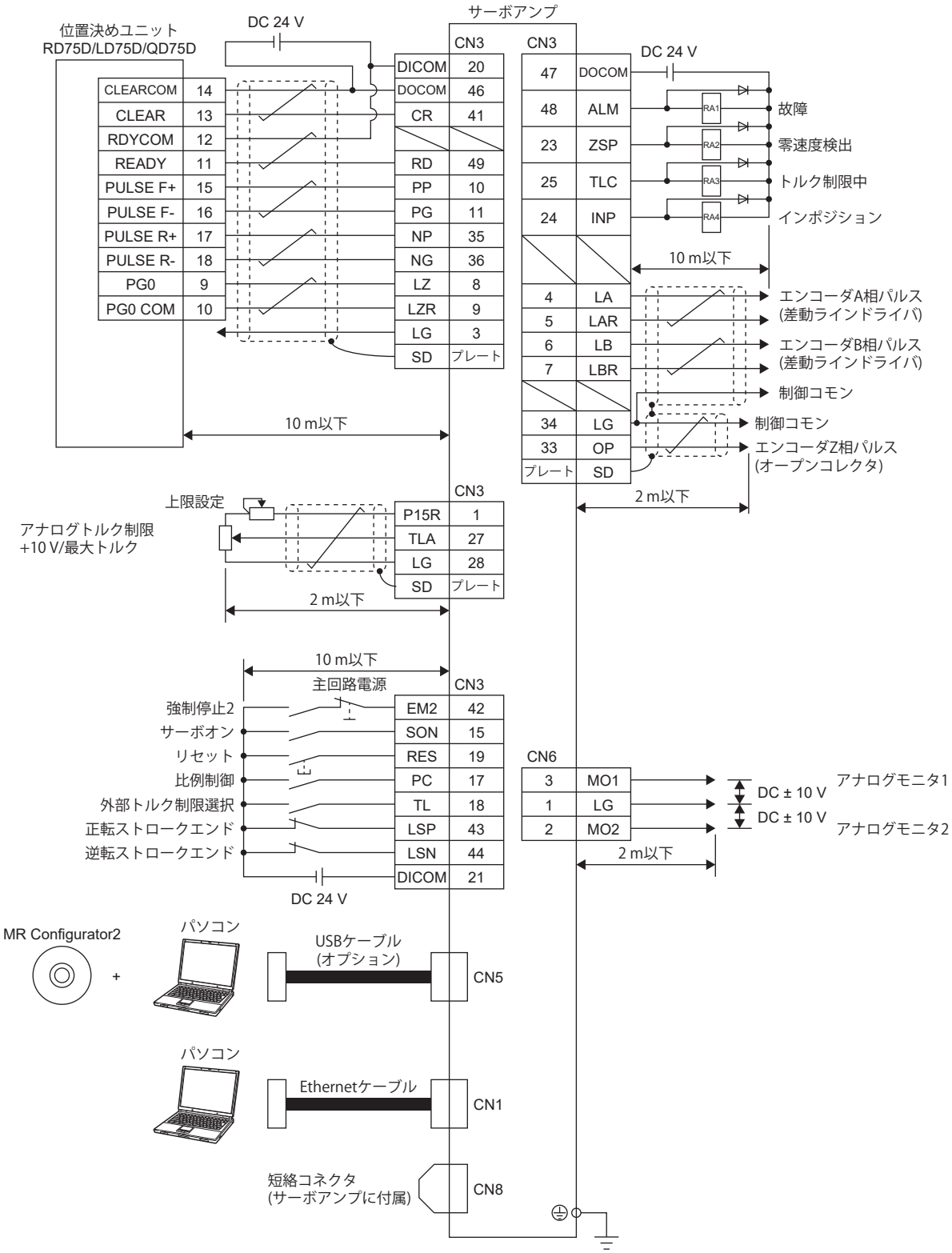
## 1軸サーボアンプ

### 位置制御モード

**■MR-J4-_A_**

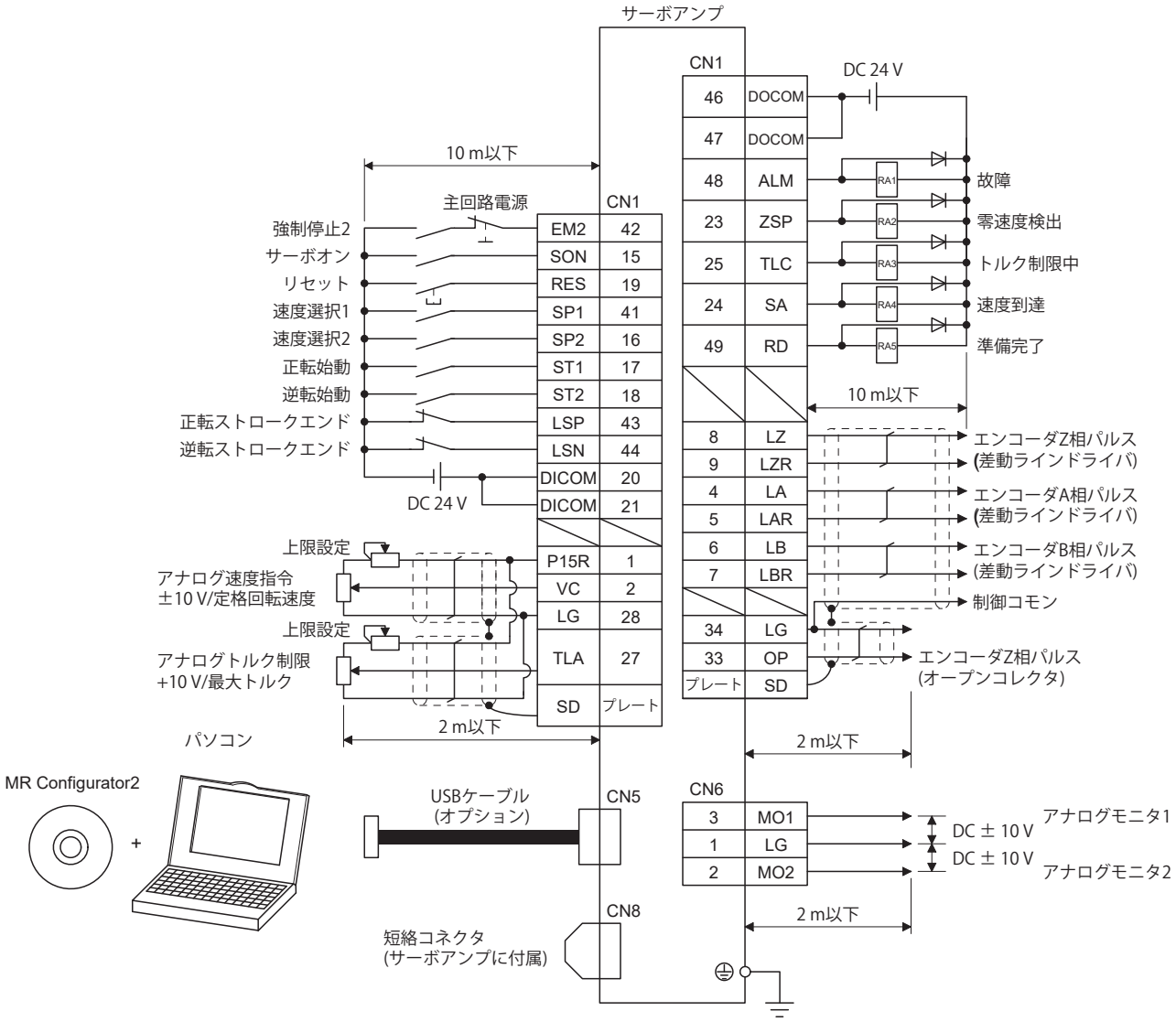


## ■MR-J5-_A_

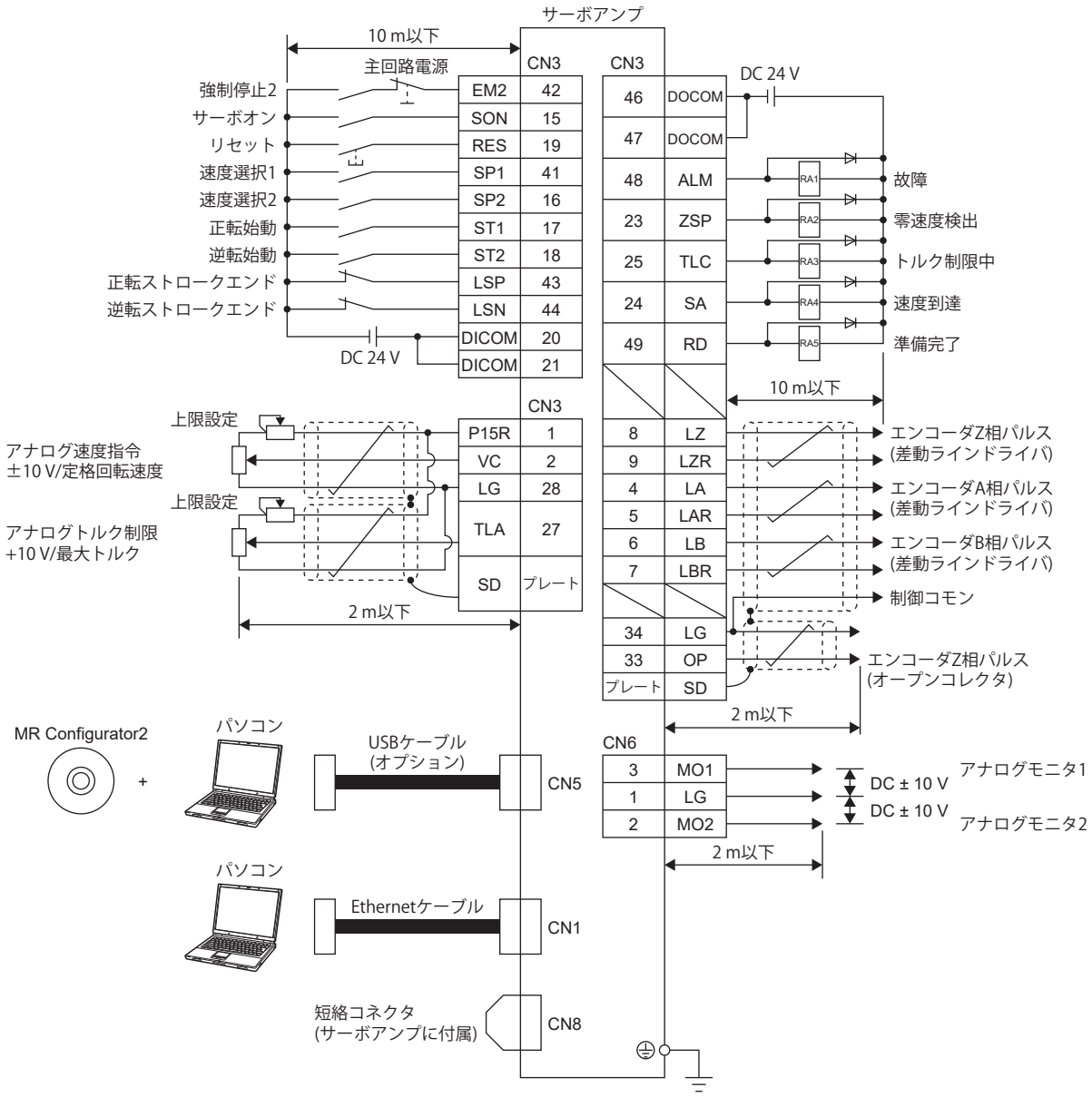

位置決めユニット
RD75D/LD75D/QD75D
DC 24 V
サーボアンプ
CN3
CN3
CLEARCOM 14
CLEAR 13
RDYCOM 12
READY 11
PULSE F+ 15
PULSE F- 16
PULSE R+ 17
PULSE R- 18
PG0 9
PG0 COM 10
DICOM 20
DOCOM 46
CR 41
RD 49
PP 10
PG 11
NP 35
NG 36
LZ 8
LZR 9
LG 3
SD プレート
47 DOCOM
48 ALM
23 ZSP
25 TLC
24 INP
故障
零速度検出
トルク制限中
インポジション
10 m以下
4 LA
5 LAR
6 LB
7 LBR
エンコーダA相パルス
(差動ラインドライバ)
エンコーダB相パルス
(差動ラインドライバ)
制御コモン
34 LG
33 OP
プレート SD
制御コモン
エンコーダZ相パルス
(オープンコレクタ)
2 m以下
上限設定
アナログトルク制限
+10 V/最大トルク
CN3
P15R 1
TLA 27
LG 28
SD プレート
2 m以下
10 m以下
主回路電源
CN3
強制停止2
サーボオン
リセット
比例制御
外部トルク制限選択
正転ストロークエンド
逆転ストロークエンド
EM2 42
SON 15
RES 19
PC 17
TL 18
LSP 43
LSN 44
DICOM 21
DC 24 V
CN6
3 MO1
1 LG
2 MO2
DC ± 10 V
DC ± 10 V
アナログモニタ1
アナログモニタ2
2 m以下
MR Configurator2
+
パソコン
USBケーブル
(オプション)
CN5
パソコン
Ethernetケーブル
CN1
短絡コネクタ
(サーボアンプに付属)
CN8

## 速度制御モード

### ■MR-J4-_A_

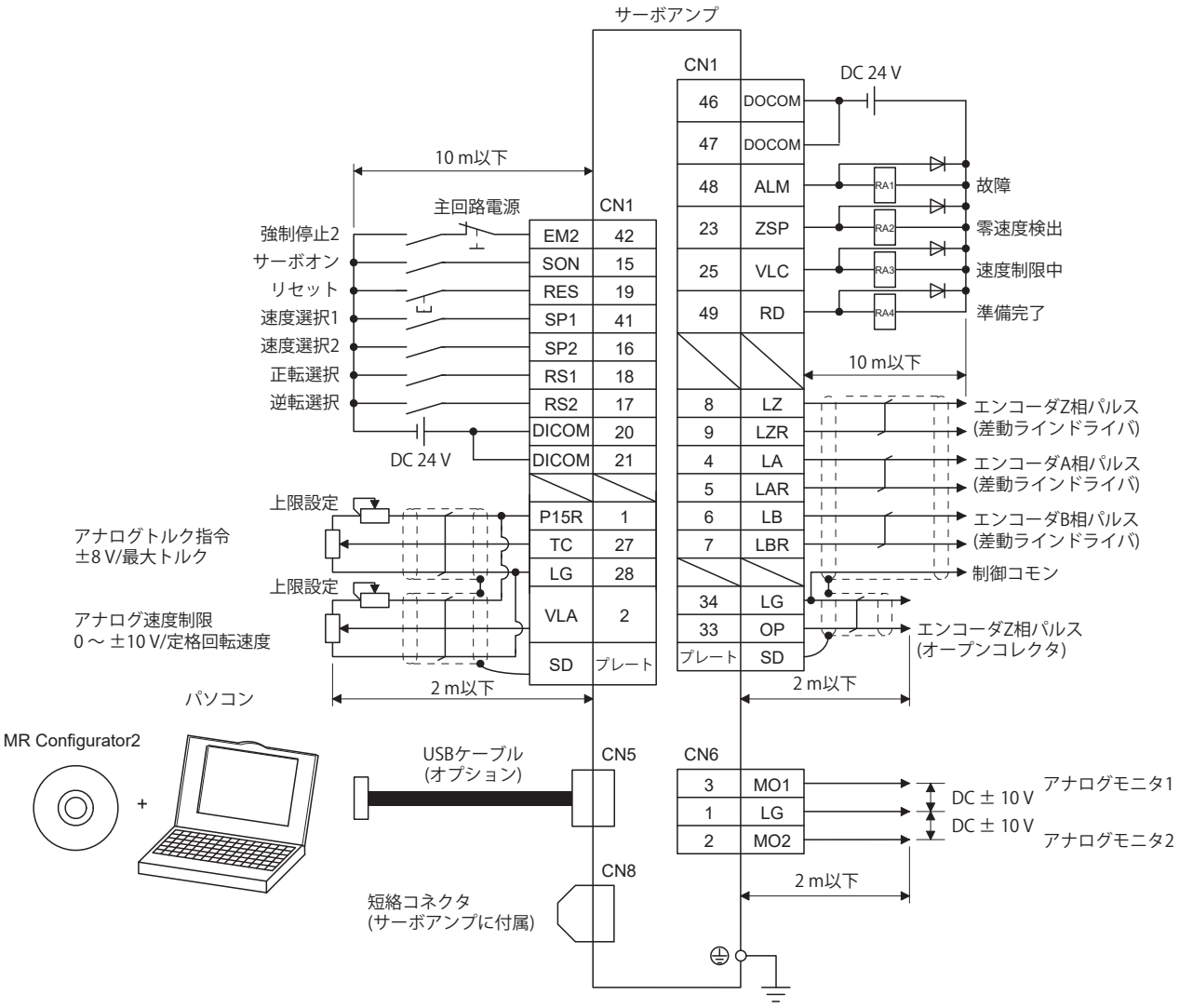


## ■MR-J5-_A_

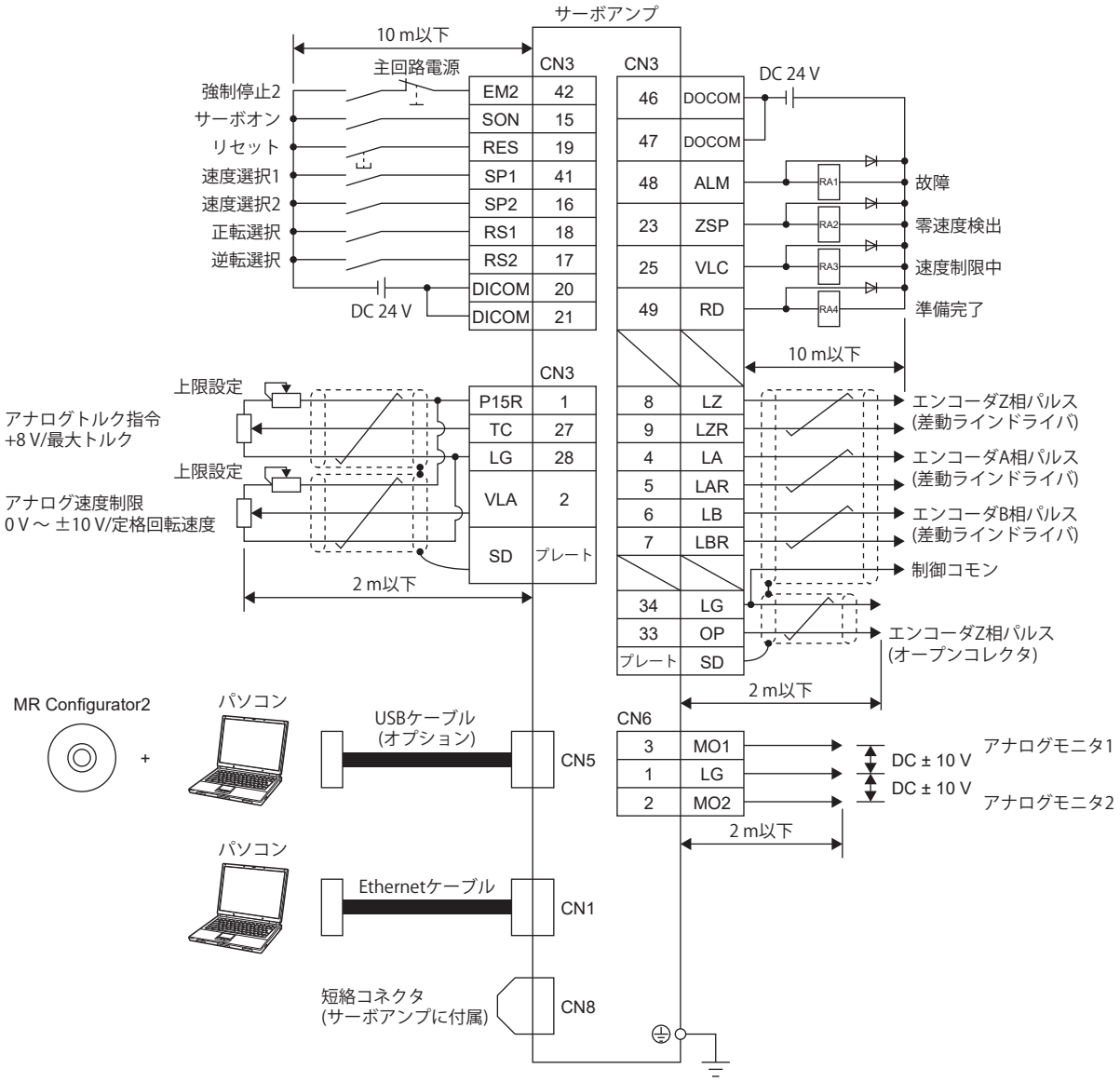

サーボアンプ
10 m以下
主回路電源
CN3
CN3
DC 24 V
強制停止2
サーボオン
リセット
速度選択1
速度選択2
正転始動
逆転始動
正転ストロークエンド
逆転ストロークエンド
EM2 42
SON 15
RES 19
SP1 41
SP2 16
ST1 17
ST2 18
LSP 43
LSN 44
DICOM 20
DICOM 21
DC 24 V
46 DOCOM
47 DOCOM
48 ALM
23 ZSP
25 TLC
24 SA
49 RD
RA1
RA2
RA3
RA4
RA5
故障
零速度検出
トルク制限中
速度到達
準備完了
10 m以下
CN3
上限設定
アナログ速度指令
±10 V/定格回転速度
上限設定
アナログトルク制限
+10 V/最大トルク
P15R 1
VC 2
LG 28
TLA 27
SD プレート
2 m以下
8 LZ
9 LZR
4 LA
5 LAR
6 LB
7 LBR
34 LG
33 OP
プレート SD
エンコーダZ相パルス
(差動ラインドライバ)
エンコーダA相パルス
(差動ラインドライバ)
エンコーダB相パルス
(差動ラインドライバ)
制御コモン
エンコーダZ相パルス
(オープンコレクタ)
2 m以下
MR Configurator2
+
パソコン
USBケーブル
(オプション)
CN5
CN6
3 MO1
1 LG
2 MO2
DC ± 10 V
DC ± 10 V
アナログモニタ1
アナログモニタ2
2 m以下
パソコン
Ethernetケーブル
CN1
短絡コネクタ
(サーボアンプに付属)
CN8

## トルク制御モード

### ■MR-J4-_A_



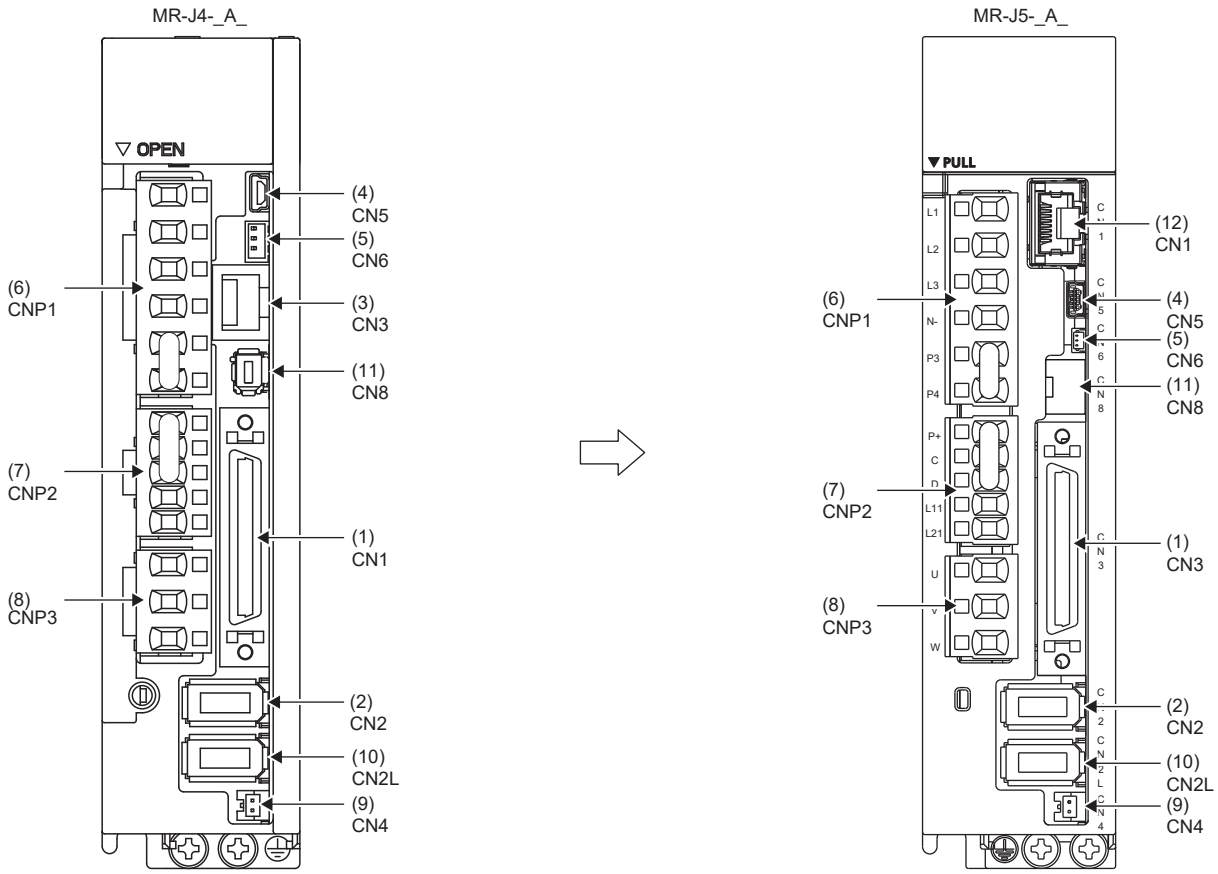
## ■MR-J5-_A_


サーボアンプ
10 m以下
主回路電源
CN3
CN3
強制停止2
サーボオン
リセット
速度選択1
速度選択2
正転選択
逆転選択
EM2 42
SON 15
RES 19
SP1 41
SP2 16
RS1 18
RS2 17
DICOM 20
DICOM 21
DC 24 V
46 DOCOM
47 DOCOM
48 ALM
23 ZSP
25 VLC
49 RD
DC 24 V
RA1
RA2
RA3
RA4
故障
零速度検出
速度制限中
準備完了
10 m以下
CN3
上限設定
アナログトルク指令
+8 V/最大トルク
上限設定
アナログ速度制限
0 V ～ ±10 V/定格回転速度
P15R 1
TC 27
LG 28
VLA 2
SD プレート
2 m以下
8 LZ
9 LZR
4 LA
5 LAR
6 LB
7 LBR
34 LG
33 OP
プレート SD
エンコーダZ相パルス
(差動ラインドライバ)
エンコーダA相パルス
(差動ラインドライバ)
エンコーダB相パルス
(差動ラインドライバ)
制御コモン
エンコーダZ相パルス
(オープンコレクタ)
2 m以下
MR Configurator2
+
パソコン
USBケーブル
(オプション)
CN5
CN6
3 MO1
1 LG
2 MO2
DC ± 10 V
DC ± 10 V
アナログモニタ1
アナログモニタ2
2 m以下
パソコン
Ethernetケーブル
CN1
短絡コネクタ
(サーボアンプに付属)
CN8

# 19.3 コネクタの対応一覧表

## MR-J4-_A_からMR-J5-_A_

信号詳細については，各サーボアンプのマニュアルを参照してください。

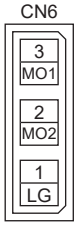
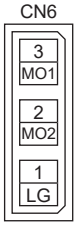



### コネクタの対応一覧

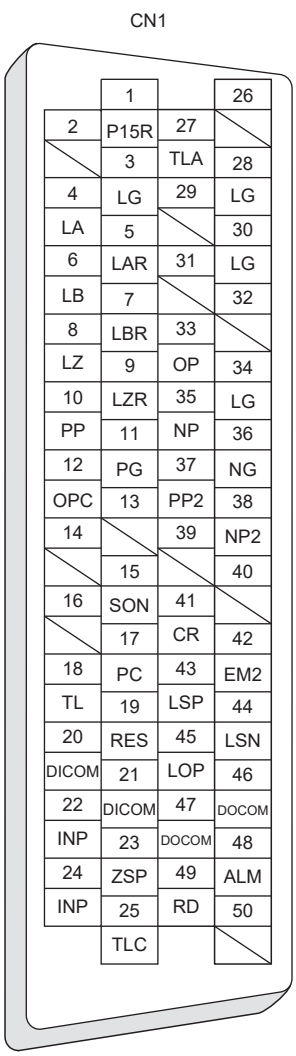
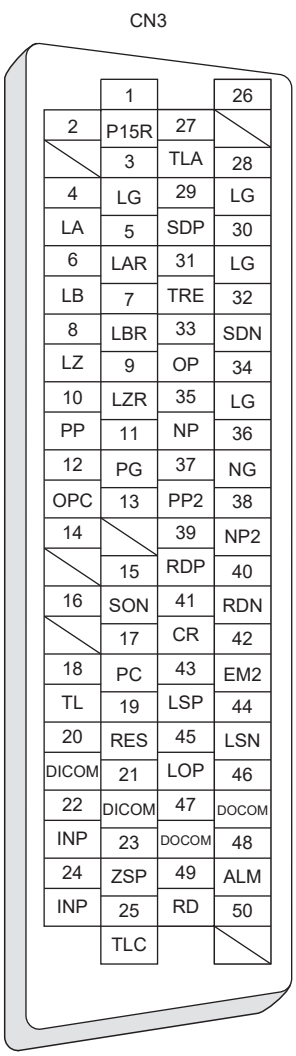
| No. | コネクタ名称 | コネクタ番号 | | 注意事項 |
|---|---|---|---|---|
| | | MR-J4-_A_ | MR-J5-_A_ | |
| (1) | 入出力信号用コネクタ | CN1 | CN3 | 置換え前のものを使用できます。 |
| (2) | エンコーダコネクタ | CN2 | CN2 | |
| (3) | RS-422/RS-485コネクタ | CN3 | — | RS-422/RS-485の配線先は入出力信号用コネクタに変更しています。配線，ケーブルなど必要に応じて見直してください。 |
| (4) | USB通信用コネクタ | CN5 | CN5 | 置換え前のものを使用できます。 |
| (5) | アナログモニタ出力用コネクタ | CN6 | CN6 | 新規手配が必要です。 |
| (6) | 主回路電源コネクタ | CNP1 | CNP1 | MR-J5-_A_に付属されているコネクタを使用してください。 |
| (7) | 制御回路電源コネクタ | CNP2 | CNP2 | |
| (8) | サーボモータ電源出力コネクタ | CNP3 | CNP3 | |
| (9) | バッテリ用コネクタ | CN4 | CN4 | 置換え前のものを使用できます。<br>(ダイレクトドライブモータと組み合わせて使用する場合)<br>HKシリーズ回転型サーボモータと組み合わせて使用する場合，バッテリは不要です。 |
| (10) | 外部エンコーダ用コネクタ | CN2L | CN2L | 置換え前のものを使用できます。 |
| (11) | STO入力信号用コネクタ | CN8 | CN8 | |
| (12) | Ethernetケーブル接続用コネクタ | — | CN1 | MR-J5-_A_ではパソコンとの接続に使用します。RS-422/RS-485通信用のケーブルは接続しないでください。 |

## 制御回路系信号の比較

### ■CN6

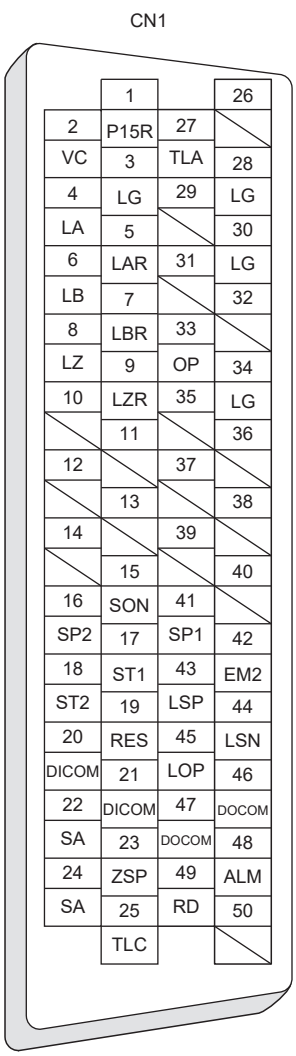
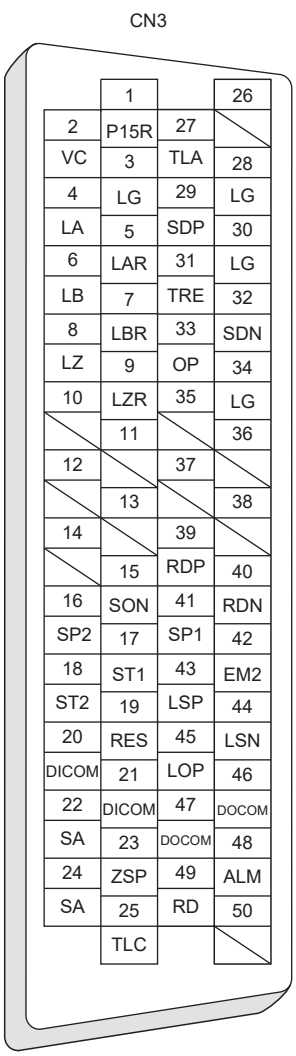
| MR-J4-_A_ | | 略称 | MR-J5-_A_ | |
|---|---|---|---|---|
| コネクタ信号配置 | コネクタピン番号 | | コネクタピン番号 | コネクタ信号配置 |
|  | CN6-1 | LG | CN6-1 |  |
| | CN6-2 | MO1 | CN6-2 | |
| | CN6-3 | MO2 | CN6-3 | |

## ■CN1 (位置制御モード)

| MR-J4-_A_ | | | | MR-J5-_A_ | |
|---|---|---|---|---|---|
| コネクタ信号配置 | コネクタピン番号 | 略称 | | コネクタピン番号 | コネクタ信号配置 |
|  | CN1-1 | P15R | | CN3-1 |  |
| | CN1-2 | — | | CN3-2 | |
| | CN1-3 | LG | | CN3-3 | |
| | CN1-4 | LA | | CN3-4 | |
| | CN1-5 | LAR | | CN3-5 | |
| | CN1-6 | LB | | CN3-6 | |
| | CN1-7 | LBR | | CN3-7 | |
| | CN1-8 | LZ | | CN3-8 | |
| | CN1-9 | LZR | | CN3-9 | |
| | CN1-10 | PP | | CN3-10 | |
| | CN1-11 | PG | | CN3-11 | |
| | CN1-12 | OPC | | CN3-12 | |
| | CN1-13 | — | | CN3-13 | |
| | CN1-14 | — | | CN3-14 | |
| | CN1-15 | SON | | CN3-15 | |
| | CN1-16 | — | | CN3-16 | |
| | CN1-17 | PC | | CN3-17 | |
| | CN1-18 | TL | | CN3-18 | |
| | CN1-19 | RES | | CN3-19 | |
| | CN1-20 | DICOM | | CN3-20 | |
| | CN1-21 | DICOM | | CN3-21 | |
| | CN1-22 | INP | | CN3-22 | |
| | CN1-23 | ZSP | | CN3-23 | |
| | CN1-24 | INP | | CN3-24 | |
| | CN1-25 | TLC | | CN3-25 | |
| | CN1-26 | — | | CN3-26 | |
| | CN1-27 | TLA | | CN3-27 | |
| | CN1-28 | LG | | CN3-28 | |
| | CN1-29 | — | SDP *1 | CN3-29 | |
| | CN1-30 | LG | | CN3-30 | |
| | CN1-31 | — | TRE *1 | CN3-31 | |
| | CN1-32 | — | SDN *1 | CN3-32 | |
| | CN1-33 | OP | | CN3-33 | |
| | CN1-34 | LG | | CN3-34 | |
| | CN1-35 | NP | | CN3-35 | |
| | CN1-36 | NG | | CN3-36 | |
| | CN1-37 | PP2 | | CN3-37 | |
| | CN1-38 | NP2 | | CN3-38 | |
| | CN1-39 | — | RDP *1 | CN3-39 | |
| | CN1-40 | — | RDN *1 | CN3-40 | |
| | CN1-41 | CR | | CN3-41 | |
| | CN1-42 | EM2 | | CN3-42 | |
| | CN1-43 | LSP | | CN3-43 | |
| | CN1-44 | LSN | | CN3-44 | |
| | CN1-45 | LOP | | CN3-45 | |
| | CN1-46 | DOCOM | | CN3-46 | |
| | CN1-47 | DOCOM | | CN3-47 | |
| | CN1-48 | ALM | | CN3-48 | |
| | CN1-49 | RD | | CN3-49 | |
| | CN1-50 | — | | CN3-50 | |

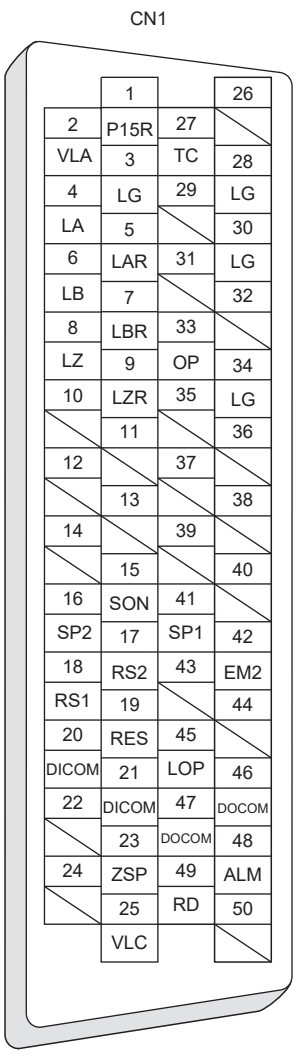
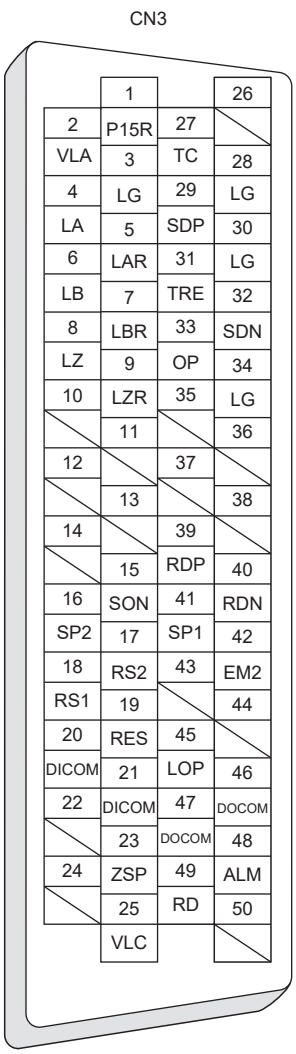
*1　MR-J5-_A_でRS-422/RS-485通信を使用する場合，このピンを使用して配線してください。

## ■CN1 (速度制御モード)

| MR-J4-_A_ | | | MR-J5-_A_ | |
|---|---|---|---|---|
| コネクタ信号配置 | コネクタピン番号 | 略称 | コネクタピン番号 | コネクタ信号配置 |
|  | CN1-1 | P15R | CN3-1 |  |
| | CN1-2 | VC | CN3-2 | |
| | CN1-3 | LG | CN3-3 | |
| | CN1-4 | LA | CN3-4 | |
| | CN1-5 | LAR | CN3-5 | |
| | CN1-6 | LB | CN3-6 | |
| | CN1-7 | LBR | CN3-7 | |
| | CN1-8 | LZ | CN3-8 | |
| | CN1-9 | LZR | CN3-9 | |
| | CN1-10 | — | CN3-10 | |
| | CN1-11 | — | CN3-11 | |
| | CN1-12 | — | CN3-12 | |
| | CN1-13 | — | CN3-13 | |
| | CN1-14 | — | CN3-14 | |
| | CN1-15 | SON | CN3-15 | |
| | CN1-16 | SP2 | CN3-16 | |
| | CN1-17 | ST1 | CN3-17 | |
| | CN1-18 | ST2 | CN3-18 | |
| | CN1-19 | RES | CN3-19 | |
| | CN1-20 | DICOM | CN3-20 | |
| | CN1-21 | DICOM | CN3-21 | |
| | CN1-22 | SA | CN3-22 | |
| | CN1-23 | ZSP | CN3-23 | |
| | CN1-24 | SA | CN3-24 | |
| | CN1-25 | TLC | CN3-25 | |
| | CN1-26 | — | CN3-26 | |
| | CN1-27 | TLA | CN3-27 | |
| | CN1-28 | LG | CN3-28 | |
| | CN1-29 | — SDP *1 | CN3-29 | |
| | CN1-30 | LG | CN3-30 | |
| | CN1-31 | — TRE *1 | CN3-31 | |
| | CN1-32 | — SDN *1 | CN3-32 | |
| | CN1-33 | OP | CN3-33 | |
| | CN1-34 | LG | CN3-34 | |
| | CN1-35 | — | CN3-35 | |
| | CN1-36 | — | CN3-36 | |
| | CN1-37 | — | CN3-37 | |
| | CN1-38 | — | CN3-38 | |
| | CN1-39 | — RDP *1 | CN3-39 | |
| | CN1-40 | — RDN *1 | CN3-40 | |
| | CN1-41 | SP1 | CN3-41 | |
| | CN1-42 | EM2 | CN3-42 | |
| | CN1-43 | LSP | CN3-43 | |
| | CN1-44 | LSN | CN3-44 | |
| | CN1-45 | LOP | CN3-45 | |
| | CN1-46 | DOCOM | CN3-46 | |
| | CN1-47 | DOCOM | CN3-47 | |
| | CN1-48 | ALM | CN3-48 | |
| | CN1-49 | RD | CN3-49 | |
| | CN1-50 | — | CN3-50 | |

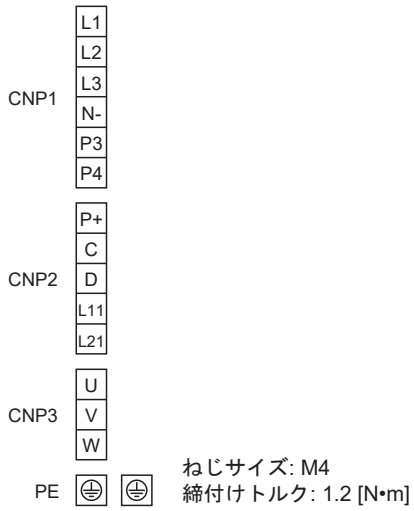
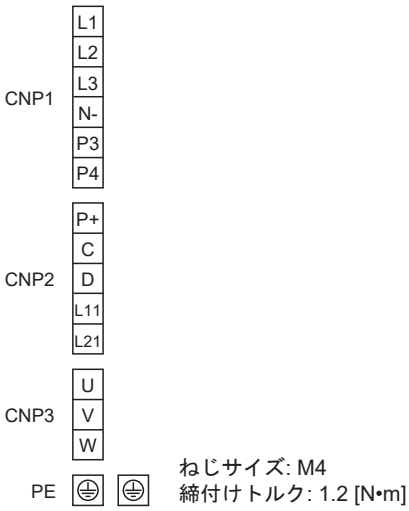
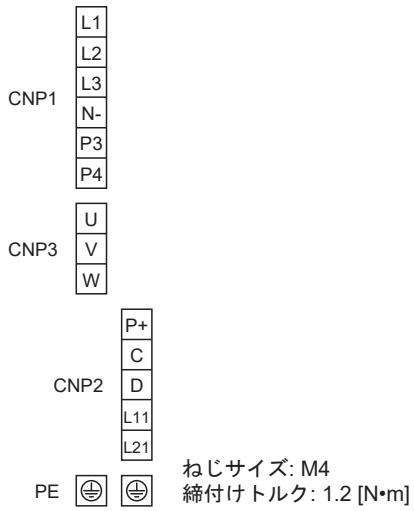
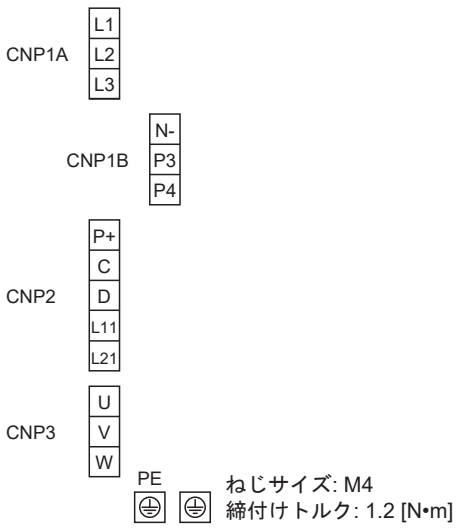
*1　MR-J5-_A_でRS-422/RS-485通信を使用する場合，このピンを使用して配線してください。

## ■CN1 (トルク制御モード)

| MR-J4-_A_ | | | MR-J5-_A_ | |
|---|---|---|---|---|
| コネクタ信号配置 | コネクタピン番号 | 略称 | コネクタピン番号 | コネクタ信号配置 |
|  | CN1-1 | P15R | CN3-1 |  |
| | CN1-2 | VLA | CN3-2 | |
| | CN1-3 | LG | CN3-3 | |
| | CN1-4 | LA | CN3-4 | |
| | CN1-5 | LAR | CN3-5 | |
| | CN1-6 | LB | CN3-6 | |
| | CN1-7 | LBR | CN3-7 | |
| | CN1-8 | LZ | CN3-8 | |
| | CN1-9 | LZR | CN3-9 | |
| | CN1-10 | — | CN3-10 | |
| | CN1-11 | — | CN3-11 | |
| | CN1-12 | — | CN3-12 | |
| | CN1-13 | — | CN3-13 | |
| | CN1-14 | — | CN3-14 | |
| | CN1-15 | SON | CN3-15 | |
| | CN1-16 | SP2 | CN3-16 | |
| | CN1-17 | RS2 | CN3-17 | |
| | CN1-18 | RS1 | CN3-18 | |
| | CN1-19 | RES | CN3-19 | |
| | CN1-20 | DICOM | CN3-20 | |
| | CN1-21 | DICOM | CN3-21 | |
| | CN1-22 | — | CN3-22 | |
| | CN1-23 | ZSP | CN3-23 | |
| | CN1-24 | — | CN3-24 | |
| | CN1-25 | VLC | CN3-25 | |
| | CN1-26 | — | CN3-26 | |
| | CN1-27 | TC | CN3-27 | |
| | CN1-28 | LG | CN3-28 | |
| | CN1-29 | — | SDP *1 | CN3-29 |
| | CN1-30 | LG | | CN3-30 |
| | CN1-31 | — | TRE *1 | CN3-31 |
| | CN1-32 | — | SDN *1 | CN3-32 |
| | CN1-33 | OP | | CN3-33 |
| | CN1-34 | LG | | CN3-34 |
| | CN1-35 | — | | CN3-35 |
| | CN1-36 | — | | CN3-36 |
| | CN1-37 | — | | CN3-37 |
| | CN1-38 | — | | CN3-38 |
| | CN1-39 | — | RDP *1 | CN3-39 |
| | CN1-40 | — | RDN *1 | CN3-40 |
| | CN1-41 | SP1 | | CN3-41 |
| | CN1-42 | EM2 | | CN3-42 |
| | CN1-43 | — | | CN3-43 |
| | CN1-44 | — | | CN3-44 |
| | CN1-45 | LOP | | CN3-45 |
| | CN1-46 | DOCOM | | CN3-46 |
| | CN1-47 | DOCOM | | CN3-47 |
| | CN1-48 | ALM | | CN3-48 |
| | CN1-49 | RD | | CN3-49 |
| | CN1-50 | — | | CN3-50 |

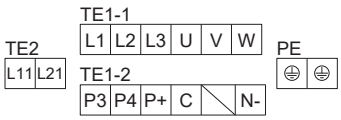
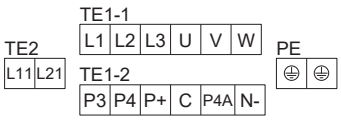
*1　MR-J5-_A_でRS-422/RS-485通信を使用する場合，このピンを使用して配線してください。

## 主回路電源系信号の比較

| MR-J4-_A_ | 主回路電源系信号 | MR-J5-_A_ | 主回路電源系信号 |
|---|---|---|---|
| MR-J4-10A(-RJ)<br>～<br>MR-J4-200A(-RJ) |  | MR-J5-10A(-RJ)<br>～<br>MR-J5-350A(-RJ) |  |
| MR-J4-350A(-RJ) |  | | |
| MR-J4-500A(-RJ) |  <br>TE1，TE2，TE3，TE4は端子台です。 | MR-J5-500A(-RJ) |  <br>CNP1A，CNP1B，CNP2，CNP3はコネクタです。 |

| MR-J4-_A_ | 主回路電源系信号 | MR-J5-_A_ | 主回路電源系信号 |
|---|---|---|---|
| MR-J4-700A(-RJ) | TE3 N- P3 P4<br>TE1 L1 L2 L3 P+ C U V W　TE2 L11 L21<br>PE<br>TE3　ねじサイズ: M4<br>締付けトルク: 1.2 [N•m]<br>TE1　ねじサイズ: M4<br>締付けトルク: 1.2 [N•m]<br>TE2　ねじサイズ: M3.5<br>締付けトルク: 0.8 [N•m]<br>PE　ねじサイズ: M4<br>締付けトルク: 1.2 [N•m]<br>TE1，TE2，TE3は端子台です。 | MR-J5-700A(-RJ) | CNP1A L1 L2 L3<br>CNP1B N- P3 P4<br>CNP2 P+ C D L11 L21<br>CNP3 U V W<br>PE　ねじサイズ: M4<br>締付けトルク: 1.2 [N•m]<br>CNP1A，CNP1B，CNP2，CNP3はコネクタです。 |
| MR-J4-60A4(-RJ)<br>～<br>MR-J4-350A4(-RJ) | CNP1 N- L1 L2 L3 P3 P4<br>CNP2 P+ C D L11 L21<br>CNP3 U V W<br>PE　ねじサイズ: M4<br>締付けトルク: 1.2 [N•m] | MR-J5-60A4(-RJ)<br>～<br>MR-J5-350A4(-RJ) | CNP1 N- L1 L2 L3 P3 P4<br>CNP2 P+ C D L11 L21<br>CNP3 U V W<br>PE　ねじサイズ: M4<br>締付けトルク: 1.2 [N•m] |

<table>
<tr><th>MR-J4-_A_</th><th>主回路電源系信号</th><th>MR-J5-_A_</th><th>主回路電源系信号</th></tr>
<tr><td>MR-J4-500A4(-RJ)</td><td>TE2 L11 L21　TE3 N-　P3 P4<br><br>TE1 L1 L2 L3 P+ C U V W<br><br>PE ⏚ ⏚<br><br>TE2　ねじサイズ: M3.5<br>締付けトルク: 0.8 [N•m]<br><br>TE3　ねじサイズ: M4<br>締付けトルク: 1.2 [N•m]<br><br>TE1　ねじサイズ: M4<br>締付けトルク: 1.2 [N•m]<br><br>PE　ねじサイズ: M4<br>締付けトルク: 1.2 [N•m]<br><br>TE1，TE2，TE3は端子台です。</td><td rowspan="2">MR-J5-500A4(-RJ)<br>MR-J5-700A4(-RJ)</td><td rowspan="2">CNP2<br>(正面)<br>N-<br>P3<br>P4<br><br>PE<br>(正面) ⏚ ⏚　ねじサイズ: M4<br>締付けトルク: 1.2 [N•m]<br><br>CNP3<br>(底面)<br>U<br>V<br>W<br><br>CNP1<br>(底面)<br>L1<br>L2<br>L3<br>L11<br>L21<br>P+<br>D<br>C<br><br>CNP1，CNP2，CNP3はコネクタです。</td></tr>
<tr><td>MR-J4-700A4(-RJ)</td><td>TE3 N-　P3 P4<br><br>TE1 L1 L2 L3 P+ C U V W　TE2 L11 L21<br><br>PE ⏚ ⏚<br><br>TE3　ねじサイズ: M4<br>締付けトルク: 1.2 [N•m]<br><br>TE1　ねじサイズ: M4<br>締付けトルク: 1.2 [N•m]<br><br>TE2　ねじサイズ: M3.5<br>締付けトルク: 0.8 [N•m]<br><br>PE　ねじサイズ: M4<br>締付けトルク: 1.2 [N•m]<br><br>TE1，TE2，TE3は端子台です。</td></tr>
<tr><td>MR-J4-11KA<br>MR-J4-15KA<br>MR-J4-11KA4<br>MR-J4-15KA4</td><td>TE1-1<br>L1 L2 L3 U V W<br><br>TE2　PE<br>L11 L21　⏚ ⏚<br><br>TE1-2<br>P3 P4 P+ C N-<br><br>TE1-1　ねじサイズ: M6<br>締付けトルク: 3.0 [N•m]<br>TE1-2　ねじサイズ: M6<br>締付けトルク: 3.0 [N•m]<br>TE2　ねじサイズ: M4<br>締付けトルク: 1.2 [N•m]<br>PE　ねじサイズ: M6<br>締付けトルク: 3.0 [N•m]</td><td>MR-J5-12KA<br>MR-J5-17KA<br>MR-J5-12KA4<br>MR-J5-17KA4</td><td>TE1-1<br>L1 L2 L3 U V W<br><br>TE2　PE<br>L11 L21　⏚ ⏚<br><br>TE1-2<br>P3 P4 P+ C P4A N-<br><br>TE1-1　ねじサイズ: M6<br>締付けトルク: 3.0 [N•m]<br>TE1-2　ねじサイズ: M6<br>締付けトルク: 3.0 [N•m]<br>TE2　ねじサイズ: M4<br>締付けトルク: 1.2 [N•m]<br>PE　ねじサイズ: M6<br>締付けトルク: 3.0 [N•m]</td></tr>
</table>

| MR-J4-_A_ | 主回路電源系信号 | MR-J5-_A_ | 主回路電源系信号 |
|---|---|---|---|
| MR-J4-22KA<br>MR-J4-22KA4 |  <br>TE1-1 ねじサイズ: M8<br>締付けトルク: 6.0 [N•m]<br>TE1-2 ねじサイズ: M8<br>締付けトルク: 6.0 [N•m]<br>TE2 ねじサイズ: M4<br>締付けトルク: 1.2 [N•m]<br>PE ねじサイズ: M8<br>締付けトルク: 6.0 [N•m] | MR-J5-25KA<br>MR-J5-25KA4 |  <br>TE1-1 ねじサイズ: M8<br>締付けトルク: 6.0 [N•m]<br>TE1-2 ねじサイズ: M8<br>締付けトルク: 6.0 [N•m]<br>TE2 ねじサイズ: M4<br>締付けトルク: 1.2 [N•m]<br>PE ねじサイズ: M8<br>締付けトルク: 6.0 [N•m] |

# 19.4 サーボアンプ外形寸法・取付け寸法比較

## 1軸サーボアンプ 200 V級

**Point**

差異のある内容に■を表示してあります。



### 外形寸法比較

MR-J4-_A_とMR-J5-_A_の外形寸法比較を次の表に示します。
1 kW以下/11 kW/15 kW/22 kWでは，制御盤取付け面の寸法は変更ありません。
2 kW/3.5 kWは，サーボアンプ上部の取付け穴の位置を中央から左に変更しています。
5 kW/7 kWは，電源の配線仕様を端子台からコネクタ結線に変更しており，配線方法が異なります。
外形寸法比較 (同一容量での比較) [単位: mm]

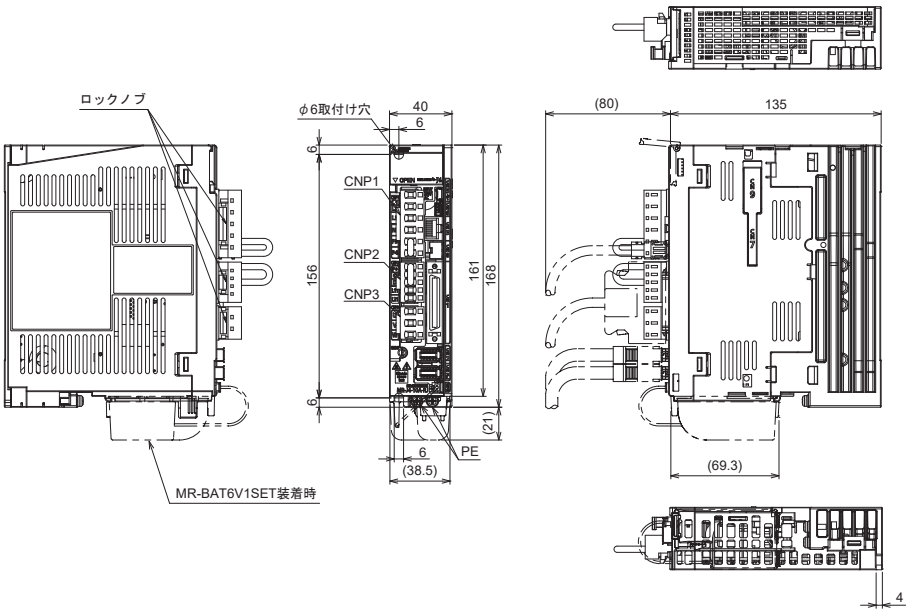
| 形名 MR-J4-_B_ | 形名 MR-J5-_A_ | 縦 | | 横 | | 奥行 | | 取付けねじ間隔 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | J4A | J5A | J4A | J5A | J4A | J5A | J4A | J5A |
| MR-J4-10A(-RJ) | MR-J5-10A(-RJ) | 168 | ■172 | 40 | 40 | 135 | 135 | 縦156 (2箇所) | 縦156 (2箇所) |
| MR-J4-20A(-RJ) | MR-J5-20A(-RJ) | | | | | | | | |
| MR-J4-40A(-RJ) | MR-J5-40A(-RJ) | | | | | 170 | ■135 | | |
| MR-J4-60A(-RJ) | MR-J5-60A(-RJ) | | | | | | 170 | | |
| MR-J4-70A(-RJ) | MR-J5-70A(-RJ) | | | 60 | 60 | 185 | 185 | 縦156/横42 (3箇所) | 縦156/横42 (3箇所) |
| MR-J4-100A(-RJ) | MR-J5-100A(-RJ) | | | | | | | | |
| MR-J4-200A(-RJ) | MR-J5-200A(-RJ) | | | 90 | 90 | 195 | 195 | 縦156/横78 (3箇所) | 縦156/横78 (3箇所) |
| | MR-J5-70A(-RJ) *1 | | | | ■60 | | ■185 | | ■縦156/横42 (3箇所) |
| MR-J4-350A(-RJ) | MR-J5-350A(-RJ) | | | | 90 | | 195 | | 縦156/横78 (3箇所) |
| MR-J4-500A(-RJ) | MR-J5-500A(-RJ) | 250 | 250 | 105 | 105 | 200 | 200 | 縦235/横93(4箇所) | 縦235/横93(4箇所) |
| MR-J4-700A(-RJ) | MR-J5-700A(-RJ) | 300 | 300 | 172 | ■170 | | | 縦285/横160 (4箇所) | 縦285/横160 (4箇所) |
| MR-J4-11KA(-RJ) | MR-J5-12KA(-RJ) | 400 | 400 | 220 | 220 | 260 | 260 | 縦380/横196 (4箇所) | 縦380/横196 (4箇所) |
| MR-J4-15KA(-RJ) | MR-J5-17KA(-RJ) | | | | | | | | |
| MR-J4-22KA(-RJ) | MR-J5-25KA(-RJ) | | | 260 | 260 | | | 縦376/横236 (4箇所) | 縦376/横236 (4箇所) |

*1 サーボモータをHG-JR73(B) (トルクアップ) からHK-KT63UW(B) (トルクアップ) に置き換える場合，サーボアンプはMR-J4-200A(-RJ) からMR-J5-70A(-RJ) に置き換えてください。

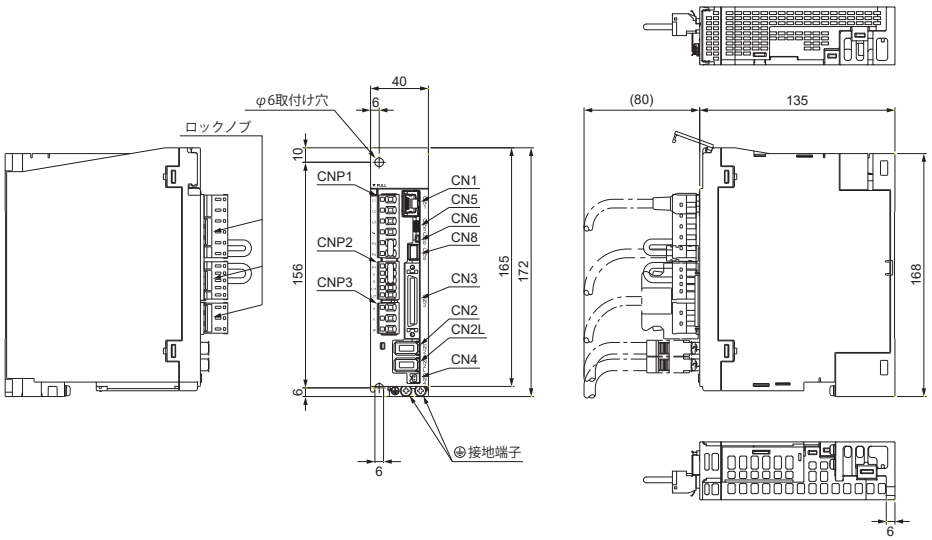
## 外形図比較

### ■MR-J4-10A(-RJ)/MR-J4-20A(-RJ)とMR-J5-10A(-RJ)/MR-J5-20A(-RJ)/MR-J5-40A(-RJ)の比較

MR-J4-10A(-RJ)/MR-J4-20A(-RJ)

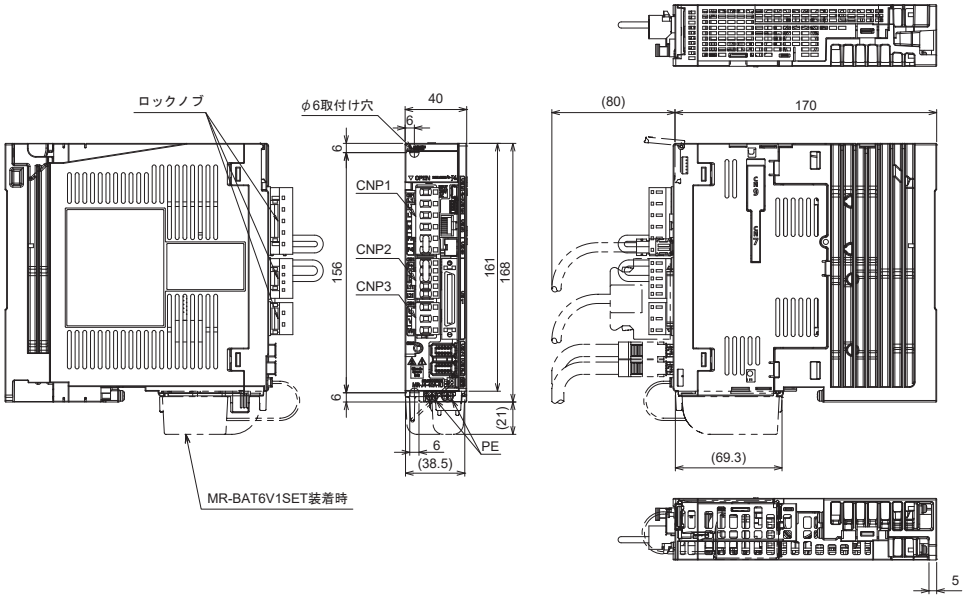



MR-J5-10A(-RJ)/MR-J5-20A(-RJ)/MR-J5-40A(-RJ)

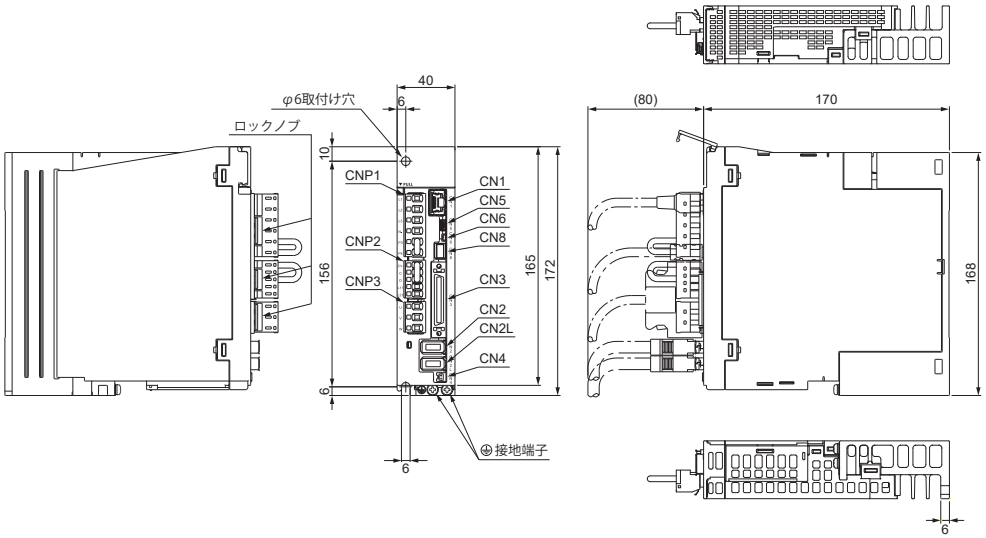


## ■MR-J4-40A(-RJ)/MR-J4-60A(-RJ)とMR-J5-60A(-RJ)の比較

MR-J4-40A(-RJ)/MR-J4-60A(-RJ)

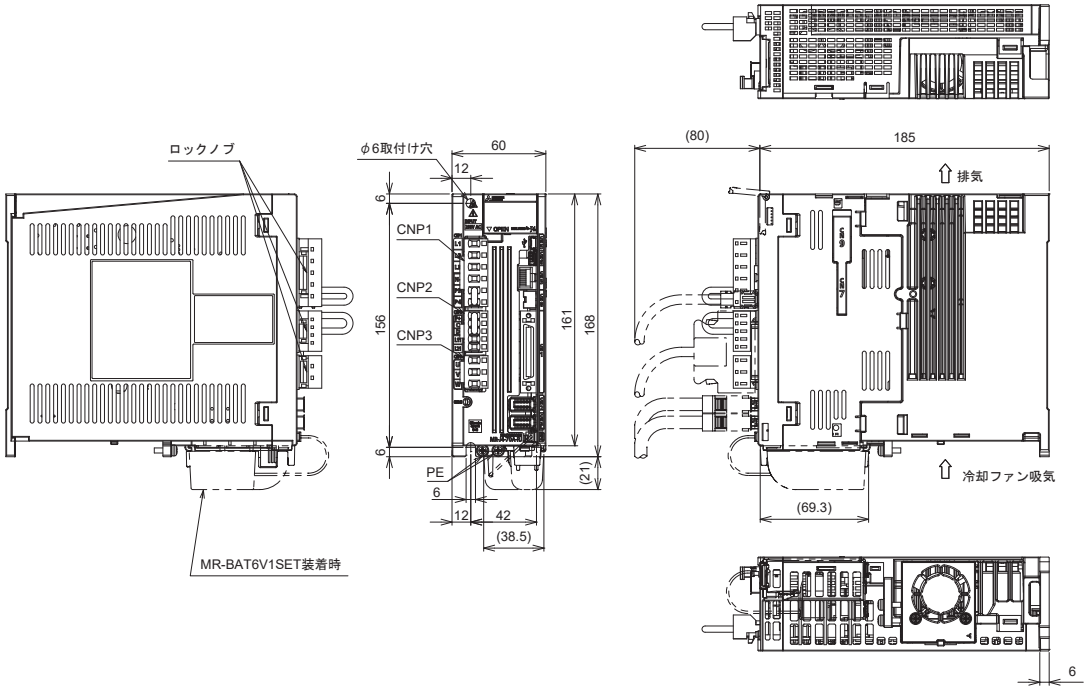



MR-J5-60A(-RJ)

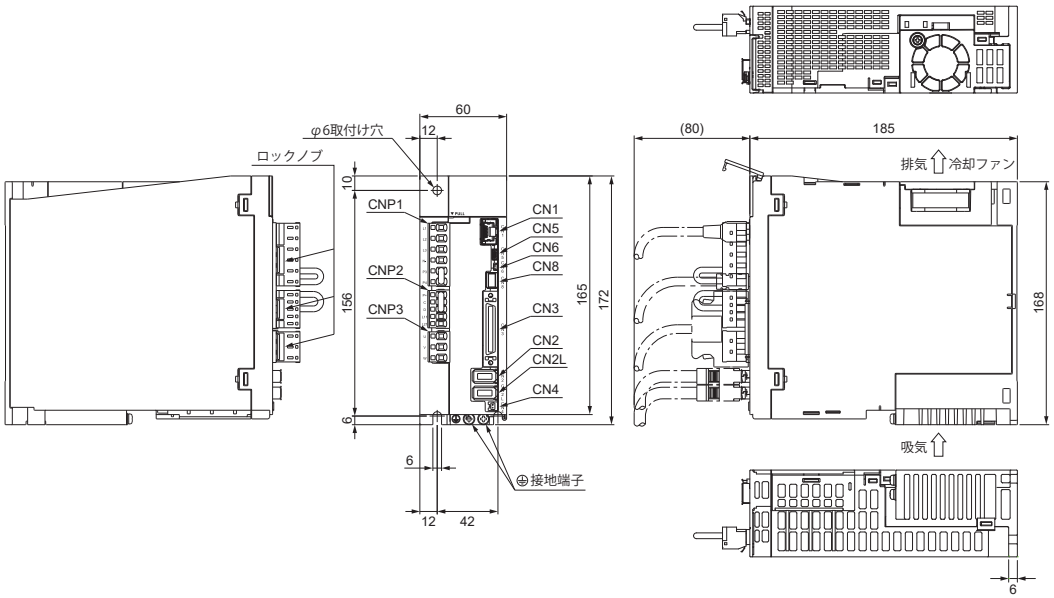


## ■MR-J4-70A(-RJ)/MR-J4-100A(-RJ)とMR-J5-70A(-RJ)/MR-J5-100A(-RJ)の比較

MR-J4-70A(-RJ)/MR-J4-100A(-RJ)




MR-J5-70A(-RJ)/MR-J5-100A(-RJ)

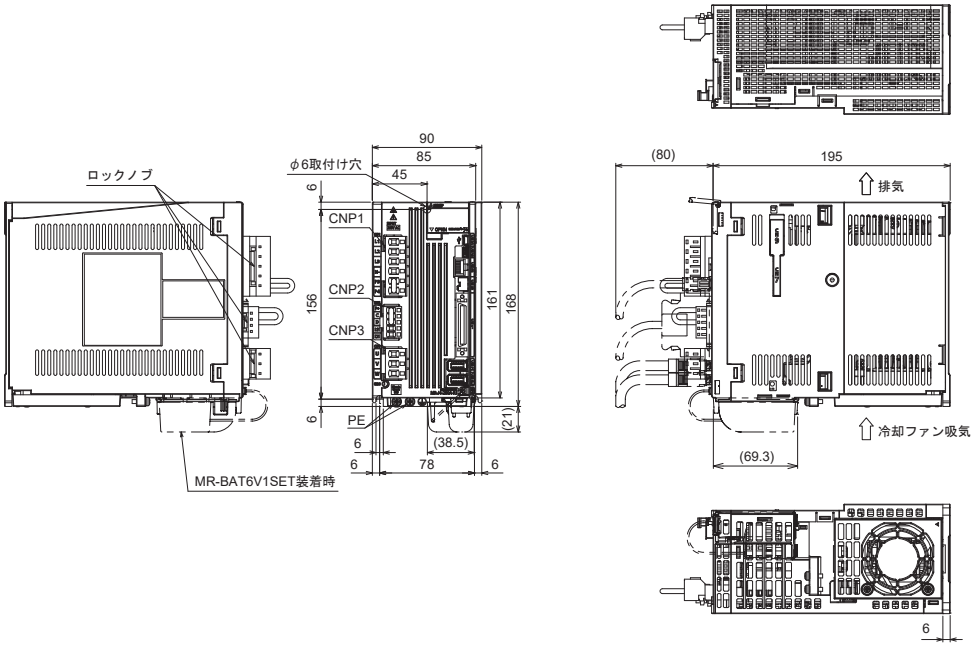


## ■MR-J4-200A(-RJ)とMR-J5-200A(-RJ)/MR-J5-350A(-RJ)/MR-J5-70A(-RJ)の比較

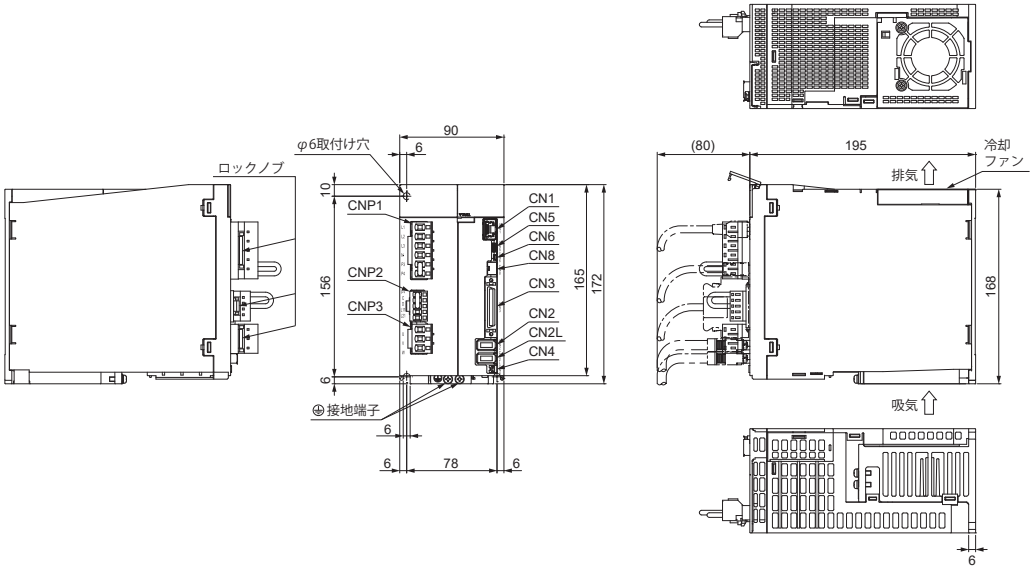
**Point**

2 kWおよび3.5 kWのサーボアンプの場合，サーボアンプ上部の取付け穴の位置を中央から左に変更しています。

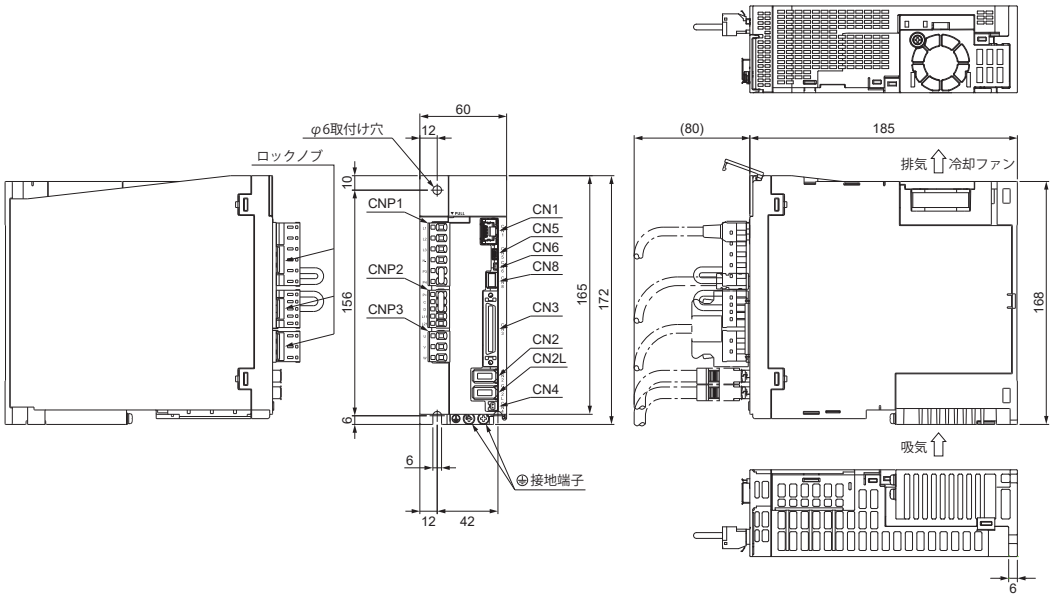
MR-J4-200A(-RJ)




MR-J5-200A(-RJ)/MR-J5-350A(-RJ)



MR-J5-70A(-RJ)

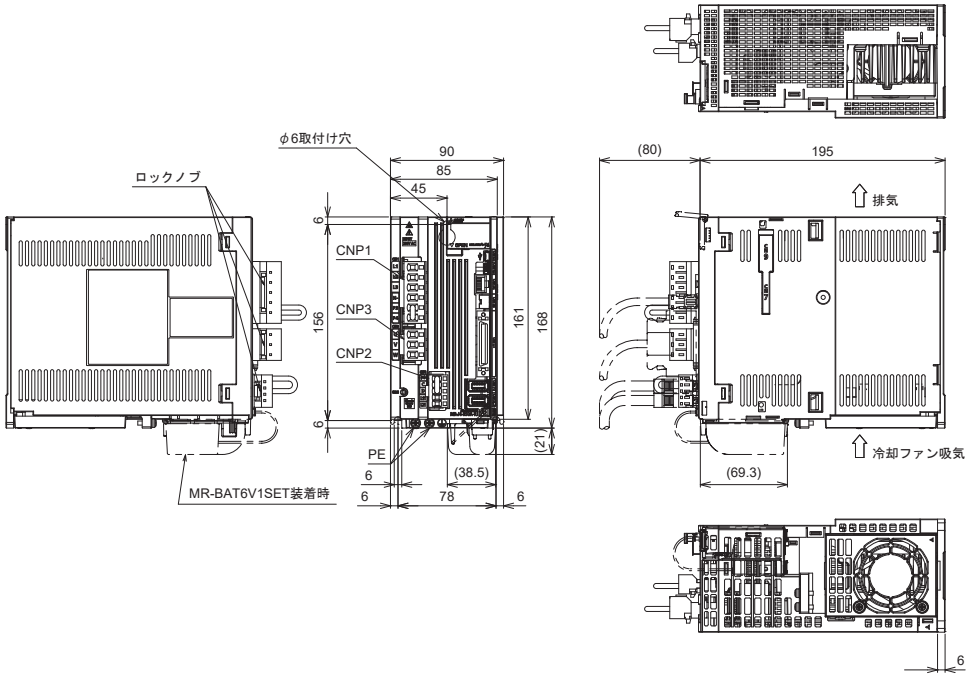

60
φ6取付け穴
12
ロックノブ
10
CNP1
CN1
CN5
CN6
CN8
CNP2
CNP3
CN3
CN2
CN2L
CN4
156
165
172
6
6
⏚接地端子
12
42
(80)
185
排気
冷却ファン
168
吸気
6

## ■MR-J4-350A(-RJ)とMR-J5-200A(-RJ)/MR-J5-350A(-RJ)の比較

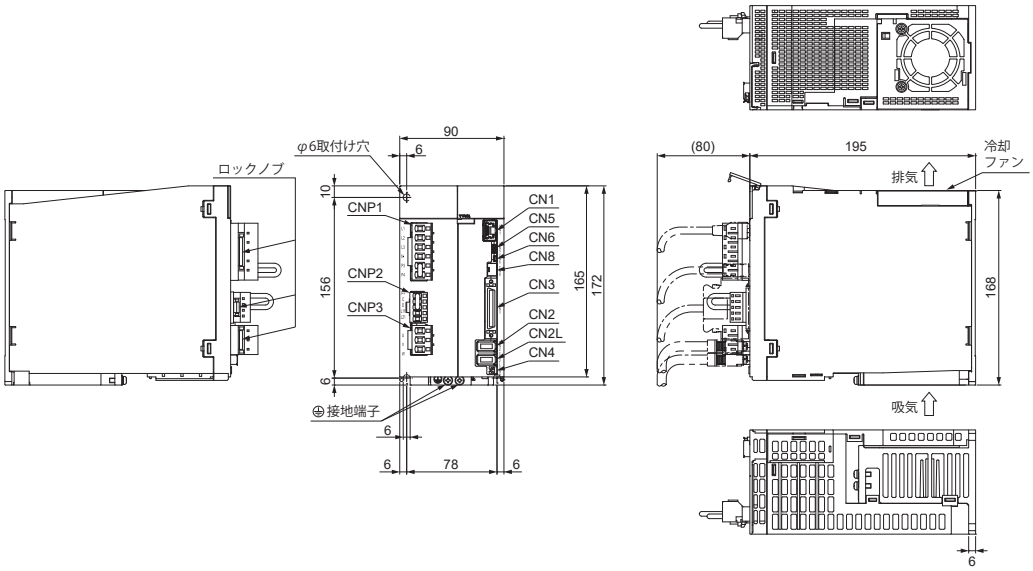
**Point**

2 kWおよび3.5 kWのサーボアンプの場合，サーボアンプ上部の取付け穴の位置を中央から左に変更しています。

MR-J4-350A(-RJ)

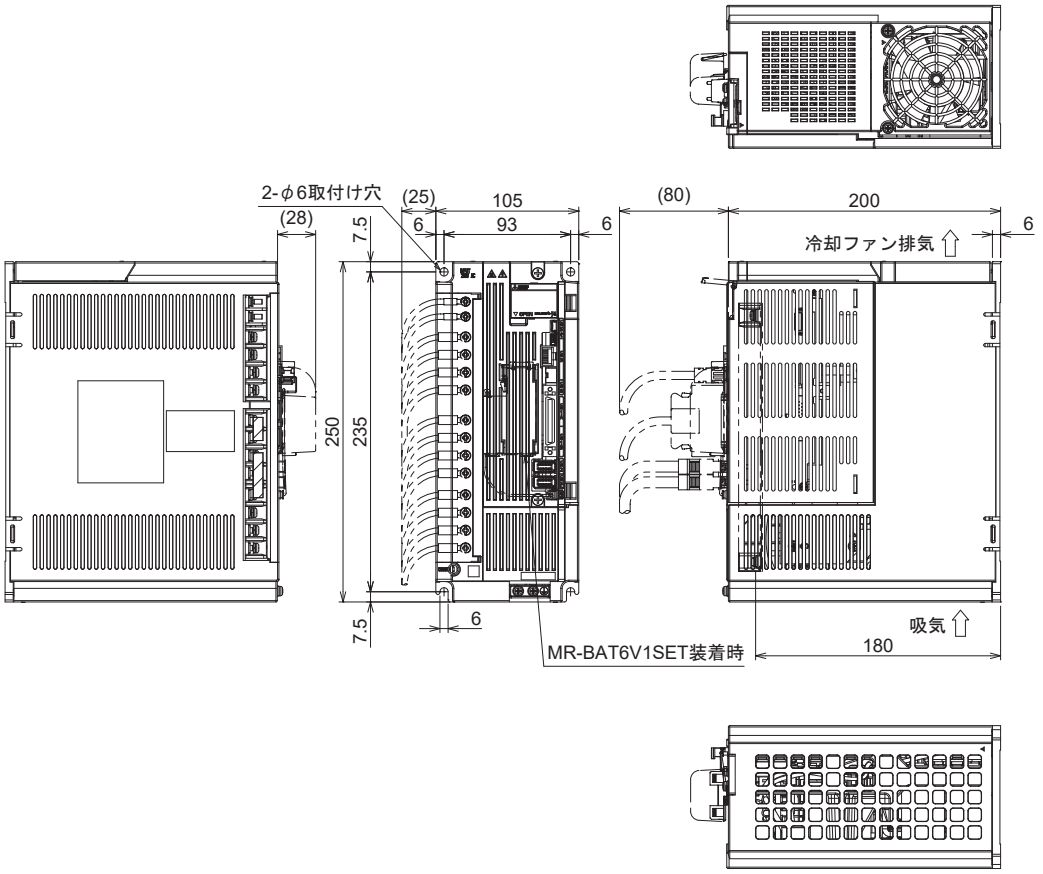



MR-J5-200A(-RJ)/MR-J5-350A(-RJ)

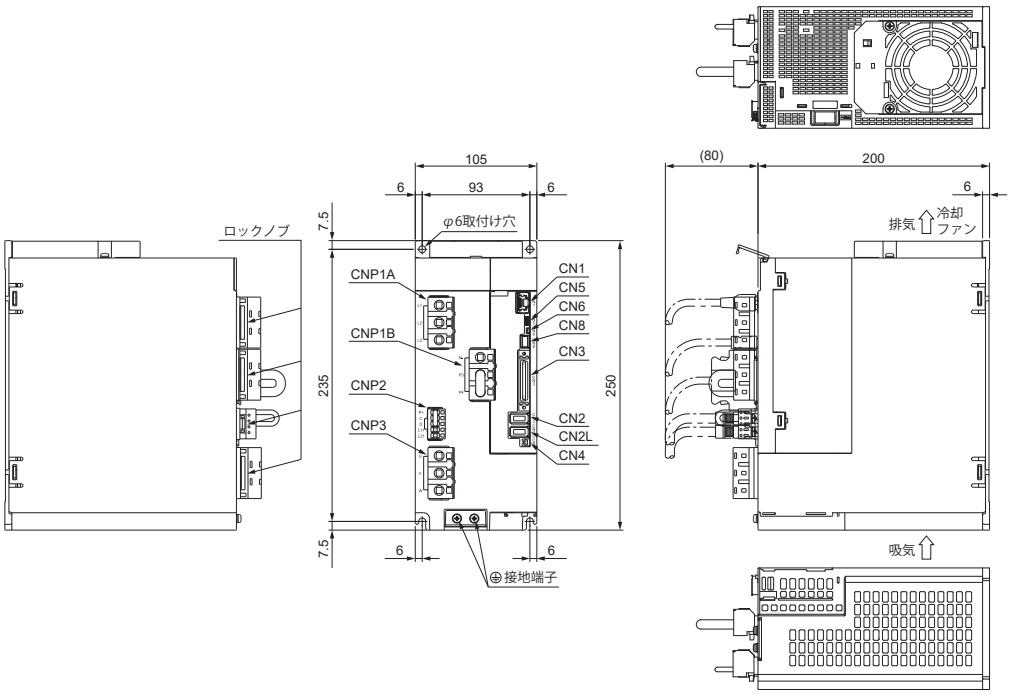


## ■MR-J4-500A(-RJ)とMR-J5-500A(-RJ)の比較

MR-J4-500A(-RJ)

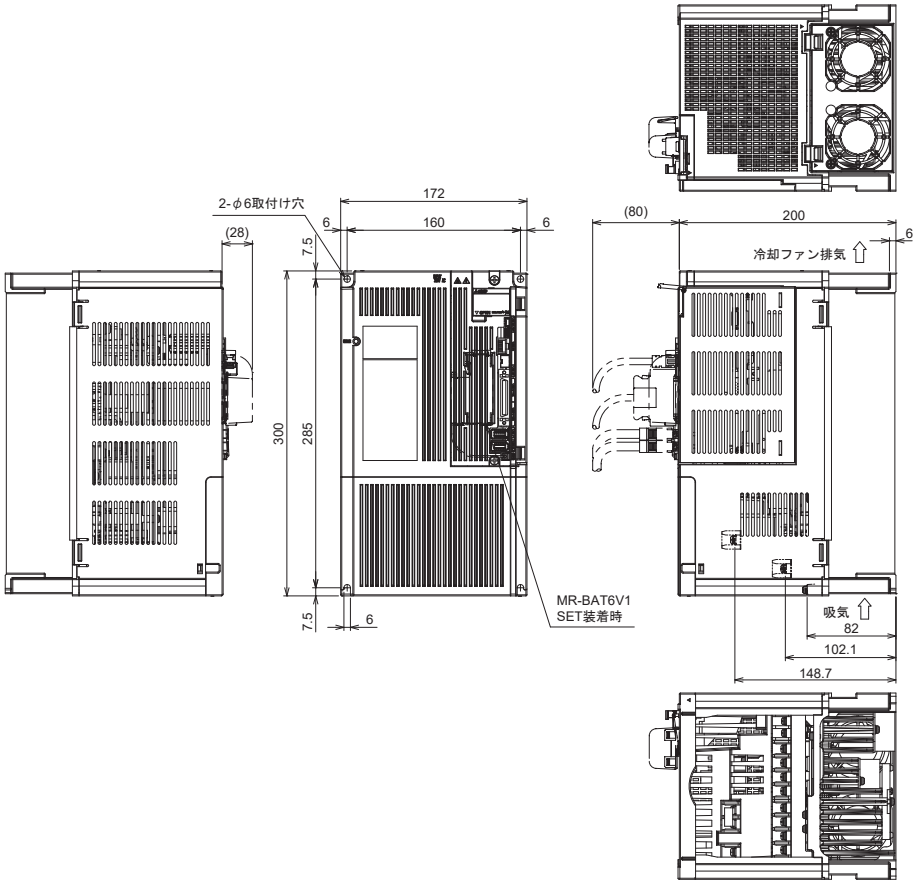



MR-J5-500A(-RJ)

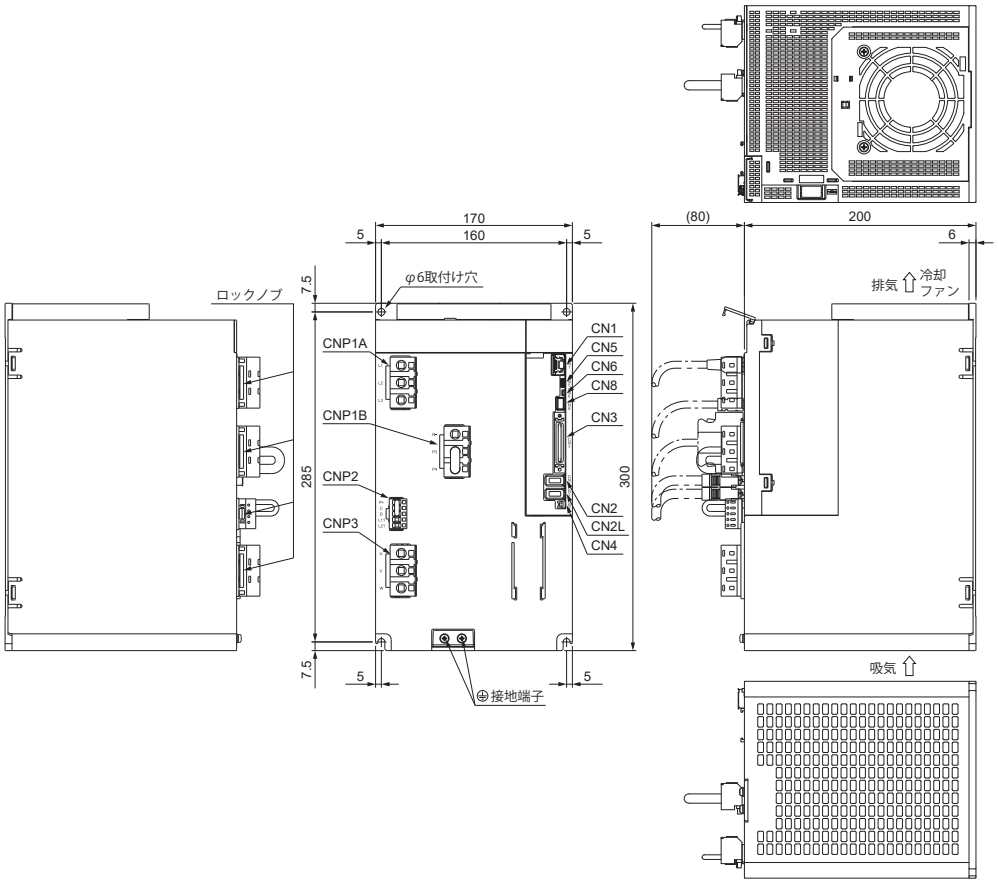


## ■MR-J4-700A(-RJ)とMR-J5-700A(-RJ)の比較

MR-J4-700A(-RJ)

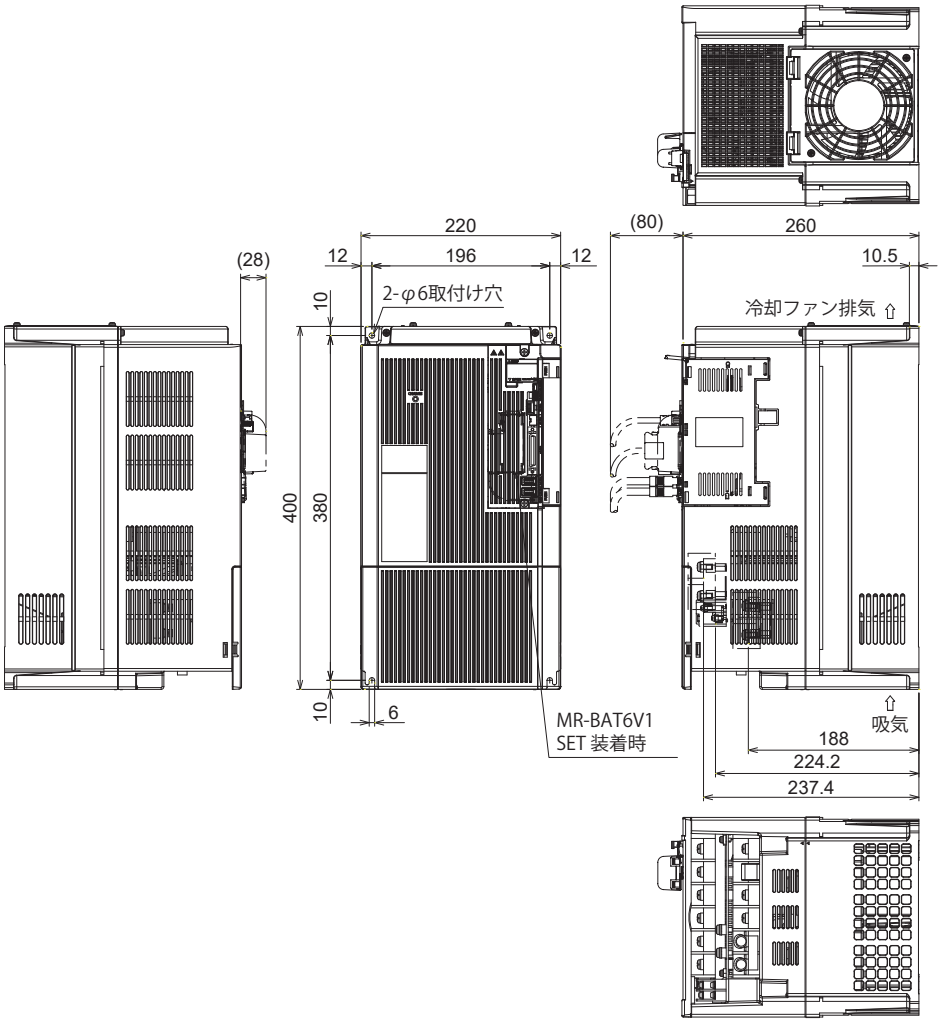


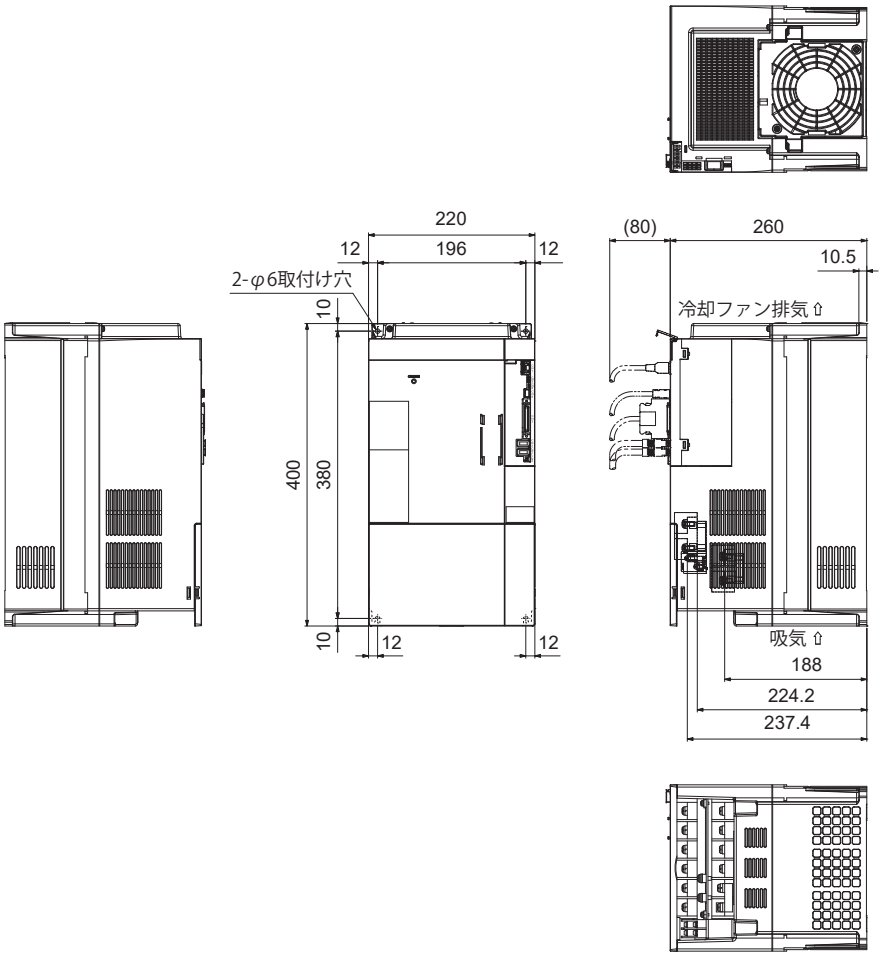

MR-J5-700A(-RJ)



## ■MR-J4-11KA(-RJ)/MR-J4-15KA(-RJ)とMR-J5-12KA(-RJ)/MR-J5-17KA(-RJ)の比較

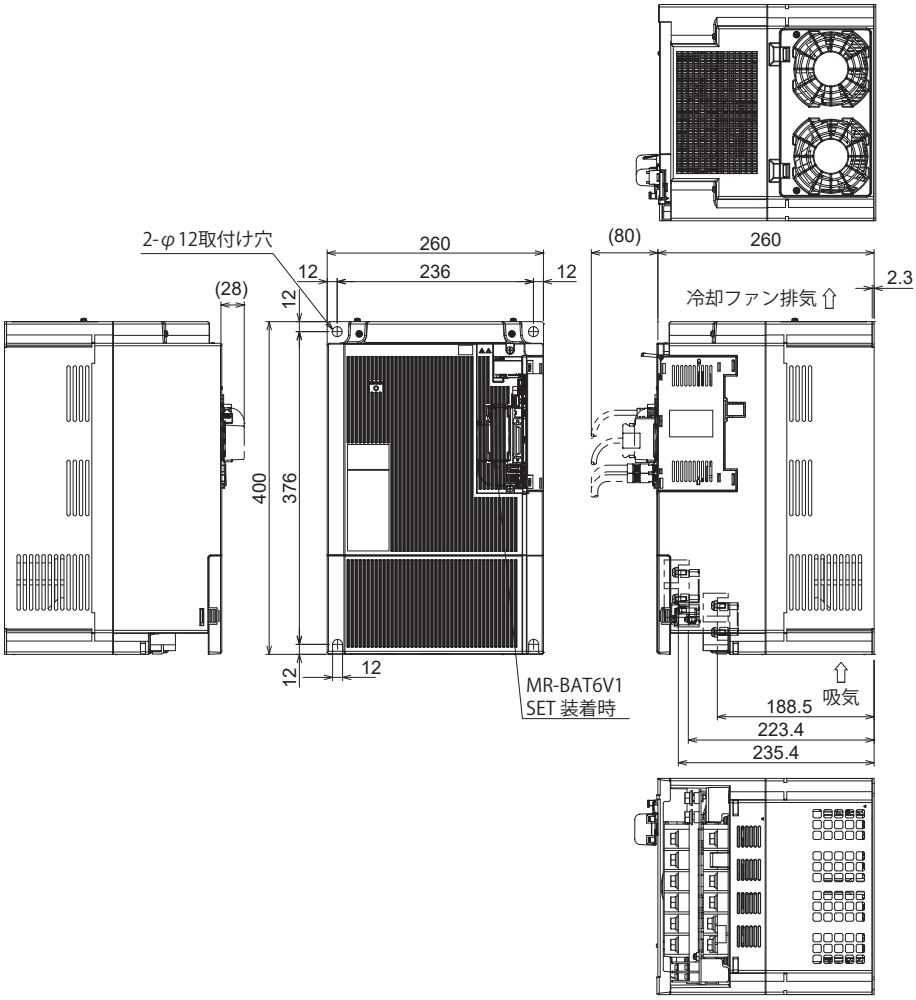
MR-J4-11KA(-RJ)/MR-J4-15KA(-RJ)



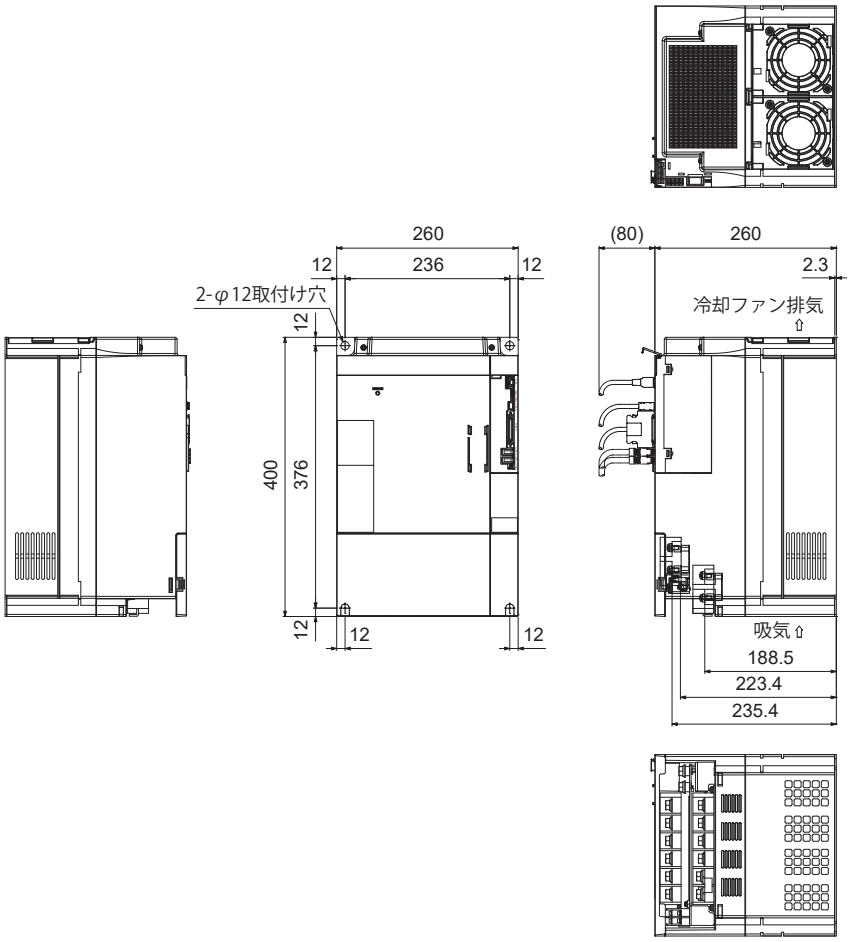

220
12
196
12
2-φ6取付け穴
10
400
380
10
12
12
(80)
260
10.5
冷却ファン排気⇧
吸気⇧
188
224.2
237.4

## ■MR-J4-22KA(-RJ)とMR-J5-25KA(-RJ)の比較

MR-J4-22KA(-RJ)



MR-J5-25KA(-RJ)


260
12
236
12
2-φ12取付け穴
12
400
376
12
12
12
(80)
260
2.3
冷却ファン排気
⇧
吸気⇧
188.5
223.4
235.4

# 1軸サーボアンプ 400 V級

**Point**

差異のある内容に■を表示してあります。

## 外形寸法比較

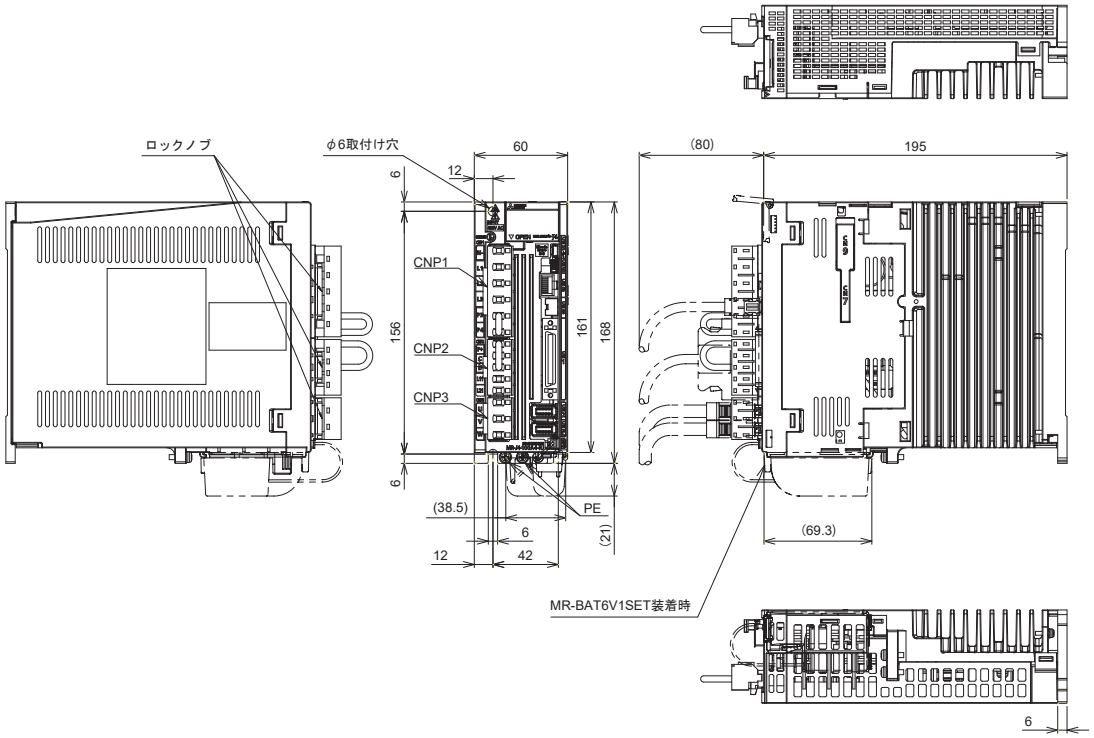
MR-J4-_A_とMR-J5-_A_の外形寸法比較を下記に示します。
1 kW以下/11 kW/15 kW/22 kWでは，制御盤取付け面の寸法は変更ありません。
2 kWは，サーボアンプ上部の取付け穴の位置を中央から左に変更しています。
3.5 kWは，取付け互換がありません。
5 kWは，制御盤取付け面の寸法は変更ありませんが，電源系配線の接続が異なります。
互換性の詳細については，下記を参照してください。
☞ 712ページ 設置間隔の互換性 (MR-J4-500A4(-RJ)からMR-J5-500A4(-RJ)のみ)
7 kWは，取付け互換がありません。
外形寸法比較 (同一容量での比較) [単位: mm]

| 形名 MR-J4-_A_ | 形名 MR-J5-_A_ | 縦 | | 横 | | 奥行 | | 取付けねじ間隔 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | J4A | J5A | J4A | J5A | J4A | J5A | J4A | J5A |
| MR-J4-60A4(-RJ) | MR-J5-60A4(-RJ) | 168 | ■172 | 60 | 60 | 195 | 195 | 縦156/横42 (3箇所) | 縦156/横42 (3箇所) |
| MR-J4-100A4(-RJ) | MR-J5-100A4(-RJ) | | | | | | | | |
| MR-J4-200A4(-RJ) | MR-J5-200A4(-RJ) | | | 90 | 90 | | | 縦156/横78 (3箇所) | 縦156/横78 (3箇所) |
| MR-J4-350A4(-RJ) | MR-J5-350A4(-RJ) | 250 | | 105 | ■90 | 200 | ■195 | 縦235/横93 (4箇所) | ■縦156/横78 (3箇所) |
| MR-J4-500A4(-RJ) | MR-J5-500A4(-RJ) | 250 | 250 | 130 | 130 | 200 | 200 | 縦235/横118 (4箇所) | 縦235/横118 (4箇所) |
| MR-J4-700A4(-RJ) | MR-J5-700A4(-RJ) | 300 | ■250 | 172 | ■130 | | | 縦285/横160 (4箇所) | ■縦235/横118 (4箇所 |
| MR-J4-11KA4(-RJ) | MR-J5-12KA4(-RJ) | 400 | 400 | 220 | 220 | 260 | 260 | 縦380/横196 (4箇所) | 縦380/横196 (4箇所) |
| MR-J4-15KA4(-RJ) | MR-J5-17KA4(-RJ) | | | | | | | | |
| MR-J4-22KA4(-RJ) | MR-J5-25KA4(-RJ) | | | 260 | 260 | | | 縦376/横236 (4箇所) | 縦376/横236 (4箇所) |

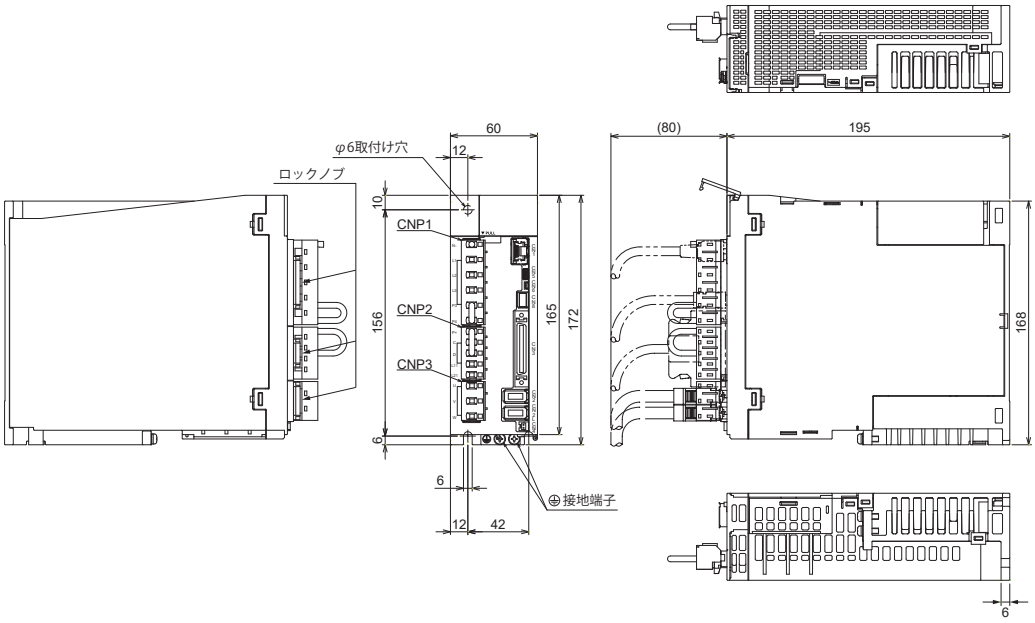
## 外形図比較

### ■MR-J4-60A4(-RJ)/MR-J4-100A4(-RJ)とMR-J5-60A4(-RJ)/MR-J5-100A4(-RJ)の比較

MR-J4-60A4(-RJ)/MR-J4-100A4(-RJ)




MR-J5-60A4(-RJ)/MR-J5-100A4(-RJ)

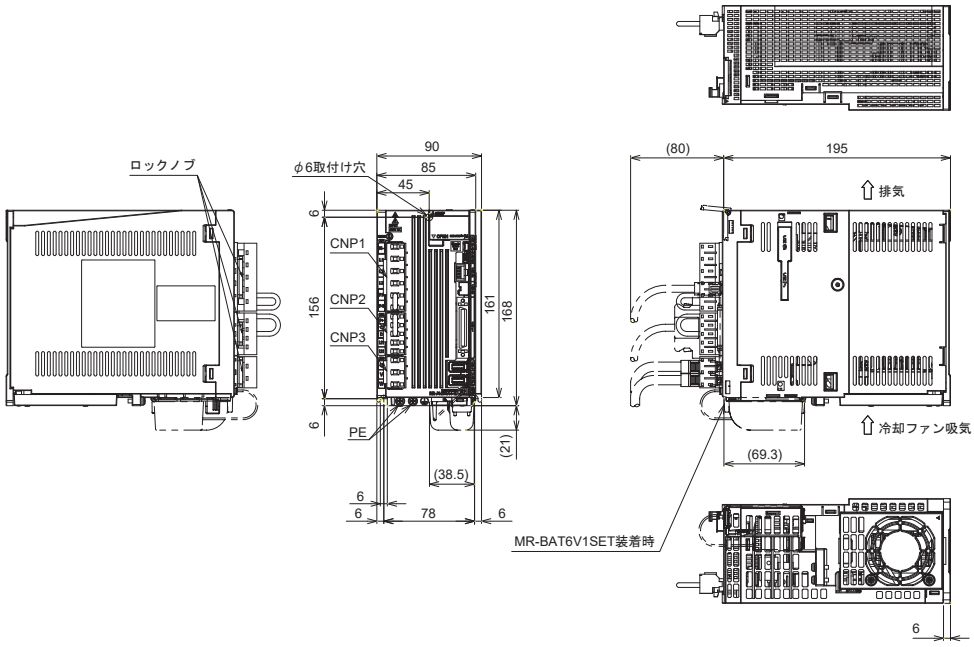


## ■MR-J4-200A4(-RJ)とMR-J5-200A4(-RJ)/MR-J5-350A4(-RJ)の比較

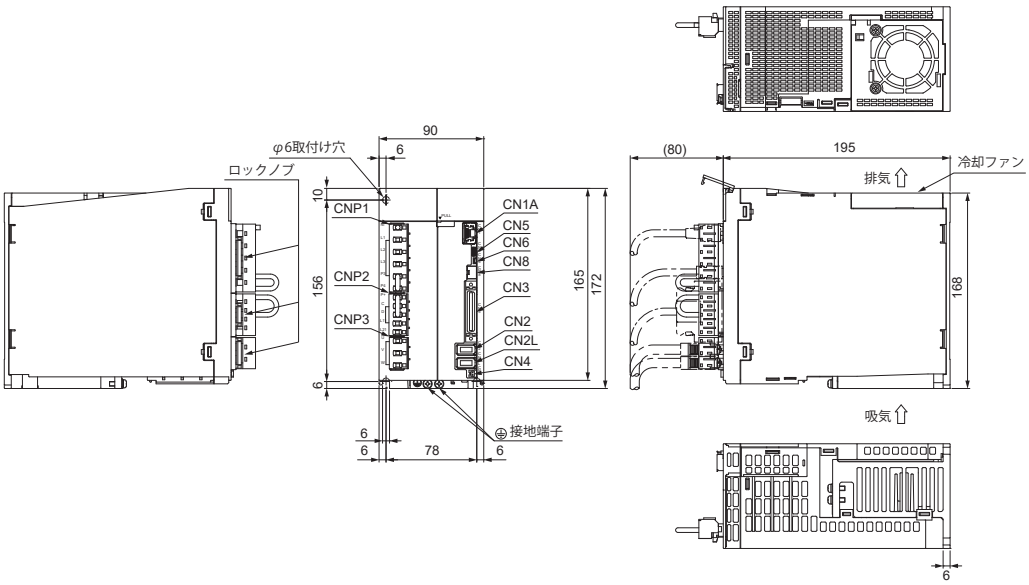
**Point**

2 kWのサーボアンプの場合，サーボアンプ上部の取付け穴の位置を中央から左に変更しています。

MR-J4-200A4(-RJ)

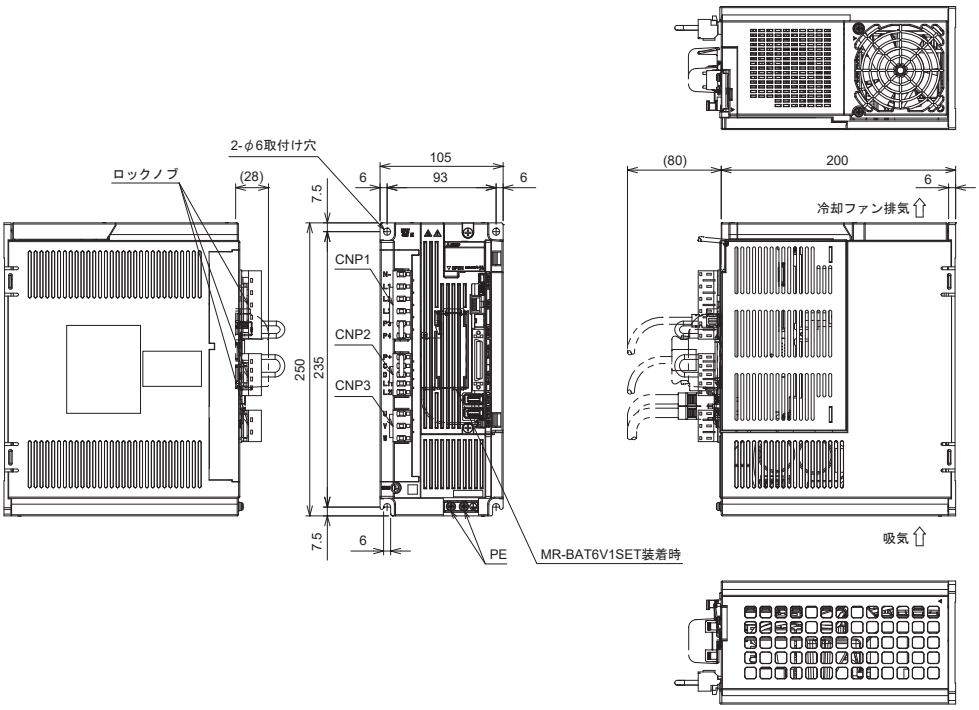



MR-J5-200A4(-RJ)/MR-J5-350A4(-RJ)

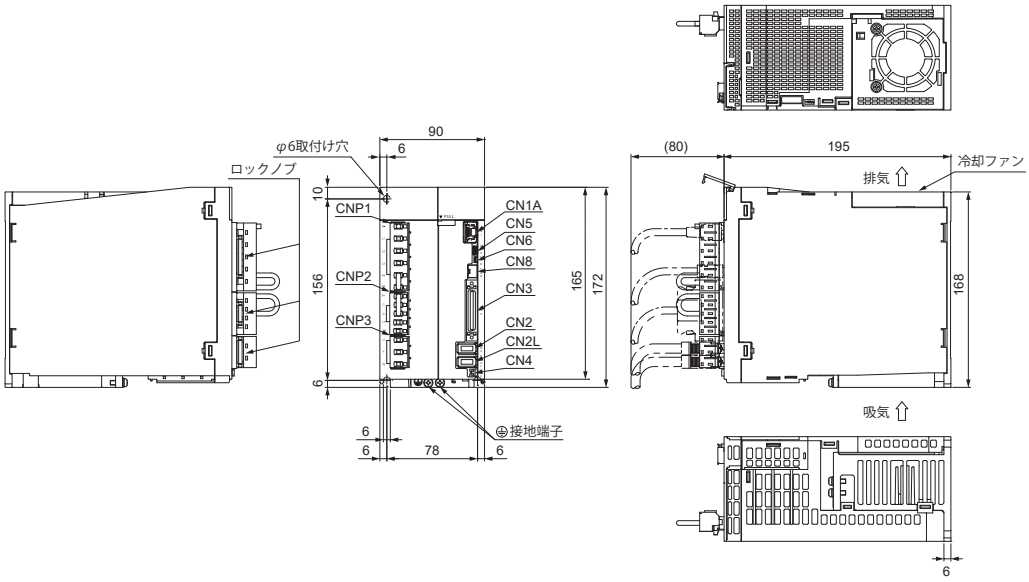


## ■MR-J4-350A4(-RJ)とMR-J5-200A4(-RJ)/MR-J5-350A4(-RJ)の比較

MR-J4-350A4(-RJ)

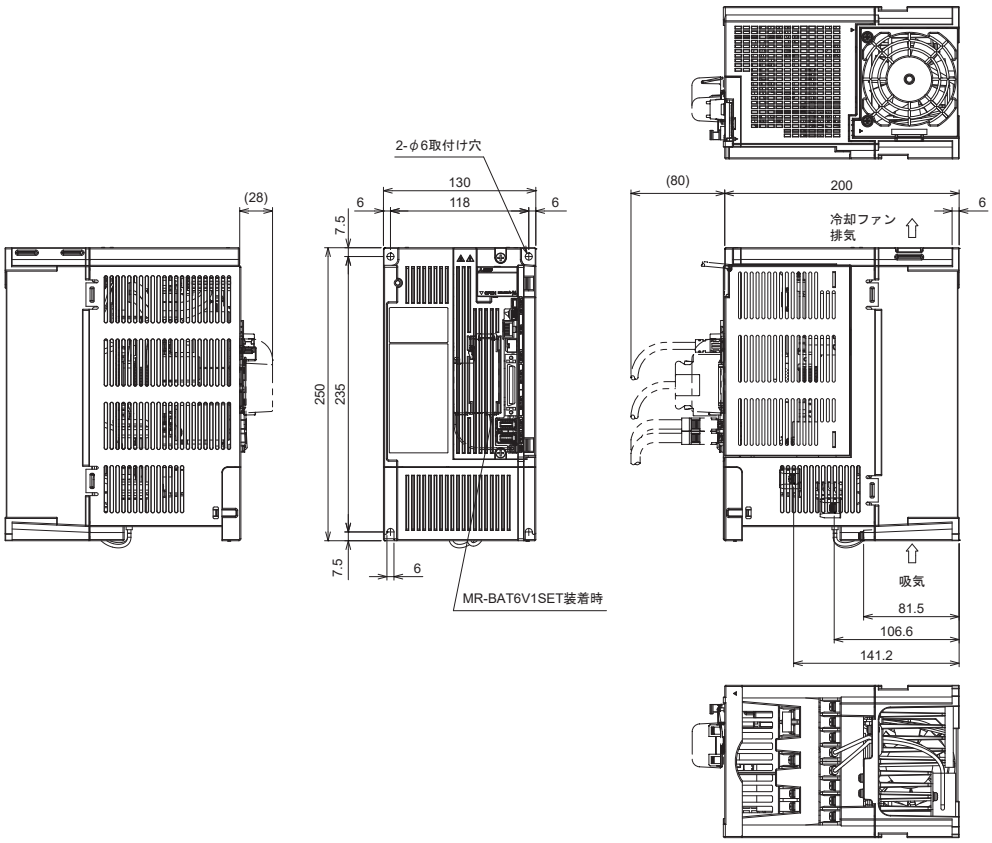



MR-J5-200A4(-RJ)/MR-J5-350A4(-RJ)

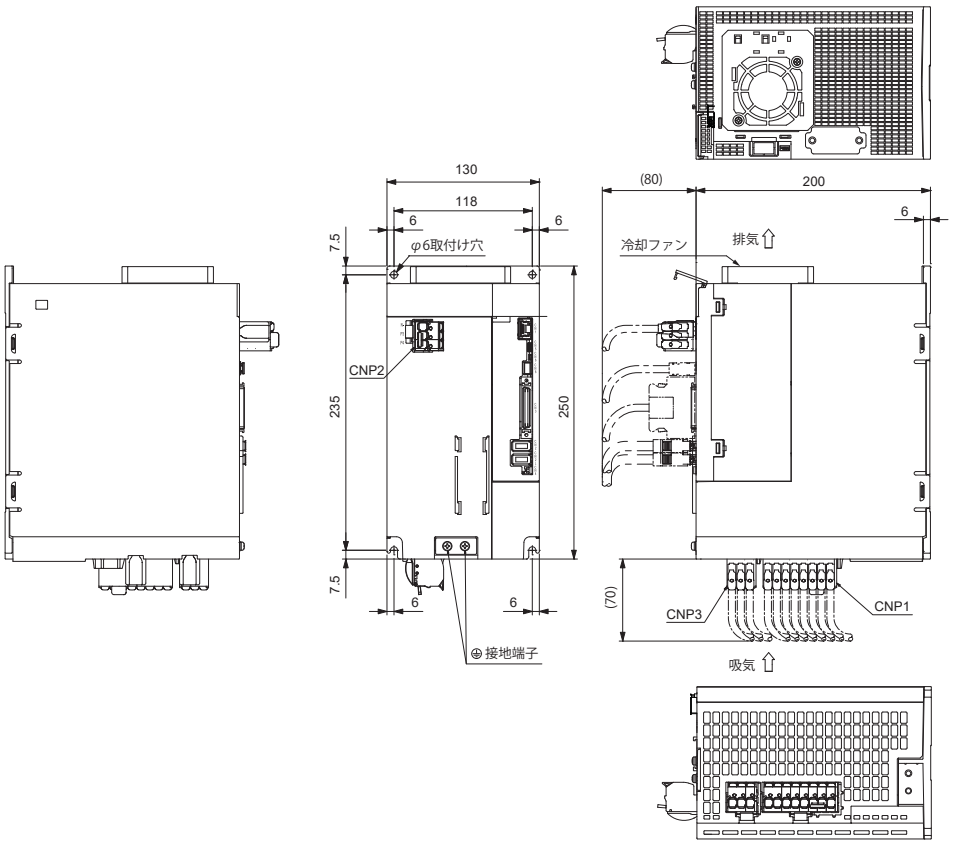


## ■MR-J4-500A4(-RJ)とMR-J5-500A4(-RJ)/MR-J5-700A4(-RJ)の比較

MR-J4-500A4(-RJ)

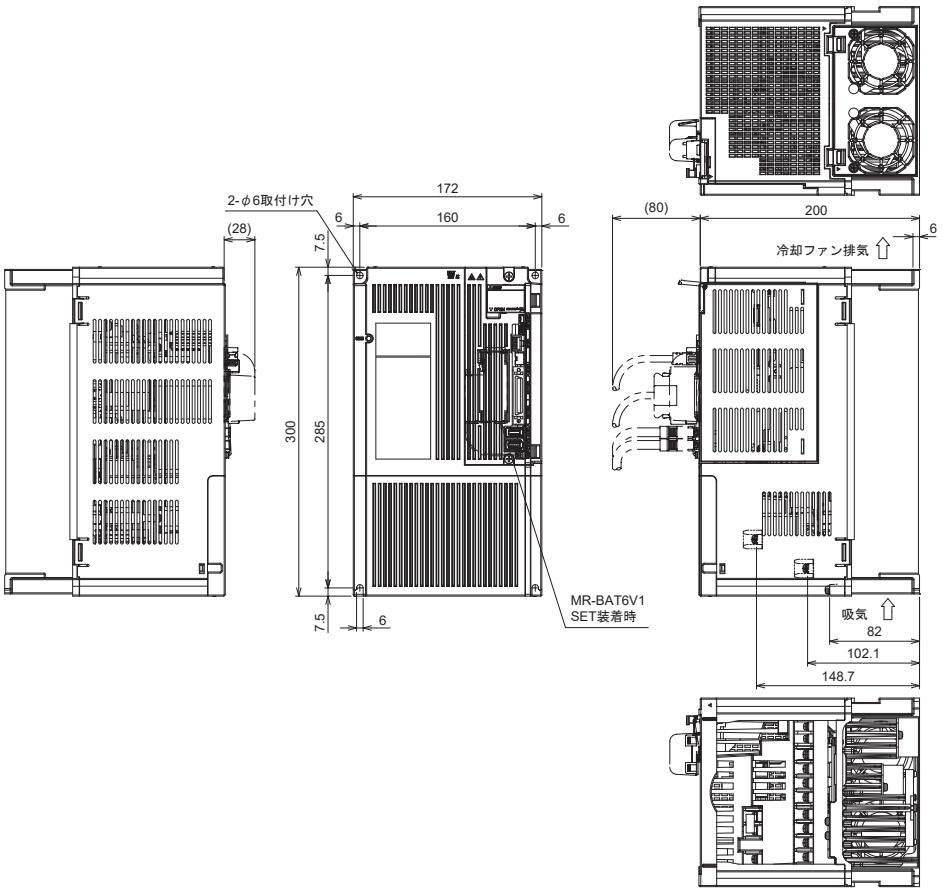



MR-J5-500A4(-RJ)/MR-J5-700A4(-RJ)

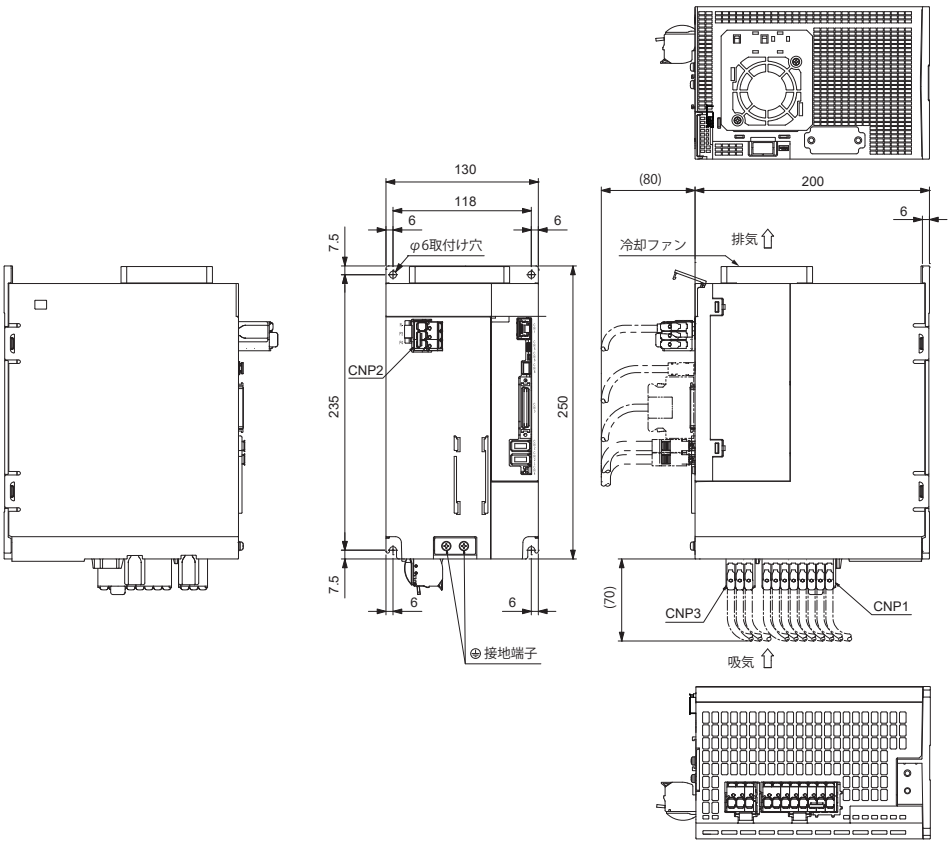


## ■MR-J4-700A4(-RJ)とMR-J5-500A4(-RJ)/MR-J5-700A4(-RJ)の比較

MR-J4-700A4(-RJ)

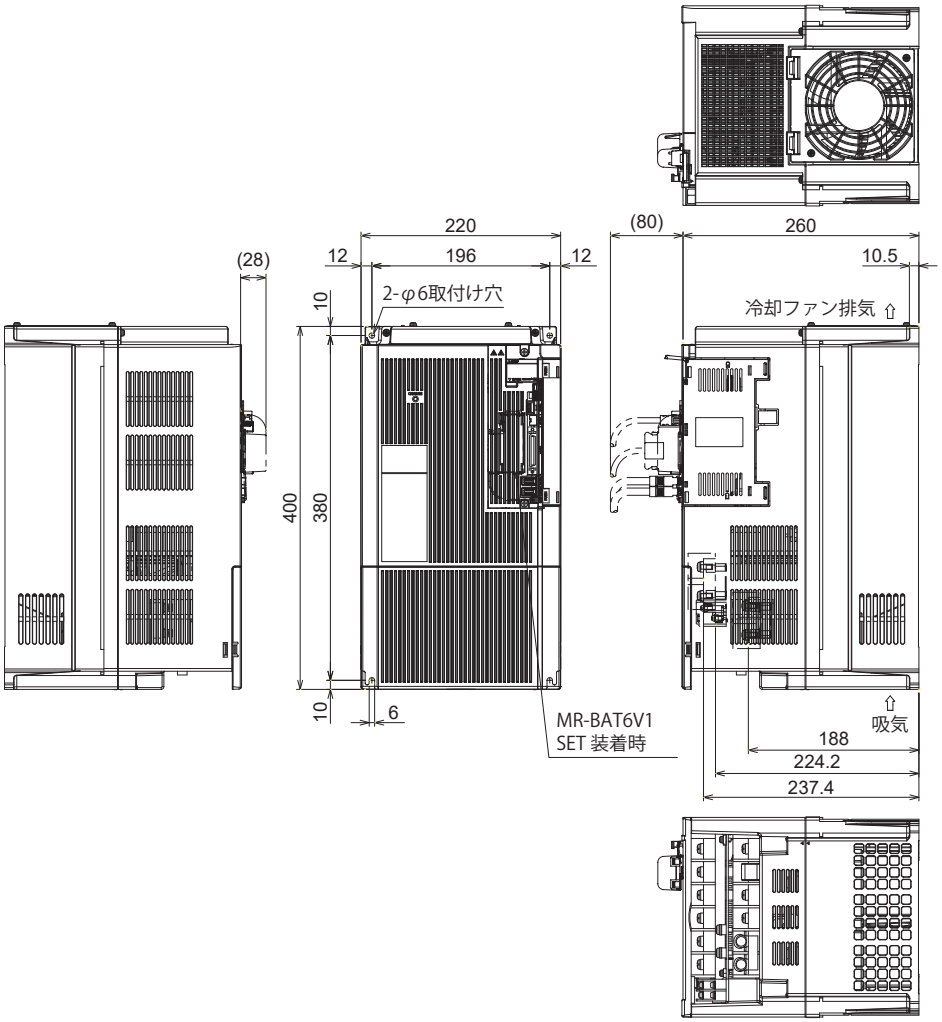



MR-J5-500A4(-RJ)/MR-J5-700A4(-RJ)

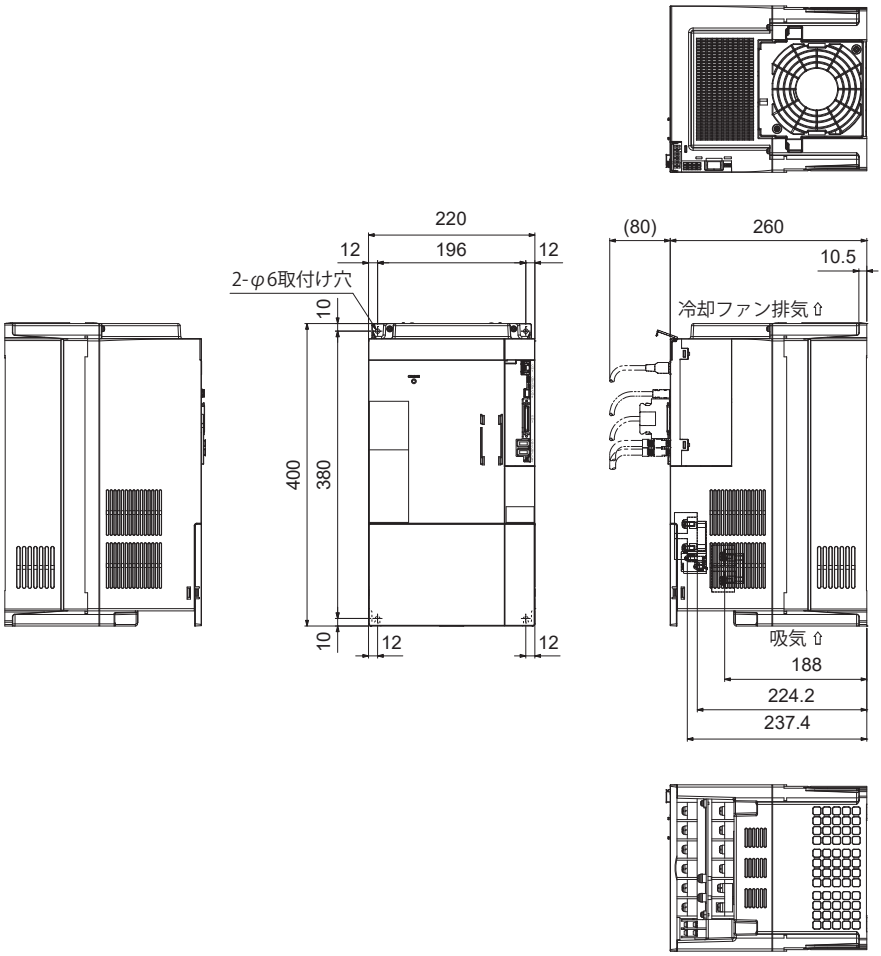


## ■MR-J4-11KA4(-RJ)/MR-J4-15KA4(-RJ)とMR-J5-12KA4(-RJ)/MR-J5-17KA4(-RJ)の比較

MR-J4-11KA4(-RJ)/MR-J4-15KA4(-RJ)

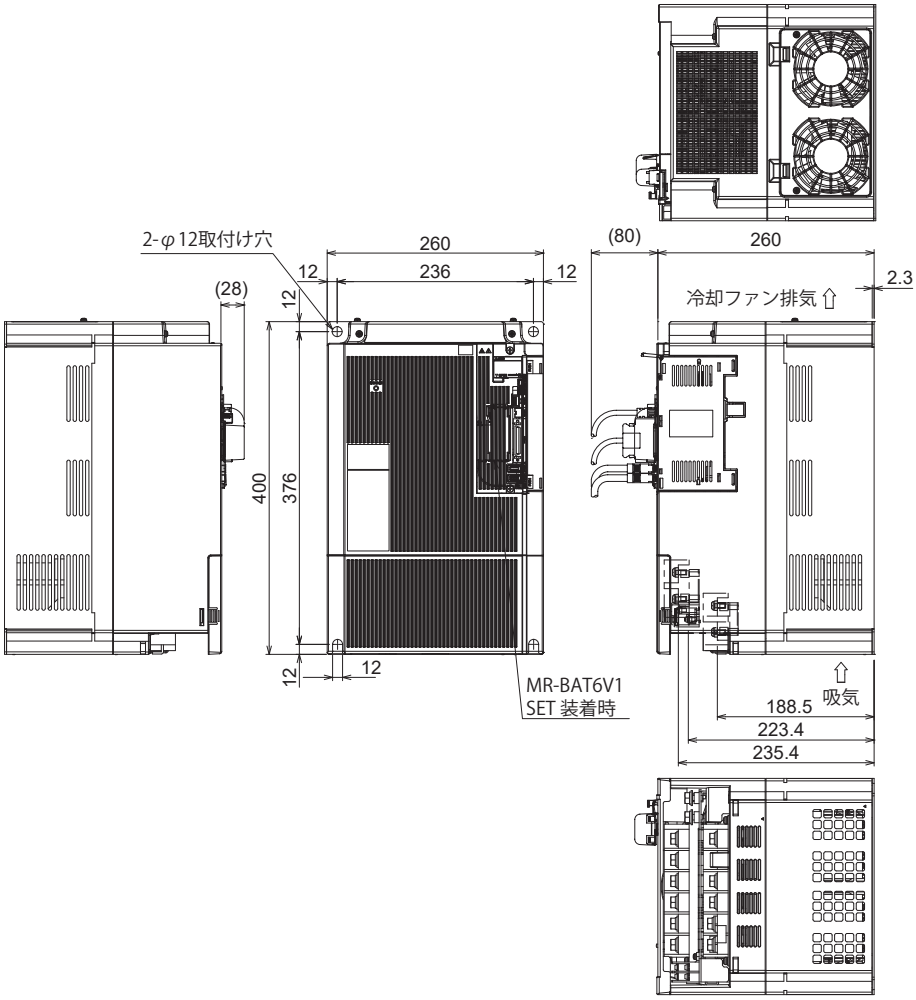


MR-J5-12KA4(-RJ)/MR-J5-17KA4(-RJ)

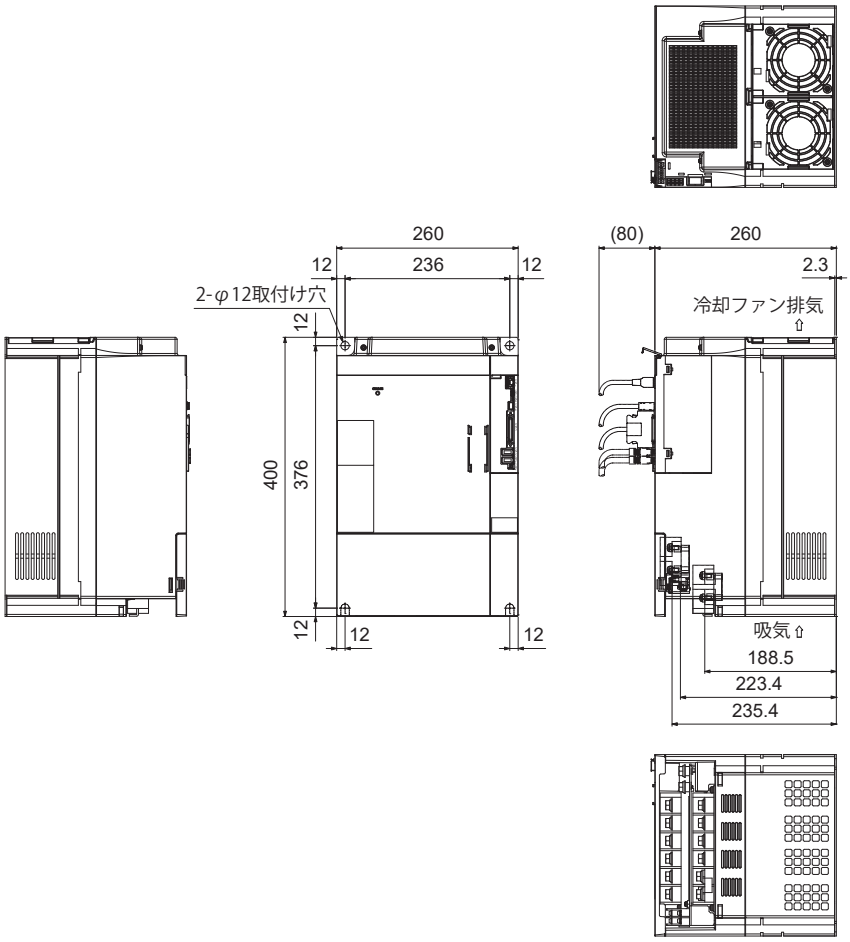


## ■MR-J4-22KA4(-RJ)とMR-J5-25KA4(-RJ)の比較

MR-J4-22KA4(-RJ)



MR-J5-25KA4(-RJ)



## 設置間隔の互換性 (MR-J4-500A4(-RJ)からMR-J5-500A4(-RJ)のみ)

MR-J4-500A4(-RJ)とMR-J5-500A4(-RJ)は電源配線の接続が異なるため，サーボアンプの底面から制御盤内面またはその他機器との間隔が異なります。底面のコネクタ (CNP1およびCNP3) を取付けおよび取外しをする場合，設置間隔を70 mm以上にしてください。

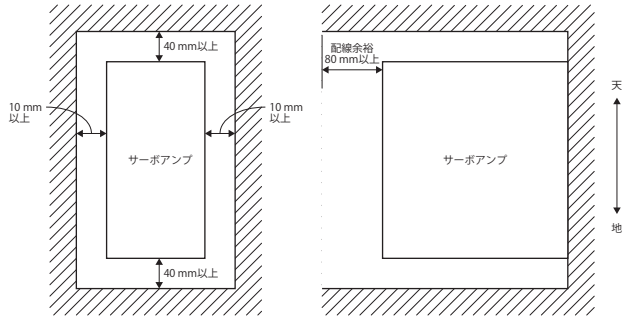
株式会社プロテリアル製のケーブルを使用することで，設置間隔の互換が可能です。ただし，ケーブルを使用して制御盤内で底面のコネクタの取付けおよび取外しをする場合，設置間隔を70 mm以上にしてください。40 mmなど狭い間隔で設置する場合，底面のコネクタをケーブル結線後，挿入した状態でサーボアンプを設置してください。ケーブルの屈曲部分のシースを取り外して使用してください。

### ■サーボアンプの設置間隔比較

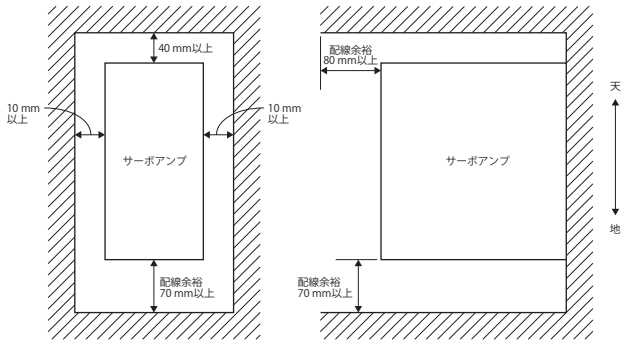
• 1台設置の場合 (同一容量での比較)

| 方向 | MR-J4-500A4 | MR-J5-500A4 |
|---|---|---|
| 正面 | 80 mm以上 | 80 mm以上 |
| 左右 | 10 mm以上 | 10 mm以上 |
| 上 | 40 mm以上 | 40 mm以上 |
| 下 | 40 mm以上 | 70 mm以上<br>株式会社プロテリアル製ケーブルを使用した場合:<br>40 mm以上 |

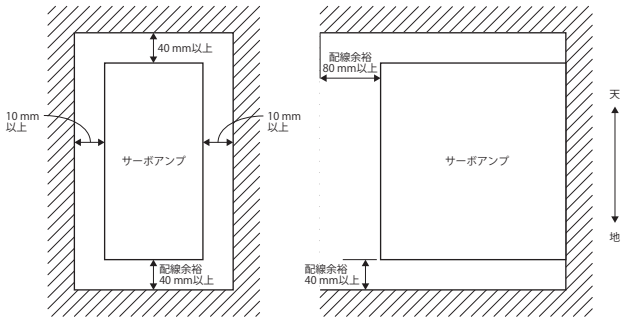
**MR-J4-500A4(-RJ)**




**MR-J5-500A4(-RJ)**




**MR-J5-500A4(-RJ) で株式会社プロテリアル製ケーブル使用時**



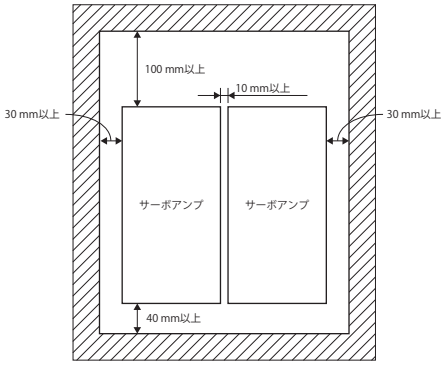
• 2台以上設置の場合 (同一容量での比較)

400 V級のサーボアンプは密着取付けできません。

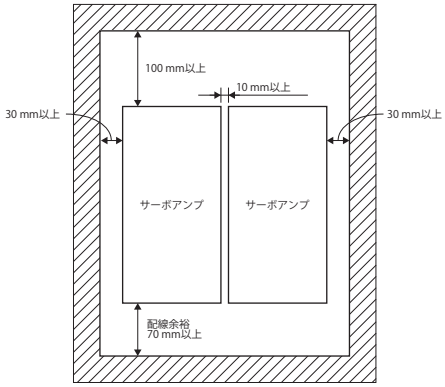
| 方向 | MR-J4-500A4 | MR-J5-500A4 |
|---|---|---|
| 正面 | 80 mm以上 | 80 mm以上 |
| 左右 | 制御盤内面またはその他機器間: 30 mm以上<br>サーボアンプ間: 10 mm以上 | 制御盤内面またはその他機器間: 30 mm以上<br>サーボアンプ間: 10 mm以上 |
| 上 | 40 mm以上 | 40 mm以上 |
| 下 | 40 mm以上 | 70 mm以上<br>株式会社プロテリアル製ケーブルを使用した場合:<br>40 mm以上 |



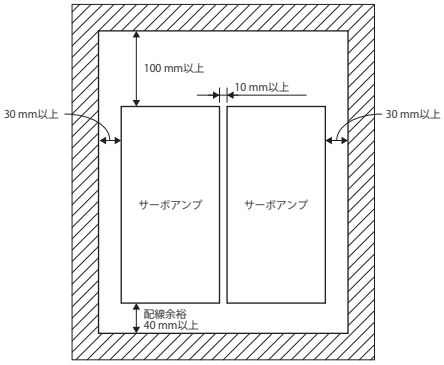
**MR-J4-500A4(-RJ)**




**MR-J5-500A4(-RJ)**




**MR-J5-500A4(-RJ) で株式会社プロテリアル製ケーブル使用時**




## ■株式会社プロテリアル製ケーブル (紹介品)

ケーブルの購入については，株式会社プロテリアルにお問合せください。

| 問合せ先 | 電話番号 |
|---|---|
| 株式会社プロテリアル 中日本支社 電線営業部 | 052-551-4113 |

下記ホームページからもお問合せできます。

https://www.proterial.com/

お問合せの際は，次に示す品名略号および仕様書番号をお伝えください。

| 品名略号 | 仕様書番号 | サイズ | 線心数 | シールド | 接続先 |
|---|---|---|---|---|---|
| UL2570 2X14AWG (41/0.26) LF | SP23-60528 | AWG 14 | 2 | なし | L11，L21，P+，C |
| UL2570-SB 2X14AWG (41/0.26) LF | | | | あり | |
| UL2570 3X12AWG (65/0.26) LF | | AWG 12 | 3 | なし | L1，L2，L3，U，V，W，PE |
| UL2570-SB 3X12AWG (65/0.26) LF | | | | あり | |
| UL2570 4X12AWG (65/0.26) LF | | | 4 | なし | |
| UL2570-SB 4X12AWG (65/0.26) LF | | | | あり | |

# 19.5 サーボアンプのイニシャライズ時間

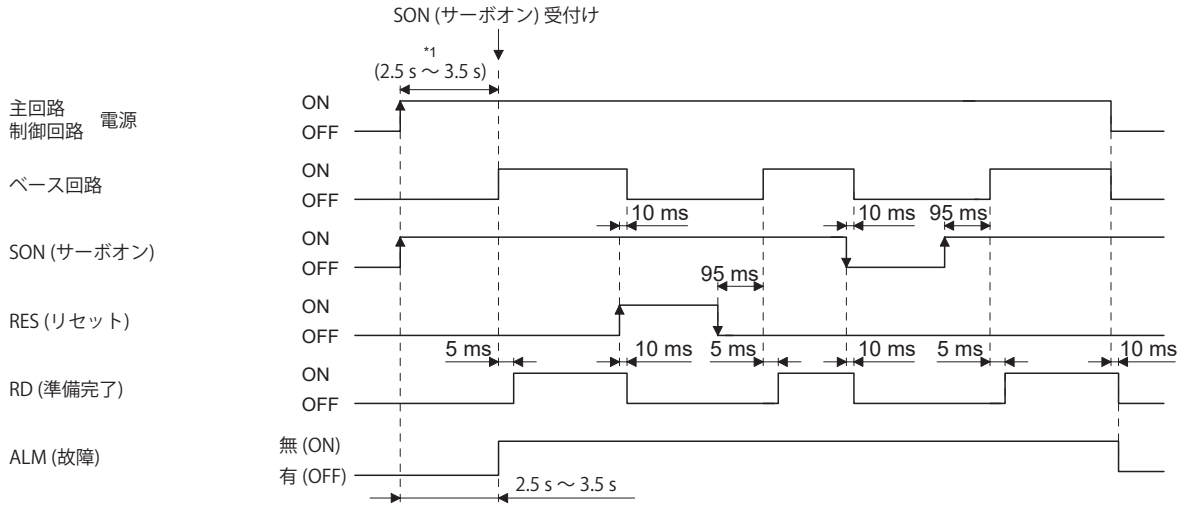
サーボアンプのイニシャライズ時間 (電源投入からサーボオン指令受付けまでの時間) について示します。イニシャライズ時間はMR-J4シリーズとMR-J5シリーズで異なるので，イニシャライズ時間の差に注意してください。

## 注意事項

- 可動部が上下する装置で落下防止用ブレーキの開放時間を外部タイマで調整している場合，サーボロックまでの時間が長くなるため，可動部が落下する恐れがあります。必要に応じてブレーキ開放時間を再調整するか，MBR (電磁ブレーキインタロック信号)を使用してください。
- 電源投入時のサーボオン時間が遅くなるため，電源投入後にサーボモータが始動するまでの時間が遅くなる場合があります。

## MR-J4-_A_

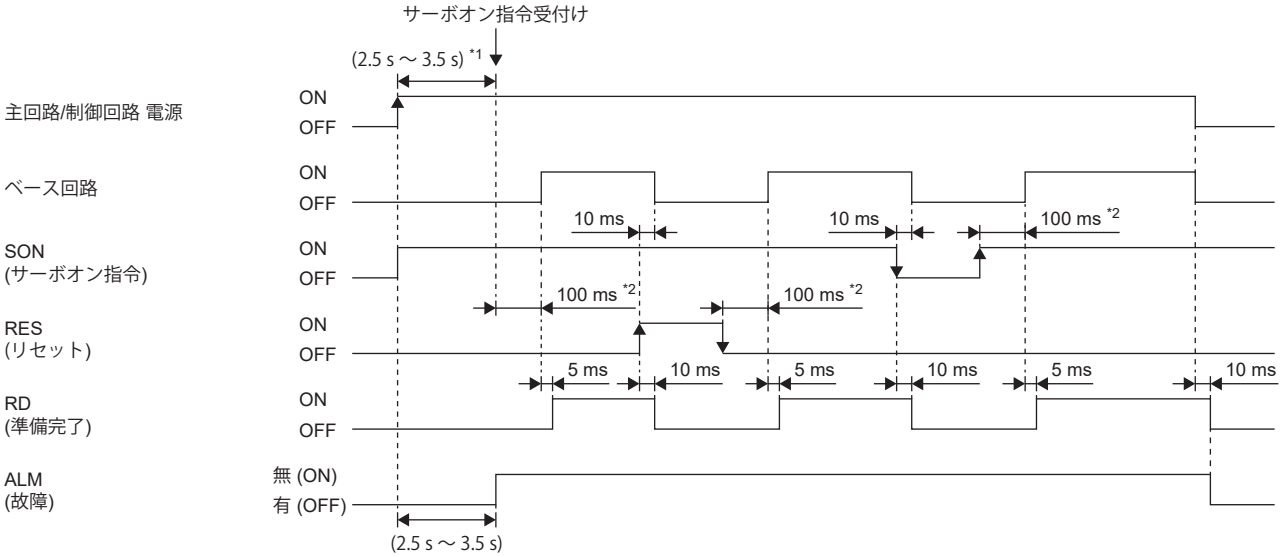
イニシャライズ時間は2.5 s ～ 3.5 sです。




*1　リニアサーボモータおよびダイレクトドライブモータの磁極検出時には，この時間が長くなります。

## MR-J5-_A_

イニシャライズ時間は2.5 s ～ 3.5 sです。




*1　リニアサーボシステムおよびフルクローズドシステムの場合，"4.5 s ～ 5.5 s" です。
*2　リニアサーボモータおよびダイレクトドライブモータの磁極検出時には，この時間が長くなります。

# 19.6 周辺機器対応比較

詳細については，下記を参照してください。
☞ 周辺オプションの置換え検討

# 20 サーボパラメータ

次に示すサーボパラメータは，本手引きの対象外です。

| サーボパラメータ | 備考 |
|---|---|
| オプション設定パラメータ ([Pr. Po_ _ ]) | MR-J5-_A_では拡張IOユニット (MR-D01) は使用できません。 |
| [Pr. PF34 RS-422通信機能選択3] | MR-J5-_A_ではパラメータユニット (MR-PRU03) は使用できません。 |
| 位置決め制御パラメータ ([Pr. PT_ _ ]) | MR-J5-_A_では位置決め内蔵機能は対応していません。 |
| [Pr. PC70 Modbus-RTU通信局番設定]<br>[Pr. PC71 機能選択C-F]<br>[Pr. PC72 機能選択C-G]<br>[Pr. PF45 機能選択F-12]<br>[Pr. PF46 Modbus-RTU通信 通信タイムアウト時間]<br>[Pr. PT45 原点復帰タイプ2] | MR-J5-_A_ではModbus-RTU通信は対応していません。 |



## 注意事項

サーボパラメータの極端な調整および変更は運転が不安定になりますので，決して行わないでください。
サーボパラメータに次に示す変更を行わないでください。サーボアンプが起動しないなどの予期しない状態になる可能性があります。

- メーカ設定用サーボパラメータの値を変更する。
- 設定範囲外の値を設定する。
- 各サーボパラメータの固定値を変更する。

オートチューニングを使用することでゲインのサーボパラメータが自動調整されるなど，自動的に変更されるサーボパラメータがあります。
アラームまたは警告が発生した場合，次のマニュアルに従って適切に処置してください。
📖MR-J5 ユーザーズマニュアル (トラブルシューティング編)

**Point**

MR-J4-_A_とMR-J5-_A_では，サーボパラメータのサイズは次のとおりです。
- MR-J4-_A_: 16ビット
- MR-J5-_A_: 32ビット

サーボパラメータ略称の前に＊印の付いたサーボパラメータは次の条件で有効になります。
* および **: 設定後電源を再投入するか，ソフトウェアリセットを実施する。
MR-J5-_A_のサーボパラメータ番号の見方については，次のマニュアルを参照してください。
📖MR-J5-A ユーザーズマニュアル (導入編)
置換えの際のサーボパラメータ設定詳細については，次のマニュアルを必ずご確認のうえ，設定してください。
📖MR-J5-A ユーザーズマニュアル (パラメータ編)
MR-J5-_A_サーボアンプファームウェアバージョン (MR-J4-_A_サーボアンプソフトウェアバージョン) およびMR Configurator2のソフトウェアバージョンによって，設定できないサーボパラメータおよび設定値があります。詳細については，次のマニュアルを参照してください。
📖MR-J5-A ユーザーズマニュアル (パラメータ編)
最新のMR Configurator2のソフトウェアバージョンについては，三菱電機FAサイトを参照してください。
www.MitsubishiElectric.co.jp/fa
また，MR-J5-_A_サーボアンプのファームウェアバージョン (MR-J4-_A_サーボアンプのソフトウェアバージョン) はMR Configurator2で確認することができます。

# 20.1 置換え時の設定必須サーボパラメータ

ここで示すサーボパラメータは，一括置換え時に最低限設定が必要なサーボパラメータです。置換え前のサーボアンプの設定によっては，これら以外のサーボパラメータも設定が必要です。

## エンコーダの分解能に関連するサーボパラメータ

ここで示すサーボパラメータは，HGシリーズサーボモータからHKシリーズサーボモータに変更する際，分解能の違いが影響します。

| MR-J5-_A_ サーボパラメータ | 名称 | 注意事項 |
|---|---|---|
| PA06 | 電子ギア分子 | コントローラの分解能設定と接続するサーボモータに応じて，設定変更が必要な場合があります。電子ギア分子および分母を変更した場合，次のサーボパラメータの設定値を見直してください。<br>• [Pr. PA10 インポジション範囲]<br>• [[Pr. PA25 ワンタッチ調整 オーバシュート許容レベル]<br>• [Pr. PB27 ゲイン切換え条件] |
| PA07 | 電子ギア分母 | |
| PA10 | インポジション範囲 | 接続するサーボモータおよび電子ギア設定に応じて，設定値を見直してください。 |
| PA15 | エンコーダ出力パルス | 接続するサーボモータに応じて，設定値を見直してください。また，MR-J4-_A_で設定している次のサーボパラメータを考慮した設定値に見直してください。<br>• [Pr. PA01 運転モード選択]<br>• [Pr. PA19 エンコーダ出力パルス設定選択] |
| PA16 | エンコーダ出力パルス2 | |
| PA21.3 | 電子ギア互換選択 | 接続するサーボモータおよび電子ギア設定に応じて，設定値を見直してください。 |
| PA25 | ワンタッチ調整 オーバシュート許容レベル | |
| PB27 | ゲイン切換条件 | [Pr. PB26.0 ゲイン切換え選択] の設定が "2" (指令周波数) の場合，電子ギア設定および分解能が影響します。<br>[Pr. PB26.0] の設定が "3" (溜りパルス) の場合，分解能が影響します。<br>接続するサーボモータおよび電子ギア設定に応じて，設定値を見直してください。 |
| PE04 | フルクローズド制御フィードバックパルス電子ギア1分子 | 使用するエンコーダ組合わせに応じて，設定値を見直してください。<br>また，MR-J4-_A_で設定している次のサーボパラメータを考慮した設定値に見直してください。<br>• [Pr. PE34 フルクローズド制御 フィードバックパルス電子ギア2 分子]<br>• [Pr. PE35 フルクローズド制御 フィードバックパルス電子ギア2 分母]<br>MR-J5-_A_の [Pr. PE04] および [Pr. PE05] は設定範囲を拡張しているため，MR-J4-_A_の [Pr. PE04] と [Pr. PE34] および [Pr. PE05] と [Pr. PE35] を乗算した値を設定できます。 |
| PE05 | フルクローズド制御フィードバックパルス電子ギア1分母 | |
| PE07 | フルクローズド制御位置偏差異常検知レベル | 接続するサーボモータに応じて，設定値を見直してください。 |

# ゲイン調整に関連するサーボパラメータ

ここで示すサーボパラメータは，置換え後に再度ゲイン調整が必要です。

| MR-J5-_A_ サーボパラメータ | 名称 | 注意事項 |
|---|---|---|
| PA08 | オートチューニングモード | 置換え後に再度ゲイン調整が必要です。 |
| PA09 | オートチューニング応答性 | |
| PBグループ | ゲイン·フィルタ | ☞ 719ページ PBグループのゲイン調整対象パラメーター一覧 |

## PBグループのゲイン調整対象パラメーター一覧

| MR-J5-_A_ サーボパラメータ | 名称 | MR-J5-_A_ サーボパラメータ | 名称 |
|---|---|---|---|
| PB01 | アダプティブチューニングモード (アダプティブフィルタII) | PB28 | ゲイン切換え時定数 |
| PB02 | 制振制御チューニングモード (アドバンスト制振制御II) | PB29 | ゲイン切換え 負荷慣性モーメント比/負荷質量比 |
| PB03 | 位置指令加減速時定数 (位置スムージング) | PB30 | ゲイン切換え 位置制御ゲイン |
| PB04 | フィードフォワードゲイン | PB31 | ゲイン切換え 速度制御ゲイン |
| PB06 | 負荷慣性モーメント比/負荷質量比 | PB32 | ゲイン切換え 速度積分補償 |
| PB07 | モデル制御ゲイン | PB33 | ゲイン切換え 制振制御1 振動周波数設定 |
| PB08 | 位置制御ゲイン | PB34 | ゲイン切換え 制振制御1 共振周波数設定 |
| PB09 | 速度制御ゲイン | PB35 | ゲイン切換え 制振制御1 振動周波数ダンピング設定 |
| PB10 | 速度積分補償 | PB36 | ゲイン切換え 制振制御1 共振周波数ダンピング設定 |
| PB11 | 速度微分補償 | PB45 | 指令ノッチフィルタ |
| PB12 | オーバシュート量補正 | PB46 | 機械共振抑制フィルタ3 |
| PB13 | 機械共振抑制フィルタ1 | PB47 | ノッチ形状選択3 |
| PB14 | ノッチ形状選択1 | PB48 | 機械共振抑制フィルタ4 |
| PB15 | 機械共振抑制フィルタ2 | PB49 | ノッチ形状選択4 |
| PB16 | ノッチ形状選択2 | PB50 | 機械共振抑制フィルタ5 |
| PB17 | 軸共振抑制フィルタ | PB51 | ノッチ形状選択5 |
| PB18 | ローパスフィルタ設定 | PB52 | 制振制御2 振動周波数設定 |
| PB19 | 制振制御1 振動周波数設定 | PB53 | 制振制御2 共振周波数設定 |
| PB20 | 制振制御1 共振周波数設定 | PB54 | 制振制御2 振動周波数ダンピング設定 |
| PB21 | 制振制御1 振動周波数ダンピング設定 | PB55 | 制振制御2 共振周波数ダンピング設定 |
| PB22 | 制振制御1 共振周波数ダンピング設定 | PB56 | ゲイン切換え 制振制御2 振動周波数設定 |
| PB23 | ローパスフィルタ選択 | PB57 | ゲイン切換え 制振制御2 共振周波数設定 |
| PB24 | 微振動抑制制御 | PB58 | ゲイン切換え 制振制御2振 動周波数ダンピング設定 |
| PB25 | 機能選択B-1 | PB59 | ゲイン切換え 制振制御2 共振周波数ダンピング設定 |
| PB26 | ゲイン切換え機能 | PB60 | ゲイン切換えモデル制御ゲイン |
| PB27 | ゲイン切換え条件 | — | — |

# 機種仕様の差異などに関連するパラメータ

| MR-J5-_A_<br>サーボパラメータ | 名称 | 注意事項 |
|---|---|---|
| PA01.4 | フルクローズド運転モード選択 | MR-J4-_A_の [Pr. PA01 運転モード選択] に応じて設定してください。 |
| PA02.0-1 | 回生オプション選択 | MR-J4-_A_およびMR-J5-_A_で，適用可能な回生オプションが異なる場合があります。ユーザーズマニュアル(ハードウェア編)を参照のうえ，接続する回生オプションに対応した設定値に見直してください。<br>📖MR-J5 ユーザーズマニュアル (ハードウェア編) |
| PA03.0<br>PF63.0 | 絶対位置検出システム選択<br>[AL. 01A.5 サーボモータ組合せ異常3] 選択 | [Pr. PA03 絶対位置検出システム] を "1" (有効 (DIOでの絶対位置検出システム)) または "2" (有効 (通信による絶対位置検出システム)) に設定すると，接続するサーボモータに応じて [AL. 01A.5 サーボモータ組合せ異常3] が発生する場合があります。[Pr. PF63.0 [AL. 01A.5 サーボモータ組合せ異常3] 選択] を "1" (無効) に設定することで，[AL. 01A.5] を無効にできます。 |
| PA11 | 正転トルク制限 | [Pr. PA11 正転トルク制限] および [Pr. PA12 逆転トルク制限] を置換える場合，[Pr. PC50.0 トルク制限単位変更] を "0" (最大トルク単位) に設定してください。 |
| PA12 | 逆転トルク制限 | |
| PC50.0 | トルク制限単位変更 | |
| PA19 | パラメータ書込み禁止 | 必要に応じて設定値を見直してください。 |
| PA23.0-1 | アラーム詳細番号設定 | 必要に応じて設定してください。 |
| PA23.2-4 | アラーム番号設定 | |
| PC14.0-1 | アナログモニタ1出力軸選択 | MR-J4-_A_の [Pr. PA01 運転モード選択] に応じて設定してください。 |
| PC15.0-1 | アナログモニタ2出力軸選択 | |
| PC23.2 | VC/VLA電圧平均選択 | MR-J4-_A_とMR-J5-_A_でサーボパラメータの設定範囲およびフィルタ時間が異なります。必要に応じて設定値を見直してください。 |
| PC39 | アナログモニタ1オフセット | 必要に応じて設定してください。 |
| PC40 | アナログモニタ2オフセット | |
| PC73 | 誤差過大警告レベル | MR-J4-_A_の [Pr. PA01 運転モード選択] に応じて設定してください。 |
| PD29.0 | 入力信号フィルタ選択 | MR-J4-_A_とMR-J5-_A_で信号の入力タイミングが変化します。必要に応じて設定してください。 |
| PF09.0 | 電子式ダイナミックブレーキ選択 | 必要に応じて設定値を見直してください。 |

# 20.2 サーボパラメータ対比一覧

## 基本設定サーボパラメータグループ ([Pr. PA_ _ ])

設定値欄は置換えメモとしてご使用ください。

| MR-J4-_A_サーボパラメータ | | | | | 対応するMR-J5-_A_サーボパラメータ | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| No. | 略称 | サーボパラメータ名称 | 初期値 | お客様設定値 | No. | 略称 | サーボパラメータ名称 | 初期値 | お客様設定値 |
| PA01 | *STY | 運転モード | 1000h | | PA01 | **STY | 運転モード | 10003000h | |
| PA02 | *REG | 回生オプション | 0000h | | PA02 | **REG | 回生オプション | 00000000h | |
| PA03 | *ABS | 絶対位置検出システム | 0000h | | PA03 | *ABS | 絶対位置検出システム | 00000000h | |
| PA04 | *AOP1 | 機能選択A-1 | 2000h | | PA04 | *AOP1 | 機能選択A-1 | 00002000h | |
| PA05 | *FBP | 1回転あたりの指令入力パルス数 | 10000 | | PA05 | *FBP | 1回転あたりの指令入力パルス数 | 10000 | |
| PA06 | CMX | 電子ギア分子 (指令パルス倍率分子) | 1 | | PA06 | CMX | 電子ギア分子 | 1 | |
| PA07 | CDV | 電子ギア分母 (指令パルス倍率分母) | 1 | | PA07 | CDV | 電子ギア分母 | 1 | |
| PA08 | ATU | オートチューニングモード | 0001h | | PA08 | ATU | オートチューニングモード | 00000001h | |
| PA09 | RSP | オートチューニング応答性 | 16 | | PA09 | RSP | オートチューニング応答性 | 16 | |
| PA10 | INP | インポジション範囲 | 100 | | PA10 | INP | インポジション範囲 | 400 | |
| PA11 | TLP | 正転トルク制限/正方向推力制限 | 100.0 | | PA11 | TLP | 正転トルク制限 | 1000.0 | |
| PA12 | TLN | 逆転トルク制限/負方向推力制限 | 100.0 | | PA12 | TLN | 逆転トルク制限 | 1000.0 | |
| PA13 | *PLSS | 指令パルス入力形態 | 0100h | | PA13 | *PLSS | 指令パルス入力形態 | 00000100h | |
| PA14 | *POL | 回転方向選択/移動方向選択 | 0 | | PA14 | *POL | 移動方向選択 | 0 | |
| PA15 | *ENR | エンコーダ出力パルス | 4000 | | PA15 | *ENR | エンコーダ出力パルス | 4000 | |
| PA16 | *ENR2 | エンコーダ出力パルス2 | 1 | | PA16 | *ENR2 | エンコーダ出力パルス2 | 1 | |
| PA17 | *MSR | サーボモータシリーズ設定 | 0000h | | PA17 | **MSR | サーボモータシリーズ設定 | 00000000h | |
| PA18 | *MTY | サーボモータタイプ設定 | 0000h | | PA18 | **MTY | サーボモータタイプ設定 | 00000000h | |
| PA19 | *BLK | パラメータ書込み禁止 | 00AAh | | PA19 | *BLK | サーボパラメータ書込み禁止 | 000000ABh | |
| PA20 | *TDS | タフドライブ設定 | 0000h | | PA20 | *TDS | タフドライブ設定 | 00000000h | |
| PA21 | *AOP3 | 機能選択A-3 | 0001h | | PA21 | *AOP3 | 機能選択A-3 | 00000001h | |
| PA22 | *PCS | 位置制御構成選択 | 0000h | | PA22 | **PCS | 位置制御構成選択 | 00000000h | |
| PA23 | DRAT | ドライブレコーダ任意アラームトリガ設定 | 0000h | | PA23 | DRAT | ドライブレコーダ任意アラームトリガ設定 | 00000000h | |
| PA24 | AOP4 | 機能選択A-4 | 0000h | | PA24 | AOP4 | 機能選択A-4 | 00000000h | |
| PA25 | OTHOV | ワンタッチ調整 オーバシュート許容レベル | 0 | | PA25 | OTHOV | ワンタッチ調整 オーバシュート許容レベル | 0 | |
| PA26 | *AOP5 | 機能選択A-5 | 0000h | | PA26 | *AOP5 | 機能選択A-5 | 00000000h | |
| PA27 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PA27 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| PA28 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PA28 | **AOP6 | 機能選択A-6 | 00000000h | |
| PA29 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PA29 | — | メーカ設定用 | 0 | |
| PA30 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PA30 | — | メーカ設定用 | 0 | |
| PA31 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PA31 | — | メーカ設定用 | 0 | |
| PA32 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PA32 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| — | | | | | PA33 | — | メーカ設定用 | 0.0 | |
| — | | | | | PA34 | QDIS | クイックチューニング許容移動量 | 0 | |
| — | | | | | PA35 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| — | | | | | PA36 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| — | | | | | PA37 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| — | | | | | PA38 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |

| MR-J4-_A_サーボパラメータ | | | | | 対応するMR-J5-_A_サーボパラメータ | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| No. | 略称 | サーボパラメータ名称 | 初期値 | お客様設定値 | No. | 略称 | サーボパラメータ名称 | 初期値 | お客様設定値 |
| — | | | | | PA39 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| — | | | | | PA40 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| — | | | | | PA41 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| — | | | | | PA42 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| — | | | | | PA43 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| — | | | | | PA44 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |

## ゲイン･フィルタ設定サーボパラメータグループ ([Pr. PB_ _])

| MR-J4-_A_サーボパラメータ | | | | | 対応するMR-J5-_A_サーボパラメータ | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| No. | 略称 | サーボパラメータ名称 | 初期値 | お客様設定値 | No. | 略称 | サーボパラメータ名称 | 初期値 | お客様設定値 |
| PB01 | FILT | アダプティブチューニングモード (アダプティブフィルタII) | 0000h | | PB01 | FILT | アダプティブチューニングモード (アダプティブフィルタII) | 00000000h | |
| PB02 | VRFT | 制振制御チューニングモード (アドバンスト制振制御II) | 0000h | | PB02 | VRFT | 制振制御チューニングモード (アドバンスト制振制御II) | 00000000h | |
| PB03 | PST | 位置指令加減速時定数 (位置スムージング) | 0 | | PB03 | PST | 位置指令加減速時定数 (位置スムージング) | 0 | |
| PB04 | FFC | フィードフォワードゲイン | 0 | | PB04 | FFC | フィードフォワードゲイン | 0 | |
| PB05 | — | メーカ設定用 | 500 | | PB05 | — | メーカ設定用 | 500 | |
| PB06 | GD2 | 負荷慣性モーメント比/負荷質量比 | 7.00 | | PB06 | GD2 | 負荷慣性モーメント比/負荷質量比 | 7.00 | |
| PB07 | PG1 | モデル制御ゲイン | 15.0 | | PB07 | PG1 | モデル制御ゲイン | 15.0 | |
| PB08 | PG2 | 位置制御ゲイン | 37.0 | | PB08 | PG2 | 位置制御ゲイン | 37.0 | |
| PB09 | VG2 | 速度制御ゲイン | 823 | | PB09 | VG2 | 速度制御ゲイン | 823 | |
| PB10 | VIC | 速度積分補償 | 33.7 | | PB10 | VIC | 速度積分補償 | 33.7 | |
| PB11 | VDC | 速度微分補償 | 980 | | PB11 | VDC | 速度微分補償 | 980 | |
| PB12 | OVA | オーバシュート量補正 | 0 | | PB12 | OVA | オーバシュート量補正 | 0 | |
| PB13 | NH1 | 機械共振抑制フィルタ1 | 4500 | | PB13 | NH1 | 機械共振抑制フィルタ1 | 4500 | |
| PB14 | NHQ1 | ノッチ形状選択1 | 0000h | | PB14 | NHQ1 | ノッチ形状選択1 | 00000000h | |
| PB15 | NH2 | 機械共振抑制フィルタ2 | 4500 | | PB15 | NH2 | 機械共振抑制フィルタ2 | 4500 | |
| PB16 | NHQ2 | ノッチ形状選択2 | 0000h | | PB16 | NHQ2 | ノッチ形状選択2 | 00000000h | |
| PB17 | NHF | 軸共振抑制フィルタ | 0000h | | PB17 | NHF | 軸共振抑制フィルタ | 00000000h | |
| PB18 | LPF | ローパスフィルタ設定 | 3141 | | PB18 | LPF | ローパスフィルタ設定 | 3141 | |
| PB19 | VRF11 | 制振制御1 振動周波数設定 | 100.0 | | PB19 | VRF11 | 制振制御1 振動周波数設定 | 100.0 | |
| PB20 | VRF12 | 制振制御1 共振周波数設定 | 100.0 | | PB20 | VRF12 | 制振制御1 共振周波数設定 | 100.0 | |
| PB21 | VRF13 | 制振制御1 振動周波数ダンピング設定 | 0.00 | | PB21 | VRF13 | 制振制御1 振動周波数ダンピング設定 | 0.00 | |
| PB22 | VRF14 | 制振制御1 共振周波数ダンピング設定 | 0.00 | | PB22 | VRF14 | 制振制御1 共振周波数ダンピング設定 | 0.00 | |
| PB23 | VFBF | ローパスフィルタ選択 | 0000h | | PB23 | VFBF | ローパスフィルタ選択 | 00001000h | |
| PB24 | *MVS | 微振動抑制制御 | 0000h | | PB24 | *MVS | 微振動抑制制御 | 00000000h | |
| PB25 | *BOP1 | 機能選択B-1 | 0000h | | PB25 | *BOP1 | 機能選択B-1 | 00000000h | |
| PB26 | *CDP | ゲイン切換え機能 | 0000h | | PB26 | *CDP | ゲイン切換え機能 | 00000000h | |
| PB27 | CDL | ゲイン切換え条件 | 10 | | PB27 | CDL | ゲイン切換え条件 | 10 | |
| PB28 | CDT | ゲイン切換え時定数 | 1 | | PB28 | CDT | ゲイン切換え時定数 | 1 | |
| PB29 | GD2B | ゲイン切換え 負荷慣性モーメント比/負荷質量比 | 7.00 | | PB29 | GD2B | ゲイン切換え 負荷慣性モーメント比/負荷質量比 | 7.00 | |
| PB30 | PG2B | ゲイン切換え 位置制御ゲイン | 0.0 | | PB30 | PG2B | ゲイン切換え 位置制御ゲイン | 0.0 | |
| PB31 | VG2B | ゲイン切換え 速度制御ゲイン | 0 | | PB31 | VG2B | ゲイン切換え 速度制御ゲイン | 0 | |
| PB32 | VICB | ゲイン切換え 速度積分補償 | 0.0 | | PB32 | VICB | ゲイン切換え 速度積分補償 | 0.0 | |
| PB33 | VRF1B | ゲイン切換え 制振制御1 振動周波数設定 | 0.0 | | PB33 | VRF11B | ゲイン切換え 制振制御1 振動周波数設定 | 0.0 | |
| PB34 | VRF2B | ゲイン切換え 制振制御1 共振周波数設定 | 0.0 | | PB34 | VRF12B | ゲイン切換え 制振制御1 共振周波数設定 | 0.0 | |
| PB35 | VRF3B | ゲイン切換え 制振制御1 振動周波数ダンピング設定 | 0.00 | | PB35 | VRF13B | ゲイン切換え 制振制御1 振動周波数ダンピング設定 | 0.00 | |
| PB36 | VRF4B | ゲイン切換え 制振制御1 共振周波数ダンピング設定 | 0.00 | | PB36 | VRF14B | ゲイン切換え 制振制御1 共振周波数ダンピング設定 | 0.00 | |
| PB37 | — | メーカ設定用 | 1600 | | PB37 | — | メーカ設定用 | 1600 | |
| PB38 | — | メーカ設定用 | 0.00 | | PB38 | — | メーカ設定用 | 0.000 | |
| PB39 | — | メーカ設定用 | 0.00 | | PB39 | — | メーカ設定用 | 0.000 | |

| MR-J4-_A_サーボパラメータ | | | | | 対応するMR-J5-_A_サーボパラメータ | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| No. | 略称 | サーボパラメータ名称 | 初期値 | お客様設定値 | No. | 略称 | サーボパラメータ名称 | 初期値 | お客様設定値 |
| PB40 | — | メーカ設定用 | 0.00 | | PB40 | — | メーカ設定用 | 0.000 | |
| PB41 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PB41 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| PB42 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PB42 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| PB43 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PB43 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| PB44 | — | メーカ設定用 | 0.00 | | PB44 | — | メーカ設定用 | 0.00 | |
| PB45 | CNHF | 指令ノッチフィルタ | 0000h | | PB45 | CNHF | 指令ノッチフィルタ | 00000000h | |
| PB46 | NH3 | 機械共振抑制フィルタ3 | 4500 | | PB46 | NH3 | 機械共振抑制フィルタ3 | 4500 | |
| PB47 | NHQ3 | ノッチ形状選択3 | 0000h | | PB47 | NHQ3 | ノッチ形状選択3 | 00000000h | |
| PB48 | NH4 | 機械共振抑制フィルタ4 | 4500 | | PB48 | NH4 | 機械共振抑制フィルタ4 | 4500 | |
| PB49 | NHQ4 | ノッチ形状選択4 | 0000h | | PB49 | NHQ4 | ノッチ形状選択4 | 00000000h | |
| PB50 | NH5 | 機械共振抑制フィルタ5 | 4500 | | PB50 | NH5 | 機械共振抑制フィルタ5 | 4500 | |
| PB51 | NHQ5 | ノッチ形状選択5 | 0000h | | PB51 | NHQ5 | ノッチ形状選択5 | 00000000h | |
| PB52 | VRF21 | 制振制御2 振動周波数設定 | 100.0 | | PB52 | VRF21 | 制振制御2 振動周波数設定 | 100.0 | |
| PB53 | VRF22 | 制振制御2 共振周波数設定 | 100.0 | | PB53 | VRF22 | 制振制御2 共振周波数設定 | 100.0 | |
| PB54 | VRF23 | 制振制御2 振動周波数ダンピング設定 | 0.00 | | PB54 | VRF23 | 制振制御2 振動周波数ダンピング設定 | 0.00 | |
| PB55 | VRF24 | 制振制御2 共振周波数ダンピング設定 | 0.00 | | PB55 | VRF24 | 制振制御2 共振周波数ダンピング設定 | 0.00 | |
| PB56 | VRF21B | ゲイン切換え 制振制御2 振動周波数設定 | 0.0 | | PB56 | VRF21B | ゲイン切換え 制振制御2 振動周波数設定 | 0.0 | |
| PB57 | VRF22B | ゲイン切換え 制振制御2 共振周波数設定 | 0.0 | | PB57 | VRF22B | ゲイン切換え 制振制御2 共振周波数設定 | 0.0 | |
| PB58 | VRF23B | ゲイン切換え 制振制御2 振動周波数ダンピング設定 | 0.00 | | PB58 | VRF23B | ゲイン切換え 制振制御2 振動周波数ダンピング設定 | 0.00 | |
| PB59 | VRF24B | ゲイン切換え 制振制御2 共振周波数ダンピング設定 | 0.00 | | PB59 | VRF24B | ゲイン切換え 制振制御2 共振周波数ダンピング設定 | 0.00 | |
| PB60 | PG1B | ゲイン切換え モデル制御ゲイン | 0.0 | | PB60 | PG1B | ゲイン切換え モデル制御ゲイン | 0.0 | |
| PB61 | — | メーカ設定用 | 0.0 | | PB61 | — | メーカ設定用 | 0.0 | |
| PB62 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PB62 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| PB63 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PB63 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| PB64 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PB64 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| — | | | | | PB65 | CDL2 | ゲイン切換え2条件 | 10 | |
| — | | | | | PB66 | CDT2 | ゲイン切換え2時定数 | 1 | |
| — | | | | | PB67 | GD2C | ゲイン切換え2 負荷慣性モーメント比/負荷質量比 | 7.00 | |
| — | | | | | PB68 | PG2C | ゲイン切換え2 位置制御ゲイン | 0.0 | |
| — | | | | | PB69 | VG2C | ゲイン切換え2 速度制御ゲイン | 0 | |
| — | | | | | PB70 | VICC | ゲイン切換え2 速度積分補償 | 0.0 | |
| — | | | | | PB71 | VRF11C | ゲイン切換え2 制振制御1 振動周波数設定 | 0.0 | |
| — | | | | | PB72 | VRF12C | ゲイン切換え2 制振制御1 共振周波数設定 | 0.0 | |
| — | | | | | PB73 | VRF13C | ゲイン切換え2 制振制御1 振動周波数ダンピング設定 | 0.00 | |
| — | | | | | PB74 | VRF14C | ゲイン切換え2 制振制御1 共振周波数ダンピング設定 | 0.00 | |
| — | | | | | PB75 | VRF21C | ゲイン切換え2 制振制御2 振動周波数設定 | 0.0 | |
| — | | | | | PB76 | VRF22C | ゲイン切換え2 制振制御2 共振周波数設定 | 0.0 | |
| — | | | | | PB77 | VRF23C | ゲイン切換え2 制振制御2 振動周波数ダンピング設定 | 0.00 | |

| MR-J4-_A_サーボパラメータ | | | | | 対応するMR-J5-_A_サーボパラメータ | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| No. | 略称 | サーボパラメータ名称 | 初期値 | お客様設定値 | No. | 略称 | サーボパラメータ名称 | 初期値 | お客様設定値 |
| — | | | | | PB78 | VRF24C | ゲイン切換え2 制振制御2 共振周波数ダンピング設定 | 0.00 | |
| — | | | | | PB79 | PG1C | ゲイン切換え2 モデル制御ゲイン | 0.0 | |
| — | | | | | PB80 | — | メーカ設定用 | 177.0 | |
| — | | | | | PB81 | *CFIL | 指令フィルタ | 00000001h | |
| — | | | | | PB82 | PFT | 位置指令スムージングフィルタ時定数 | 0.0 | |
| — | | | | | PB83 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| — | | | | | PB84 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| — | | | | | PB85 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| — | | | | | PB86 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| — | | | | | PB87 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| — | | | | | PB88 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| — | | | | | PB89 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| — | | | | | PB90 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| — | | | | | PB91 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| — | | | | | PB92 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |

## 拡張設定サーボパラメータグループ ([Pr. PC_ _ ])

| MR-J4-_A_サーボパラメータ | | | | | 対応するMR-J5-_A_サーボパラメータ | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| No. | 略称 | サーボパラメータ名称 | 初期値 | お客様設定値 | No. | 略称 | サーボパラメータ名称 | 初期値 | お客様設定値 |
| PC01 | STA | 速度加速時定数 | 0 | | PC01 | STA | 速度加速時定数 | 0 | |
| PC02 | STB | 速度減速時定数 | 0 | | PC02 | STB | 速度減速時定数 | 0 | |
| PC03 | STC | S字加減速時定数 | 0 | | PC03 | STC | S字加減速時定数 | 0 | |
| PC04 | TQC | トルク指令時定数/推力指令時定数 | 0 | | PC04 | TQC | トルク指令時定数 | 0 | |
| PC05 | SC1 | 内部速度指令1 | 100 | | PC05 | SC1 | 内部速度1 | 100.00 | |
| | | 内部速度制限1 | | | | | | | |
| PC06 | SC2 | 内部速度指令2 | 500 | | PC06 | SC2 | 内部速度2 | 500.00 | |
| | | 内部速度制限2 | | | | | | | |
| PC07 | SC3 | 内部速度指令3 | 1000 | | PC07 | SC3 | 内部速度3 | 1000.00 | |
| | | 内部速度制限3 | | | | | | | |
| PC08 | SC4 | 内部速度指令4 | 200 | | PC08 | SC4 | 内部速度4 | 200.00 | |
| | | 内部速度制限4 | | | | | | | |
| PC09 | SC5 | 内部速度指令5 | 300 | | PC09 | SC5 | 内部速度5 | 300.00 | |
| | | 内部速度制限5 | | | | | | | |
| PC10 | SC6 | 内部速度指令6 | 500 | | PC10 | SC6 | 内部速度6 | 500.00 | |
| | | 内部速度制限6 | | | | | | | |
| PC11 | SC7 | 内部速度指令7 | 800 | | PC11 | SC7 | 内部速度7 | 800.00 | |
| | | 内部速度制限7 | | | | | | | |
| PC12 | VCM | アナログ速度指令 最大回転速度 | 0 | | PC12 | VCM | アナログ速度指令 最大速度 | 0 | |
| | | アナログ速度制限 最大回転速度 | | | | | | | |
| PC13 | TLC | アナログトルク/推力指令最大出力 | 100.0 | | PC13 | TLC | アナログトルク指令 最大出力 | 100.0 | |
| PC14 | MOD1 | アナログモニタ1出力 | 0000h | | PC14 | MOD1 | アナログモニタ1出力 | 00000000h | |
| PC15 | MOD2 | アナログモニタ2出力 | 0001h | | PC15 | MOD2 | アナログモニタ2出力 | 00000001h | |
| PC16 | MBR | 電磁ブレーキシーケンス出力 | 0 | | PC16 | MBR | 電磁ブレーキシーケンス出力 | 0 | |
| PC17 | ZSP | 零速度 | 50 | | PC17 | ZSP | 零速度 | 50 | |
| PC18 | *BPS | アラーム履歴クリア | 0000h | | PC18 | *BPS | アラーム履歴クリア | 00000000h | |
| PC19 | *ENRS | エンコーダ出力パルス選択 | 0000h | | PC19 | *ENRS | エンコーダ出力パルス選択 | 00000000h | |
| PC20 | *SNO | 局番設定 | 0 | | PC20 | *SNO | 局番設定 | 0 | |
| PC21 | *SOP | RS-422通信機能選択 | 0000h | | PC21 | *SOP | RS422通信機能選択 | 00000000h | |
| PC22 | *COP1 | 機能選択C-1 | 0000h | | PC22 | **COP1 | 機能選択C-1 | 00000000h | |
| PC23 | *COP2 | 機能選択C-2 | 0000h | | PC23 | *COP2 | 機能選択C-2 | 00000000h | |
| PC24 | *COP3 | 機能選択C-3 | 0000h | | PC24 | *COP3 | 機能選択C-3 | 00000000h | |
| PC25 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PC25 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| PC26 | *COP5 | 機能選択C-5 | 0000h | | PC26 | *COP5 | 機能選択C-5 | 00000000h | |
| PC27 | *COP6 | 機能選択C-6 | 0000h | | PC27 | *COP6 | 機能選択C-6 | 00000000h | |
| PC28 | *COP7 | 機能選択C-7 | 0000h | | PC28 | *COP7 | 機能選択C-7 | 00000000h | |
| PC29 | *COP8 | 機能選択C-8 | 0000h | | PC29 | *COP8 | 機能選択C-8 | 00000120h | |
| PC30 | STA2 | 速度加速時定数2 | 0 | | PC30 | STA2 | 速度加速時定数2 | 0 | |
| PC31 | STB2 | 速度減速時定数2 | 0 | | PC31 | STB2 | 速度減速時定数2 | 0 | |
| PC32 | CMX2 | 指令入力パルス倍率分子2 | 1 | | PC32 | CMX2 | 指令入力パルス倍率分子2 | 1 | |
| PC33 | CMX3 | 指令入力パルス倍率分子3 | 1 | | PC33 | CMX3 | 指令入力パルス倍率分子3 | 1 | |
| PC34 | CMX4 | 指令入力パルス倍率分子4 | 1 | | PC34 | CMX4 | 指令入力パルス倍率分子4 | 1 | |
| PC35 | TL2 | 内部トルク制限2/内部推力制限2 | 100.0 | | PC35 | TL2 | 内部トルク制限2 | 1000.0 | |
| PC36 | *DMD | 状態表示選択 | 0000h | | PC36 | *DMD | 状態表示選択 | 00000000h | |

| MR-J4-_A_サーボパラメータ | | | | | 対応するMR-J5-_A_サーボパラメータ | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| No. | 略称 | サーボパラメータ名称 | 初期値 | お客様設定値 | No. | 略称 | サーボパラメータ名称 | 初期値 | お客様設定値 |
| PC37 | VCO | アナログ速度指令オフセット | 0 | | PC37 | VCO | アナログ指令入力1オフセット | 0 | |
| | | アナログ速度制限オフセット | | | | | | | |
| PC38 | TPO | アナログトルク指令オフセット | 0 | | PC38 | TPO | アナログ指令入力2オフセット | 0 | |
| | | アナログトルク制限オフセット | | | | | | | |
| PC39 | MO1 | アナログモニタ1オフセット | 0 | | PC39 | MO1 | アナログモニタ1オフセット | 0 | |
| PC40 | MO2 | アナログモニタ2オフセット | 0 | | PC40 | MO2 | アナログモニタ2オフセット | 0 | |
| PC41 | — | メーカ設定用 | 0 | | PC41 | — | メーカ設定用 | 0 | |
| PC42 | — | メーカ設定用 | 0 | | PC42 | — | メーカ設定用 | 0 | |
| PC43 | ERZ | 誤差過大アラームレベル | 0 | | PC43 | ERZ | 誤差過大アラームレベル | 0 | |
| PC44 | *COP9 | 機能選択C-9 | 0000h | | PC44 | **COP9 | 機能選択C-9 | 00000050h | |
| PC45 | *COPA | 機能選択C-A | 0000h | | PC45 | **COPA | 機能選択C-A | 00000000h | |
| PC46 | — | メーカ設定用 | 0 | | PC46 | — | メーカ設定用 | 0 | |
| PC47 | — | メーカ設定用 | 0 | | PC47 | — | メーカ設定用 | 0 | |
| PC48 | — | メーカ設定用 | 0 | | PC48 | — | メーカ設定用 | 0 | |
| PC49 | — | メーカ設定用 | 0 | | PC49 | — | メーカ設定用 | 0 | |
| PC50 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PC50 | **COPB | 機能選択C-B | 00000001h | |
| PC51 | RSBR | 強制停止時 減速時定数 | 100 | | PC51 | RSBR | 強制停止時減速時定数 | 100 | |
| PC52 | — | メーカ設定用 | 0 | | PC52 | — | メーカ設定用 | 0 | |
| PC53 | — | メーカ設定用 | 0 | | PC53 | — | メーカ設定用 | 0 | |
| PC54 | RSUP1 | 上下軸引上げ量 | 0 | | PC54 | RSUP1 | 上下軸引上げ量 | 0 | |
| PC55 | — | メーカ設定用 | 0 | | PC55 | — | メーカ設定用 | 0 | |
| PC56 | — | メーカ設定用 | 100 | | PC56 | — | メーカ設定用 | 100 | |
| PC57 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PC57 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| PC58 | — | メーカ設定用 | 0 | | PC58 | — | メーカ設定用 | 0 | |
| PC59 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PC59 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| PC60 | *COPD | 機能選択C-D | 0000h | | PC60 | **COPD | 機能選択C-D | 00000000h | |
| PC61 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PC61 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| PC62 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PC62 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| PC63 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PC63 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| PC64 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PC64 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| PC65 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PC65 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| PC66 | — | メーカ設定用 | 0 | | PC66 | — | メーカ設定用 | 0 | |
| PC67 | — | メーカ設定用 | 0 | | PC67 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| PC68 | — | メーカ設定用 | 0 | | PC68 | — | メーカ設定用 | 0 | |
| PC69 | — | メーカ設定用 | 0 | | PC69 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| PC70 | — | メーカ設定用 | 0 | | PC70 | — | メーカ設定用 | 0 | |
| PC71 | — | メーカ設定用 | 0040h | | PC71 | — | メーカ設定用 | 00000040h | |
| PC72 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PC72 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| PC73 | ERW | 誤差過大警告レベル | 0 | | PC73 | ERW | 誤差過大警告レベル | 0 | |
| PC74 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PC74 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| PC75 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PC75 | — | メーカ設定用 | 00C00000h | |
| PC76 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PC76 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| PC77 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PC77 | — | メーカ設定用 | 10 | |
| PC78 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PC78 | — | メーカ設定用 | 0 | |
| PC79 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PC79 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| PC80 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PC80 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| — | | | | | PC81 | — | メーカ設定用 | 0.0 | |
| — | | | | | PC82 | — | メーカ設定用 | 0.0 | |
| — | | | | | PC83 | — | メーカ設定用 | 50.00 | |

| MR-J4-_A_サーボパラメータ | | | | | 対応するMR-J5-_A_サーボパラメータ | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| No. | 略称 | サーボパラメータ名称 | 初期値 | お客様設定値 | No. | 略称 | サーボパラメータ名称 | 初期値 | お客様設定値 |
| — | | | | | PC84 | — | メーカ設定用 | 10 | |
| — | | | | | PC85 | — | メーカ設定用 | 400 | |
| — | | | | | PC86 | — | メーカ設定用 | 10 | |
| — | | | | | PC87 | — | メーカ設定用 | 20.00 | |
| — | | | | | PC88 | — | メーカ設定用 | 10 | |
| — | | | | | PC89 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| — | | | | | PC90 | PLFT | 指令周波数異常しきい値 | 0 | |
| — | | | | | PC91 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| — | | | | | PC92 | — | メーカ設定用 | 0 | |
| — | | | | | PC93 | — | メーカ設定用 | 0 | |
| — | | | | | PC94 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| — | | | | | PC95 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| — | | | | | PC96 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| — | | | | | PC97 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| — | | | | | PC98 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| — | | | | | PC99 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |

## 入出力設定サーボパラメータグループ ([Pr. PD_ _])

| MR-J4-_A_サーボパラメータ | | | | | 対応するMR-J5-_A_サーボパラメータ | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| No. | 略称 | サーボパラメータ名称 | 初期値 | お客様設定値 | No. | 略称 | サーボパラメータ名称 | 初期値 | お客様設定値 |
| PD01 | *DIA1 | 入力信号自動オン選択1 | 0000h | | PD01 | *DIA1 | 入力信号自動オン選択1 | 00000000h | |
| PD02 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PD02 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| PD03 | *DI1L | 入力デバイス選択1L | 0202h | | PD03 | *DI1L | 入力デバイス選択1L | 00000202h | |
| PD04 | *DI1H | 入力デバイス選択1H | 0202h | | PD04 | *DI1H | 入力デバイス選択1H | 00000202h | |
| PD05 | *DI2L | 入力デバイス選択2L | 2100h | | PD05 | *DI2L | 入力デバイス選択2L | 00002100h | |
| PD06 | *DI2H | 入力デバイス選択2H | 2021h | | PD06 | *DI2H | 入力デバイス選択2H | 00002021h | |
| PD07 | *DI3L | 入力デバイス選択3L | 0704h | | PD07 | *DI3L | 入力デバイス選択3L | 00000704h | |
| PD08 | *DI3H | 入力デバイス選択3H | 0707h | | PD08 | *DI3H | 入力デバイス選択3H | 00000707h | |
| PD09 | *DI4L | 入力デバイス選択4L | 0805h | | PD09 | *DI4L | 入力デバイス選択4L | 00000805h | |
| PD10 | *DI4H | 入力デバイス選択4H | 0808h | | PD10 | *DI4H | 入力デバイス選択4H | 00000808h | |
| PD11 | *DI5L | 入力デバイス選択5L | 0303h | | PD11 | *DI5L | 入力デバイス選択5L | 00000303h | |
| PD12 | *DI5H | 入力デバイス選択5H | 3803h | | PD12 | *DI5H | 入力デバイス選択5H | 00003803h | |
| PD13 | *DI6L | 入力デバイス選択6L | 2006h | | PD13 | *DI6L | 入力デバイス選択6L | 00002006h | |
| PD14 | *DI6H | 入力デバイス選択6H | 3920h | | PD14 | *DI6H | 入力デバイス選択6H | 00003920h | |
| PD15 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PD15 | — | メーカ設定用 | 000C0C0Ch | |
| PD16 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PD16 | — | メーカ設定用 | 00000C0Ch | |
| PD17 | *DI8L | 入力デバイス選択8L | 0A0Ah | | PD17 | *DI8L | 入力デバイス選択8L | 000A0A0Ah | |
| PD18 | *DI8H | 入力デバイス選択8H | 0A00h | | PD18 | *DI8H | 入力デバイス選択8H | 00000A00h | |
| PD19 | *DI9L | 入力デバイス選択9L | 0B0Bh | | PD19 | *DI9L | 入力デバイス選択9L | 000B0B0Bh | |
| PD20 | *DI9H | 入力デバイス選択9H | 0B00h | | PD20 | *DI9H | 入力デバイス選択9H | 00000B00h | |
| PD21 | *DI10L | 入力デバイス選択10L | 2323h | | PD21 | *DI10L | 入力デバイス選択10L | 002B2323h | |
| PD22 | *DI10H | 入力デバイス選択10H | 2B23h | | PD22 | *DI10H | 入力デバイス選択10H | 00002B23h | |
| PD23 | *DO1 | 出力デバイス選択1 | 0004h | | PD23 | *DO1 | 出力デバイス選択1 | 00000004h | |
| PD24 | *DO2 | 出力デバイス選択2 | 000Ch | | PD24 | *DO2 | 出力デバイス選択2 | 0000000Ch | |
| PD25 | *DO3 | 出力デバイス選択3 | 0004h | | PD25 | *DO3 | 出力デバイス選択3 | 00000004h | |
| PD26 | *DO4 | 出力デバイス選択4 | 0007h | | PD26 | *DO4 | 出力デバイス選択4 | 00000007h | |
| PD27 | — | メーカ設定用 | 0003h | | PD27 | — | メーカ設定用 | 00000003h | |
| PD28 | *DO6 | 出力デバイス選択6 | 0002h | | PD28 | *DO6 | 出力デバイス選択6 | 00000002h | |
| PD29 | *DIF | 入力フィルタ設定 | 0004h | | PD29 | *DIF | 入力フィルタ設定 | 00000007h | |
| PD30 | *DOP1 | 機能選択D-1 | 0000h | | PD30 | *DOP1 | 機能選択D-1 | 00000000h | |
| PD31 | *DOP2 | 機能選択D-2 | 0000h | | PD31 | *DOP2 | 機能選択D-2 | 00000000h | |
| PD32 | *DOP3 | 機能選択D-3 | 0000h | | PD32 | *DOP3 | 機能選択D-3 | 00000000h | |
| PD33 | *DOP4 | 機能選択D-4 | 0000h | | PD33 | *DOP4 | 機能選択D-4 | 00000000h | |
| PD34 | *DOP5 | 機能選択D-5 | 0000h | | PD34 | *DOP5 | 機能選択D-5 | 00000000h | |
| PD35 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PD35 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| PD36 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PD36 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| PD37 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PD37 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| PD38 | — | メーカ設定用 | 0 | | PD38 | — | メーカ設定用 | 0 | |
| PD39 | — | メーカ設定用 | 0 | | PD39 | — | メーカ設定用 | 0 | |
| PD40 | — | メーカ設定用 | 0 | | PD40 | — | メーカ設定用 | 0 | |
| PD41 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PD41 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| PD42 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PD42 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| PD43 | *DI11L | 入力デバイス選択11L | 0000h | | PD43 | *DI11L | 入力デバイス選択11L | 00000000h | |
| PD44 | *DI11H | 入力デバイス選択11H | 3A00h | | PD44 | *DI11H | 入力デバイス選択11H | 00003A00h | |
| PD45 | *DI12L | 入力デバイス選択12L | 0000h | | PD45 | *DI12L | 入力デバイス選択12L | 00000000h | |
| PD46 | *DI12H | 入力デバイス選択12H | 3B00h | | PD46 | *DI12H | 入力デバイス選択12H | 00003B00h | |
| PD47 | *DO7 | 出力デバイス選択7 | 0000h | | PD47 | *DO7 | 出力デバイス選択7 | 00000000h | |
| PD48 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PD48 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |

| MR-J4-_A_サーボパラメータ | | | | | 対応するMR-J5-_A_サーボパラメータ | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| No. | 略称 | サーボパラメータ名称 | 初期値 | お客様設定値 | No. | 略称 | サーボパラメータ名称 | 初期値 | お客様設定値 |
| — | | | | | PD49 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| — | | | | | PD50 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| — | | | | | PD51 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| — | | | | | PD52 | — | メーカ設定用 | 00110001h | |
| — | | | | | PD53 | — | メーカ設定用 | 0 | |
| — | | | | | PD54 | — | メーカ設定用 | 0 | |
| — | | | | | PD55 | — | メーカ設定用 | 0 | |
| — | | | | | PD56 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| — | | | | | PD57 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| — | | | | | PD58 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| — | | | | | PD59 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| — | | | | | PD60 | *DIP | DIピン極性選択 | 00000000h | |
| — | | | | | PD61 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| — | | | | | PD62 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| — | | | | | PD63 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| — | | | | | PD64 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| — | | | | | PD65 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| — | | | | | PD66 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| — | | | | | PD67 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| — | | | | | PD68 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| — | | | | | PD69 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| — | | | | | PD70 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| — | | | | | PD71 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| — | | | | | PD72 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |

## 拡張設定2サーボパラメータグループ ([Pr. PE_ _ ])

| MR-J4-_A_サーボパラメータ | | | | | 対応するMR-J5-_A_サーボパラメータ | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| No. | 略称 | サーボパラメータ名称 | 初期値 | お客様設定値 | No | 略称 | サーボパラメータ名称 | 初期値 | お客様設定値 |
| PE01 | *FCT1 | フルクローズド機能選択1 | 0000h | | PE01 | **FCT1 | フルクローズド機能選択1 | 00000000h | |
| PE02 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PE02 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| PE03 | *FCT2 | フルクローズド機能選択2 | 0003h | | PE03 | *FCT2 | フルクローズド機能選択2 | 00000003h | |
| PE04 | *FBN | フルクローズド制御 フィードバックパルス電子ギア1 分子 | 1 | | PE04 | **FBN | フルクローズド制御 フィードバックパルス電子ギア1分子 | 1 | |
| PE05 | *FBD | フルクローズド制御 フィードバックパルス電子ギア1 分母 | 1 | | PE05 | **FBD | フルクローズド制御 フィードバックパルス電子ギア1分母 | 1 | |
| PE06 | BC1 | フルクローズド制御 速度偏差異常検知レベル | 400 | | PE06 | BC1 | フルクローズド制御 速度偏差異常検知レベル | 400 | |
| PE07 | BC2 | フルクローズド制御 位置偏差異常検知レベル | 100 | | PE07 | BC2 | フルクローズド制御 位置偏差異常検知レベル | 100 | |
| PE08 | DUF | フルクローズドデュアルフィードバックフィルタ | 10 | | PE08 | DUF | フルクローズドデュアルフィードバックフィルタ | 10 | |
| PE09 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PE09 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| PE10 | FCT3 | フルクローズド機能選択3 | 0000h | | PE10 | FCT3 | フルクローズド機能選択3 | 00000000h | |
| PE11 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PE11 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| PE12 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PE12 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| PE13 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PE13 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| PE14 | — | メーカ設定用 | 0111h | | PE14 | — | メーカ設定用 | 00000111h | |
| PE15 | — | メーカ設定用 | 20 | | PE15 | — | メーカ設定用 | 20 | |
| PE16 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PE16 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| PE17 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PE17 | — | メーカ設定用 | 00000100h | |
| PE18 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PE18 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| PE19 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PE19 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| PE20 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PE20 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| PE21 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PE21 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| PE22 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PE22 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| PE23 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PE23 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| PE24 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PE24 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| PE25 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PE25 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| PE26 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PE26 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| PE27 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PE27 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| PE28 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PE28 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| PE29 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PE29 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| PE30 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PE30 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| PE31 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PE31 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| PE32 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PE32 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| PE33 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PE33 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| PE34 | *FBN2 | フルクローズド制御 フィードバックパルス電子ギア2 分子 | 1 | | PE34 | — | メーカ設定用 | 1 | |
| PE35 | *FBD2 | フルクローズド制御 フィードバックパルス電子ギア2 分母 | 1 | | PE35 | — | メーカ設定用 | 1 | |
| PE36 | — | メーカ設定用 | 0.0 | | PE36 | — | メーカ設定用 | 0.0 | |
| PE37 | — | メーカ設定用 | 0.00 | | PE37 | — | メーカ設定用 | 0.00 | |
| PE38 | — | メーカ設定用 | 0.00 | | PE38 | — | メーカ設定用 | 0.00 | |
| PE39 | — | メーカ設定用 | 20 | | PE39 | — | メーカ設定用 | 20 | |
| PE40 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PE40 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| PE41 | EOP3 | 機能選択E-3 | 0000h | | PE41 | EOP3 | 機能選択E-3 | 00000000h | |
| PE42 | — | メーカ設定用 | 0 | | PE42 | — | メーカ設定用 | 0 | |
| PE43 | — | メーカ設定用 | 0.0 | | PE43 | — | メーカ設定用 | 0.0 | |

| MR-J4-_A_サーボパラメータ | | | | | 対応するMR-J5-_A_サーボパラメータ | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| No. | 略称 | サーボパラメータ名称 | 初期値 | お客様設定値 | No | 略称 | サーボパラメータ名称 | 初期値 | お客様設定値 |
| PE44 | LMCP | ロストモーション正側補正値選択 | 0 | | PE44 | LMCP | ロストモーション正側補正値選択 | 0 | |
| PE45 | LMCN | ロストモーション負側補正値選択 | 0 | | PE45 | LMCN | ロストモーション負側補正値選択 | 0 | |
| PE46 | LMFLT | ロストモーションフィルタ設定 | 0 | | PE46 | LMFLT | ロストモーションフィルタ設定 | 0 | |
| PE47 | TOF | トルクオフセット | 0 | | PE47 | TOF | アンバランストルクオフセット | 0 | |
| PE48 | *LMOP | ロストモーション補正機能選択 | 0000h | | PE48 | *LMOP | ロストモーション補正機能選択 | 00000000h | |
| PE49 | LMCD | ロストモーション補正タイミング | 0 | | PE49 | LMCD | ロストモーション補正タイミング | 0 | |
| PE50 | LMCT | ロストモーション補正不感帯 | 0 | | PE50 | LMCT | ロストモーション補正不感帯 | 0 | |
| PE51 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PE51 | **EDV2 | 機械端エンコーダ分解能設定 | 0 | |
| PE52 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PE52 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| PE53 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PE53 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| PE54 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PE54 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| PE55 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PE55 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| PE56 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PE56 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| PE57 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PE57 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| PE58 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PE58 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| PE59 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PE59 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| PE60 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PE60 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| PE61 | — | メーカ設定用 | 0.00 | | PE61 | — | メーカ設定用 | 0.000 | |
| PE62 | — | メーカ設定用 | 0.00 | | PE62 | — | メーカ設定用 | 0.000 | |
| PE63 | — | メーカ設定用 | 0.00 | | PE63 | — | メーカ設定用 | 0.000 | |
| PE64 | — | メーカ設定用 | 0.00 | | PE64 | — | メーカ設定用 | 0.000 | |
| — | | | | | PE65 | — | メーカ設定用 | 0.0 | |
| — | | | | | PE66 | — | メーカ設定用 | 0.0 | |
| — | | | | | PE67 | — | メーカ設定用 | 0.0 | |
| — | | | | | PE68 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| — | | | | | PE69 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| — | | | | | PE70 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| — | | | | | PE71 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| — | | | | | PE72 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| — | | | | | PE73 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| — | | | | | PE74 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| — | | | | | PE75 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| — | | | | | PE76 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| — | | | | | PE77 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| — | | | | | PE78 | — | メーカ設定用 | 0 | |
| — | | | | | PE79 | — | メーカ設定用 | 0 | |
| — | | | | | PE80 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| — | | | | | PE81 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| — | | | | | PE82 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| — | | | | | PE83 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| — | | | | | PE84 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| — | | | | | PE85 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| — | | | | | PE86 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| — | | | | | PE87 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| — | | | | | PE88 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |

## 拡張設定3サーボパラメータグループ ([Pr. PF_ _ ])

| MR-J4-_A_サーボパラメータ | | | | | 対応するMR-J5-_A_サーボパラメータ | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| No. | 略称 | サーボパラメータ名称 | 初期値 | お客様設定値 | No. | 略称 | サーボパラメータ名称 | 初期値 | お客様設定値 |
| PF01 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PF01 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| PF02 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PF02 | *FOP2 | 機能選択F-2 | 00000000h | |
| PF03 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PF03 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| PF04 | — | メーカ設定用 | 0 | | PF04 | — | メーカ設定用 | 0 | |
| PF05 | — | メーカ設定用 | 0 | | PF05 | — | メーカ設定用 | 0 | |
| PF06 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PF06 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| PF07 | — | メーカ設定用 | 1 | | PF07 | — | メーカ設定用 | 1 | |
| PF08 | — | メーカ設定用 | 1 | | PF08 | — | メーカ設定用 | 1 | |
| PF09 | *FOP5 | 機能選択F-5 | 0000h | | PF09 | *FOP5 | 機能選択F-5 | 00000013h | |
| PF10 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PF10 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| PF11 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PF11 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| PF12 | — | メーカ設定用 | 10000 | | PF12 | — | メーカ設定用 | 65535 | |
| PF13 | — | メーカ設定用 | 100 | | PF13 | — | メーカ設定用 | 100 | |
| PF14 | — | メーカ設定用 | 100 | | PF14 | — | メーカ設定用 | 100 | |
| PF15 | DBT | 電子式ダイナミックブレーキ作動時間 | 2000 | | PF15 | DBT | 電子式ダイナミックブレーキ作動時間 | 2000 | |
| PF16 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PF16 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| PF17 | — | メーカ設定用 | 10 | | PF17 | — | メーカ設定用 | 10 | |
| PF18 | *STOD | STO診断異常検知時間 | 0 | | PF18 | **STOD | STO診断異常検知時間 | 10 | |
| PF19 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PF19 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| PF20 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PF20 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| PF21 | DRT | ドライブレコーダ切換え時間設定 | 0 | | PF21 | DRT | ドライブレコーダ切換え時間設定 | 0 | |
| PF22 | — | メーカ設定用 | 200 | | PF22 | — | メーカ設定用 | 200 | |
| PF23 | OSCL1 | 振動タフドライブ 発振検知レベル | 50 | | PF23 | OSCL1 | 振動タフドライブ 発振検知レベル | 20 | |
| PF24 | *OSCL2 | 振動タフドライブ機能選択 | 0000h | | PF24 | *FOP9 | 機能選択F-9 | 00000000h | |
| PF25 | CVAT | SEMI-F47機能 瞬停検出時間 | 200 | | PF25 | CVAT | SEMI-F47機能 瞬停検出時間 (瞬停タフドライブ検出時間) | 200 | |
| PF26 | — | メーカ設定用 | 0 | | PF26 | — | メーカ設定用 | 0 | |
| PF27 | — | メーカ設定用 | 0 | | PF27 | — | メーカ設定用 | 0 | |
| PF28 | — | メーカ設定用 | 0 | | PF28 | — | メーカ設定用 | 0 | |
| PF29 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PF29 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| PF30 | — | メーカ設定用 | 0 | | PF30 | — | メーカ設定用 | 0 | |
| PF31 | FRIC | 機械診断機能 低速時摩擦推定領域判定速度 | 0 | | PF31 | FRIC | 機械診断機能 低速時摩擦推定領域判定速度 | 0 | |
| PF32 | — | メーカ設定用 | 50 | | PF32 | *VIBT | 発振検知アラーム時間 | 50 | |
| PF33 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PF33 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| PF34 | *SOP3 | RS-422通信機能選択3 | 0000h | | PF34 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| PF35 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PF35 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| PF36 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PF36 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| PF37 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PF37 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| PF38 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PF38 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| PF39 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PF39 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| PF40 | — | メーカ設定用 | 0 | | PF40 | — | メーカ設定用 | 0 | |
| PF41 | — | メーカ設定用 | 0 | | PF41 | — | メーカ設定用 | 0 | |
| PF42 | — | メーカ設定用 | 0 | | PF42 | — | メーカ設定用 | 0 | |
| PF43 | — | メーカ設定用 | 0 | | PF43 | — | メーカ設定用 | 0 | |
| PF44 | — | メーカ設定用 | 0 | | PF44 | — | メーカ設定用 | 0 | |

| MR-J4-_A_サーボパラメータ | | | | | 対応するMR-J5-_A_サーボパラメータ | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| No. | 略称 | サーボパラメータ名称 | 初期値 | お客様設定値 | No. | 略称 | サーボパラメータ名称 | 初期値 | お客様設定値 |
| PF45 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PF45 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| PF46 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PF46 | — | メーカ設定用 | 0 | |
| PF47 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PF47 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| PF48 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PF48 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| — | | | | | PF49 | TSL | 摩擦故障予測補正係数1 | 0 | |
| — | | | | | PF50 | TIC | 摩擦故障予測補正係数2 | 0 | |
| — | | | | | PF51 | *MFP | 機械診断機能選択 | 00000000h | |
| — | | | | | PF52 | MFPP | 機械故障予測サーボパラメータ | 00000000h | |
| — | | | | | PF53 | FPMT | 故障予測 サーボモータ総移動量 | 0 | |
| — | | | | | PF54 | PAV | 摩擦故障予測 平均特性 | 0 | |
| — | | | | | PF55 | PSD | 摩擦故障予測 標準偏差 | 0 | |
| — | | | | | PF56 | VAV | 振動故障予測 平均特性 | 0 | |
| — | | | | | PF57 | VSD | 振動故障予測 標準偏差 | 0 | |
| — | | | | | PF58 | TMO | サーボモータ総移動量オフセット | 0 | |
| — | | | | | PF59 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| — | | | | | PF60 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| — | | | | | PF61 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| — | | | | | PF62 | FOP14 | 機能選択F-14 | 00000000h | |
| — | | | | | PF63 | *FOP15 | 機能選択F-15 | 00000000h | |
| — | | | | | PF64 | — | メーカ設定用 | 0 | |
| — | | | | | PF65 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| — | | | | | PF66 | BLG | バックラッシュ推定用ギア設定 | 00000000h | |
| — | | | | | PF67 | BLN | バックラッシュ公称値 | 0 | |
| — | | | | | PF68 | BLTT | バックラッシュしきい値倍率 | 0 | |
| — | | | | | PF69 | SPAV2 | 静摩擦故障予測 平均特性 | 0 | |
| — | | | | | PF70 | SPSD2 | 静摩擦故障予測 標準偏差 | 0 | |
| — | | | | | PF71 | BFP | ベルト故障予測機能選択 | 00000000h | |
| — | | | | | PF72 | SBT | 取付け時ベルト張力 | 0 | |
| — | | | | | PF73 | ABT | 伸長時ベルト張力 | 0 | |
| — | | | | | PF74 | SSF | 取付け時静摩擦 | 0 | |
| — | | | | | PF75 | ASF | 伸長時静摩擦 | 0 | |
| — | | | | | PF76 | BTS | ベルト張力異常しきい値 | 0 | |
| — | | | | | PF77 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| — | | | | | PF78 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| — | | | | | PF79 | — | メーカ設定用 | 00110010h | |
| — | | | | | PF80 | DRMC | ドライブレコーダ 作動条件選択 | 00000000h | |
| — | | | | | PF81 | DRMS | ドライブレコーダ サンプリング作動選択 | 00000000h | |
| — | | | | | PF82 | DRTM | ドライブレコーダ トリガ作動選択 | 00000000h | |
| — | | | | | PF83 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| — | | | | | PF84 | DRTC | ドライブレコーダ トリガチャンネル選択 | 005A8101h | |
| — | | | | | PF85 | DRTL1 | ドライブレコーダ トリガレベル設定1 | 0 | |
| — | | | | | PF86 | DRTL2 | ドライブレコーダ トリガレベル設定2 | 0 | |

| MR-J4-_A_サーボパラメータ | | | | | 対応するMR-J5-_A_サーボパラメータ | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| No. | 略称 | サーボパラメータ名称 | 初期値 | お客様設定値 | No. | 略称 | サーボパラメータ名称 | 初期値 | お客様設定値 |
| — | | | | | PF87 | DRAC1 | ドライブレコーダ アナログチャンネル設定1 | 00020201h | |
| — | | | | | PF88 | DRAC2 | ドライブレコーダ アナログチャンネル設定2 | 02040003h | |
| — | | | | | PF89 | DRAC3 | ドライブレコーダ アナログチャンネル設定3 | 00090205h | |
| — | | | | | PF90 | DRAC4 | ドライブレコーダ アナログチャンネル設定4 | 0000020Ch | |
| — | | | | | PF91 | DRDC1 | ドライブレコーダ デジタルチャンネル設定1 | 00120000h | |
| — | | | | | PF92 | DRDC2 | ドライブレコーダ デジタルチャンネル設定2 | 80058010h | |
| — | | | | | PF93 | DRDC3 | ドライブレコーダ デジタルチャンネル設定3 | 8000800Ah | |
| — | | | | | PF94 | DRDC4 | ドライブレコーダ デジタルチャンネル設定4 | 801D8015h | |
| — | | | | | PF95 | **DRCLR | ドライブレコーダ 履歴クリア | 00000000h | |
| — | | | | | PF96 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| — | | | | | PF97 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| — | | | | | PF98 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| — | | | | | PF99 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |

## モータ拡張設定サーボパラメータグループ ([Pr. PL_ _])

| MR-J4-_A_サーボパラメータ | | | | | 対応するMR-J5-_A_サーボパラメータ | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| No. | 略称 | サーボパラメータ名称 | 初期値 | お客様設定値 | No. | 略称 | サーボパラメータ名称 | 初期値 | お客様設定値 |
| PL01 | *LIT1 | リニアサーボモータ/DDモータ機能選択1 | 0301h | | PL01 | **LIT1 | 機能選択L-1 | 00000301h | |
| PL02 | *LIM | リニアエンコーダ分解能設定分子 | 1000 | | PL02 | **LIM | リニアエンコーダ分解能設定分子 | 1000 | |
| PL03 | *LID | リニアエンコーダ分解能設定分母 | 1000 | | PL03 | **LID | リニアエンコーダ分解能設定分母 | 1000 | |
| PL04 | *LIT2 | リニアサーボモータ/DDモータ機能選択2 | 0003h | | PL04 | *LIT2 | 機能選択L-2 | 00000003h | |
| PL05 | LB1 | 位置偏差異常検知レベル | 0 | | PL05 | LB1 | 位置偏差異常検知レベル | 0 | |
| PL06 | LB2 | 速度偏差異常検知レベル | 0 | | PL06 | LB2 | 速度偏差異常検知レベル | 0 | |
| PL07 | LB3 | トルク/推力偏差異常検知レベル | 100 | | PL07 | LB3 | トルク偏差異常検知レベル | 100 | |
| PL08 | *LIT3 | リニアサーボモータ/DDモータ機能選択3 | 0010h | | PL08 | *LIT3 | 機能選択L-3 | 00001010h | |
| PL09 | LPWM | 磁極検出電圧レベル | 30 | | PL09 | LPWM | 磁極検出 電圧レベル | 30 | |
| PL10 | — | メーカ設定用 | 5 | | PL10 | — | メーカ設定用 | 5 | |
| PL11 | — | メーカ設定用 | 100 | | PL11 | — | メーカ設定用 | 100 | |
| PL12 | — | メーカ設定用 | 500 | | PL12 | — | メーカ設定用 | 500 | |
| PL13 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PL13 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| PL14 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PL14 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| PL15 | — | メーカ設定用 | 20 | | PL15 | — | メーカ設定用 | 20 | |
| PL16 | — | メーカ設定用 | 0 | | PL16 | — | メーカ設定用 | 0 | |
| PL17 | LTSTS | 磁極検出 微小位置検出方式 機能選択 | 0000h | | PL17 | LTSTS | 磁極検出 微小位置検出方式 機能選択 | 00000000h | |
| PL18 | IDLV | 磁極検出 微小位置検出方式 同定信号振幅 | 0 | | PL18 | IDLV | 磁極検出 微小位置検出方式 同定信号振幅 | 0 | |
| PL19 | — | メーカ設定用 | 0 | | PL19 | — | メーカ設定用 | 0 | |
| PL20 | — | メーカ設定用 | 0 | | PL20 | — | メーカ設定用 | 0 | |
| PL21 | — | メーカ設定用 | 0 | | PL21 | — | メーカ設定用 | 0 | |
| PL22 | — | メーカ設定用 | 0 | | PL22 | — | メーカ設定用 | 0 | |
| PL23 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PL23 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| PL24 | — | メーカ設定用 | 0 | | PL24 | — | メーカ設定用 | 0 | |
| PL25 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PL25 | — | メーカ設定用 | 0 | |
| PL26 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PL26 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| PL27 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PL27 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| PL28 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PL28 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| PL29 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PL29 | — | メーカ設定用 | 0 | |
| PL30 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PL30 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| PL31 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PL31 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| PL32 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PL32 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| PL33 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PL33 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| PL34 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PL34 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| PL35 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PL35 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| PL36 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PL36 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| PL37 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PL37 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| PL38 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PL38 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| PL39 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PL39 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| PL40 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PL40 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| PL41 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PL41 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| PL42 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PL42 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |

| MR-J4-_A_サーボパラメータ | | | | | 対応するMR-J5-_A_サーボパラメータ | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| No. | 略称 | サーボパラメータ名称 | 初期値 | お客様設定値 | No. | 略称 | サーボパラメータ名称 | 初期値 | お客様設定値 |
| PL43 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PL43 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| PL44 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PL44 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| PL45 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PL45 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| PL46 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PL46 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| PL47 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PL47 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| PL48 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PL48 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| — | | | | | PL49 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| — | | | | | PL50 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| — | | | | | PL51 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| — | | | | | PL52 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| — | | | | | PL53 | — | メーカ設定用 | 0 | |
| — | | | | | PL54 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| — | | | | | PL55 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| — | | | | | PL56 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| — | | | | | PL57 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| — | | | | | PL58 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| — | | | | | PL59 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| — | | | | | PL60 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| — | | | | | PL61 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| — | | | | | PL62 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| — | | | | | PL63 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| — | | | | | PL64 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| — | | | | | PL65 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| — | | | | | PL66 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| — | | | | | PL67 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| — | | | | | PL68 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| — | | | | | PL69 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| — | | | | | PL70 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| — | | | | | PL71 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| — | | | | | PL72 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |

# 20.3 サーボパラメータ詳細対比

**Point**

本手引きに記載している対象サーボアンプ容量は次のとおりです。
- 200 V級: 0.1 ～ 22 kW
- 400 V級: 0.6 ～ 22 kW

P/S/T欄の記号は，次の制御モードを示します。
- P: 位置制御モード
- S: 速度制御モード
- T: トルク制御モード

本節で記載するMR-J5-_A_のサーボパラメータは，ファームウェアバージョンF4の内容です。

## 基本設定パラメータ ([Pr. PA_ _ ])

| MR-J4-_A_サーボパラメータ | | | MR-J5-_A_サーボパラメータ | | | P/S/T |
|---|---|---|---|---|---|---|
| No. | 名称と機能 | 初期値 [単位] | No. | 名称と機能 | 初期値 [単位] | |
| PA01 | 運転モード | | PA01 | 運転モード | | — |
| | _ _ _ x:<br>制御モード選択<br>制御モードを選択してください。<br>0: 位置制御モード<br>1: 位置制御モードと速度制御モード<br>2: 速度制御モード<br>3: 速度制御モードとトルク制御モード<br>4: トルク制御モード<br>5: トルク制御モードと位置制御モード | 0h | | [Pr. PA01.0 制御モード選択]<br>制御モードを選択してください。<br>0: 位置制御モード (P)<br>1: 位置制御モードと速度制御モード (P/S)<br>2: 速度制御モード (S)<br>3: 速度制御モードとトルク制御モード (S/T)<br>4: トルク制御モード (T)<br>5: トルク制御モードと位置制御モード (T/P) | 0h | P<br>S<br>T |
| | _ _ x _:<br>運転モード選択<br>0: 標準制御モード<br>1: フルクローズド制御モード<br>4: リニアサーボモータ制御モード<br>6: DDモータ制御モード<br>上記以外の値を設定すると [AL. 37 パラメータ異常] が発生します。リニアサーボシステム，ダイレクトドライブサーボシステムおよびフルクローズドシステムは，ソフトウエアバージョンA5以降のMR-J4-_A_(-RJ) サーボアンプで使用できます。 | 0h | | [Pr. PA01.1 運転モード選択]<br>0: 標準制御モード<br>4: リニアサーボモータ制御モード<br>6: ダイレクトドライブモータ制御モード | 0h | P<br>S<br>T |
| | _ x _ _:<br>メーカ設定用 | 0h | | Pr. PA01.2<br>メーカ設定用 | 0h | — |
| | x _ _ _:<br>メーカ設定用 | 1h | | Pr. PA01.3<br>メーカ設定用 | 3h | — |
| — | | | | [Pr. PA01.4 フルクローズド運転モード選択]<br>フルクローズド制御モードの有効/無効を選択してください。<br>MR-J5-_A_の場合，フルクローズド制御モードでは4線式の外部エンコーダ通信方式は使用できません。MR-J5-_A_-RJを使用してください。<br>リニアサーボモータ制御モードでこのサーボパラメータを "1" に設定すると，[AL. 037 パラメータ異常] が発生します。<br>0: 無効 (セミクローズド制御モード)<br>1: 有効 (フルクローズド制御モード) | 0h | — |
| | | | | Pr. PA01.5-7<br>メーカ設定用 | 100h | — |

| MR-J4-_A_サーボパラメータ | | | MR-J5-_A_サーボパラメータ | | | P/S/T |
|---|---|---|---|---|---|---|
| No. | 名称と機能 | 初期値 [単位] | No. | 名称と機能 | 初期値 [単位] | |
| PA02 | 回生オプション | | PA02 | 回生オプション | | — |
| | _ _ x x:<br>回生オプションを選択してください。<br>設定を間違えると回生オプションを焼損する場合があります。<br>サーボアンプと組合せのない回生オプションを選択すると，[AL. 37 パラメータ異常] が発生します。<br>00: 回生オプションを使用しない<br>• 100 Wのサーボアンプの場合，回生抵抗器を使用しない。<br>• 0.2 kW ～ 7 kWのサーボアンプの場合，内蔵回生抵抗器を使用する。<br>• 11 kW ～ 22 kWのサーボアンプで付属の回生抵抗器または回生オプションを使用する。<br>01: FR-RC-(H)/FR-CV-(H)/FR-BU2-(H)/FR-XC-(H)<br>FR-RC-(H)，FR-CV-(H) およびFR-XC-(H) を使用する場合，[Pr. PC27] の "不足電圧アラーム検出方式選択" で "[AL. 10] 発生時 (_ _ _ 1)" を選択してください。<br>02: MR-RB032<br>03: MR-RB12<br>04: MR-RB32<br>05: MR-RB30<br>06: MR-RB50 (冷却ファンが必要)<br>08: MR-RB31<br>09: MR-RB51 (冷却ファンが必要)<br>0B: MR-RB3N<br>0C: MR-RB5N (冷却ファンが必要)<br>80: MR-RB1H-4<br>81: MR-RB3M-4 (冷却ファンが必要)<br>82: MR-RB3G-4 (冷却ファンが必要)<br>83: MR-RB5G-4 (冷却ファンが必要)<br>84: MR-RB34-4 (冷却ファンが必要)<br>85: MR-RB54-4 (冷却ファンが必要)<br>91: MR-RB3U-4 (冷却ファンが必要)<br>92: MR-RB5U-4 (冷却ファンが必要)<br>FA: 11 kW ～ 22 kWのサーボアンプで付属の回生抵抗器または回生オプションを冷却ファンで冷却し，能力UPするとき | 00h | | [Pr. PA02.0-1 回生オプション選択]<br>回生オプションを選択してください。<br>設定を間違えると回生オプションを焼損する場合があります。<br>サーボアンプと組合せのない回生オプションを選択すると，[AL. 037 パラメータ異常] が発生します。<br>FR-XC-(H) またはFR-BU2-(H) を使用する場合，他の回生オプションは同時に使用できません。<br>12 kW ～ 25 kWのサーボアンプを主機にした母線共通接続を構築する場合，ユーザーズマニュアル (ハードウェア編) の "12 kW以上のMR-J5サーボアンプを主機とした母線共通接続システム" を参照してください。<br>00: 回生オプションを使用しない<br>• 100 Wのサーボアンプの場合，回生抵抗器を使用しない。<br>• 0.2 kW ～ 7 kWのサーボアンプの場合，内蔵回生抵抗器を使用する。<br>• 12 kW ～ 25 kWのサーボアンプの場合，付属の回生抵抗器または回生オプションを使用する。<br>01: FR-XC-(H)/FR-BU2-(H)/12kW～25kWサーボアンプ補機 (母線共通接続時)<br>• サーボアンプ主機として使用する場合，"01" には設定しないでください。<br>02: MR-RB032<br>03: MR-RB12<br>05: MR-RB30<br>06: MR-RB50 (冷却ファンが必要)<br>08: MR-RB31<br>09: MR-RB51 (冷却ファンが必要)<br>0B: MR-RB3N<br>0C: MR-RB5N (冷却ファンが必要)<br>0D: MR-RB14<br>0E: MR-RB34<br>1C: MR-RB3Z<br>1D: MR-RB5Z (冷却ファンが必要)<br>80: MR-RB1H-4<br>81: MR-RB3M-4 (冷却ファンが必要)<br>82: MR-RB3G-4 (冷却ファンが必要)<br>83: MR-RB5G-4 (冷却ファンが必要)<br>84: MR-RB34-4 (冷却ファンが必要)<br>85: MR-RB54-4 (冷却ファンが必要)<br>91: MR-RB3U-4 (冷却ファンが必要)<br>92: MR-RB5U-4 (冷却ファンが必要)<br>93: MR-RB3Y-4 (冷却ファンが必要)<br>94: MR-RB5Y-4 (冷却ファンが必要)<br>FA: 回生抵抗器または回生オプションの能力UPする (冷却ファンを使用)<br>• 12 kW ～ 25 kWのサーボアンプでのみ設定できます。<br>"1C" および "1D" は，ファームウェアバージョンB6以降のサーボアンプで使用できます。<br>"84"，"85"，"91" および "92" は，ファームウェアバージョンE0以降のサーボアンプで使用できます。<br>"FA" は，ファームウェアバージョンE8以降のサーボアンプで使用できます。 | 00h | P<br>S<br>T |
| | _ x _ _:<br>メーカ設定用 | 0h | | Pr. PA02.2<br>メーカ設定用 | 0h | — |
| | x _ _ _:<br>メーカ設定用 | 0h | | Pr. PA02.3<br>メーカ設定用 | 0h | — |

| MR-J4-_A_サーボパラメータ | | | MR-J5-_A_サーボパラメータ | | | P/S/T |
|---|---|---|---|---|---|---|
| No. | 名称と機能 | 初期値 [単位] | No. | 名称と機能 | 初期値 [単位] | |
| — | | | PA02 | [Pr. PA02.4 シンプルコンバータ選択]<br>シンプルコンバータを使用する場合，このサーボパラメータを設定してください。<br>シンプルコンバータと外付け回生オプションは併用可能です。外付け回生オプションを使用する場合，[Pr. PA02.0-1] で使用する回生オプションを設定してください。<br>[Pr. PA02.0-1 回生オプション選択] で "01" (FR-XC-(H)/FR-BU2-(H)/FR-BU2-(H)/12kW～25kWサーボアンプ補機 (母線共通接続時)) を選択している場合，このサーボパラメータを "1" (MR-CM3K) または "2" (MR-CM08K1) に設定すると，[AL. 037 パラメータ異常] が発生します。<br>MR-J5-_A4_の場合，このサーボパラメータを "1" (有効) に設定すると，[AL. 037 パラメータ異常] が発生します。<br>0: シンプルコンバータを使用しない<br>1: MR-CM3K<br>2: MR-CM08K1<br>• [Pr. PA02.4] に "1" (MR-CM3K) を設定する場合<br>MR-CM3Kと接続可能なサーボアンプについては，ユーザーズマニュアル (ハードウェア編) の "MR-CM3Kシンプルコンバータとサーボアンプの組合せ" を参照してください。対応していないサーボアンプでこのサーボパラメータを "1" に設定しないでください。400 V級のサーボアンプでこのサーボパラメータを "1" にすると，[AL. 037] が発生します。<br>• [Pr. PA02.4] に "2" (MR-CM08K1) を設定する場合<br>このサーボパラメータの設定値 "2" は，ファームウェアバージョンF0以降のサーボアンプで使用できます。<br>MR-CM08K1と接続可能なサーボアンプについては，ユーザーズマニュアル (ハードウェア編) の "MR-CM08K1シンプルコンバータとサーボアンプの組合せ" を参照してください。対応していないサーボアンプでこのサーボパラメータを "2" に設定すると，[AL. 037] が発生します。<br>MR-J5-_Aで [Pr. PD23 出力デバイス選択1] ～ [Pr. PD28 出力デバイス選択6] のいずれかにRDY (レディオン中) が設定されていない場合，[AL. 037] が発生します。MR-J5-_A_-RJで [Pr. PD23] ～ [Pr. PD28] または [Pr. PD47 出力デバイス選択7] のいずれかにRDY (レディオン中) が設定されていない場合，[AL. 037] が発生します。出力デバイスの設定については，[Pr. PD23] を参照してください。<br>母線電圧が158 Vになった場合，[AL. 010.2 主回路電源電圧低下] が発生します。<br>[Pr. PA01.1 運転モード選択] に "4" (リニアサーボモータ制御モード) または "6" (ダイレクトドライブモータ制御モード) を設定した場合，[AL. 037] が発生します。 | 0h | — |
| | | | | [Pr. PA02.5 過回生警告有効/無効選択]<br>[Pr. PA02.4] が "0" (シンプルコンバータを使用しない) の場合，このサーボパラメータを "1" (無効) に設定すると，[AL. 037 パラメータ異常] が発生します。<br>シンプルコンバータを使用する場合，このサーボパラメータで [AL. 0E0.1 過回生警告] の検知有効/無効を選択できます。<br>0: 有効<br>1: 無効 | 0h | — |
| | | | | Pr. PA02.6-7<br>メーカ設定用 | 00h | — |

| MR-J4-_A_サーボパラメータ | | | MR-J5-_A_サーボパラメータ | | | P/S/T |
|---|---|---|---|---|---|---|
| No. | 名称と機能 | 初期値 [単位] | No. | 名称と機能 | 初期値 [単位] | |
| PA03 | 絶対位置検出システム | | PA03 | 絶対位置検出システム | | — |
| | _ _ _ x:<br>絶対位置検出システム選択<br>位置制御モードにおいて絶対位置検出システムを使用する場合，この桁を設定してください。<br>0: 無効 (インクリメンタルシステム)<br>1: 有効 (DIOによる絶対位置検出システム)<br>2: 有効 (通信による絶対位置検出システム) (ソフトウエアバージョンA3以降から対応)<br>インクリメンタルタイプのリニアエンコーダ使用時，またはセミクローズド/フルクローズド切換え有効時には，絶対位置検出システムは使用できません。このときに絶対位置検出システムを有効にすると，[AL. 37] が発生します。<br>絶対位置検出システムを構築する場合，制約事項があります。<br>詳細については "MR-J4-_A_(-RJ) サーボアンプ技術資料集" 12.1.2項を参照してください。 | 0h | | [Pr. PA03.0 絶対位置検出システム選択]<br>位置制御モードにおいて絶対位置検出システムを使用する場合，このサーボパラメータを設定してください。絶対位置検出システムからインクリメンタルシステムに切り換えると，原点消失します。絶対位置検出システム有効時に再度原点復帰を行ってください。<br>0: 無効 (インクリメンタルシステム)<br>1: 有効 (DIOでの絶対位置検出システム)<br>2: 有効 (通信による絶対位置検出システム)<br>インクリメンタルタイプのエンコーダ使用時，またはセミクローズド/フルクローズド切換え有効時には，絶対位置検出システムは使用できません。このときに絶対位置検出システムを有効にすると，[AL. 037 パラメータ異常] が発生します。<br>"2" は，ファームウェアバージョンB6以降のサーボアンプで使用できます。<br>絶対位置検出システムを有効，かつ [Pr. PF63.0 [AL. 01A.5 サーボモータ組合せ異常3] 選択] を "1" (無効) に設定した場合，[Pr. PA03.1 サーボモータ交換準備] の設定値を変更することなく，使用中のバッテリレス絶対位置エンコーダ搭載サーボモータを交換できます。<br>ただし，絶対位置検出システム立上げ時に接続していたバッテリレス絶対位置エンコーダ搭載サーボモータ以外のバッテリレス絶対位置エンコーダ搭載サーボモータを接続すると [AL. 025 絶対位置消失] が発生し絶対位置データを消失します。サーボモータの誤接続に注意してください。 | 0h | P |
| | _ _ x _:<br>メーカ設定用 | 0h | | [Pr. PA03.1 サーボモータ交換準備]<br>絶対位置検出システム有効時，使用中のバッテリレス絶対位置エンコーダ搭載サーボモータを交換する場合，このサーボパラメータを有効に設定してください。<br>"1" (有効) を選択した場合，サーボモータの交換が可能です。サーボモータ交換準備完了後，自動的に "0" (無効) に変わり，原点消失します。<br>サーボモータ交換後，再度原点復帰を行ってください。<br>このサーボパラメータを "1" (有効) に設定したあと，電源を再投入して [AL. 01A.5 サーボモータ組合せ異常3] を解除してください。<br>0: 無効<br>1: 有効<br>このサーボパラメータを "1" (有効) に設定する場合，ユーザーズマニュアル (ハードウェア編) の "バッテリレス絶対位置エンコーダ搭載サーボモータ交換手順" を参照してください。 | 0h | — |
| | _ x _ _:<br>メーカ設定用 | 0h | | Pr. PA03.2<br>メーカ設定用 | 0h | — |
| | x _ _ _:<br>メーカ設定用 | 0h | | Pr. PA03.3<br>メーカ設定用 | 0h | — |
| — | | | | Pr. PA03.4-7<br>メーカ設定用 | 0000h | — |

| MR-J4-_A_サーボパラメータ | | | MR-J5-_A_サーボパラメータ | | | P/S/T |
|---|---|---|---|---|---|---|
| No. | 名称と機能 | 初期値 [単位] | No. | 名称と機能 | 初期値 [単位] | |
| PA04 | 機能選択A-1 | | PA04 | 機能選択A-1 | | — |
| | _ _ _ x:<br>メーカ設定用 | 0h | | Pr. PA04.0<br>メーカ設定用 | 0h | — |
| | _ _ x _:<br>メーカ設定用 | 0h | | Pr. PA04.1<br>メーカ設定用 | 0h | — |
| | _ x _ _:<br>メーカ設定用 | 0h | | Pr. PA04.2<br>メーカ設定用 | 0h | — |
| | x _ _ _:<br>強制停止減速機能選択<br>0: 強制停止減速機能無効 (EM1を使用する。)<br>2: 強制停止減速機能有効 (EM2を使用する。)<br>詳細については次の表を参照してください。<br>☞ 742ページ 減速方法 (MR-J4-_A_) | 2h | | [Pr. PA04.3 強制停止減速機能選択]<br>0: 強制停止減速機能無効 (EM1を使用する)<br>2: 強制停止減速機能有効 (EM2を使用する) | 2h | P<br>S |
| — | | | | Pr. PA04.4-7<br>メーカ設定用 | 0000h | — |

## 減速方法 (MR-J4-_A_)

| 設定値 | EM2/EM1の選択 | 減速方法 | |
|---|---|---|---|
| | | EM2またはEM1がオフ | アラームが発生 |
| 0 _ _ _ | EM1 | 強制停止減速を行わずにMBR (電磁ブレーキインタロック) がオフになる。 | 強制停止減速を行わずにMBR (電磁ブレーキインタロック) がオフになる。 |
| 2 _ _ _ | EM2 | 強制停止減速後にMBR (電磁ブレーキインタロック) がオフになる。 | 強制停止減速後にMBR (電磁ブレーキインタロック) がオフになる。 |

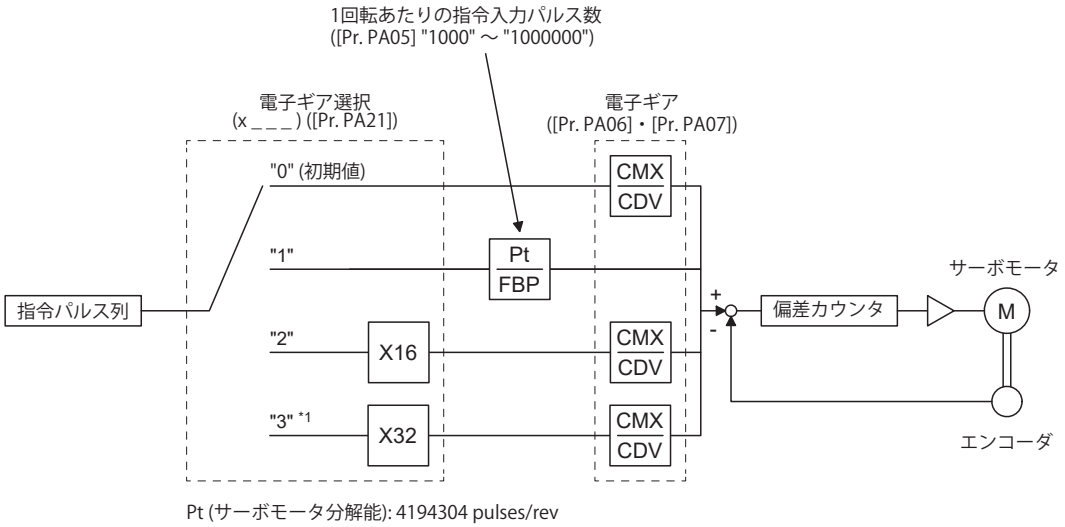
| MR-J4-_A_サーボパラメータ | | | MR-J5-_A_サーボパラメータ | | | P/S/T |
|---|---|---|---|---|---|---|
| No. | 名称と機能 | 初期値 [単位] | No. | 名称と機能 | 初期値 [単位] | |
| PA05 | 1回転あたりの指令入力パルス数<br>設定された指令入力パルスでサーボモータが1回転します。<br>[Pr. PA21] の "電子ギア選択" で "1回転あたりの指令入力パルス数 (1 _ _ _)" を選択すると，このパラメータの設定値が有効になります。ただし，リニアサーボモータ制御モード時は，[Pr. PA21] に "1 _ _ _" を設定できません。<br>設定範囲: 1000 ～ 1000000 | 10000 | PA05 | 1回転あたりの指令入力パルス数<br>設定された指令入力パルスでサーボモータが1回転します。<br>このサーボパラメータの設定値は [Pr. PA21.3 電子ギア互換選択] で "1" (1回転あたりの指令入力パルス数) を選択した場合有効です。ただし，リニアサーボモータ制御モードまたはフルクローズド制御モードの場合，[Pr. PA21.3] に "1" は設定できません。<br>設定範囲: 1000 ～ 1000000 | 10000 [pulse] | P |
| PA06 | 電子ギア分子 (指令パルス倍率分子)<br>電子ギア分子を設定してください。<br>このパラメータは，[Pr. PA21] の "電子ギア選択" で "電子ギア (0 _ _ _)"，"J3電子ギア設定値互換モード (2 _ _ _)" または "J2S電子ギア設定値互換モード (3 _ _ _)" を選択したときに有効になります。<br>電子ギアの設定範囲の目安については，次の表を参照してください。<br>☞ 743ページ 電子ギアの設定範囲 (MR-J4-_A_)<br>電子ギアの設定は，誤設定による予期しない動きを防ぐため，必ずサーボオフ状態で行ってください。<br>設定範囲: 1 ～ 16777215 | 1 | PA06 | 電子ギア分子<br>電子ギア分子を設定してください。<br>[Pr. PA21.3 電子ギア互換選択] で "0" (電子ギア)，"2" (J3電子ギア設定値互換モード)，"3" (J2S電子ギア設定値互換モード)，"4" (J4電子ギア設定値互換モード) を選択した場合に有効です。<br>電子ギアの条件範囲については，次の表を参照してください。<br>☞ 743ページ 電子ギアの設定範囲 (MR-J5-_A_)<br>範囲外の値を設定した場合，加減速時に音がしたり，設定した速度および加減速時定数で運転できないことがあります。このサーボパラメータと [Pr. PA21.3] の組合せによって電子ギア分子が "2147483647" を超える場合，電子ギア分子は "2147483647" に制限されます。<br>設定範囲: 1 ～ 2147483647 | 1 | P |

## 電子ギアの設定範囲 (MR-J4-_A_)

電子ギアの設定範囲の目安については，次のとおりです。

$$\frac{1}{10} < \frac{CMX}{CDV} < 4000$$

範囲外の値を設定すると，加減速時に音がしたり，設定した速度および加減速時定数で運転できないことがあります。




*1　この設定値はソフトウエアバージョンB3以降のサーボアンプで使用できます。

## 電子ギアの設定範囲 (MR-J5-_A_)

| エンコーダ分解能 [pulse] | 設定範囲 (CMX/CDV) |
|---|---|
| 67108864 | 1/10＜CMX/CDV＜64000 |

| MR-J4-_A_サーボパラメータ | | | MR-J5-_A_サーボパラメータ | | | P/S/T |
|---|---|---|---|---|---|---|
| No. | 名称と機能 | 初期値 [単位] | No. | 名称と機能 | 初期値 [単位] | |
| PA07 | 電子ギア分母 (指令パルス倍率分母)<br>電子ギア分母を設定してください。<br>このパラメータは，[Pr. PA21] の "電子ギア選択" で "電子ギア (0 _ _ _)"，"J3電子ギア設定値互換モード (2 _ _ _)" または "J2S電子ギア設定値互換モード (3 _ _ _)" を選択したときに有効になります。<br>設定範囲: 1 ～ 16777215 | 1 | PA07 | 電子ギア分母<br>電子ギア分母を設定してください。<br>[Pr. PA21.3 電子ギア互換選択] で "0" (電子ギア)，"2" (J3電子ギア設定値互換モード)，"3" (J2S電子ギア設定値互換モード)，"4" (J4電子ギア設定値互換モード) を選択した場合に有効です。<br>設定範囲: 1 ～ 2147483647 | 1 | P |
| PA08 | オートチューニングモード | | PA08 | オートチューニングモード | | — |
| | _ _ _ x:<br>ゲイン調整モード選択<br>ゲイン調整モードを選択してください。<br>0: 2ゲイン調整モード1 (補間モード)<br>1: オートチューニングモード1<br>2: オートチューニングモード2<br>3: マニュアルモード<br>4: 2ゲイン調整モード2<br>詳細については，次の表を参照してください。<br>☞ 745ページ 自動調整されるサーボパラメータ (MR-J4-_A_) | 1h | | [Pr. PA08.0 ゲイン調整モード選択]<br>ゲイン調整モードを選択してください。<br>0: 2ゲイン調整モード1 (補間モード)<br>1: オートチューニングモード1<br>2: オートチューニングモード2<br>3: マニュアルモード<br>4: 2ゲイン調整モード2<br>5: クイックチューニングモード<br>6: 負荷慣性モーメント比モニタモード<br>詳細については，次の表を参照してください。<br>☞ 745ページ 自動調整されるサーボパラメータ (MR-J5-_A_) | 1h | P<br>S |
| | _ _ x _:<br>メーカ設定用 | 0h | | Pr. PA08.1<br>メーカ設定用 | 0h | — |
| | _ x _ _:<br>メーカ設定用 | 0h | | Pr. PA08.2<br>メーカ設定用 | 0h | — |
| | x _ _ _:<br>メーカ設定用 | 0h | | Pr. PA08.3<br>メーカ設定用 | 0h | — |
| — | | | | [Pr. PA08.4 クイックチューニング 負荷慣性モーメント比設定]<br>クイックチューニング実行時の負荷慣性モーメント比を設定してください。サーボモータに接続されている負荷がこのサーボパラメータで設定されている以上の負荷慣性モーメント比を持つ場合，クイックチューニング実行後の位置決め運転においてオーバシュートが発生する可能性があります。<br>0: 負荷慣性モーメント比30倍以下<br>1: 負荷慣性モーメント比100倍以下 | 0h | — |
| | | | | [Pr. PA08.5 クイックチューニング 実行選択]<br>クイックチューニングの実行方式を設定してください。<br>0: 電源再投入後，初回サーボオン時<br>1: 毎回サーボオン時 | 0h | — |
| | | | | [Pr. PA08.6 クイックチューニング リストア選択]<br>クイックチューニングのリストアを設定してください。<br>0: 無効<br>1: 有効<br>"1" (有効) にすることで，次のサーボパラメータをクイックチューニング実行前に戻すことが可能です。ただし，電源オンまたはソフトウェアリセット後，1度もクイックチューニングを実行せずに "1" (有効) にしても，サーボパラメータはリストアされず，そのままの値を保持します。<br>詳細については，次の表を参照してください。<br>☞ 746ページ リストアされるサーボパラメータ (MR-J5-_A_) | 0h | — |
| | | | | Pr. PA08.7<br>メーカ設定用 | 0h | — |

## 自動調整されるサーボパラメータ (MR-J4-_A_)

| 設定値 | ゲイン調整モード | 自動調整されるパラメータ |
|---|---|---|
| _ _ _ 0 | 2ゲイン調整モード1<br>(補間モード) | [Pr. PB06 負荷慣性モーメント比]<br>[Pr. PB08 位置制御ゲイン]<br>[Pr. PB09 速度制御ゲイン]<br>[Pr. PB10 速度積分補償] |
| _ _ _ 1 | オートチューニングモード1 | [Pr. PB06 負荷慣性モーメント比]<br>[Pr. PB07 モデル制御ゲイン]<br>[Pr. PB08 位置制御ゲイン]<br>[Pr. PB09 速度制御ゲイン]<br>[Pr. PB10 速度積分補償] |
| _ _ _ 2 | オートチューニングモード2 | [Pr. PB07 モデル制御ゲイン]<br>[Pr. PB08 位置制御ゲイン]<br>[Pr. PB09 速度制御ゲイン]<br>[Pr. PB10 速度積分補償] |
| _ _ _ 3 | マニュアルモード | — |
| _ _ _ 4 | 2ゲイン調整モード2 | [Pr. PB08 位置制御ゲイン]<br>[Pr. PB09 速度制御ゲイン]<br>[Pr. PB10 速度積分補償] |

## 自動調整されるサーボパラメータ (MR-J5-_A_)

| [Pr. PA08.0] 設定値 | ゲイン調整モード | 自動調整されるサーボパラメータ |
|---|---|---|
| 0 | 2ゲイン調整モード1 (補間モード) | [Pr. PB06 負荷慣性モーメント比/負荷質量比]<br>[Pr. PB08 位置制御ゲイン]<br>[Pr. PB09 速度制御ゲイン]<br>[Pr. PB10 速度積分補償] |
| 1 | オートチューニングモード1 | [Pr. PB06 負荷慣性モーメント比/負荷質量比]<br>[Pr. PB07 モデル制御ゲイン]<br>[Pr. PB08 位置制御ゲイン]<br>[Pr. PB09 速度制御ゲイン]<br>[Pr. PB10 速度積分補償] |
| 2 | オートチューニングモード2 | [Pr. PB07 モデル制御ゲイン]<br>[Pr. PB08 位置制御ゲイン]<br>[Pr. PB09 速度制御ゲイン]<br>[Pr. PB10 速度積分補償] |
| 3 | マニュアルモード | — |
| 4 | 2ゲイン調整モード2 | [Pr. PB08 位置制御ゲイン]<br>[Pr. PB09 速度制御ゲイン]<br>[Pr. PB10 速度積分補償] |
| 5 | クイックチューニングモード | [Pr. PB07 モデル制御ゲイン]<br>[Pr. PB08 位置制御ゲイン]<br>[Pr. PB09 速度制御ゲイン]<br>[Pr. PB10 速度積分補償]<br>[Pr. PB13 機械共振抑制フィルタ1]<br>[Pr. PB14 ノッチ形状選択1]<br>[Pr. PB15 機械共振抑制フィルタ2]<br>[Pr. PB16 ノッチ形状選択2]<br>[Pr. PB18 ローパスフィルタ設定]<br>[Pr. PB23 ローパスフィルタ選択]<br>[Pr. PB50 機械共振抑制フィルタ5]<br>[Pr. PB51 ノッチ形状選択5]<br>[Pr. PE41 機能選択E-3] |
| 6 | 負荷慣性モーメント比モニタモード | [Pr. PB06 負荷慣性モーメント比/負荷質量比] |

## リストアされるサーボパラメータ (MR-J5-_A_)

| 番号 | 略称 | 名称 |
|---|---|---|
| PB01 | FILT | アダプティブチューニングモード (アダプティブフィルタII) |
| PB07 | PG1 | モデル制御ゲイン |
| PB08 | PG2 | 位置制御ゲイン |
| PB09 | VG2 | 速度制御ゲイン |
| PB10 | VIC | 速度積分補償 |
| PB11 | VDC | 速度微分補償 |
| PB13 | NH1 | 機械共振抑制フィルタ1 |
| PB14 | NHQ1 | ノッチ形状選択1 |
| PB15 | NH2 | 機械共振抑制フィルタ2 |
| PB16 | NHQ2 | ノッチ形状選択2 |
| PB18 | LPF | ローパスフィルタ設定 |
| PB23 | VFBF | ローパスフィルタ選択 |
| PB50 | NH5 | 機械共振抑制フィルタ5 |
| PB51 | NHQ5 | ノッチ形状選択5 |
| PE41 | EOP3 | 機能選択E-3 (ロバストフィルタ) |

| MR-J4-_A_サーボパラメータ | | | MR-J5-_A_サーボパラメータ | | | P/S/T |
|---|---|---|---|---|---|---|
| No. | 名称と機能 | 初期値 [単位] | No. | 名称と機能 | 初期値 [単位] | |
| PA09 | オートチューニング応答性<br>オートチューニングの応答性を設定してください。<br>設定値については，次の表を参照してください。<br>☞747ページ オートチューニング応答性 (MR-J4-_A_)<br>設定範囲: 1 ～ 40 | 16 | PA09 | オートチューニング応答性<br>オートチューニングの応答性を設定してください。<br>設定値については，次の表を参照してください。<br>☞748ページ オートチューニング応答性 (MR-J5-_A_)<br>設定範囲: 本文参照 | 16 | P<br>S |

## オートチューニング応答性 (MR-J4-_A_)

| 設定値 | 機械の特性 | |
|---|---|---|
| | 応答性 | 機械共振周波数の目安 [Hz] |
| 1 | 低応答 | 2.7 |
| 2 | | 3.6 |
| 3 | | 4.9 |
| 4 | | 6.6 |
| 5 | | 10.0 |
| 6 | | 11.3 |
| 7 | | 12.7 |
| 8 | | 14.3 |
| 9 | | 16.1 |
| 10 | | 18.1 |
| 11 | | 20.4 |
| 12 | | 23.0 |
| 13 | | 25.9 |
| 14 | | 29.2 |
| 15 | | 32.9 |
| 16 | | 37.0 |
| 17 | | 41.7 |
| 18 | | 47.0 |
| 19 | | 52.9 |
| 20 | 中応答 | 59.6 |
| 21 | | 67.1 |
| 22 | | 75.6 |
| 23 | | 85.2 |
| 24 | | 95.9 |
| 25 | | 108.0 |
| 26 | | 121.7 |
| 27 | | 137.1 |
| 28 | | 154.4 |
| 29 | | 173.9 |
| 30 | | 195.9 |
| 31 | | 220.6 |
| 32 | | 248.5 |
| 33 | | 279.9 |
| 34 | | 315.3 |
| 35 | | 355.1 |
| 36 | | 400.0 |
| 37 | | 446.6 |
| 38 | | 501.2 |
| 39 | 高応答 | 571.5 |
| 40 | | 642.7 |

## オートチューニング応答性 (MR-J5-_A_)

| 設定値 | 機械の特性 | |
|---|---|---|
| | 応答性 | 機械共振周波数の目安 [Hz] |
| 1 | 低応答 | 2.7 |
| 2 | | 3.6 |
| 3 | | 4.9 |
| 4 | | 6.6 |
| 5 | | 10.0 |
| 6 | | 11.3 |
| 7 | | 12.7 |
| 8 | | 14.3 |
| 9 | | 16.1 |
| 10 | | 18.1 |
| 11 | | 20.4 |
| 12 | | 23.0 |
| 13 | | 25.9 |
| 14 | | 29.2 |
| 15 | | 32.9 |
| 16 | | 37.0 |
| 17 | | 41.7 |
| 18 | | 47.0 |
| 19 | | 52.9 |
| 20 | | 59.6 |
| 21 | 中応答 | 67.1 |
| 22 | | 75.6 |
| 23 | | 85.2 |
| 24 | | 95.9 |
| 25 | | 108.0 |
| 26 | | 121.7 |
| 27 | | 137.1 |
| 28 | | 154.4 |
| 29 | | 173.9 |
| 30 | | 195.9 |
| 31 | | 220.6 |
| 32 | | 248.5 |
| 33 | | 279.9 |
| 34 | | 315.3 |
| 35 | | 355.1 |
| 36 | | 400.0 |
| 37 | | 446.6 |
| 38 | | 501.2 |
| 39 | 高応答 | 571.5 |
| 40 | | 642.7 |

| MR-J4-_A_サーボパラメータ | | | MR-J5-_A_サーボパラメータ | | | P/S/T |
|---|---|---|---|---|---|---|
| No. | 名称と機能 | 初期値 [単位] | No. | 名称と機能 | 初期値 [単位] | |
| PA10 | インポジション範囲<br>インポジション範囲を指令パルス単位で設定してください。<br>[Pr. PC24] の設定でサーボモータエンコーダパルス単位に変更できます。<br>設定範囲: 0 ～ 65535 | 100 [pulse] | PA10 | インポジション範囲<br>インポジション範囲を指令パルス単位で設定してください。<br>[Pr. PC24.0 インポジション範囲単位選択] の設定でサーボモータエンコーダパルス単位に変更できます。設定値については，次の表を参照してください。<br>☞ 749ページ インポジション設定 (MR-J5-_A_)<br>設定範囲: 0 ～ 16777215 | 400 [本文参照] | P |

## インポジション設定 (MR-J5-_A_)



• インポジション範囲設定

| 制御モード [Pr. PA01] | インポジション設定範囲 |
|---|---|
| 位置，速度，トルク制御モード | 位置決め完了 (INP) を出力する範囲 |

• インポジション範囲の制御端選択

| [Pr. PA01.4 フルクローズド運転モード選択] | インポジション範囲の単位 |
|---|---|
| "0" (セミクローズドシステム) | 指令分解能単位 (モータ端エンコーダ) |
| "1" (フルクローズドシステム) | 指令分解能単位 (機械端エンコーダ) |

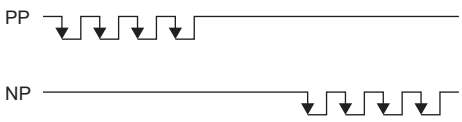
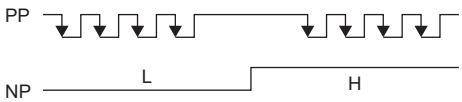
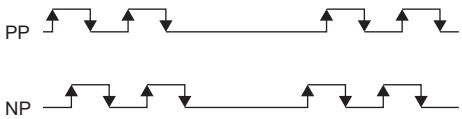
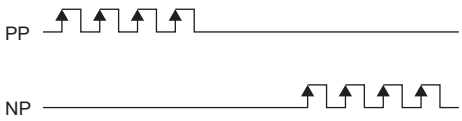
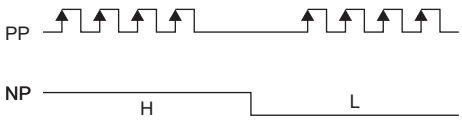
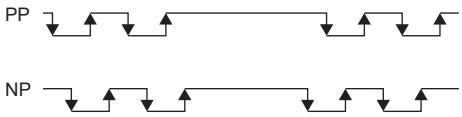
• インポジション範囲の単位

| [Pr. PA01.0 制御モード選択] | [Pr. PC24.0 インポジション範囲単位選択] | 単位 |
|---|---|---|
| 位置，速度，トルク制御モード | 0 (指令単位) | pulse |
| | 1 (サーボモータエンコーダパルス単位) | pulse |

| MR-J4-_A_サーボパラメータ | | | MR-J5-_A_サーボパラメータ | | | P/S/T |
|---|---|---|---|---|---|---|
| No. | 名称と機能 | 初期値 [単位] | No. | 名称と機能 | 初期値 [単位] | |
| PA11 | 正転トルク制限/正方向推力制限<br>サーボモータの発生トルクまたは発生推力を制限することができます。"MR-J4-_A_(-RJ) サーボアンプ技術資料集" 3.6.1項 (5) を参照のうえ，このパラメータを使用してください。<br>アナログモニタ出力でトルクまたは推力を出力する場合，[Pr. PA11 正転トルク制限/正方向推力制限] および [Pr. PA12 逆転トルク制限/負方向推力制限] のうちで，大きい値のトルクまたは推力が最大出力電圧 (8 V) になります。<br>最大トルクまたは最大推力 = 100.0 [%] として設定してください。サーボモータのCCW力行時，CW回生時のトルクまたはリニアサーボモータの正方向力行時，負方向回生時の推力を制限する場合に設定してください。"0.0" に設定するとトルクまたは推力を発生しません。<br>設定範囲: 0.0 ～ 100.0 | 100.0 [%] | PA11 | 正転トルク制限<br>サーボモータの発生トルクまたは発生推力を制限することができます。<br>定格トルクまたは連続推力 = 100.0 [%] として設定してください。サーボモータのCCW力行時，CW回生時のトルクまたはリニアサーボモータの正方向力行時，負方向回生時の推力を制限する場合に設定してください。"0.0" に設定するとトルクまたは推力を発生しません。<br>[Pr. PC50.0 トルク制限単位変更] を "0" (最大トルク単位) にした場合，最大トルクまたは最大推力 = 100.0 %として設定してください。<br>サーボモータ最大トルクまたは最大推力より大きな値を設定した場合，サーボモータ最大トルクまたは最大推力に制限されます。<br>アナログモニタ出力でトルク (推力) を出力する場合，[Pr. PA11 正転トルク制限] と [Pr. PA12 逆転トルク制限] のどちらかの大きい値が最大出力電圧におけるトルク (推力) です。<br>設定範囲: 0.0 ～ 1000.0 | 1000.0 [%] | P<br>S<br>T |

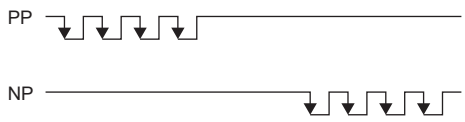
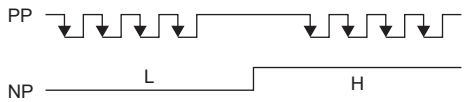
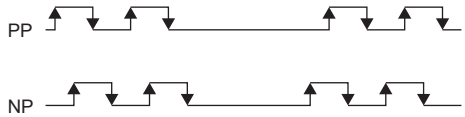
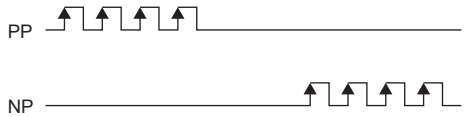
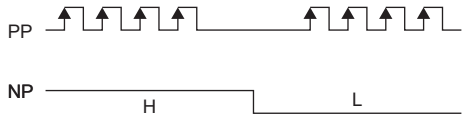
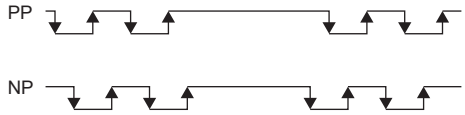
| MR-J4-_A_サーボパラメータ | | | MR-J5-_A_サーボパラメータ | | | P/S/T |
|---|---|---|---|---|---|---|
| No. | 名称と機能 | 初期値 [単位] | No. | 名称と機能 | 初期値 [単位] | |
| PA12 | 逆転トルク制限/負方向推力制限<br>サーボモータの発生トルクまたは発生推力を制限することができます。"MR-J4-_A_(-RJ) サーボアンプ技術資料集" 3.6.1項 (5) を参照のうえ，このパラメータを使用してください。<br>アナログモニタ出力でトルクまたは推力を出力する場合，[Pr. PA11 正転トルク制限/正方向推力制限] および [Pr. PA12 逆転トルク制限/負方向推力制限] のうちで，大きい値のトルクまたは推力が最大出力電圧 (8 V) になります。<br>最大トルクまたは最大推力 = 100.0 [%] として設定してください。サーボモータのCW力行時，CCW回生時のトルクまたはリニアサーボモータの負方向力行時，正方向回生時の推力を制限する場合に設定してください。"0.0" に設定するとトルクまたは推力を発生しません。<br>設定範囲: 0.0 ～ 100.0 | 100.0 [%] | PA12 | 逆転トルク制限<br>サーボモータの発生トルクまたは発生推力を制限することができます。<br>定格トルクまたは連続推力 = 100.0 [%] として設定してください。サーボモータのCW力行時，CCW回生時のトルクまたはリニアサーボモータの負方向力行時，正方向回生時の推力を制限する場合に設定してください。"0.0" に設定するとトルクまたは推力を発生しません。<br>[Pr. PC50.0 トルク制限単位変更] を "0" (最大トルク単位) にした場合，最大トルクまたは最大推力 = 100.0 %として設定してください。<br>サーボモータ最大トルクまたは最大推力より大きな値を設定した場合，サーボモータ最大トルクまたは最大推力に制限されます。<br>アナログモニタ出力でトルク (推力) を出力する場合，[Pr. PA11 正転トルク制限] と [Pr. PA12 逆転トルク制限] のどちらかの大きい値が最大出力電圧におけるトルク (推力) です。<br>設定範囲: 0.0 ～ 1000.0 | 1000.0 [%] | P<br>S<br>T |
| PA13 | 指令パルス入力形態 | | PA13 | 指令パルス入力形態 | | — |
| | _ _ _ x:<br>指令入力パルス列形態選択<br>0: 正転，逆転パルス列<br>1: 符号付きパルス列<br>2: A相，B相パルス列 (サーボアンプは，入力パルスを4逓倍して取り込みます。)<br>設定値については，次の表を参照してください。<br>☞ 751ページ 指令入力パルス列形態選択 (MR-J4-_A_) | 0h | | [Pr. PA13.0 指令入力パルス列形態選択]<br>0: 正転，逆転パルス列<br>1: 符号付きパルス列<br>2: A相，B相パルス列 (サーボアンプは，入力パルスを4逓倍して取り込みます。)<br>設定値については，次の表を参照してください。<br>☞ 752ページ 指令入力パルス列形態選択 (MR-J5-_A_) | 0h | P |
| | _ _ x _:<br>パルス列論理選択<br>0: 正論理<br>1: 負論理<br>接続するコントローラから受ける指令パルス列の論理にあわせてください。MELSEC iQ-Rシリーズ/MELSEC-Qシリーズ/MELSEC-Lシリーズ/MELSEC-Fシリーズの論理については "MR-J4-_A_(-RJ) サーボアンプ技術資料集" 3.6.1項のポイントを参照してください。<br>設定値については，次の表を参照してください。<br>☞ 751ページ 指令入力パルス列形態選択 (MR-J4-_A_) | 0h | | [Pr. PA13.1 パルス列論理選択]<br>0: 正論理<br>1: 負論理<br>接続するコントローラから受ける指令パルス列の論理にあわせてください。<br>設定値については，次の表を参照してください。<br>☞ 752ページ 指令入力パルス列形態選択 (MR-J5-_A_) | 0h | P |
| | _ x _ _:<br>指令入力パルス列フィルタ選択<br>指令パルス周波数に合ったフィルタを選択することで，ノイズ耐力を向上させることができます。<br>0: 指令入力パルス列が4 Mpulses/s以下の場合<br>1: 指令入力パルス列が1 Mpulse/s以下の場合<br>2: 指令入力パルス列が500 kpulses/s以下の場合<br>3: 指令入力パルス列が200 kpulses/s以下の場合 (ソフトウエアバージョンA5以降から対応)<br>"1" は1 Mpulse/sまでの指令に対応しています。1 Mpulse/sを超え4 Mpulses/s以下の指令を入力する場合，"0" を設定してください。<br>正しい値を設定しないと，次に示す誤作動の原因になります。<br>・実際の指令より高い値を設定すると，ノイズ耐力が低下します。<br>・実際の指令より低い値を設定すると，位置ずれが発生します。 | 1h | | [Pr. PA13.2 指令入力パルス列フィルタ選択]<br>指令パルス周波数に合ったフィルタを選択することで，ノイズ耐力を向上させることができます。<br>0: 指令入力パルス列が4 Mpulses/s以下の場合<br>1: 指令入力パルス列が1 Mpulse/s以下の場合<br>2: 指令入力パルス列が500 kpulses/s以下の場合<br>3: 指令入力パルス列が200 kpulses/s以下の場合<br>"1" は1 Mpulse/sまでの指令に対応しています。1 Mpulse/sを超え4 Mpulses/s以下の指令を入力する場合，"0" を設定してください。<br>次に示す誤作動の原因になるため，指令パルス周波数に合わせて正しい値を設定してください。<br>実際の指令より高い値を設定すると，ノイズ耐力が低下します。<br>実際の指令より低い値を設定すると，位置ずれが発生します。 | 1h | P |
| | x _ _ _:<br>メーカ設定用 | 0h | | Pr. PA13.3<br>メーカ設定用 | 0h | — |
| — | | | | Pr. PA13.4-7<br>メーカ設定用 | 0000h | — |

## 指令入力パルス列形態選択 (MR-J4-_A_)

| 設定値 | パルス列形態 | | 正転 (正方向) 指令時 | 逆転 (逆方向) 指令時 |
|---|---|---|---|---|
| _ _ 1 0 | 負論理 | 正転パルス列<br>(正方向パルス列)<br>逆転パルス列<br>(逆方向パルス列) |  | |
| _ _ 1 1 | | パルス列+符号 |  | |
| _ _ 1 2 | | A相パルス列<br>B相パルス列 |  | |
| _ _ 0 0 | 正論理 | 正転パルス列<br>(正方向パルス列)<br>逆転パルス列<br>(逆方向パルス列) |  | |
| _ _ 0 1 | | パルス列+符号 |  | |
| _ _ 0 2 | | A相パルス列<br>B相パルス列 |  | |

表の中の矢印は，パルスを取り込むタイミングを示します。A相およびB相パルス列は，4逓倍して取り込まれます。

## 指令入力パルス列形態選択 (MR-J5-_A_)

| [Pr. PA13.1] | [Pr. PA13.0] | パルス列形態 | | 正転 (正方向) 指令時 | 逆転 (逆方向) 指令時 |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 0 | 負論理 | 正転パルス列<br>(正方向パルス列)<br>逆転パルス列<br>(逆方向パルス列) |  | |
| 1 | 1 | | パルス列 + 符号 |  | |
| 1 | 2 | | A相パルス列<br>B相パルス列 |  | |
| 0 | 0 | 正論理 | 正転パルス列<br>(正方向パルス列)<br>逆転パルス列<br>(逆方向パルス列) |  | |
| 0 | 1 | | パルス列+符号 |  | |
| 0 | 2 | | A相パルス列<br>B相パルス列 |  | |

表の中の矢印は，パルスを取り込むタイミングを示します。A相およびB相パルス列は，4逓倍して取り込まれます。

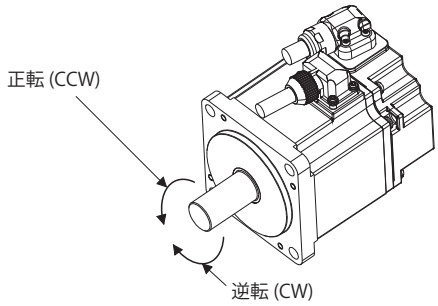
| MR-J4-_A_サーボパラメータ | | | MR-J5-_A_サーボパラメータ | | | P/S/T |
|---|---|---|---|---|---|---|
| No. | 名称と機能 | 初期値 [単位] | No. | 名称と機能 | 初期値 [単位] | |
| PA14 | 回転方向選択/移動方向選択<br>回転型サーボモータ，リニアサーボモータ，およびダイレクトドライブモータの入力するパルス列に対する，サーボモータの回転方向またはリニアサーボモータの移動方向を選択してください。<br>設定範囲: 0，1 | 0 | PA14 | 移動方向選択<br>指令入力パルスに対するサーボモータの回転方向またはリニアサーボモータの移動方向を選択してください。<br>・位置制御モードの場合<br>[Pr. PA14 移動方向選択] の設定値で，入力するパルス列の正転パルス入力/逆転パルス入力を変更せずに回転/移動方向を変更することができます。<br>・速度制御/トルク制御モードの場合<br>サーボパラメータで回転/移動方向を変更することはできません。<br>設定範囲: 0 ～ 1 | 0 | P |



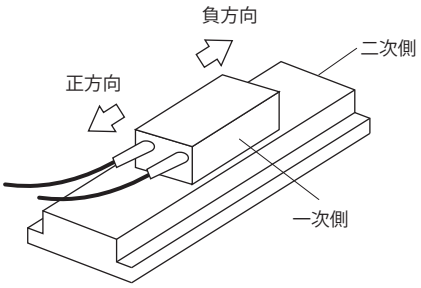
## サーボモータ回転方向/リニアサーボモータ移動方向 (MR-J4-_A_)

| 設定値 | サーボモータ回転方向/リニアサーボモータ移動方向 | |
|---|---|---|
| | 正転パルス入力時 | 逆転パルス入力時 |
| 0 | CCWまたは正方向 | CWまたは負方向 |
| 1 | CWまたは負方向 | CCWまたは正方向 |

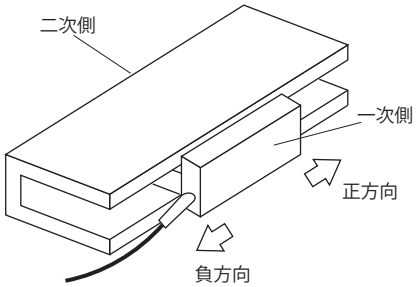
サーボモータの回転方向は次のとおりです。



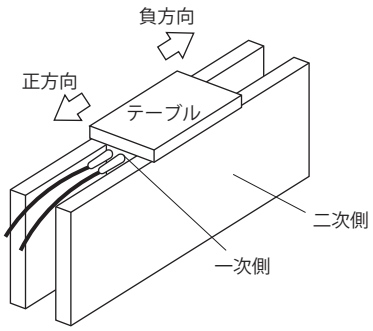

リニアサーボモータの正方向および負方向は次のとおりです。




LM-H3およびLM-Fシリーズ



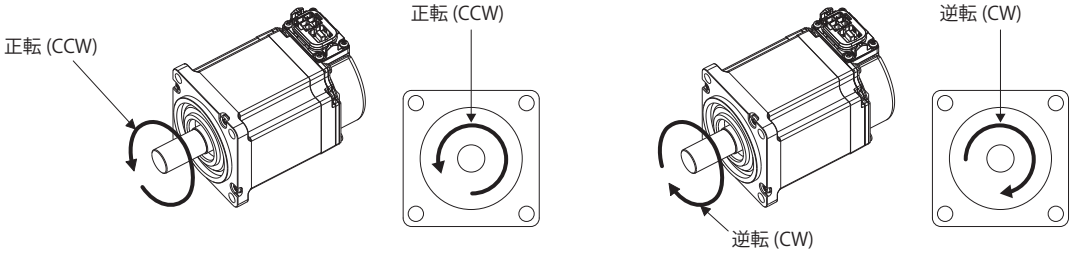

LM-U2シリーズ



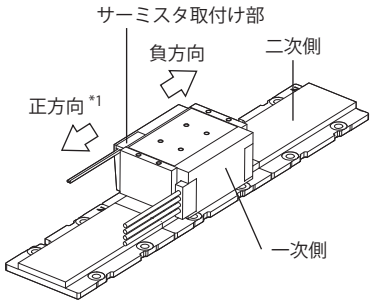

LM-K2シリーズ

## サーボモータ回転方向/リニアサーボモータ移動方向 (MR-J5-_A_)

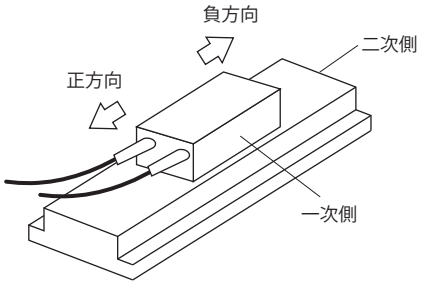
サーボモータの回転方向は次のとおりです。



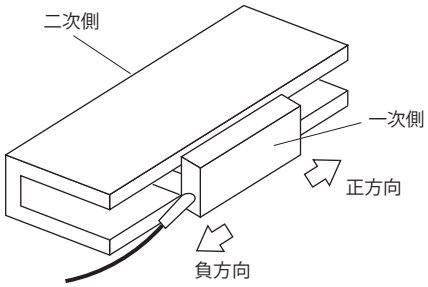

リニアサーボモータの正方向および負方向は次のとおりです。



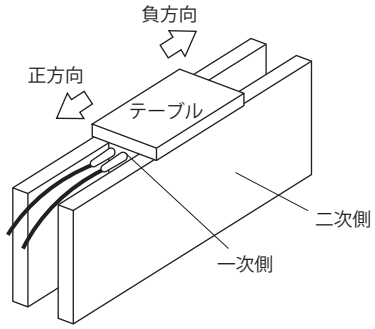

LM-H4Mシリーズ




LM-H3シリーズ
LM-Fシリーズ




LM-U2シリーズ




LM-K2シリーズ

*1　サーミスタ取付け部がある方向が正方向です。

| MR-J4-_A_サーボパラメータ | | | MR-J5-_A_サーボパラメータ | | | P/S/T |
|---|---|---|---|---|---|---|
| No. | 名称と機能 | 初期値 [単位] | No. | 名称と機能 | 初期値 [単位] | |
| PA15 | エンコーダ出力パルス<br>サーボアンプが出力するエンコーダ出力パルスを1回転あたりの出力パルス数，分周比，または電子ギア比で設定してください。(4逓倍後)<br>[Pr. PC19] の "エンコーダ出力パルス設定選択" で，"A相・B相パルス電子ギア設定 (_ _ 3 _)" を選択した場合の電子ギアの分子を設定してください。<br>詳細については "MR-J4-_A_(-RJ) サーボアンプ技術資料集" 付16を参照してください。<br>出力最大周波数は4.6 Mpulses/sです。超えない範囲で設定してください。<br>サーボモータの停止位置によっては，サーボモータが停止していてもエンコーダ出力パルスがオン/オフを繰り返す場合があります。<br>設定範囲: 1 ～ 4194304 | 4000 [pulse/rev] | PA15 | エンコーダ出力パルス<br>サーボアンプが出力するエンコーダ出力パルスを1回転あたりの出力パルス数，分周比，または電子ギア比で設定してください。(4逓倍後)<br>[Pr. PC19.1 エンコーダ出力パルス設定選択] で "1" (分周比設定) を選択した場合，移動量 [pulse] を設定した値で分周します。<br>[Pr. PC19.1] で "3" (A相・B相パルス電子ギア設定) を選択した場合，AB相パルス出力における電子ギアの分子を設定してください。<br>出力最大周波数は4.6 Mpulses/sです。超えない範囲で設定してください。<br>設定範囲: 1 ～ 67108864 | 4000 [pulse/rev] | P<br>S<br>T |
| PA16 | エンコーダ出力パルス2<br>AB相パルス出力における電子ギアの分母を設定してください。<br>[Pr. PC19] の "エンコーダ出力パルス設定選択" で，"A相・B相パルス電子ギア設定 (_ _ 3 _)" を選択した場合の電子ギアの分母を設定してください。<br>詳細については "MR-J4-_A_(-RJ) サーボアンプ技術資料集" 付16を参照してください。<br>出力最大周波数は4.6 Mpulses/sです。超えない範囲で設定してください。<br>サーボモータの停止位置によっては，サーボモータが停止していてもエンコーダ出力パルスがオン/オフを繰り返す場合があります。<br>設定範囲: 1 ～ 4194304 | 1 | PA16 | エンコーダ出力パルス2<br>AB相パルス出力における電子ギアの分母を設定してください。<br>[Pr. PC19.1 エンコーダ出力パルス設定選択] で "3" (A相・B相パルス電子ギア設定) を選択した場合の電子ギアの分母を設定してください。<br>[Pr. PC19.1] で "1" (分周比設定) を選択した場合，設定値は無効です。<br>出力最大周波数は4.6 Mpulses/sです。超えない範囲で設定してください。<br>設定範囲: 1 ～ 67108864 | 1 | P<br>S<br>T |
| PA17 | サーボモータシリーズ設定<br>リニアサーボモータを使用する場合，[Pr. PA17] および [Pr. PA18] で使用するリニアサーボモータを選択してください。[Pr. PA18] と同時に設定してください。<br>設定値については次の表を参照してください。<br>☞ 756ページ リニアサーボモーター覧 (MR-J4-_A_) | 0000h | PA17 | サーボモータシリーズ設定<br>リニアサーボモータを使用する場合，このサーボパラメータおよび [Pr. PA18.0-3 サーボモータタイプ設定] で使用するリニアサーボモータを選択してください。[Pr. PA18.0-3] と同時に設定してください。設定値については，次の表を参照してください。<br>☞ 757ページ リニアサーボモーター覧 (MR-J5-_A_)<br>12 kW以上のサーボアンプの場合，リニアサーボモータは使用できません。 | 00000000h | P<br>S<br>T |

## リニアサーボモーター一覧 (MR-J4-_A_)

| リニアサーボモータシリーズ | リニアサーボモータ (一次側) | サーボパラメータ | |
|---|---|---|---|
| | | [Pr. PA17] の設定値 | [Pr. PA18] の設定値 |
| LM-H3 | LM-H3P2A-07P-BSS0 | 00BBh | 2101h |
| | LM-H3P3A-12P-CSS0 | | 3101h |
| | LM-H3P3B-24P-CSS0 | | 3201h |
| | LM-H3P3C-36P-CSS0 | | 3301h |
| | LM-H3P3D-48P-CSS0 | | 3401h |
| | LM-H3P7A-24P-ASS0 | | 7101h |
| | LM-H3P7B-48P-ASS0 | | 7201h |
| | LM-H3P7C-72P-ASS0 | | 7301h |
| | LM-H3P7D-96P-ASS0 | | 7401h |
| LM-U2 | LM-U2PAB-05M-0SS0 | 00B4h | A201h |
| | LM-U2PAD-10M-0SS0 | | A401h |
| | LM-U2PAF-15M-0SS0 | | A601h |
| | LM-U2PBB-07M-1SS0 | | B201h |
| | LM-U2PBD-15M-1SS0 | | B401h |
| | LM-U2PBF-22M-1SS0 | | 2601h |
| | LM-U2P2B-40M-2SS0 | | 2201h |
| | LM-U2P2C-60M-2SS0 | | 2301h |
| | LM-U2P2D-80M-2SS0 | | 2401h |
| LM-F | LM-FP2B-06M-1SS0 (自冷) | 00B2h | 2201h |
| | LM-FP2D-12M-1SS0 (自冷) | | 2401h |
| | LM-FP2F-18M-1SS0 (自冷) | | 2601h |
| | LM-FP4B-12M-1SS0 (自冷) | | 4201h |
| | LM-FP4D-24M-1SS0 (自冷) | | 4401h |
| | LM-FP4F-36M-1SS0 (自冷) | | 4601h |
| | LM-FP4H-48M-1SS0 (自冷) | | 4801h |
| | LM-FP5H-60M-1SS0 (自冷) | | 5801h |
| | LM-FP2B-06M-1SS0 (液冷) | | 2202h |
| | LM-FP2D-12M-1SS0 (液冷) | | 2402h |
| | LM-FP2F-18M-1SS0 (液冷) | | 2602h |
| | LM-FP4B-12M-1SS0 (液冷) | | 4202h |
| | LM-FP4D-24M-1SS0 (液冷) | | 4402h |
| | LM-FP4F-36M-1SS0 (液冷) | | 4602h |
| | LM-FP4H-48M-1SS0 (液冷) | | 4802h |
| | LM-FP5H-60M-1SS0 (液冷) | | 5802h |
| LM-K2 | LM-K2P1A-01M-2SS1 | 00B8h | 1101h |
| | LM-K2P1C-03M-2SS1 | | 1301h |
| | LM-K2P2A-02M-1SS1 | | 2101h |
| | LM-K2P2C-07M-1SS1 | | 2301h |
| | LM-K2P2E-12M-1SS1 | | 2501h |
| | LM-K2P3C-14M-1SS1 | | 3301h |
| | LM-K2P3E-24M-1SS1 | | 3501h |

## リニアサーボモーター一覧 (MR-J5-_A_)

| リニアサーボモータシリーズ | リニアサーボモータ (一次側) | サーボパラメータ | |
|---|---|---|---|
| | | [Pr. PA17] の設定値 | [Pr. PA18.0-3] の設定値 |
| LM-H3 | LM-H3P2A-07P-BSS0 | 000000BBh | 2101h |
| | LM-H3P3A-12P-CSS0 | | 3101h |
| | LM-H3P3B-24P-CSS0 | | 3201h |
| | LM-H3P3C-36P-CSS0 | | 3301h |
| | LM-H3P3D-48P-CSS0 | | 3401h |
| | LM-H3P7A-24P-ASS0 | | 7101h |
| | LM-H3P7B-48P-ASS0 | | 7201h |
| | LM-H3P7C-72P-ASS0 | | 7301h |
| | LM-H3P7D-96P-ASS0 | | 7401h |
| LM-U2 | LM-U2PAB-05M-0SS0 | 000000B4h | A201h |
| | LM-U2PAD-10M-0SS0 | | A401h |
| | LM-U2PAF-15M-0SS0 | | A601h |
| | LM-U2PBB-07M-1SS0 | | B201h |
| | LM-U2PBD-15M-1SS0 | | B401h |
| | LM-U2PBF-22M-1SS0 | | 2601h |
| | LM-U2P2B-40M-2SS0 | | 2201h |
| | LM-U2P2C-60M-2SS0 | | 2301h |
| | LM-U2P2D-80M-2SS0 | | 2401h |
| LM-F | LM-FP2B-06M-1SS0 (自冷) | 000000B2h | 2201h |
| | LM-FP2D-12M-1SS0 (自冷) | | 2401h |
| | LM-FP2F-18M-1SS0 (自冷) | | 2601h |
| | LM-FP4B-12M-1SS0 (自冷) | | 4201h |
| | LM-FP4D-24M-1SS0 (自冷) | | 4401h |
| | LM-FP2B-06M-1SS0 (液冷) | | 2202h |
| | LM-FP2D-12M-1SS0 (液冷) | | 2402h |
| | LM-FP2F-18M-1SS0 (液冷) | | 2602h |
| | LM-FP4B-12M-1SS0 (液冷) | | 4202h |
| | LM-FP4D-24M-1SS0 (液冷) | | 4402h |
| LM-K2 | LM-K2P1A-01M-2SS1 | 000000B8h | 1101h |
| | LM-K2P1C-03M-2SS1 | | 1301h |
| | LM-K2P2A-02M-1SS1 | | 2101h |
| | LM-K2P2C-07M-1SS1 | | 2301h |
| | LM-K2P2E-12M-1SS1 | | 2501h |
| | LM-K2P3C-14M-1SS1 | | 3301h |
| | LM-K2P3E-24M-1SS1 | | 3501h |
| LM-H4M [*1] | LM-H4MP3A-07T-KSS0 (一次側モジュール数: 1) | 00000B01h | 3111h |
| | LM-H4MP3B-14T-KSS0 (一次側モジュール数: 2) | | 3121h |
| | LM-H4MP3C-21T-KSS0 (一次側モジュール数: 3) | | 3131h |
| | LM-H4MP3D-28T-KSS0 (一次側モジュール数: 4) | | 3141h |
| | LM-H4MP3E-36T-KSS0 (一次側モジュール数: 5) | | 3151h |
| | LM-H4MP3F-43T-KSS0 (一次側モジュール数: 6) | | 3161h |
| | LM-H4MP3G-50T-KSS0 (一次側モジュール数: 7) | | 3171h |
| | LM-H4MP3H-57T-KSS0 (一次側モジュール数: 8) | | 3181h |

*1　ファームウェアバージョンF0以降のサーボアンプで使用できます。

| MR-J4-_A_サーボパラメータ | | | MR-J5-_A_サーボパラメータ | | | P/S/T |
|---|---|---|---|---|---|---|
| No. | 名称と機能 | 初期値 [単位] | No. | 名称と機能 | 初期値 [単位] | |
| PA18 | サーボモータタイプ設定 | | PA18 | サーボモータタイプ設定 | | — |
| | リニアサーボモータを使用する場合，[Pr. PA17] および [Pr. PA18] で使用するリニアサーボモータを選択してください。[Pr. PA17] と同時に設定してください。<br>設定値については，次の表を参照してください。<br>☞ 756ページ リニアサーボモーター覧 (MR-J4-_A_) | 0000h | | [Pr. PA18.0-3 サーボモータタイプ設定]<br>リニアサーボモータを使用する場合，[Pr. PA17 サーボモータシリーズ設定] および [Pr. PA18.0-3 サーボモータタイプ設定] で使用するリニアサーボモータを選択してください。[Pr. PA17] と同時に設定してください。設定値については，次の表を参照してください。<br>☞ 757ページ リニアサーボモーター覧 (MR-J5-_A_) | 0000h | P<br>S<br>T |
| — | | | | PA18.4-7<br>メーカ設定用 | 0000h | — |
| PA19 | パラメータ書込み禁止<br>パラメータの参照範囲および書込み範囲を選択してください。<br>設定値については，次の表を参照してください。<br>☞ 759ページ [Pr. PA19] の設定値と読込み･書込み範囲 (MR-J4-_A_) | 00AAh | PA19 | サーボパラメータ書込み禁止<br>サーボパラメータの参照範囲および書込み範囲を選択してください。<br>設定値については，次の表を参照してください。<br>☞ 760ページ [Pr. PA19] の設定値と読込み･書込み範囲 (MR-J5-_A_) | 000000ABh | P<br>S<br>T |

## [Pr. PA19] の設定値と読込み･書込み範囲 (MR-J4-_A_)

| PA19 | 設定値の操作 | PA | PB | PC | PD | PE | PF | PL |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 下記以外 | 読込み | ○ | — | — | — | — | — | — |
| | 書込み | ○ | — | — | — | — | — | — |
| 000Ah | 読込み | 19のみ | — | — | — | — | — | — |
| | 書込み | 19のみ | — | — | — | — | — | — |
| 000Bh | 読込み | ○ | ○ | ○ | — | — | — | — |
| | 書込み | ○ | ○ | ○ | — | — | — | — |
| 000Ch | 読込み | ○ | ○ | ○ | ○ | — | — | — |
| | 書込み | ○ | ○ | ○ | ○ | — | — | — |
| 00AAh (初期値) | 読込み | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | — |
| | 書込み | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | — |
| 00ABh | 読込み | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| | 書込み | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| 100Bh | 読込み | ○ | — | — | — | — | — | — |
| | 書込み | 19のみ | — | — | — | — | — | — |
| 100Ch | 読込み | ○ | ○ | ○ | ○ | — | — | — |
| | 書込み | 19のみ | — | — | — | — | — | — |
| 10AAh | 読込み | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | — |
| | 書込み | 19のみ | — | — | — | — | — | — |
| 10ABh | 読込み | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| | 書込み | 19のみ | — | — | — | — | — | — |

## [Pr. PA19] の設定値と読込み･書込み範囲 (MR-J5-_A_)

| [Pr. PA19] | 設定値の操作 | PA | PB | PC | PD | PE | PF | PO | PS | PL, PU | PT, PV | PN |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 下記以外 | 読込み | ○ | × | × | × | × | × | × | × | × | × | × |
| | 書込み | ○ | × | × | × | × | × | × | × | × | × | × |
| 0000000A | 読込み | 19のみ | × | × | × | × | × | × | × | × | × | × |
| | 書込み | 19のみ | × | × | × | × | × | × | × | × | × | × |
| 0000000B | 読込み | ○ | ○ | ○ | × | × | × | × | × | × | × | × |
| | 書込み | ○ | ○ | ○ | × | × | × | × | × | × | × | × |
| 0000000C | 読込み | ○ | ○ | ○ | ○ | × | × | × | × | × | × | × |
| | 書込み | ○ | ○ | ○ | ○ | × | × | × | × | × | × | × |
| 0000000D | 読込み | ○ | ○ | ○ | ○ | × | × | × | ○ | × | × | × |
| | 書込み | ○ | ○ | ○ | ○ | × | × | × | ○ | × | × | × |
| 0000000E | 読込み | ○ | ○ | ○ | ○ | × | × | ○ | ○ | × | × | × |
| | 書込み | ○ | ○ | ○ | ○ | × | × | ○ | ○ | × | × | × |
| 0000000F | 読込み | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | × | ○ | ○ | ○ | × | × |
| | 書込み | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | × | ○ | ○ | ○ | × | × |
| 000000AA | 読込み | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | × | × | × | × | × |
| | 書込み | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | × | × | × | × | × |
| 000000AB (初期値) | 読込み | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| | 書込み | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| 0000100B | 読込み | ○ | × | × | × | × | × | × | × | × | × | × |
| | 書込み | 19のみ | × | × | × | × | × | × | × | × | × | × |
| 0000100C | 読込み | ○ | ○ | ○ | ○ | × | × | × | × | × | × | × |
| | 書込み | 19のみ | × | × | × | × | × | × | × | × | × | × |
| 0000100D | 読込み | ○ | ○ | ○ | ○ | × | × | × | ○ | × | × | × |
| | 書込み | 19のみ | × | × | × | × | × | × | × | × | × | × |
| 0000100E | 読込み | ○ | ○ | ○ | ○ | × | × | ○ | ○ | × | × | × |
| | 書込み | 19のみ | × | × | × | × | × | × | × | × | × | × |
| 0000100F | 読込み | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | × | ○ | ○ | ○ | × | × |
| | 書込み | 19のみ | × | × | × | × | × | × | × | × | × | × |
| 000010AA | 読込み | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | × | × | × | × | × |
| | 書込み | 19のみ | × | × | × | × | × | × | × | × | × | × |
| 000010AB | 読込み | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| | 書込み | 19のみ | × | × | × | × | × | × | × | × | × | × |

エンジニアリングソフトウェア (MR Configurator2など) から読込み/書込みをする場合，このサーボパラメータの設定は無効です。

| MR-J4-_A_サーボパラメータ | | | MR-J5-_A_サーボパラメータ | | | P/S/T |
|---|---|---|---|---|---|---|
| No. | 名称と機能 | 初期値 [単位] | No. | 名称と機能 | 初期値 [単位] | |
| PA20 | タフドライブ設定<br>電源および負荷変動の状態によっては，タフドライブ機能でアラームを回避することができない場合があります。<br>[Pr. PD23] ～ [Pr. PD26]，[Pr. PD28] および [Pr. PD47] で，CN1-22ピン ～ CN1-25ピン，CN1-49ピン，CN1-13ピンおよびCN1-14ピンにMTTR (タフドライブ中) を割り付けることができます。 | | PA20 | タフドライブ設定 | | — |
| | _ _ _ x:<br>メーカ設定用 | 0h | | Pr. PA20.0<br>メーカ設定用 | 0h | — |
| | _ _ x _:<br>振動タフドライブ選択<br>0: 無効<br>1: 有効<br>この桁で "1" を選択すると，[Pr. PF23] で設定した発振レベルを超えたときに，自動的に [Pr. PB13 機械共振抑制フィルタ1]，[Pr. PB15 機械共振抑制フィルタ2] の設定値を変更し，振動を抑制します。<br>発振検知アラームを警告出力にする場合，[Pr. PF24 振動タフドライブ機能選択] で変更することができます。<br>設定については "MR-J4-_A_(-RJ) サーボアンプ技術資料集" 7.3節を参照してください。 | 0h | | [Pr. PA20.1 振動タフドライブ選択]<br>0: 無効<br>1: 機械共振抑制フィルタ変更モード 有効<br>2: 機械共振抑制フィルタ自動設定モード<br>このサーボパラメータで "0" 以外を選択すると，[Pr. PF23 振動タフドライブ 発振検知レベル] で設定した発振レベルを超えたときに，自動的に [Pr. PB13 機械共振抑制フィルタ1] および [Pr. PB15 機械共振抑制フィルタ2] の設定値を変更し，振動を抑制します。"1" の場合，[Pr. PB13] および [Pr. PB15] が有効な場合に振動タフドライブが機能します。"2" の場合，[Pr. PB13] および [Pr. PB15] が無効の場合でも振動タフドライブが機能します。<br>振動タフドライブを使用する場合，"2" (機械共振抑制フィルタ自動設定モード) の使用を推奨します。 | 0h | P<br>S |
| | _ x _ _:<br>SEMI-F47機能選択<br>0: 無効<br>1: 有効<br>この桁で "1" を選択すると，運転中に瞬時停電が発生した場合でもコンデンサに充電されている電気エネルギを使用して [AL. 10 不足電圧] の発生を回避することができます。[Pr. PF25 SEMI-F47機能 瞬停検出時間] で [AL. 10.1 制御回路電源電圧低下] が発生するまでの時間を設定することができます。 | 0h | | [Pr. PA20.2 SEMI-F47機能選択]<br>0: 無効<br>1: 有効<br>このサーボパラメータで "1" を選択すると，運転中に瞬時停電が発生した場合でもコンデンサに充電されている電気エネルギを使用して [AL. 010 不足電圧] の発生を回避することができます。[Pr. PF25 SEMI-F47機能 瞬停検出時間 (瞬停タフドライブ検出時間)] で [AL. 010.1 制御回路電源電圧低下] が発生するまでの時間を設定することができます。<br>12 kW ～ 25 kWのサーボアンプを主機にした母線共通接続を構築する場合，SEMI-F47機能は使用できません。このサーボパラメータを "0" (無効) に設定してください。このサーボパラメータを "1" (有効) に設定，および [Pr. PF25 SEMI-F47機能瞬停検出時間 (瞬停タフドライブ検出時間)] を設定しても，通常の電源オフになることがあります。詳細については，ユーザーズマニュアル (ハードウェア編) の "12 kW以上のMR-J5サーボアンプを主機とした母線共通接続システム" またはユーザーズマニュアル (機能編) の "SEMI-F47規格対応" を参照してください。 | 0h | P<br>S<br>T |
| | x _ _ _:<br>メーカ設定用 | 0h | | Pr. PA20.3<br>メーカ設定用 | 0h | — |
| — | | | | Pr. PA20.4-7<br>メーカ設定用 | 0000h | — |

| MR-J4-_A_サーボパラメータ | | | MR-J5-_A_サーボパラメータ | | | P/S/T |
|---|---|---|---|---|---|---|
| No. | 名称と機能 | 初期値 [単位] | No. | 名称と機能 | 初期値 [単位] | |
| PA21 | 機能選択A-3 | | PA21 | 機能選択A-3 | | — |
| | _ _ _ x:<br>ワンタッチ調整機能選択<br>0: 無効<br>1: 有効<br>この桁が "0" の場合，ワンタッチ調整は実行できません。 | 1h | | [Pr. PA21.0 ワンタッチ調整機能選択]<br>0: 無効<br>1: 有効<br>このサーボパラメータが "0" の場合，ワンタッチ調整は実行できません。 | 1h | P<br>S |
| | _ _ x _:<br>メーカ設定用 | 0h | | Pr. PA21.1<br>メーカ設定用 | 0h | — |
| | _ x _ _:<br>メーカ設定用 | 0h | | Pr. PA21.2<br>メーカ設定用 | 0h | — |
| | x _ _ _:<br>電子ギア選択<br>0: 電子ギア ([Pr. PA06] および [Pr. PA07])<br>1: 1回転あたりの指令入力パルス数 ([Pr. PA05])<br>2: J3電子ギア設定値互換モード<br>(電子ギア ([Pr. PA06] および [Pr. PA07] × 16))<br>この設定値は，HF/HC/HAシリーズサーボモータ (262144 pulses/rev) からHGシリーズサーボモータ (4194304 pulses/rev) に置き換える場合に使用してください。この桁を "2" に設定すると，MR-J3サーボアンプで設定していた電子ギアの設定値が使用できます。<br>3: J2S電子ギア設定値互換モード<br>(電子ギア ([Pr. PA06] および [Pr. PA07] × 32))<br>この設定値は，HC/HAシリーズサーボモータ (131072 pulses/rev) からHGシリーズサーボモータ (4194304 pulses/rev) に置き換える場合に使用してください。この桁を "3" に設定すると，MR-J2Sサーボアンプで設定していた電子ギアの設定値が使用できます。<br>(ソフトウエアバージョンB3以降から対応) | 0h | | [Pr. PA21.3 電子ギア互換選択]<br>電子ギア互換選択を設定してください。設定値については，次の表を参照してください。<br>☞ 762ページ 電子ギア互換選択 (MR-J5-_A_) | 0h | P |
| — | | | | Pr. PA20.4-7<br>メーカ設定用 | 0000h | — |

## 電子ギア互換選択 (MR-J5-_A_)

| 設定値 | 選択機能 | 電子ギア分子 | 電子ギア分母 | 説明 |
|---|---|---|---|---|
| 0 | 電子ギア | [Pr. PA06] | [Pr. PA07] | — |
| 1 | 1回転あたりの指令入力パルス数 | エンコーダ分解能 | [Pr. PA05] | — |
| 2 | J3電子ギア設定値互換モード | [Pr. PA06] × 256 | [Pr. PA07] | MR-J3で使用していた電子ギア設定値を使用することができます。エンコーダ分解能 262144 [pulse/rev] のサーボモータを使用していた場合に設定してください。 |
| 3 | J2S電子ギア設定値互換モード | [Pr. PA06] × 512 | [Pr. PA07] | MR-J2Sで使用していた電子ギア設定値を使用することができます。エンコーダ分解能 131072 [pulse/rev] のサーボモータを使用していた場合に設定してください。 |
| 4 | J4電子ギア設定値互換モード | [Pr. PA06] × 16 | [Pr. PA07] | MR-J4で使用していた電子ギア設定値を使用することができます。エンコーダ分解能 4194304 [pulse/rev] のサーボモータを使用していた場合に設定してください。 |

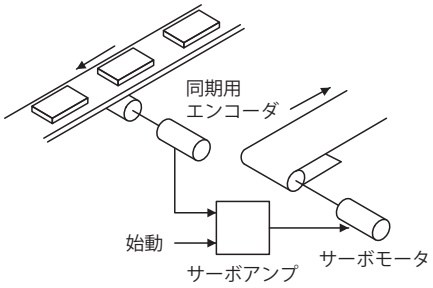
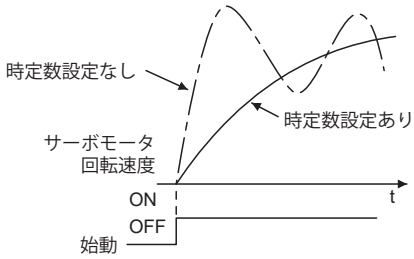
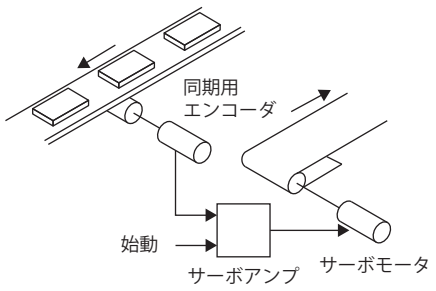
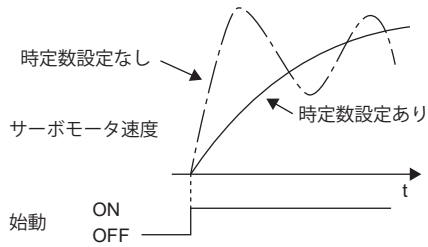
リニアサーボモータ制御モードおよびフルクローズド制御モードの場合，"1" は使用できません。"1" を設定した場合，[AL. 037 パラメータ異常] が発生します。

| MR-J4-_A_サーボパラメータ | | | MR-J5-_A_サーボパラメータ | | | P/S/T |
|---|---|---|---|---|---|---|
| No. | 名称と機能 | 初期値 [単位] | No. | 名称と機能 | 初期値 [単位] | |
| PA22 | 位置制御構成選択 | | PA22 | 位置制御構成選択 | | — |
| | _ _ _ x:<br>メーカ設定用 | 0h | | Pr. PA22.0<br>メーカ設定用 | 0h | — |
| | _ _ x _:<br>スーパートレース制御選択<br>0: 無効<br>2: 有効<br>この桁はソフトウエアバージョンB4以降のサーボアンプで使用できます。 | 0h | | [Pr. PA22.1 スーパートレース機能選択]<br>0: 無効<br>2: 有効 | 0h | P |
| | _ x _ _:<br>メーカ設定用 | 0h | | Pr. PA22.2<br>メーカ設定用 | 0h | — |
| | x _ _ _:<br>メーカ設定用 | 0h | | Pr. PA22.3<br>メーカ設定用 | 0h | — |
| — | | | | Pr. PA22.4-7<br>メーカ設定用 | 0000h | — |
| PA23 | ドライブレコーダ任意アラームトリガ設定<br>設定例:<br>[AL. 50 過負荷1] が発生するときにドライブレコーダを起動したい場合，このパラメータを "5 0 0 0" に設定してください。<br>[AL. 50.3 運転時過負荷サーマル異常4] が発生するときにドライブレコーダを起動したい場合，このパラメータを "5 0 0 3" に設定してください。 | | PA23 | ドライブレコーダ任意アラームトリガ設定<br>このサーボパラメータは次の条件のとき有効です。<br>• [Pr. PF80.0 ドライブレコーダ作動モード選択] = "0" (自動設定モード)<br>• [Pr. PF80.0] = "1" (マニュアル設定モード) かつ [Pr. PF82.0 ドライブレコーダ トリガモード選択] = "0" (アラームトリガ)<br>(例)<br>[AL. 050 過負荷1] が発生するときにドライブレコーダを起動したい場合，"00005000h" に設定してください。<br>[AL. 050.3 運転時過負荷サーマル異常4] が発生するときにドライブレコーダを起動したい場合，このサーボパラメータを "00005003h" に設定してください。 | | — |
| | _ _ x x:<br>アラーム詳細番号設定<br>ドライブレコーダ機能において，任意アラーム詳細番号でトリガを実施したいときに設定してください。<br>この桁が "0 0" の場合，任意アラーム番号設定のみが有効になります。 | 00h | | [Pr. PA23.0-1 アラーム詳細番号設定]<br>ドライブレコーダ機能で，任意アラーム詳細番号でトリガを実施したいときに設定してください。<br>"00h" を選択した場合，任意アラーム番号設定が有効です。 | 00h | P<br>S<br>T |
| | x x _ _:<br>アラーム番号設定<br>ドライブレコーダ機能で，任意アラーム番号でトリガを実施したいときに設定してください。<br>"0 0" を選択した場合，ドライブレコーダの任意アラームトリガは無効になります。 | 00h | | [Pr. PA23.2-4 アラーム番号設定]<br>ドライブレコーダ機能で，任意アラーム番号でトリガを実施したいときに設定してください。<br>"000h" を選択した場合，ドライブレコーダの任意アラームトリガは無効です。 | 000h | P<br>S<br>T |
| — | | | | Pr. PA23.5-7<br>メーカ設定用 | 000h | — |
| PA24 | 機能選択A-4 | | PA24 | 機能選択A-4 | | — |
| | _ _ _ x:<br>振動抑制モード選択<br>0: 標準モード<br>1: 3慣性モード<br>2: 低応答モード<br>標準モード，低応答モードを選択した場合，制振制御2は使用できません。<br>3慣性モードを選択した場合，フィードフォワードゲインは使用できません。<br>3慣性モードおよび低応答モードで制御モード切換えを行う場合，停止状態で切り換えてください。 | 0h | | [Pr. PA24.0 振動抑制モード選択]<br>0: 標準モード<br>1: 3慣性モード<br>2: 低応答モード<br>4: 軌跡追従モード<br>3慣性モード以外を選択した場合，制振制御2は使用できません。<br>3慣性モードおよび低応答モードで制御モード切換えを行う場合，停止状態で切り換えてください。<br>軌跡追従モードで制御モード切換えを行う場合，停止状態で切り換えてください。 | 0h | P<br>S |
| | _ _ x _:<br>メーカ設定用 | 0h | | Pr. PA24.1<br>メーカ設定用 | 0h | — |
| | _ x _ _:<br>メーカ設定用 | 0h | | Pr. PA24.2<br>メーカ設定用 | 0h | — |
| | x _ _ _:<br>メーカ設定用 | 0h | | Pr. PA24.3<br>メーカ設定用 | 0h | — |
| — | | | | Pr. PA24.4-7<br>メーカ設定用 | 0000h | — |

| MR-J4-_A_サーボパラメータ | | | MR-J5-_A_サーボパラメータ | | | P/S/T |
|---|---|---|---|---|---|---|
| No. | 名称と機能 | 初期値 [単位] | No. | 名称と機能 | 初期値 [単位] | |
| PA25 | ワンタッチ調整オーバシュート許容レベル<br>ワンタッチで調整するオーバシュート量の許容値をインポジション範囲に対する [%] で設定してください。<br>ただし，"0" を設定すると50 %になります。<br>設定範囲: 0 ～ 100 | 0 [%] | PA25 | ワンタッチ調整 オーバシュート許容レベル<br>ワンタッチで調整するオーバシュート量の許容値をインポジション範囲に対する [%] で設定してください。<br>設定値が "0" の場合，50 %です。<br>設定範囲: 0 ～ 100 | 0 [%] | P<br>S |
| PA26 | 機能選択A-5 | | PA26 | 機能選択A-5 | | — |
| | _ _ _ x:<br>瞬停時トルク制限機能選択 (瞬停タフドライブ選択)<br>0: 無効<br>1: 有効<br>運転中に瞬時停電が発生した場合，加速時トルクを制限することでサーボアンプ内のコンデンサに充電された電気エネルギの消費を抑え，瞬停タフドライブ機能で [AL. 10.2 主回路電源電圧低下] が発生するまでの時間を延ばすことができます。これにより，[Pr. PF25 SEMI-F47機能 瞬停検出時間] をより長く設定することができます。<br>瞬停時トルク制限機能は [Pr. PA20] の "SEMI-F47機能選択" で "有効 (_ 1 _ _)" を選択したときに使用可能になります。<br>この桁はソフトウエアバージョンA6以降のサーボアンプで使用できます。 | 0h | | [Pr. PA26.0 瞬停時トルク制限機能選択]<br>0: 無効<br>1: 有効<br>"1" を設定すると，運転中に瞬時停電が発生した場合，加速時トルクを制限してサーボアンプ内のコンデンサに充電された電気エネルギの消費を抑え，瞬停タフドライブ機能で [AL. 010.2 主回路電源電圧低下] が発生するまでの時間を延ばすことができます。そのため，[Pr. PF25 SEMI-F47機能 瞬停検出時間 (瞬停タフドライブ検出時間)] をより長く設定することができます。<br>瞬停時トルク制限機能は [Pr. PA20.2 SEMI-F47機能選択] で "1" (有効) を選択したときに使用できます。 | 0h | P<br>S |
| | _ _ x _:<br>メーカ設定用 | 0h | | Pr. PA26.1<br>メーカ設定用 | 0h | — |
| | _ x _ _:<br>メーカ設定用 | 0h | | Pr. PA26.2<br>メーカ設定用 | 0h | — |
| | x _ _ _:<br>メーカ設定用 | 0h | | Pr. PA26.3<br>メーカ設定用 | 0h | — |
| — | | | | Pr. PA26.4-7<br>メーカ設定用 | 0000h | — |

# ゲイン・フィルタ設定パラメータ ([Pr. PB_ _ ])

| MR-J4-_A_サーボパラメータ | | | MR-J5-_A_サーボパラメータ | | | P/S/T |
|---|---|---|---|---|---|---|
| No. | 名称と機能 | 初期値 [単位] | No. | 名称と機能 | 初期値 [単位] | |
| PB01 | アダプティブチューニングモード (アダプティブフィルタⅡ) | | PB01 | アダプティブチューニングモード (アダプティブフィルタII) | | — |
| | _ _ _ x:<br>フィルタチューニングモード選択<br>アダプティブチューニングの設定を行います。<br>機械共振抑制フィルタ1の調整モードを選択してください。詳細については "MR-J4-_A_(-RJ) サーボアンプ技術資料集" 7.1.2項を参照してください。<br>0: 無効<br>1: 自動設定 (トルク制御の場合，自動設定は使用しないでください。)<br>2: マニュアル設定 | 0h | | [Pr. PB01.0 フィルタチューニングモード選択]<br>アダプティブチューニングの設定を行います。<br>機械共振抑制フィルタ1の調整モードを選択してください。<br>0: 無効<br>1: 自動設定<br>2: マニュアル設定<br>自動設定の場合，[Pr. PB13 機械共振抑制フィルタ1] と [Pr. PB14 ノッチ形状選択1] が自動的に設定されます。ただし，クイックチューニング中は機械共振抑制フィルタ1の自動設定は使用できません。クイックチューニング中に機械共振抑制フィルタ1の自動設定を使用しても，アダプティブフィルタⅡ (アダプティブチューニング) は開始されず，[Pr. PB13]，[Pr. PB14] にはクイックチューニングによって調整された結果が反映されます。<br>トルクモードの場合，自動設定は使用しないでください。 | 0h | P<br>S<br>T |
| | _ _ x _:<br>メーカ設定用 | 0h | | Pr. PB01.1<br>メーカ設定用 | 0h | — |
| | _ x _ _:<br>メーカ設定用 | 0h | | Pr. PB01.2<br>メーカ設定用 | 0h | — |
| | x _ _ _:<br>チューニング精度選択<br>0: 標準<br>1: 高精度<br>高精度モードは標準モードに対して周波数推定精度は高くなりますが，調整時の音が大きくなる場合があります。<br>この桁はソフトウエアバージョンC5以降のサーボアンプで使用できます。 | 0h | | [Pr. PB01.3 チューニング精度選択]<br>0: 標準<br>1: 高精度<br>高精度モードは，標準モードに対して調整時の音が大きくなる場合がありますが，より高精度に周波数を推定することができます。 | 0h | P<br>S<br>T |
| — | | | | Pr. PB01.4-7<br>メーカ設定用 | 0000h | — |
| PB02 | 制振制御チューニングモード (アドバンスト制振制御Ⅱ) | | PB02 | 制振制御チューニングモード (アドバンスト制振制御Ⅱ) | | — |
| | _ _ _ x:<br>制振制御1チューニングモード選択<br>制振制御1のチューニングモードを選択してください。詳細については "MR-J4-_A_(-RJ) サーボアンプ技術資料集" 7.1.5項を参照してください。<br>0: 無効<br>1: 自動設定<br>2: マニュアル設定 | 0h | | [Pr. PB02.0 制振制御1 チューニングモード選択]<br>制振制御1のチューニングモードを選択してください。<br>0: 無効<br>1: 自動設定<br>2: マニュアル設定 | 0h | P |
| | _ _ x _:<br>制振制御2チューニングモード選択<br>制振制御2のチューニングモードを選択してください。[Pr. PA24] の "振動抑制モード選択" で "3慣性モード (_ _ _ 1)" を選択すると，この桁の設定値が有効になります。詳細については "MR-J4-_A_(-RJ) サーボアンプ技術資料集" 7.1.5項を参照してください。<br>0: 無効<br>1: 自動設定<br>2: マニュアル設定 | 0h | | [Pr. PB02.1 制振制御2 チューニングモード選択]<br>制振制御2のチューニングモードを選択してください。[Pr. PA24.0 振動抑制モード選択] で "1" (3慣性モード) を選択すると，このサーボパラメータの設定値が有効です。<br>0: 無効<br>1: 自動設定<br>2: マニュアル設定 | 0h | P |
| | _ x _ _:<br>メーカ設定用 | 0h | | Pr. PB02.2<br>メーカ設定用 | 0h | — |
| | x _ _ _:<br>メーカ設定用 | 0h | | Pr. PB02.3<br>メーカ設定用 | 0h | — |
| — | | | | Pr. PB02.4-7<br>メーカ設定用 | 0000h | — |

| MR-J4-_A_サーボパラメータ | | | MR-J5-_A_サーボパラメータ | | | P/S/T |
|---|---|---|---|---|---|---|
| No. | 名称と機能 | 初期値 [単位] | No. | 名称と機能 | 初期値 [単位] | |
| PB03 | 位置指令加減速時定数 (位置スムージング)<br>位置指令に対する一次遅れフィルタの定数を設定してください。<br>[Pr. PB25] の "位置加減速フィルタ方式選択" で "一次遅れ" または "直線加減速" の制御方式を選択できます。直線加減速選択時の設定範囲は，0 ms ～ 10 ms になります。10 ms以上の値を設定すると設定値は 10 msと認識します。<br>直線加減速選択時は，"制御モード選択" ([Pr. PA01]) を "_ _ _ 0" 以外に変更しないでください。位置制御モード切換え時に，サーボモータまたはリニアサーボモータが急停止します。<br>(例)<br>同期用エンコーダなどから指令する場合，ライン運転中に始動してもスムーズに同期運転に入ることができます。<br>  <br><br>  <br><br>設定範囲: 0 ～ 65535 | 0<br>[ms] | PB03 | 位置指令加減速時定数 (位置スムージング)<br>位置制御モード時の位置指令に対する一次遅れフィルタの定数を設定してください。<br>[Pr. PB25.1 位置加減速フィルタ方式選択] で "0" (一次遅れ) または "1" (直線加減速) の制御方式を選択できます。[Pr. PB25.1] で "1" を設定した場合，このサーボパラメータは "0 ～ 10" の範囲で変更できます。このサーボパラメータに "10" より大きい値を設定しても，位置指令加減速時定数は "10" です。<br>直線加減速選択時は，[Pr. PA01.0 制御モード選択] を "0" (位置制御モード (P)) 以外に変更しないでください。位置制御モード切換え時に，サーボモータが急停止します。<br>(例)<br>同期用エンコーダなどから指令する場合，ライン運転中に始動してもスムーズに同期運転に入ることができます。<br>  <br><br>  <br><br>設定範囲: 0 ～ 65535 | 0<br>[ms] | P |
| PB04 | フィードフォワードゲイン<br>フィードフォワードゲインを設定してください。<br>100%を設定して定速運転を実施すると，溜りパルスがほぼ0になります。スーパートレース制御が有効の場合，定速および等加減速の溜りパルスもほぼ0になります。ただし，急加減速を行うとオーバシュートが大きくなります。目安として，フィードフォワードゲインを100%に設定した場合，定格速度までの加速時定数を1 s以上にしてください。<br>設定範囲: 0 ～ 100 | 0<br>[%] | PB04 | フィードフォワードゲイン<br>フィードフォワードゲインを設定してください。<br>設定値が "100" の場合，定速運転中の溜りパルスは約0 pulseです。スーパートレース制御が有効の場合，定速および等加減速の溜りパルスもほぼ0になります。ただし，急加減速を行うとオーバシュートが大きくなります。フィードフォワードゲインを100%に設定した場合，定格速度までの加速時定数を1 s以上にしてください。<br>設定範囲: 0 ～ 100 | 0<br>[%] | P |
| PB06 | 負荷慣性モーメント比/負荷質量比<br>サーボモータに対する負荷慣性モーメント比または負荷質量比を設定してください。実際の負荷慣性モーメントまたは負荷質量に対して大きく異なる値が設定されていると，オーバシュートなど予期しない動きになる場合があります。<br>[Pr. PA08] の設定値によってこのパラメータが自動設定またはマニュアル設定になります。詳細については，次の表を参照してください。<br>☞ 767ページ [Pr. PA08] の設定値による [Pr. PB06] の状態 (MR-J4-_A_)<br>このパラメータが自動設定の場合，0.00 ～ 100.00で変化します。<br>設定範囲: 0.00 ～ 300.00 | 7.00<br>[倍] | PB06 | 負荷慣性モーメント比/負荷質量比<br>サーボモータに対する負荷慣性モーメント比または負荷質量比を設定してください。実際の負荷慣性モーメントまたは負荷質量と異なる値が設定されていると，オーバシュートなど予期しない動きをする場合があります。<br>このサーボパラメータは [Pr. PA08.0 ゲイン調整モード選択] の設定値で自動設定またはマニュアル設定に変わります。詳細については，次の表を参照してください。<br>☞ 767ページ [Pr. PA08] の設定値による [Pr. PB06] の状態 (MR-J5-_A_)<br>このサーボパラメータが自動設定される場合，0.00 ～ 100.00で変化します。<br>設定範囲: 0.00 ～ 300.00 | 7.00<br>[倍] | P<br>S |

## [Pr. PA08] の設定値による [Pr. PB06] の状態 (MR-J4-_A_)

| Pr. PA08 | このパラメータの状態 |
|---|---|
| _ _ _ 0 (2ゲイン調整モード1 (補間モード)) | 自動設定 |
| _ _ _ 1 (オートチューニングモード1) | |
| _ _ _ 2 (オートチューニングモード2) | マニュアル設定 |
| _ _ _ 3 (マニュアルモード) | |
| _ _ _ 4 (2ゲイン調整モード2) | |

## [Pr. PA08] の設定値による [Pr. PB06] の状態 (MR-J5-_A_)

| [Pr. PA08.0] | このサーボパラメータの状態 |
|---|---|
| "0" (2ゲイン調整モード1 (補間モード)) | 自動設定 |
| "1" (オートチューニングモード1) | |
| "2" (オートチューニングモード2) | マニュアル設定 |
| "3" (マニュアルモード) | |
| "4" (2ゲイン調整モード2) | |
| "5" (クイックチューニングモード) | |
| "6" (負荷慣性モーメント比モニタモード) | 自動設定 |

| MR-J4-_A_サーボパラメータ | | | MR-J5-_A_サーボパラメータ | | | P/S/T |
|---|---|---|---|---|---|---|
| No. | 名称と機能 | 初期値 [単位] | No. | 名称と機能 | 初期値 [単位] | |
| PB07 | モデル制御ゲイン<br>目標位置までの応答ゲインを設定してください。<br>設定値を大きくすると位置指令に対する追従性は向上しますが，大きくしすぎると，振動および音が発生しやすくなります。制振制御チューニングモードの場合，[Pr. PB07] の設定範囲に制限があります。詳細については "MR-J4-_A_(-RJ) サーボアンプ技術資料集" 7.1.5項 (4) を参照してください。<br>[Pr. PA08] の設定値によってこのパラメータが自動設定またはマニュアル設定になります。詳細については，次の表を参照してください。<br>☞ 768ページ [Pr. PA08] の設定値による [Pr. PB07] の状態 (MR-J4-_A_)<br>設定範囲: 1.0 ～ 2000.0 | 15.0 [rad/s] | PB07 | モデル制御ゲイン<br>目標位置までの応答ゲインを設定してください。<br>設定値を大きくすると位置指令に対する追従性は向上しますが，大きくしすぎると，振動および音が発生しやすくなります。<br>このサーボパラメータは [Pr. PA08.0] の設定値で自動設定またはマニュアル設定に変わります。詳細については，次の表を参照してください。<br>☞ 768ページ [Pr. PA08] の設定値による [Pr. PB07] の状態 (MR-J5-_A_)<br>制振制御が有効の場合，[Pr. PB07 モデル制御ゲイン] には設定可能範囲があります。[Pr. PB07] が設定可能範囲を超えている場合，制振制御は無効です。<br>設定範囲: 1.0 ～ 8000.0 | 15.0 [rad/s] | P<br>S |

## [Pr. PA08] の設定値による [Pr. PB07] の状態 (MR-J4-_A_)

| Pr. PA08 | このパラメータの状態 |
|---|---|
| _ _ _ 0 (2ゲイン調整モード1 (補間モード)) | マニュアル設定 |
| _ _ _ 1 (オートチューニングモード1) | 自動設定 |
| _ _ _ 2 (オートチューニングモード2) | |
| _ _ _ 3 (マニュアルモード) | マニュアル設定 |
| _ _ _ 4 (2ゲイン調整モード2) | |

## [Pr. PA08] の設定値による [Pr. PB07] の状態 (MR-J5-_A_)

| [Pr. PA08.0] | このサーボパラメータの状態 |
|---|---|
| "0" (2ゲイン調整モード1 (補間モード)) | マニュアル設定 |
| "1" (オートチューニングモード1) | 自動設定 |
| "2" (オートチューニングモード2) | |
| "3" (マニュアルモード) | マニュアル設定 |
| "4" (2ゲイン調整モード2) | |
| "5" (クイックチューニングモード) | 自動設定 |
| "6" (負荷慣性モーメント比モニタモード) | マニュアル設定 |

| MR-J4-_A_サーボパラメータ | | | MR-J5-_A_サーボパラメータ | | | P/S/T |
|---|---|---|---|---|---|---|
| No. | 名称と機能 | 初期値 [単位] | No. | 名称と機能 | 初期値 [単位] | |
| PB08 | 位置制御ゲイン<br>位置ループのゲインを設定してください。<br>負荷外乱に対する位置応答性を上げるときに設定してください。<br>設定値を大きくすると負荷外乱に対する応答は向上しますが，大きくしすぎると，振動および音が発生しやすくなります。<br>[Pr. PA08] の設定値によってこのパラメータが自動設定またはマニュアル設定になります。詳細については，次の表を参照してください。<br>☞ 769ページ [Pr. PA08] の設定値による [Pr. PB08] の状態 (MR-J4-_A_)<br>設定範囲: 1.0 ～ 2000.0 | 37.0 [rad/s] | PB08 | 位置制御ゲイン<br>位置ループのゲインを設定してください。<br>負荷外乱に対する位置応答性を上げるときに設定してください。<br>設定値を大きくすると負荷外乱に対する応答は向上しますが，大きくしすぎると，振動および音が発生しやすくなります。<br>このサーボパラメータは [Pr. PA08.0 ゲイン調整モード選択] の設定値で自動設定またはマニュアル設定に変わります。詳細については，次の表を参照してください。<br>☞ 769ページ [Pr. PA08] の設定値による [Pr. PB06] の状態 (MR-J5-_A_)<br>設定範囲: 1.0 ～ 2000.0 | 37.0 [rad/s] | P |

## [Pr. PA08] の設定値による [Pr. PB08] の状態 (MR-J4-_A_)

| Pr. PA08 | このパラメータの状態 |
|---|---|
| _ _ _ 0 (2ゲイン調整モード1 (補間モード)) | 自動設定 |
| _ _ _ 1 (オートチューニングモード1) | |
| _ _ _ 2 (オートチューニングモード2) | |
| _ _ _ 3 (マニュアルモード) | マニュアル設定 |
| _ _ _ 4 (2ゲイン調整モード2) | 自動設定 |

## [Pr. PA08] の設定値による [Pr. PB06] の状態 (MR-J5-_A_)

| [Pr. PA08.0] | このサーボパラメータの状態 |
|---|---|
| "0" (2ゲイン調整モード1 (補間モード)) | 自動設定 |
| "1" (オートチューニングモード1) | |
| "2" (オートチューニングモード2) | |
| "3" (マニュアルモード) | マニュアル設定 |
| "4" (2ゲイン調整モード2) | 自動設定 |
| "5" (クイックチューニングモード) | |
| "6" (負荷慣性モーメント比モニタモード) | マニュアル設定 |

| MR-J4-_A_サーボパラメータ | | | MR-J5-_A_サーボパラメータ | | | P/S/T |
|---|---|---|---|---|---|---|
| No. | 名称と機能 | 初期値 [単位] | No. | 名称と機能 | 初期値 [単位] | |
| PB09 | 速度制御ゲイン<br>速度ループのゲインを設定してください。<br>低剛性の機械，バックラッシュの大きい機械などで振動が発生するときに設定してください。設定値を大きくすると応答性は向上しますが，大きくしすぎると振動および音が発生しやすくなります。<br>[Pr. PA08] の設定値によってこのパラメータが自動設定またはマニュアル設定になります。詳細については，次の表を参照してください。<br>☞ 769ページ [Pr. PA08] の設定値による [Pr. PB08] の状態 (MR-J4-_A_)<br>設定範囲: 20 ～ 65535 | 823<br>[rad/s] | PB09 | 速度制御ゲイン<br>速度ループのゲインを設定してください。<br>低剛性の機械，バックラッシュの大きい機械などで振動が発生するときに設定してください。設定値を大きくすると応答性は向上しますが，大きくしすぎると振動および音が発生しやすくなります。<br>このサーボパラメータは [Pr. PA08.0 ゲイン調整モード選択] の設定値で自動設定またはマニュアル設定に変わります。詳細については，次の表を参照してください。<br>☞ 769ページ [Pr. PA08] の設定値による [Pr. PB06] の状態 (MR-J5-_A_)<br>設定範囲: 20 ～ 65535 | 823<br>[rad/s] | P<br>S |
| PB10 | 速度積分補償<br>速度ループの積分時定数を設定してください。<br>設定値を小さくすると応答性は向上しますが，振動および音が発生しやすくなります。<br>[Pr. PA08] の設定値によってこのパラメータが自動設定またはマニュアル設定になります。詳細については，次の表を参照してください。<br>☞ 769ページ [Pr. PA08] の設定値による [Pr. PB08] の状態 (MR-J4-_A_)<br>設定範囲: 0.1 ～ 1000.0 | 33.7<br>[ms] | PB10 | 速度積分補償<br>速度ループの積分時定数を設定してください。<br>設定値を小さくすると応答性は向上しますが，振動および音が発生しやすくなります。<br>このサーボパラメータは [Pr. PA08.0 ゲイン調整モード選択] の設定値で自動設定またはマニュアル設定に変わります。詳細については，次の表を参照してください。<br>☞ 769ページ [Pr. PA08] の設定値による [Pr. PB06] の状態 (MR-J5-_A_)<br>設定範囲: 0.1 ～ 1000.0 | 33.7<br>[ms] | P<br>S |
| PB11 | 速度微分補償<br>微分補償を設定してください。<br>PC (比例制御) をオンにすると有効になります。<br>設定範囲: 0 ～ 1000 | 980 | PB11 | 速度微分補償<br>微分補償を設定してください。<br>設定範囲: 0 ～ 1000 | 980 | P<br>S |
| PB12 | オーバシュート量補正<br>サーボモータ定格回転速度時の定格トルクに対する動摩擦トルクを%単位で設定してください。または，リニアサーボモータ定格速度時の連続推力に対する動摩擦力を%単位で設定してください。<br>ただし，応答性が低い場合，またはトルク制限状態または推力制限状態にある場合，このパラメータの効果が下がることがあります。<br>設定範囲: 0 ～ 100 | 0<br>[%] | PB12 | オーバシュート量補正<br>サーボモータ定格速度時の定格トルクに対する動摩擦トルクを%単位で設定してください。または，リニアサーボモータ定格速度時の連続推力に対する動摩擦力を%単位で設定してください。<br>ただし，応答性が低い場合，トルク制限状態または推力制限状態にある場合，このサーボパラメータの効果が下がることがあります。<br>設定範囲: 0 ～ 100 | 0<br>[%] | P |
| PB13 | 機械共振抑制フィルタ1<br>機械共振抑制フィルタ1のノッチ周波数を設定してください。<br>[Pr. PB01] の "フィルタチューニングモード選択" で "自動設定 (_ _ _ 1)" を選択した場合，アダプティブチューニングの調整結果が反映されます。<br>[Pr. PB01] の "フィルタチューニングモード選択" で "マニュアル設定 (_ _ _ 2)" を選択した場合，この設定値が有効になります。<br>設定範囲: 10 ～ 4500 | 4500<br>[Hz] | PB13 | 機械共振抑制フィルタ1<br>機械共振抑制フィルタ1のノッチ周波数を設定してください。<br>[Pr. PA08.0 ゲイン調整モード選択] で "5" (クイックチューニングモード) を選択した場合，このサーボパラメータの設定値はクイックチューニングの調整結果が反映されます。<br>[Pr. PB01.0 フィルタチューニングモード選択] で "1" (自動設定) を選択した場合，このサーボパラメータの設定値はアダプティブチューニングの調整結果が反映されます。<br>[Pr. PB01.0] で "2" (マニュアル設定) を選択した場合，このサーボパラメータでノッチ周波数を設定してください。<br>設定範囲: 10 ～ 9000 | 4500<br>[Hz] | P<br>S<br>T |

| MR-J4-_A_サーボパラメータ | | | MR-J5-_A_サーボパラメータ | | | P/S/T |
|---|---|---|---|---|---|---|
| No. | 名称と機能 | 初期値 [単位] | No. | 名称と機能 | 初期値 [単位] | |
| PB14 | ノッチ形状選択1<br>機械共振抑制フィルタ1の形状を設定してください。<br>[Pr. PB01] の "フィルタチューニングモード選択" で "自動設定 (_ _ _ 1)" を選択した場合，アダプティブチューニングの調整結果が反映されます。<br>マニュアル設定を選択した場合，このパラメータの設定値が有効になります。 | | PB14 | ノッチ形状選択1 | | — |
| | _ _ _ x:<br>メーカ設定用 | 0h | | Pr. PB14.0<br>メーカ設定用 | 0h | — |
| | _ _ x _:<br>ノッチ深さ選択<br>0: -40 dB<br>1: -14 dB<br>2: -8 dB<br>3: -4 dB | 0h | | [Pr. PB14.1 ノッチ深さ選択1]<br>0: -40 dB<br>1: -14 dB<br>2: -8 dB<br>3: -4 dB | 0h | P<br>S<br>T |
| | _ x _ _:<br>ノッチ広さ選択<br>0: α = 2<br>1: α = 3<br>2: α = 4<br>3: α = 5 | 0h | | [Pr. PB14.2 ノッチ広さ選択1]<br>0: α = 2<br>1: α = 3<br>2: α = 4<br>3: α = 5 | 0h | P<br>S<br>T |
| | x _ _ _:<br>メーカ設定用 | 0h | | Pr. PB14.3<br>メーカ設定用 | 0h | — |
| — | | | | Pr. PB14.4-7<br>メーカ設定用 | 0000h | — |
| PB15 | 機械共振抑制フィルタ2<br>機械共振抑制フィルタ2のノッチ周波数を設定してください。<br>[Pr. PB16] の "機械共振抑制フィルタ2選択" で "有効 (_ _ _ 1)" を選択すると，このパラメータの設定値が有効になります。<br>設定範囲: 10 ～ 4500 | 4500 [Hz] | PB15 | 機械共振抑制フィルタ2<br>機械共振抑制フィルタ2のノッチ周波数を設定してください。<br>[Pr. PA08.0 ゲイン調整モード選択] で "5" (クイックチューニングモード) を選択した場合，このサーボパラメータの設定値はクイックチューニングの調整結果が反映されます。<br>[Pr. PB16.0 機械共振抑制フィルタ2選択] で "1" (有効) を選択した場合，このサーボパラメータでノッチ周波数を設定してください。<br>設定範囲: 10 ～ 9000 | 4500 [Hz] | P<br>S<br>T |
| PB16 | ノッチ形状選択2<br>機械共振抑制フィルタ2の形状を設定してください。 | | PB16 | ノッチ形状選択2<br>機械共振抑制フィルタ2の形状を設定してください。<br>[Pr. PA08.0 ゲイン調整モード選択] で "5" (クイックチューニングモード) を選択した場合，このサーボパラメータの設定値はクイックチューニングの調整結果が反映されます。 | | — |
| | _ _ _ x:<br>機械共振抑制フィルタ2選択<br>0: 無効<br>1: 有効 | 0h | | [Pr. PB16.0 機械共振抑制フィルタ2選択]<br>0: 無効<br>1: 有効 | 0h | P<br>S<br>T |
| | _ _ x _:<br>ノッチ深さ選択<br>0: -40 dB<br>1: -14 dB<br>2: -8 dB<br>3: -4 dB | 0h | | [Pr. PB16.1 ノッチ深さ選択]<br>0: -40 dB<br>1: -14 dB<br>2: -8 dB<br>3: -4 dB | 0h | P<br>S<br>T |
| | _ x _ _:<br>ノッチ広さ選択<br>0: α = 2<br>1: α = 3<br>2: α = 4<br>3: α = 5 | 0h | | [Pr. PB16.2 ノッチ広さ選択]<br>0: α = 2<br>1: α = 3<br>2: α = 4<br>3: α = 5 | 0h | P<br>S<br>T |
| | x _ _ _:<br>メーカ設定用 | 0h | | Pr. PB16.3<br>メーカ設定用 | 0h | — |
| — | | | | Pr. PB16.4-7<br>メーカ設定用 | 0000h | — |

| MR-J4-_A_サーボパラメータ | | | MR-J5-_A_サーボパラメータ | | | P/S/T |
|---|---|---|---|---|---|---|
| No. | 名称と機能 | 初期値 [単位] | No. | 名称と機能 | 初期値 [単位] | |
| PB17 | 軸共振抑制フィルタ<br>軸共振抑制フィルタを設定してください。<br>高周波の機械振動を抑制するときに使用してください。<br>[Pr. PB23] の "軸共振抑制フィルタ選択" で "自動設定 (_ _ _ 0)" を選択した場合，使用するサーボモータと負荷慣性モーメント比より自動計算されます。リニアサーボモータを使用時には自動設定されません。"マニュアル設定 (_ _ _ 1)" を選択した場合，このパラメータに書き込んだ値を使用します。<br>[Pr. PB23] の "軸共振抑制フィルタ選択" で "無効 (_ _ _ 2)" を選択した場合，この設定値は無効になります。<br>[Pr. PB49] の "機械共振抑制フィルタ4選択" で "有効 (_ _ _ 1)" を選択した場合，軸共振抑制フィルタは使用できません。 | | PB17 | 軸共振抑制フィルタ<br>軸共振抑制フィルタを設定してください。<br>高周波の機械振動を抑制するときに使用してください。<br>[Pr. PB23.0 軸共振抑制フィルタ選択] が "0" (自動設定) の場合，使用するサーボモータおよび負荷慣性モーメント比をもとに自動計算されます。リニアサーボモータ使用時は自動設定されません。"1" (マニュアル設定) の場合，このサーボパラメータで軸共振抑制フィルタを設定してください。<br>[Pr. PB23.0] が "2" (無効) の場合，このサーボパラメータの設定は無効です。そのため，フィルタの性能が低下する場合があります。<br>[Pr. PB49.0 機械共振抑制フィルタ4選択] で "1" (有効) を選択した場合，軸共振抑制フィルタは使用できません。 | | — |
| | _ _ x x:<br>軸共振抑制フィルタ設定周波数選択<br>設定値については，次の表を参照してください。<br>☞ 773ページ 軸共振抑制フィルタ設定周波数選択 (MR-J4-_A_)<br>設定したい周波数に近い周波数を設定してください。 | 00h | | [Pr. PB17.0-1 軸共振抑制フィルタ設定周波数選択]<br>設定値については，次の表を参照してください。<br>☞ 773ページ 軸共振抑制フィルタ設定周波数選択 (MR-J5-_A_)<br>設定したい周波数に近い周波数を設定してください。 | 00h | P<br>S<br>T |
| | _ x _ _:<br>ノッチ深さ選択<br>0: -40 dB<br>1: -14 dB<br>2: -8 dB<br>3: -4 dB | 0h | | [Pr. PB17.2 ノッチ深さ選択]<br>0: -40 dB<br>1: -14 dB<br>2: -8 dB<br>3: -4 dB | 0h | P<br>S<br>T |
| | x _ _ _:<br>メーカ設定用 | 0h | | Pr. PB17.3<br>メーカ設定用 | 0h | — |
| — | | | | Pr. PB17.4-7<br>メーカ設定用 | 0000h | — |

## 軸共振抑制フィルタ設定周波数選択 (MR-J4-_A_)

| 設定値 | 周波数 [Hz] |
|---|---|
| _ _ 0 0 | 無効 |
| _ _ 0 1 | 無効 |
| _ _ 0 2 | 4500 |
| _ _ 0 3 | 3000 |
| _ _ 0 4 | 2250 |
| _ _ 0 5 | 1800 |
| _ _ 0 6 | 1500 |
| _ _ 0 7 | 1285 |
| _ _ 0 8 | 1125 |
| _ _ 0 9 | 1000 |
| _ _ 0 A | 900 |
| _ _ 0 B | 818 |
| _ _ 0 C | 750 |
| _ _ 0 D | 692 |
| _ _ 0 E | 642 |
| _ _ 0 F | 600 |
| _ _ 1 0 | 562 |
| _ _ 1 1 | 529 |
| _ _ 1 2 | 500 |
| _ _ 1 3 | 473 |
| _ _ 1 4 | 450 |
| _ _ 1 5 | 428 |
| _ _ 1 6 | 409 |
| _ _ 1 7 | 391 |
| _ _ 1 8 | 375 |
| _ _ 1 9 | 360 |
| _ _ 1 A | 346 |
| _ _ 1 B | 333 |
| _ _ 1 C | 321 |
| _ _ 1 D | 310 |
| _ _ 1 E | 300 |
| _ _ 1 F | 290 |

## 軸共振抑制フィルタ設定周波数選択 (MR-J5-_A_)

| 設定値 | 周波数 [Hz] |
|---|---|
| 00 | 無効 |
| 01 | 無効 |
| 02 | 4500 |
| 03 | 3000 |
| 04 | 2250 |
| 05 | 1800 |
| 06 | 1500 |
| 07 | 1285 |
| 08 | 1125 |
| 09 | 1000 |
| 0A | 900 |
| 0B | 818 |
| 0C | 750 |
| 0D | 692 |
| 0E | 642 |

| 設定値 | 周波数 [Hz] |
|---|---|
| 0F | 600 |
| 10 | 562 |
| 11 | 529 |
| 12 | 500 |
| 13 | 473 |
| 14 | 450 |
| 15 | 428 |
| 16 | 409 |
| 17 | 391 |
| 18 | 375 |
| 19 | 360 |
| 1A | 346 |
| 1B | 333 |
| 1C | 321 |
| 1D | 310 |
| 1E | 300 |
| 1F | 290 |
| 20 | 無効 |
| 21 | 無効 |
| 22 | 無効 |
| 23 | 無効 |
| 24 | 無効 |
| 25 | 無効 |
| 26 | 無効 |
| 27 | 無効 |
| 28 | 4500 |
| 29 | 4000 |
| 2A | 3600 |
| 2B | 3272 |
| 2C | 3000 |
| 2D | 2769 |
| 2E | 2571 |
| 2F | 2400 |
| 30 | 2250 |
| 31 | 2117 |
| 32 | 2000 |
| 33 | 1894 |
| 34 | 1800 |
| 35 | 1714 |
| 36 | 1636 |
| 37 | 1565 |
| 38 | 1500 |
| 39 | 1440 |
| 3A | 1384 |
| 3B | 1333 |
| 3C | 1285 |
| 3D | 1241 |
| 3E | 1200 |
| 3F | 1161 |
| 40 | 1125 |
| 41 | 1090 |
| 42 | 1058 |
| 43 | 1028 |

| 設定値 | 周波数 [Hz] |
|---|---|
| 44 | 1000 |
| 45 | 972 |
| 46 | 947 |
| 47 | 923 |
| 48 | 900 |
| 49 | 878 |
| 4A | 857 |
| 4B | 837 |
| 4C | 818 |
| 4D | 800 |
| 4E | 782 |
| 4F | 765 |
| 50 | 750 |
| 51 | 734 |
| 52 | 720 |
| 53 | 705 |
| 54 | 692 |
| 55 | 679 |
| 56 | 666 |
| 57 | 654 |
| 58 | 642 |
| 59 | 631 |
| 5A | 620 |
| 5B | 610 |
| 5C | 600 |
| 5D | 590 |
| 5E | 580 |
| 5F | 571 |
| 60 | 562 |
| 61 | 553 |
| 62 | 545 |
| 63 | 537 |
| 64 | 529 |
| 65 | 521 |
| 66 | 514 |
| 67 | 507 |
| 68 | 500 |
| 69 | 493 |
| 6A | 486 |
| 6B | 480 |
| 6C | 473 |
| 6D | 467 |
| 6E | 461 |
| 6F | 455 |
| 70 | 450 |
| 71 | 444 |
| 72 | 439 |
| 73 | 433 |
| 74 | 428 |
| 75 | 423 |
| 76 | 418 |
| 77 | 413 |
| 78 | 409 |

| 設定値 | 周波数 [Hz] |
|---|---|
| 79 | 404 |
| 7A | 400 |
| 7B | 395 |
| 7C | 391 |
| 7D | 387 |
| 7E | 382 |
| 7F | 378 |
| 80 | 375 |
| 81 | 371 |
| 82 | 367 |
| 83 | 363 |
| 84 | 360 |
| 85 | 356 |
| 86 | 352 |
| 87 | 349 |
| 88 | 346 |
| 89 | 342 |
| 8A | 339 |
| 8B | 336 |
| 8C | 333 |
| 8D | 330 |
| 8E | 327 |
| 8F | 324 |
| 90 | 321 |
| 91 | 318 |
| 92 | 315 |
| 93 | 313 |
| 94 | 310 |
| 95 | 307 |
| 96 | 305 |
| 97 | 302 |
| 98 | 300 |
| 99 | 297 |
| 9A | 295 |
| 9B | 292 |
| 9C | 290 |
| 9D | 288 |
| 9E | 285 |
| 9F | 283 |

| MR-J4-_A_サーボパラメータ | | | MR-J5-_A_サーボパラメータ | | | P/S/T |
|---|---|---|---|---|---|---|
| No. | 名称と機能 | 初期値 [単位] | No. | 名称と機能 | 初期値 [単位] | |
| PB18 | ローパスフィルタ設定<br>ローパスフィルタの設定をしてください。<br>関連するパラメータの設定値とこのパラメータの状態については次の表を参照してください。<br>☞ 751ページ 指令入力パルス列形態選択 (MR-J4-_A_)<br>設定範囲: 100 ～ 18000 | 3141 [rad/s] | PB18 | ローパスフィルタ設定<br>ローパスフィルタの設定をしてください。<br>関連するサーボパラメータの設定値とこのサーボパラメータの状態については，次の表を参照してください。<br>☞ 752ページ 指令入力パルス列形態選択 (MR-J5-_A_)<br>[Pr. PA08.0 ゲイン調整モード選択] で "5" (クイックチューニングモード) を選択したときにこのサーボパラメータは初期値に変更されます。<br>設定範囲: 100 ～36000 | 3141 [rad/s] | P<br>S |

## 関連サーボパラメータによる [Pr. PB18] の状態 (MR-J4-_A_)

| [Pr. PB23] | [Pr. PB18] |
|---|---|
| _ _ 0 _ (初期値) | 自動設定 |
| _ _ 1 _ | 設定値有効 |
| _ _ 2 _ | 設定値無効 |

## 関連サーボパラメータによる [Pr. PB18] の状態 (MR-J5-_A_)

| [Pr. PB23.1] | [Pr. PB18] |
|---|---|
| "0" (初期値) | 自動設定 |
| "1" | 設定値有効 |
| "2" | 設定値無効 |

| MR-J4-_A_サーボパラメータ | | | MR-J5-_A_サーボパラメータ | | | P/S/T |
|---|---|---|---|---|---|---|
| No. | 名称と機能 | 初期値 [単位] | No. | 名称と機能 | 初期値 [単位] | |
| PB19 | 制振制御1 振動周波数設定<br>低周波の機械振動を抑制する制振制御1の振動周波数を設定してください。<br>[Pr. PB02] の "制振制御1チューニングモード選択" で "自動設定 (_ _ _ 1)" を選択した場合，このパラメータは自動設定されます。"マニュアル設定 (_ _ _ 2)" を選択した場合，このパラメータに書き込んだ値を使用します。[Pr. PB07] の値によって，このパラメータの設定範囲が変わります。設定範囲外の値を設定した場合，制振制御が無効になります。詳細については "MR-J4-_A_(-RJ) サーボアンプ技術資料集" 7.1.5 項を参照してください。<br>設定範囲: 0.1 ～ 300.0 | 100.0 [Hz] | PB19 | 制振制御1 振動周波数設定<br>低周波の機械振動を抑制する制振制御1の振動周波数を設定してください。<br>[Pr. PB02.0 制振制御1 チューニングモード選択] で "1" (自動設定) を選択した場合，このサーボパラメータは自動設定されます。"2" (マニュアル設定) を選択した場合，このサーボパラメータで振動周波数を設定してください。<br>[Pr. PB25.0 モデル適応制御選択] が "2" (無効) の場合，制振制御は使用できません。<br>[Pr. PB07 モデル制御ゲイン] の値に応じて，[Pr. PB19 制振制御1 振動周波数] の使用可能範囲が変わります。[Pr. PB19] の設定値が使用可能範囲を超えている場合，制振制御は無効です。<br>設定範囲: 0.1 ～ 300.0 | 100.0 [Hz] | P |
| PB20 | 制振制御1 共振周波数設定<br>低周波の機械振動を抑制する制振制御1の共振周波数を設定してください。<br>[Pr. PB02] の "制振制御1チューニングモード選択" で "自動設定 (_ _ _ 1)" を選択した場合，このパラメータは自動設定されます。"マニュアル設定 (_ _ _ 2)" を選択した場合，このパラメータに書き込んだ値を使用します。[Pr. PB07] の値によって，このパラメータの設定範囲が変わります。設定範囲外の値を設定した場合，制振制御が無効になります。詳細については "MR-J4-_A_(-RJ) サーボアンプ技術資料集" 7.1.5 項を参照してください。<br>設定範囲: 0.1 ～ 300.0 | 100.0 [Hz] | PB20 | 制振制御1 共振周波数設定<br>低周波の機械振動を抑制する制振制御1の共振周波数を設定してください。<br>[Pr. PB02.0 制振制御1 チューニングモード選択] で "1" (自動設定) を選択した場合，このサーボパラメータは自動設定されます。"2" (マニュアル設定) を選択した場合，このサーボパラメータで共振周波数を設定してください。<br>[Pr. PB25.0 モデル適応制御選択] が "2" (無効) の場合，制振制御は使用できません。<br>[Pr. PB07 モデル制御ゲイン] の値に応じて，[Pr. PB20 制振制御1 共振周波数] の使用可能範囲が変わります。[Pr. PB19] の設定値が使用可能範囲を超えている場合，制振制御は無効です。<br>設定範囲: 0.1 ～ 300.0 | 100.0 [Hz] | P |
| PB21 | 制振制御1 振動周波数ダンピング設定<br>低周波の機械振動を抑制する制振制御1の振動周波数のダンピングを設定してください。<br>[Pr. PB02] の "制振制御1チューニングモード選択" で "自動設定 (_ _ _ 1)" を選択した場合，このパラメータは自動設定されます。"マニュアル設定 (_ _ _ 2)" を選択した場合，このパラメータに書き込んだ値を使用します。詳細については "MR-J4-_A_(-RJ) サーボアンプ技術資料集" 7.1.5項を参照してください。<br>設定範囲: 0.00 ～ 0.30 | 0.00 | PB21 | 制振制御1 振動周波数ダンピング設定<br>低周波の機械振動を抑制する制振制御1の振動周波数のダンピングを設定してください。<br>[Pr. PB02.0 制振制御1 チューニングモード選択] で "1" (自動設定) を選択した場合，このサーボパラメータは自動設定されます。"2" (マニュアル設定) を選択した場合，このサーボパラメータで振動周波数のダンピングを設定してください。<br>設定範囲: 0.00 ～ 0.30 | 0.00 | P |
| PB22 | 制振制御1 共振周波数ダンピング設定<br>低周波の機械振動を抑制する制振制御1の共振周波数のダンピングを設定してください。<br>[Pr. PB02] の "制振制御1チューニングモード選択" で "自動設定 (_ _ _ 1)" を選択した場合，このパラメータは自動設定されます。"マニュアル設定 (_ _ _ 2)" を選択した場合，このパラメータに書き込んだ値を使用します。詳細については "MR-J4-_A_(-RJ) サーボアンプ技術資料集" 7.1.5項を参照してください。<br>設定範囲: 0.00 ～ 0.30 | 0.00 | PB22 | 制振制御1 共振周波数ダンピング設定<br>低周波の機械振動を抑制する制振制御1の共振周波数のダンピングを設定してください。<br>[Pr. PB02.0 制振制御1 チューニングモード選択] で "1" (自動設定) を選択した場合，このサーボパラメータは自動設定されます。"2" (マニュアル設定) を選択した場合，このサーボパラメータで共振周波数のダンピングを設定してください。<br>設定範囲: 0.00 ～ 0.30 | 0.00 | P |

| MR-J4-_A_サーボパラメータ | | | MR-J5-_A_サーボパラメータ | | | P/S/T |
|---|---|---|---|---|---|---|
| No. | 名称と機能 | 初期値 [単位] | No. | 名称と機能 | 初期値 [単位] | |
| PB23 | ローパスフィルタ選択 | | PB23 | ローパスフィルタ選択 | | — |
| | _ _ _ x:<br>軸共振抑制フィルタ選択<br>軸共振抑制フィルタを選択してください。<br>0: 自動設定<br>1: マニュアル設定<br>2: 無効<br>[Pr. PB49] の "機械共振抑制フィルタ4選択" で "有効 (_ _ _ 1)" を選択した場合，軸共振抑制フィルタは使用できません。 | 0h | | [Pr. PB23.0 軸共振抑制フィルタ選択]<br>軸共振抑制フィルタを選択してください。<br>0: 自動設定<br>1: マニュアル設定<br>2: 無効<br>[Pr. PB49.0 機械共振抑制フィルタ4選択] で "1" (有効) を選択した場合，軸共振抑制フィルタは使用できません。 | 0h | P<br>S<br>T |
| | _ _ x _:<br>ローパスフィルタ選択<br>ローパスフィルタを選択してください。<br>0: 自動設定<br>1: マニュアル設定<br>2: 無効 | 0h | | [Pr. PB23.1 ローパスフィルタ選択]<br>ローパスフィルタを選択してください。<br>0: 自動設定<br>1: マニュアル設定<br>2: 無効<br>[Pr. PA08.0 ゲイン調整モード選択] で "5" (クイックチューニングモード) を選択したときにこのサーボパラメータは "1" (マニュアル設定) に設定されます。 | 0h | P<br>S |
| | _ x _ _:<br>メーカ設定用 | 0h | | Pr. PB23.2<br>メーカ設定用 | 0h | — |
| | x _ _ _:<br>メーカ設定用 | 0h | | [Pr. PB23.3 軸共振抑制フィルタ2選択]<br>0: 無効<br>1: 自動設定 | 1h | — |
| — | | | | Pr. PB23.4-7<br>メーカ設定用 | 0000h | — |
| PB24 | 微振動抑制制御 | | PB24 | 微振動抑制制御 | | — |
| | _ _ _ x:<br>微振動抑制制御を選択してください。<br>0: 無効<br>1: 有効<br>微振動抑制制御は，[Pr. PA08] の "ゲイン調整モード選択" で "マニュアルモード (_ _ _ 3)" を選択すると有効になります。微振動抑制制御選択は速度制御モードでは使用できません。 | 0h | | [Pr. PB24.0 微振動抑制制御選択]<br>微振動抑制制御を選択してください。<br>0: 無効<br>1: 有効<br>微振動抑制制御は，[Pr. PA08.0 ゲイン調整モード選択] で "3" (マニュアルモード) を選択すると有効になります。<br>微振動抑制制御選択は，位置モードで使用することができます。 | 0h | P |
| | _ _ x _:<br>メーカ設定用 | 0h | | Pr. PB24.1<br>メーカ設定用 | 0h | — |
| | _ x _ _:<br>メーカ設定用 | 0h | | Pr. PB24.2<br>メーカ設定用 | 0h | — |
| | x _ _ _:<br>メーカ設定用 | 0h | | Pr. PB24.3<br>メーカ設定用 | 0h | — |
| — | | | | Pr. PB24.4-7<br>メーカ設定用 | 0000h | — |

| MR-J4-_A_サーボパラメータ | | | MR-J5-_A_サーボパラメータ | | | P/S/T |
|---|---|---|---|---|---|---|
| No. | 名称と機能 | 初期値 [単位] | No. | 名称と機能 | 初期値 [単位] | |
| PB25 | 機能選択B-1 | | PB25 | 機能選択B-1 | | — |
| | _ _ _ x:<br>モデル適応制御選択<br>0: 有効 (モデル適応制御)<br>2: 無効 (PID制御)<br>この桁はソフトウエアバージョンB4以降のサーボアンプで使用できます。 | 0h | | [Pr. PB25.0 モデル適応制御選択]<br>0: 有効 (モデル適応制御)<br>2: 無効 (PID制御)<br>無効に設定した場合，制振制御1および制振制御2は使用できません。オーバシュートの補正が無効化されます。 | 0h | P<br>S |
| | _ _ x _:<br>位置加減速フィルタ方式選択<br>位置加減速フィルタ方式を選択してください。<br>0: 一次遅れ<br>1: 直線加減速<br>直線加減速を選択した場合，制御モード切換えを実行しないでください。制御モード切換え時にサーボモータが急停止します。 | 0h | | [Pr. PB25.1 位置加減速フィルタ方式選択]<br>位置加減速フィルタ方式を選択してください。<br>0: 一次遅れ<br>1: 直線加減速<br>直線加減速を選択した場合，制御モード切換えを実行しないでください。制御モード切換え時にサーボモータが急停止します。 | 0h | P |
| | _ x _ _:<br>メーカ設定用 | 0h | | Pr. PB25.2<br>メーカ設定用 | 0h | — |
| | x _ _ _:<br>メーカ設定用 | 0h | | Pr. PB25.3<br>メーカ設定用 | 0h | — |
| — | | | | Pr. PB25.4-7<br>メーカ設定用 | 0000h | — |

| MR-J4-_A_サーボパラメータ | | | MR-J5-_A_サーボパラメータ | | | P/S/T |
|---|---|---|---|---|---|---|
| No. | 名称と機能 | 初期値 [単位] | No. | 名称と機能 | 初期値 [単位] | |
| PB26 | ゲイン切換え機能<br>ゲイン切換え条件を選択してください。<br>[Pr. PB29] ～ [Pr. PB36] および [Pr. PB56] ～ [Pr. PB60] で設定したゲイン切換え値を有効にする条件を設定してください。 | | PB26 | ゲイン切換え機能<br>ゲイン切換え条件を選択してください。<br>[Pr. PB29] ～ [Pr. PB36] および [Pr. PB56] ～ [Pr. PB60] で設定したゲイン切換え値，[Pr. PB67] ～ [Pr. PB79] で設定したゲイン切換え2値を有効にする条件を設定してください。 | | — |
| | _ _ _ x:<br>ゲイン切換え選択<br>0: 無効<br>1: 入力デバイス (CDP (ゲイン切換え))<br>2: 指令周波数<br>3: 溜りパルス<br>4: サーボモータ回転速度/リニアサーボモータ速度 | 0h | | [Pr. PB26.0 ゲイン切換え選択]<br>0: 無効<br>1: 信号 (CDP)<br>2: 指令周波数<br>3: 溜りパルス<br>4: サーボモータ速度<br>5: 指令方向<br>"1" を選択した場合，入力デバイスCDP (ゲイン切換え) で "ゲイン切換え後ゲイン" に切り換わります。 | 0h | P<br>S |
| | _ _ x _:<br>ゲイン切換え条件選択<br>0: 切換え条件以上で切換え後ゲイン有効<br>1: 切換え条件以下で切換え後ゲイン有効 | 0h | | [Pr. PB26.1 ゲイン切換え 条件選択]<br>0: 切換え条件以上で "ゲイン切換え" 後ゲイン有効<br>1: 切換え条件以下で "ゲイン切換え" 後ゲイン有効 | 0h | P<br>S |
| | _ x _ _:<br>ゲイン切換え時定数無効条件選択<br>0: 切換え時定数有効<br>1: 切換え時時定数無効<br>2: 復帰時時定数無効<br>詳細については "MR-J4-_A_(-RJ) サーボアンプ技術資料集" 7.2.4項を参照してください。<br>この桁はソフトウエアバージョンB4以降のサーボアンプで使用できます。 | 0h | | [Pr. PB26.2 ゲイン切換え時定数 無効条件選択]<br>0: 切換え時定数有効<br>1: 切換え時時定数無効<br>2: 復帰時時定数無効 | 0h | P<br>S |
| | x _ _ _:<br>メーカ設定用 | 0h | | Pr. PB26.3<br>メーカ設定用 | 0h | — |
| — | | | | [Pr. PB26.4 ゲイン切換え2選択]<br>0: 無効<br>1: 信号 (CDP2)<br>2: [Pr. PB26.0 ゲイン切換え選択] と同条件<br>"1" を選択した場合，入力デバイスCDP2 (ゲイン切換え2) で "ゲイン切換え2後ゲイン" に切り換わります。<br>"2" を選択し，かつ [Pr. PB26.0] に "1" を設定している場合，入力デバイスCDP2 (ゲイン切換え2) で "ゲイン切換え2後ゲイン" に切り換わります。 | 0h | — |
| | | | | [Pr. PB26.5 停止時ゲイン切換え選択]<br>0: 停止時ゲイン切換え2無効<br>1: 停止時ゲイン切換え2有効<br>位置モードで [Pr. PB26.4 ゲイン切換え2選択] が "2" ([Pr. PB26.0 ゲイン切換え選択] と同条件) かつ [Pr. PB26.0] が "5" (指令方向) の場合，このサーボパラメータが有効です。 | 0h | — |
| | | | | Pr. PB26.6-7<br>メーカ設定用 | 00h | — |
| PB27 | ゲイン切換え条件<br>[Pr. PB26] で選択したゲイン切換え (指令周波数・溜りパルス・サーボモータ回転速度/リニアサーボモータ速度) の値を設定してください。<br>設定値の単位は切換え条件の項目により異なります。<br>詳細については "MR-J4-_A_(-RJ) サーボアンプ技術資料集" 7.2.3項を参照してください。<br>リニアサーボモータの場合，単位のr/minはmm/sになります。<br>設定範囲: 0 ～ 9999 | 10 [kpulse/s]/ [pulse]/ [r/min] | PB27 | ゲイン切換え条件<br>[Pr. PB26] で選択したゲイン切換え (指令周波数/溜りパルス/サーボモータ速度) の値を設定してください。<br>設定値の単位は切換え条件の項目ごとに異なります。<br>単位は指令周波数の場合 [kpulse/s]，溜りパルスの場合 [pulse]，サーボモータ速度の場合 [r/min] です。<br>リニアサーボモータを使用する場合，サーボモータ速度の単位はmm/sです。<br>設定範囲: 0 ～ 16777215 | 10 [本文参照] | P<br>S |
| PB28 | ゲイン切換え時定数<br>[Pr. PB26] および [Pr. PB27] で設定した条件に対してゲインが切り換わるまでの時定数を設定してください。<br>設定範囲: 0 ～ 100 | 1 [ms] | PB28 | ゲイン切換え時定数<br>[Pr. PB26] および [Pr. PB27] で設定した条件に対してゲインが切り換わるまでの時定数を設定してください。<br>設定範囲: 0 ～ 100 | 1 [ms] | P<br>S |

| MR-J4-_A_サーボパラメータ | | | MR-J5-_A_サーボパラメータ | | | P/S/T |
|---|---|---|---|---|---|---|
| No. | 名称と機能 | 初期値 [単位] | No. | 名称と機能 | 初期値 [単位] | |
| PB29 | ゲイン切換え 負荷慣性モーメント比/負荷質量比<br>ゲイン切換え有効時の負荷慣性モーメント比または負荷質量比を設定してください。<br>[Pr. PA08] の "ゲイン調整モード選択" で "マニュアルモード (_ _ _ 3)" を選択したときにのみ有効になります。<br>設定範囲: 0.00 ～ 300.00 | 7.00 [倍] | PB29 | ゲイン切換え 負荷慣性モーメント比/負荷質量比<br>ゲイン切換え有効時の負荷慣性モーメント比または負荷質量比を設定してください。<br>このサーボパラメータの設定値は [Pr. PA08.0 ゲイン調整モード選択] で "3" (マニュアルモード) を選択したときに有効です。<br>設定範囲: 0.00 ～ 300.00 | 7.00 [倍] | P<br>S |
| PB30 | ゲイン切換え 位置制御ゲイン<br>ゲイン切換え有効時の位置制御ゲインを設定してください。<br>1.0 rad/s未満を設定した場合，[Pr. PB08] の設定値と同じ値になります。<br>[Pr. PA08] の "ゲイン調整モード選択" で "マニュアルモード (_ _ _ 3)" を選択したときにのみ有効になります。<br>設定範囲: 0.0 ～ 2000.0 | 0.0 [rad/s] | PB30 | ゲイン切換え 位置制御ゲイン<br>ゲイン切換え有効時の位置制御ゲインを設定してください。<br>このサーボパラメータの設定値が "1.0" 未満の場合，[Pr. PB08 位置制御ゲイン] の値を使用します。<br>このサーボパラメータの設定値は [Pr. PA08.0 ゲイン調整モード選択] で "3" (マニュアルモード) を選択したときに有効です。<br>設定範囲: 0.0 ～ 2000.0 | 0.0 [rad/s] | P |
| PB31 | ゲイン切換え 速度制御ゲイン<br>ゲイン切換え有効時の速度制御ゲインを設定してください。<br>20 rad/s未満を設定した場合，[Pr. PB09] の設定値と同じ値になります。<br>[Pr. PA08] の "ゲイン調整モード選択" で "マニュアルモード (_ _ _ 3)" を選択したときにのみ有効になります。<br>設定範囲: 0 ～ 65535 | 0 [rad/s] | PB31 | ゲイン切換え 速度制御ゲイン<br>ゲイン切換え有効時の速度制御ゲインを設定してください。<br>このサーボパラメータの設定値が "20" 未満の場合，[Pr. PB09 速度制御ゲイン] の値を使用します。<br>このサーボパラメータの設定値は [Pr. PA08.0 ゲイン調整モード選択] で "3" (マニュアルモード) を選択したときに有効です。<br>設定範囲: 0 ～ 65535 | 0 [rad/s] | P<br>S |
| PB32 | ゲイン切換え 速度積分補償<br>ゲイン切換え有効時の速度積分補償を設定してください。<br>0.1 ms未満を設定した場合，[Pr. PB10] の設定値と同じ値になります。<br>[Pr. PA08] の "ゲイン調整モード選択" で "マニュアルモード (_ _ _ 3)" を選択したときにのみ有効になります。<br>設定範囲: 0.0 ～ 5000.0 | 0.0 [ms] | PB32 | ゲイン切換え 速度積分補償<br>ゲイン切換え有効時の速度積分補償を設定してください。<br>このサーボパラメータの設定値が "0.1" 未満の場合，[Pr. PB10 速度積分補償] の値を使用します。<br>このサーボパラメータの設定値は [Pr. PA08.0 ゲイン調整モード選択] で "3" (マニュアルモード) を選択したときに有効です。<br>設定範囲: 0.0 ～ 5000.0 | 0.0 [ms] | P<br>S |
| PB33 | ゲイン切換え 制振制御1 振動周波数設定<br>ゲイン切換え有効時の制振制御1の振動周波数を設定してください。<br>0.1 Hz未満を設定した場合，[Pr. PB19] の設定値と同じ値になります。<br>次の条件のときにのみ有効になります。<br>• [Pr. PA08] の "ゲイン調整モード選択" で "マニュアルモード (_ _ _ 3)" を選択した。<br>• [Pr. PB02] の "制振制御1チューニングモード選択" で "マニュアル設定 (_ _ _ 2)" を選択した。<br>• [Pr. PB26] の "ゲイン切換え選択" で "入力デバイス (CDP (ゲイン切換え)) (_ _ _ 1)" を選択した。<br>運転中に切り換えるとショックが発生する場合があります。必ずサーボモータまたはリニアサーボモータが停止してから切り換えてください。<br>設定範囲: 0.0 ～ 300.0 | 0.0 [Hz] | PB33 | ゲイン切換え 制振制御1 振動周波数設定<br>ゲイン切換え有効時の制振制御1の振動周波数を設定してください。<br>このサーボパラメータの設定値が "0.1" 未満の場合，[Pr. PB19 制振制御1 振動周波数設定] の値を使用します。<br>このサーボパラメータは次の条件のときに有効です。<br>• [Pr. PA08.0 ゲイン調整モード選択] で "3" (マニュアルモード) を選択した。<br>• [Pr. PB02.0 制振制御1 チューニングモード選択] で "2" (マニュアル設定) を選択した。<br>• [Pr. PB26.0 ゲイン切換え選択] で "1" (信号 (CDP)) を選択した。<br>運転中に切り換えるとショックが発生する場合があります。サーボモータが停止してから切り換えてください。<br>設定範囲: 0.0 ～ 300.0 | 0.0 [Hz] | P |

| MR-J4-_A_サーボパラメータ | | | MR-J5-_A_サーボパラメータ | | | P/S/T |
|---|---|---|---|---|---|---|
| No. | 名称と機能 | 初期値 [単位] | No. | 名称と機能 | 初期値 [単位] | |
| PB34 | ゲイン切換え 制振制御1 共振周波数設定<br>ゲイン切換え有効時の制振制御1の共振周波数を設定してください。<br>0.1 Hz未満を設定した場合，[Pr. PB20] の設定値と同じ値になります。<br>次の条件のときにのみ有効になります。<br>• [Pr. PA08] の "ゲイン調整モード選択" で "マニュアルモード (_ _ _ 3)" を選択した。<br>• [Pr. PB02] の "制振制御1チューニングモード選択" で "マニュアル設定 (_ _ _ 2)" を選択した。<br>• [Pr. PB26] の "ゲイン切換え選択" で "入力デバイス (CDP (ゲイン切換え)) (_ _ _ 1)" を選択した。<br>運転中に切り換えるとショックが発生する場合があります。必ずサーボモータまたはリニアサーボモータが停止してから切り換えてください。<br>設定範囲: 0.0 ～ 300.0 | 0.0 [Hz] | PB34 | ゲイン切換え 制振制御1 共振周波数設定<br>ゲイン切換え有効時の制振制御1の共振周波数を設定してください。<br>このサーボパラメータの設定値が "0.1" 未満の場合，[Pr. PB20 制振制御1 共振周波数設定] の値を使用します。<br>このサーボパラメータは次の条件のときに有効です。<br>• [Pr. PA08.0 ゲイン調整モード選択] で "3" (マニュアルモード) を選択した。<br>• [Pr. PB02.0 制振制御1 チューニングモード選択] で "2" (マニュアル設定) を選択した。<br>• [Pr. PB26.0 ゲイン切換え選択] で "1" (信号 (CDP)) を選択した。<br>運転中に切り換えるとショックが発生する場合があります。サーボモータが停止してから切り換えてください。<br>設定範囲: 0.0 ～ 300.0 | 0.0 [Hz] | P |
| PB35 | ゲイン切換え 制振制御1 振動周波数ダンピング設定<br>ゲイン切換え有効時の制振制御1の振動周波数ダンピングを設定してください。<br>次の条件のときにのみ有効になります。<br>• [Pr. PA08] の "ゲイン調整モード選択" で "マニュアルモード (_ _ _ 3)" を選択した。<br>• [Pr. PB02] の "制振制御1チューニングモード選択" で "マニュアル設定 (_ _ _ 2)" を選択した。<br>• [Pr. PB26] の "ゲイン切換え選択" で "入力デバイス (CDP (ゲイン切換え)) (_ _ _ 1)" を選択した。<br>運転中に切り換えるとショックが発生する場合があります。必ずサーボモータまたはリニアサーボモータが停止してから切り換えてください。<br>設定範囲: 0.00 ～ 0.30 | 0.00 | PB35 | ゲイン切換え 制振制御1 振動周波数ダンピング設定<br>ゲイン切換え有効時の制振制御1の振動周波数ダンピングを設定してください。<br>このサーボパラメータは次の条件のときに有効です。<br>• [Pr. PA08.0 ゲイン調整モード選択] で "3" (マニュアルモード) を選択した。<br>• [Pr. PB02.0 制振制御1 チューニングモード選択]で "2" (マニュアル設定) を選択した。<br>• [Pr. PB26.0 ゲイン切換え選択] で "1" (信号 (CDP)) を選択した。<br>運転中に切り換えるとショックが発生する場合があります。サーボモータが停止してから切り換えてください。<br>設定範囲: 0.00 ～ 0.30 | 0.00 | P |
| PB36 | ゲイン切換え 制振制御1 共振周波数ダンピング設定<br>ゲイン切換え有効時の制振制御1の共振周波数ダンピングを設定してください。<br>次の条件のときにのみ有効になります。<br>• [Pr. PA08] の "ゲイン調整モード選択" で "マニュアルモード (_ _ _ 3)" を選択した。<br>• [Pr. PB02] の "制振制御1チューニングモード選択" で "マニュアル設定 (_ _ _ 2)" を選択した。<br>• [Pr. PB26] の "ゲイン切換え選択" で "入力デバイス (CDP (ゲイン切換え)) (_ _ _ 1)" を選択した。<br>運転中に切り換えるとショックが発生する場合があります。必ずサーボモータまたはリニアサーボモータが停止してから切り換えてください。<br>設定範囲: 0.00 ～ 0.30 | 0.00 | PB36 | ゲイン切換え 制振制御1 共振周波数ダンピング設定<br>ゲイン切換え有効時の制振制御1の共振周波数ダンピングを設定してください。<br>このサーボパラメータは次の条件のときに有効です。<br>• [Pr. PA08.0 ゲイン調整モード選択] で "3" (マニュアルモード) を選択した。<br>• [Pr. PB02.0 制振制御1 チューニングモード選択] で "2" (マニュアル設定) を選択した。<br>• [Pr. PB26.0 ゲイン切換え選択] で "1" (信号 (CDP)) を選択した。<br>運転中に切り換えるとショックが発生する場合があります。サーボモータが停止してから切り換えてください。<br>設定範囲: 0.00 ～ 0.30 | 0.00 | P |
| PB45 | 指令ノッチフィルタ<br>指令ノッチフィルタを設定してください。 | | PB45 | 指令ノッチフィルタ<br>指令ノッチフィルタを設定してください。 | | — |
| | _ _ x x:<br>指令ノッチフィルタ設定周波数選択<br>設定値と周波数の関係については，次の表を参照してください。<br>☞ 784ページ 指令ノッチフィルタ設定周波数選択 (MR-J4-_A_) | 00h | | [Pr. PB45.0-1 指令ノッチフィルタ設定 周波数選択]<br>設定値と周波数の関係については，次の表を参照してください。<br>☞ 786ページ 指令ノッチフィルタ設定周波数選択 (MR-J5-_A_) | 00h | P |
| | _ x _ _:<br>ノッチ深さ選択<br>詳細については，次の表を参照してください。<br>☞ 788ページ ノッチ深さ選択 (MR-J4-_A_) | 0h | | [Pr. PB45.2 ノッチ深さ選択]<br>詳細については，次の表を参照してください。<br>☞ 788ページ ノッチ深さ選択 (MR-J5-_A_) | 0h | P |
| | x _ _ _:<br>メーカ設定用 | 0h | | Pr. PB45.3<br>メーカ設定用 | 0h | — |
| — | | | | Pr. PB45.4-7<br>メーカ設定用 | 0000h | — |

## 指令ノッチフィルタ設定周波数選択 (MR-J4-_A_)

| 設定値 | 周波数 [Hz] |
|---|---|
| _ _ 0 0 | 無効 |
| _ _ 0 1 | 2250 |
| _ _ 0 2 | 1125 |
| _ _ 0 3 | 750 |
| _ _ 0 4 | 562 |
| _ _ 0 5 | 450 |
| _ _ 0 6 | 375 |
| _ _ 0 7 | 321 |
| _ _ 0 8 | 281 |
| _ _ 0 9 | 250 |
| _ _ 0 A | 225 |
| _ _ 0 B | 204 |
| _ _ 0 C | 187 |
| _ _ 0 D | 173 |
| _ _ 0 E | 160 |
| _ _ 0 F | 150 |
| _ _ 1 0 | 140 |
| _ _ 1 1 | 132 |
| _ _ 1 2 | 125 |
| _ _ 1 3 | 118 |
| _ _ 1 4 | 112 |
| _ _ 1 5 | 107 |
| _ _ 1 6 | 102 |
| _ _ 1 7 | 97 |
| _ _ 1 8 | 93 |
| _ _ 1 9 | 90 |
| _ _ 1 A | 86 |
| _ _ 1 B | 83 |
| _ _ 1 C | 80 |
| _ _ 1 D | 77 |
| _ _ 1 E | 75 |
| _ _ 1 F | 72 |
| _ _ 2 0 | 70 |
| _ _ 2 1 | 66 |
| _ _ 2 2 | 62 |
| _ _ 2 3 | 59 |
| _ _ 2 4 | 56 |
| _ _ 2 5 | 53 |
| _ _ 2 6 | 51 |
| _ _ 2 7 | 48 |
| _ _ 2 8 | 46 |
| _ _ 2 9 | 45 |
| _ _ 2 A | 43 |
| _ _ 2 B | 41 |
| _ _ 2 C | 40 |
| _ _ 2 D | 38 |
| _ _ 2 E | 37 |
| _ _ 2 F | 36 |
| _ _ 3 0 | 35.2 |
| _ _ 3 1 | 33.1 |
| _ _ 3 2 | 31.3 |

| 設定値 | 周波数 [Hz] |
|---|---|
| _ _ 3 3 | 29.6 |
| _ _ 3 4 | 28.1 |
| _ _ 3 5 | 26.8 |
| _ _ 3 6 | 25.6 |
| _ _ 3 7 | 24.5 |
| _ _ 3 8 | 23.4 |
| _ _ 3 9 | 22.5 |
| _ _ 3 A | 21.6 |
| _ _ 3 B | 20.8 |
| _ _ 3 C | 20.1 |
| _ _ 3 D | 19.4 |
| _ _ 3 E | 18.8 |
| _ _ 3 F | 18.2 |
| _ _ 4 0 | 17.6 |
| _ _ 4 1 | 16.5 |
| _ _ 4 2 | 15.6 |
| _ _ 4 3 | 14.8 |
| _ _ 4 4 | 14.1 |
| _ _ 4 5 | 13.4 |
| _ _ 4 6 | 12.8 |
| _ _ 4 7 | 12.2 |
| _ _ 4 8 | 11.7 |
| _ _ 4 9 | 11.3 |
| _ _ 4 A | 10.8 |
| _ _ 4 B | 10.4 |
| _ _ 4 C | 10 |
| _ _ 4 D | 9.7 |
| _ _ 4 E | 9.4 |
| _ _ 4 F | 9.1 |
| _ _ 5 0 | 8.8 |
| _ _ 5 1 | 8.3 |
| _ _ 5 2 | 7.8 |
| _ _ 5 3 | 7.4 |
| _ _ 5 4 | 7.0 |
| _ _ 5 5 | 6.7 |
| _ _ 5 6 | 6.4 |
| _ _ 5 7 | 6.1 |
| _ _ 5 8 | 5.9 |
| _ _ 5 9 | 5.6 |
| _ _ 5 A | 5.4 |
| _ _ 5 B | 5.2 |
| _ _ 5 C | 5.0 |
| _ _ 5 D | 4.9 |
| _ _ 5 E | 4.7 |
| _ _ 5 F | 4.5 |

## 指令ノッチフィルタ設定周波数選択 (MR-J5-_A_)

| 設定値 | 周波数 [Hz] |
|---|---|
| 00 | 無効 |
| 01 | 2000 |
| 02 | 1000 |
| 03 | 666 |
| 04 | 500 |
| 06 | 400 |
| 07 | 333 |
| 08 | 285 |
| 09 | 250 |
| 0A | 222 |
| 0B | 200 |
| 0C | 181 |
| 0D | 166 |
| 0F | 153 |
| 10 | 142 |
| 11 | 133 |
| 12 | 125 |
| 13 | 117 |
| 14 | 111 |
| 15 | 105 |
| 16 | 100 |
| 17 | 95 |
| 19 | 90 |
| 1A | 86 |
| 1B | 83 |
| 1C | 80 |
| 1D | 76 |
| 1E | 74 |
| 1F | 71 |
| 21 | 66 |
| 22 | 62 |
| 23 | 58 |
| 24 | 55 |
| 25 | 52 |
| 26 | 50 |
| 27 | 47 |
| 29 | 45 |
| 2A | 43 |
| 2B | 41 |
| 2C | 40 |
| 2D | 38 |
| 2E | 37 |
| 2F | 35 |
| 30 | 34.5 |
| 31 | 33.3 |
| 32 | 31.3 |
| 33 | 29.4 |
| 34 | 27.8 |
| 35 | 26.3 |
| 36 | 25.0 |
| 38 | 23.8 |

| 設定値 | 周波数 [Hz] |
|---|---|
| 39 | 22.7 |
| 3A | 21.7 |
| 3B | 20.8 |
| 3C | 20.0 |
| 3D | 19.2 |
| 3E | 18.5 |
| 3F | 17.9 |
| 40 | 17.2 |
| 41 | 16.7 |
| 42 | 15.6 |
| 43 | 14.7 |
| 44 | 13.9 |
| 45 | 13.2 |
| 46 | 12.5 |
| 48 | 11.9 |
| 49 | 11.4 |
| 4A | 10.9 |
| 4B | 10.4 |
| 4C | 10 |
| 4D | 9.6 |
| 4E | 9.3 |
| 4F | 8.9 |
| 50 | 8.6 |
| 51 | 8.3 |
| 52 | 7.8 |
| 53 | 7.4 |
| 54 | 6.9 |
| 55 | 6.6 |
| 56 | 6.3 |
| 58 | 6.0 |
| 59 | 5.7 |
| 5A | 5.4 |
| 5B | 5.2 |
| 5C | 5.0 |
| 5D | 4.8 |
| 5E | 4.6 |
| 5F | 4.5 |
| 60 | 4.31 |
| 61 | 4.17 |
| 62 | 3.91 |
| 63 | 3.68 |
| 64 | 3.47 |
| 65 | 3.29 |
| 66 | 3.13 |
| 68 | 2.98 |
| 69 | 2.84 |
| 6A | 2.72 |
| 6B | 2.60 |
| 6C | 2.50 |
| 6D | 2.40 |
| 6E | 2.31 |
| 6F | 2.23 |
| 71 | 2.08 |

| 設定値 | 周波数 [Hz] |
|---|---|
| 72 | 1.95 |
| 73 | 1.84 |
| 74 | 1.74 |
| 75 | 1.64 |
| 76 | 1.56 |
| 78 | 1.49 |
| 79 | 1.42 |
| 7A | 1.36 |
| 7B | 1.30 |
| 7C | 1.25 |
| 7D | 1.20 |
| 7E | 1.16 |
| 7F | 1.12 |

## ノッチ深さ選択 (MR-J4-_A_)

| 設定値 | 深さ [dB] |
|---|---|
| _ 0 _ _ | -40.0 |
| _ 1 _ _ | -24.1 |
| _ 2 _ _ | -18.1 |
| _ 3 _ _ | -14.5 |
| _ 4 _ _ | -12.0 |
| _ 5 _ _ | -10.1 |
| _ 6 _ _ | -8.5 |
| _ 7 _ _ | -7.2 |
| _ 8 _ _ | -6.0 |
| _ 9 _ _ | -5.0 |
| _ A _ _ | -4.1 |
| _ B _ _ | -3.3 |
| _ C _ _ | -2.5 |
| _ D _ _ | -1.8 |
| _ E _ _ | -1.2 |
| _ F _ _ | -0.6 |

## ノッチ深さ選択 (MR-J5-_A_)

| 設定値 | 深さ [dB] |
|---|---|
| 0 | -40.0 |
| 1 | -24.1 |
| 2 | -18.1 |
| 3 | -14.5 |
| 4 | -12.0 |
| 5 | -10.1 |
| 6 | -8.5 |
| 7 | -7.2 |
| 8 | -6.0 |
| 9 | -5.0 |
| A | -4.1 |
| B | -3.3 |
| C | -2.5 |
| D | -1.8 |
| E | -1.2 |
| F | -0.6 |

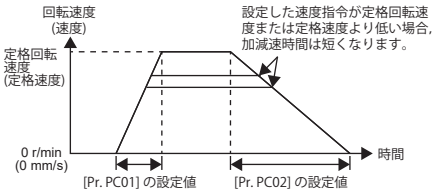
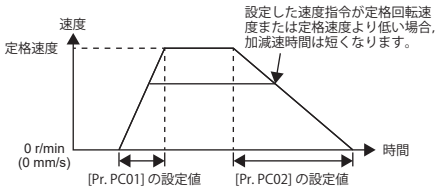
| MR-J4-_A_サーボパラメータ | | | MR-J5-_A_サーボパラメータ | | | P/S/T |
|---|---|---|---|---|---|---|
| No. | 名称と機能 | 初期値 [単位] | No. | 名称と機能 | 初期値 [単位] | |
| PB46 | 機械共振抑制フィルタ3<br>機械共振抑制フィルタ3のノッチ周波数を設定してください。<br>[Pr. PB47] の "機械共振抑制フィルタ3選択" で "有効 (_ _ _ 1)" を選択したとき，このパラメータの設定値が有効になります。<br>設定範囲: 10 ～ 4500 | 4500 [Hz] | PB46 | 機械共振抑制フィルタ3<br>機械共振抑制フィルタ3のノッチ周波数を設定してください。<br>[Pr. PB47.0 機械共振振動抑制フィルタ3選択] で "1" (有効) を選択した場合，このサーボパラメータでノッチ周波数を設定してください。<br>設定範囲: 10 ～ 9000 | 4500 [Hz] | P<br>S<br>T |
| PB47 | ノッチ形状選択3<br>機械共振抑制フィルタ3の形状を設定してください。 | | PB47 | ノッチ形状選択3<br>機械共振抑制フィルタ3の形状を設定してください。 | | — |
| | _ _ _ x:<br>機械共振抑制フィルタ3選択<br>0: 無効<br>1: 有効 | 0h | | [Pr. PB47.0 機械共振抑制フィルタ3選択]<br>0: 無効<br>1: 有効 | 0h | P<br>S<br>T |
| | _ _ x _:<br>ノッチ深さ選択<br>0: -40 dB<br>1: -14 dB<br>2: -8 dB<br>3: -4 dB | 0h | | [Pr. PB47.1 ノッチ深さ選択]<br>0: -40 dB<br>1: -14 dB<br>2: -8 dB<br>3: -4 dB | 0h | P<br>S<br>T |
| | _ x _ _:<br>ノッチ広さ選択<br>0: α = 2<br>1: α = 3<br>2: α = 4<br>3: α = 5 | 0h | | [Pr. PB47.2 ノッチ広さ選択]<br>0: α = 2<br>1: α = 3<br>2: α = 4<br>3: α = 5 | 0h | P<br>S<br>T |
| | x _ _ _:<br>メーカ設定用 | 0h | | Pr. PB47.3<br>メーカ設定用 | 0h | — |
| — | | | | Pr. PB47.4-7<br>メーカ設定用 | 0000h | — |
| PB48 | 機械共振抑制フィルタ4<br>機械共振抑制フィルタ4のノッチ周波数を設定してください。<br>[Pr. PB49] の "機械共振抑制フィルタ4選択" で "有効 (_ _ _ 1)" を選択したとき，このパラメータの設定値が有効になります。<br>設定範囲: 10 ～ 4500 | 4500 [Hz] | PB48 | 機械共振抑制フィルタ4<br>機械共振抑制フィルタ4のノッチ周波数を設定してください。<br>[Pr. PB49.0 機械共振抑制フィルタ4選択] で "1" (有効) を選択した場合，このサーボパラメータでノッチ周波数を設定してください。<br>設定範囲: 10 ～ 9000 | 4500 [Hz] | P<br>S<br>T |
| PB49 | ノッチ形状選択4<br>機械共振抑制フィルタ4の形状を設定してください。 | | PB49 | ノッチ形状選択4<br>機械共振抑制フィルタ4の形状を設定してください。 | | — |
| | _ _ _ x:<br>機械共振抑制フィルタ4選択<br>0: 無効<br>1: 有効<br>この設定値を "有効" にしたときは，[Pr. PB17 軸共振抑制フィルタ] は使用できません。 | 0h | | [Pr. PB49.0 機械共振抑制フィルタ4選択]<br>0: 無効<br>1: 有効<br>この設定値を "有効" にしたときは，[Pr. PB17 軸共振抑制フィルタ] は使用できません。 | 0h | P<br>S<br>T |
| | _ _ x _:<br>ノッチ深さ選択<br>0: -40 dB<br>1: -14 dB<br>2: -8 dB<br>3: -4 dB | 0h | | [Pr. PB49.1 ノッチ深さ選択]<br>0: -40 dB<br>1: -14 dB<br>2: -8 dB<br>3: -4 dB | 0h | P<br>S<br>T |
| | _ x _ _:<br>ノッチ広さ選択<br>0: α = 2<br>1: α = 3<br>2: α = 4<br>3: α = 5 | 0h | | [Pr. PB49.2 ノッチ広さ選択]<br>0: α = 2<br>1: α = 3<br>2: α = 4<br>3: α = 5 | 0h | P<br>S<br>T |
| | x _ _ _:<br>メーカ設定用 | 0h | | Pr. PB49.3<br>メーカ設定用 | 0h | — |
| — | | | | Pr. PB49.4-7<br>メーカ設定用 | 0000h | — |

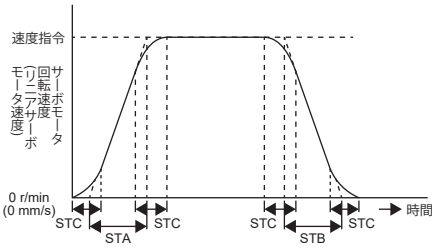
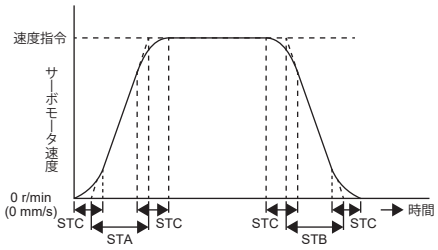
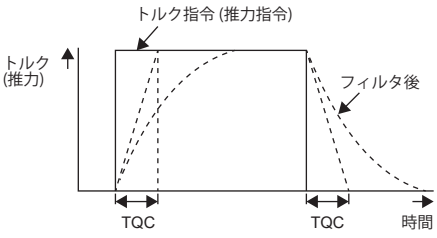
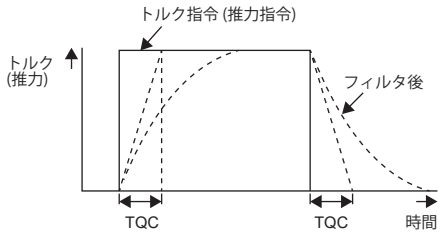
| MR-J4-_A_サーボパラメータ | | | MR-J5-_A_サーボパラメータ | | | P/S/T |
|---|---|---|---|---|---|---|
| No. | 名称と機能 | 初期値 [単位] | No. | 名称と機能 | 初期値 [単位] | |
| PB50 | 機械共振抑制フィルタ5<br>機械共振抑制フィルタ5のノッチ周波数を設定してください。<br>[Pr. PB51] の "機械共振抑制フィルタ5選択" で "有効 (_ _ _ 1)" を選択したとき，このパラメータの設定値が有効になります。<br>設定範囲: 10 ～ 4500 | 4500 [Hz] | PB50 | 機械共振抑制フィルタ5<br>機械共振抑制フィルタ5のノッチ周波数を設定してください。<br>[Pr. PB51.0 機械共振抑制フィルタ5選択] で "1" (有効) を選択した場合，このサーボパラメータでノッチ周波数を設定してください。<br>設定範囲: 10 ～ 9000 | 4500 [Hz] | P<br>S<br>T |
| PB51 | ノッチ形状選択5<br>機械共振抑制フィルタ5の形状を設定してください。<br>[Pr. PE41] の "ロバストフィルタ選択" で "有効 (_ _ _ 1)" を選択した場合，機械共振抑制フィルタ5は使用できません。 | | PB51 | ノッチ形状選択5<br>機械共振抑制フィルタ5の形状を設定してください。<br>[Pr. PA08.0 ゲイン調整モード選択] で "5" (クイックチューニングモード) を選択した場合，このサーボパラメータの設定値はクイックチューニングの調整結果が反映されます。<br>[Pr. PE41.0 ロバストフィルタ選択] で "1" (有効) を選択した場合，機械共振抑制フィルタ5は使用できません。 | | — |
| | _ _ _ x:<br>機械共振抑制フィルタ5選択<br>0: 無効<br>1: 有効 | 0h | | [Pr. PB51.0 機械共振抑制フィルタ5選択]<br>0: 無効<br>1: 有効 | 0h | P<br>S<br>T |
| | _ _ x _:<br>ノッチ深さ選択<br>0: -40 dB<br>1: -14 dB<br>2: -8 dB<br>3: -4 dB | 0h | | [Pr. PB51.1 ノッチ深さ選択]<br>0: -40 dB<br>1: -14 dB<br>2: -8 dB<br>3: -4 dB | 0h | P<br>S<br>T |
| | _ x _ _:<br>ノッチ広さ選択<br>0: α = 2<br>1: α = 3<br>2: α = 4<br>3: α = 5 | 0h | | [Pr. PB51.2 ノッチ広さ選択]<br>0: α = 2<br>1: α = 3<br>2: α = 4<br>3: α = 5 | 0h | P<br>S<br>T |
| | x _ _ _:<br>メーカ設定用 | 0h | | Pr. PB51.3<br>メーカ設定用 | 0h | — |
| — | | | | Pr. PB51.4-7<br>メーカ設定用 | 0000h | — |
| PB52 | 制振制御2 振動周波数設定<br>低周波の機械振動を抑制する制振制御2の振動周波数を設定してください。<br>[Pr. PB02] の "制振制御2チューニングモード選択" で "自動設定 (_ _ 1 _)" を選択した場合，このパラメータは自動設定されます。"マニュアル設定 (_ _ 2 _)" を選択した場合，このパラメータに書き込んだ値を使用します。<br>[Pr. PA24] の "振動抑制モード選択" で "3慣性モード (_ _ _ 1)" を選択した場合，このパラメータの設定値が有効になります。[Pr. PB07] の値によって，このパラメータの設定範囲が変わります。設定範囲外の値を設定した場合，制振制御が無効になります。詳細については "MR-J4-_A_(-RJ) サーボアンプ技術資料集" 7.1.5項を参照してください。<br>設定範囲: 0.1 ～ 300.0 | 100.0 [Hz] | PB52 | 制振制御2 振動周波数設定<br>低周波の機械振動を抑制する制振制御2の振動周波数を設定してください。<br>[Pr. PB02.1 制振制御2 チューニングモード選択] で "1" (自動設定) を選択した場合，このサーボパラメータは自動設定されます。"2" (マニュアル設定) を選択した場合，このサーボパラメータで振動周波数を設定してください。<br>このサーボパラメータの設定値は，[Pr. PA24.0 振動抑制モード選択] で "1" (3慣性モード) を選択したときに有効です。<br>[Pr. PB07 モデル制御ゲイン] の値に応じて，[Pr. PB52 制振制御2 振動周波数] の使用可能範囲が変化します。[Pr. PB52] の設定値が使用可能範囲を超えている場合，制振制御は無効です。<br>設定範囲: 0.1 ～ 300.0 | 100.0 [Hz] | P |
| PB53 | 制振制御2 共振周波数設定<br>低周波の機械振動を抑制する制振制御2の共振周波数を設定してください。<br>[Pr. PB02] の "制振制御2チューニングモード選択" で "自動設定 (_ _ 1 _)" を選択した場合，このパラメータは自動設定されます。"マニュアル設定 (_ _ 2 _)" を選択した場合，このパラメータに書き込んだ値を使用します。<br>[Pr. PA24] の "振動抑制モード選択" で "3慣性モード (_ _ _ 1)" を選択した場合，このパラメータの設定値が有効になります。[Pr. PB07] の値によって，このパラメータの設定範囲が変わります。設定範囲外の値を設定した場合，制振制御が無効になります。詳細については "MR-J4-_A_(-RJ) サーボアンプ技術資料集" 7.1.5項を参照してください。<br>設定範囲: 0.1 ～ 300.0 | 100.0 [Hz] | PB53 | 制振制御2 共振周波数設定<br>低周波の機械振動を抑制する制振制御2の共振周波数を設定してください。<br>[Pr. PB02.1 制振制御2 チューニングモード選択] で "1" (自動設定) を選択した場合，このサーボパラメータは自動設定されます。"2" (マニュアル設定) を選択した場合，このサーボパラメータで共振周波数を設定してください。<br>このサーボパラメータの設定値は，[Pr. PA24.0 振動抑制モード選択] で "1" (3慣性モード) を選択したときに有効です。<br>[Pr. PB07 モデル制御ゲイン] の値に応じて，[Pr. PB53 制振制御2 共振周波数] の使用可能範囲が変化します。[Pr. PB53] の設定値が使用可能範囲を超えている場合，制振制御は無効です。<br>設定範囲: 0.1 ～ 300.0 | 100.0 [Hz] | P |

| MR-J4-_A_サーボパラメータ | | | MR-J5-_A_サーボパラメータ | | | P/S/T |
|---|---|---|---|---|---|---|
| No. | 名称と機能 | 初期値 [単位] | No. | 名称と機能 | 初期値 [単位] | |
| PB54 | 制振制御2 振動周波数ダンピング設定<br>低周波の機械振動を抑制する制振制御2の振動周波数のダンピングを設定してください。<br>[Pr. PB02] の "制振制御2チューニングモード選択" で "自動設定 (_ _ 1 _)" を選択した場合，このパラメータは自動設定されます。"マニュアル設定 (_ _ 2 _)" を選択した場合，このパラメータに書き込んだ値を使用します。<br>[Pr. PA24] の "振動抑制モード選択" で "3慣性モード (_ _ _ 1)" を選択した場合，このパラメータの設定値が有効になります。詳細については "MR-J4-_A_(-RJ) サーボアンプ技術資料集" 7.1.5項を参照してください。<br>設定範囲: 0.00 ～ 0.30 | 0.00 | PB54 | 制振制御2 振動周波数ダンピング設定<br>低周波の機械振動を抑制する制振制御2の振動周波数のダンピングを設定してください。<br>[Pr. PB02.1 制振制御2 チューニングモード選択] で "1" (自動設定) を選択した場合，このサーボパラメータは自動設定されます。"2" (マニュアル設定) を選択した場合，このサーボパラメータで振動周波数のダンピングを設定してください。<br>このサーボパラメータの設定値は，[Pr. PA24.0 振動抑制モード選択] で "1" (3慣性モード) を選択したときに有効です。<br>設定範囲: 0.00 ～ 0.30 | 0.00 | P |
| PB55 | 制振制御2 共振周波数ダンピング設定<br>低周波の機械振動を抑制する制振制御2の共振周波数のダンピングを設定してください。<br>[Pr. PB02] の "制振制御2チューニングモード選択" で "自動設定 (_ _ 1 _)" を選択した場合，このパラメータは自動設定されます。"マニュアル設定 (_ _ 2 _)" を選択した場合，このパラメータに書き込んだ値を使用します。<br>[Pr. PA24] の "振動抑制モード選択" で "3慣性モード (_ _ _ 1)" を選択した場合，このパラメータの設定値が有効になります。詳細については "MR-J4-_A_(-RJ) サーボアンプ技術資料集" 7.1.5項を参照してください。<br>設定範囲: 0.00 ～ 0.30 | 0.00 | PB55 | 制振制御2 共振周波数ダンピング設定<br>低周波の機械振動を抑制する制振制御2の共振周波数のダンピングを設定してください。<br>[Pr. PB02.1 制振制御2 チューニングモード選択] で "1" (自動設定) を選択した場合，このサーボパラメータは自動設定されます。"2" (マニュアル設定) を選択した場合，このサーボパラメータで共振周波数のダンピングを設定してください。<br>このサーボパラメータの設定値は，[Pr. PA24.0 振動抑制モード選択] で "1" (3慣性モード) を選択したときに有効です。<br>設定範囲: 0.00 ～ 0.30 | 0.00 | P |
| PB56 | ゲイン切換え 制振制御2 振動周波数設定<br>ゲイン切換え有効時の制振制御2の振動周波数を設定してください。<br>0.1 Hz未満を設定した場合，[Pr. PB52] の設定値と同じ値になります。<br>次の条件のときにのみ有効になります。<br>• [Pr. PA08] の "ゲイン調整モード選択" で "マニュアルモード (_ _ _ 3)" を選択した。<br>• [Pr. PA24] の "振動抑制モード選択" で "3慣性モード (_ _ _ 1)" を選択した。<br>• [Pr. PB02] の "制振制御2チューニングモード選択" で "マニュアル設定 (_ _ 2 _)" を選択した。<br>• [Pr. PB26] の "ゲイン切換え選択" で "入力デバイス (CDP (ゲイン切換え)) (_ _ _ 1)" を選択した。<br>運転中に切り換えるとショックが発生する場合があります。必ずサーボモータまたはリニアサーボモータが停止してから切り換えてください。<br>設定範囲: 0.0 ～ 300.0 | 0.0<br>[Hz] | PB56 | ゲイン切換え 制振制御2 振動周波数設定<br>ゲイン切換え有効時の制振制御2の振動周波数を設定してください。<br>このサーボパラメータの設定値が "0.1" 未満の場合，[Pr. PB52 制振制御2 振動周波数設定] の値を使用します。<br>このサーボパラメータは次の条件のときに有効です。<br>• [Pr. PA08.0 ゲイン調整モード選択] で "3" (マニュアルモード) を選択した。<br>• [Pr. PA24.0 振動抑制モード選択] で "1" (3慣性モード) を選択した。<br>• [Pr. PB02.1 制振制御2 チューニングモード選択] で "2" (マニュアル設定) を選択した。<br>• [Pr. PB26.0 ゲイン切換え選択] で "1" (信号 (CDP)) を選択した。<br>運転中に切り換えるとショックが発生する場合があります。サーボモータが停止してから切り換えてください。<br>設定範囲: 0.0 ～ 300.0 | 0.0<br>[Hz] | P |
| PB57 | ゲイン切換え 制振制御2 共振周波数設定<br>ゲイン切換え有効時の制振制御2の共振周波数を設定してください。<br>0.1 Hz未満を設定した場合，[Pr. PB53] の設定値と同じ値になります。<br>次の条件のときにのみ有効になります。<br>• [Pr. PA08] の "ゲイン調整モード選択" で "マニュアルモード (_ _ _ 3)" を選択した。<br>• [Pr. PA24] の "振動抑制モード選択" で "3慣性モード (_ _ _ 1)" を選択した。<br>• [Pr. PB02] の "制振制御2チューニングモード選択" で "マニュアル設定 (_ _ 2 _)" を選択した。<br>• [Pr. PB26] の "ゲイン切換え選択" で "入力デバイス (CDP (ゲイン切換え)) (_ _ _ 1)" を選択した。<br>運転中に切り換えるとショックが発生する場合があります。必ずサーボモータまたはリニアサーボモータが停止してから切り換えてください。<br>設定範囲: 0.0 ～ 300.0 | 0.0<br>[Hz] | PB57 | ゲイン切換え 制振制御2 共振周波数設定<br>ゲイン切換え有効時の制振制御2の共振周波数を設定してください。<br>このサーボパラメータの設定値が "0.1" 未満の場合，[Pr. PB53 制振制御2 共振周波数設定] の値を使用します。<br>このサーボパラメータは次の条件のときに有効です。<br>• [Pr. PA08.0 ゲイン調整モード選択] で "3" (マニュアルモード) を選択した。<br>• [Pr. PA24.0 振動抑制モード選択] で "1" (3慣性モード) を選択した。<br>• [Pr. PB02.1 制振制御2 チューニングモード選択] で "2" (マニュアル設定) を選択した。<br>• [Pr. PB26.0 ゲイン切換え選択] で "1" (信号 (CDP)) を選択した。<br>運転中に切り換えるとショックが発生する場合があります。サーボモータが停止してから切り換えてください。<br>設定範囲: 0.0 ～ 300.0 | 0.0<br>[Hz] | P |

| MR-J4-_A_サーボパラメータ | | | MR-J5-_A_サーボパラメータ | | | P/S/T |
|---|---|---|---|---|---|---|
| No. | 名称と機能 | 初期値 [単位] | No. | 名称と機能 | 初期値 [単位] | |
| PB58 | ゲイン切換え 制振制御2 振動周波数ダンピング設定<br>ゲイン切換え有効時の制振制御2の振動周波数ダンピングを設定してください。<br>次の条件のときにのみ有効になります。<br>• [Pr. PA08] の "ゲイン調整モード選択" で "マニュアルモード (_ _ _ 3)" を選択した。<br>• [Pr. PA24] の "振動抑制モード選択" で "3慣性モード (_ _ _ 1)" を選択した。<br>• [Pr. PB02] の "制振制御2チューニングモード選択" で "マニュアル設定 (_ _ 2 _)" を選択した。<br>• [Pr. PB26] の "ゲイン切換え選択" で "入力デバイス (CDP (ゲイン切換え)) (_ _ _ 1)" を選択した。<br>運転中に切り換えるとショックが発生する場合があります。必ずサーボモータまたはリニアサーボモータが停止してから切り換えてください。<br>設定範囲: 0.00 ～ 0.30 | 0.00 | PB58 | ゲイン切換え 制振制御2 振動周波数ダンピング設定<br>ゲイン切換え有効時の制振制御2の振動周波数ダンピングを設定してください。<br>このサーボパラメータは次の条件のときに有効です。<br>• [Pr. PA08.0 ゲイン調整モード選択] で "3" (マニュアルモード) を選択した。<br>• [Pr. PA24.0 振動抑制モード選択] で "1" (3慣性モード) を選択した。<br>• [Pr. PB02.1 制振制御2 チューニングモード選択] で "2" (マニュアル設定) を選択した。<br>• [Pr. PB26.0 ゲイン切換え選択] で "1" (信号 (CDP)) を選択した。<br>運転中に切り換えるとショックが発生する場合があります。サーボモータが停止してから切り換えてください。<br>設定範囲: 0.00 ～ 0.30 | 0.00 | P |
| PB59 | ゲイン切換え 制振制御2 共振周波数ダンピング設定<br>ゲイン切換え有効時の制振制御2の共振周波数ダンピングを設定してください。<br>次の条件のときにのみ有効になります。<br>• [Pr. PA08] の "ゲイン調整モード選択" で "マニュアルモード (_ _ _ 3)" を選択した。<br>• [Pr. PA24] の "振動抑制モード選択" で "3慣性モード (_ _ _ 1)" を選択した。<br>• [Pr. PB02] の "制振制御2チューニングモード選択" で "マニュアル設定 (_ _ 2 _)" を選択した。<br>• [Pr. PB26] の "ゲイン切換え選択" で "入力デバイス (CDP (ゲイン切換え)) (_ _ _ 1)" を選択した。<br>運転中に切り換えるとショックが発生する場合があります。必ずサーボモータまたはリニアサーボモータが停止してから切り換えてください。<br>設定範囲: 0.00 ～ 0.30 | 0.00 | PB59 | ゲイン切換え 制振制御2 共振周波数ダンピング設定<br>ゲイン切換え有効時の制振制御2の共振周波数ダンピングを設定してください。<br>このサーボパラメータは次の条件のときに有効です。<br>• [Pr. PA08.0 ゲイン調整モード選択] で "3" (マニュアルモード) を選択した。<br>• [Pr. PA24.0 振動抑制モード選択] で "1" (3慣性モード) を選択した。<br>• [Pr. PB02.1 制振制御2 チューニングモード選択] で "2" (マニュアル設定) を選択した。<br>• [Pr. PB26.0 ゲイン切換え選択] で "1" (信号 (CDP)) を選択した。<br>運転中に切り換えるとショックが発生する場合があります。サーボモータが停止してから切り換えてください。<br>設定範囲: 0.00 ～ 0.30 | 0.00 | P |
| PB60 | ゲイン切換え モデル制御ゲイン<br>ゲイン切換え有効時のモデル制御ゲインを設定してください。<br>1.0 rad/s未満を設定した場合，[Pr. PB07] の設定値と同じ値になります。<br>次の条件のときにのみ有効になります。<br>• [Pr. PA08] の "ゲイン調整モード選択" で "マニュアルモード (_ _ _ 3)" を選択した。<br>• [Pr. PB26] の "ゲイン切換え選択" で "入力デバイス (CDP (ゲイン切換え)) (_ _ _ 1)" を選択した。<br>運転中に切り換えるとショックが発生する場合があります。必ずサーボモータまたはリニアサーボモータが停止してから切り換えてください。<br>設定範囲: 0.0 ～ 2000.0 | 0.0<br>[rad/s] | PB60 | ゲイン切換え モデル制御ゲイン<br>ゲイン切換え有効時のモデル制御ゲインを設定してください。<br>このサーボパラメータの設定値が "1.0" 未満の場合，[Pr. PB07 モデル制御ゲイン] の値を使用します。<br>このサーボパラメータは次の条件のときに有効です。<br>• [Pr. PA08.0 ゲイン調整モード選択] で "3" (マニュアルモード) を選択した。<br>• [Pr. PB26.0 ゲイン切換え選択] で "1" (信号 (CDP)) を選択した。<br>運転中に切り換えるとショックが発生する場合があります。サーボモータが停止してから切り換えてください。<br>設定範囲: 0.0 ～ 8000.0 | 0.0<br>[rad/s] | P<br>S |

# 拡張設定パラメータ ([Pr. PC_ _ ])

| MR-J4-_A_サーボパラメータ | | | MR-J5-_A_サーボパラメータ | | | P/S/T |
|---|---|---|---|---|---|---|
| No. | 名称と機能 | 初期値 [単位] | No. | 名称と機能 | 初期値 [単位] | |
| PC01 | 速度加速時定数<br>VC (アナログ速度指令) および [Pr. PC05 内部速度指令1] ～ [Pr. PC11 内部速度指令7] に対して，0 r/min から定格回転速度または0 mm/s から定格速度に達するまでの加速時間を設定してください。<br>  <br><br>例えば，定格回転速度が3000 r/minのサーボモータの場合，0 r/minから1000 r/minまで1 sで加速するには，3000 (3 s) を設定してください。<br>設定範囲: 0 ～ 50000 | 0<br>[ms] | PC01 | 速度加速時定数<br>速度制御モードまたはトルク制御モードを使用する場合，VC (アナログ速度指令) および [Pr. PC05 内部速度1] ～ [Pr. PC11 内部速度7] に対して，0 r/minから定格速度に達するまでの加速時間を設定してください。<br>たとえば，定格速度が3000 r/minのサーボモータの場合，0 r/minから1000 r/minまで1 sで加速するには，3000 (3 s) を設定してください。<br>  <br><br>設定範囲: 0 ～ 50000 | 0<br>[ms] | S<br>T |
| PC02 | 速度減速時定数<br>VC (アナログ速度指令) および [Pr. PC05 内部速度指令1] ～ [Pr. PC11 内部速度指令7] に対して定格回転速度から0 r/minまたは定格速度から0 mm/sに達するまでの減速時間を設定してください。<br>設定範囲: 0 ～ 50000 | 0<br>[ms] | PC02 | 速度減速時定数<br>速度制御モードおよびトルク制御モードでサーボアンプを使用する場合，VC (アナログ速度指令) および [Pr. PC05 内部速度1] ～ [Pr. PC11 内部速度7] に対して定格速度または定格速度からモータ停止にするまでの減速時間を設定してください。<br>この機能は速度制御モードおよびトルク制御モードで有効です。<br>設定範囲: 0 ～ 50000 | 0<br>[ms] | S<br>T |

| MR-J4-_A_サーボパラメータ | | | MR-J5-_A_サーボパラメータ | | | P/S/T |
|---|---|---|---|---|---|---|
| No. | 名称と機能 | 初期値 [単位] | No. | 名称と機能 | 初期値 [単位] | |
| PC03 | S字加減速時定数<br>サーボモータまたはリニアサーボモータの始動・停止を滑らかにすることができます。<br>S字加減速時の円弧部分の時間を設定してください。<br>"0" を設定すると直線加減速になります。<br>  <br><br>STA: 速度加速時定数 ([Pr. PC01])<br>STB: 速度減速時定数 ([Pr. PC02])<br>STC: S字加減速時定数 ([Pr. PC03])<br>STA (速度加速時定数) またはSTB (速度減速時定数) を長く設定するとS字加減速時定数の設定に対して円弧部分の時間に誤差が発生することがあります。<br>実際の円弧部分の時間の上限値は,<br>加速時には $\frac{2000000}{STA}$, 減速時には $\frac{2000000}{STB}$ で制限されます。<br>(例)<br>STA = 20000, STB = 5000, STC = 200と設定すると実際の円弧部分の時間は次のようになります。<br>加速時: 100 ms<br>$\frac{2000000}{20000}$ = 100 [ms] < 200 [ms]<br>したがって, 100 [ms] に制限されます。<br>減速時: 200 ms<br>$\frac{2000000}{5000}$ = 400 [ms] > 200 [ms]<br>したがって, 設定どおり200 [ms] になります。<br>設定範囲: 0 ～ 5000 | 0<br>[ms] | PC03 | S字加減速時定数<br>S字加減速の円弧部分の時間を設定してください。<br>"0" を設定すると直線加減速になります。<br>  <br><br>STA: 速度加速時定数 ([Pr. PC01])<br>STB: 速度減速時定数 ([Pr. PC02])<br>STC: S字加減速時定数 ([Pr. PC03])<br>STA (速度加速時定数) またはSTB (速度減速時定数) を長く設定するとS字加減速時定数の設定に対して円弧部分の時間に誤差が発生することがあります。<br>実際の円弧部分の時間の上限値は,<br>加速時には $\frac{2000000}{STA}$, 減速時には $\frac{2000000}{STB}$ で制限されます。<br>(例)<br>STA = 20000, STB = 5000, STC = 200と設定すると実際の円弧部分の時間は次のようになります。<br>加速時: 100 ms<br>$\frac{2000000}{20000}$ = 100 [ms] < 200 [ms]<br>したがって, 100 [ms] に制限されます。<br>減速時: 200 ms<br>$\frac{2000000}{5000}$ = 400 [ms] > 200 [ms]<br>したがって, 設定どおり200 [ms] になります。<br>設定範囲: 0 ～ 5000 | 0<br>[ms] | S<br>T |
| PC04 | トルク/推力指令時定数<br>トルク指令または推力指令に対する一次遅れフィルタの定数を設定してください。<br>  <br><br>TQC: トルク/推力指令時定数<br>設定範囲: 0 ～ 50000 | 0<br>[ms] | PC04 | トルク指令時定数<br>トルク指令 (または推力指令) に対する一次遅れフィルタの時定数を設定してください。<br>  <br><br>TQC: トルク指令時定数<br>設定範囲: 0 ～ 50000 | 0<br>[ms] | T |

| MR-J4-_A_サーボパラメータ | | | MR-J5-_A_サーボパラメータ | | | P/S/T |
|---|---|---|---|---|---|---|
| No. | 名称と機能 | 初期値 [単位] | No. | 名称と機能 | 初期値 [単位] | |
| PC05 | 内部速度指令1<br>内部速度指令の第1速度を設定してください。<br>[Pr. PC29] で "速度指令入力単位選択 (_ _ 0 _)" を設定すると，単位は r/min または mm/s になります。<br>[Pr. PC29] で "速度指令入力単位選択 (_ _ 1 _)" を設定すると，単位は0.1 r/min または0.1 mm/s になります。<br>例えば，[Pr. PC29] で "(_ _ 1 _)" 設定時に500.5 r/min と設定したい場合，5005と設定してください。<br>瞬時許容回転速度以上を設定した場合，瞬時許容回転速度になります。<br>設定範囲: 0 ～ 65535 | 100 [r/min]/ [mm/s] | PC05 | 内部速度1<br>0 ～ 最大速度の範囲で設定してください。許容速度に変更する場合，[Pr. PA28.4 速度範囲制限選択] で設定してください。<br>・速度制御モードを使用する場合，内部速度指令の第1速度を設定してください。<br>・トルク制御モードを使用する場合，内部速度制限の第1速度を設定してください。<br>設定範囲: 0.00 ～ 65535 | 100.00 [r/min] , [mm/s] | S |
| | 内部速度制限1<br>内部速度制限の第1速度を設定してください。<br>[Pr. PC29] で "速度指令入力単位選択 (_ _ 0 _)" を設定すると，単位は r/min または mm/s になります。<br>[Pr. PC29] で "速度指令入力単位選択 (_ _ 1 _)" を設定すると，単位は0.1 r/min または0.1 mm/s になります。<br>例えば，[Pr. PC29] で "(_ _ 1 _)" 設定時に500.5 r/min と設定したい場合，5005と設定してください。<br>瞬時許容回転速度以上を設定した場合，瞬時許容回転速度になります。<br>設定範囲: 0 ～ 65535 | | | | | T |
| PC06 | 内部速度指令2<br>内部速度指令の第2速度を設定してください。<br>[Pr. PC29] で "速度指令入力単位選択 (_ _ 0 _)" を設定すると，単位は r/min または mm/s になります。<br>[Pr. PC29] で "速度指令入力単位選択 (_ _ 1 _)" を設定すると，単位は0.1 r/min または0.1 mm/s になります。<br>例えば，[Pr. PC29] で "(_ _ 1 _)" 設定時に500.5 r/min と設定したい場合，5005と設定してください。<br>瞬時許容回転速度以上を設定した場合，瞬時許容回転速度になります。<br>設定範囲: 0 ～ 65535 | 500 [r/min]/ [mm/s] | PC06 | 内部速度2<br>0 ～ 最大速度の範囲で設定してください。許容速度に変更する場合，[Pr. PA28.4] で設定してください。<br>・速度制御モードを使用する場合，内部速度指令の第2速度を設定してください。<br>・トルク制御モードを使用する場合，内部速度制限の第2速度を設定してください。<br>設定範囲: 0.00 ～ 65535.00 | 500.00 [r/min] , [mm/s] | S |
| | 内部速度制限2<br>内部速度制限の第2速度を設定してください。<br>[Pr. PC29] で "速度指令入力単位選択 (_ _ 0 _)" を設定すると，単位は r/min または mm/s になります。<br>[Pr. PC29] で "速度指令入力単位選択 (_ _ 1 _)" を設定すると，単位は0.1 r/min または0.1 mm/s になります。<br>例えば，[Pr. PC29] で "(_ _ 1 _)" 設定時に500.5 r/min と設定したい場合，5005と設定してください。<br>瞬時許容回転速度以上を設定した場合，瞬時許容回転速度になります。<br>設定範囲: 0 ～ 65535 | | | | | T |

| MR-J4-_A_サーボパラメータ | | | MR-J5-_A_サーボパラメータ | | | P/S/T |
|---|---|---|---|---|---|---|
| No. | 名称と機能 | 初期値 [単位] | No. | 名称と機能 | 初期値 [単位] | |
| PC07 | 内部速度指令3<br>内部速度指令の第3速度を設定してください。<br>[Pr. PC29] で "速度指令入力単位選択 (_ _ 0 _)" を設定すると，単位は r/min または mm/s になります。<br>[Pr. PC29] で "速度指令入力単位選択 (_ _ 1 _)" を設定すると，単位は0.1 r/min または0.1 mm/s になります。<br>例えば，[Pr. PC29] で "(_ _ 1 _)" 設定時に500.5 r/minと設定したい場合，5005と設定してください。<br>瞬時許容回転速度以上を設定した場合，瞬時許容回転速度になります。<br>設定範囲: 0 ～ 65535 | 1000 [r/min]/ [mm/s] | PC07 | 内部速度3<br>0 ～ 最大速度の範囲で設定してください。許容速度に変更する場合，[Pr. PA28.4] で設定してください。<br>・速度制御モードを使用する場合，内部速度指令の第3速度を設定してください。<br>・トルク制御モードを使用する場合，内部速度制限の第3速度を設定してください。<br>設定範囲: 0.00 ～ 65535.00 | 1000.00 [r/min], [mm/s] | S |
| | 内部速度制限3<br>内部速度制限の第3速度を設定してください。<br>[Pr. PC29] で "速度指令入力単位選択 (_ _ 0 _)" を設定すると，単位は r/min または mm/s になります。<br>[Pr. PC29] で "速度指令入力単位選択 (_ _ 1 _)" を設定すると，単位は0.1 r/min または0.1 mm/s になります。<br>例えば，[Pr. PC29] で "(_ _ 1 _)" 設定時に500.5 r/minと設定したい場合，5005と設定してください。<br>瞬時許容回転速度以上を設定した場合，瞬時許容回転速度になります。<br>設定範囲: 0 ～ 65535 | | | | | T |
| PC08 | 内部速度指令4<br>内部速度指令の第4速度を設定してください。<br>[Pr. PC29] で "速度指令入力単位選択 (_ _ 0 _)" を設定すると，単位は r/min または mm/s になります。<br>[Pr. PC29] で "速度指令入力単位選択 (_ _ 1 _)" を設定すると，単位は0.1 r/min または0.1 mm/s になります。<br>例えば，[Pr. PC29] で "(_ _ 1 _)" 設定時に500.5 r/minと設定したい場合，5005と設定してください。<br>瞬時許容回転速度以上を設定した場合，瞬時許容回転速度になります。<br>設定範囲: 0 ～ 65535 | 200 [r/min]/ [mm/s] | PC08 | 内部速度4<br>0 ～ 最大速度の範囲で設定してください。許容速度に変更する場合，[Pr. PA28.4] で設定してください。<br>・速度制御モードを使用する場合，内部速度指令の第4速度を設定してください。<br>・トルク制御モードを使用する場合，内部速度制限の第4速度を設定してください。<br>設定範囲: 0.00 ～ 65535.00 | 200.00 [r/min], [mm/s] | S |
| | 内部速度制限4<br>内部速度制限の第4速度を設定してください。<br>[Pr. PC29] で "速度指令入力単位選択 (_ _ 0 _)" を設定すると，単位は r/min または mm/s になります。<br>[Pr. PC29] で "速度指令入力単位選択 (_ _ 1 _)" を設定すると，単位は0.1 r/min または0.1 mm/s になります。<br>例えば，[Pr. PC29] で "(_ _ 1 _)" 設定時に500.5 r/minと設定したい場合，5005と設定してください。<br>瞬時許容回転速度以上を設定した場合，瞬時許容回転速度になります。<br>設定範囲: 0 ～ 65535 | | | | | T |

| MR-J4-_A_サーボパラメータ | | | MR-J5-_A_サーボパラメータ | | | P/S/T |
|---|---|---|---|---|---|---|
| No. | 名称と機能 | 初期値 [単位] | No. | 名称と機能 | 初期値 [単位] | |
| PC09 | 内部速度指令5<br>内部速度指令の第5速度を設定してください。<br>[Pr. PC29] で "速度指令入力単位選択 (_ _ 0 _)" を設定すると，単位は r/min または mm/s になります。<br>[Pr. PC29] で "速度指令入力単位選択 (_ _ 1 _)" を設定すると，単位は0.1 r/min または0.1 mm/s になります。<br>例えば，[Pr. PC29] で "(_ _ 1 _)" 設定時に500.5 r/minと設定したい場合，5005と設定してください。<br>瞬時許容回転速度以上を設定した場合，瞬時許容回転速度になります。<br>設定範囲: 0 ～ 65535 | 300 [r/min]/ [mm/s] | PC09 | 内部速度5<br>0 ～ 最大速度の範囲で設定してください。許容速度に変更する場合，[Pr. PA28.4] で設定してください。<br>・速度制御モードを使用する場合，内部速度指令の第5速度を設定してください。<br>・トルク制御モードを使用する場合，内部速度制限の第5速度を設定してください。<br>設定範囲: 0.00 ～ 65535.00 | 300.00 [r/min] , [mm/s] | S |
| | 内部速度制限5<br>内部速度制限の第5速度を設定してください。<br>[Pr. PC29] で "速度指令入力単位選択 (_ _ 0 _)" を設定すると，単位は r/min または mm/s になります。<br>[Pr. PC29] で "速度指令入力単位選択 (_ _ 1 _)" を設定すると，単位は0.1 r/min または0.1 mm/s になります。<br>例えば，[Pr. PC29] で "(_ _ 1 _)" 設定時に500.5 r/minと設定したい場合，5005と設定してください。<br>瞬時許容回転速度以上を設定した場合，瞬時許容回転速度になります。<br>設定範囲: 0 ～ 65535 | | | | | T |
| PC10 | 内部速度指令6<br>内部速度指令の第6速度を設定してください。<br>[Pr. PC29] で "速度指令入力単位選択 (_ _ 0 _)" を設定すると，単位は r/min または mm/s になります。<br>[Pr. PC29] で "速度指令入力単位選択 (_ _ 1 _)" を設定すると，単位は0.1 r/min または0.1 mm/s になります。<br>例えば，[Pr. PC29] で "(_ _ 1 _)" 設定時に500.5 r/minと設定したい場合，5005と設定してください。<br>瞬時許容回転速度以上を設定した場合，瞬時許容回転速度になります。<br>設定範囲: 0 ～ 65535 | 500 [r/min]/ [mm/s] | PC10 | 内部速度6<br>0 ～ 最大速度の範囲で設定してください。許容速度に変更する場合，[Pr. PA28.4] で設定してください。<br>・速度制御モードを使用する場合，内部速度指令の第6速度を設定してください。<br>・トルク制御モードを使用する場合，内部速度制限の第6速度を設定してください。<br>設定範囲: 0.00 ～ 65535.00 | 500.00 [r/min] , [mm/s] | S |
| | 内部速度制限6<br>内部速度制限の第6速度を設定してください。<br>[Pr. PC29] で "速度指令入力単位選択 (_ _ 0 _)" を設定すると，単位は r/min または mm/s になります。<br>[Pr. PC29] で "速度指令入力単位選択 (_ _ 1 _)" を設定すると，単位は0.1 r/min または0.1 mm/s になります。<br>例えば，[Pr. PC29] で "(_ _ 1 _)" 設定時に500.5 r/minと設定したい場合，5005と設定してください。<br>瞬時許容回転速度以上を設定した場合，瞬時許容回転速度になります。<br>設定範囲: 0 ～ 65535 | | | | | T |

| MR-J4-_A_サーボパラメータ | | | MR-J5-_A_サーボパラメータ | | | P/S/T |
|---|---|---|---|---|---|---|
| No. | 名称と機能 | 初期値 [単位] | No. | 名称と機能 | 初期値 [単位] | |
| PC11 | 内部速度指令7<br>内部速度指令の第7速度を設定してください。<br>[Pr. PC29] で "速度指令入力単位選択 (_ _ 0 _)" を設定すると，単位は r/min または mm/s になります。<br>[Pr. PC29] で "速度指令入力単位選択 (_ _ 1 _)" を設定すると，単位は0.1 r/min または0.1 mm/s になります。<br>例えば，[Pr. PC29] で "(_ _ 1 _)" 設定時に500.5 r/minと設定したい場合，5005と設定してください。<br>瞬時許容回転速度以上を設定した場合，瞬時許容回転速度になります。<br>設定範囲: 0 ～ 65535 | 800 [r/min]/ [mm/s] | PC11 | 内部速度7<br>0 ～ 最大速度の範囲で設定してください。許容速度に変更する場合，[Pr. PA28.4] で設定してください。<br>・速度制御モードを使用する場合，内部速度指令の第7速度を設定してください。<br>・トルク制御モードを使用する場合，内部速度制限の第7速度を設定してください。<br>設定範囲: 0.00 ～ 65535 | 800.00 [r/min] , [mm/s] | S |
| | 内部速度制限7<br>内部速度制限の第7速度を設定してください。<br>[Pr. PC29] で "速度指令入力単位選択 (_ _ 0 _)" を設定すると，単位は r/min または mm/s になります。<br>[Pr. PC29] で "速度指令入力単位選択 (_ _ 1 _)" を設定すると，単位は0.1 r/min または0.1 mm/s になります。<br>例えば，[Pr. PC29] で "(_ _ 1 _)" 設定時に500.5 r/minと設定したい場合，5005と設定してください。<br>瞬時許容回転速度以上を設定した場合，瞬時許容回転速度になります。<br>設定範囲: 0 ～ 65535 | | | | | T |
| PC12 | アナログ速度指令 最大回転速度<br>VC (アナログ速度指令) の入力最大電圧 (10 V) のときのサーボモータ回転速度またはリニアサーボモータ速度を設定してください。<br>ただし，"0" に設定すると接続しているサーボモータの定格回転速度またはリニアサーボモータ速度になります。<br>VCに許容回転速度または許容速度以上の指令値を入力すると，許容回転速度または許容速度でクランプされます。<br>設定範囲: 0 ～ 50000 | 0 [r/min]/ [mm/s] | PC12 | アナログ速度指令 最大速度<br>最大速度以上の指令が入力された場合，最大速度で指令をクランプします。許容速度に変更する場合，[Pr. PA28.4] で設定してください。<br>"0" 設定時は，接続しているサーボモータの定格速度が内部で設定されます。<br>・速度制御モードを使用する場合，アナログ速度指令 (VC) 入力電圧が10 [V] 時のサーボモータ速度を設定してください。<br>・トルク制御モードを使用する場合，アナログ速度制限 (VLA) 入力電圧が10 [V] 時のサーボモータ速度を設定してください。<br>設定範囲: 0 ～ 50000 | 0 [r/min] , [mm/s] | S |
| | アナログ速度制限 最大回転速度<br>VLA (アナログ速度制限) の入力最大電圧 (10 V) のときのサーボモータ回転速度またはリニアサーボモータ速度を設定してください。<br>ただし，"0" に設定すると接続しているサーボモータの定格回転速度またはリニアサーボモータ速度になります。<br>VLAに許容回転速度または許容速度以上の制限値を入力すると，許容回転速度または許容速度でクランプされます。<br>設定範囲: 0 ～ 50000 | | | | | T |
| PC13 | アナログトルク/推力指令最大出力<br>アナログトルク/推力指令電圧 (TC = ±8 V) が+8 Vのときの出力トルクまたは出力推力を最大トルクまたは最大推力 = 100.0%として設定してください。<br>例えば，設定値を50.0にすると，<br>最大トルクまたは最大推力 > $\frac{50.0}{100.0}$ を出力します。<br>TCに最大トルクまたは最大推力以上の指令値を入力すると，最大トルクまたは最大推力でクランプされます。<br>設定範囲: 0.0 ～ 1000.0 | 100.0 [%] | PC13 | アナログトルク指令 最大出力<br>アナログトルク/推力指令電圧 (TC = ±8 V) が +8 Vのときの出力トルクまたは出力推力を最大トルクまたは最大推力 = 100.0 %として設定してください。<br>たとえば，設定値を50.0にすると，最大トルクまたは最大推力 × (50.0/100.0) を出力します。<br>TCに最大トルクまたは最大推力以上の指令値を入力すると，最大トルクまたは最大推力でクランプされます。<br>[Pr. PC50.1 アナログトルク指令単位変更] を "1" (定格トルク単位) に設定した場合，定格トルクまたは推力を100.0 [%] とみなして設定してください。<br>設定範囲: 0.0 ～ 1000.0 | 100.0 [%] | T |

| MR-J4-_A_サーボパラメータ | | | MR-J5-_A_サーボパラメータ | | | P/S/T |
|---|---|---|---|---|---|---|
| No. | 名称と機能 | 初期値 [単位] | No. | 名称と機能 | 初期値 [単位] | |
| PC14 | アナログモニタ1出力 | | PC14 | アナログモニタ1出力 | | — |
| | _ _ x x:<br>アナログモニタ1出力選択<br>MO1 (アナログモニタ1) に出力する信号を選択してください。出力選択の検出点については "MR-J4-_A_(-RJ) サーボアンプ技術資料集" 付8.3を参照してください。<br>設定値については，次の表を参照してください。<br>☞ 800ページ アナログモニタ1出力 (MR-J4-_A_) | 00h | | [Pr. PC14.0-1 アナログモニタ1出力選択]<br>アナログモニタ1に出力する信号を選択してください。<br>設定値については，次の表を参照してください。<br>☞ 801ページ アナログモニタ1出力 (MR-J5-_A_) | 00h | P<br>S<br>T |
| | _ x _ _:<br>メーカ設定用 | 0h | | Pr. PC14.2<br>メーカ設定用 | 0h | — |
| | x _ _ _:<br>メーカ設定用 | 0h | | Pr. PC14.3<br>メーカ設定用 | 0h | — |
| — | | | | Pr. PC14.4-7<br>メーカ設定用 | 0000h | — |

## アナログモニタ1出力 (MR-J4-_A_)

| 設定値 | 項目 | 運転モード *1 | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 標準 | フルクロ | リニア | DD |
| _ _ 0 0 | サーボモータ回転速度またはリニアサーボモータ速度<br>(±8 V/最大回転速度または最大速度) | ○ | ○ | ○ | ○ |
| _ _ 0 1 | トルクまたは推力<br>(±8 V/最大トルクまたは最大推力) (注3) | ○ | ○ | ○ | ○ |
| _ _ 0 2 | サーボモータ回転速度またはリニアサーボモータ速度<br>(+8 V/最大回転速度または最大速度) | ○ | ○ | ○ | ○ |
| _ _ 0 3 | トルクまたは推力<br>(+8 V/最大トルクまたは最大推力) *3 | ○ | ○ | ○ | ○ |
| _ _ 0 4 | 電流指令 (±8 V/最大電流指令) | ○ | ○ | ○ | ○ |
| _ _ 0 5 | 指令パルス周波数 (±10 V/±4 Mpulses/s) | ○ | ○ | ○ | ○ |
| _ _ 0 6 | サーボモータ端溜りパルス (±10 V/100 pulses) *2 | ○ | ○ | ○ | ○ |
| _ _ 0 7 | サーボモータ端溜りパルス (±10 V/1000 pulses) *2 | ○ | ○ | ○ | ○ |
| _ _ 0 8 | サーボモータ端溜りパルス (±10 V/10000 pulses) *2 | ○ | ○ | ○ | ○ |
| _ _ 0 9 | サーボモータ端溜りパルス (±10 V/100000 pulses) *2 | ○ | ○ | ○ | ○ |
| _ _ 0 A | フィードバック位置 (±10 V/1 Mpulse) *2 | ○ | — | — | — |
| _ _ 0 B | フィードバック位置 (±10 V/10 Mpulses) *2 | ○ | — | — | — |
| _ _ 0 C | フィードバック位置 (±10 V/100 Mpulses) *2 | ○ | — | — | — |
| _ _ 0 D | 母線電圧 (200 V級および100 V級: +8 V/400 V，400 V級: +8 V/800 V) | ○ | ○ | ○ | ○ |
| _ _ 0 E | 速度指令2 (±8 V/最大回転速度または最大速度) | ○ | ○ | ○ | ○ |
| _ _ 1 0 | 機械端溜りパルス (±10 V/100 pulses) *2 | — | ○ | — | — |
| _ _ 1 1 | 機械端溜りパルス (±10 V/1000 pulses) *2 | — | ○ | — | — |
| _ _ 1 2 | 機械端溜りパルス (±10 V/10000 pulses) *2 | — | ○ | — | — |
| _ _ 1 3 | 機械端溜りパルス (±10 V/100000 pulses) *2 | — | ○ | — | — |
| _ _ 1 4 | 機械端溜りパルス (±10 V/1 Mpulse) *2 | — | ○ | — | — |
| _ _ 1 5 | サーボモータ端・機械端位置偏差<br>(±10 V/100000 pulses) | — | ○ | — | — |
| _ _ 1 6 | サーボモータ端・機械端速度偏差<br>(±8 V/最大回転速度または最大速度) | — | ○ | — | — |
| _ _ 1 7 | エンコーダ内気温度 (±10 V/±128 ℃) | ○ | ○ | — | ○ |

*1 ○のついた項目が，それぞれの運転モードに存在します。
標準: 回転型サーボモータをセミクローズドシステムで使用する場合。
フルクロ: 回転型サーボモータをフルクローズドシステムで使用する場合。
リニア: リニアサーボモータを使用する場合。
DD: ダイレクトドライブモータを使用する場合。
*2 エンコーダパルス単位です。
*3 最大トルクまたは最大推力は [Pr. PA11] および [Pr. PA12] で設定した値の高いほうになります。

## アナログモニタ1出力 (MR-J5-_A_)

• 100 W～22 kWアンプの場合

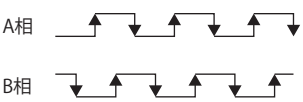
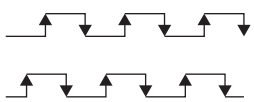
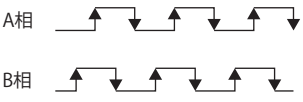
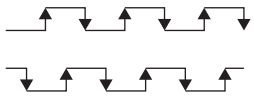
| 設定値 | 説明 | セミクローズドシステム *1 | | | フルクローズドシステム *1 | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 回転型 | リニア | DD | 回転型 | DD |
| 00 | サーボモータ回転速度またはリニアサーボモータ速度 (±8 V/最大回転速度または最大速度) | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| 01 | トルクまたは推力 (±8 V/最大トルクまたは最大推力) *3 | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| 02 | サーボモータ回転速度またはリニアサーボモータ速度 (+8 V/最大回転速度または最大速度) | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| 03 | トルクまたは推力 (+8 V/最大トルクまたは最大推力) *3 | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| 04 | 電流指令 (±8 V/最大電流指令) | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| 05 | 指令パルス周波数 (±10 V/±4 Mpulses/s) | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| 06 | サーボモータ端溜りパルス (±10 V/100 pulses [制御エンコーダ単位]) *2 | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| 07 | サーボモータ端溜りパルス (±10 V/1000 pulses [制御エンコーダ単位]) *2 | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| 08 | サーボモータ端溜りパルス (±10 V/10000 pulses [制御エンコーダ単位]) *2 | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| 09 | サーボモータ端溜りパルス (±10 V/100000 pulses [制御エンコーダ単位]) *2 | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| 0D | 母線電圧 (200 V級: +8 V/400 V，400 V級: +8 V/800 V) | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| 0E | 速度指令2 (±8 V/最大回転速度) | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| 10 *4 | 機械端溜りパルス (±10 V/100 pulses [制御エンコーダ単位]) *2 | — | — | — | ○ | ○ |
| 11 *4 | 機械端溜りパルス (±10 V/1000 pulses [制御エンコーダ単位]) *2 | — | — | — | ○ | ○ |
| 12 *4 | 機械端溜りパルス (±10 V/10000 pulses [制御エンコーダ単位]) *2 | — | — | — | ○ | ○ |
| 13 *4 | 機械端溜りパルス (±10 V/100000 pulses [制御エンコーダ単位]) *2 | — | — | — | ○ | ○ |
| 14 *4 | 機械端溜りパルス (±10 V/1 Mpulse [制御エンコーダ単位]) *2 | — | — | — | ○ | ○ |
| 15 *4 | サーボモータ端・機械端位置偏差 (±10 V/100000 pulses [制御エンコーダ単位]) | — | — | — | ○ | ○ |
| 16 *4 | サーボモータ端・機械端速度偏差 (±8 V/最大回転速度) | — | — | — | ○ | ○ |
| 17 | エンコーダ内気温度 (±10 V/±128 ℃) | ○ | — | ○ | ○ | ○ |
| 18 | サーボモータ端溜りパルス (±10 V/1 Mpulses) *2 | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |

*1 ○のついた項目が，それぞれの運転モードに存在します。
回転型: 回転型サーボモータを使用する場合。
リニア: リニアサーボモータを使用する場合。
DD: ダイレクトドライブモータを使用する場合。
*2 エンコーダパルス単位です。
*3 最大トルクまたは最大推力は [Pr. PA11 正転トルク制限] と [Pr. PA12 逆転トルク制限] とで大きい設定値が有効です。
*4 ファームウェアバージョンA5以降のサーボアンプで使用できます。

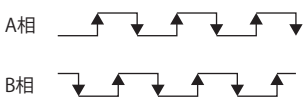
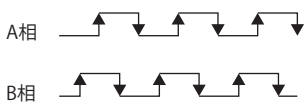
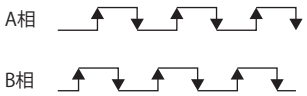
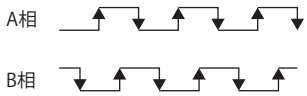
| MR-J4-_A_サーボパラメータ | | | MR-J5-_A_サーボパラメータ | | | P/S/T |
|---|---|---|---|---|---|---|
| No. | 名称と機能 | 初期値 [単位] | No. | 名称と機能 | 初期値 [単位] | |
| PC15 | アナログモニタ2 出力 | | PC15 | アナログモニタ2出力 | | — |
| | _ _ x x:<br>アナログモニタ2出力選択<br>MO2 (アナログモニタ2) に出力する信号を選択してください。出力選択の検出点については "MR-J4-_A_(-RJ) サーボアンプ技術資料集" 付8.3を参照してください。<br>設定値については，次の表を参照してください。<br>☞ 800ページ アナログモニタ1出力 (MR-J4-_A_) | 01h | | [Pr. PC15.0-1 アナログモニタ2出力選択]<br>アナログモニタ2に出力する信号を選択してください。<br>設定値については，次の表を参照してください。<br>☞ 801ページ アナログモニタ1出力 (MR-J5-_A_) | 01h | P<br>S<br>T |
| | _ x _ _:<br>メーカ設定用 | 0h | | Pr. PC15.2<br>メーカ設定用 | 0h | — |
| | x _ _ _:<br>メーカ設定用 | 0h | | Pr. PC15.3<br>メーカ設定用 | 0h | — |
| — | | | | Pr. PC15.4-7<br>メーカ設定用 | 0000h | — |
| PC16 | 電磁ブレーキシーケンス出力<br>MBR (電磁ブレーキインタロック) がオフになってからベース遮断するまでの遅れ時間を設定してください。電磁ブレーキ付きサーボモータを使用する場合のタイミングチャートについては，"MR-J4-_A_(-RJ) サーボアンプ技術資料集" 3.10.2項を参照してください。<br>設定範囲: 0 ～ 1000 | 0<br>[ms] | PC16 | 電磁ブレーキシーケンス出力<br>MBR (電磁ブレーキインタロック) がオフになってからベース遮断するまでの遅れ時間を設定してください。<br>設定範囲: 0 ～ 1000 | 0<br>[ms] | P<br>S<br>T |
| PC17 | 零速度<br>ZSP (零速度検出) の出力範囲を設定してください。<br>ZSP (零速度検出) は20 r/minまたは20 mm/sのヒステリシスを持っています。<br>設定範囲: 0 ～ 10000 | 50<br>[r/min]/<br>[mm/s] | PC17 | 零速度<br>零速度信号 (ZSP) の出力範囲を設定してください。<br>零速度信号検出は20 [r/min] (20 [mm/s]) のヒステリシスを持っています。<br>設定範囲: 0 ～ 10000 | 50<br>[r/min],<br>[mm/s] | P<br>S<br>T |
| PC18 | アラーム履歴クリア | | PC18 | アラーム履歴クリア | | — |
| | _ _ _ x:<br>アラーム履歴クリア選択<br>アラーム履歴の消去を行います。<br>0: 無効<br>1: 有効<br>"有効" を選択した場合，次回電源投入時にアラーム履歴を消去します。アラーム履歴消去後，自動的に無効になります。 | 0h | | [Pr. PC18.0 アラーム履歴クリア選択]<br>0: 無効<br>1: 有効<br>"1" (有効) を選択すると，次回電源投入時またはソフトウェアリセット時にアラーム履歴を消去します。<br>アラーム履歴クリア後，このサーボパラメータは自動的に"0" (無効) に変わります。 | 0h | P<br>S<br>T |
| | _ _ x _:<br>メーカ設定用 | 0h | | Pr. PC18.1<br>メーカ設定用 | 0h | — |
| | _ x _ _:<br>メーカ設定用 | 0h | | Pr. PC18.2<br>メーカ設定用 | 0h | — |
| | x _ _ _:<br>メーカ設定用 | 0h | | Pr. PC18.3<br>メーカ設定用 | 0h | — |
| — | | | | Pr. PC18.4-7<br>メーカ設定用 | 0000h | — |

| MR-J4-_A_サーボパラメータ | | | MR-J5-_A_サーボパラメータ | | | P/S/T |
|---|---|---|---|---|---|---|
| No. | 名称と機能 | 初期値 [単位] | No. | 名称と機能 | 初期値 [単位] | |
| PC19 | エンコーダ出力パルス選択 | | PC19 | エンコーダ出力パルス選択 | | — |
| | _ _ _ x:<br>エンコーダ出力パルス位相選択<br>エンコーダパルス方向を選択してください。<br>0: CCWまたは正方向でA相90°進み<br>1: CWまたは負方向でA相90°進み<br>設定値については，次の表を参照してください。<br>☞ 803ページ エンコーダ出力パルス 位相選択 (MR-J4-_A_) | 0h | | [Pr. PC19.0 エンコーダ出力パルス 位相選択]<br>0: CCWまたは正方向でA相90°進み<br>1: CWまたは負方向でA相90°進み<br>設定値については，次の表を参照してください。<br>☞ 804ページ エンコーダ出力パルス 位相選択 (MR-J5-_A_) | 0h | P<br>S<br>T |
| | _ _ x _:<br>エンコーダ出力パルス設定選択<br>詳細については "MR-J4-_A_(-RJ) サーボアンプ技術資料集" 付16を参照してください。<br>0: 出力パルス設定<br>1: 分周比設定<br>2: 指令パルスと同一の出力パルス設定<br>3: A相・B相パルス電子ギア設定<br>4: AB相パルススルー出力設定<br>サーボモータの停止位置によっては，サーボモータが停止していてもエンコーダ出力パルスがオン/オフを繰り返す場合があります。 | 0h | | [Pr. PC19.1 エンコーダ出力パルス設定選択]<br>エンコーダの出力パルス設定を選択してください。<br>ABZ相差動出力タイプエンコーダ以外を接続し，このサーボパラメータを "4" に設定すると，[AL. 037 パラメータ異常] が発生します。<br>0: 出力パルス設定<br>1: 分周比設定<br>2: 指令パルスと同一の出力パルス設定<br>3: A相・B相パルス電子ギア設定<br>4: AB相パルススルー出力設定<br>設定値については，次の表を参照してください。<br>☞ 804ページ [Pr. PC19.1] と [Pr. PC19.2] の設定内容 (MR-J5-_A_) | 0h | P<br>S<br>T |
| | _ x _ _:<br>エンコーダ出力パルス用エンコーダ選択<br>サーボアンプが出力するエンコーダ出力パルスに使用するエンコーダを選択してください。<br>0: サーボモータエンコーダ<br>1: 機械端エンコーダ<br>このパラメータで "_ 1 0 _" を設定した場合，[AL. 37 パラメータ異常] が発生します。<br>この桁はフルクローズドシステムでのみ使用できます。<br>フルクローズドシステム以外で "1" を選択した場合，[AL. 37 パラメータ異常] が発生します。<br>サーボモータの停止位置によっては，サーボモータが停止していてもエンコーダ出力パルスがオン/オフを繰り返す場合があります。 | 0h | | [Pr. PC19.2 エンコーダ出力パルス用エンコーダ選択]<br>サーボアンプが出力するエンコーダ出力パルスに使用するエンコーダを選択してください。<br>[Pr. PC19.2] を "1" に設定し，かつ [Pr. PC19.1] を "0" に設定すると，[AL. 037 パラメータ異常] が発生します。<br>このサーボパラメータはフルクローズドシステムでのみ使用できます。<br>フルクローズドシステム以外で "1" を選択した場合，[AL. 037 パラメータ異常] が発生します。<br>0: サーボモータ端エンコーダ<br>1: 機械端エンコーダ | 0h | P |
| | x _ _ _:<br>メーカ設定用 | 0h | | Pr. PC19.3<br>メーカ設定用 | 0h | — |
| — | | | | Pr. PC19.4-7<br>メーカ設定用 | 0000h | — |

## エンコーダ出力パルス 位相選択 (MR-J4-_A_)

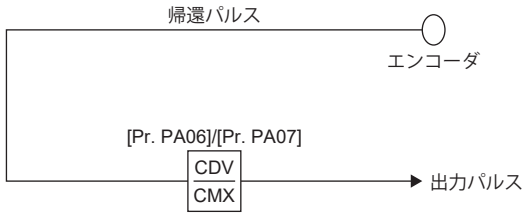
| 設定値 | サーボモータ回転方向/リニアサーボモータ移動方向 | |
|---|---|---|
| | CCWまたは正方向 | CWまたは負方向 |
| 0 |  |  |
| 1 |  |  |

## エンコーダ出力パルス 位相選択 (MR-J5-_A_)

| 設定値 | サーボモータ回転方向/リニアサーボモータ移動方向 | |
|---|---|---|
| | CCWまたは正方向 | CWまたは負方向 |
| 0 |  |  |
| 1 |  |  |

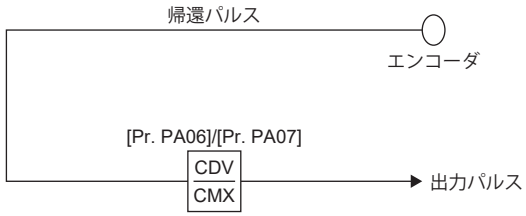
## [Pr. PC19.1] と [Pr. PC19.2] の設定内容 (MR-J5-_A_)

• [Pr. PC19.2] = "0" (サーボモータ端エンコーダ) の場合

| [Pr. PC19.1] の設定値 | 回転型サーボモータ，ダイレクトドライブモータの場合 | リニアサーボモータの場合 |
|---|---|---|
| "0" (出力パルス設定) | [Pr. PA15 エンコーダ出力パルス] で1回転あたりの出力パルスを設定してください。<br>[Pr. PC19.2] = "1" (機械端エンコーダ) 設定時は，[AL. 037 パラメータ異常] が発生します。<br>出力パルス = [Pr. PA15] の設定値 [pulse/rev] | 出力パルス設定が使用できないため，"0" を設定した場合の詳細については，"1" を設定した場合と同一です。 |
| "1" (分周比設定) | [Pr. PA15] で1回転あたりの分解能に対する分周比を設定してください。<br>$\text{出力パルス} = \frac{\text{1回転あたりの分解能}}{\text{[Pr. PA15] の設定値}}$ [pulse/rev] | [Pr. PA15] でリニアサーボモータの移動量に対する分周比を設定してください。<br>$\text{出力パルス} = \frac{\text{リニアサーボモータの移動量}}{\text{[Pr. PA15] の設定値}}$ [pulse] |
| "2" (指令パルスと同一の出力パルス設定) | エンコーダからの帰還パルスを次のように加工して出力します。<br>帰還パルスを指令パルスと同一のパルス単位で出力します。<br>  <br>[Pr. PA15] および [Pr. PA16 エンコーダパルス出力2] の設定は使用されません。 | |
| "3" (A相・B相パルス電子ギア設定) | [Pr. PA15] および [Pr. PA16] でA相・B相パルス電子ギアを設定してください。<br>$\text{出力パルス} = \text{1回転あたりの分解能} \times \frac{\text{[Pr. PA15] の設定値}}{\text{[Pr. PA16] の設定値}}$ [pulse/rev] | [Pr. PA15] および [Pr. PA16] でA相・B相パルス電子ギアを設定してください。<br>$\text{出力パルス} = \text{リニアサーボモータの移動量} \times \frac{\text{[Pr. PA15] の設定値}}{\text{[Pr. PA16] の設定値}}$ [pulse] |
| "4" (AB相パルススルー出力設定) *1 | • ファームウェアバージョンB2より古いサーボアンプの場合，[AL. 037] が発生します。<br>• ABZ相差動出力タイプエンコーダを使用する場合，AB相パルスが出力されます。他のエンコーダが接続されている場合，[AL. 037] が発生します。<br>• [Pr. PC19.0 エンコーダ出力パルス 位相選択] の設定値は反映されません。<br>• [Pr. PA15] および [Pr. PA16] の設定値は反映されません。<br>出力パルス = ABZ相差動出力タイプエンコーダのAB相パルス [pulse] | • ABZ相差動出力タイプエンコーダを使用する場合，AB相パルスが出力されます。他のエンコーダが接続されている場合，[AL. 037] が発生します。<br>• [Pr. PC19.0 エンコーダ出力パルス 位相選択] の設定値は反映されません。<br>• [Pr. PA15] および [Pr. PA16] の設定値は反映されません。<br>出力パルス = ABZ相差動出力タイプエンコーダのAB相パルス [pulse] |

*1　回転型サーボモータ使用時にこの設定値にすると，[AL. 037] が発生します。

• [Pr. PC19.2] = "1" (機械端エンコーダ) の場合

| [Pr. PC19.1] の設定値 | フルクローズド制御モードの場合 |
|---|---|
| "0" (出力パルス設定) | [AL. 037] が発生します。 |
| "1" (分周比設定) | [Pr. PA15] で1回転あたりの分解能に対する分周比を設定してください。<br>出力パルス = $\frac{\text{1回転あたりの分解能}}{\text{[Pr. PA15] の設定値}}$ [pulse/rev] |
| "2" (指令パルスと同一の出力パルス設定) | エンコーダからの帰還パルスを次のように加工して出力します。<br>帰還パルスを指令パルスと同一のパルス単位で出力します。<br>  <br>[Pr. PA15] および [Pr. PA16] の設定は使用されません。 |
| "3" (A相・B相パルス電子ギア設定) | [Pr. PA15] と [Pr. PA16] でA相・B相パルス電子ギアを設定してください。<br>出力パルス =<br>1回転あたりの分解能 × $\frac{\text{[Pr. PA15] の設定値}}{\text{[Pr. PA16] の設定値}}$ [pulse/rev] |
| "4" (AB相パルススルー出力設定) | • ABZ相差動出力タイプエンコーダを使用する場合，AB相パルスが出力されます。他のエンコーダが接続されている場合，[AL. 037] が発生します。<br>• [Pr. PC19.0 エンコーダ出力パルス 位相選択] の設定値は反映されません。<br>• [Pr. PA15] および [Pr. PA16] の設定値は反映されません。<br>出力パルス = ABZ相差動出力タイプエンコーダのAB相パルス [pulse] |

| MR-J4-_A_サーボパラメータ | | | MR-J5-_A_サーボパラメータ | | | P/S/T |
|---|---|---|---|---|---|---|
| No. | 名称と機能 | 初期値 [単位] | No. | 名称と機能 | 初期値 [単位] | |
| PC20 | 局番設定<br>RS-422およびUSB通信に使用するサーボアンプの局番を指定してください。<br>必ず1軸のサーボアンプに対し1局を設定してください。重複して局を設定すると，正常に通信できなくなります。<br>設定範囲: 0 ～ 31 | 0<br>[局] | PC20 | 局番設定<br>RS-422 通信の局番を設定してください。<br>1 軸のサーボアンプに対し1 局を設定してください。重複して局を設定すると，正常に通信できません。<br>設定範囲: 0 ～ 31 | 0<br>[局] | P<br>S<br>T |
| PC21 | RS-422通信機能選択<br>RS-422通信機能の選択を行います。 | | PC21 | RS422通信機能選択 | | — |
| | _ _ _ x:<br>メーカ設定用 | 0h | | Pr. PC21.0<br>メーカ設定用 | 0h | — |
| | _ _ x _:<br>RS-422通信ボーレート選択<br>パラメータユニットを使用する場合，[Pr. PF34] を "1 _ _ _" に設定してください。<br>0: 9600 [bps]<br>1: 19200 [bps]<br>2: 38400 [bps]<br>3: 57600 [bps]<br>4: 115200 [bps] | 0h | | [Pr. PC21.1 RS-422通信 ボーレート選択]<br>0: 9600 [bps]<br>1: 19200 [bps]<br>2: 38400 [bps]<br>3: 57600 [bps]<br>4: 115200 [bps] | 0h | P<br>S<br>T |
| | _ x _ _:<br>RS-422通信応答ディレイ時間選択<br>0: 無効<br>1: 有効 (800 μs以上のディレイ時間後返信する) | 0h | | [Pr. PC21.2 RS-422通信 応答ディレイ時間選択]<br>0: 無効<br>1: 有効 800 μs 以上のディレイ時間後返信する | 0h | P<br>S<br>T |
| | x _ _ _:<br>メーカ設定用 | 0h | | Pr. PC21.3<br>メーカ設定用 | 0h | — |
| — | | | | Pr. PC21.4-7<br>メーカ設定用 | 0000h | — |
| PC22 | 機能選択C-1 | | PC22 | 機能選択C-1 | | — |
| | _ _ _ x:<br>メーカ設定用 | 0h | | Pr. PC22.0<br>メーカ設定用 | 0h | — |
| | _ _ x _:<br>メーカ設定用 | 0h | | Pr. PC22.1<br>メーカ設定用 | 0h | — |
| | _ x _ _:<br>メーカ設定用 | 0h | | Pr. PC22.2<br>メーカ設定用 | 0h | — |
| | x _ _ _:<br>エンコーダケーブル通信方式選択<br>エンコーダケーブル通信方式を選択してください。<br>0: 2線式<br>1: 4線式<br>ABZ相差動出力方式のエンコーダを使用する場合，"0" を設定してください。<br>設定を間違えると [AL. 16 エンコーダ初期通信異常1] または [AL. 20 エンコーダ通常通信異常1] が発生します。[Pr. PA01] で "フルクローズド制御モード (_ _ 1 _)" を選択時に "1" を設定すると，[AL. 37] が発生します (MR-J4-_A_-RJを除く)。 | 0h | | [Pr. PC22.3 エンコーダケーブル通信方式選択]<br>0: 2線式<br>1: 4線式<br>ABZ相差動出力タイプエンコーダを使用する場合，"0" を設定してください。"1" を設定すると [AL. 037 パラメータ異常] が発生します。<br>設定を間違えると [AL. 016 エンコーダ初期通信異常1] または [AL. 020 エンコーダ通常通信異常1] が発生します。MR-J5-_A_-RJ以外で，[Pr. PA01.4 フルクローズド運転モード選択] を "1" (有効 (フルクローズド制御モード)) に設定し，かつこのサーボパラメータを "1" に設定すると，[AL. 037] が発生します。 | 0h | P<br>S<br>T |
| — | | | | Pr. PC22.4-7<br>メーカ設定用 | 0000h | — |

| MR-J4-_A_サーボパラメータ | | | MR-J5-_A_サーボパラメータ | | | P/S/T |
|---|---|---|---|---|---|---|
| No. | 名称と機能 | 初期値 [単位] | No. | 名称と機能 | 初期値 [単位] | |
| PC23 | 機能選択C-2 | | PC23 | 機能選択C-2 | | — |
| | _ _ _ x:<br>速度制御停止時サーボロック選択<br>速度制御停止時サーボロックを選択してください。<br>速度制御モードにおいて，停止時に外力によって軸が動かされることがないようサーボロックすることができます。<br>0: 有効 (サーボロックします。)<br>停止位置を維持する制御を行います。<br>1: 無効 (サーボロックしません。)<br>停止位置は維持しません。<br>回転速度が0 r/minまたは速度が0 mm/sになる制御を行います。 | 0h | | [Pr. PC23.0 速度制御停止時 サーボロック選択]<br>速度制御停止時サーボロックを選択してください。<br>速度制御モードにおいて，停止時に外力によって軸が動かされることがないようサーボロックすることができます。<br>0: 有効 (サーボロックします。)<br>停止位置を維持する制御を行います。<br>1: 無効 (サーボロックしません。)<br>停止位置は維持しません。<br>速度が0 r/min (0 mm/s) になる制御を行います。 | 0h | S |
| | _ _ x _:<br>メーカ設定用 | 0h | | Pr. PC23.1<br>メーカ設定用 | 0h | — |
| | _ x _ _:<br>VC/VLA電圧平均選択<br>VC/VLA電圧平均を選択してください。<br>VC (アナログ速度指令) 電圧またはVLA (アナログ速度制限) を取り込むときのフィルタ時間を設定してください。<br>設定値が "0" の場合，電圧の変化に対しリアルタイムに速度変化し，設定値を大きくしていくと電圧の変化に対し穏やかに速度変化します。<br>設定値については，次の表を参照してください。<br>☞ 808ページ フィルタ時間 (MR-J4-_A_) | 0h | | [Pr. PC23.2 VC/VLA電圧平均選択]<br>VC/VLA電圧平均を選択してください。<br>VC (アナログ速度指令) 電圧またはVLA (アナログ速度制限) を取り込むときのフィルタ時間を設定してください。<br>設定値が0の場合，電圧の変化に対しリアルタイムに速度変化し，設定値を大きくしていくと電圧の変化に対し穏やかに速度変化します。<br>設定値については，次の表を参照してください。<br>☞ 808ページ フィルタ時間 (MR-J5-_A_) | 0h | S<br>T |
| | x _ _ _:<br>トルク制御時速度制限選択<br>トルク制御時速度制限を選択してください。<br>0: 有効<br>1: 無効<br>この機能は外部で速度ループを構成する場合以外には使用しないでください。 | 0h | | [Pr. PC23.3 トルク制御時 速度制限選択]<br>トルク制御時速度制限を選択してください。<br>0: 有効<br>1: 無効<br>この機能は外部で速度ループを構成する場合以外には使用しないでください。 | 0h | T |
| — | | | | Pr. PC23.4-7<br>メーカ設定用 | 0000h | — |

## フィルタ時間 (MR-J4-_A_)

| 設定値 | フィルタ時間 [ms] |
|---|---|
| 0 | 0 |
| 1 | 0.444 |
| 2 | 0.888 |
| 3 | 1.777 |
| 4 | 3.555 |
| 5 | 7.111 |

## フィルタ時間 (MR-J5-_A_)

| 設定値 | フィルタ時間 [ms] |
|---|---|
| 0 | 0 |
| 1 | 0.500 |
| 2 | 1.000 |
| 3 | 2.000 |
| 4 | 3.500 |
| 5 | 7.000 |
| 6 | 1.500 |
| 7 | 4.000 |
| 8 | 8.000 |

| MR-J4-_A_サーボパラメータ | | | MR-J5-_A_サーボパラメータ | | | P/S/T |
|---|---|---|---|---|---|---|
| No. | 名称と機能 | 初期値 [単位] | No. | 名称と機能 | 初期値 [単位] | |
| PC24 | 機能選択C-3 | | PC24 | 機能選択C-3 | | — |
| | _ _ _ x:<br>インポジション範囲単位選択<br>インポジション範囲の単位を選択してください。<br>0: 指令入力パルス単位<br>1: サーボモータエンコーダパルス単位 | 0h | | [Pr. PC24.0 インポジション範囲 単位選択]<br>インポジション範囲の単位を選択してください。<br>[Pr. PA01.4 フルクローズド運転モード選択] を "1" (フルクローズドシステム) に設定している場合，インポジション範囲は機械端エンコーダパルス単位です。<br>0: 指令入力パルス単位<br>1: サーボモータエンコーダパルス単位 | 0h | P |
| | _ _ x _:<br>メーカ設定用 | 0h | | Pr. PC24.1<br>メーカ設定用 | 0h | — |
| | _ x _ _:<br>メーカ設定用 | 0h | | Pr. PC24.2<br>メーカ設定用 | 0h | — |
| | x _ _ _:<br>誤差過大アラームおよび誤差過大警告レベル単位選択<br>[Pr. PC43] で設定する誤差過大アラームレベルおよび [Pr. PC73] で設定する誤差過大警告レベルの設定単位を選択してください。<br>0: 1 revまたは1 mm単位<br>1: 0.1 revまたは0.1 mm単位<br>2: 0.01 revまたは0.01 mm単位<br>3: 0.001 revまたは0.001 mm単位 | 0h | | [Pr. PC24.3 誤差過大アラーム/誤差過大警告レベル 単位選択]<br>[Pr. PC43 誤差過大アラームレベル] で設定する誤差過大アラームレベルおよび [Pr. PC73 誤差過大警告レベル] で設定する誤差過大警告レベルの設定単位を選択してください。<br>0: [rev] または [mm]<br>1: [0.1 rev] または [0.1 mm]<br>2: [0.01 rev] または [0.01 mm]<br>3: [0.001 rev] または [0.001 mm]<br>この設定値は位置モードで有効です。 | 0h | P |
| — | | | | Pr. PC24.4-7<br>メーカ設定用 | 0000h | — |

| MR-J4-_A_サーボパラメータ | | | MR-J5-_A_サーボパラメータ | | | P/S/T |
|---|---|---|---|---|---|---|
| No. | 名称と機能 | 初期値 [単位] | No. | 名称と機能 | 初期値 [単位] | |
| PC26 | 機能選択C-5 | | PC26 | 機能選択C-5 | | — |
| | _ _ _ x:<br>[AL. 99 ストロークリミット警告] 選択<br>[AL. 99 ストロークリミット警告] の有効/無効を選択してください。<br>0: 有効<br>1: 無効 | 0h | | [Pr. PC26.0 [AL. 099 ストロークリミット警告] 選択]<br>[AL. 099 ストロークリミット警告] の有効/無効を選択してください。<br>無効を選択した場合，LSP (正転ストロークエンド) またはLSN (逆転ストロークエンド) がオフのときに [AL. 099] は発生しませんが，ストロークリミットによる運転停止は実施されます。<br>0: 有効<br>1: 無効 | 0h | P<br>S |
| | _ _ x _:<br>メーカ設定用 | 0h | | Pr. PC26.1<br>メーカ設定用 | 0h | — |
| | _ x _ _:<br>メーカ設定用 | 0h | | Pr. PC26.2<br>メーカ設定用 | 0h | — |
| | x _ _ _:<br>メーカ設定用 | 0h | | Pr. PC26.3<br>メーカ設定用 | 0h | — |
| — | | | | [Pr. PC26.4 出力欠相検知選択]<br>出力欠相検知機能の有効/無効を設定してください。<br>0: 無効<br>1: 有効 ([Pr. PC96 出力欠相検知時間] 無効)<br>2: 有効 ([Pr. PC96 出力欠相検知時間] 有効)<br>"2" (有効 ([Pr. PC96 出力欠相検知時間] 有効)) に設定した場合，[Pr. PC96 出力欠相検知時間] の設定値が [AL. 139 欠相異常] の検知時間です。 | 0h | — |
| | | | | Pr. PC26.5<br>メーカ設定用 | 0h | — |
| | | | | [Pr. PC26.6 出力欠相 判定速度選択]<br>0: サーボモータ速度<br>1: 速度指令<br>"0" (サーボモータ速度) の場合，出力欠相検知の速度判定には，サーボモータ速度の値を使用します。<br>"1" (速度指令) の場合，出力欠相検知の速度判定には，速度指令の値を使用します。<br>[Pr. PB25.0 モデル適応制御選択] が "2" (無効 (PID制御)) かつ，トルク制御モードの場合，このサーボパラメータに "1" (速度指令) を設定すると，[AL. 139.2 出力欠相異常] が発生しません。このサーボパラメータには "0" (サーボモータ速度) を設定してください。 | 0h | — |
| | | | | Pr. PC26.7<br>メーカ設定用 | 0h | — |

| MR-J4-_A_サーボパラメータ | | | MR-J5-_A_サーボパラメータ | | | P/S/T |
|---|---|---|---|---|---|---|
| No. | 名称と機能 | 初期値 [単位] | No. | 名称と機能 | 初期値 [単位] | |
| PC27 | 機能選択C-6 | | PC27 | 機能選択C-6 | | — |
| | _ _ _ x:<br>[AL. 10 不足電圧] の検出方式選択<br>FR-RC-(H)，FR-CV-(H)またはFR-XC-(H) を使用し，かつ電源電圧ひずみにより，[AL. 10 不足電圧] が発生する場合に設定してください。<br>0: [AL. 10] 未発生時<br>1: [AL. 10] 発生時<br>MR-J4-_A-RJサーボアンプをDC電源入力で使用する場合，"1" を設定してください。<br>DC電源入力は，ソフトウエアバージョンC2以降のMR-J4-_A-RJサーボアンプで使用できます。 | 0h | | Pr. PC27.0<br>メーカ設定用 | 0h | P<br>S<br>T |
| | _ _ x _:<br>MR-J4-_A_(-RJ) 100 W以上のサーボアンプではこの桁は使用できません。 | 0h | | Pr. PC27.1<br>メーカ設定用 | 0h | P<br>S<br>T |
| | _ x _ _:<br>不足電圧アラーム選択<br>不足電圧アラームレベルまで母線電圧が低下したときに発生するアラームおよび警告を選択してください。<br>0: サーボモータ回転速度にかかわらず [AL. 10.2] 発生<br>1: サーボモータ回転速度が50 r/min (50 mm/s) 以下の場合 [AL. E9.1] 発生，50 r/min (50 mm/s) を超える場合 [AL. 10.2] 発生 | 0h | | [Pr. PC27.2 不足電圧アラーム選択]<br>不足電圧アラームレベルまで母線電圧が低下したときに発生するアラームおよび警告を選択してください。<br>0: サーボモータ速度に関わらず [AL. 010 不足電圧] 発生<br>1: サーボモータ速度が50 r/min (50 mm/s) 以下の場合 [AL. 0E9 主回路オフ警告] 発生，50 r/min (50 mm/s) を超える場合 [AL. 010] 発生 | 0h | P<br>S<br>T |
| | x _ _ _:<br>メーカ設定用 | 0h | | Pr. PC27.3<br>メーカ設定用 | 0h | — |
| — | | | | [Pr. PC27.4 入力欠相検知選択]<br>入力欠相検知機能の有効/無効を設定してください。<br>0: 自動<br>1: 警告有効<br>2: アラーム有効<br>3: 無効<br>"0" (自動) を設定した場合，サーボアンプの容量または電源入力に応じて入力欠相検知機能の有効/無効が変わります。詳細については，次の表を参照してください。<br>☞ 811ページ 入力欠相検知選択 (MR-J5-_A_)<br>"0" (自動) を設定した場合，[Pr. PA02.4 シンプルコンバータ選択] に "0" (シンプルコンバータを使用しない) 以外を設定した状態で主回路電源 (L1/L2/L3) をサーボアンプに入力すると，入力欠相検知機能によって [AL. 1E9 欠相警告] が発生します。 | 0h | — |
| | | | | Pr. PC27.5-7<br>メーカ設定用 | 000h | — |

## 入力欠相検知選択 (MR-J5-_A_)

| サーボアンプ | サーボアンプ主回路入力電圧 | サーボアンプ容量 | 入力欠相検知機能 |
|---|---|---|---|
| MR-J5-_A(-RJ) | 三相AC | 2 kW以下 | 警告無効/アラーム無効 |
| | 単相AC<br>主回路DC | 2 kW以下 | 警告無効/アラーム無効 |
| | 三相AC | 3.5 kW以上 | 警告有効/アラーム無効 |
| | 主回路DC | 3.5 kW以上 | 警告無効/アラーム無効 |
| MR-J5-_A4(-RJ) | 三相AC | 3.5 kW以下 | 警告有効/アラーム無効 |

| MR-J4-_A_サーボパラメータ | | | MR-J5-_A_サーボパラメータ | | | P/S/T |
|---|---|---|---|---|---|---|
| No. | 名称と機能 | 初期値 [単位] | No. | 名称と機能 | 初期値 [単位] | |
| PC28 | 機能選択C-7 | | PC28 | 機能選択C-7 | | — |
| | _ _ _ x:<br>メーカ設定用 | 0h | | Pr. PC28.0<br>メーカ設定用 | 0h | — |
| | _ _ x _:<br>メーカ設定用 | 0h | | Pr. PC28.1<br>メーカ設定用 | 0h | — |
| | _ x _ _:<br>メーカ設定用 | 0h | | Pr. PC28.2<br>メーカ設定用 | 0h | — |
| | x _ _ _:<br>リニアスケール多点Z相入力機能選択<br>リニアエンコーダの全ストローク中にリファレンスマークが複数ある場合，"1" を設定してください。<br>0: 無効<br>1: 有効<br>この桁はソフトウエアバージョンA5以降のサーボアンプで使用できます。 | 0h | | [Pr. PC28.3 リニアエンコーダ多点Z相入力機能選択]<br>リニアエンコーダの全ストローク中にリファレンスマークが複数ある場合，"1" を設定してください。<br>0: 無効<br>1: 有効 | 0h | P<br>S<br>T |
| — | | | | Pr. PC28.4-7<br>メーカ設定用 | 0000h | — |
| PC29 | 機能選択C-8 | | PC29 | 機能選択C-8 | | — |
| | _ _ _ x:<br>メーカ設定用 | 0h | | [Pr. PC29.0 [AL. 0E2.2 サーボモータ温度警告2] 選択]<br>バッテリレス絶対位置エンコーダ搭載サーボモータ使用時の [AL. 0E2.2 サーボモータ温度警告2] の有効/無効を選択してください。<br>0: 有効<br>1: 無効 | 0h | — |
| | _ _ x _:<br>速度指令入力単位選択<br>速度指令入力単位を選択してください。<br>0: r/minまたはmm/s単位<br>1: 0.1 r/minまたは0.1 mm/s単位<br>この桁はソフトウエアバージョンB3以降のサーボアンプで使用できます。 | 0h | | Pr. PC29.1<br>メーカ設定用 | 2h | S<br>T |
| | _ x _ _:<br>メーカ設定用 | 0h | | Pr. PC29.2<br>メーカ設定用 | 1h | — |
| | x _ _ _:<br>メーカ設定用 | 0h | | [Pr. PC29.3 アナログ入力信号選択]<br>CN3-2ピン (アナログ指令入力1) とCN3-27ピン (アナログ指令入力2) のアナログ入力信号を選択してください。<br>CN3-2ピン (アナログ指令入力1) は，MR-J5-_Aでは14ビット相当の分解能です。<br>MR-J5-_A_-RJでは [Pr. PC60.1 高分解能アナログ入力選択] の初期値 "0" (自動) で16ビット相当の分解能ですが，[Pr. PC 60.1] を "2" (無効) に設定すると14ビット相当の分解能に変更できます。<br>CN3-27ピン (アナログ指令入力2) は12ビット相当の分解能です。<br>オフセットは [Pr. PC37 アナログ指令入力1オフセット] および [Pr. PC38 アナログ指令入力2オフセット] で調整してください。<br>また，[Pr. PC23.2 VC/VLA電圧平均選択] の設定はVC/VLAが設定されたピンに対してフィルタが有効になります。必要に応じて調整してください。<br>設定値については，次の表を参照してください。<br>☞ 813ページ アナログ入力信号選択による組合せ (MR-J5-_A_) | 0h | — |
| — | | | | [Pr. PC29.4 速度モニタ単位選択]<br>MR Configurator2 の一括表示機能で表示されるサーボモータ速度の単位を選択してください。<br>0: 1 r/min (1 mm/s) 単位<br>1: 0.1 r/min (0.1 mm/s) 単位 | 0h | — |
| | | | | Pr. PC29.5-7<br>メーカ設定用 | 000h | — |

## アナログ入力信号選択による組合せ (MR-J5-_A_)

| 設定値 | CN3-2ピン (アナログ指令入力1) | CN3-27ピン (アナログ指令入力2) |
|---|---|---|
| 0 | VC/VLA | TLA/TC |
| 1 | TLA/TC | VC/VLA |

| MR-J4-_A_サーボパラメータ | | | MR-J5-_A_サーボパラメータ | | | P/S/T |
|---|---|---|---|---|---|---|
| No. | 名称と機能 | 初期値 [単位] | No. | 名称と機能 | 初期値 [単位] | |
| PC30 | 速度加速時定数2<br>このパラメータはSTAB2 (第2加減速選択) をオンにすると有効になります。<br>VC (アナログ速度指令) および [Pr. PC05 内部速度指令1] ～ [Pr. PC11 内部速度指令7] に対して，0 r/minから定格回転速度または0 mm/sから定格速度に達するまでの加速時間を設定してください。<br>設定範囲: 0 ～ 50000 | 0<br>[ms] | PC30 | 速度加速時定数2<br>速度制御モードおよびトルク制御モードの場合，アナログ速度指令と内部速度指令に対して，モータ停止から定格速度に達するまでの加速時間を設定してください。<br>STAB2 (第2加減速選択) をオンにした場合，このサーボパラメータの設定値が有効です。<br>VC (アナログ速度指令) および [Pr. PC05 内部速度1] ～ [Pr. PC11 内部速度7] に対して，0 r/minから定格速度に達するまでの加速時間を設定してください。<br>設定範囲: 0 ～ 50000 | 0<br>[ms] | S<br>T |
| PC31 | 速度減速時定数2<br>このパラメータはSTAB2 (第2加減速選択) をオンにすると有効になります。<br>VC (アナログ速度指令) および [Pr. PC05 内部速度指令1] ～ [Pr. PC11 内部速度指令7] に対して，定格回転速度から0 r/minまたは定格速度から 0 mm/sに達するまでの減速時間を設定してください。<br>設定範囲: 0 ～ 50000 | 0<br>[ms] | PC31 | 速度減速時定数2<br>速度制御モードおよびトルク制御モードの場合，アナログ速度指令と内部速度指令に対して，定格速度からモータ停止にするまでの減速時間を設定してください。<br>STAB2 (第2加減速選択) をオンにした場合，このサーボパラメータの設定値が有効です。<br>VC (アナログ速度指令) および [Pr. PC05 内部速度1] ～ [Pr. PC11 内部速度7] に対して，定格速度から0 r/minに達するまでの減速時間を設定してください。<br>設定範囲: 0 ～ 50000 | 0<br>[ms] | S<br>T |
| PC32 | 指令パルス倍率分子2<br>このパラメータは，[Pr. PA21] の "電子ギア選択" で "電子ギア (0 _ _ _)"，"J3電子ギア設定値互換モード (2 _ _ _)" または "J2S電子ギア設定値互換モード (3 _ _ _)" を選択したときに有効になります。<br>設定範囲: 1 ～ 16777215 | 1 | PC32 | 指令入力パルス倍率分子2<br>指令入力パルスに対する乗数を設定してください。<br>このサーボパラメータは [Pr. PA21.3 電子ギア互換選択] が "0"，"2"，"3" または "4" のときに有効になります。<br>詳細については，次の表を参照してください。<br>☞ 813ページ 電子ギア選択の組合せ内容 (MR-J5-_A_)<br>設定範囲: 1 ～ 2147483647 | 1 | P |

## 電子ギア選択の組合せ内容 (MR-J5-_A_)

| CM1 | CM2 | 電子ギア |
|---|---|---|
| 開放 | 開放 | CMX |
| 短絡 | 開放 | CMX2 |
| 開放 | 短絡 | CMX3 |
| 短絡 | 短絡 | CMX4 |

| MR-J4-_A_サーボパラメータ | | | MR-J5-_A_サーボパラメータ | | | P/S/T |
|---|---|---|---|---|---|---|
| No. | 名称と機能 | 初期値 [単位] | No. | 名称と機能 | 初期値 [単位] | |
| PC33 | 指令パルス倍率分子3<br>このパラメータは，[Pr. PA21] の "電子ギア選択" で "電子ギア (0 _ _ _)"，"J3電子ギア設定値互換モード (2 _ _ _)" または "J2S電子ギア設定値互換モード (3 _ _ _)" を選択したときに有効になります。<br>設定範囲: 1 ～ 16777215 | 1 | PC33 | 指令入力パルス倍率分子3<br>指令入力パルスに対する乗数を設定してください。<br>このサーボパラメータは [Pr. PA21.3 電子ギア互換選択] が "0"，"2"，"3" または "4" のときに有効になります。<br>設定範囲: 1 ～ 2147483647 | 1 | P |
| PC34 | 指令パルス倍率分子4<br>このパラメータは，[Pr. PA21] の "電子ギア選択" で "電子ギア (0 _ _ _)"，"J3電子ギア設定値互換モード (2 _ _ _)" または "J2S電子ギア設定値互換モード (3 _ _ _)" を選択したときに有効になります。<br>設定範囲: 1 ～ 16777215 | 1 | PC34 | 指令入力パルス倍率分子4<br>指令入力パルスに対する乗数を設定してください。<br>このサーボパラメータは [Pr. PA21.3 電子ギア互換選択] が "0"，"2"，"3" または "4" のときに有効になります。<br>設定範囲: 1 ～ 2147483647 | 1 | P |
| PC35 | 内部トルク制限2/内部推力制限2<br>最大トルクまたは最大推力 = 100.0%として設定してください。サーボモータのトルクまたはリニアサーボモータの推力を制限する場合に設定してください。ただし，"0.0" に設定するとトルクまたは推力を発生しません。<br>TL1 (内部トルク制限選択) をオンにすると，内部トルク制限1と2を比較して低い方が有効になります。<br>"MR-J4-_A_(-RJ) サーボアンプ技術資料集" 3.6.1項 (5) を参照のうえ，このパラメータを使用してください。<br>設定範囲: 0.0 ～ 100.0 | 100.0<br>[%] | PC35 | 内部トルク制限2<br>定格トルクまたは連続推力 = 100.0 %として，サーボモータの発生トルクまたは推力を制限する場合に設定してください。"0.0" を設定するとトルクまたは推力を発生しません。<br>TL1 (内部トルク制限選択) をオンにした場合，[Pr. PA11] または [Pr. PA12] と [Pr. PC35] を比較し低い方が有効になります。<br>[Pr. PC50.0 トルク制限単位変更] を "0" (最大トルク単位) にした場合，最大トルクまたは最大推力 = 100.0 %として，設定してください。<br>設定範囲: 0.0 ～ 1000.0 | 1000.0<br>[%] | P<br>S<br>T |

| MR-J4-_A_サーボパラメータ | | | MR-J5-_A_サーボパラメータ | | | P/S/T |
|---|---|---|---|---|---|---|
| No. | 名称と機能 | 初期値 [単位] | No. | 名称と機能 | 初期値 [単位] | |
| PC36 | 状態表示選択 | | PC36 | 状態表示選択 | | — |
| | _ _ x x:<br>電源投入時における状態表示の選択<br>電源投入時に表示する状態表示を選択してください。<br>位置決めモード以外では設定値21 ～ 27は使用できません。設定すると，[AL. 37] が発生します。<br>00: 帰還パルス累積<br>01: サーボモータ回転速度/リニアサーボモータ速度<br>02: 溜りパルス<br>03: 指令パルス累積<br>04: 指令パルス周波数<br>05: アナログ速度指令電圧 *1<br>06: アナログトルク指令電圧 *2<br>07: 回生負荷率<br>08: 実効負荷率<br>09: ピーク負荷率<br>0A: 瞬時発生トルク/瞬時発生推力<br>0B: 1回転内位置/仮想1回転内位置 (1 pulse単位)<br>0C: 1回転内位置/仮想1回転内位置 (1000 pulses単位)<br>0D: ABSカウンタ/仮想ABSカウンタ<br>0E: 負荷慣性モーメント比/負荷質量比<br>0F: 母線電圧<br>10: エンコーダ内気温度<br>11: 整定時間<br>12: 発振検知周波数<br>13: タフドライブ回数<br>14: ユニット消費電力 (1 W単位)<br>15: ユニット消費電力 (1 kW単位)<br>16: ユニット積算電力量 (1 Wh単位)<br>17: ユニット積算電力量 (100 kWh単位)<br>18: 機械端帰還パルス累積 *3<br>19: 機械端溜りパルス *3<br>1A: 機械端エンコーダ情報1 (1 pulse単位) *3<br>1B: 機械端エンコーダ情報1 (100000 pulses単位) *3<br>1C: 機械端エンコーダABSカウンタ *3<br>1D: Z相カウンタ (1 pulse単位) *4<br>1E: Z相カウンタ (100000 pulses単位) *4<br>1F: 電気角 (1 pulse単位) *4<br>20: 電気角 (100000 pulses単位) *4<br>*1 速度制御モードの場合です。トルク制御モードではアナログ速度制限電圧になります。<br>*2 トルク制御モードの場合です。速度制御モード，位置制御モードではアナログトルク制限電圧になります。<br>*3 フルクローズド制御モード以外のときに18 ～ 1Cを設定すると，[AL. 37] が発生します。<br>*4 リニアサーボモータ制御モード以外のときに1D ～ 20を設定すると，[AL. 37] が発生します。 | 00h | | [Pr. PC36.0-1 電源投入時における状態表示の選択]<br>電源投入時に表示する状態表示を選択してください。<br>下記以外の値を設定すると，[AL. 037 パラメータ異常] が発生します。<br>00: 帰還パルス累積<br>01: サーボモータ速度<br>02: 溜りパルス<br>03: 指令パルス累積<br>04: 指令パルス周波数<br>05: アナログ速度指令電圧 *1<br>06: アナログトルク指令電圧 *2<br>07: 回生負荷率<br>08: 実効負荷率<br>09: ピーク負荷率<br>0A: 瞬時発生トルク/瞬時発生推力<br>0B: 1回転内位置/仮想1回転内位置 (1 pulse単位)<br>0C: 1回転内位置/仮想1回転内位置 (1000 pulses単位)<br>0D: ABSカウンタ/仮想ABSカウンタ<br>0E: 負荷慣性モーメント比/負荷質量比<br>0F: 母線電圧<br>10: エンコーダ内気温度/サーボモータサーミスタ温度<br>11: 整定時間<br>12: 発振検知周波数<br>13: タフドライブ回数<br>14: ユニット消費電力 (1 W単位)<br>15: ユニット消費電力 (1 kW単位)<br>16: ユニット積算電力量 (1 Wh単位)<br>17: ユニット積算電力量 (100 kWh単位)<br>18: 機械端帰還パルス累積 *3<br>19: 機械端溜りパルス *3<br>1A: 機械端エンコーダ情報1 (1 pulse単位) *3<br>1B: 機械端エンコーダ情報1 (100000 pulses単位) *3<br>1C: 機械端エンコーダABSカウンタ *3<br>1D: Z相カウンタ (1 pulse単位) *4<br>1E: Z相カウンタ (100000 pulses単位) *4<br>1F: 電気角 (1 pulse単位) *4<br>20: 電気角 (100000 pulses単位) *4<br>*1 速度制御モードの場合です。トルク制御モードではアナログ速度制限電圧になります。<br>*2 トルク制御モードの場合です。速度制御モード，位置制御モードではアナログトルク制限電圧になります。<br>*3 フルクローズド制御モード以外のときに18 ～ 1Cを設定すると，[AL. 037] が発生します。<br>*4 リニアサーボモータ制御モード以外のときに1D ～ 20を設定すると，[AL. 037] が発生します。 | 00h | P<br>S<br>T |
| | _ x _ _:<br>各制御モードにおける電源投入時の状態表示<br>0: 各制御モードによる<br>1: このパラメータ下2桁の設定による<br>詳細については，次の表を参照してください。<br>☞ 816ページ 制御モードによる電源投入時の状態表示 (MR-J4-_A_) | 0h | | [Pr. PC36.2 各制御モードにおける電源投入時の状態表示]<br>0: 各制御モードによる<br>1: [Pr. PC36.0-1 電源投入時における状態表示の選択] の設定による<br>"0" を設定したときの詳細については，次の表を参照してください。<br>☞ 816ページ 制御モードによる電源投入時の状態表示 (MR-J5-_A_) | 0h | P<br>S<br>T |
| | x _ _ _:<br>メーカ設定用 | 0h | | Pr. PC36.3<br>メーカ設定用 | 0h | — |
| — | | | | Pr. PC36.4-7<br>メーカ設定用 | 0000h | — |

## 制御モードによる電源投入時の状態表示 (MR-J4-_A_)

| 制御モード | 電源投入時の状態表示 |
|---|---|
| 位置 | 帰還パルス累積 |
| 位置/速度 | 帰還パルス累積/サーボモータ回転速度 (リニアサーボモータ速度) |
| 速度 | サーボモータ回転速度 (リニアサーボモータ速度) |
| 速度/トルク | サーボモータ回転速度 (リニアサーボモータ速度)/アナログトルク (推力) 指令電圧 |
| トルク | アナログトルク (推力) 指令電圧 |
| トルク/位置 | アナログトルク (推力) 指令電圧/帰還パルス累積 |

## 制御モードによる電源投入時の状態表示 (MR-J5-_A_)

| 制御モード | 電源投入時の状態表示 |
|---|---|
| 位置 | 帰還パルス累積 |
| 位置/速度 | 帰還パルス累積/サーボモータ速度 |
| 速度 | サーボモータ速度 |
| 速度/トルク | サーボモータ速度/アナログトルク (推力) 指令電圧 |
| トルク | アナログトルク (推力) 指令電圧 |
| トルク/位置 | アナログトルク (推力) 指令電圧/帰還パルス累積 |

| MR-J4-_A_サーボパラメータ | | | MR-J5-_A_サーボパラメータ | | | P/S/T |
|---|---|---|---|---|---|---|
| No. | 名称と機能 | 初期値 [単位] | No. | 名称と機能 | 初期値 [単位] | |
| PC37 | アナログ速度指令オフセット<br>VC (アナログ速度指令) のオフセット電圧を設定してください。<br>例えば，VCに0 Vを印加した状態で，ST1 (正転始動) をオンにするとCCW方向に回転してしまう場合または正方向に移動してしまう場合にはマイナスの値を設定してください。<br>VC自動オフセットを使用した場合，自動オフセットした値になります。詳細については "MR-J4-_A_(-RJ) サーボアンプ技術資料集" 4.5.4項を参照してください。<br>初期値は，工場出荷時にVCとLGの間を0 VにしてVC自動オフセットを行った値です。<br>設定範囲: -9999 ～ 9999 | サーボアンプにより異なる。<br>[mV] | PC37 | アナログ指令入力1オフセット<br>アナログ指令入力1のオフセット電圧を設定してください。<br>アナログ指令入力1自動オフセットを使用した場合，自動オフセットした値になります。<br>[Pr. PC29.3 アナログ入力信号選択] の初期値ではアナログ指令入力1 (CN3-2ピン) にはVC/VLAが設定されています。<br>また工場出荷時状態はCN3-2ピン (VC/VLA) とLGの間を0 Vにしてアナログ指令入力1自動オフセットを行った値が格納されています。<br>詳細については，次の表を参照してください。<br>☞ 817ページ [Pr. PC29.3] と [Pr. PC37] の設定内容 (MR-J5-_A_)<br>設定範囲: -9999 ～ 9999 | 0<br>[mV] | S |
| | アナログ速度制限オフセット<br>VLA (アナログ速度制限) のオフセット電圧を設定してください。<br>例えば，VLAに0 Vを印加した状態で，RS1 (正転選択) をオンにするとCCW方向に回転してしまう場合または正方向に移動してしまう場合にはマイナスの値を設定してください。<br>VC自動オフセットを使用した場合，自動オフセットした値になります。詳細については "MR-J4-_A_(-RJ) サーボアンプ技術資料集" 4.5.4項を参照してください。<br>初期値は，工場出荷時にVLAとLGの間を0 VにしてVC自動オフセットを行った値です。<br>設定範囲: -9999 ～ 9999 | | | | | T |

## [Pr. PC29.3] と [Pr. PC37] の設定内容 (MR-J5-_A_)

| [Pr. PC29.3] | 制御モード | 機能 |
|---|---|---|
| 0 (初期値) | 速度制御モード | VC (アナログ速度指令) のオフセット電圧を設定してください。<br>たとえば，VCに0 Vを印加した状態で，ST1 (正転始動) をオンにするとCCW方向に回転してしまう場合または正方向に移動してしまう場合にはマイナスの値を設定してください。 |
| | トルク制御モード | VLA (アナログ速度制限) のオフセット電圧を設定してください。<br>たとえば，VLAに0 Vを印加した状態で，RS1 (正転選択) をオンにするとCCW方向に回転してしまう場合または正方向に移動してしまう場合にはマイナスの値を設定してください。 |
| 1 | 位置制御モードまたは速度制御モード | TLA (アナログトルク制限) のオフセット電圧を設定してください。 |
| | トルク制御モード | TC (アナログトルク指令) のオフセット電圧を設定してください。 |

| MR-J4-_A_サーボパラメータ | | | MR-J5-_A_サーボパラメータ | | | P/S/T |
|---|---|---|---|---|---|---|
| No. | 名称と機能 | 初期値 [単位] | No. | 名称と機能 | 初期値 [単位] | |
| PC38 | アナログトルク指令オフセット<br>TC (アナログトルク指令) のオフセット電圧を設定してください。<br>設定範囲: -9999 ～ 9999 | 0<br>[mV] | PC38 | アナログ指令入力2オフセット<br>アナログ指令入力2のオフセット電圧を設定してください。<br>[Pr. PC29.3 アナログ入力信号選択] の初期値ではアナログ指令入力2 (CN3-27ピン) にはTLA/TCが設定されています。<br>詳細については，次の表を参照してください。<br>☞ 818ページ [Pr. PC29.3] と [Pr. PC38] の設定内容 (MR-J5-_A_)<br>設定範囲: -9999 ～ 9999 | 0<br>[mV] | T |
| | アナログトルク制限オフセット<br>TLA (アナログトルク制限) のオフセット電圧を設定してください。<br>設定範囲: -9999 ～ 9999 | | | | | S |

## [Pr. PC29.3] と [Pr. PC38] の設定内容 (MR-J5-_A_)

| [Pr. PC29.3] | 制御モード | 機能 |
|---|---|---|
| 0 (初期値) | 位置制御モードまたは速度制御モード | TLA (アナログトルク制限) のオフセット電圧を設定してください。 |
| | トルク制御モード | TC (アナログトルク指令) のオフセット電圧を設定してください。 |
| 1 | 速度制御モード | VC (アナログ速度指令) のオフセット電圧を設定してください。<br>たとえば，VCに0 Vを印加した状態で，ST1 (正転始動) をオンにするとCCW方向に回転してしまう場合または正方向に移動してしまう場合にはマイナスの値を設定してください。 |
| | トルク制御モード | VLA (アナログ速度制限) のオフセット電圧を設定してください。<br>たとえば，VLAに0 Vを印加した状態で，RS1 (正転選択) をオンにするとCCW方向に回転してしまう場合または正方向に移動してしまう場合にはマイナスの値を設定してください。 |

| MR-J4-_A_サーボパラメータ | | | MR-J5-_A_サーボパラメータ | | | P/S/T |
|---|---|---|---|---|---|---|
| No. | 名称と機能 | 初期値 [単位] | No. | 名称と機能 | 初期値 [単位] | |
| PC39 | アナログモニタ1 オフセット<br>MO1 (アナログモニタ1) のオフセット電圧を設定してください。<br>設定範囲: -9999 ～ 9999 | 0<br>[mV] | PC39 | アナログモニタ1オフセット<br>アナログモニタ1のオフセット電圧を設定してください。<br>設定範囲: -9999 ～ 9999 | 0<br>[mV] | P<br>S<br>T |
| PC40 | アナログモニタ2 オフセット<br>MO2 (アナログモニタ2) のオフセット電圧を設定してください。<br>設定範囲: -9999 ～ 9999 | 0<br>[mV] | PC40 | アナログモニタ2オフセット<br>アナログモニタ2のオフセット電圧を設定してください。<br>設定範囲: -9999 ～ 9999 | 0<br>[mV] | P<br>S<br>T |
| PC43 | 誤差過大アラームレベル<br>誤差過大アラームレベルを設定してください。<br>設定単位は [Pr. PC24] の "誤差過大アラームおよび誤差過大警告レベル単位選択" で変更できます。<br>回転型サーボモータおよびダイレクトドライブモータの場合，rev単位で設定してください。"0" を設定すると3 revになり，200 revを超える設定は200 revでクランプされます。リニアサーボモータの場合，mm単位で設定してください。"0" を設定すると100 mmになります。<br>調整方法については，"MR-J4-_A_(-RJ) サーボアンプ技術資料集" 付6を参照してください。<br>設定範囲: 0 ～ 1000 | 0<br>[rev]/<br>[mm] | PC43 | 誤差過大アラームレベル<br>誤差過大アラームレベルを設定してください。<br>回転型サーボモータおよびダイレクトドライブモータの場合，rev単位で設定してください。200 rev以上を設定した場合，200 revでクランプされます。<br>リニアサーボモータの場合，mm単位で設定してください。<br>設定値が "0" の場合，回転型サーボモータおよびダイレクトドライブモータでのアラームレベルは3 revです。リニアサーボモータでのアラームレベルは100 mmです。<br>単位は，[Pr. PC24.3 誤差過大アラーム/誤差過大警告レベル 単位選択] で変更できます。<br>設定範囲: 0 ～ 1000 | 0<br>[rev],<br>[mm] | P |
| PC44 | 機能選択C-9 | | PC44 | 機能選択C-9 | | — |
| | _ _ _ x:<br>メーカ設定用 | 0h | | Pr. PC44.0<br>メーカ設定用 | 0h | — |
| | _ _ x _:<br>メーカ設定用 | 0h | | Pr. PC44.1<br>メーカ設定用 | 5h | — |
| | _ x _ _:<br>メーカ設定用 | 0h | | Pr. PC44.2<br>メーカ設定用 | 0h | — |
| | x _ _ _:<br>機械端エンコーダケーブル通信方式選択<br>MR-J4-_A_-RJのCN2Lコネクタに接続するエンコーダケーブルを選択してください。<br>0: 2線式<br>1: 4線式<br>ABZ相差動出力方式の機械端エンコーダを使用する場合，"0" を設定してください。<br>設定を間違えると[AL. 70] および [AL. 71] が発生します。MR-J4-_A_-RJ以外のサーボアンプで "1" を設定すると，[AL. 37] が発生します。 | 0h | | [Pr. PC44.3 機械端エンコーダケーブル通信方式選択]<br>MR-J5-_A_-RJのCN2Lコネクタに接続するエンコーダケーブルを選択してください。<br>0: 2線式<br>1: 4線式<br>ABZ相差動出力タイプの機械端エンコーダを使用する場合，"0" を設定してください。"1" を設定すると，[AL. 037 パラメータ異常] が発生します。<br>設定を間違えると [AL. 070 機械端エンコーダ初期通信異常1] または [AL. 071 機械端エンコーダ通常通信異常1] が発生します。<br>MR-J5-_A_-RJ以外のサーボアンプで "1" を設定すると，[AL. 037 パラメータ異常] が発生します。 | 0h | P |
| — | | | | Pr. PC44.4-7<br>メーカ設定用 | 0000h | — |

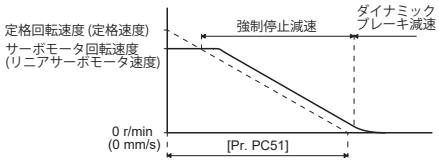
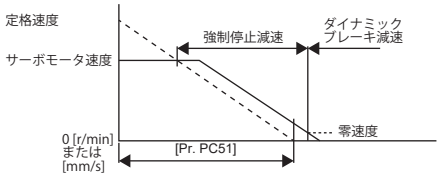
| MR-J4-_A_サーボパラメータ | | | MR-J5-_A_サーボパラメータ | | | P/S/T |
|---|---|---|---|---|---|---|
| No. | 名称と機能 | 初期値 [単位] | No. | 名称と機能 | 初期値 [単位] | |
| PC45 | 機能選択C-A | | PC45 | 機能選択C-A | | — |
| | _ _ _ x:<br>エンコーダパルスカウント極性選択<br>リニアエンコーダまたは機械端エンコーダの極性を選択してください。<br>0: サーボモータCCWまたは正方向でエンコーダパルス増加方向<br>1: サーボモータCCWまたは正方向でエンコーダパルス減少方向 | 0h | | [Pr. PC45.0 エンコーダパルスカウント極性選択]<br>機械端エンコーダの極性を選択してください。<br>リニアサーボモータ制御モードの場合，モータ端エンコーダの極性が変わります。<br>0: サーボモータCCWまたは正方向でエンコーダパルス増加方向<br>1: サーボモータCCWまたは正方向でエンコーダパルス減少方向 | 0h | P<br>S<br>T |
| | _ _ x _:<br>メーカ設定用 | 0h | | Pr. PC45.1<br>メーカ設定用 | 0h | — |
| | _ x _ _:<br>ABZ相入力インタフェースエンコーダZ相接続判定機能選択<br>リニアエンコーダまたは機械端エンコーダとして使用するABZ相入力インタフェースエンコーダパルス列信号の無信号検知を選択してください。<br>ABZ相入力インタフェースエンコーダを使用したときのみ有効になります。<br>設定値については，次の表を参照してください。<br>☞ 821ページ ABZ相入力インタフェースエンコーダZ相接続判定機能選択 (MR-J4-_A_) | 0h | | [Pr. PC45.2 ABZ相入力インタフェースエンコーダABZ相接続判定機能選択]<br>リニアエンコーダまたは機械端エンコーダとして用いるABZ相入力インタフェースエンコーダパルス列信号の無信号検知を選択してください。<br>ABZ相入力インタフェースエンコーダを使用したときに有効です。<br>設定値については，次の表を参照してください。<br>☞ 821ページ ABZ相入力インタフェースエンコーダ ABZ相接続判定機能選択 (MR-J5-_A_) | 0h | P<br>S<br>T |
| | x _ _ _:<br>メーカ設定用 | 0h | | Pr. PC45.3<br>メーカ設定用 | 0h | — |
| — | | | | Pr. PC45.4-7<br>メーカ設定用 | 0000h | — |

## ABZ相入力インタフェースエンコーダZ相接続判定機能選択 (MR-J4-_A_)

| 設定値 | 未接続状態の検知 | アラーム状態 | |
|---|---|---|---|
| | Z相側無信号 | フルクロ | リニア |
| 0 | 有効 | [AL. 71.6]<br>(Z相) | [AL. 20.6]<br>(Z相) |
| 1 | 無効 | — | — |

## ABZ相入力インタフェースエンコーダ ABZ相接続判定機能選択 (MR-J5-_A_)

| 設定値 | 未接続状態の検知 | アラーム状態 | |
|---|---|---|---|
| | Z相側無信号 | フルクローズド制御モード | リニアサーボモータ制御モード |
| 0 | 有効 | [AL. 071.6 機械端エンコーダ通常通信 送信データ異常2] (Z相) | [AL. 020.6 エンコーダ通常通信 送信データ異常2] (Z相) |
| 1 | 無効 | — | — |

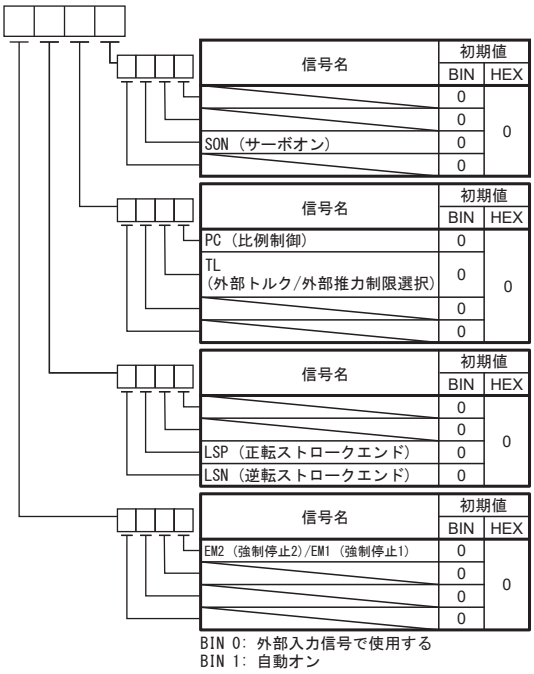
| MR-J4-_A_サーボパラメータ | | | MR-J5-_A_サーボパラメータ | | | P/S/T |
|---|---|---|---|---|---|---|
| No. | 名称と機能 | 初期値 [単位] | No. | 名称と機能 | 初期値 [単位] | |
| PC51 | 強制停止時 減速時定数<br>強制停止減速機能における減速時定数を設定してください。<br>定格回転速度から0 r/minまたは定格速度から0 mm/sに達するまでの時間をms単位で設定してください。<br>"0" を設定すると，100 msになります。<br>  <br><br>[注意事項]<br>• 設定時間が短く，強制停止減速時にサーボモータのトルクまたはリニアサーボモータの推力が最大値で飽和する場合には，この時定数よりも長い時間で止まります。<br>• 設定値によっては強制停止減速時に [AL. 50 過負荷1] または [AL. 51 過負荷2] が発生する場合があります。<br>• 強制停止減速になるアラーム発生後に，強制停止減速にならないアラームが発生したとき，または制御回路電源が遮断されたときには，減速時定数設定の有無に関わらずダイナミックブレーキが作動します。<br>設定範囲: 0 ～ 20000 | 100<br>[ms] | PC51 | 強制停止時減速時定数<br>強制停止減速機能における減速時定数を設定してください。<br>定格速度から0 [r/min] (0 [mm/s]) に達するまでの時間 ([ms] 単位) で設定してください。<br>"0" を設定した場合の減速時定数は，"100" を設定した場合と同一です。<br>  <br><br>• 設定時間が短く強制停止減速時にサーボモータのトルクまたは推力が最大値で飽和する場合，この時定数よりも長い時間で止まります。<br>• 設定値に応じて，強制停止減速時に [AL. 050 過負荷1] または [AL. 051 過負荷2] が発生する場合があります。<br>• 強制停止減速を実行するアラーム発生後に，強制停止減速を実行しないアラームが発生したとき，または，制御回路電源が遮断されたときには，減速時定数設定の有無に関わらず，ダイナミックブレーキが作動します。<br>• 設定時間はコントローラの急停止時減速時間よりも長い時間を設定してください。設定時間が短い場合，[AL. 052 誤差過大] が発生する可能性があります。<br>• 強制停止減速中は設定値の変更は反映されません。強制停止減速中に設定値を変更した場合，減速が完了した後で反映されます。<br>設定範囲: 0 ～ 20000 | 100<br>[ms] | P<br>S |
| PC54 | 上下軸引上げ量<br>上下軸引上げ機能の引上げ量を設定してください。<br>サーボモータ回転量単位またはリニアサーボモータ移動量単位で設定してください。<br>サーボモータ回転量単位またはリニアサーボモータ移動量単位で，正の値は正転パルス入力時のサーボモータ回転方向またはリニアサーボモータ移動方向，負の値は逆転パルス入力時のサーボモータ回転方向またはリニアサーボモータ移動方向に引き上げます。例えば，[Pr. PA14 回転方向選択/移動方向選択] が "1" のとき，正の数の引上げ量を設定した場合はCW方向に引き上げます。<br>上下軸引上げ機能は，次のすべての条件が成立した場合に実施されます。<br>1)位置制御モードである。<br>2)このパラメータの設定値が "0" 以外である。<br>3)[Pr. PA04] の "強制停止減速機能選択" を "強制停止減速機能有効 (2 _ _ _)" に設定している。<br>4)サーボモータの速度が零速度以下の状態で，EM2 (強制停止2) がオフまたはアラームが発生した。<br>5)[Pr. PD23] ～ [Pr. PD26]，[Pr. PD28] および [Pr. PD47] でMBR (電磁ブレーキインタロック) を使用可能にし，かつ [Pr. PC16] でベース遮断遅延時間が設定してある。<br>設定範囲: -25000 ～ 25000 | 0<br>[0.0001 rev]/<br>[0.01 mm] | PC54 | 上下軸引上げ量<br>上下軸引上げ機能の引き上げ量を設定してください。<br>サーボモータ回転量単位またはリニアサーボモータ移動量単位で設定してください。<br>正の値の場合指令アドレス増加方向に，負の値の場合指令アドレス減少方向に移動します。<br>上下軸引上げ機能は，次のすべての条件が成立した場合，実施されます。<br>• 位置モードである<br>• このサーボパラメータの設定値が "0" 以外である<br>• 強制停止減速機能が有効である<br>• サーボモータ速度が零速度以下でアラームが発生またはEM2がオフになった。<br>• [Pr. PD23 出力デバイス選択1] ～ [Pr. PD28 出力デバイス選択6] でMBR (電磁ブレーキインタロック) を使用可能にし，かつ，[Pr. PC16 電磁ブレーキシーケンス出力] でベース遮断遅延時間が設定してある<br>設定範囲: -25000 ～ 25000 | 0<br>[0.0001 rev],<br>[0.01 mm] | P |

| MR-J4-_A_サーボパラメータ | | | MR-J5-_A_サーボパラメータ | | | P/S/T |
|---|---|---|---|---|---|---|
| No. | 名称と機能 | 初期値 [単位] | No. | 名称と機能 | 初期値 [単位] | |
| PC60 | 機能選択C-D | | PC60 | 機能選択C-D | | — |
| | _ _ _ x:<br>モータなし運転選択<br>モータなし運転を設定してください。リニアサーボモータ制御モード，フルクローズド制御モードおよびDDモータ制御モードでは使用できません。<br>0: 無効<br>1: 有効 | 0h | | [Pr. PC60.0 モータなし運転選択]<br>モータなし運転の有効/無効を設定してください。回転型サーボモータ使用かつセミクローズド制御のとき以外では使用できません。<br>0: 無効<br>1: 有効 | 0h | P<br>S<br>T |
| | _ _ x _:<br>高分解能アナログ入力選択<br>VC (アナログ速度指令) の分解能を選択してください。<br>このパラメータを変更した場合，[Pr. PC37 アナログ速度指令オフセット] でオフセット調整を実施してください。VC自動オフセットによるオフセット調整も使用できます。MR-J4-_A_-RJ，MR-J4-_A_-RUおよびMR-J4-_A_-RZサーボアンプ以外で "1" を設定すると，[AL. 37] が発生します。<br>0: 無効<br>1: 有効<br>この桁は2014年11月以降生産のサーボアンプで使用できます。 | 0h | | [Pr. PC60.1 高分解能アナログ入力選択]<br>[Pr. PC29.3 アナログ入力信号選択] で設定したアナログ指令入力1 (VC/VLAまたはTLA/TC) の分解能を選択してください。<br>このサーボパラメータを変更した場合，[Pr. PC37 アナログ指令入力1オフセット] でオフセット調整を実施してください。<br>アナログ指令入力1自動オフセットによるオフセット調整も使用できます。<br>"0" (自動) はMR-J5-_Aでは "2" (無効) と，MR-J5-_A_-RJでは "1" (有効) と同様の設定になります。<br>無効の場合は14ビット相当，有効の場合は16ビット相当の分解能です。<br>MR-J5-_A_-RJ以外で "1" を設定すると，[AL. 037 パラメータ異常] が発生します。<br>0: 自動<br>1: 有効<br>2: 無効 | 0h | P<br>S |
| | _ x _ _:<br>メーカ設定用 | 0h | | Pr. PC60.2<br>メーカ設定用 | 0h | — |
| | x _ _ _:<br>[AL. 9B 誤差過大警告] 選択<br>0: [AL. 9B 誤差過大警告] 無効<br>1: [AL. 9B 誤差過大警告] 有効<br>この桁はソフトウエアバージョンB4以降のサーボアンプで使用できます。 | 0h | | Pr. PC60.3<br>メーカ設定用 | 0h | P<br>S<br>T |
| — | | | | [Pr. PC60.4 エンコーダ通信回路診断モード選択]<br>エンコーダ通信回路診断モードの有効/無効を選択してください。<br>エンコーダ通信回路診断モード中は，[AL. 118.1 エンコーダ通信回路診断中] が発生します。<br>0: エンコーダ通信回路診断モード無効<br>1: エンコーダ通信回路診断モード有効 | 0h | — |
| | | | | Pr. PC60.5<br>メーカ設定用 | 0h | — |
| | | | | [Pr. PC60.6 多点Z相リニアエンコーダモニタ選択]<br>リニアエンコーダの全ストローク中にリファレンスマークが複数ある場合，"1" を設定してください。<br>0: 自動設定<br>1: 有効<br>インクリメンタルリニアエンコーダおよびABZ差動出力リニアエンコーダ以外のエンコーダを接続している場合，このサーボパラメータの設定値は無効です。 | 0h | — |
| | | | | Pr. PC60.7<br>メーカ設定用 | 0h | — |

| MR-J4-_A_サーボパラメータ | | | MR-J5-_A_サーボパラメータ | | | P/S/T |
|---|---|---|---|---|---|---|
| No. | 名称と機能 | 初期値 [単位] | No. | 名称と機能 | 初期値 [単位] | |
| PC73 | 誤差過大警告レベル<br>誤差過大警告レベルを設定してください。<br>このパラメータは [Pr. PC60] の "[AL. 9B 誤差過大警告] 選択" で "有効 (1 _ _ _)" を選択した場合に有効になります。<br>設定単位は [Pr. PC24] の "誤差過大アラームおよび誤差過大警告レベル単位選択" で変更できます。<br>回転型サーボモータおよびダイレクトドライブモータの場合，rev単位で設定してください。"0" を設定すると1 revになり，200 revを超える設定は200 revでクランプされます。リニアサーボモータの場合，mm単位で設定してください。"0" を設定すると50 mmになります。<br>誤差が設定した値に達すると [AL. 9B 誤差過大警告] が発生します。設定した値未満になると，警告は自動的に解除されます。警告信号の最小パルス幅は100 [ms] です。<br>[Pr. PC73 誤差過大警告レベル] < [Pr. PC43 誤差過大アラームレベル] に設定してください。[Pr. PC73 誤差過大警告レベル] ≧ [Pr. PC43 誤差過大アラームレベル] に設定した場合，[AL. 52 誤差過大] が先に発生します。<br>このパラメータはソフトウエアバージョンB4以降のサーボアンプで使用できます。<br>設定範囲: 0 ～ 1000 | 0<br>[rev]/<br>[mm] | PC73 | 誤差過大警告レベル<br>誤差過大警告レベルを設定してください。<br>回転型サーボモータおよびダイレクトドライブモータの場合，rev単位で設定してください。200 rev以上を設定した場合，200 revでクランプされます。<br>リニアサーボモータの場合，mm単位で設定してください。<br>"0" を設定した場合，[AL. 09B 誤差過大警告] は発生しません。<br>誤差が設定値に達すると [AL. 09B 誤差過大警告] が発生します。その後，誤差が設定値より小さくなると，自動的に警告が解除されます。また，警告信号出力の最小パルス幅は100 [ms] です。<br>[Pr. PC73 誤差過大警告レベル] < [Pr. PC43 誤差過大アラームレベル] の条件を満たすように設定してください。[Pr. PC73] ≧ [Pr. PC43] に設定した場合，[AL. 052 誤差過大] が先に発生します。<br>単位は，[Pr. PC24.3 誤差過大アラーム/誤差過大警告レベル単位選択] で変更できます。<br>設定範囲: 0 ～ 1000 | 0<br>[rev],<br>[mm] | P |

# 入出力設定パラメータ ([Pr. PD_ _ ])

| MR-J4-_A_サーボパラメータ | | | | MR-J5-_A_サーボパラメータ | | | | P/S/T |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| No. | 名称と機能 | | 初期値 [単位] | No. | 名称と機能 | | 初期値 [単位] | |
| PD01 | 入力信号自動オン選択1<br>自動的にオンにする入力デバイスを選択してください。 | | | PD01 | 入力信号自動オン選択1 | | | — |
| | _ _ _ x (HEX) | _ _ _ x (BIN):<br>メーカ設定用 | 0h | | Pr. PD01.0 | _ _ _ x:<br>メーカ設定用 | 0h | — |
| | | _ _ x _ (BIN):<br>メーカ設定用 | | | | _ _ x _:<br>メーカ設定用 | | — |
| | | _ x _ _ (BIN):<br>SON (サーボオン)<br>0: 無効 (外部入力信号で使用する。)<br>1: 有効 (自動オン) | | | | _ x _ _:<br>サーボオン (SON)<br>0: 外部入力信号で使用する<br>1: 自動オン | | P<br>S<br>T |
| | | x _ _ _ (BIN):<br>メーカ設定用 | | | | x _ _ _:<br>メーカ設定用 | | — |
| | _ _ x _ (HEX) | _ _ _ x (BIN):<br>PC (比例制御)<br>0: 無効 (外部入力信号で使用する。)<br>1: 有効 (自動オン) | 0h | | Pr. PD01.1 | _ _ _ x:<br>比例制御 (PC)<br>0: 外部入力信号で使用する<br>1: 自動オン | 0h | P<br>S |
| | | _ _ x _ (BIN):<br>TL (外部トルク/外部推力制限選択)<br>0: 無効 (外部入力信号で使用する。)<br>1: 有効 (自動オン) | | | | _ _ x _:<br>外部トルク制限 (TL)<br>0: 外部入力信号で使用する<br>1: 自動オン | | P<br>S |
| | | _ x _ _ (BIN):<br>メーカ設定用 | | | | _ x _ _:<br>メーカ設定用 | | — |
| | | x _ _ _ (BIN):<br>メーカ設定用 | | | | x _ _ _:<br>メーカ設定用 | | — |
| | _ x _ _ (HEX) | _ _ _ x (BIN):<br>メーカ設定用 | 0h | | Pr. PD01.2 | _ _ _ x:<br>メーカ設定用 | 0h | — |
| | | _ _ x _ (BIN):<br>メーカ設定用 | | | | _ _ x _:<br>メーカ設定用 | | — |
| | | _ x _ _ (BIN):<br>LSP (正転ストロークエンド)<br>0: 無効 (外部入力信号で使用する。)<br>1: 有効 (自動オン) | | | | _ x _ _:<br>正転ストロークエンド (LSP)<br>0: 外部入力信号で使用する<br>1: 自動オン | | P<br>S |
| | | x _ _ _ (BIN):<br>LSN (逆転ストロークエンド)<br>0: 無効 (外部入力信号で使用する。)<br>1: 有効 (自動オン) | | | | x _ _ _:<br>逆転ストロークエンド (LSN)<br>0: 外部入力信号で使用する<br>1: 自動オン | | P<br>S |
| | x _ _ _ | _ _ _ x (BIN):<br>EM2 (強制停止2)/EM1 (強制停止1)<br>0: 無効 (外部入力信号で使用する。)<br>1: 有効 (自動オン) | 0h | | Pr. PD01.3 | _ _ _ x:<br>強制停止 (EM2) /強制停止 (EM1)<br>0: 外部入力信号で使用する<br>1: 自動オン [*1] | 0h | P<br>S<br>T |
| | | _ _ x _ (BIN):<br>メーカ設定用 | | | | _ _ x _:<br>メーカ設定用 | | — |
| | | _ x _ _ (BIN):<br>メーカ設定用 | | | | _ x _ _:<br>メーカ設定用 | | — |
| | | x _ _ _ (BIN):<br>メーカ設定用 | | | | x _ _ _:<br>メーカ設定用 | | — |
| | — | | | | Pr. PD01.4-7 | メーカ設定用 | 0000h | — |

| MR-J4-_A_サーボパラメータ | | | MR-J5-_A_サーボパラメータ | | | P/S/T |
|---|---|---|---|---|---|---|
| No. | 名称と機能 | 初期値 [単位] | No. | 名称と機能 | 初期値 [単位] | |
| PD01 | 設定値は，次に示すように16進数に変換してください。<br>  <br><br>BIN 0: 外部入力信号で使用する<br>BIN 1: 自動オン<br><br>LSP(正転ストロークエンド)およびLSN(逆転ストロークエンド)を使用せずに磁極検出を実施する場合，[Pr. PL08 リニアサーボモータ/DDモータ機能選択3] を "_ 1 _ _" に設定してLSPおよびLSNを無効にすることができます。 | | PD01 | — | | — |

*1　この機能はテスト運転でのみ使用してください。

| MR-J4-_A_サーボパラメータ | | | MR-J5-_A_サーボパラメータ | | | P/S/T |
|---|---|---|---|---|---|---|
| No. | 名称と機能 | 初期値 [単位] | No. | 名称と機能 | 初期値 [単位] | |
| PD03 | 入力デバイス選択1L<br>CN1-15ピンに任意の入力デバイスを割り付けることができます。 | | PD03 | 入力デバイス選択1L<br>CN3-15ピンの入力信号に割り付けるデバイスを選択してください。 | | — |
| | _ _ x x:<br>位置制御モード デバイス選択<br>設定値については，次の表を参照してください。<br>☞827ページ 入力デバイス選択 (MR-J4-_A_) | 02h | | [Pr. PD03.0-1 位置制御モード デバイス選択]<br>設定値については，次の表を参照してください。<br>☞828ページ 入力デバイス選択 (MR-J5-_A_) | 02h | P |
| | x x _ _:<br>速度制御モード デバイス選択<br>設定値については，次の表を参照してください。<br>☞827ページ 入力デバイス選択 (MR-J4-_A_) | 02h | | [Pr. PD03.2-3 速度制御モード デバイス選択]<br>設定値については，次の表を参照してください。<br>☞828ページ 入力デバイス選択 (MR-J5-_A_) | 02h | S |
| — | | | | Pr. PD03.4-7<br>メーカ設定用 | 0000h | — |

## 入力デバイス選択 (MR-J4-_A_)

| 設定値 | 入力デバイス *1 | | |
|---|---|---|---|
| | P | S | T |
| 02 | SON | SON | SON |
| 03 | RES | RES | RES |
| 04 | PC | PC | — |
| 05 | TL | TL | — |
| 06 | CR | — | — |
| 07 | — | ST1 | RS2 |
| 08 | — | ST2 | RS1 |
| 09 | TL1 | TL1 | — |
| 0A | LSP | LSP | LSP *3 |
| 0B | LSN | LSN | LSN *3 |
| 0D | CDP | CDP | — |
| 0E | CLD | — | — |
| 0F | MECR | — | — |
| 20 | — | SP1 | SP1 |
| 21 | — | SP2 | SP2 |
| 22 | — | SP3 | SP3 |
| 23 | LOP *2 | LOP *2 | LOP *2 |
| 24 | CM1 | — | — |
| 25 | CM2 | — | — |
| 26 | — | STAB2 | STAB2 |

*1 P: 位置制御モード，S: 速度制御モード，T: トルク制御モード
入力デバイス欄に "" が書かれているものはメーカ設定用です。絶対に設定しないでください。
*2 LOP (制御切換え) を割り付ける場合，すべての制御モードにおいて同じピンに割り付けてください。
*3 トルク制御モードの場合，このデバイスは通常の運転では使用できません。リニアサーボモータ制御モードおよびDDモータ制御モードで磁極検出中の運転時のみ使用できます。また，トルク制御モードでの磁極検出完了後，この信号は無効になります。

## 入力デバイス選択 (MR-J5-_A_)

| 設定値 | 制御モード *1 *2 | | |
|---|---|---|---|
| | P | S | T |
| 02 | SON | SON | SON |
| 03 | RES | RES | RES |
| 04 | PC | PC | — |
| 05 | TL | TL | — |
| 06 | CR | — | — |
| 07 | — | ST1 | RS2 |
| 08 | — | ST2 | RS1 |
| 09 | TL1 | TL1 | — |
| 0A | LSP | LSP | LSP *4 |
| 0B | LSN | LSN | LSN *4 |
| 0D | CDP | CDP | — |
| 0E *5 | CLD | — | — |
| 0F *5 | MECR | — | — |
| 13 *5 | PEN | — | — |
| 20 | — | SP1 | SP1 |
| 21 | — | SP2 | SP2 |
| 22 | — | SP3 | SP3 |
| 23 | LOP *3 | LOP *3 | LOP *3 |
| 24 | CM1 | — | — |
| 25 | CM2 | — | — |
| 26 | — | STAB2 | STAB2 |
| 40 | CDP2 | CDP2 | — |

*1 P: 位置制御モード，S: 速度制御モード，T: トルク制御モード
*2 制御モード欄に "—" が書かれているものはメーカ設定用のため，設定しないでください。
*3 LOP (制御切換え) を割り付ける場合，すべての制御モードにおいて同じピンに割り付けてください。
*4 トルク制御モードの場合，このデバイスは通常の運転では使用できません。リニアサーボモータ制御モードおよびダイレクトドライブモータ制御モードで磁極検出中の運転時に使用できます。また，トルク制御モードでの磁極検出完了後，この信号は無効になります。
*5 ファームウェアバージョンA5以降のサーボアンプで使用できます。

| MR-J4-_A_サーボパラメータ | | | MR-J5-_A_サーボパラメータ | | | P/S/T |
|---|---|---|---|---|---|---|
| No. | 名称と機能 | 初期値 [単位] | No. | 名称と機能 | 初期値 [単位] | |
| PD04 | 入力デバイス選択1H<br>CN1-15ピンに任意の入力デバイスを割り付けることができます。 | | PD04 | 入力デバイス選択1H<br>CN3-15ピンの入力信号に割り付けるデバイスを選択してください。 | | — |
| | _ _ x x:<br>トルク制御モード デバイス選択<br>設定値については，次の表を参照してください。<br>☞ 827ページ 入力デバイス選択 (MR-J4-_A_) | 02h | | [Pr. PD04.0-1 トルク制御モード デバイス選択]<br>設定値については，次の表を参照してください。<br>☞ 828ページ 入力デバイス選択 (MR-J5-_A_) | 02h | T |
| | x x _ _:<br>メーカ設定用 | 02h | | Pr. PD04.2-3<br>メーカ設定用 | 02h | — |
| — | | | | Pr. PD04.4-7<br>メーカ設定用 | 0000h | — |
| PD05 | 入力デバイス選択2L<br>CN1-16ピンに任意の入力デバイスを割り付けることができます。 | | PD05 | 入力デバイス選択2L<br>CN3-16ピンの入力信号に割り付けるデバイスを選択してください。 | | — |
| | _ _ x x:<br>位置制御モード デバイス選択<br>設定値については，次の表を参照してください。<br>☞ 827ページ 入力デバイス選択 (MR-J4-_A_) | 00h | | [Pr. PD05.0-1 位置制御モード デバイス選択]<br>設定値については，次の表を参照してください。<br>☞ 828ページ 入力デバイス選択 (MR-J5-_A_) | 00h | P |
| | x x _ _:<br>速度制御モード デバイス選択<br>設定値については，次の表を参照してください。<br>☞ 827ページ 入力デバイス選択 (MR-J4-_A_) | 21h | | [Pr. PD05.2-3 速度制御モード デバイス選択]<br>設定値については，次の表を参照してください。<br>☞ 828ページ 入力デバイス選択 (MR-J5-_A_) | 21h | S |
| — | | | | Pr. PD05.4-7<br>メーカ設定用 | 0000h | — |
| PD06 | 入力デバイス選択2H<br>CN1-16ピンに任意の入力デバイスを割り付けることができます。 | | PD06 | 入力デバイス選択2H<br>CN3-16ピンの入力信号に割り付けるデバイスを選択してください。 | | — |
| | _ _ x x:<br>トルク制御モード デバイス選択<br>設定値については，次の表を参照してください。<br>☞ 827ページ 入力デバイス選択 (MR-J4-_A_) | 21h | | [Pr. PD06.0-1 トルク制御モード デバイス選択]<br>設定値については，次の表を参照してください。<br>☞ 828ページ 入力デバイス選択 (MR-J5-_A_) | 21h | T |
| | x x _ _:<br>メーカ設定用 | 20h | | Pr. PD06.2-3<br>メーカ設定用 | 02h | — |
| — | | | | Pr. PD06.4-7<br>メーカ設定用 | 0000h | — |
| PD07 | 入力デバイス選択3L<br>CN1-17ピンに任意の入力デバイスを割り付けることができます。<br>[Pr. PA03] を "_ _ _ 1" に設定し，DIOによる絶対位置検出システムを選択した場合，CN1-17ピンはABSM (ABS転送モード) になります。 | | PD07 | 入力デバイス選択3L<br>CN3-17ピンの入力信号に割り付けるデバイスを選択してください。<br>[Pr. PA03.0 絶対位置検出システム選択] を "1" (有効 (DIOでの絶対位置検出システム)) に設定し，DIOでの絶対位置検出システムを選択した場合，CN3-17ピンはABSM (ABS転送モード) になります。 | | — |
| | _ _ x x:<br>位置制御モード デバイス選択<br>設定値については，次の表を参照してください。<br>☞ 827ページ 入力デバイス選択 (MR-J4-_A_) | 04h | | [Pr. PD07.0-1 位置制御モード デバイス選択]<br>設定値については，次の表を参照してください。<br>☞ 828ページ 入力デバイス選択 (MR-J5-_A_) | 04h | P |
| | x x _ _:<br>速度制御モード デバイス選択<br>設定値については，次の表を参照してください。<br>☞ 827ページ 入力デバイス選択 (MR-J4-_A_) | 07h | | [Pr. PD07.2-3 速度制御モード デバイス選択]<br>設定値については，次の表を参照してください。<br>☞ 828ページ 入力デバイス選択 (MR-J5-_A_) | 07h | S |
| — | | | | Pr. PD07.4-7<br>メーカ設定用 | 0000h | — |

| MR-J4-_A_サーボパラメータ | | | MR-J5-_A_サーボパラメータ | | | P/S/T |
|---|---|---|---|---|---|---|
| No. | 名称と機能 | 初期値 [単位] | No. | 名称と機能 | 初期値 [単位] | |
| PD08 | 入力デバイス選択3H<br>CN1-17ピンに任意の入力デバイスを割り付けることができます。 | | PD08 | 入力デバイス選択3H<br>CN3-17ピンの入力信号に割り付けるデバイスを選択してください。<br>[Pr. PA03.0 絶対位置検出システム選択] を "1" (有効 (DIOでの絶対位置検出システム)) に設定し，DIOでの絶対位置検出システムを選択した場合，CN3-17ピンはABSM (ABS転送モード) になります。 | | — |
| | _ _ x x:<br>トルク制御モード デバイス選択<br>設定値については，次の表を参照してください。<br>☞ 827ページ 入力デバイス選択 (MR-J4-_A_) | 07h | | [Pr. PD08.0-1 トルク制御モード デバイス選択]<br>設定値については，次の表を参照してください。<br>☞ 828ページ 入力デバイス選択 (MR-J5-_A_) | 07h | T |
| | x x _ _:<br>メーカ設定用 | 07h | | Pr. PD08.2-3<br>メーカ設定用 | 07h | — |
| — | | | | Pr. PD08.4-7<br>メーカ設定用 | 0000h | — |
| PD09 | 入力デバイス選択4L<br>CN1-18ピンに任意の入力デバイスを割り付けることができます。<br>[Pr. PA03] を "_ _ _ 1" に設定し，DIOによる絶対位置検出システムを選択した場合，CN1-18ピンはABSR (ABS転送要求) になります。 | | PD09 | 入力デバイス選択4L<br>CN3-18ピンの入力信号に割り付けるデバイスを選択してください。<br>[Pr. PA03.0 絶対位置検出システム選択] を "1" (有効 (DIOでの絶対位置検出システム)) に設定し，DIOでの絶対位置検出システムを選択した場合，CN3-18ピンはABSR (ABS転送要求) になります。 | | — |
| | _ _ x x:<br>位置制御モード デバイス選択<br>設定値については，次の表を参照してください。<br>☞ 827ページ 入力デバイス選択 (MR-J4-_A_) | 05h | | [Pr. PD09.0-1 位置制御モード デバイス選択]<br>設定値については，次の表を参照してください。<br>☞ 828ページ 入力デバイス選択 (MR-J5-_A_) | 05h | P |
| | x x _ _:<br>速度制御モード デバイス選択<br>設定値については，次の表を参照してください。<br>☞ 827ページ 入力デバイス選択 (MR-J4-_A_) | 08h | | [Pr. PD09.2-3 速度制御モード デバイス選択]<br>設定値については，次の表を参照してください。<br>☞ 828ページ 入力デバイス選択 (MR-J5-_A_) | 08h | S |
| — | | | | Pr. PD09.4-7<br>メーカ設定用 | 0000h | — |
| PD10 | 入力デバイス選択4H<br>CN1-18ピンに任意の入力デバイスを割り付けることができます。 | | PD10 | 入力デバイス選択4H<br>CN3-18ピンの入力信号に割り付けるデバイスを選択してください。<br>[Pr. PA03.0 絶対位置検出システム選択] を "1" (有効 (DIOでの絶対位置検出システム)) に設定し，DIOでの絶対位置検出システムを選択した場合，CN3-18ピンはABSR (ABS転送要求) になります。 | | — |
| | _ _ x x:<br>トルク制御モード デバイス選択<br>設定値については，次の表を参照してください。<br>☞ 827ページ 入力デバイス選択 (MR-J4-_A_) | 08h | | [Pr. PD10.0-1 トルク制御モード デバイス選択]<br>設定値については，次の表を参照してください。<br>☞ 828ページ 入力デバイス選択 (MR-J5-_A_) | 08h | T |
| | x x _ _:<br>メーカ設定用 | 08h | | Pr. PD10.2-3<br>メーカ設定用 | 08h | — |
| — | | | | Pr. PD10.4-7<br>メーカ設定用 | 0000h | — |
| PD11 | 入力デバイス選択5L<br>CN1-19ピンに任意の入力デバイスを割り付けることができます。 | | PD11 | 入力デバイス選択5L<br>CN3-19ピンの入力信号に割り付けるデバイスを選択してください。 | | — |
| | _ _ x x:<br>位置制御モード デバイス選択<br>設定値については，次の表を参照してください。<br>☞ 827ページ 入力デバイス選択 (MR-J4-_A_) | 03h | | [Pr. PD11.0-1 位置制御モード デバイス選択]<br>設定値については，次の表を参照してください。<br>☞ 828ページ 入力デバイス選択 (MR-J5-_A_) | 03h | P |
| | x x _ _:<br>速度制御モード デバイス選択<br>設定値については，次の表を参照してください。<br>☞ 827ページ 入力デバイス選択 (MR-J4-_A_) | 03h | | [Pr. PD11.2-3 速度制御モード デバイス選択]<br>設定値については，次の表を参照してください。<br>☞ 828ページ 入力デバイス選択 (MR-J5-_A_) | 03h | S |
| — | | | | Pr. PD11.4-7<br>メーカ設定用 | 0000h | — |

| MR-J4-_A_サーボパラメータ | | | MR-J5-_A_サーボパラメータ | | | P/S/T |
|---|---|---|---|---|---|---|
| No. | 名称と機能 | 初期値 [単位] | No. | 名称と機能 | 初期値 [単位] | |
| PD12 | 入力デバイス選択5H<br>CN1-19ピンに任意の入力デバイスを割り付けることができます。 | | PD12 | 入力デバイス選択5H<br>CN3-19ピンの入力信号に割り付けるデバイスを選択してください。 | | — |
| | _ _ x x:<br>トルク制御モード デバイス選択<br>設定値については，次の表を参照してください。<br>☞ 827ページ 入力デバイス選択 (MR-J4-_A_) | 03h | | [Pr. PD12.0-1 トルク制御モード デバイス選択]<br>設定値については，次の表を参照してください。<br>☞ 828ページ 入力デバイス選択 (MR-J5-_A_) | 03h | T |
| | x x _ _:<br>メーカ設定用 | 38h | | Pr. PD12.2-3<br>メーカ設定用 | 38h | — |
| — | | | | Pr. PD12.4-7<br>メーカ設定用 | 0000h | — |
| PD13 | 入力デバイス選択6L<br>CN1-41ピンに任意の入力デバイスを割り付けることができます。 | | PD13 | 入力デバイス選択6L<br>CN3-41ピンの入力信号に割り付けるデバイスを選択してください。 | | — |
| | _ _ x x:<br>位置制御モード デバイス選択<br>設定値については，次の表を参照してください。<br>☞ 827ページ 入力デバイス選択 (MR-J4-_A_) | 06h | | [Pr. PD13.0-1 位置制御モード デバイス選択]<br>設定値については，次の表を参照してください。<br>☞ 828ページ 入力デバイス選択 (MR-J5-_A_) | 06h | P |
| | x x _ _:<br>速度制御モード デバイス選択<br>設定値については，次の表を参照してください。<br>☞ 827ページ 入力デバイス選択 (MR-J4-_A_) | 20h | | [Pr. PD13.2-3 速度制御モード デバイス選択]<br>設定値については，次の表を参照してください。<br>☞ 828ページ 入力デバイス選択 (MR-J5-_A_) | 20h | S |
| — | | | | Pr. PD13.4-7<br>メーカ設定用 | 0000h | — |
| PD14 | 入力デバイス選択6H<br>CN1-41ピンに任意の入力デバイスを割り付けることができます。 | | PD14 | 入力デバイス選択6H<br>CN3-41ピンの入力信号に割り付けるデバイスを選択してください。 | | — |
| | _ _ x x:<br>トルク制御モード デバイス選択<br>設定値については，次の表を参照してください。<br>☞ 827ページ 入力デバイス選択 (MR-J4-_A_) | 20h | | [Pr. PD14.0-1 トルク制御モード デバイス選択]<br>設定値については，次の表を参照してください。<br>☞ 828ページ 入力デバイス選択 (MR-J5-_A_) | 20h | T |
| | x x _ _:<br>メーカ設定用 | 39h | | Pr. PD14.2-3<br>メーカ設定用 | 39h | — |
| — | | | | Pr. PD14.4-7<br>メーカ設定用 | 0000h | — |
| PD17 | 入力デバイス選択8L<br>CN1-43ピンに任意の入力デバイスを割り付けることができます。 | | PD17 | 入力デバイス選択8L<br>CN3-43ピンの入力信号に割り付けるデバイスを選択してください。 | | — |
| | _ _ x x:<br>位置制御モード デバイス選択<br>設定値については，次の表を参照してください。<br>☞ 827ページ 入力デバイス選択 (MR-J4-_A_) | 0Ah | | [Pr. PD17.0-1 位置制御モード デバイス選択]<br>設定値については，次の表を参照してください。<br>☞ 828ページ 入力デバイス選択 (MR-J5-_A_) | 0Ah | P |
| | x x _ _:<br>速度制御モード デバイス選択<br>設定値については，次の表を参照してください。<br>☞ 827ページ 入力デバイス選択 (MR-J4-_A_) | 0Ah | | [Pr. PD17.2-3 速度制御モード デバイス選択]<br>設定値については，次の表を参照してください。<br>☞ 828ページ 入力デバイス選択 (MR-J5-_A_) | 0Ah | S |
| — | | | | Pr. PD17.4-7<br>メーカ設定用 | 000Ah | — |
| PD18 | 入力デバイス選択8H<br>CN1-43ピンに任意の入力デバイスを割り付けることができます。 | | PD18 | 入力デバイス選択8H<br>CN3-43ピンの入力信号に割り付けるデバイスを選択してください。 | | — |
| | _ _ x x:<br>トルク制御モード デバイス選択<br>設定値については，次の表を参照してください。<br>☞ 827ページ 入力デバイス選択 (MR-J4-_A_) | 00h | | [Pr. PD18.0-1 トルク制御モード デバイス選択]<br>設定値については，次の表を参照してください。<br>☞ 828ページ 入力デバイス選択 (MR-J5-_A_) | 00h | T |
| | x x _ _:<br>メーカ設定用 | 0Ah | | Pr. PD18.2-3<br>メーカ設定用 | 0Ah | — |
| — | | | | Pr. PD18.4-7<br>メーカ設定用 | 0000h | — |

| MR-J4-_A_サーボパラメータ | | | MR-J5-_A_サーボパラメータ | | | P/S/T |
|---|---|---|---|---|---|---|
| No. | 名称と機能 | 初期値 [単位] | No. | 名称と機能 | 初期値 [単位] | |
| PD19 | 入力デバイス選択9L<br>CN1-44ピンに任意の入力デバイスを割り付けることができます。 | | PD19 | 入力デバイス選択9L<br>CN3-44ピンの入力信号に割り付けるデバイスを選択してください。 | | — |
| | _ _ x x:<br>位置制御モード デバイス選択<br>設定値については，次の表を参照してください。<br>☞ 827ページ 入力デバイス選択 (MR-J4-_A_) | 0Bh | | [Pr. PD19.0-1 位置制御モード デバイス選択]<br>設定値については，次の表を参照してください。<br>☞ 828ページ 入力デバイス選択 (MR-J5-_A_) | 0Bh | P |
| | x x _ _:<br>速度制御モード デバイス選択<br>設定値については，次の表を参照してください。<br>☞ 827ページ 入力デバイス選択 (MR-J4-_A_) | 0Bh | | [Pr. PD19.2-3 速度制御モード デバイス選択]<br>設定値については，次の表を参照してください。<br>☞ 828ページ 入力デバイス選択 (MR-J5-_A_) | 0Bh | S |
| — | | | | Pr. PD19.4-7<br>メーカ設定用 | 000Bh | — |
| PD20 | 入力デバイス選択9H<br>CN1-44ピンに任意の入力デバイスを割り付けることができます。 | | PD20 | 入力デバイス選択9H<br>CN3-44ピンの入力信号に割り付けるデバイスを選択してください。 | | — |
| | _ _ x x:<br>トルク制御モード デバイス選択<br>設定値については，次の表を参照してください。<br>☞ 827ページ 入力デバイス選択 (MR-J4-_A_) | 00h | | [Pr. PD20.0-1 トルク制御モード デバイス選択]<br>設定値については，次の表を参照してください。<br>☞ 828ページ 入力デバイス選択 (MR-J5-_A_) | 00h | T |
| | x x _ _:<br>メーカ設定用 | 0Bh | | Pr. PD20.2-3<br>メーカ設定用 | 0Bh | — |
| — | | | | Pr. PD20.4-7<br>メーカ設定用 | 0000h | — |
| PD21 | 入力デバイス選択10L<br>CN1-45ピンに任意の入力デバイスを割り付けることができます。 | | PD21 | 入力デバイス選択10L<br>CN3-45ピンの入力信号に割り付けるデバイスを選択してください。 | | — |
| | _ _ x x:<br>位置制御モード デバイス選択<br>設定値については，次の表を参照してください。<br>☞ 827ページ 入力デバイス選択 (MR-J4-_A_) | 23h | | [Pr. PD21.0-1 位置制御モード デバイス選択]<br>設定値については，次の表を参照してください。<br>☞ 828ページ 入力デバイス選択 (MR-J5-_A_) | 23h | P |
| | x x _ _:<br>速度制御モード デバイス選択<br>設定値については，次の表を参照してください。<br>☞ 827ページ 入力デバイス選択 (MR-J4-_A_) | 23h | | [Pr. PD21.2-3 速度制御モード デバイス選択]<br>設定値については，次の表を参照してください。<br>☞ 828ページ 入力デバイス選択 (MR-J5-_A_) | 23h | S |
| — | | | | Pr. PD21.4-7<br>メーカ設定用 | 002Bh | — |
| PD22 | 入力デバイス選択10H<br>CN1-45ピンに任意の入力デバイスを割り付けることができます。 | | PD22 | 入力デバイス選択10H<br>CN3-45ピンの入力信号に割り付けるデバイスを選択してください。 | | — |
| | _ _ x x:<br>トルク制御モード デバイス選択<br>設定値については，次の表を参照してください。<br>☞ 827ページ 入力デバイス選択 (MR-J4-_A_) | 23h | | [Pr. PD22.0-1 トルク制御モード デバイス選択]<br>設定値については，次の表を参照してください。<br>☞ 828ページ 入力デバイス選択 (MR-J5-_A_) | 23h | T |
| | x x _ _:<br>メーカ設定用 | 2Bh | | Pr. PD22.2-3<br>メーカ設定用 | 2Bh | — |
| — | | | | Pr. PD22.4-7<br>メーカ設定用 | 0000h | — |

| MR-J4-_A_サーボパラメータ | | | MR-J5-_A_サーボパラメータ | | | P/S/T |
|---|---|---|---|---|---|---|
| No. | 名称と機能 | 初期値 [単位] | No. | 名称と機能 | 初期値 [単位] | |
| PD23 | 出力デバイス選択1 | | PD23 | 出力デバイス選択1<br>CN3-22ピンの機能を選択してください。<br>[Pr. PA03.0 絶対位置検出システム選択] を "1" (有効 (DIOでの絶対位置検出システム)) に設定し，DIOでの絶対位置検出システムを選択した場合，CN3-22ピンがABS転送モードのときは "ABS送信データビット0 (ABSB0)" として機能します。 | | — |
| | _ _ x x:<br>デバイス選択<br>CN1-22ピンに任意の出力デバイスを割り付けることができます。<br>[Pr. PA03] を "_ _ _ 1" に設定し，DIOによる絶対位置検出システムを選択した場合，CN1-22ピンがABS転送モード中に限りABSB0 (ABS送信データ ビット0) になります。<br>設定値については，次の表を参照してください。<br>☞ 833ページ 出力デバイス選択 (MR-J4-_A_) | 04h | | [Pr. PD23.0-1 デバイス選択]<br>[Pr. PA02.4 シンプルコンバータ選択] に "2" (MR-CM08K1) を設定する場合，MR-CM08K1と接続するすべてのサーボアンプにRDYを割り付けてください。RDYが割り付けられていない場合，[AL. 037 パラメータ異常] が発生します。<br>設定値については，次の表を参照してください。<br>☞ 834ページ 出力デバイス選択 (MR-J5-_A_) | 04h | P<br>S<br>T |
| | _ x _ _:<br>メーカ設定用 | 0h | | Pr. PD23.2<br>メーカ設定用 | 0h | — |
| | x _ _ _:<br>メーカ設定用 | 0h | | Pr. PD23.3<br>メーカ設定用 | 0h | — |
| — | | | | Pr. PD23.4-7<br>メーカ設定用 | 0000h | — |

## 出力デバイス選択 (MR-J4-_A_)

| 設定値 | 出力デバイス *1 | | |
|---|---|---|---|
| | P | S | T |
| _ _ 0 0 | 常時オフ | 常時オフ | 常時オフ |
| _ _ 0 2 | RD | RD | RD |
| _ _ 0 3 | ALM | ALM | ALM |
| _ _ 0 4 | INP | SA | 常時オフ |
| _ _ 0 5 | MBR | MBR | MBR |
| _ _ 0 6 | DB | DB | DB |
| _ _ 0 7 | TLC | TLC | VLC |
| _ _ 0 8 | WNG | WNG | WNG |
| _ _ 0 9 | BWNG | BWNG | BWNG |
| _ _ 0 A | 常時オフ | SA | 常時オフ |
| _ _ 0 B | 常時オフ | 常時オフ | VLC |
| _ _ 0 C | ZSP | ZSP | ZSP |
| _ _ 0 D | MTTR | MTTR | MTTR |
| _ _ 0 F | CDPS | 常時オフ | 常時オフ |
| _ _ 1 0 | CLDS | 常時オフ | 常時オフ |
| _ _ 1 1 | ABSV | 常時オフ | 常時オフ |

*1 P: 位置制御モード，S: 速度制御モード，T: トルク制御モード

## 出力デバイス選択 (MR-J5-_A_)

| 設定値 | 制御モード *1 | | |
|---|---|---|---|
| | P | S | T |
| 00 | 常時オフ | 常時オフ | 常時オフ |
| 01 | RDY | RDY | RDY |
| 02 | RD | RD | RD |
| 03 | ALM | ALM | ALM |
| 04 | INP | SA | 常時オフ |
| 05 | MBR | MBR | MBR |
| 06 *3 | DB | DB | DB |
| 07 | TLC | TLC | VLC |
| 08 | WNG | WNG | WNG |
| 09 | BWNG | BWNG | BWNG |
| 0A | 常時オフ | SA | 常時オフ |
| 0B | 常時オフ | 常時オフ | VLC |
| 0C | ZSP | ZSP | ZSP |
| 0D | MTTR | MTTR | MTTR |
| 0E | WNGSTOP | WNGSTOP | WNGSTOP |
| 0F | CDPS | 常時オフ | 常時オフ |
| 10 *2 | CLDS | 常時オフ | 常時オフ |
| 11 | ABSV | 常時オフ | 常時オフ |
| 18 | CDPS2 | CDPS2 | CDPS2 |
| 19 *2 | PENS | 常時オフ | 常時オフ |
| 1C *4 | FR | FR | FR |
| 31 | ALMWNG | ALMWNG | ALMWNG |
| 32 | BW9F | BW9F | BW9F |

*1 P: 位置制御モード，S: 速度制御モード，T: トルク制御モード
*2 ファームウェアバージョンA5以降のサーボアンプで使用できます。
*3 外付けダイナミックブレーキに対応していないサーボアンプの場合，このデバイスを使用する必要はありません。
*4 ファームウェアバージョンF0以降のサーボアンプで使用できます。

| MR-J4-_A_サーボパラメータ | | | MR-J5-_A_サーボパラメータ | | | P/S/T |
|---|---|---|---|---|---|---|
| No. | 名称と機能 | 初期値 [単位] | No. | 名称と機能 | 初期値 [単位] | |
| PD24 | 出力デバイス選択2 | | PD24 | 出力デバイス選択2<br>CN3-23ピンの機能を選択してください。<br>[Pr. PA03.0 絶対位置検出システム選択] を "1" (有効 (DIOでの絶対位置検出システム)) に設定し，DIOでの絶対位置検出システムを選択した場合，CN3-23ピンがABS転送モードのときは "ABS送信データビット1 (ABSB1)" として機能します。 | | — |
| | _ _ x x:<br>デバイス選択<br>CN1-23ピンに任意の出力デバイスを割り付けることができます。<br>[Pr. PA03] を "_ _ _ 1" に設定し，DIOによる絶対位置検出システムを選択した場合，CN1-23ピンがABS転送モード中に限りABSB1 (ABS送信データ ビット1) になります。<br>設定値については，次の表を参照してください。<br>☞ 833ページ 出力デバイス選択 (MR-J4-_A_) | 0Ch | | [Pr. PD24.0-1 デバイス選択]<br>設定値については，次の表を参照してください。<br>☞ 834ページ 出力デバイス選択 (MR-J5-_A_) | 0Ch | P<br>S<br>T |
| | _ x _ _:<br>メーカ設定用 | 0h | | Pr. PD24.2<br>メーカ設定用 | 0h | — |
| | x _ _ _:<br>メーカ設定用 | 0h | | Pr. PD24.3<br>メーカ設定用 | 0h | — |
| — | | | | Pr. PD24.4-7<br>メーカ設定用 | 0000h | — |
| PD25 | 出力デバイス選択3 | | PD25 | 出力デバイス選択3<br>CN3-24ピンの機能を選択してください。 | | — |
| | _ _ x x:<br>デバイス選択<br>CN1-24ピンに任意の出力デバイスを割り付けることができます。<br>設定値については，次の表を参照してください。<br>☞ 833ページ 出力デバイス選択 (MR-J4-_A_) | 04h | | [Pr. PD25.0-1 デバイス選択]<br>設定値については，次の表を参照してください。<br>☞ 834ページ 出力デバイス選択 (MR-J5-_A_) | 04h | P<br>S<br>T |
| | _ x _ _:<br>メーカ設定用 | 0h | | Pr. PD25.2<br>メーカ設定用 | 0h | — |
| | x _ _ _:<br>メーカ設定用 | 0h | | Pr. PD25.3<br>メーカ設定用 | 0h | — |
| — | | | | Pr. PD25.4-7<br>メーカ設定用 | 0000h | — |
| PD26 | 出力デバイス選択4 | | PD26 | 出力デバイス選択4<br>CN3-25ピンの機能を選択してください。<br>[Pr. PA03.0 絶対位置検出システム選択] を "1" (有効 (DIOでの絶対位置検出システム)) に設定し，DIOでの絶対位置検出システムを選択した場合，CN3-25ピンがABS転送モードのときは "ABS送信データ準備完 (ABST)" として機能します。 | | — |
| | _ _ x x:<br>デバイス選択<br>CN1-25ピンに任意の出力デバイスを割り付けることができます。<br>[Pr. PA03] を "_ _ _ 1" に設定し，DIOによる絶対位置検出システムを選択した場合，CN1-25ピンがABS転送モード中に限りABST (ABS送信データ準備完) になります。<br>設定値については，次の表を参照してください。<br>☞ 833ページ 出力デバイス選択 (MR-J4-_A_) | 07h | | [Pr. PD26.0-1 デバイス選択]<br>設定値については，次の表を参照してください。<br>☞ 834ページ 出力デバイス選択 (MR-J5-_A_) | 07h | P<br>S<br>T |
| | _ x _ _:<br>メーカ設定用 | 0h | | Pr. PD26.2<br>メーカ設定用 | 0h | — |
| | x _ _ _:<br>メーカ設定用 | 0h | | Pr. PD26.3<br>メーカ設定用 | 0h | — |
| — | | | | Pr. PD26.4-7<br>メーカ設定用 | 0000h | — |

| MR-J4-_A_サーボパラメータ | | | MR-J5-_A_サーボパラメータ | | | P/S/T |
|---|---|---|---|---|---|---|
| No. | 名称と機能 | 初期値 [単位] | No. | 名称と機能 | 初期値 [単位] | |
| PD28 | 出力デバイス選択6 | | PD28 | 出力デバイス選択6<br>CN3-49ピンの機能を選択してください。 | | — |
| | _ _ x x:<br>デバイス選択<br>CN1-49ピンに任意の出力デバイスを割り付けることができます。<br>設定値については，次の表を参照してください。<br>☞ 833ページ 出力デバイス選択 (MR-J4-_A_) | 02h | | [Pr. PD28.0-1 デバイス選択]<br>設定値については，次の表を参照してください。<br>☞ 834ページ 出力デバイス選択 (MR-J5-_A_) | 02h | P<br>S<br>T |
| | _ x _ _:<br>メーカ設定用 | 0h | | Pr. PD28.2<br>メーカ設定用 | 0h | — |
| | x _ _ _:<br>メーカ設定用 | 0h | | Pr. PD28.3<br>メーカ設定用 | 0h | — |
| — | | | | Pr. PD28.4-7<br>メーカ設定用 | 0000h | — |
| PD29 | 入力フィルタ設定<br>入力信号用のフィルタを選択してください。 | | PD29 | 入力フィルタ設定<br>CR入力の処理周期UP機能，および入力信号フィルタを設定してください。 | | — |
| | _ _ _ x:<br>入力信号フィルタ選択<br>外部入力信号がノイズなどによりチャタリングを発生した場合に，入力フィルタを使用して抑制します。<br>0: なし<br>1: 0.888 [ms]<br>2: 1.777 [ms]<br>3: 2.666 [ms]<br>4: 3.555 [ms] | 4h | | [Pr. PD29.0 入力信号フィルタ選択]<br>設定値については，次の表を参照してください。<br>☞ 836ページ 入力信号フィルタ選択 (MR-J5-_A_) | 7h | P<br>S<br>T |
| | _ _ x _:<br>RES (リセット) 専用フィルタ選択<br>0: 無効<br>1: 有効 (50 [ms]) | 0h | | [Pr. PD29.1 RES信号専用フィルタ選択]<br>0: 無効<br>1: 有効 (50 [ms]) | 0h | P<br>S<br>T |
| | _ x _ _:<br>CR (クリア) 専用フィルタ選択<br>0: 無効<br>1: 有効 (50 [ms]) | 0h | | [Pr. PD29.2 CR信号専用フィルタ選択]<br>0: 無効<br>1: 有効 (50 [ms]) | 0h | P<br>S<br>T |
| | x _ _ _:<br>メーカ設定用 | 0h | | Pr. PD29.3<br>メーカ設定用 | 0h | — |
| — | | | | Pr. PD29.4-7<br>メーカ設定用 | 0000h | — |

## 入力信号フィルタ選択 (MR-J5-_A_)

| 設定値 | フィルタ時間 [ms] |
|---|---|
| 0 | フィルタなし |
| 1 | 0.500 |
| 2 | 1.000 |
| 3 | 1.500 |
| 4 | 2.000 |
| 5 | 2.500 |
| 6 | 3.000 |
| 7 | 3.500 |
| 8 | 4.000 |
| 9 | 4.500 |
| A | 5.000 |
| B | 5.500 |

| MR-J4-_A_サーボパラメータ | | | MR-J5-_A_サーボパラメータ | | | P/S/T |
|---|---|---|---|---|---|---|
| No. | 名称と機能 | 初期値 [単位] | No. | 名称と機能 | 初期値 [単位] | |
| PD30 | 機能選択D-1 | | PD30 | 機能選択D-1<br>LSP/LSN信号オフ時の停止処理，RES信号短絡時のベース回路の状態およびサーボモータサーミスタ有効/無効を設定してください。 | | — |
| | _ _ _ x:<br>LSP (正転ストロークエンド) およびLSN (逆転ストロークエンド) のオフ時の停止方法選択<br>LSP (正転ストロークエンド) およびLSN (逆転ストロークエンド) のオフ時の停止方法を選択してください。位置決めモード以外では設定値2および3は使用できません。設定すると，[AL. 37] が発生します。<br>0: 急停止<br>1: 緩停止 | 0h | | [Pr. PD30.0 LSP/LSN 信号オフ時の停止処理選択]<br>LSP/LSN信号をオフにした場合の停止処理を選択してください。<br>0: 急停止<br>1: 緩停止 | 0h | P<br>S |
| | _ _ x _:<br>RES (リセット) オン時のベース回路の状態選択<br>0: ベース遮断する<br>1: ベース遮断しない | 0h | | [Pr. PD30.1 RES (リセット) オン時のベース回路の状態選択]<br>0: ベース遮断する<br>1: ベース遮断しない | 0h | P<br>S<br>T |
| | _ x _ _:<br>メーカ設定用 | 0h | | Pr. PD30.2<br>メーカ設定用 | 0h | — |
| | x _ _ _:<br>サーボモータまたはリニアサーボモータのサーミスタ有効/無効選択<br>0: 有効<br>1: 無効<br>サーミスタがついていないサーボモータまたはリニアサーボモータを使用する場合，この桁の設定は無効になります。<br>この桁はソフトウエアバージョンA5以降のサーボアンプで使用できます。 | 0h | | [Pr. PD30.3 サーボモータのサーミスタ 有効/無効選択]<br>0: 有効<br>1: 無効<br>サーミスタに対応しているサーボモータを使用する場合に有効です。サーミスタ未対応のサーボモータは，設定値に関わらず，無効 (温度モニタ無効/アラーム無効) です。<br>モータなし運転ではアラームを検知しません。<br>サーボモータサーミスタ温度モニタ無効設定のとき，"9999 ° C" と表示されます。 | 0h | P<br>S<br>T |
| — | | | | Pr. PD30.4-7<br>メーカ設定用 | 0000h | — |
| PD31 | 機能選択D-2 | | PD31 | 機能選択D-2 | | — |
| | _ _ _ x:<br>メーカ設定用 | 0h | | Pr. PD31.0<br>メーカ設定用 | 0h | — |
| | _ _ x _:<br>メーカ設定用 | 0h | | Pr. PD31.1<br>メーカ設定用 | 0h | — |
| | _ x _ _:<br>INP (インポジション) オン条件選択<br>INP (インポジション) がオンになる条件を選択してください。<br>0: 溜りパルスがインポジション範囲<br>1: 指令パルス周波数が0かつ，溜りパルスがインポジション範囲<br>約1 ms間，位置指令が入力されない場合，指令パルス周波数を0と判断します。<br>この桁はソフトウエアバージョンB4以降のサーボアンプで使用できます。 | 0h | | [Pr. PD31.2 INP出力信号オン条件選択]<br>INP (インポジション) の出力条件を選択してください。<br>この機能は位置制御モードのときに有効です。<br>0: インポジション範囲内の場合<br>1: インポジション範囲内かつ指令出力完了の場合<br>設定値については，次の表を参照してください。<br>☞ 838ページ INP出力信号オン条件選択 (MR-J5-_A_) | 0h | P |
| | x _ _ _:<br>メーカ設定用 | 0h | | Pr. PD31.3<br>メーカ設定用 | 0h | — |
| — | | | | Pr. PD31.4-7<br>メーカ設定用 | 0000h | — |

## INP出力信号オン条件選択 (MR-J5-_A_)

| 設定値 | インポジション (INP) オン条件 | |
|---|---|---|
| | 溜りパルス＜インポジション範囲 | 指令出力完了 *1 |
| 0 | ○ | × |
| 1 | ○ | ○ |

○: 必要

×: 不要

*1 約1 ms間，位置指令が入力されない場合，指令出力完了と判断します。また，サーボオン直後および強制停止解除後はインポジション (INP) オフになります。

| MR-J4-_A_サーボパラメータ | | | MR-J5-_A_サーボパラメータ | | | P/S/T |
|---|---|---|---|---|---|---|
| No. | 名称と機能 | 初期値 [単位] | No. | 名称と機能 | 初期値 [単位] | |
| PD32 | 機能選択D-3 | | PD32 | 機能選択D-3<br>クリア信号の設定を選択してください。 | | — |
| | _ _ _ x:<br>CR (クリア) 選択<br>CR (クリア) の設定を行ってください。<br>0: オンの立上がりで溜りパルスを消去する。<br>1: オンになっている間は，常に溜りパルスを消去する。<br>2: 無効 (ソフトウエアバージョンB3以降のサーボアンプから対応) | 0h | | [Pr. PD32.0 CR信号のクリア方式選択]<br>0: オンの立上がりで溜りパルスを消去する<br>1: オンになっている間は，常に溜りパルスを消去する<br>2: 無効 | 0h | P |
| | _ _ x _:<br>メーカ設定用 | 0h | | Pr. PD32.1<br>メーカ設定用 | 0h | — |
| | _ x _ _:<br>メーカ設定用 | 0h | | Pr. PD32.2<br>メーカ設定用 | 0h | — |
| | x _ _ _:<br>LOP極性選択<br>LOPと制御モードの関係を設定できます。<br>設定値については，次の表を参照してください。<br>☞ 839ページ LOP極性選択 (MR-J4-_A_)<br>この桁はソフトウエアバージョンD4以降のサーボアンプで使用できます。 | 0h | | Pr. PD32.3<br>メーカ設定用 | 0h | P<br>S<br>T |
| — | | | | Pr. PD32.4-7<br>メーカ設定用 | 0000h | — |

## LOP極性選択 (MR-J4-_A_)

位置/速度制御切換えモード時

| LOP | [Pr. PD32] の設定値 | |
|---|---|---|
| | 0 _ _ _ | 1 _ _ _ |
| オフ | 位置制御モード | 速度制御モード |
| オン | 速度制御モード | 位置制御モード |

速度/トルク制御切換えモード時

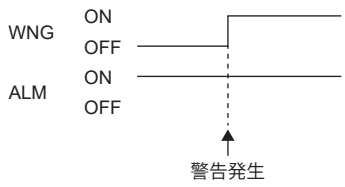
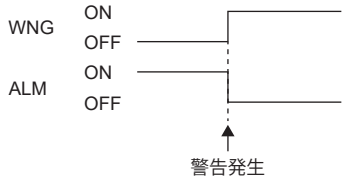
| LOP | [Pr. PD32] の設定値 | |
|---|---|---|
| | 0 _ _ _ | 1 _ _ _ |
| オフ | 速度制御モード | トルク制御モード |
| オン | トルク制御モード | 速度制御モード |

トルク/位置制御切換えモード時

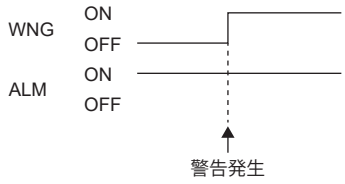
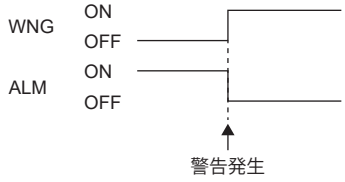
| LOP | [Pr. PD32] の設定値 | |
|---|---|---|
| | 0 _ _ _ | 1 _ _ _ |
| オフ | トルク制御モード | 位置制御モード |
| オン | 位置制御モード | トルク制御モード |

| MR-J4-_A_サーボパラメータ | | | MR-J5-_A_サーボパラメータ | | | P/S/T |
|---|---|---|---|---|---|---|
| No. | 名称と機能 | 初期値 [単位] | No. | 名称と機能 | 初期値 [単位] | |
| PD33 | 機能選択D-4 | | PD33 | 機能選択D-4 | | — |
| | _ _ _ x:<br>メーカ設定用 | 0h | | Pr. PD33.0<br>メーカ設定用 | 0h | — |
| | _ _ x _:<br>メーカ設定用 | 0h | | Pr. PD33.1<br>メーカ設定用 | 0h | — |
| | _ x _ _:<br>トルク制限を有効にする回転方向選択/推力制限を有効にする移動方向選択<br>内部トルク制限2および外部トルク制限を有効にする回転方向を選択してください。<br>詳細については "MR-J4-_A_(-RJ) サーボアンプ技術資料集" 3.6.1項 (5) を参照してください。<br>0: CCWまたは正方向，CWまたは負方向ともに有効<br>1: CCWまたは正方向で有効<br>2: CWまたは負方向で有効<br>この桁はソフトウエアバージョンB3以降のサーボアンプで使用できます。 | 0h | | [Pr. PD33.2 トルク制限 移動方向選択]<br>内部トルク制限2，外部トルク制限を有効にする回転/移動方向を選択してください。<br>0: CCWまたは正方向，CWまたは負方向共に有効<br>1: CCWまたは正方向時有効<br>2: CWまたは負方向時有効 | 0h | P<br>S<br>T |
| | x _ _ _:<br>メーカ設定用 | 0h | | Pr. PD33.3<br>メーカ設定用 | 0h | — |
| — | | | | Pr. PD33.4-7<br>メーカ設定用 | 0000h | — |
| PD34 | 機能選択D-5 | | PD34 | 機能選択D-5 | | — |
| | _ _ _ x:<br>アラームコード出力<br>アラームコードの出力を選択してください。<br>CN1-22ピン，CN1-23ピンおよびCN1-24ピンにアラームコードを出力します。<br>0: 無効<br>1: 有効<br>アラームコードの詳細内容については，"MR-J4-_A_(-RJ) サーボアンプ技術資料集" 第8章を参照してください。<br>この桁に "1" を設定した状態で次の設定を行うと，[AL. 37 パラメータ異常] が発生します。<br>• [Pr. PA03] を "_ _ _ 1" に設定してDIOによる絶対位置検出システムを選択した。<br>• CN1-22ピン，CN1-23ピンまたはCN1-24ピンにMBR，DBまたはALMを割り付けた。 | 0h | | Pr. PD34.0<br>メーカ設定用 | 0h | P<br>S<br>T |
| | _ _ x _:<br>警告発生時の出力デバイスの選択<br>警告発生時におけるALM (故障) の出力状態を選択してください。<br>設定値については，次の表を参照してください。<br>☞ 841ページ 警告発生時の出力デバイスの選択 (MR-J4-_A_) | 0h | | [Pr. PD34.1 警告発生時の出力デバイスの選択]<br>警告発生時におけるALM (故障) の出力状態を選択してください。<br>設定値については，次の表を参照してください。<br>☞ 841ページ 警告発生時の出力デバイスの選択 (MR-J5-_A_) | 0h | P<br>S<br>T |
| | _ x _ _:<br>メーカ設定用 | 0h | | Pr. PD34.2<br>メーカ設定用 | 0h | — |
| | x _ _ _:<br>メーカ設定用 | 0h | | Pr. PD34.3<br>メーカ設定用 | 0h | — |
| — | | | | Pr. PD34.4-7<br>メーカ設定用 | 0000h | — |

## 警告発生時の出力デバイスの選択 (MR-J4-_A_)

| 設定値 | デバイスの状態 |
|---|---|
| 0 |  |
| 1 |  |

## 警告発生時の出力デバイスの選択 (MR-J5-_A_)

| 設定値 | デバイスの状態 |
|---|---|
| 0 |  |
| 1 |  |

| MR-J4-_A_サーボパラメータ | | | MR-J5-_A_サーボパラメータ | | | P/S/T |
|---|---|---|---|---|---|---|
| No. | 名称と機能 | 初期値 [単位] | No. | 名称と機能 | 初期値 [単位] | |
| PD43 | 入力デバイス選択11L<br>CN1-10ピン/CN1-37ピンに任意の入力デバイスを割り付けることができます。<br>"00" を設定するとPP/PP2 (正転パルス) が割り付きます。<br>このパラメータは次のMR-J4-_A_-RJサーボアンプで使用できます。<br>CN1-10ピン: ソフトウエアバージョンB3以降のサーボアンプ<br>CN1-37ピン: ソフトウエアバージョンB7以降，かつ2015年1月以降生産のサーボアンプ | | PD43 | 入力デバイス選択11L<br>CN3-10/CN3-37ピンの入力信号に割り付けるデバイスを選択してください。<br>• "00h" 設定時はPP/PP2 (正転パルス/手動パルス発生器) が割り付きます。<br>• シンクインタフェースの場合CN3-10ピン，ソースインタフェースの場合CN3-37ピンに割り付けられます。 | | — |
| | _ _ x x:<br>位置制御モード デバイス選択<br>この設定は無効です。 | 00h | | [Pr. PD43.0-1 位置制御モード デバイス選択]<br>このサーボパラメータは無効です。 | 00h | — |
| | x x _ _:<br>速度制御モード デバイス選択<br>設定値については，次の表を参照してください。<br>☞ 827ページ 入力デバイス選択 (MR-J4-_A_) | 00h | | [Pr. PD43.2-3 速度制御モード デバイス選択]<br>設定値については，次の表を参照してください。<br>☞ 828ページ 入力デバイス選択 (MR-J5-_A_) | 00h | S |
| — | | | | Pr. PD43.4-7<br>メーカ設定用 | 0000h | — |
| PD44 | 入力デバイス選択11H<br>CN1-10ピン/CN1-37ピンに任意の入力デバイスを割り付けることができます。<br>"00" を設定するとPP/PP2 (正転パルス) が割り付きます。<br>このパラメータは次のMR-J4-_A_-RJサーボアンプで使用できます。<br>CN1-10ピン: ソフトウエアバージョンB3以降のサーボアンプ<br>CN1-37ピン: ソフトウエアバージョンB7以降，かつ2015年1月以降生産のサーボアンプ | | PD44 | 入力デバイス選択11H<br>CN3-10/CN3-37ピンの入力信号に割り付けるデバイスを選択してください。<br>• "00h" 設定時はPP/PP2 (正転パルス/手動パルス発生器) が割り付きます。<br>• シンクインタフェースの場合CN3-10ピン，ソースインタフェースの場合CN3-37ピンに割り付けられます。 | | — |
| | _ _ x x:<br>トルク制御モード デバイス選択<br>設定値については，次の表を参照してください。<br>☞ 827ページ 入力デバイス選択 (MR-J4-_A_) | 00h | | [Pr. PD44.0-1 トルク制御モード デバイス選択]<br>設定値については，次の表を参照してください。<br>☞ 828ページ 入力デバイス選択 (MR-J5-_A_) | 00h | T |
| | x x _ _:<br>メーカ設定用 | 3Ah | | Pr. PD44.2-3<br>メーカ設定用 | 3Ah | — |
| — | | | | Pr. PD44.4-7<br>メーカ設定用 | 0000h | — |
| PD45 | 入力デバイス選択12L<br>CN1-35ピン/CN1-38ピンに任意の入力デバイスを割り付けることができます。<br>"00" を設定するとNP/NP2 (逆転パルス) が割り付きます。<br>このパラメータは次のMR-J4-_A_-RJサーボアンプで使用できます。<br>CN1-35ピン: ソフトウエアバージョンB3以降のサーボアンプ<br>CN1-38ピン: ソフトウエアバージョンB7以降，かつ2015年1月以降生産のサーボアンプ | | PD45 | 入力デバイス選択12L<br>CN3-35/CN3-38ピンの入力信号に割り付けるデバイスを選択してください。<br>• "00h" 設定時はNP/NP2 (逆転パルス/手動パルス発生器) が割り付きます。<br>• シンクインタフェースの場合CN3-35ピン，ソースインタフェースの場合CN3-38ピンに割り付けられます。 | | — |
| | _ _ x x:<br>位置制御モード デバイス選択<br>この設定は無効です。 | 00h | | [Pr. PD45.0-1 位置制御モード デバイス選択]<br>このサーボパラメータは無効です。 | 00h | — |
| | x x _ _:<br>速度制御モード デバイス選択<br>設定値については，次の表を参照してください。<br>☞ 827ページ 入力デバイス選択 (MR-J4-_A_) | 00h | | [Pr. PD45.2-3 速度制御モード デバイス選択]<br>設定値については，次の表を参照してください。<br>☞ 828ページ 入力デバイス選択 (MR-J5-_A_) | 00h | S |
| — | | | | Pr. PD45.4-7<br>メーカ設定用 | 0000h | — |

| MR-J4-_A_サーボパラメータ | | | MR-J5-_A_サーボパラメータ | | | P/S/T |
|---|---|---|---|---|---|---|
| No. | 名称と機能 | 初期値 [単位] | No. | 名称と機能 | 初期値 [単位] | |
| PD46 | 入力デバイス選択12H<br>CN1-35ピン/CN1-38ピンに任意の入力デバイスを割り付けることができます。<br>"00" を設定するとNP/NP2 (逆転パルス/手動パルス発生器) が割り付きます。<br>このパラメータは次のMR-J4-_A_-RJサーボアンプで使用できます。<br>CN1-35ピン: ソフトウエアバージョンB3以降のサーボアンプ<br>CN1-38ピン: ソフトウエアバージョンB7以降，かつ2015年1月以降生産のサーボアンプ | | PD46 | 入力デバイス選択12H<br>CN3-35/CN3-38ピンの入力信号に割り付けるデバイスを選択してください。<br>• "00h" 設定時はNP/NP2 (逆転パルス/手動パルス発生器) が割り付きます。<br>• シンクインタフェースの場合CN3-35ピン，ソースインタフェースの場合CN3-38ピンに割り付けられます。 | | — |
| | _ _ x x:<br>トルク制御モード デバイス選択<br>設定値については，次の表を参照してください。<br>☞ 827ページ 入力デバイス選択 (MR-J4-_A_) | 00h | | [Pr. PD46.0-1 トルク制御モード デバイス選択]<br>設定値については，次の表を参照してください。<br>☞ 828ページ 入力デバイス選択 (MR-J5-_A_) | 00h | T |
| | x x _ _:<br>メーカ設定用 | 3Bh | | Pr. PD46.2-3<br>メーカ設定用 | 3Bh | — |
| — | | | | Pr. PD46.4-7<br>メーカ設定用 | 0000h | — |
| PD47 | 出力デバイス選択7<br>CN1-13ピンおよびCN1-14ピンに任意の出力デバイスを割り付けることができます。<br>このパラメータはソフトウエアバージョンB3以降のMR-J4-_A_-RJサーボアンプで使用できます。 | | PD47 | 出力デバイス選択7<br>CN3-13ピン，CN3-14ピンの機能を選択してください。 | | — |
| | _ _ x x:<br>デバイス選択<br>CN1-13ピンに任意の出力デバイスを割り付けることができます。<br>設定値については，次の表を参照してください。<br>☞ 833ページ 出力デバイス選択 (MR-J4-_A_) | 00h | | [Pr. PD47.0-1 デバイス選択]<br>CN3-13ピンに任意の出力デバイスを割り付けることができます。<br>設定値については，次の表を参照してください。<br>☞ 834ページ 出力デバイス選択 (MR-J5-_A_) | 00h | P<br>S<br>T |
| | x x _ _:<br>デバイス選択<br>CN1-14ピンに任意の出力デバイスを割り付けることができます。<br>設定値については，次の表を参照してください。<br>☞ 833ページ 出力デバイス選択 (MR-J4-_A_) | 00h | | [Pr. PD47.2-3 デバイス選択]<br>CN3-14ピンに任意の出力デバイスを割り付けることができます。<br>設定値については，次の表を参照してください。<br>☞ 834ページ 出力デバイス選択 (MR-J5-_A_) | 00h | P<br>S<br>T |
| — | | | | Pr. PD47.4-7<br>メーカ設定用 | 0000h | — |

# 拡張設定2パラメータ ([Pr. PE_ _ ])

| MR-J4-_A_サーボパラメータ | | | MR-J5-_A_サーボパラメータ | | | P/S/T |
|---|---|---|---|---|---|---|
| No. | 名称と機能 | 初期値 [単位] | No. | 名称と機能 | 初期値 [単位] | |
| PE01 | フルクローズド機能選択1 | | PE01 | フルクローズド機能選択1 | | — |
| | _ _ _ x:<br>フルクローズド機能選択<br>フルクローズド機能を選択してください。<br>0: 常時有効<br>1: CLD (フルクローズド選択) による切換え<br>この設定は [Pr. PA01] の "運転モード選択" で "フルクローズド制御モード (_ _ 1 _)" を選択したときに有効になります。<br>[Pr. PA03] の "絶対位置検出システム選択" で "有効 (DIOによる絶対位置検出システム) (_ _ _ 1)" を選択した状態で，このパラメータで "CLD (フルクローズド選択) による切換え" を選択した場合，[AL. 37] が発生します。<br>詳細については，次の表を参照してください。<br>☞ 844ページ フルクローズド機能選択 (MR-J4-_A_) | 0h | | [Pr. PE01.0 フルクローズド機能選択]<br>このサーボパラメータは [Pr. PA01.4 フルクローズド運転モード選択] で "1" (有効 (フルクローズド制御モード)) を選択したときに有効です。<br>[Pr. PA03.0 絶対位置検出システム選択] を "1" (有効 (DIOによる絶対位置検出システム)) に設定し，かつこのサーボパラメータを "1" に設定すると，[AL. 037 パラメータ異常] が発生します。<br>0: 常時有効<br>1: 入力デバイスCLD (フルクローズド選択) による切換え<br>詳細については，次の表を参照してください。<br>☞ 844ページ フルクローズド機能選択 (MR-J5-_A_) | 0h | P |
| | _ _ x _:<br>メーカ設定用 | 0h | | Pr. PE01.1<br>メーカ設定用 | 0h | — |
| | _ x _ _:<br>メーカ設定用 | 0h | | Pr. PE01.2<br>メーカ設定用 | 0h | — |
| | x _ _ _:<br>メーカ設定用 | 0h | | Pr. PE01.3<br>メーカ設定用 | 0h | — |
| — | | | | [Pr. PE01.4 フルクローズド制御 溜りパルスクリア選択]<br>セミクローズド制御/フルクローズド制御切換えを実施した場合，溜りパルスをクリアするかしないか選択してください。<br>0: 有効<br>1: 無効<br>このサーボパラメータの設定値が "0" (有効) の場合，セミクローズド制御からフルクローズド制御に切り換えると，機械端の溜りパルスをクリアします。また，フルクローズド制御からセミクローズド制御に切り換えると，モータ端の溜りパルスをクリアします。これらの理由により，セミクローズド制御/フルクローズド制御切換え時のショックが軽減されます。<br>このサーボパラメータの設定値が "1" (無効) の場合，セミクローズド制御/フルクローズド制御切換えはモータ端と機械端を連結した状態で実施してください。モータ端と機械端が連結されていない状態でセミクローズド制御/フルクローズド制御切換えを実施すると，サーボモータが急加速するなど予期しない動きをする場合があります。 | 0h | — |
| | | | | Pr. PE01.5-7<br>メーカ設定用 | 000h | — |

## フルクローズド機能選択 (MR-J4-_A_)

| フルクローズド選択 (CLD) による選択 | 制御方式 |
|---|---|
| オフ | セミクローズド制御 |
| オン | フルクローズド制御 |

## フルクローズド機能選択 (MR-J5-_A_)

| CLD (フルクローズド選択) *1 | 制御方式 |
|---|---|
| オフ | セミクローズド制御 |
| オン | フルクローズド制御 |

*1 入力デバイス用ピンにCLD (フルクローズド選択) を割り付けない場合，常時オフです。

| MR-J4-_A_サーボパラメータ | | | MR-J5-_A_サーボパラメータ | | | P/S/T |
|---|---|---|---|---|---|---|
| No. | 名称と機能 | 初期値 [単位] | No. | 名称と機能 | 初期値 [単位] | |
| PE03 | フルクローズド機能選択2 | | PE03 | フルクローズド機能選択2 | | — |
| | _ _ x x:<br>フルクローズド制御異常検知機能選択<br>フルクローズド制御異常検知機能を選択してください。<br>設定値については，次の表を参照してください。<br>☞845ページ 検知方式と検知機能の組合せ (MR-J4-_A_) | 03h | | [Pr. PE03.0 フルクローズド制御異常 検知機能選択]<br>0: 無効<br>1: 速度偏差異常検知<br>2: 位置偏差異常検知<br>3: 速度偏差異常，位置偏差異常検知<br>[Pr. PE03.1 位置偏差異常 検知方式選択] との組合せについては，次の表を参照してください。<br>☞ 846ページ 検知方式と検知機能の組合せ (MR-J5-_A_) | 3h | P |
| | | | | [Pr. PE03.1 位置偏差異常 検知方式選択]<br>0: 常時検出方式<br>1: 停止時検出方式 (指令が "0" のときに検出します。)<br>2: 停止時検出方式2 (サーボオン中に指令が "0" のときまたはサーボオフ中に検知します。)<br>[Pr. PE03.0 フルクローズド制御異常 検知機能選択] との組合せについては，次の表を参照してください。<br>☞ 846ページ 検知方式と検知機能の組合せ (MR-J5-_A_) | 0h | P |
| | _ x _ _:<br>メーカ設定用 | 0h | | Pr. PE03.2<br>メーカ設定用 | 0h | — |
| | x _ _ _:<br>フルクローズド制御異常リセット選択<br>0: リセット不可 (電源オフ/オンによるリセットのみ可)<br>1: リセット可能 | 0h | | [Pr. PE03.3 フルクローズド制御異常 リセット選択]<br>0: リセット不可 (電源再投入またはソフトウェアリセットによるリセットが可能)<br>1: リセット可能 | 0h | P |
| — | | | | Pr. PE03.4-7<br>メーカ設定用 | 0000h | — |

## 検知方式と検知機能の組合せ (MR-J4-_A_)

○: 異常検知有効 —: 異常検知無効

| 設定値 | 速度偏差異常 | 位置偏差異常 | | |
|---|---|---|---|---|
| | | サーボオン中 | | サーボオフ中 |
| | | 指令あり | 指令0 | |
| _ _ 0 0 | — | — | — | — |
| _ _ 0 1 | ○ | — | — | — |
| _ _ 0 2 | — | ○ | ○ | ○ |
| _ _ 0 3 | ○ | ○ | ○ | ○ |
| _ _ 1 0 | — | — | — | — |
| _ _ 1 1 | ○ | — | — | — |
| _ _ 1 2 | — | — | ○ | — |
| _ _ 1 3 | ○ | — | ○ | — |
| _ _ 2 0 | — | — | — | — |
| _ _ 2 1 | ○ | — | — | — |
| _ _ 2 2 | — | — | ○ | ○ |
| _ _ 2 3 | ○ | — | ○ | ○ |

## 検知方式と検知機能の組合せ (MR-J5-_A_)

○: 異常検知有効 —: 異常検知無効

| [Pr. PE03.1] 設定値 | [Pr. PE03.0] 設定値 | 速度偏差異常 | 位置偏差異常 | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | サーボオン中 | | サーボオフ中 |
| | | | 指令あり | 指令0 | |
| 0 | 0 | — | — | — | — |
| 0 | 1 | ○ | — | — | — |
| 0 | 2 | — | ○ | ○ | ○ |
| 0 | 3 | ○ | ○ | ○ | ○ |
| 1 | 0 | — | — | — | — |
| 1 | 1 | ○ | — | — | — |
| 1 | 2 | — | — | ○ | — |
| 1 | 3 | ○ | — | ○ | — |
| 2 | 0 | — | — | — | — |
| 2 | 1 | ○ | — | — | — |
| 2 | 2 | — | — | ○ | ○ |
| 2 | 3 | ○ | — | ○ | ○ |

| MR-J4-_A_サーボパラメータ | | | MR-J5-_A_サーボパラメータ | | | P/S/T |
|---|---|---|---|---|---|---|
| No. | 名称と機能 | 初期値 [単位] | No. | 名称と機能 | 初期値 [単位] | |
| PE04 | フルクローズド制御 フィードバックパルス電子ギア 1 分子<br>フルクローズド制御使用時に，サーボモータエンコーダパルスに対して電子ギア分子を設定してください。<br>サーボモータ1回転時のサーボモータエンコーダパルス数が，機械端エンコーダ分解能に換算されるように電子ギアを設定してください。<br>設定範囲: 1 ～ 65535 | 1 | PE04 | フルクローズド制御 フィードバックパルス電子ギア 1分子<br>フルクローズド制御を使用する場合，サーボモータエンコーダパルスに対する電子ギア分子を設定してください。<br>サーボモータ1回転時のサーボモータエンコーダパルス数が，機械端エンコーダ分解能に換算されるように電子ギアを設定してください。<br>電子ギアを約分し，電子ギア分子が2147483648 (31 ビット) 以上の値になる場合は [AL. 037] が発生します。<br>設定範囲: 1 ～ 4294967295 | 1 | P |
| PE05 | フルクローズド制御 フィードバックパルス電子ギア 1 分母<br>フルクローズド制御使用時に，サーボモータエンコーダパルスに対して電子ギア分母を設定してください。<br>サーボモータ1回転時のサーボモータエンコーダパルス数が，機械端エンコーダ分解能に換算されるように電子ギアを設定してください。<br>設定範囲: 1 ～ 65535 | 1 | PE05 | フルクローズド制御 フィードバックパルス電子ギア 1分母<br>フルクローズド制御を使用する場合，サーボモータエンコーダパルスに対する電子ギア分母を設定してください。<br>サーボモータ1回転時のサーボモータエンコーダパルス数が，機械端エンコーダ分解能に換算されるように電子ギアを設定してください。<br>電子ギアを約分し，電子ギア分母が1073741824 (30 ビット) 以上の値になる場合は [AL. 037] が発生します。<br>設定範囲: 1 ～ 4294967295 | 1 | P |
| PE06 | フルクローズド制御 速度偏差異常検知レベル<br>フルクローズド制御異常検知の [AL. 42.9 速度偏差によるフルクローズド制御異常] を設定してください。<br>サーボモータエンコーダから計算される速度と，機械端エンコーダから計算される速度差が，このパラメータより大きくなるとアラームが発生します。<br>設定範囲: 1 ～ 50000 | 400 [r/min] | PE06 | フルクローズド制御 速度偏差異常検知レベル<br>フルクローズド制御異常検知の [AL. 042.9 速度偏差によるフルクローズド制御異常] の検知レベルを設定してください。<br>サーボモータエンコーダから計算される速度と，機械端エンコーダから計算される速度差が，このサーボパラメータより大きくなるとアラームが発生します。<br>設定範囲: 1 ～ 50000 | 400 [r/min] | P |
| PE07 | フルクローズド制御 位置偏差異常検知レベル<br>フルクローズド制御異常検知の [AL. 42.8 位置偏差によるフルクローズド制御異常] を設定してください。<br>サーボモータエンコーダの位置と機械端エンコーダの位置の差がこのパラメータより大きくなるとアラームが発生します。<br>設定範囲: 1 ～ 20000 | 100 [kpulse] | PE07 | フルクローズド制御 位置偏差異常検知レベル<br>フルクローズド制御異常検知の [AL. 042.8 位置偏差によるフルクローズド制御異常] の検知レベルを設定してください。<br>サーボモータエンコーダの位置と機械端エンコーダの位置の差がこのサーボパラメータより大きくなるとアラームが発生します。<br>設定範囲: 1 ～ 20000 | 100 [kpulse] | P |
| PE08 | フルクローズドデュアルフィードバックフィルタ<br>デュアルフィードバックフィルタの帯域を設定してください。<br>詳細については "MR-J4-_A_(-RJ) サーボアンプ技術資料集" 17.3.1項 (7) を参照してください。<br>設定範囲: 1 ～ 4500 | 10 [rad/s] | PE08 | フルクローズドデュアルフィードバックフィルタ<br>デュアルフィードバックフィルタの帯域を設定してください。<br>設定範囲: 1 ～ 4500 | 10 [rad/s] | P |
| PE10 | フルクローズド機能選択3 | | PE10 | フルクローズド機能選択3 | | — |
| | _ _ _ x:<br>メーカ設定用 | 0h | | Pr. PE10.0<br>メーカ設定用 | 0h | — |
| | _ _ x _:<br>フルクローズド制御位置偏差異常検知レベル単位選択<br>0: 1 kpulse単位<br>1: 1 pulse単位 | 0h | | [Pr. PE10.1 フルクローズド制御 位置偏差異常検知レベル 単位選択]<br>0: 1 kpulse単位<br>1: 1 pulse単位 | 0h | P |
| | _ x _ _:<br>メーカ設定用 | 0h | | Pr. PE10.2<br>メーカ設定用 | 0h | — |
| | x _ _ _:<br>メーカ設定用 | 0h | | Pr. PE10.3<br>メーカ設定用 | 0h | — |
| — | | | | Pr. PE10.4-7<br>メーカ設定用 | 0000h | — |

| MR-J4-_A_サーボパラメータ | | | MR-J5-_A_サーボパラメータ | | | P/S/T |
|---|---|---|---|---|---|---|
| No. | 名称と機能 | 初期値 [単位] | No. | 名称と機能 | 初期値 [単位] | |
| PE34 | フルクローズド制御 フィードバックパルス電子ギア 2 分子<br>フルクローズド制御使用時に，サーボモータエンコーダパルスに対して電子ギア分子を設定してください。<br>サーボモータ1回転時のサーボモータエンコーダパルス数が，機械端エンコーダ分解能に換算されるように電子ギアを設定してください。<br>詳細については "MR-J4-_A_(-RJ) サーボアンプ技術資料集" 17.3.1項 (5) を参照してください。<br>設定範囲: 1 ～ 65535 | 1 | PE34 | メーカ設定用 | 1 | P |
| PE35 | フルクローズド制御 フィードバックパルス電子ギア 2 分母<br>フルクローズド制御使用時に，サーボモータエンコーダパルスに対して電子ギア分母を設定してください。<br>サーボモータ1回転時のサーボモータエンコーダパルス数が，機械端エンコーダ分解能に換算されるように電子ギアを設定してください。<br>詳細については "MR-J4-_A_(-RJ) サーボアンプ技術資料集" 17.3.1項 (5) を参照してください。<br>設定範囲: 1 ～ 65535 | 1 | PE35 | メーカ設定用 | 1 | P |
| PE41 | 機能選択E-3 | | PE41 | 機能選択E-3 | | — |
| | _ _ _ x:<br>ロバストフィルタ選択<br>0: 無効<br>1: 有効<br>この設定値を "有効" にしたとき，[Pr. PB51] で設定する機械共振抑制フィルタ5は使用できません。 | 0h | | [Pr. PE41.0 ロバストフィルタ選択]<br>0: 無効<br>1: 有効<br>このサーボパラメータが "1" の場合，[Pr. PB51.0 機械共振抑制フィルタ5選択] は使用できません。 | 0h | P<br>S<br>T |
| | _ _ x _:<br>メーカ設定用 | 0h | | Pr. PE41.1<br>メーカ設定用 | 0h | — |
| | _ x _ _:<br>メーカ設定用 | 0h | | Pr. PE41.2<br>メーカ設定用 | 0h | — |
| | x _ _ _:<br>メーカ設定用 | 0h | | Pr. PE41.3<br>メーカ設定用 | 0h | — |
| — | | | | Pr. PE41.4-5<br>メーカ設定用 | 00h | — |
| | | | | [Pr. PE41.6 アンバランストルクオフセット設定選択]<br>0: 手動設定<br>1: 自動設定<br>"1" (自動設定) を選択し，機械診断機能で正転側，逆転側両方の摩擦推定が完了している場合，推定摩擦値に応じて，[Pr. PE47 アンバランストルクオフセット] の値が自動で設定されます。また，[Pr. PE47] 自動設定後，このサーボパラメータは "0" (手動設定) に変わります。正転側，逆転側両方の摩擦推定が完了していない場合，摩擦推定が完了するまで [Pr. PE47] の値が自動で設定されず，このサーボパラメータは "1" (自動設定) のまま変わりません。 | 0h | — |
| | | | | Pr. PE41.7<br>メーカ設定用 | 0h | — |
| PE44 | ロストモーション正側補正値選択<br>逆転 (CW) から正転 (CCW) に切り換わるときのロストモーション補正量を定格トルクを100%として0.01%単位で設定してください。<br>このパラメータはソフトウエアバージョンB4以降のサーボアンプで使用できます。<br>設定範囲: 0 ～ 30000 | 0<br>[0.01%] | PE44 | ロストモーション正側補正値選択<br>-速度から+速度に切り替わるときのロストモーション補正量を定格トルクを100 %として0.01 %単位で設定してください。<br>設定範囲: 0 ～ 30000 | 0<br>[0.01%] | P |
| PE45 | ロストモーション負側補正値選択<br>正転 (CCW) から逆転 (CW) に切り換わるときのロストモーション補正量を定格トルクを100%として0.01%単位で設定してください。<br>このパラメータはソフトウエアバージョンB4以降のサーボアンプで使用できます。<br>設定範囲: 0 ～ 30000 | 0<br>[0.01%] | PE45 | ロストモーション負側補正値選択<br>+速度から-速度に切り替わるときのロストモーション補正量を定格トルクを100 %として0.01 %単位で設定してください。<br>設定範囲: 0 ～ 30000 | 0<br>[0.01%] | P |

| MR-J4-_A_サーボパラメータ | | | MR-J5-_A_サーボパラメータ | | | P/S/T |
|---|---|---|---|---|---|---|
| No. | 名称と機能 | 初期値 [単位] | No. | 名称と機能 | 初期値 [単位] | |
| PE46 | ロストモーションフィルタ設定<br>ロストモーション補正フィルタの時定数を0.1 ms単位で設定してください。<br>"0" に設定した場合，[Pr. PE44] および [Pr. PE45] で設定した値で補正します。"0" 以外に設定した場合，設定した時定数のハイパスフィルタ出力値で補正しロストモーション補正量が持続します。<br>このパラメータはソフトウエアバージョンB4以降のサーボアンプで使用できます。<br>設定範囲: 0 ～ 30000 | 0<br>[0.1 ms] | PE46 | ロストモーションフィルタ設定<br>"0" を設定した場合，[Pr. PE44]，[Pr. PE45] で設定した値の補正量で補正します。"0" 以外の値を設定した場合，設定した時定数のハイパスフィルタ出力値で補正しロストモーション補正量が持続します。<br>設定範囲: 0 ～ 30000 | 0<br>[0.1 ms] | P |
| PE47 | トルクオフセット<br>上下軸のアンバランストルクをキャンセルしたい場合に設定してください。サーボモータの定格トルクを100%として設定してください。アンバランストルクが発生しない機械ではトルクオフセットを設定する必要はありません。リニアサーボモータおよびダイレクトドライブモータを使用する場合，トルクオフセットは使用できません。0.00%に設定してください。<br>このパラメータで設定したトルクオフセットは位置制御モード，速度制御モードおよびトルク制御モードで有効です。トルク制御モードの場合はトルクオフセットを考慮した指令を入力してください。<br>このパラメータはソフトウエアバージョンB4以降のサーボアンプで使用できます。<br>設定範囲: -10000 ～ 10000 | 0<br>[0.01%] | PE47 | アンバランストルクオフセット<br>上下軸のアンバランストルクをキャンセルしたい場合に設定してください。サーボモータの定格トルクを100 %として設定してください。アンバランストルクが発生しない機械ではトルクオフセットを設定する必要はありません。リニアサーボモータやダイレクトドライブモータなど水平軸で使用する場合でも片方向に張力が掛かるなど，一定のアンバランストルクが発生する場合に使用できます。<br>このサーボパラメータで設定したトルクオフセットは制御モードによらず有効です。トルクモードの場合，トルクオフセットを考慮した指令を入力してください。<br>設定範囲: -10000 ～ 10000 | 0<br>[0.01%] | P<br>S<br>T |
| PE48 | ロストモーション補正機能選択 | | PE48 | ロストモーション補正機能選択 | | — |
| | _ _ _ x:<br>ロストモーション補正選択<br>0: 無効<br>1: 有効<br>このパラメータはソフトウエアバージョンB4以降のサーボアンプで使用できます。 | 0h | | [Pr. PE48.0 ロストモーション補正タイプ選択]<br>0: ロストモーション補正無効<br>1: ロストモーション補正有効 | 0h | P |
| | _ _ x _:<br>ロストモーション補正不感帯単位設定<br>0: 1 pulse単位<br>1: 1 kpulse単位<br>このパラメータはソフトウエアバージョンB4以降のサーボアンプで使用できます。 | 0h | | [Pr. PE48.1 ロストモーション補正不感帯単位設定]<br>0: 1 pulse単位<br>1: 1 kpulse単位 | 0h | P |
| | _ x _ _:<br>メーカ設定用 | 0h | | Pr. PE48.2<br>メーカ設定用 | 0h | — |
| | x _ _ _:<br>メーカ設定用 | 0h | | Pr. PE48.3<br>メーカ設定用 | 0h | — |
| — | | | | Pr. PE48.4-7<br>メーカ設定用 | 0000h | — |
| PE49 | ロストモーション補正タイミング<br>ロストモーション補正タイミングを0.1 ms単位で設定してください。<br>設定した時間だけロストモーション補正が実行されるタイミングを遅延させることができます。<br>このパラメータはソフトウエアバージョンB4以降のサーボアンプで使用できます。<br>設定範囲: 0 ～ 30000 | 0<br>[0.1 ms] | PE49 | ロストモーション補正タイミング<br>ロストモーション補正タイミングを0.1 ms単位で設定してください。<br>設定した時間だけロストモーション補正が実行されるタイミングを遅延させることができます。<br>設定範囲: 0 ～ 30000 | 0<br>[0.1 ms] | P |
| PE50 | ロストモーション補正不感帯<br>ロストモーション補正の不感帯を設定してください。溜りパルスの変動が設定値以下の場合には速度0になります。設定単位は [Pr. PE48] で変更できます。このパラメータはエンコーダ単位で設定してください。<br>このパラメータはソフトウエアバージョンB4以降のサーボアンプで使用できます。<br>設定範囲: 0 ～ 65535 | 0<br>[pulse]/<br>[kpulse] | PE50 | ロストモーション補正不感帯<br>ロストモーション補正の不感帯を設定してください。溜りパルスの変動が設定値以下の場合には速度0と判断します。設定単位は [Pr. PE48] で変更できます。<br>このサーボパラメータはエンコーダ単位で設定してください。<br>設定範囲: 0 ～ 65535 | 0<br>[pulse]<br>,<br>[kpulse] | P |

# 拡張設定3パラメータ ([Pr. PF_ _ ])

| MR-J4-_A_サーボパラメータ | | | MR-J5-_A_サーボパラメータ | | | P/S/T |
|---|---|---|---|---|---|---|
| No. | 名称と機能 | 初期値 [単位] | No. | 名称と機能 | 初期値 [単位] | |
| PF09 | 機能選択F-5 | | PF09 | 機能選択F-5 | | — |
| | _ _ _ x:<br>電子式ダイナミックブレーキ選択<br>0: 特定のサーボモータのみ有効<br>2: 無効<br>特定のサーボモータについては，次の表を参照してください。<br>☞ 850ページ 電子式ダイナミックブレーキを有効にできるサーボモータ (MR-J4-_A_) | 0h | | [Pr. PF09.0 電子式ダイナミックブレーキ選択]<br>電子式ダイナミックブレーキの有効/無効を選択してください。<br>2: 無効<br>3: 特定のサーボモータのみ有効<br>特定のサーボモータについては，ユーザーズマニュアル (ハードウェア編) の "ダイナミックブレーキ特性の注意事項" を参照してください。 | 3h | P<br>S |
| | _ _ x _:<br>メーカ設定用 | 0h | | [Pr. PF09.1 STOタイミング異常選択]<br>[AL. 063 STOタイミング異常] の検知を行うかを選択してください。<br>0: 検知する。<br>1: 検知しない。<br>"0" (検知する) を選択した場合，次に示すサーボモータ速度でSTO状態にすると，[AL. 063 STOタイミング異常] を検知します。STO状態は，CN8のSTO1またはSTO2をオフにした状態です。<br>• サーボモータの回転速度: 50 r/min以上<br>• リニアサーボモータの速度: 50 mm/s以上<br>• ダイレクトドライブモータの回転速度: 5 r/min以上 | 1h | — |
| | _ x _ _:<br>メーカ設定用 | 0h | | Pr. PF09.2<br>メーカ設定用 | 0h | — |
| | x _ _ _:<br>メーカ設定用 | 0h | | Pr. PF09.3<br>メーカ設定用 | 0h | — |
| — | | | | Pr. PF09.4-7<br>メーカ設定用 | 0000h | — |

## 電子式ダイナミックブレーキを有効にできるサーボモータ (MR-J4-_A_)

| シリーズ | サーボモータ |
|---|---|
| HG-KR | HG-KR053/HG-KR13/HG-KR23/HG-KR43 |
| HG-MR | HG-MR053/HG-MR13/HG-MR23/HG-MR43 |
| HG-SR | HG-SR51/HG-SR52 |

| MR-J4-_A_サーボパラメータ | | | MR-J5-_A_サーボパラメータ | | | P/S/T |
|---|---|---|---|---|---|---|
| No. | 名称と機能 | 初期値 [単位] | No. | 名称と機能 | 初期値 [単位] | |
| PF15 | 電子式ダイナミックブレーキ作動時間<br>電子式ダイナミックブレーキ作動時の作動時間を設定してください。<br>設定範囲: 0 ～ 10000 | 2000 [ms] | PF15 | 電子式ダイナミックブレーキ作動時間<br>電子式ダイナミックブレーキが作動している時間を設定してください。<br>設定範囲: 0 ～ 10000 | 2000 [ms] | P<br>S<br>T |
| PF18 | STO診断異常検知時間<br>STO入力信号またはSTO回路に異常が発生してから，[AL. 68.1 STO信号不一致異常] を検出するまでの時間を設定してください。<br>0 sが設定されている場合，[AL. 68.1 STO信号不一致異常] の検出を行いません。<br>パラメータ設定時の安全レベルを次の表に示します。<br>☞ 851ページ サーボパラメータ設定時の安全レベル (MR-J4-_A_)<br>CN8コネクタに短絡コネクタを装着している場合，このパラメータを "0" に設定してください。MR-D30機能安全ユニットを使用する場合，このパラメータは無効です。MR-D30使用時の安全レベルは "MR-D30技術資料集" を参照してください。<br>このパラメータはソフトウエアバージョンC1以降のサーボアンプで使用できます。<br>設定範囲: 0 ～ 60 | 0 [s] | PF18 | STO診断異常検知時間<br>STO入力またはSTO回路の異常を検知してから [AL. 068.1 STO信号不一致異常] が発生するまでの時間を設定してください。<br>"0" を設定した場合，[AL. 068.1] の検出を行いません。<br>安全レベルはこのサーボパラメータの設定値およびTOFB出力でのSTO入力診断を実施するかどうかで，次のように変わります。<br>☞ 851ページ サーボパラメータ設定時の安全レベル (MR-J5-_A_)<br>CN8コネクタに短絡コネクタを装着してSTO機能を使用しない場合，このサーボパラメータを設定しても安全レベルは変わりません。<br>設定範囲: 0 ～ 60 | 10 [s] | P<br>S<br>T |

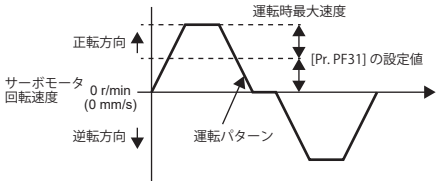
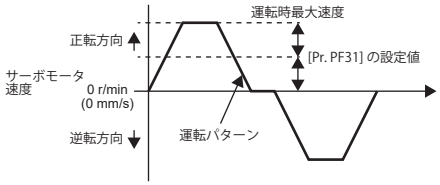
## サーボパラメータ設定時の安全レベル (MR-J4-_A_)

| 設定値 | TOFB出力によるSTO入力診断 | 安全レベル |
|---|---|---|
| 0 | 実施する | EN ISO 13849-1:2015カテゴリ 3 PL d，IEC 61508 SIL 2，EN IEC 62061 maximum SIL 2 |
| | 実施しない | |
| 1 ～ 60 | 実施する | EN ISO 13849-1:2015カテゴリ 3 PL e，IEC 61508 SIL 3，EN IEC 62061 maximum SIL 3 |
| | 実施しない | EN ISO 13849-1:2015カテゴリ 3 PL d，IEC 61508 SIL 2，EN IEC 62061 maximum SIL 2 |

## サーボパラメータ設定時の安全レベル (MR-J5-_A_)

| 設定値 | TOFB出力によるSTO入力診断 | 安全レベル |
|---|---|---|
| 0 | 実施する | EN ISO 13849-1:2015カテゴリ3 PL d，IEC 61508 SIL 2，EN IEC 62061 maximum SIL 2 |
| | 実施しない | |
| 1 ～ 60 | 実施する | EN ISO 13849-1:2015カテゴリ3 PL e，IEC 61508 SIL 3，EN IEC 62061 maximum SIL 3 |
| | 実施しない | EN ISO 13849-1:2015カテゴリ3 PL d，IEC 61508 SIL 2，EN IEC 62061 maximum SIL 2 |

| MR-J4-_A_サーボパラメータ | | | MR-J5-_A_サーボパラメータ | | | P/S/T |
|---|---|---|---|---|---|---|
| No. | 名称と機能 | 初期値 [単位] | No. | 名称と機能 | 初期値 [単位] | |
| PF21 | ドライブレコーダ切換え時間設定<br>ドライブレコーダ切換え時間を設定してください。<br>グラフ機能を使用中にUSB通信が切断された場合またはグラフ機能を終了した場合，このパラメータで設定した時間後に自動的にドライブレコーダ機能に切り換わります。<br>"1" ～ "32767" が設定されている場合，設定時間後に切り換わります。<br>ただし，"0" が設定されている場合，600 s後に切り換わります。<br>"-1" が設定されている場合，ドライブレコーダ機能は無効です。<br>設定範囲: -1 ～ 32767 | 0<br>[s] | PF21 | ドライブレコーダ切換え時間設定<br>ドライブレコーダ切換え時間を設定してください。<br>グラフ機能を使用中に通信が切断された場合，このサーボパラメータで設定した時間後に自動的にドライブレコーダ機能に切り換わります。<br>設定値が "10" ～ "32767" の場合，このサーボパラメータで設定した時間経過後に切り換わります。<br>設定値が "0" ～ "9" の場合，10 s後に切り換わります。<br>設定値が "-1" の場合，ドライブレコーダ機能は無効です。<br>設定範囲: -1 ～ 32767 | 0<br>[s] | P<br>S<br>T |
| PF23 | 振動タフドライブ 発振検知レベル<br>振動タフドライブ有効時に，[Pr. PB13 機械共振抑制フィルタ1] および [Pr. PB15 機械共振抑制フィルタ2] のフィルタ再調整感度を設定してください。<br>ただし，"0" を設定すると50%になります。<br>例: このパラメータに "50" を設定した場合，発振レベルが50%以上になったときに，再調整します。<br>設定範囲: 0 ～ 100 | 50<br>[%] | PF23 | 振動タフドライブ 発振検知レベル<br>振動タフドライブ有効時，機械共振抑制フィルタを再調整する発振検知レベルを設定してください。<br>発振レベルがこのサーボパラメータの設定値以上の場合，[Pr. PB13 機械共振抑制フィルタ1] または [Pr. PB15 機械共振抑制フィルタ2] のどちらかを再設定します。<br>設定値が "0" の場合，発振検知レベルは20 %です。<br>設定範囲: 0 ～ 100 | 20<br>[%] | P<br>S |
| PF24 | 振動タフドライブ機能選択 | | PF24 | 機能選択F-9 | | — |
| | _ _ _ x:<br>発振検知アラーム選択<br>[Pr. PF23] のフィルタ再調整感度レベルでの発振が続いた場合，アラームにするか警告にするかを選択してください。<br>[Pr. PA20] の振動タフドライブの有効または無効設定に関わらず，常時有効になります。<br>0: 発振検知時に，[AL. 54 発振検知] にする。<br>1: 発振検知時に，[AL. F3.1 発振検知警告] にする。<br>2: 発振検知機能無効 | 0h | | [Pr. PF24.0 発振検知アラーム選択]<br>発振検知時のアラーム出力を選択してください。<br>[Pr. PF23 振動タフドライブ 発振検知レベル] で設定した発振レベルでの発振が続いた場合，アラームにするか警告にするかを選択してください。<br>この機能は，[Pr. PA20.1振動タフドライブ選択] に関わらず有効です。<br>0: アラーム ([AL. 054 発振検知])<br>1: 警告 ([AL. 0F3.1 発振検知警告])<br>2: 発振検知機能無効 (発振検知処理を行いません) | 0h | P<br>S |
| | _ _ x _:<br>メーカ設定用 | 0h | | Pr. PF24.1<br>メーカ設定用 | 0h | — |
| | _ x _ _:<br>メーカ設定用 | 0h | | Pr. PF24.2<br>メーカ設定用 | 0h | — |
| | x _ _ _:<br>メーカ設定用 | 0h | | Pr. PF24.3<br>メーカ設定用 | 0h | — |
| — | | | | Pr. PF24.4-7<br>メーカ設定用 | 0000h | — |
| PF25 | SEMI-F47機能 瞬停検出時間<br>[AL. 10.1 制御回路電源電圧低下] が発生するまでの時間を設定してください。<br>このパラメータの設定範囲はサーボアンプのソフトウエアバージョンによって次のとおり異なります。<br>• ソフトウエアバージョンC0以前: 設定範囲 30 ms ～ 200 ms<br>• ソフトウエアバージョンC1以降: 設定範囲 30 ms ～ 500 ms<br>SEMI-F47規格に対応する場合，初期値 (200 ms) から変更は不要です。<br>ただし，瞬時停電時間が200 msを超え，瞬時停電電圧が定格入力電圧の70%未満の場合，このパラメータを200 msより大きくしていても通常の電源オフになることがあります。<br>[Pr. PA20] の "SEMI-F47機能選択" で "無効 (_ 0 _ _)" を選択した場合，このパラメータ設定値は無効になります。<br>設定範囲: 30 ～ 500 | 200<br>[ms] | PF25 | SEMI-F47機能 瞬停検出時間 (瞬停タフドライブ検出時間)<br>[AL. 010.1 制御回路電源電圧低下] が発生するまでの時間を設定してください。<br>SEMI-F47規格に対応する場合，初期値 (200 ms) から変更は不要です。<br>瞬時停電時間が200 msを超え，瞬時停電電圧が定格入力電圧の70 %未満の場合，このサーボパラメータを200 msより大きく設定していても通常の電源オフになることがあります。<br>この機能は，[Pr. PA20.2 SEMI-F47機能選択] を "1" (有効) に設定した場合，無効です。<br>12 kW ～ 25 kWのサーボアンプを主機にした母線共通接続を構築する場合，[Pr. PA20.2] を "1" (有効) に設定し，このサーボパラメータを設定してもSEMI-F47規格に対応できません。詳細については，ユーザーズマニュアル (ハードウェア編) の "12 kW以上のMR-J5サーボアンプを主機とした母線共通接続システム" またはユーザーズマニュアル (機能編) の "SEMI-F47規格対応" を参照してください。<br>設定範囲: 30 ～ 500 | 200<br>[ms] | P<br>S<br>T |

| MR-J4-_A_サーボパラメータ | | | MR-J5-_A_サーボパラメータ | | | P/S/T |
|---|---|---|---|---|---|---|
| No. | 名称と機能 | 初期値 [単位] | No. | 名称と機能 | 初期値 [単位] | |
| PF31 | 機械診断機能 低速時摩擦推定領域判定速度<br>機械診断の摩擦推定処理において，低速時摩擦推定領域と高速時摩擦推定領域を切り分けるサーボモータ回転速度またはリニアサーボモータ速度を設定してください。<br>ただし，"0" が設定されている場合，定格回転速度または定格速度の半分の値になります。<br>定格回転速度または定格速度まで使用しないような運転パターンの場合，運転時の最大速度に対して半分の値を設定することを推奨します。<br>このパラメータには，[Pr. PC17 零速度] より大きい値を設定してください。零速度以下では，摩擦推定処理が機能しません。<br>  <br><br>設定範囲: 0 ～ 許容回転速度 | 0 [r/min]/ [mm/s] | PF31 | 機械診断機能 低速時摩擦推定領域判定速度<br>機械診断の摩擦推定処理において，低速時摩擦推定領域と高速時摩擦推定領域を切り分けるサーボモータ速度を設定してください。<br>定格速度まで使用しないような運転パターンの場合，運転時の最大速度に対して半分の値を設定することを推奨します。<br>"0"を設定した場合，判定速度は定格速度の半分の値です。<br>許容最大速度でクランプされます。<br>また，[Pr. PF51.6 摩擦推定領域判定速度設定] を "1" (自動設定) に設定すると，サーボモータ駆動時の運転パターンからこのサーボパラメータの値を自動的に計算し書き換えます。<br>このサーボパラメータには，[Pr. PC17 零速度] より大きい値を設定してください。零速度以下では，摩擦推定処理が機能しません。<br>  <br><br>設定範囲: 0 ～ 65535 | 0 [r/min], [mm/s] | P<br>S<br>T |

# モータ拡張設定サーボパラメータグループ ([Pr. PL_ _ ])

| MR-J4-_A_サーボパラメータ | | | MR-J5-_A_サーボパラメータ | | | P/S/T |
|---|---|---|---|---|---|---|
| No. | 名称と機能 | 初期値 [単位] | No. | 名称と機能 | 初期値 [単位] | |
| PL01 | リニアサーボモータ/DDモータ機能選択1 | | PL01 | 機能選択L-1<br>リニアサーボモータ/ダイレクトドライブモータの機能を選択してください。 | | — |
| | _ _ _ x:<br>リニアサーボモータ/DDモータ磁極検出選択<br>設定値 "0" は絶対位置リニアエンコーダでのみ有効になります。<br>0: 磁極検出無効<br>1: 初回サーボオン時 磁極検出<br>5: 毎回サーボオン時 磁極検出 | 1h | | [Pr. PL01.0 サーボモータ磁極検出選択]<br>リニアサーボモータ/ダイレクトドライブモータの磁極検出方式を選択してください。<br>0: 磁極検出無効<br>1: 電源投入後，初回サーボオン時 磁極検出<br>5: 毎回サーボオン時 磁極検出<br>ダイレクトドライブモータ制御モードで三菱電機製ダイレクトドライブモータを接続してフルクローズドシステムを使用する場合，このサーボパラメータの設定値 "0" はファームウェアバージョンD0以降のサーボアンプで使用できます。<br>このサーボパラメータの設定値 "0" は絶対位置タイプのエンコーダでのみ有効です。<br>"0"，"1" および "5" 以外の値は設定しないでください。 | 1h | P<br>S<br>T |
| | _ _ x _:<br>メーカ設定用 | 0h | | Pr. PL01.1<br>メーカ設定用 | 0h | — |
| | _ x _ _:<br>原点復帰時の停止間隔選択<br>ドグ式原点復帰時の停止間隔を設定してください。<br>リニアサーボモータ使用時にのみ有効になります。<br>0: $2^{13}$ (= 8192) pulses<br>1: $2^{17}$ (= 131072) pulses<br>2: $2^{18}$ (= 262144) pulses<br>3: $2^{20}$ (= 1048576) pulses<br>4: $2^{22}$ (= 4194304) pulses<br>5: $2^{24}$ (= 16777216) pulses<br>6: $2^{26}$ (= 67108864) pulses | 3h | | [Pr. PL01.2 原点復帰時の停止間隔設定]<br>ドグ式原点復帰時の停止間隔を選択してください。<br>リニアサーボモータ使用時に有効です。<br>0: $2^{13}$ (= 8192) pulses<br>1: $2^{17}$ (= 131072) pulses<br>2: $2^{18}$ (= 262144) pulses<br>3: $2^{20}$ (= 1048576) pulses<br>4: $2^{22}$ (= 4194304) pulses<br>5: $2^{24}$ (= 16777216) pulses<br>6: $2^{26}$ (= 67108864) pulses | 3h | P<br>S<br>T |
| | x _ _ _:<br>メーカ設定用 | 0h | | Pr. PL01.3<br>メーカ設定用 | 0h | — |
| — | | | | Pr. PL01.4-7<br>メーカ設定用 | 0000h | — |
| PL02 | リニアエンコーダ分解能設定 分子<br>[Pr. PL02] および [Pr. PL03] でリニアエンコーダの分解能を設定してください。<br>[Pr. PL02] には分子を設定してください。<br>このパラメータはリニアサーボモータ使用時にのみ有効になります。<br>設定範囲: 1 ～ 65535 | 1000 [μm] | PL02 | リニアエンコーダ分解能設定 分子<br>[Pr. PL02] および [Pr. PL03] でリニアエンコーダの分解能を設定してください。<br>[Pr. PL02] には，分子を設定してください。<br>このサーボパラメータはリニアサーボモータ使用時に有効です。<br>設定範囲: 1 ～ 65535 | 1000 [μm] | P<br>S<br>T |
| PL03 | リニアエンコーダ分解能設定 分母<br>[Pr. PL02] および [Pr. PL03] でリニアエンコーダの分解能を設定してください。<br>[Pr. PL03] には分母を設定してください。<br>このパラメータはリニアサーボモータ使用時にのみ有効になります。<br>設定範囲: 1 ～ 65535 | 1000 [μm] | PL03 | リニアエンコーダ分解能設定 分母<br>[Pr. PL02] および [Pr. PL03] でリニアエンコーダの分解能を設定してください。<br>[Pr. PL03] には，分母を設定してください。<br>このサーボパラメータはリニアサーボモータ使用時に有効です。<br>設定範囲: 1 ～ 65535 | 1000 [μm] | P<br>S<br>T |

| MR-J4-_A_サーボパラメータ | | | MR-J5-_A_サーボパラメータ | | | P/S/T |
|---|---|---|---|---|---|---|
| No. | 名称と機能 | 初期値 [単位] | No. | 名称と機能 | 初期値 [単位] | |
| PL04 | リニアサーボモータ/DDモータ機能選択2 | | PL04 | 機能選択L-2<br>リニアサーボモータ/ダイレクトドライブモータの機能を選択してください。 | | — |
| | _ _ _ x:<br>[AL. 42 サーボ制御異常] 検知機能選択<br>次の表を参照してください。<br>☞ 855ページ 検知機能選択の設定内容 (MR-J4-_A_) | 3h | | [Pr. PL04.0 [AL. 042 サーボ制御異常] 検知機能選択]<br>設定値の詳細については，次の表を参照してください。<br>☞ 855ページ 検知機能選択の設定内容 (MR-J5-_A_) | 3h | P<br>S<br>T |
| | _ _ x _:<br>メーカ設定用 | 0h | | Pr. PL04.1<br>メーカ設定用 | 0h | — |
| | _ x _ _:<br>メーカ設定用 | 0h | | Pr. PL04.2<br>メーカ設定用 | 0h | — |
| | x _ _ _:<br>[AL. 42 サーボ制御異常] 検知コントローラリセット条件選択<br>0: リセット不可 (電源オフ/オンによるリセットのみ可)<br>1: リセット可能 | 0h | | [Pr. PL04.3 [AL. 042 サーボ制御異常] 検知コントローラリセット条件選択]<br>0: リセット不可 (電源再投入またはソフトウェアリセットによるリセットが可能)<br>1: リセット可能 | 0h | P<br>S<br>T |
| — | | | | Pr. PL04.4-7<br>メーカ設定用 | 0000h | — |

## 検知機能選択の設定内容 (MR-J4-_A_)

| 設定値 | 推力/トルク偏差異常 *1 | 速度偏差異常 *1 | 位置偏差異常 *1 |
|---|---|---|---|
| 0 | 無効 | 無効 | 無効 |
| 1 | | | 有効 |
| 2 | | 有効 | 無効 |
| 3 | | | 有効 |
| 4 | 有効 | 無効 | 無効 |
| 5 | | | 有効 |
| 6 | | 有効 | 無効 |
| 7 | | | 有効 |

*1　各偏差異常の詳細については，"MR-J4-_A_(-RJ) サーボアンプ技術資料集" 第15章および第16章を参照してください。

## 検知機能選択の設定内容 (MR-J5-_A_)

| 設定値 | 推力/トルク偏差異常 | 速度偏差異常 | 位置偏差異常 |
|---|---|---|---|
| 0 | 無効 | 無効 | 無効 |
| 1 | | | 有効 |
| 2 | | 有効 | 無効 |
| 3 | | | 有効 |
| 4 | 有効 | 無効 | 無効 |
| 5 | | | 有効 |
| 6 | | 有効 | 無効 |
| 7 | | | 有効 |

| MR-J4-_A_サーボパラメータ | | | MR-J5-_A_サーボパラメータ | | | P/S/T |
|---|---|---|---|---|---|---|
| No. | 名称と機能 | 初期値 [単位] | No. | 名称と機能 | 初期値 [単位] | |
| PL05 | 位置偏差異常検知レベル<br>サーボ制御異常検知の位置偏差異常検知レベルを設定してください。<br>モデルフィードバック位置とフィードバック位置との差分がこの設定値より大きいときに，[AL. 42 サーボ制御異常] が発生します。<br>ただし，"0" が設定されている場合，[Pr. PA01] の運転モードによってレベルが異なります。<br>リニアサーボモータ使用時: 50 mm<br>ダイレクトドライブモータ使用時: 0.09 rev<br>設定範囲: 0 ～ 1000 | 0 [mm]/ [0.01 rev] | PL05 | 位置偏差異常検知レベル<br>サーボ制御異常検知の位置偏差異常検知レベルを設定してください。<br>モデルフィードバック位置とフィードバック位置との差分がこの設定値より大きいときに，[AL. 042.1 位置偏差によるサーボ制御異常] が発生します。<br>ただし，"0" が設定されている場合，[Pr. PA01.1 運転モード選択] の設定値ごとにレベルが異なります。<br>リニアサーボモータ使用時: 50 mm<br>ダイレクトドライブモータ使用時: 0.09 rev<br>設定範囲: 0 ～ 1000 | 0 [mm], [0.01 rev] | P |
| PL06 | 速度偏差異常検知レベル<br>サーボ制御異常検知の速度偏差異常検知レベルを設定してください。<br>モデルフィードバック速度とフィードバック速度との差分がこの設定値より大きいときに，[AL. 42 サーボ制御異常] が発生します。<br>ただし，"0" が設定されている場合，[Pr. PA01] の運転モードによってレベルが異なります。<br>リニアサーボモータ使用時: 1000 mm/s<br>ダイレクトドライブモータ使用時: 100 r/min<br>設定範囲: 0 ～ 5000 | 0 [mm/s]/[r/min] | PL06 | 速度偏差異常検知レベル<br>サーボ制御異常検知の速度偏差異常検知レベルを設定してください。<br>モデルフィードバック速度とフィードバック速度との差分がこの設定値より大きいときに，[AL. 042.2 速度偏差によるサーボ制御異常] が発生します。<br>ただし，"0" が設定されている場合，[Pr. PA01.1 運転モード選択] の設定値ごとにレベルが異なります。<br>リニアサーボモータ使用時: 1000 mm/s<br>ダイレクトドライブモータ使用時: 100 r/min<br>設定範囲: 0 ～ 20000 | 0 [mm/s], [r/min] | P<br>S |
| PL07 | トルク/推力偏差異常検知レベル<br>サーボ制御異常検知のトルクおよび推力の偏差異常検知レベルを設定してください。<br>電流指令と電流フィードバックとの差分がこの設定値より大きいときに，[AL. 42.3 トルク/推力偏差によるサーボ制御異常] が発生します。<br>設定範囲: 0 ～ 1000 | 100 [%] | PL07 | トルク偏差異常検知レベル<br>サーボ制御異常検知のトルクおよび推力の偏差異常検知レベルを設定してください。<br>電流指令と電流フィードバックとの差分がこの設定値より大きいときに，[AL. 042.3 トルク/推力偏差によるサーボ制御異常] が発生します。<br>設定範囲: 0 ～ 1000 | 100 [%] | P<br>S<br>T |
| PL08 | リニアサーボモータ/DDモータ機能選択3 | | PL08 | 機能選択L-3<br>リニアサーボモータ/ダイレクトドライブモータの機能を選択してください。 | | — |
| | _ _ _ x:<br>磁極検出方法の選択<br>0: 位置検出方式<br>4: 微小位置検出方式 | 0h | | [Pr. PL08.0 磁極検出方法の選択]<br>0: 位置検出方式<br>4: 微小位置検出方式<br>上下軸で磁極検出を行う場合，カウンタウエイトなどを使用することで，重力によってリニアサーボモータが移動しない機構にしてください。 | 0h | P<br>S<br>T |
| | _ _ x _:<br>メーカ設定用 | 1h | | Pr. PL08.1<br>メーカ設定用 | 1h | — |
| | _ x _ _:<br>磁極検出ストロークリミット有効/無効選択<br>0: 有効<br>1: 無効 | 0h | | [Pr. PL08.2 磁極検出 ストロークリミット有効/無効選択]<br>0: 有効<br>1: 無効 | 0h | P<br>S<br>T |
| | x _ _ _:<br>微小位置検出方式 高分解能エンコーダ選択<br>0: 無効<br>1: 有効<br>この桁は [Pr. PL08 (_ _ _ x)] で "微小位置検出方式" を選択したときに有効になります。<br>0.05 μmより細かい分解能のリニアエンコーダを使用し，かつ磁極検出時の移動量が大きすぎる，または振動していることにより [AL. 27 初期磁極検出異常] が発生する場合，"1" (有効) を設定してください。<br>この桁はソフトウエアバージョンA8以降のサーボアンプで使用できます。 | 0h | | Pr. PL08.3<br>メーカ設定用 | 1h | P<br>S<br>T |
| — | | | | Pr. PL08.4-7<br>メーカ設定用 | 0000h | — |

| MR-J4-_A_サーボパラメータ | | | MR-J5-_A_サーボパラメータ | | | P/S/T |
|---|---|---|---|---|---|---|
| No. | 名称と機能 | 初期値 [単位] | No. | 名称と機能 | 初期値 [単位] | |
| PL09 | 磁極検出 電圧レベル<br>磁極検出中の直流励磁電圧レベルを設定してください。<br>磁極検出中に [AL. 32 過電流]，[AL. 50 過負荷1] または [AL. 51 過負荷2] が発生する場合，設定値を小さくしてください。<br>磁極検出中に [AL. 27 初期磁極検出異常] が発生する場合，設定値を大きくしてください。<br>設定範囲: 0 ～ 100 | 30<br>[%] | PL09 | 磁極検出 電圧レベル<br>磁極検出中の直流励磁電圧レベルを設定してください。<br>磁極検出中に [AL. 032 過電流]，[AL. 050 過負荷1] または [AL. 051 過負荷2] が発生する場合，設定値を小さくしてください。<br>磁極検出中に [AL. 027 初期磁極検出異常] が発生する場合，設定値を大きくしてください。<br>設定範囲: 0 ～ 100 | 30<br>[%] | P<br>S<br>T |
| PL17 | 磁極検出 微小位置検出方式機能選択 | | PL17 | 磁極検出 微小位置検出方式 機能選択<br>このサーボパラメータは [Pr. PL08.0 磁極検出方法の選択] で "4" (微小位置検出方式) を選択したときに有効です。 | | — |
| | _ _ _ x:<br>応答性選択<br>微小位置検出方式の応答性を設定してください。<br>磁極検出時の移動量を小さくしたい場合，設定値を大きくしてください。<br>設定値については，次の表を参照してください。<br>☞ 858ページ 微小位置検出方式の応答性の設定 (MR-J4-_A_) | 0h | | [Pr. PL17.0 応答性選択]<br>微小位置検出方式の応答性を選択してください。<br>磁極検出時の移動量を小さくしたい場合，設定値を大きくしてください。<br>設定値については，次の表を参照してください。<br>☞ 858ページ 微小位置検出方式の応答性の設定 (MR-J5-_A_) | 0h | P<br>S<br>T |
| | _ _ x _:<br>負荷質量比または負荷慣性モーメント比選択<br>微小位置検出方式時に使用する，リニアサーボモーター次側に対する負荷質量比またはダイレクトドライブモータに対する負荷慣性モーメント比を選択してください。実負荷に近い値を設定してください。<br>設定値については，次の表を参照してください。<br>☞ 859ページ 負荷質量比または負荷慣性モーメント比の設定 (MR-J4-_A_) | 0h | | [Pr. PL17.1 負荷質量比または負荷慣性モーメント比選択]<br>微小位置検出方式時に使用する，リニアサーボモーター次側に対する負荷質量比またはダイレクトドライブモータに対する負荷慣性モーメント比を選択してください。実負荷に近い値を選択してください。<br>設定値については，次の表を参照してください。<br>☞ 859ページ 負荷質量比または負荷慣性モーメント比の設定 (MR-J5-_A_) | 0h | P<br>S<br>T |
| | _ x _ _:<br>メーカ設定用 | 0h | | Pr. PL17.2<br>メーカ設定用 | 0h | — |
| | x _ _ _:<br>メーカ設定用 | 0h | | Pr. PL17.3<br>メーカ設定用 | 0h | — |
| — | | | | Pr. PL17.4-7<br>メーカ設定用 | 0000h | — |

## 微小位置検出方式の応答性の設定 (MR-J4-_A_)

| 設定値 | 応答性 |
|---|---|
| _ _ _ 0 |  |
| _ _ _ 1 | |
| _ _ _ 2 | |
| _ _ _ 3 | |
| _ _ _ 4 | |
| _ _ _ 5 | |
| _ _ _ 6 | |
| _ _ _ 7 | |
| _ _ _ 8 | |
| _ _ _ 9 | |
| _ _ _ A | |
| _ _ _ B | |
| _ _ _ C | |
| _ _ _ D | |
| _ _ _ E | |
| _ _ _ F | |



## 微小位置検出方式の応答性の設定 (MR-J5-_A_)

| [Pr. PL17.0] 設定値 | 応答性 |
|---|---|
| "0" |  |
| "1" | |
| "2" | |
| "3" | |
| "4" | |
| "5" | |
| "6" | |
| "7" | |
| "8" | |
| "9" | |
| "A" | |
| "B" | |
| "C" | |
| "D" | |
| "E" | |
| "F" | |

## 負荷質量比または負荷慣性モーメント比の設定 (MR-J4-_A_)

| 設定値 | 負荷質量比または負荷慣性モーメント比 |
|---|---|
| _ _ 0 _ | 10倍以下 |
| _ _ 1 _ | 10倍 |
| _ _ 2 _ | 20倍 |
| _ _ 3 _ | 30倍 |
| _ _ 4 _ | 40倍 |
| _ _ 5 _ | 50倍 |
| _ _ 6 _ | 60倍 |
| _ _ 7 _ | 70倍 |
| _ _ 8 _ | 80倍 |
| _ _ 9 _ | 90倍 |
| _ _ A _ | 100倍 |
| _ _ B _ | 110倍 |
| _ _ C _ | 120倍 |
| _ _ D _ | 130倍 |
| _ _ E _ | 140倍 |
| _ _ F _ | 150倍以上 |

## 負荷質量比または負荷慣性モーメント比の設定 (MR-J5-_A_)

| [Pr. PL17.1] 設定値 | 負荷質量比または負荷慣性モーメント比 |
|---|---|
| "0" | 10倍以下 |
| "1" | 10倍 |
| "2" | 20倍 |
| "3" | 30倍 |
| "4" | 40倍 |
| "5" | 50倍 |
| "6" | 60倍 |
| "7" | 70倍 |
| "8" | 80倍 |
| "9" | 90倍 |
| "A" | 100倍 |
| "B" | 110倍 |
| "C" | 120倍 |
| "D" | 130倍 |
| "E" | 140倍 |
| "F" | 150倍以上 |

| MR-J4-_A_サーボパラメータ | | | MR-J5-_A_サーボパラメータ | | | P/S/T |
|---|---|---|---|---|---|---|
| No. | 名称と機能 | 初期値<br>[単位] | No. | 名称と機能 | 初期値<br>[単位] | |
| PL18 | 磁極検出 微小位置検出方式同定信号振幅<br>微小位置検出方式で使用する同定信号の振幅を設定してください。<br>磁極検出が，微小位置検出方式のときにのみ有効になります。<br>ただし "0" を設定したときは，100%振幅で作動します。<br>設定範囲: 0 ～ 100 | 0<br>[%] | PL18 | 磁極検出 微小位置検出方式 同定信号振幅<br>微小位置検出方式で使用する同定信号の振幅を設定してください。<br>[Pr. PL08.0 磁極検出方法の選択] の設定値が "4" のときに有効です。<br>このサーボパラメータの設定値が "0" の場合，100 [%] 振幅で作動します。<br>設定範囲: 0 ～ 200 | 0<br>[%] | P<br>S<br>T |

# 21 立上げ

## 注意事項

- 機械の故障および破損の原因になるため，試運転はユーザーズマニュアルに記載された注意事項および手順を守って行ってください。
- 運転前に各パラメータの確認および調整を行ってください。適切なパラメータ設定がなされていない場合，予期しない動きになる場合があります。
- 使用方法によっては，サーボアンプの回生抵抗器が高温になる場合があります。カバーを設けるなどの安全対策を施してください。
- 配線作業，スイッチ操作などは静電気除去を行ってから実施してください。

# 21.1 初めて電源を投入する場合

初めて電源を投入する場合，本節に従って立ち上げてください。

## 立上げの手順

| 手順 | 内容 |
|---|---|
| **1.** 配線の確認 | サーボアンプ，サーボモータおよびコントローラへの配線が正しく施されているか，目視で確認してください。 |
| **2.** 周辺環境の確認 | サーボアンプ，サーボモータおよびコントローラの周辺環境を確認してください。 |
| **3.** サーボパラメータ書込み | MR Configurator2または押しボタンで，サーボパラメータをサーボアンプに書き込んでください。 |
| **4.** 各サーボパラメータの設定 *1 | 使用する制御モードや回生オプションの選択など，必要に合わせてサーボパラメータを設定してください。詳細については，下記を参照してください。<br>☞ 144ページ 置換え時の設定必須サーボパラメータ |
| **5.** テスト運転モードによるサーボモータ単体でのテスト運転 *1*2 | テスト運転はサーボモータと機械を切り離した状態で，できる限り低速で運転し，サーボモータが正しく回転するか確認してください。テスト運転はサーボエンジニアリングソフトウェアで実施できます。 |
| **6.** コントローラからの指令による機械を連結してのテスト運転 | サーボモータと機械を連結して，コントローラから運転指令を与えて機械の動きを確認してください。 |
| **7.** ゲイン調整 *1 | 機械の動きが最適になるようにゲイン調整を実施してください。 |
| **8.** 本稼動 *2 | 位置制御モードの場合，必要に応じて原点復帰を実施してください。 |
| **9.** 停止 | 指令を止めて運転を停止します。その他に，サーボモータが停止に至る状態を確認してください。 |

*1 サーボアンプの設定，テスト運転などの詳細については，次のマニュアルを参照してください。置換え前のサーボアンプのゲインが非常に高い場合，置換えした際に若干特性が異なる場合があります。必ず再度ゲイン設定を実施してください。
MR-J5-A ユーザーズマニュアル (導入編)
MR-J5 ユーザーズマニュアル (ハードウェア編)
MR-J5 ユーザーズマニュアル (機能編)
MR-J5 ユーザーズマニュアル (調整編)
MR-J5-A ユーザーズマニュアル (パラメータ編)

*2 電源投入時は，外部インタフェース用DC 24 V電源も同時に電源オンにしてください。[AL. 0E6.1 強制停止警告] が発生します。

# 第6部 回転型サーボモータの置換え検討

22　回転型サーボモータの置換えについて

23　サーボモータ仕様比較

# 22 回転型サーボモータの置換えについて

## 22.1 回転型サーボモータ置換え機種と互換性

サーボモータ置換え機種形名の例を示します。置換え機種は，外形寸法，減速機仕様，慣性モーメント，慣性モーメント比，コネクタ仕様，トルク特性が異なる場合があります。詳細については，下記を参照し，選定を実施してください。

☞ 875ページ サーボモータ仕様比較

サーボモータとサーボアンプの組合せは下記を参照してください。

☞ 20ページ MR-J4_-_B_からMR-J5_-_G_への置換え
☞ 31ページ MR-J4-_GF_からMR-J5-_G_への置換え
☞ 39ページ MR-J4_-_B_からMR-J5_-_B_への置換え
☞ 49ページ MR-J4-_A_からMR-J5-_A_への置換え

表中の記号の意味は次のとおりです。

HGシリーズ

(B): 電磁ブレーキ付き

(H): 脚取付け減速機

(4): 400 V仕様

HKシリーズ

(B): 電磁ブレーキ付き

(H): 脚取付け減速機

(4): HK-KT_/HK-ST_シリーズを使用する場合，組み合わせるサーボアンプの電圧によって仕様が異なります。詳細は次の表のとおりになります。

• HK-KT_シリーズ

| 記号 | 記号 | モータタイプ | |
|---|---|---|---|
| | | 200 V級サーボアンプ接続時 | 400 V級サーボアンプ接続時 |
| なし | W | 標準仕様 | 高速仕様 (高速領域のトルク増大) |
| 4 | | 低速高トルク仕様 (組合せサーボアンプの容量低減) | 標準仕様 |
| なし | なし | 標準仕様 | — |
| 4 | | — | — |

• HK-ST_シリーズ

| 記号 | 記号 | モータタイプ | |
|---|---|---|---|
| | | 200 V級サーボアンプ接続時 | 400 V級サーボアンプ接続時 |
| なし | W | 標準仕様 | — |
| 4 | | 低速高トルク仕様 (組合せサーボアンプの容量低減) | 標準仕様 |
| なし | なし | 標準仕様 | — |
| 4 | | — | 標準仕様 |

# 22.2 HGシリーズからHKシリーズへの置換え

HG-JR/HG-RR/HG-URシリーズ回転型サーボモータは標準でオイルシールが付いていますが，置換え対象機種であるHKシリーズ回転型サーボモータはHK-JTシリーズを除きオイルシールが付いておりません。オイルシール付きが必要な場合，「オイルシール付き」の指定が必要になります。

HG-SR/HG-JR/HG-RR/HG-URシリーズ回転型サーボモータのキー溝付き軸仕様 (HG-SR_K/HG-JR_K/HG-RR_K/HG-UR_K) はキーなしになりますが，置換え対象機種で同一形名構成 (HK-ST_K/HK-RT_K/HK-KT_K) に置き換えた場合，キー付きになります。

キーなしが必要な場合，「キー溝付き軸 (キーなし)」の指定が必要になります。詳細は次の表を参照してください。

| 形名 | 軸形状 | 置換え機種形名① | 軸形状 | 置換え機種形名② | 軸形状 |
|---|---|---|---|---|---|
| HG-KR_K | キー溝付き軸(キー付き) | HK-KT_K | キー溝付き軸(キー付き) | HK-KT_N | キー溝付き軸(キーなし) |
| HG-MR_K | | HK-MT_K | | HK-MT_N | |
| HG-SR_K | キー溝付き軸(キーなし) | HK-ST_K | | HK-ST_N | |
| HG-RR_K | | HK-RT_K | | HK-RT_N | |
| HG-JR_K | | HK-KT_K/HK-ST_K | | HK-KT_N/HK-ST_N/HK-JT_JN | |
| HG-UR_K | | HK-ST_U_K | | HK-ST_U_N | |

機能安全対応サーボモータは置換え前後で特殊仕様の記号が異なります。詳細は次の表を参照してください。

| 形名 | 置換え機種形名 |
|---|---|
| HG-KR_W0C | HK-KT_WS |
| HG-SR_W0C | HK-ST_WS |
| HG-JR_W0C | HK-KT_WS/HK-ST_WS/HK-JT_WS |

## HG-KRシリーズ (減速機なし)

○: 互換性あり ×: 互換性なし △: 一部互換性あり

| シリーズ | 形名 | 置換え機種形名例 | 取付け互換 | 注意事項 |
|---|---|---|---|---|
| 小容量･低慣性 HG-KRシリーズ標準/ブレーキ付き | HG-KR053(B) | HK-KT053W(B) | ○ | • HK-KTシリーズは，配線用コネクタが「エンコーダ/電磁ブレーキ/電源」一体型になっているため，取付け面からコネクタまでの距離が大幅に変更になります。<br>• モータ全長が短くなるため，モータコネクタが装置側と干渉しないか確認が必要になります。<br>• 詳細は下記を参照してください。<br>☞ 905ページ サーボモータコネクタ仕様比較 |
| | HG-KR13(B) | HK-KT13W(B) | | |
| | HG-KR23(B) | HK-KT23W(B) | △ *1 | |
| | HG-KR43(B) | HK-KT43W(B) | | |
| | HG-KR73(B) | HK-KT7M3W(B) | ○ | |

*1 取付け穴がΦ5.8→5.5に変更されています。詳細寸法については下記を参照してください。
☞ 878ページ サーボモータ取付け詳細寸法比較

## HG-KRシリーズ (一般産業機械対応減速機付き)

○: 互換性あり ×: 互換性なし △: 一部互換性あり

| シリーズ | 形名 | 減速比 | 置換え機種形名例 | 減速比 | 取付け互換 | 注意事項 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 小容量･低慣性 HG-KRシリーズ一般産業機械対応減速機付き: G1 | HG-KR053(B)G1 | 1/5 | HK-KT053(B)G1 | 1/5 | ○ | • HK-KTシリーズは，配線用コネクタが「エンコーダ/電磁ブレーキ/電源」一体型になっているため，取付け面からコネクタまでの距離が大幅に変更になります。<br>• モータ全長が短くなるため，モータコネクタが装置側と干渉しないか確認が必要になります。<br>• 詳細は下記を参照してください。<br>☞ 905ページ サーボモータコネクタ仕様比較 |
| | HG-KR053(B)G1 | 1/12 | HK-KT053(B)G1 | 1/12 | | |
| | HG-KR053(B)G1 | 1/20 | HK-KT053(B)G1 | 1/20 | | |
| | HG-KR13(B)G1 | 1/5 | HK-KT13(B)G1 | 1/5 | | |
| | HG-KR13(B)G1 | 1/12 | HK-KT13(B)G1 | 1/12 | | |
| | HG-KR13(B)G1 | 1/20 | HK-KT13(B)G1 | 1/20 | | |
| | HG-KR23(B)G1 | 1/5 | HK-KT23(B)G1 | 1/5 | | |
| | HG-KR23(B)G1 | 1/12 | HK-KT23(B)G1 | 1/12 | | |
| | HG-KR23(B)G1 | 1/20 | HK-KT23(B)G1 | 1/20 | | |
| | HG-KR43(B)G1 | 1/5 | HK-KT43(B)G1 | 1/5 | | |
| | HG-KR43(B)G1 | 1/12 | HK-KT43(B)G1 | 1/12 | | |
| | HG-KR43(B)G1 | 1/20 | HK-KT43(B)G1 | 1/20 | | |
| | HG-KR73(B)G1 | 1/5 | HK-KT7M3(B)G1 | 1/5 | | |
| | HG-KR73(B)G1 | 1/12 | HK-KT7M3(B)G1 | 1/12 | | |
| | HG-KR73(B)G1 | 1/20 | HK-KT7M3(B)G1 | 1/20 | | |

## HG-KRシリーズ (高精度対応フランジ取付けフランジ出力型減速機付き)

○: 互換性あり ×: 互換性なし △: 一部互換性あり

| シリーズ | 形名 | 減速比 | 置換え機種形名例 | 減速比 | 取付け互換 | 注意事項 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 小容量･低慣性 HG-KRシリーズ高精度対応フランジ取付けフランジ出力型減速機付き: G5 | HG-KR053(B)G5 | 1/5 | HK-KT053(B)G5 | 1/5 | ○ | • HK-KTシリーズは，配線用コネクタが「エンコーダ/電磁ブレーキ/電源」一体型になっているため，取付け面からコネクタまでの距離が大幅に変更になります。<br>• モータ全長が短くなるため，モータコネクタが装置側と干渉しないか確認が必要になります。<br>• 詳細は下記を参照してください。<br>☞ 905ページ サーボモータコネクタ仕様比較 |
| | HG-KR053(B)G5 | 1/9 | HK-KT053(B)G5 | 1/9 | | |
| | HG-KR053(B)G5 | 1/11 | HK-KT053(B)G5 | 1/11 | | |
| | HG-KR053(B)G5 | 1/21 | HK-KT053(B)G5 | 1/21 | | |
| | HG-KR053(B)G5 | 1/33 | HK-KT053(B)G5 | 1/33 | | |
| | HG-KR053(B)G5 | 1/45 | HK-KT053(B)G5 | 1/45 | | |
| | HG-KR13(B)G5 | 1/5 | HK-KT13(B)G5 | 1/5 | | |
| | HG-KR13(B)G5 | 1/11 | HK-KT13(B)G5 | 1/11 | | |
| | HG-KR13(B)G5 | 1/21 | HK-KT13(B)G5 | 1/21 | | |
| | HG-KR13(B)G5 | 1/33 | HK-KT13(B)G5 | 1/33 | | |
| | HG-KR13(B)G5 | 1/45 | HK-KT13(B)G5 | 1/45 | | |
| | HG-KR23(B)G5 | 1/5 | HK-KT23(B)G5 | 1/5 | | |
| | HG-KR23(B)G5 | 1/11 | HK-KT23(B)G5 | 1/11 | | |
| | HG-KR23(B)G5 | 1/21 | HK-KT23(B)G5 | 1/21 | | |
| | HG-KR23(B)G5 | 1/33 | HK-KT23(B)G5 | 1/33 | | |
| | HG-KR23(B)G5 | 1/45 | HK-KT23(B)G5 | 1/45 | | |
| | HG-KR43(B)G5 | 1/5 | HK-KT43(B)G5 | 1/5 | | |
| | HG-KR43(B)G5 | 1/11 | HK-KT43(B)G5 | 1/11 | | |
| | HG-KR43(B)G5 | 1/21 | HK-KT43(B)G5 | 1/21 | | |
| | HG-KR43(B)G5 | 1/33 | HK-KT43(B)G5 | 1/33 | | |
| | HG-KR43(B)G5 | 1/45 | HK-KT43(B)G5 | 1/45 | | |
| | HG-KR73(B)G5 | 1/5 | HK-KT7M3(B)G5 | 1/5 | | |
| | HG-KR73(B)G5 | 1/11 | HK-KT7M3(B)G5 | 1/11 | | |
| | HG-KR73(B)G5 | 1/21 | HK-KT7M3(B)G5 | 1/21 | | |
| | HG-KR73(B)G5 | 1/33 | HK-KT7M3(B)G5 | 1/33 | | |
| | HG-KR73(B)G5 | 1/45 | HK-KT7M3(B)G5 | 1/45 | | |

## HG-KRシリーズ (高精度対応フランジ取付け軸出力型減速機)

○: 互換性あり ×: 互換性なし △: 一部互換性あり

| シリーズ | 形名 | 減速比 | 置換え機種形名例 | 減速比 | 取付け互換 | 注意事項 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 小容量･低慣性 HG-KRシリーズ高精度対応フランジ取付け軸出力型減速機付き: G7 | HG-KR053(B)G7 | 1/5 | HK-KT053(B)G7 | 1/5 | ○ | • HK-KTシリーズは，配線用コネクタが「エンコーダ/電磁ブレーキ/電源」一体型になっているため，取付け面からコネクタまでの距離が大幅に変更になります。<br>• モータ全長が短くなるため，モータコネクタが装置側と干渉しないか確認が必要になります。<br>• 詳細は下記を参照してください。<br>☞ 905ページ サーボモータコネクタ仕様比較 |
| | HG-KR053(B)G7 | 1/9 | HK-KT053(B)G7 | 1/9 | | |
| | HG-KR053(B)G7 | 1/11 | HK-KT053(B)G7 | 1/11 | | |
| | HG-KR053(B)G7 | 1/21 | HK-KT053(B)G7 | 1/21 | | |
| | HG-KR053(B)G7 | 1/33 | HK-KT053(B)G7 | 1/33 | | |
| | HG-KR053(B)G7 | 1/45 | HK-KT053(B)G7 | 1/45 | | |
| | HG-KR13(B)G7 | 1/5 | HK-KT13(B)G7 | 1/5 | | |
| | HG-KR13(B)G7 | 1/11 | HK-KT13(B)G7 | 1/11 | | |
| | HG-KR13(B)G7 | 1/21 | HK-KT13(B)G7 | 1/21 | | |
| | HG-KR13(B)G7 | 1/33 | HK-KT13(B)G7 | 1/33 | | |
| | HG-KR13(B)G7 | 1/45 | HK-KT13(B)G7 | 1/45 | | |
| | HG-KR23(B)G7 | 1/5 | HK-KT23(B)G7 | 1/5 | | |
| | HG-KR23(B)G7 | 1/11 | HK-KT23(B)G7 | 1/11 | | |
| | HG-KR23(B)G7 | 1/21 | HK-KT23(B)G7 | 1/21 | | |
| | HG-KR23(B)G7 | 1/33 | HK-KT23(B)G7 | 1/33 | | |
| | HG-KR23(B)G7 | 1/45 | HK-KT23(B)G7 | 1/45 | | |
| | HG-KR43(B)G7 | 1/5 | HK-KT43(B)G7 | 1/5 | | |
| | HG-KR43(B)G7 | 1/11 | HK-KT43(B)G7 | 1/11 | | |
| | HG-KR43(B)G7 | 1/21 | HK-KT43(B)G7 | 1/21 | | |
| | HG-KR43(B)G7 | 1/33 | HK-KT43(B)G7 | 1/33 | | |
| | HG-KR43(B)G7 | 1/45 | HK-KT43(B)G7 | 1/45 | | |
| | HG-KR73(B)G7 | 1/5 | HK-KT7M3(B)G7 | 1/5 | | |
| | HG-KR73(B)G7 | 1/11 | HK-KT7M3(B)G7 | 1/11 | | |
| | HG-KR73(B)G7 | 1/21 | HK-KT7M3(B)G7 | 1/21 | | |
| | HG-KR73(B)G7 | 1/33 | HK-KT7M3(B)G7 | 1/33 | | |
| | HG-KR73(B)G7 | 1/45 | HK-KT7M3(B)G7 | 1/45 | | |

## HG-MRシリーズ

○: 互換性あり ×: 互換性なし △: 一部互換性あり

| シリーズ | 形名 | 置換え機種形名例 | 取付け互換 | 注意事項 |
|---|---|---|---|---|
| 小容量・超低慣性 HG-MRシリーズ標準/ブレーキ付き | HG-MR053(B) | HK-MT053W(B) | ○ | • HK-MTシリーズは，配線用コネクタが「エンコーダ/電磁ブレーキ/電源」一体型になっているため，取付け面からコネクタまでの距離が大幅に変更になります。<br>• モータ全長が短くなるため，モータコネクタが装置側と干渉しないか確認が必要になります。<br>• 詳細は下記を参照してください。<br>☞ 905ページ サーボモータコネクタ仕様比較 |
| | HG-MR13(B) | HK-MT13W(B) | | |
| | HG-MR23(B) | HK-MT23W(B) | △ *1 | |
| | HG-MR43(B) | HK-MT43W(B) | | |
| | HG-MR73(B) | HK-MT7M3W(B) | ○ | |

*1 取付け穴がΦ5.8→5.5に変更されています。詳細寸法については，下記を参照してください。
☞ 878ページ サーボモータ取付け詳細寸法比較

## HG-SRシリーズ (減速機なし)

○: 互換性あり ×: 互換性なし △: 一部互換性あり

| シリーズ | 形名 | 置換え機種形名例 | 取付け互換 | 注意事項 |
|---|---|---|---|---|
| 中容量・中慣性 HG-SRシリーズ標準/ブレーキ付き | HG-SR51(B) | HK-ST1024W(B) | ○ | • モータ形名体系が置換え前機種と置換え機種で異なるため，ご注意ください。<br>• モータ全長が短くなるため，モータコネクタが装置側と干渉しないか確認が必要になります。<br>• 詳細は下記を参照してください。<br>☞ 905ページ サーボモータコネクタ仕様比較 |
| | HG-SR81(B) | HK-ST1724W(B) | | |
| | HG-SR121(B) | HK-ST2024W(B) | | |
| | HG-SR201(B) | HK-ST3524W(B) | | |
| | HG-SR301(B) | HK-ST5024W(B) | | |
| | HG-SR421(B) | HK-ST7024W(B) | ○ *1 | |
| | HG-SR52(4)(B) | HK-ST52(4)W(B) | ○ | |
| | HG-SR102(4)(B) | HK-ST102(4)W(B) | | |
| | HG-SR152(4)(B) | HK-ST172(4)W(B) | | |
| | HG-SR202(4)(B) | HK-ST202(4)W(B) | | |
| | HG-SR352(4)(B) | HK-ST352(4)W(B) | | |
| | HG-SR502(4)(B) | HK-ST502(4)W(B) | | |
| | HG-SR702(4)(B) | HK-ST702(4)W(B) | ○ *1 | |

*1 電源コネクタサイズが異なります。

## HG-SRシリーズ (一般産業機械対応減速機付き)

○: 互換性あり ×: 互換性なし △: 一部互換性あり

| シリーズ | 形名 | 減速比 | 置換え機種形名例 | 減速比 | 取付け互換 | 注意事項 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 中容量・中慣性 HG-SRシリーズ一般産業機械対応減速機付き: G1 | HG-SR52(4)(B)G1(H) | 1/6 | HK-ST52(4)(B)G1(H) | 1/6 | ○ | • モータ全長が短くなるため，モータコネクタが装置側と干渉しないか確認が必要になります。<br>• 詳細は下記を参照してください。<br>☞ 905ページ サーボモータコネクタ仕様比較 |
| | HG-SR52(4)(B)G1(H) | 1/11 | HK-ST52(4)(B)G1(H) | 1/11 | | |
| | HG-SR52(4)(B)G1(H) | 1/17 | HK-ST52(4)(B)G1(H) | 1/17 | | |
| | HG-SR52(4)(B)G1(H) | 1/29 | HK-ST52(4)(B)G1(H) | 1/29 | | |
| | HG-SR52(4)(B)G1(H) | 1/35 | HK-ST52(4)(B)G1(H) | 1/35 | | |
| | HG-SR52(4)(B)G1(H) | 1/43 | HK-ST52(4)(B)G1(H) | 1/43 | | |
| | HG-SR52(4)(B)G1(H) | 1/59 | HK-ST52(4)(B)G1(H) | 1/59 | | |
| | HG-SR102(4)(B)G1(H) | 1/6 | HK-ST102(4)(B)G1(H) | 1/6 | | |
| | HG-SR102(4)(B)G1(H) | 1/11 | HK-ST102(4)(B)G1(H) | 1/11 | | |
| | HG-SR102(4)(B)G1(H) | 1/17 | HK-ST102(4)(B)G1(H) | 1/17 | | |
| | HG-SR102(4)(B)G1(H) | 1/29 | HK-ST102(4)(B)G1(H) | 1/29 | | |
| | HG-SR102(4)(B)G1(H) | 1/35 | HK-ST102(4)(B)G1(H) | 1/35 | | |
| | HG-SR102(4)(B)G1(H) | 1/43 | HK-ST102(4)(B)G1(H) | 1/43 | | |
| | HG-SR102(4)(B)G1(H) | 1/59 | HK-ST102(4)(B)G1(H) | 1/59 | | |
| | HG-SR152(4)(B)G1(H) | 1/6 | HK-ST152(4)(B)G1(H) | 1/6 | | |
| | HG-SR152(4)(B)G1(H) | 1/11 | HK-ST152(4)(B)G1(H) | 1/11 | | |
| | HG-SR152(4)(B)G1(H) | 1/17 | HK-ST152(4)(B)G1(H) | 1/17 | | |
| | HG-SR152(4)(B)G1(H) | 1/29 | HK-ST152(4)(B)G1(H) | 1/29 | | |
| | HG-SR152(4)(B)G1(H) | 1/35 | HK-ST152(4)(B)G1(H) | 1/35 | | |
| | HG-SR152(4)(B)G1(H) | 1/43 | HK-ST152(4)(B)G1(H) | 1/43 | | |
| | HG-SR152(4)(B)G1(H) | 1/59 | HK-ST152(4)(B)G1(H) | 1/59 | | |
| | HG-SR202(4)(B)G1(H) | 1/6 | HK-ST202(4)(B)G1(H) | 1/6 | | |
| | HG-SR202(4)(B)G1(H) | 1/11 | HK-ST202(4)(B)G1(H) | 1/11 | | |
| | HG-SR202(4)(B)G1(H) | 1/17 | HK-ST202(4)(B)G1(H) | 1/17 | | |
| | HG-SR202(4)(B)G1(H) | 1/29 | HK-ST202(4)(B)G1(H) | 1/29 | | |
| | HG-SR202(4)(B)G1(H) | 1/35 | HK-ST202(4)(B)G1(H) | 1/35 | | |
| | HG-SR202(4)(B)G1(H) | 1/43 | HK-ST202(4)(B)G1(H) | 1/43 | | |
| | HG-SR202(4)(B)G1(H) | 1/59 | HK-ST202(4)(B)G1(H) | 1/59 | | |
| | HG-SR352(4)(B)G1(H) | 1/6 | HK-ST352(4)(B)G1(H) | 1/6 | | |
| | HG-SR352(4)(B)G1(H) | 1/11 | HK-ST352(4)(B)G1(H) | 1/11 | | |
| | HG-SR352(4)(B)G1(H) | 1/17 | HK-ST352(4)(B)G1(H) | 1/17 | | |
| | HG-SR352(4)(B)G1(H) | 1/29 | HK-ST352(4)(B)G1(H) | 1/29 | | |
| | HG-SR352(4)(B)G1(H) | 1/35 | HK-ST352(4)(B)G1(H) | 1/35 | | |
| | HG-SR352(4)(B)G1(H) | 1/43 | HK-ST352(4)(B)G1(H) | 1/43 | | |
| | HG-SR352(4)(B)G1(H) | 1/59 | HK-ST352(4)(B)G1(H) | 1/59 | | |
| | HG-SR502(4)(B)G1(H) | 1/6 | HK-ST502(4)(B)G1(H) | 1/6 | | |
| | HG-SR502(4)(B)G1(H) | 1/11 | HK-ST502(4)(B)G1(H) | 1/11 | | |
| | HG-SR502(4)(B)G1(H) | 1/17 | HK-ST502(4)(B)G1(H) | 1/17 | | |
| | HG-SR502(4)(B)G1(H) | 1/29 | HK-ST502(4)(B)G1(H) | 1/29 | | |
| | HG-SR502(4)(B)G1(H) | 1/35 | HK-ST502(4)(B)G1(H) | 1/35 | | |
| | HG-SR502(4)(B)G1(H) | 1/43 | HK-ST502(4)(B)G1(H) | 1/43 | | |
| | HG-SR502(4)(B)G1(H) | 1/59 | HK-ST502(4)(B)G1(H) | 1/59 | | |
| | HG-SR702(4)(B)G1(H) | 1/6 | HK-ST702(4)(B)G1(H) | 1/6 | ○ *1 | |
| | HG-SR702(4)(B)G1(H) | 1/11 | HK-ST702(4)(B)G1(H) | 1/11 | | |
| | HG-SR702(4)(B)G1(H) | 1/17 | HK-ST702(4)(B)G1(H) | 1/17 | | |
| | HG-SR702(4)(B)G1(H) | 1/29 | HK-ST702(4)(B)G1(H) | 1/29 | | |
| | HG-SR702(4)(B)G1(H) | 1/35 | HK-ST702(4)(B)G1(H) | 1/35 | | |
| | HG-SR702(4)(B)G1(H) | 1/43 | HK-ST702(4)(B)G1(H) | 1/43 | | |
| | HG-SR702(4)(B)G1(H) | 1/59 | HK-ST702(4)(B)G1(H) | 1/59 | | |

*1　電源コネクタサイズが異なります。

## HG-SRシリーズ (高精度対応フランジ取付けフランジ出力型減速機付き)

○: 互換性あり ×: 互換性なし △: 一部互換性あり

| シリーズ | 形名 | 減速比 | 置換え機種形名例 | 減速比 | 取付け互換 | 注意事項 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 中容量・中慣性 HG-SRシリーズ高精度対応フランジ取付けフランジ出力型減速機付き: G5 | HG-SR52(4)(B)G5 | 1/5 | HK-ST52(4)(B)G5 | 1/5 | ○ | • モータ全長が短くなるため，モータコネクタが装置側と干渉しないか確認が必要になります。<br>• 詳細は下記を参照してください。<br>☞ 905ページ サーボモータコネクタ仕様比較 |
| | HG-SR52(4)(B)G5 | 1/11 | HK-ST52(4)(B)G5 | 1/11 | | |
| | HG-SR52(4)(B)G5 | 1/21 | HK-ST52(4)(B)G5 | 1/21 | | |
| | HG-SR52(4)(B)G5 | 1/33 | HK-ST52(4)(B)G5 | 1/33 | | |
| | HG-SR52(4)(B)G5 | 1/45 | HK-ST52(4)(B)G5 | 1/45 | | |
| | HG-SR102(4)(B)G5 | 1/5 | HK-ST102(4)(B)G5 | 1/5 | | |
| | HG-SR102(4)(B)G5 | 1/11 | HK-ST102(4)(B)G5 | 1/11 | | |
| | HG-SR102(4)(B)G5 | 1/21 | HK-ST102(4)(B)G5 | 1/21 | | |
| | HG-SR102(4)(B)G5 | 1/33 | HK-ST102(4)(B)G5 | 1/33 | | |
| | HG-SR102(4)(B)G5 | 1/45 | HK-ST102(4)(B)G5 | 1/45 | | |
| | HG-SR152(4)(B)G5 | 1/5 | HK-ST152(4)(B)G5 | 1/5 | | |
| | HG-SR152(4)(B)G5 | 1/11 | HK-ST152(4)(B)G5 | 1/11 | | |
| | HG-SR152(4)(B)G5 | 1/21 | HK-ST152(4)(B)G5 | 1/21 | | |
| | HG-SR152(4)(B)G5 | 1/33 | HK-ST152(4)(B)G5 | 1/33 | | |
| | HG-SR152(4)(B)G5 | 1/45 | HK-ST152(4)(B)G5 | 1/45 | | |
| | HG-SR202(4)(B)G5 | 1/5 | HK-ST202(4)(B)G5 | 1/5 | | |
| | HG-SR202(4)(B)G5 | 1/11 | HK-ST202(4)(B)G5 | 1/11 | | |
| | HG-SR202(4)(B)G5 | 1/21 | HK-ST202(4)(B)G5 | 1/21 | | |
| | HG-SR202(4)(B)G5 | 1/33 | HK-ST202(4)(B)G5 | 1/33 | | |
| | HG-SR202(4)(B)G5 | 1/45 | HK-ST202(4)(B)G5 | 1/45 | | |
| | HG-SR352(4)(B)G5 | 1/5 | HK-ST352(4)(B)G5 | 1/5 | | |
| | HG-SR352(4)(B)G5 | 1/11 | HK-ST352(4)(B)G5 | 1/11 | | |
| | HG-SR352(4)(B)G5 | 1/21 | HK-ST352(4)(B)G5 | 1/21 | | |
| | HG-SR502(4)(B)G5 | 1/5 | HK-ST502(4)(B)G5 | 1/5 | | |
| | HG-SR502(4)(B)G5 | 1/11 | HK-ST502(4)(B)G5 | 1/11 | | |
| | HG-SR702(4)(B)G5 | 1/5 | HK-ST702(4)(B)G5 | 1/5 | ○ *1 | |

*1　電源コネクタサイズが異なります。

## HG-SRシリーズ (高精度対応フランジ取付け軸出力型減速機)

○: 互換性あり ×: 互換性なし △: 一部互換性あり

| シリーズ | 形名 | 減速比 | 置換え機種形名例 | 減速比 | 取付け互換 | 注意事項 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 中容量・中慣性 HG-SRシリーズ高精度対応フランジ取付け軸出力型減速機付き: G7 | HG-SR52(4)(B)G7 | 1/5 | HK-ST52(4)(B)G7 | 1/5 | ○ | • モータ全長が短くなるため，モータコネクタが装置側と干渉しないか確認が必要になります。<br>• 詳細は下記を参照してください。<br>☞ 905ページ サーボモータコネクタ仕様比較 |
| | HG-SR52(4)(B)G7 | 1/11 | HK-ST52(4)(B)G7 | 1/11 | | |
| | HG-SR52(4)(B)G7 | 1/21 | HK-ST52(4)(B)G7 | 1/21 | | |
| | HG-SR52(4)(B)G7 | 1/33 | HK-ST52(4)(B)G7 | 1/33 | | |
| | HG-SR52(4)(B)G7 | 1/45 | HK-ST52(4)(B)G7 | 1/45 | | |
| | HG-SR102(4)(B)G7 | 1/5 | HK-ST102(4)(B)G7 | 1/5 | | |
| | HG-SR102(4)(B)G7 | 1/11 | HK-ST102(4)(B)G7 | 1/11 | | |
| | HG-SR102(4)(B)G7 | 1/21 | HK-ST102(4)(B)G7 | 1/21 | | |
| | HG-SR102(4)(B)G7 | 1/33 | HK-ST102(4)(B)G7 | 1/33 | | |
| | HG-SR102(4)(B)G7 | 1/45 | HK-ST102(4)(B)G7 | 1/45 | | |
| | HG-SR152(4)(B)G7 | 1/5 | HK-ST152(4)(B)G7 | 1/5 | | |
| | HG-SR152(4)(B)G7 | 1/11 | HK-ST152(4)(B)G7 | 1/11 | | |
| | HG-SR152(4)(B)G7 | 1/21 | HK-ST152(4)(B)G7 | 1/21 | | |
| | HG-SR152(4)(B)G7 | 1/33 | HK-ST152(4)(B)G7 | 1/33 | | |
| | HG-SR152(4)(B)G7 | 1/45 | HK-ST152(4)(B)G7 | 1/45 | | |
| | HG-SR202(4)(B)G7 | 1/5 | HK-ST202(4)(B)G7 | 1/5 | | |
| | HG-SR202(4)(B)G7 | 1/11 | HK-ST202(4)(B)G7 | 1/11 | | |
| | HG-SR202(4)(B)G7 | 1/21 | HK-ST202(4)(B)G7 | 1/21 | | |
| | HG-SR202(4)(B)G7 | 1/33 | HK-ST202(4)(B)G7 | 1/33 | | |
| | HG-SR202(4)(B)G7 | 1/45 | HK-ST202(4)(B)G7 | 1/45 | | |
| | HG-SR352(4)(B)G7 | 1/5 | HK-ST352(4)(B)G7 | 1/5 | | |
| | HG-SR352(4)(B)G7 | 1/11 | HK-ST352(4)(B)G7 | 1/11 | | |
| | HG-SR352(4)(B)G7 | 1/21 | HK-ST352(4)(B)G7 | 1/21 | | |
| | HG-SR502(4)(B)G7 | 1/5 | HK-ST502(4)(B)G7 | 1/5 | | |
| | HG-SR502(4)(B)G7 | 1/11 | HK-ST502(4)(B)G7 | 1/11 | | |
| | HG-SR702(4)(B)G7 | 1/5 | HK-ST702(4)(B)G7 | 1/5 | ○ *1 | |

*1 電源コネクタサイズが異なります。

## HG-RRシリーズ

○: 互換性あり ×: 互換性なし △: 一部互換性あり

| シリーズ | 形名 | 置換え機種形名例 | 取付け互換 | 注意事項 |
|---|---|---|---|---|
| 中容量・超低慣性 HG-RRシリーズ | HG-RR103(B) ◇ | HK-RT103W(B) ◆ | × *1 | • ◆機種は，配線用コネクタが「エンコーダ/電磁ブレーキ/電源」一体型になっているため，取付け面からコネクタまでの距離が大幅に変更になります。<br>• モータ全長が短くなるため，モータコネクタが装置側と干渉しないか確認が必要になります。<br>• 詳細は下記を参照してください。<br>☞ 905ページ サーボモータコネクタ仕様比較<br>• ◇機種からの置換えの場合，対応サーボアンプの容量が異なります。詳細は下記を参照してください。<br>☞ 39ページ MR-J4_-_B_からMR-J5_-_B_への置換え<br>• HK-RTシリーズは標準でオイルシールが付いていません。オイルシール付きが必要な場合，"HK-RT_J" を指定してください。 |
| | HG-RR153(B) | HK-RT153W(B) ◆ | | |
| | HG-RR203(B) ◇ | HK-RT203W(B) ◆ | | |
| | HG-RR353(B) ◇ | HK-RT353W(B) | △ *2*3 | |
| | HG-RR503(B) | HK-RT503W(B) | | |

*1 取付け寸法については，下記を参照してください。
☞ 878ページ サーボモータ取付け詳細寸法比較
*2 フランジのみ取付け互換品になります。詳細寸法，および軸端寸法については，下記を参照してください。
☞ 878ページ サーボモータ取付け詳細寸法比較
*3 電源コネクタ，電磁ブレーキコネクタは互換性がありません。

## HG-JRシリーズ

○: 互換性あり ×: 互換性なし △: 一部互換性あり

| シリーズ | 形名 | 置換え機種形名例 | 取付け互換 | 注意事項 |
|---|---|---|---|---|
| 中容量･低慣性 HG-JRシリーズ | HG-JR53(4)(B) | HK-KT63(4)UW(B) ◆ *2 | △ *1 | • ◆機種は，配線用コネクタが「エンコーダ/電磁ブレーキ/電源」一体型になっているため，取付け面からコネクタまでの距離が大幅に変更になります。<br>• モータ全長が短くなるため，モータコネクタが装置側と干渉しないか確認が必要になります。<br>• 詳細は下記を参照してください。<br>☞ 905ページ サーボモータコネクタ仕様比較<br>• ◇機種からの置換えの場合は対応サーボアンプの容量が異なります。詳細は下記を参照してください。<br>☞ 39ページ MR-J4_-_B_からMR-J5_-_B_への置換え<br>• HK-KT/HK-STシリーズは標準でオイルシールが付いていません。オイルシール付きが必要な場合，"HK-KT_J/HK-ST_J" を指定してください。 |
| | HG-JR73(4)(B) | | | |
| | HG-JR103(4)(B) | HK-KT103(4)UW(B) ◆ | | |
| | HG-JR153(4)(B) | HK-KT153(4)W(B) ◆ | | |
| | HG-JR203(4)(B) | HK-KT203(4)W(B) ◆ | | |
| | HG-JR353(4)(B) | HK-ST353(4)W(B) | △ *1*3 | |
| | HG-JR503(4)(B) | HK-ST503(4)W(B) | | |
| | HG-JR703(4)(B) | HK-ST703(4)W(B) | △ *5 | |
| | HG-JR903(4)(B) | HK-ST903(4)W(B) | | |
| 大容量･低慣性 HG-JRシリーズ | HG-JR601(4)(B) | HK-JT601(4)(B)J | △ *4 | • エンコーダ全長が短くなるため，エンコーダコネクタが装置側と干渉しないか確認が必要になります。<br>• 詳細は下記を参照してください。<br>☞ 905ページ サーボモータコネクタ仕様比較 |
| | HG-JR701M(4)(B) | HK-JT701M(4)(B)J | | |
| | HG-JR801(4)(B) | HK-JT801(4)(B)J | | |
| | HG-JR11K1M(4)(B) | HK-JT11K1M(4)(B)J | | |
| | HG-JR12K1(4)(B) | HK-JT12K1(4)(B)J | | |
| | HG-JR15K1M(4)(B) | HK-JT15K1M(4)(B)J | | |
| | HG-JR15K1(4) | HK-JT15K1(4)J | ○ | — |
| | HG-JR20K1(4) | HK-JT20K1(4)J | | |
| | HG-JR22K1M(4) | HK-JT22K1M(4)J | | |
| | HG-JR25K1(4) | HK-JT25K1(4)J | | |

*1 フランジのみ取付け互換品になります。詳細寸法，および軸端寸法については，下記を参照してください。
☞ 878ページ サーボモータ取付け詳細寸法比較
*2 HG-JR73(4)(B)の置換えはHK-KT63(4)UW(B)のトルクアップ組合せです。組合せサーボアンプは，下記を参照してください。
☞ 20ページ 置換えの流れ
*3 200 V級のサーボモータの場合，電源コネクタは互換性ありません。
*4 エンコーダコネクタは互換性がありません。
*5 電源コネクタサイズが異なります。

## HG-URシリーズ

○: 互換性あり ×: 互換性なし △: 一部互換性あり

| シリーズ | 形名 | 置換え機種形名例 | 取付け互換 | 注意事項 |
|---|---|---|---|---|
| 中容量･フラット型 HG-URシリーズ | HG-UR72(B) | HK-ST7M2UW(B) | △ *1 *2 | • 詳細は下記を参照してください。<br>☞ 905ページ サーボモータコネクタ仕様比較<br>• 詳細は下記を参照してください。<br>☞ 39ページ MR-J4_-_B_からMR-J5_-_B_への置換え<br>• HK-STシリーズは標準でオイルシールが付いていません。オイルシール付きが必要な場合，"HK-ST_J" を指定してください。 |
| | HG-UR152(B) | HK-ST172UW(B) | | |

*1 フランジのみ取付け互換品になります。詳細寸法，および軸端寸法については，下記を参照してください。
☞ 878ページ サーボモータ取付け詳細寸法比較

*2 電源コネクタ，電磁ブレーキコネクタは互換性がありません。

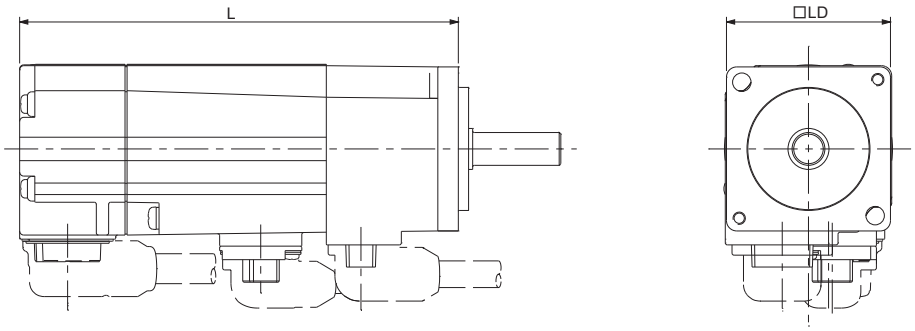
# 23 サーボモータ仕様比較

## 23.1 サーボモータ取付け寸法比較

**Point**

記載のない外形寸法については，カタログ，"HG-MR/HG-KR/HG-SR/HG-JR/HG-RR/HG-UR/HG-AKサーボモータ技術資料集 (第3集) または次のマニュアルを参照してください。
📖回転型サーボモータユーザーズマニュアル (MR-J5対応)
表中の記号の意味は次のとおりです。
(B): ブレーキ付き
表中の( )内の値はブレーキ付きの値を示しています。

### HG-KR/HG-MR/HG-SR/HG-RR/HG-URシリーズ




[単位: mm]

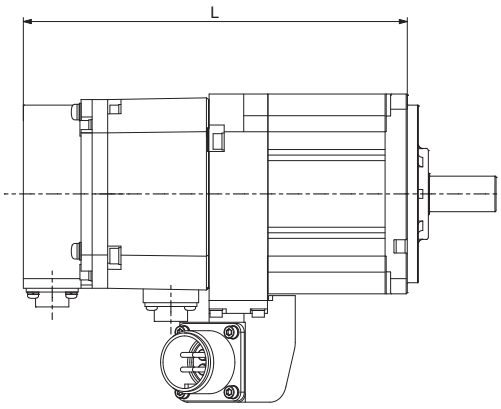
| 対象機種 | | | 置換え機種 | | | 注意事項 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 形名 | L | LD | 置換え機種形名例 | L | LD | |
| HG-KR053(B) | 66.4 (107) | 40 | HK-KT053W(B) | 55.5 (90.5) | 40 | — |
| HG-KR13(B) | 82.4 (123) | | HK-KT13W(B) | 68 (103) | | |
| HG-KR23(B) | 76.6 (113.4) | 60 | HK-KT23W(B) | 67.5 (102.1) | 60 | *1 |
| HG-KR43(B) | 98.3 (135.1) | | HK-KT43W(B) | 85.5 (120.1) | | |
| HG-KR73(B) | 112 (152.3) | 80 | HK-KT7M3W(B) | 92.5 (128) | 80 | — |
| HG-MR053(B) | 66.4 (107) | 40 | HK-MT053W(B) | 61.3 (96.3) | 40 | |
| HG-MR13(B) | 82.4 (123) | | HK-MT13W(B) | 74.8 (109.8) | | |
| HG-MR23(B) | 76.6 (113.4) | 60 | HK-MT23W(B) | 76.6 (111.2) | 60 | *1 |
| HG-MR43(B) | 98.3 (135.1) | | HK-MT43W(B) | 96.1 (130.7) | | |

| 対象機種 | | | 置換え機種 | | | 注意事項 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 形名 | L | LD | 置換え機種形名例 | L | LD | |
| HG-MR73(B) | 112 (152.3) | 80 | HK-MT7M3W(B) | 110 (145.5) | 80 | — |
| HG-SR51(B) | 132.5 (167) | 130 | HK-ST1024W(B) | 126.5 (161) | 130 | |
| HG-SR81(B) | 146.5 (181) | | HK-ST1724W(B) | 137.5 (172) | | |
| HG-SR121(B) | 138.5 (188) | 176 | HK-ST2024W(B) | 138.5 (188) | 176 | |
| HG-SR201(B) | 162.5 (212) | | HK-ST3524W(B) | 158.5 (208) | | |
| HG-SR301(B) | 178.5 (228) | | HK-ST5024W(B) | 178.5 (228) | | |
| HG-SR421(B) | 218.5 (268) | | HK-ST7024W(B) | 218.5 (268) | | |
| HG-SR52(B)<br>HG-SR524(B) | 118.5 (153) | 130 | HK-ST52W(B)<br>HK-ST524W(B) | 115.5 (150) | 130 | |
| HG-SR102(B)<br>HG-SR1024(B) | 132.5 (167) | | HK-ST102W(B)<br>HK-ST1024W(B) | 126.5 (161) | | |
| HG-SR152(B)<br>HG-SR1524(B) | 146.5 (181) | | HK-ST172(4)W(B)<br>HK-ST1724W(B) | 137.5 (172) | | |
| HG-SR202(B)<br>HG-SR2024(B) | 138.5 (188) | 176 | HK-ST202W(B)<br>HK-ST2024W(B) | 138.5 (188) | 176 | |
| HG-SR352(B)<br>HG-SR3524(B) | 162.5 (212) | | HK-ST352W(B)<br>HK-ST3524W(B) | 158.5 (208) | | |
| HG-SR502(B)<br>HG-SR5024(B) | 178.5 (228) | | HK-ST502W(B)<br>HK-ST5024W(B) | 178.5 (228) | | |
| HG-SR702(B)<br>HG-SR7024(B) | 218.5 (268) | | HK-ST702W(B)<br>HK-ST7024W(B) | 218.5 (268) | | |
| HG-RR103(B) | 145.5 (183) | 100 | HK-RT103W(B) | 118.9 (158.3) | 90 | *2 |
| HG-RR153(B) | 170.5 (208) | | HK-RT153W(B) | 136.9 (176.3) | | |
| HG-RR203(B) | 195.5 (233) | | HK-RT203W(B) | 172.9 (212.3) | | |
| HG-RR353(B) | 215.5 (252) | 130 | HK-RT353W(B) | 213 (247.5) | 130 | |
| HG-RR503(B) | 272.5 (309) | | HK-RT503W(B) | 267 (301.5) | | |
| HG-UR72(B) | 109 (142.5) | 176 | HK-ST7M2UW(B) | 108.5 (142) | 176 | — |
| HG-UR152(B) | 118.5(152) | | HK-ST172UW(B) | 118.5 (152) | | |

*1 取付け穴がΦ5.8→5.5に変更されています。詳細寸法については，下記を参照してください。
☞ 878ページ サーボモータ取付け詳細寸法比較

*2 フランジのみ取付け互換品になります。詳細寸法，および軸端寸法については，下記を参照してください。
☞ 878ページ サーボモータ取付け詳細寸法比較

## HG-JRシリーズ




[単位: mm]

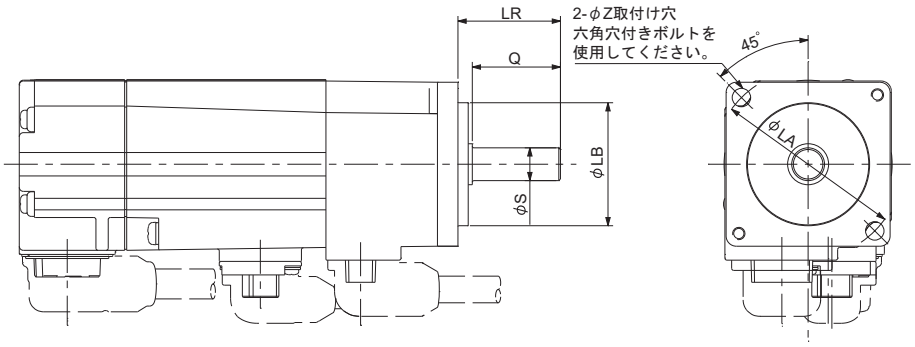
| 対象機種 | | | 置換え機種 | | | 注意事項 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 形名 | L | LD | 置換え機種形名例 | L | LD | |
| HG-JR53(B)<br>HG-JR534(B) | 127.5 (173) | 90 | HK-KT63UW(B)<br>HK-KT634UW(B) | 83.5 (111) | 90 | フランジのみ取付け互換品になります。詳細寸法，および軸端寸法については，下記を参照してください。<br>☞ 878ページ サーボモータ取付け詳細寸法比較 |
| HG-JR73(B)<br>HG-JR734(B) | 145.5 (191) | | | | | |
| HG-JR103(B)<br>HG-JR1034(B) | 163.5 (209) | | HK-KT103UW(B)<br>HK-KT1034UW(B) | 92.5 (120) | | |
| HG-JR153(B)<br>HG-JR1534(B) | 199.5 (245) | | HK-KT153W(B)<br>HK-KT1534W(B) | 118.9 (158.3) | | |
| HG-JR203(B)<br>HG-JR2034(B) | 235.5 (281) | | HK-KT203W(B)<br>HK-KT2034W(B) | 136.9 (176.3) | | |
| HG-JR353(B)<br>HG-JR3534(B) | 213 (251.5) | 130 | HK-ST353W(B)<br>HK-ST3534W(B) | 159.5 (194) | 130 | |
| HG-JR503(B)<br>HG-JR5034(B) | 267 (305.5) | | HK-ST503W(B)<br>HK-ST5034W(B) | 203.5 (238) | | |
| HG-JR703(B)<br>HG-JR7034(B) | 263.5 (313) | 176 | HK-ST703W(B)<br>HK-ST7034W(B) | 178.5 (228) | 176 | — |
| HG-JR903(B)<br>HG-JR9034(B) | 303.5 (353) | | HK-ST903W(B)<br>HK-ST9034W(B) | 218.5 (268) | | |
| HG-JR601(B)<br>HG-JR6014(B) | 299.5 (372) | 220 | HK-JT601(B)J<br>HK-JT6014(B)J | 295 (367.5) | 220 | |
| HG-JR701M(B)<br>HG-JR701M4(B) | | | HK-JT701M(B)J<br>HK-JT701M4(B)J | | | |
| HG-JR801(B)<br>HG-JR8014(B) | 339.5 (412) | | HK-JT801(B)J<br>HK-JT8014(B)J | 335 (407.5) | | |
| HG-JR11K1M(B)<br>HG-JR11K1M4(B) | | | HK-JT11K1M(B)J<br>HK-JT11K1M4(B)J | | | |
| HG-JR12K1(B)<br>HG-JR12K14(B) | 439.5 (512) | | HK-JT12K1(B)J<br>HK-JT12K14(B)J | 435 (507.5) | | |
| HG-JR15K1M(B)<br>HG-JR15K1M4(B) | | | HK-JT15K1M(B)J<br>HK-JT15K1M4(B)J | | | |
| HG-JR15K1<br>HG-JR15K14 | 476 | 250 | HK-JT15K1J<br>HK-JT15K14J | 476 | 250 | |
| HG-JR20K1<br>HG-JR20K14 | 538 | | HK-JT20K1J<br>HK-JT20K14J | 538 | | |
| HG-JR22K1M<br>HG-JR22K1M4 | 476 | | HK-JT22K1MJ<br>HK-JT22K1M4J | 476 | | |
| HG-JR25K1<br>HG-JR25K14 | 600 | | HK-JT25K1J<br>HK-JT25K14J | 600 | | |

# 23.2 サーボモータ取付け詳細寸法比較

**Point**

記載のない外形寸法については，カタログまたは次のマニュアルを参照してください。
📖回転型サーボモータユーザーズマニュアル (MR-J5対応)
差異のある内容に■を表示してあります。
表中の記号の意味は次のとおりです。
(B): ブレーキ付き

## HG-KR/HG-MR/HG-SR/HG-RR/HG-URシリーズ

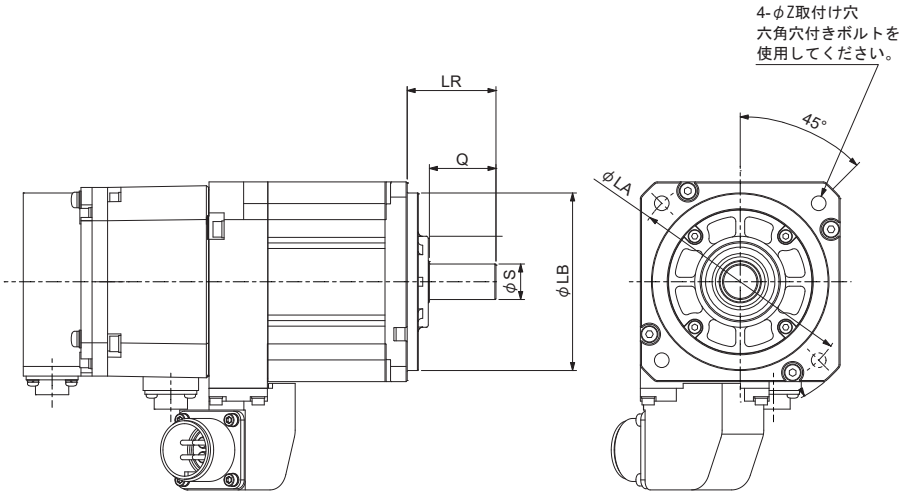



[単位: mm]

| 対象機種 | | | | | | | 置換え機種 | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 形名 | LA | LB | LR | Q | S | Z | 置換え機種形名例 | LA | LB | LR | Q | S | Z |
| HG-KR053(B) | 46 | 30 | 25 | 21.5 | 8 | 4.5 | HK-KT053W(B) | 46 | 30 | 25 | 21.5 | 8 | 4.5 |
| HG-KR13(B) | 46 | 30 | 25 | 21.5 | 8 | 4.5 | HK-KT13W(B) | 46 | 30 | 25 | 21.5 | 8 | 4.5 |
| HG-KR23(B) | 70 | 50 | 30 | 26 | 14 | 5.8 | HK-KT23W(B) | 70 | 50 | 30 | 26 | 14 | ■5.5 |
| HG-KR43(B) | 70 | 50 | 30 | 26 | 14 | 5.8 | HK-KT43W(B) | 70 | 50 | 30 | 26 | 14 | ■5.5 |
| HG-KR73(B) | 90 | 70 | 40 | 36 | 19 | 6.6 | HK-KT7M3W(B) | 90 | 70 | 40 | 36 | 19 | 6.6 |
| HG-MR053(B) | 46 | 30 | 25 | 21.5 | 8 | 4.5 | HK-MT053W(B) | 46 | 30 | 25 | 21.5 | 8 | 4.5 |
| HG-MR13(B) | 46 | 30 | 25 | 21.5 | 8 | 4.5 | HK-MT13W(B) | 46 | 30 | 25 | 21.5 | 8 | 4.5 |
| HG-MR23(B) | 70 | 50 | 30 | 26 | 14 | 5.8 | HK-MT23W(B) | 70 | 50 | 30 | 26 | 14 | ■5.5 |
| HG-MR43(B) | 70 | 50 | 30 | 26 | 14 | 5.8 | HK-MT43W(B) | 70 | 50 | 30 | 26 | 14 | ■5.5 |
| HG-MR73(B) | 90 | 70 | 40 | 36 | 19 | 6.6 | HK-MT7M3W(B) | 90 | 70 | 40 | 36 | 19 | 6.6 |
| HG-SR51(B) | 145 | 110 | 55 | 50 | 24 | 9 | HK-ST1024W(B) | 145 | 110 | 55 | 50 | 24 | 9 |
| HG-SR81(B) | 145 | 110 | 55 | 50 | 24 | 9 | HK-ST1724W(B) | 145 | 110 | 55 | 50 | 24 | 9 |
| HG-SR121(B) | 200 | 114.3 | 79 | 75 | 35 | 13.5 | HK-ST2024W(B) | 200 | 114.3 | 79 | 75 | 35 | 13.5 |
| HG-SR201(B) | 200 | 114.3 | 79 | 75 | 35 | 13.5 | HK-ST3524W(B) | 200 | 114.3 | 79 | 75 | 35 | 13.5 |
| HG-SR301(B) | 200 | 114.3 | 79 | 75 | 35 | 13.5 | HK-ST5024W(B) | 200 | 114.3 | 79 | 75 | 35 | 13.5 |
| HG-SR421(B) | 200 | 114.3 | 79 | 75 | 35 | 13.5 | HK-ST7024W(B) | 200 | 114.3 | 79 | 75 | 35 | 13.5 |
| HG-SR52(B)<br>HG-SR524(B) | 145 | 110 | 55 | 50 | 24 | 9 | HK-ST52W(B)<br>HK-ST524W(B) | 145 | 110 | 55 | 50 | 24 | 9 |
| HG-SR102(B)<br>HG-SR1024(B) | 145 | 110 | 55 | 50 | 24 | 9 | HK-ST102W(B)<br>HK-ST1024W(B) | 145 | 110 | 55 | 50 | 24 | 9 |
| HG-SR152(B)<br>HG-SR1524(B) | 145 | 110 | 55 | 50 | 24 | 9 | HK-ST172W(B)<br>HK-ST1724W(B) | 145 | 110 | 55 | 50 | 24 | 9 |
| HG-SR202(B)<br>HG-SR2024(B) | 200 | 114.3 | 79 | 75 | 35 | 13.5 | HK-ST202W(B)<br>HK-ST2024W(B) | 200 | 114.3 | 79 | 75 | 35 | 13.5 |
| HG-SR352(B)<br>HG-SR3524(B) | 200 | 114.3 | 79 | 75 | 35 | 13.5 | HK-ST352W(B)<br>HK-ST3524W(B) | 200 | 114.3 | 79 | 75 | 35 | 13.5 |
| HG-SR502(B)<br>HG-SR5024(B) | 200 | 114.3 | 79 | 75 | 35 | 13.5 | HK-ST502W(B)<br>HK-ST5024W(B) | 200 | 114.3 | 79 | 75 | 35 | 13.5 |

| 対象機種 | | | | | | | 置換え機種 | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 形名 | LA | LB | LR | Q | S | Z | 置換え機種形名例 | LA | LB | LR | Q | S | Z |
| HG-SR702(B)<br>HG-SR7024(B) | 200 | 114.3 | 79 | 75 | 35 | 13.5 | HK-ST702W(B)<br>HK-ST7024W(B) | 200 | 114.3 | 79 | 75 | 35 | 13.5 |
| HG-RR103(B) | 115 | 95 | 45 | 40 | 24 | 9 | HK-RT103W(B) | ■100 | ■80 | ■40 | ■36 | ■19 | ■6.6 |
| HG-RR153(B) | 115 | 95 | 45 | 40 | 24 | 9 | HK-RT153W(B) | ■100 | ■80 | ■40 | ■36 | ■19 | ■6.6 |
| HG-RR203(B) | 115 | 95 | 45 | 40 | 24 | 9 | HK-RT203W(B) | ■100 | ■80 | ■40 | ■36 | ■19 | ■6.6 |
| HG-RR353(B) | 145 | 110 | 63 | 58 | 28 | 9 | HK-RT353W(B) | 145 | 110 | ■55 | ■50 | ■24 | 9 |
| HG-RR503(B) | 145 | 110 | 63 | 58 | 28 | 9 | HK-RT503W(B) | 145 | 110 | ■55 | ■50 | ■24 | 9 |
| HG-UR72(B) | 200 | 114.3 | 55 | 50 | 22 | 13.5 | HK-ST7M2UW(B) | 200 | 114.3 | 55 | 50 | ■24 | 13.5 |
| HG-UR152(B) | 200 | 114.3 | 55 | 50 | 28 | 13.5 | HK-ST172UW(B) | 200 | 114.3 | 55 | 50 | ■24 | 13.5 |

## HG-JRシリーズ




[単位: mm]

| 対象機種 | | | | | | | 置換え機種 | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 形名 | LA | LB | LR | Q | S | Z | 置換え機種形名例 | LA | LB | LR | Q | S | Z |
| HG-JR53(B)<br>HG-JR534(B) | 100 | 80 | 40 | 30 | 16 | 6.6 | HK-KT63UW(B)<br>HK-KT634UW(B) | 100 | 80 | 40 | ■36 | ■19 | 6.6 |
| HG-JR73(B)<br>HG-JR734(B) | 100 | 80 | 40 | 30 | 16 | 6.6 | | | | | | | |
| HG-JR103(B)<br>HG-JR1034(B) | 100 | 80 | 40 | 30 | 16 | 6.6 | HK-KT103UW(B)<br>HK-KT1034UW(B) | 100 | 80 | 40 | ■36 | ■19 | 6.6 |
| HG-JR153(B)<br>HG-JR1534(B) | 100 | 80 | 40 | 30 | 16 | 6.6 | HK-KT153W(B)<br>HK-KT1534W(B) | 100 | 80 | 40 | ■36 | ■19 | 6.6 |
| HG-JR203(B)<br>HG-JR2034(B) | 100 | 80 | 40 | 30 | 16 | 6.6 | HK-KT203W(B)<br>HK-KT2034W(B) | 100 | 80 | 40 | ■36 | ■19 | 6.6 |
| HG-JR353(B)<br>HG-JR3534(B) | 145 | 110 | 55 | 50 | 28 | 9 | HK-ST353W(B)<br>HK-ST3534W(B) | 145 | 110 | 55 | 50 | ■24 | 9 |
| HG-JR503(B)<br>HG-JR5034(B) | 145 | 110 | 55 | 50 | 28 | 9 | HK-ST503W(B)<br>HK-ST5034W(B) | 145 | 110 | 55 | 50 | ■24 | 9 |
| HG-JR703(B)<br>HG-JR7034(B) | 230 | 114.3 | 79 | 75 | 35 | 13.5 | HK-ST703W(B)<br>HK-ST7034W(B) | 230 | 114.3 | 79 | 75 | 35 | 13.5 |
| HG-JR903(B)<br>HG-JR9034(B) | 230 | 114.3 | 79 | 75 | 35 | 13.5 | HK-ST903W(B)<br>HK-ST9034W(B) | 230 | 114.3 | 79 | 75 | 35 | 13.5 |
| HG-JR601(B)<br>HG-JR6014(B) | 235 | 200 | 85 | 79 | 42 | 13.5 | HK-JT601(B)J<br>HK-JT6014(B)J | 235 | 200 | 85 | 79 | 42 | 13.5 |
| HG-JR701M(B)<br>HG-JR701M4(B) | 235 | 200 | 85 | 79 | 42 | 13.5 | HK-JT701M(B)J<br>HK-JT701M4(B)J | 235 | 200 | 85 | 79 | 42 | 13.5 |
| HG-JR801(B)<br>HG-JR8014(B) | 235 | 200 | 116 | 110 | 55 | 13.5 | HK-JT801(B)J<br>HK-JT8014(B)J | 235 | 200 | 116 | 110 | 55 | 13.5 |
| HG-JR11K1M(B)<br>HG-JR11K1M4(B) | 235 | 200 | 116 | 110 | 55 | 13.5 | HK-JT11K1M(B)J<br>HK-JT11K1M4(B)J | 235 | 200 | 116 | 110 | 55 | 13.5 |
| HG-JR12K1(B)<br>HG-JR12K14(B) | 235 | 200 | 116 | 110 | 55 | 13.5 | HK-JT12K1(B)J<br>HK-JT12K14(B)J | 235 | 200 | 116 | 110 | 55 | 13.5 |
| HG-JR15K1M(B)<br>HG-JR15K1M4(B) | 235 | 200 | 116 | 110 | 55 | 13.5 | HK-JT15K1M(B)J<br>HK-JT15K1M4(B)J | 235 | 200 | 116 | 110 | 55 | 13.5 |
| HG-JR15K1<br>HG-JR15K14 | 265 | 230 | 140 | 130 | 65 | 24 | HK-JT15K1J | 265 | 230 | 140 | 130 | 65 | 24 |
| HG-JR20K1<br>HG-JR20K14 | 265 | 230 | 140 | 130 | 65 | 24 | HK-JT20K1J<br>HK-JT20K14J | 265 | 230 | 140 | 130 | 65 | 24 |
| HG-JR22K1M<br>HG-JR22K1M4 | 265 | 230 | 140 | 130 | 65 | 24 | HK-JT22K1MJ<br>HK-JT22K1M4J | 265 | 230 | 140 | 130 | 65 | 24 |
| HG-JR25K1<br>HG-JR25K14 | 265 | 230 | 140 | 130 | 65 | 24 | HK-JT25K1J<br>HK-JT25K14J | 265 | 230 | 140 | 130 | 65 | 24 |

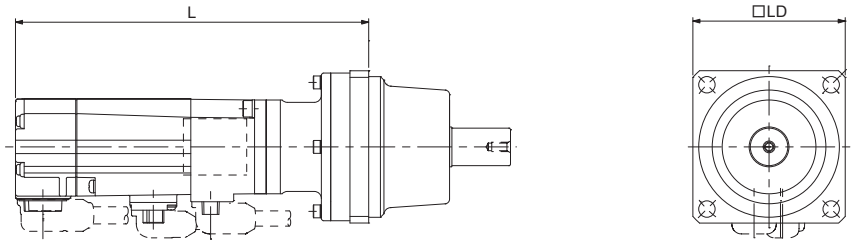
# 23.3 減速機付きサーボモータ取付け寸法比較

**Point**

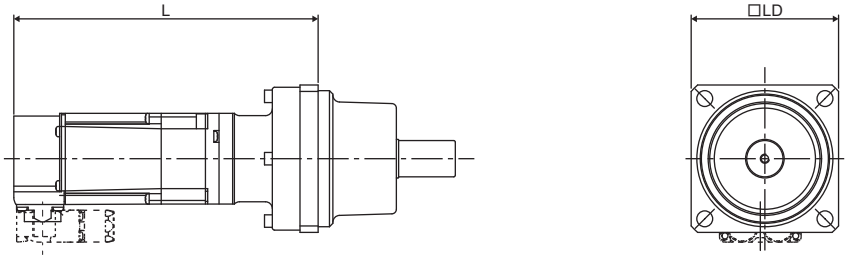
記載のない外形寸法については，カタログまたは次のマニュアルを参照してください。
📖回転型サーボモータユーザーズマニュアル (MR-J5対応)
差異のある内容に■を表示してあります。
表中の ( ) 内の値はブレーキ付きの値を示しています。

## HG-KR_G1 ⇒ HK-KT_G1 (一般産業機械対応減速機付き)

• HG-KR_G1外形寸法図




• HK-KT_G1外形寸法図

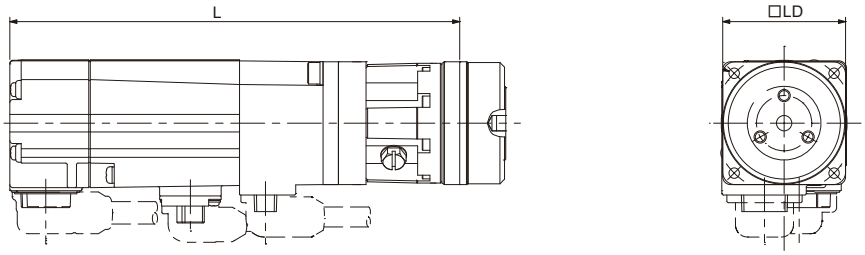



[単位: mm]

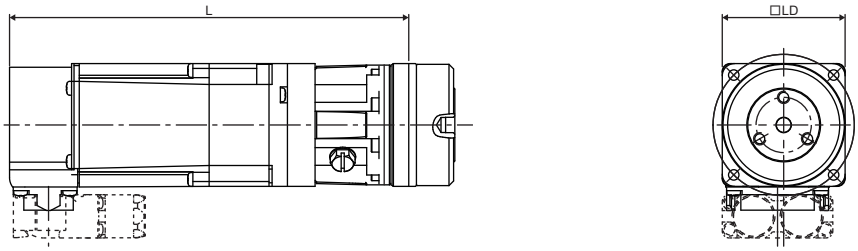
| 出力 (kW) | 減速比 | HG-KR_G1 | | HK-KT_G1 | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | L | LD | L | LD |
| 0.05 | 1/5 | 110.1 (150.7) | 65 | ■99.2 (134.2) | 65 |
| | 1/12 | 128.9 (169.5) | | ■118 (153) | |
| | 1/20 | | | | |
| 0.1 | 1/5 | 126.1 (166.7) | | ■111.7 (146.7) | |
| | 1/12 | 144.9 (185.5) | | ■130.5 (165.5) | |
| | 1/20 | | | | |
| 0.2 | 1/5 | 129.8 (166.6) | 90 | ■120.7 (155.3) | 90 |
| | 1/12 | 149.6 (186.4) | | ■140.5 (175.1) | |
| | 1/20 | | | | |
| 0.4 | 1/5 | 151.5 (188.3) | | ■138.7 (173.3) | |
| | 1/12 | 171.3 (208.1) | | ■158.5 (193.1) | |
| | 1/20 | 175.3 (208.1) | 100 | ■162.5 (197.1) | 100 |
| 0.75 | 1/5 | 177 (217.3) | | ■157.5 (193) | |
| | 1/12 | 199 (239.3) | | ■179.5 (215) | |
| | 1/20 | 212 (252.3) | 120 | ■192.5 (228) | 120 |

## HG-KR_G5 ⇒ HK-KT_G5 (高精度対応フランジ取付けフランジ出力型減速機付き)

• HG-KR_G5外形寸法図




• HK-KT_G5外形寸法図

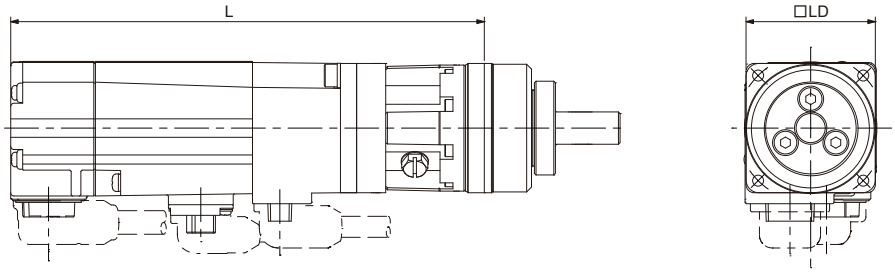



[単位: mm]

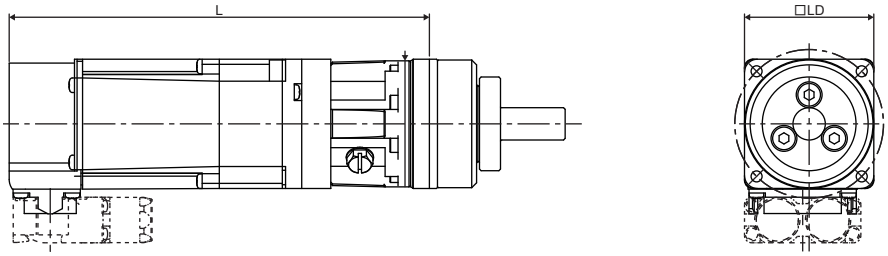
| 出力 (kW) | 減速比 | HG-KR_G5 | | HK-KT_G5 | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | L | LD | L | LD |
| 0.05 | 1/5 (□40) | 105.9 (146.5) | 40 | ■95 (130) | 40 |
| | 1/5 (□60) | 130.4 (171) | 60 | ■119.5 (154.5) | 60 |
| | 1/9 | 105.9 (146.5) | 40 | ■95 (130) | 40 |
| | 1/11 | 130.4 (171) | 60 | ■119.5 (154.5) | 60 |
| | 1/21 | | | | |
| | 1/33 | | | | |
| | 1/45 | | | | |
| 0.1 | 1/5 (□40) | 121.9 (162.5) | 40 | ■107.5 (142.5) | 40 |
| | 1/5 (□60) | 146.4 (187) | 60 | ■132 (167) | 60 |
| | 1/11 | | | | |
| | 1/21 | | | | |
| | 1/33 | 148.9 (189.5) | 90 | ■134.5 (169.5) | 90 |
| | 1/45 | | | | |
| 0.2 | 1/5 | 140.6 (177.4) | 60 | ■131.5 (166.1) | 60 |
| | 1/11 | | | | |
| | 1/21 | 147.6 (184.4) | 90 | ■138.5 (173.1) | 90 |
| | 1/33 | | | | |
| | 1/45 | | | | |
| 0.4 | 1/5 | 162.3 (199.1) | 60 | ■149.5 (184.1) | 60 |
| | 1/11 | 169.3 (206.1) | 90 | ■156.5 (191.1) | 90 |
| | 1/21 | | | | |
| | 1/33 | 181.3 (218.1) | 120 | ■168.5 (203.1) | 120 |
| | 1/45 | | | | |
| 0.75 | 1/5 | 190 (230.3) | 90 | ■170.5 (206) | 90 |
| | 1/11 | | | | |
| | 1/21 | 200 (240.3) | 120 | ■180.5 (216) | 120 |
| | 1/33 | | | | |
| | 1/45 | | | | |

## HG-KR_G7 ⇒ HK-KT_G7 (高精度対応フランジ取付け軸出力型減速機付き)

• HG-KR_G7外形寸法図




• HK-KT_G7外形寸法図

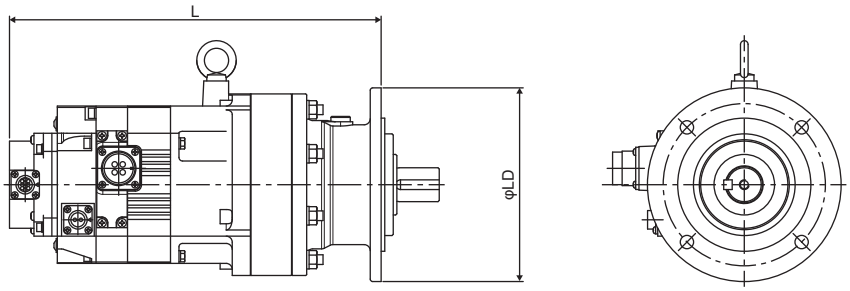



[単位: mm]

| 出力 (kW) | 減速比 | HG-KR_G7 | | HK-KT_G7 | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | L | LD | L | LD |
| 0.05 | 1/5 (□40) | 105.9 (146.5) | 40 | ■95 (130) | 40 |
| | 1/5 (□60) | 130.4 (171) | 60 | ■119.5 (154.5) | 60 |
| | 1/9 | 105.9 (146.5) | 40 | ■95 (130) | 40 |
| | 1/11 | 130.4 (171) | 60 | ■119.5 (154.5) | 60 |
| | 1/21 | | | | |
| | 1/33 | | | | |
| | 1/45 | | | | |
| 0.1 | 1/5 (□40) | 121.9 (162.5) | 40 | ■107.5 (142.5) | 40 |
| | 1/5 (□60) | 146.4 (187) | 60 | ■132 (167) | 60 |
| | 1/11 | | | | |
| | 1/21 | | | | |
| | 1/33 | 148.9 (189.5) | 90 | ■134.5 (169.5) | 90 |
| | 1/45 | | | | |
| 0.2 | 1/5 | 140.6 (177.4) | 60 | ■131.5 (166.1) | 60 |
| | 1/11 | | | | |
| | 1/21 | 147.6 (184.4) | 90 | ■138.5 (173.1) | 90 |
| | 1/33 | | | | |
| | 1/45 | | | | |
| 0.4 | 1/5 | 162.3 (199.1) | 60 | ■149.5 (184.1) | 60 |
| | 1/11 | 169.3 (206.1) | 90 | ■156.5 (191.1) | 90 |
| | 1/21 | | | | |
| | 1/33 | 181.3 (218.1) | 120 | ■168.5 (203.1) | 120 |
| | 1/45 | | | | |
| 0.75 | 1/5 | 190 (230.3) | 90 | ■170.5 (206) | 90 |
| | 1/11 | | | | |
| | 1/21 | 200 (240.3) | 120 | ■180.5 (216) | 120 |
| | 1/33 | | | | |
| | 1/45 | | | | |

## HG-SR_G1 ⇒ HK-ST_G1 (一般産業機械対応減速機付き)

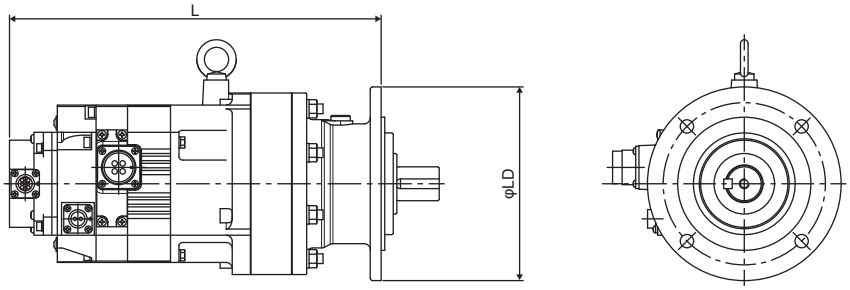
### ■0.5 kW ～ 2.0 kW




[単位: mm]

| 出力 (kW) | 減速比 | HG-SR_G1 | | HK-ST_G1 | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | L | LD | L | LD |
| 0.5 | 1/6 | 275 (309.5) | 160 | ■272.5 (307) | 160 |
| | 1/11 | | | | |
| | 1/17 | | | | |
| | 1/29 | | | | |
| | 1/35 | 267.5 (302) | 210 | ■265 (299.5) | 210 |
| | 1/43 | | | | |
| | 1/59 | | | | |
| 1.0 | 1/6 | 281.5 (316) | 210 | ■276 (310.5) | 210 |
| | 1/11 | | | | |
| | 1/17 | | | | |
| | 1/29 | | | | |
| | 1/35 | | | | |
| | 1/43 | 327 (361.5) | 260 | ■321.5 (356) | 260 |
| | 1/59 | 384.5 (419) | 340 | ■379 (413.5) | 340 |
| 1.5 | 1/6 | 295.5 (330) | 210 | ■287 (321.5) | 210 |
| | 1/11 | | | | |
| | 1/17 | | | | |
| | 1/29 | 341 (375.5) | 260 | ■332.5 (367) | 260 |
| | 1/35 | | | | |
| | 1/43 | 398.5 (433) | 340 | ■390 (424.5) | 340 |
| | 1/59 | | | | |
| 2.0 | 1/6 | 305.5 (355) | 210 | ■306 (355.5) | 210 |
| | 1/11 | | | | |
| | 1/17 | | | | |
| | 1/29 | 402.5 (452) | 340 | ■403 (452.5) | 340 |
| | 1/35 | | | | |
| | 1/43 | | | | |
| | 1/59 | | | | |

## ■3.5 kW ～ 7.0 kW

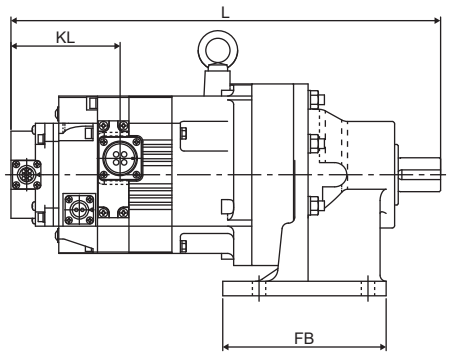


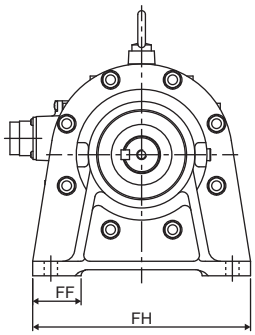

[単位: mm]

| 出力 (kW) | 減速比 | HG-SR_G1 | | HK-ST_G1 | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | L | LD | L | LD |
| 3.5 | 1/6 | 372 (421.5) | 260 | ■368.5 (418) | 260 |
| | 1/11 | | | | |
| | 1/17 | | | | |
| | 1/29 | 426.5 (476) | 340 | ■423 (472.5) | 340 |
| | 1/35 | | | | |
| | 1/43 | 466 (515.5) | 400 | ■462.5 (512) | 400 |
| | 1/59 | | | | |
| 5.0 | 1/6 | 442.5 (492) | 340 | ■443 (492.5) | 340 |
| | 1/11 | | | | |
| | 1/17 | | | | |
| | 1/29 | 506 (555.5) | 430 | ■506.5 (556) | 430 |
| | 1/35 | | | | |
| | 1/43 | | | | |
| | 1/59 | | | | |
| 7.0 | 1/6 | 482.5 (532) | 340 | ■483 (532.5) | 340 |
| | 1/11 | 522 (571.5) | 400 | ■522.5 (572) | 400 |
| | 1/17 | | | | |
| | 1/29 | 546 (595.5) | 430 | ■546.5 (596) | 430 |
| | 1/35 | | | | |
| | 1/43 | 602 (651.5) | 490 | ■602.5 (652) | 490 |
| | 1/59 | | | | |

## HG-SR_G1H ⇒ HK-ST_G1H (一般産業機械対応脚取付け減速機付き)

### ■0.5 kW ～ 2.0 kW

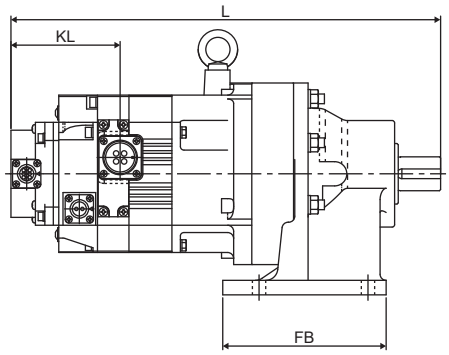


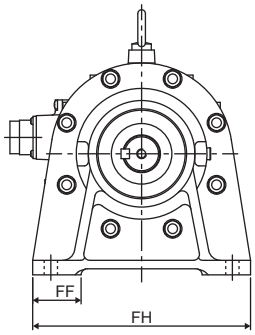




[単位: mm]

| 出力 (kW) | 減速比 | HG-SR_G1H | | | | | HK-ST_G1H | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | L | KL | FB | FF | FH | L | KL | FB | FF | FH |
| 0.5 | 1/6 | 323 (357.5) | 60.7 (95.2) | 135 | 40 | 180 | ■320.5 (355) | ■55.7 (90.2) | 135 | 40 | 180 |
| | 1/11 | | | | | | | | | | |
| | 1/17 | | | | | | | | | | |
| | 1/29 | | | | | | | | | | |
| | 1/35 | 336.5 (371) | 60.7 (95.2) | 155 | 55 | 230 | ■334 (368.5) | ■55.7 (90.2) | 155 | 55 | 230 |
| | 1/43 | | | | | | | | | | |
| | 1/59 | | | | | | | | | | |
| 1.0 | 1/6 | 350.5 (385) | 60.7 (95.2) | 155 | 55 | 230 | ■345 (379.5) | ■55.7 (90.2) | 155 | 55 | 230 |
| | 1/11 | | | | | | | | | | |
| | 1/17 | | | | | | | | | | |
| | 1/29 | | | | | | | | | | |
| | 1/35 | | | | | | | | | | |
| | 1/43 | 403 (437.5) | 60.7 (95.2) | 195 | 65 | 330 | ■397.5 (432) | ■55.7 (90.2) | 195 | 65 | 330 |
| | 1/59 | 473.5 (508) | 60.7 (95.2) | 238 | 75 | 410 | ■468 (502.5) | ■55.7 (90.2) | 238 | 75 | 410 |
| 1.5 | 1/6 | 364.5 (399) | 60.7 (95.2) | 155 | 55 | 230 | ■356 (390.5) | ■55.7 (90.2) | 155 | 55 | 230 |
| | 1/11 | | | | | | | | | | |
| | 1/17 | | | | | | | | | | |
| | 1/29 | 417 (451.5) | 60.7 (95.2) | 195 | 65 | 330 | ■408.5 (443) | ■55.7 (90.2) | 195 | 65 | 330 |
| | 1/35 | | | | | | | | | | |
| | 1/43 | 487.5 (522) | 60.7 (95.2) | 238 | 75 | 410 | ■479 (513.5) | ■55.7 (90.2) | 238 | 75 | 410 |
| | 1/59 | | | | | | | | | | |
| 2.0 | 1/6 | 374.5 (424) | 63.7 (113.2) | 155 | 55 | 230 | ■375 (424.5) | ■57.8 (107.3) | 155 | 55 | 230 |
| | 1/11 | | | | | | | | | | |
| | 1/17 | | | | | | | | | | |
| | 1/29 | 491.5 (541) | 63.7 (113.2) | 238 | 75 | 410 | ■492 (541.5) | ■57.8 (107.3) | 238 | 75 | 410 |
| | 1/35 | | | | | | | | | | |
| | 1/43 | | | | | | | | | | |
| | 1/59 | | | | | | | | | | |

## ■3.5 kW ～ 7.0 kW

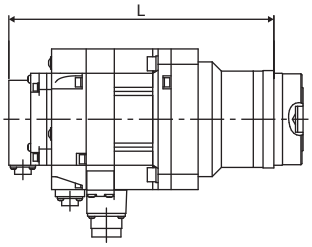


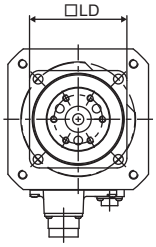




[単位: mm]

| 出力 (kW) | 減速比 | HG-SR_G1H | | | | | HK-ST_G1H | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | L | KL | FB | FF | FH | L | KL | FB | FF | FH |
| 3.5 | 1/6 | 448 (497.5) | 63.7 (113.2) | 195 | 65 | 330 | 444.5 (494) | ■57.8 (107.3) | 195 | 65 | 330 |
| | 1/11 | | | | | | | | | | |
| | 1/17 | | | | | | | | | | |
| | 1/29 | 515.5 (565) | 63.7 (113.2) | 238 | 75 | 410 | 512 (561.5) | ■57.8 (107.3) | 238 | 75 | 410 |
| | 1/35 | | | | | | | | | | |
| | 1/43 | 560 (609.5) | 63.7 (113.2) | 335 | 80 | 430 | 556.5 (606) | ■57.8 (107.3) | 335 | 80 | 430 |
| | 1/59 | | | | | | | | | | |
| 5.0 | 1/6 | 531.5 (581) | 63.7 (113.2) | 238 | 75 | 410 | 532 (581.5) | ■57.8 (107.3) | 238 | 75 | 410 |
| | 1/11 | | | | | | | | | | |
| | 1/17 | | | | | | | | | | |
| | 1/29 | 616 (665.5) | 63.7 (113.2) | 380 | 85 | 470 | 616.5 (666) | ■57.8 (107.3) | 380 | 85 | 470 |
| | 1/35 | | | | | | | | | | |
| | 1/43 | | | | | | | | | | |
| | 1/59 | | | | | | | | | | |
| 7.0 | 1/6 | 571.5 (621) | 71.7 (121.2) | 238 | 75 | 410 | 572 (621.5) | ■57.8 (107.3) | 238 | 75 | 410 |
| | 1/11 | 616 (665.5) | 71.7 (121.2) | 335 | 80 | 430 | 616.5 (666) | ■57.8 (107.3) | 335 | 80 | 430 |
| | 1/17 | | | | | | | | | | |
| | 1/29 | 656 (705.5) | 71.7 (121.2) | 380 | 85 | 470 | 656.5 (706) | ■57.8 (107.3) | 380 | 85 | 470 |
| | 1/35 | | | | | | | | | | |
| | 1/43 | 747 (796.5) | 71.7 (121.2) | 440 | 90 | 530 | 747.5 (797) | ■57.8 (107.3) | 440 | 90 | 530 |
| | 1/59 | | | | | | | | | | |

## HG-SR_G5 ⇒ HK-ST_G5 (高精度対応フランジ取付けフランジ出力型減速機付き)

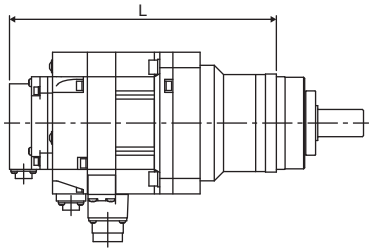


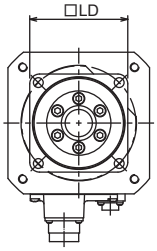




[単位: mm]

| 出力 (kW) | 減速比 | HG-SR_G5 | | HK-ST_G5 | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | L | LD | L | LD |
| 0.5 | 1/5 | 213.5 (248) | 90 | ■210.5 (245) | 90 |
| | 1/11 | | | | |
| | 1/21 | 225.5 (260) | 120 | ■222.5 (257) | 120 |
| | 1/33 | | | | |
| | 1/45 | | | | |
| 1.0 | 1/5 | 227.5 (262) | 90 | ■221.5 (256) | 90 |
| | 1/11 | 239.5 (274) | 120 | ■233.5 (268) | 120 |
| | 1/21 | | | | |
| | 1/33 | 255.5 (290) | 170 | ■249.5 (284) | 170 |
| | 1/45 | | | | |
| 1.5 | 1/5 | 241.5 (276) | 90 | ■232.5 (267) | 90 |
| | 1/11 | 253.5 (288) | 120 | ■244.5 (279) | 120 |
| | 1/21 | 269.5 (304) | 170 | ■260.5 (295) | 170 |
| | 1/33 | | | | |
| | 1/45 | | | | |
| 2.0 | 1/5 | 267.5 (317) | 120 | 267.5 (317) | 120 |
| | 1/11 | | | | |
| | 1/21 | 287.5 (337) | 170 | 287.5 (337) | 170 |
| | 1/33 | | | | |
| | 1/45 | | | | |
| 3.5 | 1/5 | 291.5 (341) | 120 | ■287.5 (337) | 120 |
| | 1/11 | 311.5 (361) | 170 | ■307.5 (357) | 170 |
| | 1/21 | | | | |
| 5.0 | 1/5 | 327.5 (377) | 170 | 327.5 (377) | 170 |
| | 1/11 | | | | |
| 7.0 | 1/5 | 367.5 (417) | 170 | 367.5 (417) | 170 |

## HG-SR_G7 ⇒ HK-ST_G7 (高精度対応フランジ取付け軸出力型減速機付き)




[単位: mm]

| 出力 (kW) | 減速比 | HG-SR_G7 | | HK-ST_G7 | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | L | LD | L | LD |
| 0.5 | 1/5 | 213.5 (248) | 90 | ■210.5 (245) | 90 |
| | 1/11 | | | | |
| | 1/21 | 225.5 (260) | 120 | ■222.5 (257) | 120 |
| | 1/33 | | | | |
| | 1/45 | | | | |
| 1.0 | 1/5 | 227.5 (262) | 90 | ■221.5 (256) | 90 |
| | 1/11 | 239.5 (274) | 120 | ■233.5 (268) | 120 |
| | 1/21 | | | | |
| | 1/33 | 255.5 (290) | 170 | ■249.5 (284) | 170 |
| | 1/45 | | | | |
| 1.5 | 1/5 | 241.5 (276) | 90 | ■232.5 (267) | 90 |
| | 1/11 | 253.5 (288) | 120 | ■244.5 (279) | 120 |
| | 1/21 | 269.5 (304) | 170 | ■260.5 (295) | 170 |
| | 1/33 | | | | |
| | 1/45 | | | | |
| 2.0 | 1/5 | 267.5 (317) | 120 | 267.5 (317) | 120 |
| | 1/11 | | | | |
| | 1/21 | 287.5 (337) | 170 | 287.5 (337) | 170 |
| | 1/33 | | | | |
| | 1/45 | | | | |
| 3.5 | 1/5 | 291.5 (341) | 120 | ■287.5 (337) | 120 |
| | 1/11 | 311.5 (361) | 170 | ■307.5 (357) | 170 |
| | 1/21 | | | | |
| 5.0 | 1/5 | 327.5 (377) | 170 | 327.5 (377) | 170 |
| | 1/11 | | | | |
| 7.0 | 1/5 | 367.5 (417) | 170 | 367.5 (417) | 170 |

# 23.4 減速機付きサーボモータ実減速比比較

**Point**

減速機付きサーボモータに関する詳細については，次のマニュアルを参照してください。
回転型サーボモータユーザーズマニュアル (MR-J5対応)

HG-KR_G1シリーズ (一般産業機械対応減速機付き)
HG-KR_G1とHK-KT_G1は実減速比が同一になります。
実減速比は次の表を参照してください。

| 出力 (W) | 減速比 | 実減速比 | |
|---|---|---|---|
| | | HG-KR_G1 | HK-KT_G1 |
| 50 | 1/5 | 9/44 | |
| | 1/12 | 49/576 | |
| | 1/20 | 25/484 | |
| 100 | 1/5 | 9/44 | |
| | 1/12 | 49/576 | |
| | 1/20 | 25/484 | |
| 200 | 1/5 | 19/96 | |
| | 1/12 | 961/11664 | |
| | 1/20 | 513/9984 | |
| 400 | 1/5 | 19/96 | |
| | 1/12 | 961/11664 | |
| | 1/20 | 7/135 | |
| 750 | 1/5 | 1/5 | |
| | 1/12 | 7/87 | |
| | 1/20 | 625/12544 | |

# 23.5 慣性モーメント比較

**Point**

HKシリーズ回転型サーボモータは回転速度により推奨負荷慣性モーメント比が異なる機種があります。
推奨負荷慣性モーメントがHGシリーズ回転型サーボモータとHKシリーズ回転型サーボモータで異なる場合があります。推奨負荷慣性モーメント比を超える場合は，営業窓口にお問合せください。
推奨負荷慣性モーメント比および許容負荷慣性モーメント比は，サーボモータ慣性モーメントに対する比です。
表中の ( ) 内の値はブレーキ付きの値を示しています。

## HG-KRシリーズ (減速機なし)

推奨負荷慣性モーメント比の ( ) はサーボモータの回転速度を示します。(例: "≦ 6000 r/min" = 6000 r/min以下，"＞ 6000 r/min" = 6000 r/min超)

| シリーズ | 対象機種 | | | 置換え機種 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | 形名 | × $10^{-4}$ kg・$m^2$ | 推奨負荷慣性モーメント比 | 置換え機種形名例 | 慣性モーメントJ × $10^{-4}$ kg・$m^2$ | 推奨負荷慣性モーメント比 |
| 小容量・低慣性 HG-KRシリーズ | HG-KR053(B) | 0.0450 (0.0472) | 17倍以下 | HK-KT053W(B) | 0.0394 (0.0434) | 20倍以下 *1 |
| | HG-KR13(B) | 0.0777 (0.0837) | | HK-KT13W(B) | 0.0686 (0.0725) | |
| | HG-KR23(B) | 0.221 (0.243) | 26倍以下 | HK-KT23W(B) | 0.209 (0.254) | 28倍以下 (≦ 6000 r/min)<br>23倍以下 (＞ 6000 r/min) |
| | HG-KR43(B) | 0.371 (0.393) | 25倍以下 | HK-KT43W(B) | 0.410 (0.442) | 23倍以下 |
| | HG-KR73(B) | 1.26 (1.37) | 17倍以下 | HK-KT7M3W(B) | 1.37 (1.51) | 16倍以下 |

*1 0.1 kWサーボアンプと組み合わせる場合，定格回転速度で運転するときの推奨負荷慣性モーメント比です。定格回転速度を超えて使用する場合，ドライブシステム容量選定ソフトウェアMotorizerで回生オプションの要否を確認してください。容量の大きなサーボアンプと組み合わせることも可能です。

## HG-KRシリーズ (一般産業機械対応減速機付き)

| シリーズ | 対象機種 | | | | 置換え機種 | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 形名 | 減速比 | 慣性モーメントJ<br>× $10^{-4}$ kg・$m^2$ | 許容負荷慣性モーメント比 (サーボモータ軸換算にて) | 置換え機種形名例 | 減速比 | 慣性モーメントJ<br>× $10^{-4}$ kg・$m^2$ | 許容負荷慣性モーメント比 (サーボモータ軸換算) |
| 小容量・低慣性 HG-KRシリーズ 一般産業機械対応減速機付き: G1 | HG-KR053(B)G1 | 1/5 | 0.0820 (0.0840) | 5倍以下 | HK-KT053(B)G1 | 1/5 | 0.0764 (0.0804) | 5.8倍以下 *1 |
| | HG-KR053(B)G1 | 1/12 | 0.104 (0.106) | | HK-KT053(B)G1 | 1/12 | 0.0984 (0.102) | |
| | HG-KR053(B)G1 | 1/20 | 0.0860 (0.0880) | | HK-KT053(B)G1 | 1/20 | 0.0804 (0.0844) | |
| | HG-KR13(B)G1 | 1/5 | 0.115 (0.121) | | HK-KT13(B)G1 | 1/5 | 0.106 (0.110) | 5.7倍以下 *1 |
| | HG-KR13(B)G1 | 1/12 | 0.137 (0.143) | | HK-KT13(B)G1 | 1/12 | 0.128 (0.132) | |
| | HG-KR13(B)G1 | 1/20 | 0.119 (0.125) | | HK-KT13(B)G1 | 1/20 | 0.110 (0.114) | |
| | HG-KR23(B)G1 | 1/5 | 0.375 (0.397) | 7倍以下 | HK-KT23(B)G1 | 1/5 | 0.363 (0.408) | 7.5倍以下 |
| | HG-KR23(B)G1 | 1/12 | 0.418 (0.440) | | HK-KT23(B)G1 | 1/12 | 0.494 (0.539) | |
| | HG-KR23(B)G1 | 1/20 | 0.391 (0.413) | | HK-KT23(B)G1 | 1/20 | 0.375 (0.420) | |
| | HG-KR43(B)G1 | 1/5 | 0.525 (0.547) | | HK-KT43(B)G1 | 1/5 | 0.564 (0.596) | 7倍以下 |
| | HG-KR43(B)G1 | 1/12 | 0.568 (0.590) | | HK-KT43(B)G1 | 1/12 | 0.695 (0.727) | |
| | HG-KR43(B)G1 | 1/20 | 0.881 (0.903) | | HK-KT43(B)G1 | 1/20 | 0.687 (0.719) | |
| | HG-KR73(B)G1 | 1/5 | 1.68 (1.79) | 5倍以下 | HK-KT7M3(B)G1 | 1/5 | 1.79 (1.93) | 5倍以下 |
| | HG-KR73(B)G1 | 1/12 | 2.35 (2.46) | | HK-KT7M3(B)G1 | 1/12 | 1.85 (1.99) | |
| | HG-KR73(B)G1 | 1/20 | 2.41 (2.52) | | HK-KT7M3(B)G1 | 1/20 | 2.52 (2.66) | |

*1 0.1 kWサーボアンプと組み合わせる場合，定格回転速度で運転するときの推奨負荷慣性モーメント比です。定格回転速度を超えて使用する場合，ドライブシステム容量選定ソフトウェアMotorizerで回生オプションの要否を確認してください。容量の大きなサーボアンプと組み合わせることも可能です。

## HG-KRシリーズ (高精度対応フランジ取付けフランジ出力型減速機付き)

| シリーズ | 対象機種 | | | | 置換え機種 | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 形名 | 減速比 | 慣性モーメントJ<br>× $10^{-4}$ kg・$m^2$ | 許容負荷慣性モーメント比<br>(サーボモータ軸換算にて) | 置換え機種<br>形名例 | 減速比 | 慣性モーメントJ<br>× $10^{-4}$ kg・$m^2$ | 許容負荷慣性モーメント比<br>(サーボモータ軸換算) |
| 小容量・低慣性<br>HG-KRシリーズ<br>高精度対応フランジ取付けフランジ出力型減速機付き: G5 | HG-KR053(B)G5 | 1/5 | 0.113 (0.115) | 10倍以下 | HK-KT053(B)G5 | 1/5 | 0.1074 (0.111) | 11.5倍以下 *1 |
| | HG-KR053(B)G5 | 1/9 | 0.0475 (0.0497) | | HK-KT053(B)G5 | 1/9 | 0.0419 (0.0459) | |
| | HG-KR053(B)G5 | 1/11 | 0.105 (0.107) | | HK-KT053(B)G5 | 1/11 | 0.0994 (0.103) | |
| | HG-KR053(B)G5 | 1/21 | 0.0960 (0.0980) | | HK-KT053(B)G5 | 1/21 | 0.0904 (0.0944) | |
| | HG-KR053(B)G5 | 1/33 | 0.0900 (0.0920) | | HK-KT053(B)G5 | 1/33 | 0.0844 (0.0884) | |
| | HG-KR053(B)G5 | 1/45 | 0.0900 (0.0920) | | HK-KT053(B)G5 | 1/45 | 0.0844 (0.0884) | |
| | HG-KR13(B)G5 | 1/5 | 0.146 (0.152) | | HK-KT13(B)G5 | 1/5 | 0.137 (0.141) | 11.4倍以下 *1 |
| | HG-KR13(B)G5 | 1/11 | 0.138 (0.144) | | HK-KT13(B)G5 | 1/11 | 0.129 (0.133) | |
| | HG-KR13(B)G5 | 1/21 | 0.129 (0.135) | | HK-KT13(B)G5 | 1/21 | 0.120 (0.124) | |
| | HG-KR13(B)G5 | 1/33 | 0.140 (0.146) | | HK-KT13(B)G5 | 1/33 | 0.131 (0.135) | |
| | HG-KR13(B)G5 | 1/45 | 0.139 (0.145) | | HK-KT13(B)G5 | 1/45 | 0.130 (0.134) | |
| | HG-KR23(B)G5 | 1/5 | 0.422 (0.444) | 14倍以下 | HK-KT23(B)G5 | 1/5 | 0.410 (0.455) | 14.9倍以下 |
| | HG-KR23(B)G5 | 1/11 | 0.424 (0.446) | | HK-KT23(B)G5 | 1/11 | 0.412 (0.457) | |
| | HG-KR23(B)G5 | 1/21 | 0.719 (0.741) | | HK-KT23(B)G5 | 1/21 | 0.707 (0.752) | |
| | HG-KR23(B)G5 | 1/33 | 0.673 (0.695) | | HK-KT23(B)G5 | 1/33 | 0.661 (0.706) | |
| | HG-KR23(B)G5 | 1/45 | 0.672 (0.694) | | HK-KT23(B)G5 | 1/45 | 0.660 (0.705) | |
| | HG-KR43(B)G5 | 1/5 | 0.572 (0.594) | | HK-KT43(B)G5 | 1/5 | 0.611 (0.643) | 14倍以下 |
| | HG-KR43(B)G5 | 1/11 | 0.947 (0.969) | | HK-KT43(B)G5 | 1/11 | 0.986 (1.02) | |
| | HG-KR43(B)G5 | 1/21 | 0.869 (0.891) | | HK-KT43(B)G5 | 1/21 | 0.908 (0.940) | |
| | HG-KR43(B)G5 | 1/33 | 0.921 (0.943) | | HK-KT43(B)G5 | 1/33 | 0.960 (0.992) | |
| | HG-KR43(B)G5 | 1/45 | 0.915 (0.937) | | HK-KT43(B)G5 | 1/45 | 0.954 (0.986) | |
| | HG-KR73(B)G5 | 1/5 | 1.91 (2.02) | 10倍以下 | HK-KT7M3(B)G5 | 1/5 | 2.02 (2.16) | 10倍以下 |
| | HG-KR73(B)G5 | 1/11 | 1.82 (1.93) | | HK-KT7M3(B)G5 | 1/11 | 1.93 (2.07) | |
| | HG-KR73(B)G5 | 1/21 | 2.01 (2.12) | | HK-KT7M3(B)G5 | 1/21 | 2.12 (2.26) | |
| | HG-KR73(B)G5 | 1/33 | 1.79 (1.90) | | HK-KT7M3(B)G5 | 1/33 | 1.90 (2.04) | |
| | HG-KR73(B)G5 | 1/45 | 1.79 (1.90) | | HK-KT7M3(B)G5 | 1/45 | 1.90 (2.04) | |

*1 0.1 kWサーボアンプと組み合わせる場合，定格回転速度で運転するときの推奨負荷慣性モーメント比です。定格回転速度を超えて使用する場合，ドライブシステム容量選定ソフトウェアMotorizerで回生オプションの要否を確認してください。容量の大きなサーボアンプと組み合わせることも可能です。

## HG-KRシリーズ (高精度対応フランジ取付け軸出力型減速機付き)

| シリーズ | 対象機種 | | | | 置換え機種 | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 形名 | 減速比 | 慣性モーメントJ<br>× $10^{-4}$ kg・$m^2$ | 許容負荷慣性モーメント比 (サーボモータ軸換算にて) | 置換え機種形名例 | 減速比 | 慣性モーメントJ<br>× $10^{-4}$ kg・$m^2$ | 許容負荷慣性モーメント比 (サーボモータ軸換算) |
| 小容量・低慣性 HG-KRシリーズ 高精度対応フランジ取付け軸出力型減速機付き: G7 | HG-KR053(B)G7 | 1/5 | 0.119 (0.121) | 10倍以下 | HK-KT053(B)G7 | 1/5 | 0.113 (0.117) | 11.5倍以下 *1 |
| | HG-KR053(B)G7 | 1/9 | 0.0492 (0.0514) | | HK-KT053(B)G7 | 1/9 | 0.0436 (0.0476) | |
| | HG-KR053(B)G7 | 1/11 | 0.106 (0.108) | | HK-KT053(B)G7 | 1/11 | 0.100 (0.104) | |
| | HG-KR053(B)G7 | 1/21 | 0.0960 (0.0980) | | HK-KT053(B)G7 | 1/21 | 0.0904 (0.0944) | |
| | HG-KR053(B)G7 | 1/33 | 0.0900 (0.0920) | | HK-KT053(B)G7 | 1/33 | 0.0844 (0.0884) | |
| | HG-KR053(B)G7 | 1/45 | 0.0900 (0.0920) | | HK-KT053(B)G7 | 1/45 | 0.0844 (0.0884) | |
| | HG-KR13(B)G7 | 1/5 | 0.152 (0.158) | | HK-KT13(B)G7 | 1/5 | 0.143 (0.147) | 11.4倍以下 *1 |
| | HG-KR13(B)G7 | 1/11 | 0.139 (0.145) | | HK-KT13(B)G7 | 1/11 | 0.130 (0.134) | |
| | HG-KR13(B)G7 | 1/21 | 0.129 (0.135) | | HK-KT13(B)G7 | 1/21 | 0.120 (0.124) | |
| | HG-KR13(B)G7 | 1/33 | 0.141 (0.147) | | HK-KT13(B)G7 | 1/33 | 0.132 (0.136) | |
| | HG-KR13(B)G7 | 1/45 | 0.139 (0.145) | | HK-KT13(B)G7 | 1/45 | 0.130 (0.134) | |
| | HG-KR23(B)G7 | 1/5 | 0.428 (0.450) | 14倍以下 | HK-KT23(B)G7 | 1/5 | 0.416 (0.461) | 14.9倍以下 |
| | HG-KR23(B)G7 | 1/11 | 0.424 (0.446) | | HK-KT23(B)G7 | 1/11 | 0.412 (0.457) | |
| | HG-KR23(B)G7 | 1/21 | 0.721 (0.743) | | HK-KT23(B)G7 | 1/21 | 0.709 (0.754) | |
| | HG-KR23(B)G7 | 1/33 | 0.674 (0.696) | | HK-KT23(B)G7 | 1/33 | 0.662 (0.707) | |
| | HG-KR23(B)G7 | 1/45 | 0.672 (0.694) | | HK-KT23(B)G7 | 1/45 | 0.660 (0.705) | |
| | HG-KR43(B)G7 | 1/5 | 0.578 (0.600) | | HK-KT43(B)G7 | 1/5 | 0.617 (0.649) | 14倍以下 |
| | HG-KR43(B)G7 | 1/11 | 0.955 (0.977) | | HK-KT43(B)G7 | 1/11 | 0.994 (1.03) | |
| | HG-KR43(B)G7 | 1/21 | 0.871 (0.893) | | HK-KT43(B)G7 | 1/21 | 0.910 (0.942) | |
| | HG-KR43(B)G7 | 1/33 | 0.927 (0.949) | | HK-KT43(B)G7 | 1/33 | 0.966 (0.998) | |
| | HG-KR43(B)G7 | 1/45 | 0.918 (0.940) | | HK-KT43(B)G7 | 1/45 | 0.957 (0.989) | |
| | HG-KR73(B)G7 | 1/5 | 1.95 (2.06) | 10倍以下 | HK-KT7M3(B)G7 | 1/5 | 2.06 (2.20) | 10倍以下 |
| | HG-KR73(B)G7 | 1/11 | 1.83 (1.94) | | HK-KT7M3(B)G7 | 1/11 | 1.94 (2.08) | |
| | HG-KR73(B)G7 | 1/21 | 2.03 (2.14) | | HK-KT7M3(B)G7 | 1/21 | 2.14 (2.28) | |
| | HG-KR73(B)G7 | 1/33 | 1.80 (1.91) | | HK-KT7M3(B)G7 | 1/33 | 1.91 (2.05) | |
| | HG-KR73(B)G7 | 1/45 | 1.79 (1.90) | | HK-KT7M3(B)G7 | 1/45 | 1.90 (2.04) | |

*1 0.1 kWサーボアンプと組み合わせる場合，定格回転速度で運転するときの推奨負荷慣性モーメント比です。定格回転速度を超えて使用する場合，ドライブシステム容量選定ソフトウェアMotorizerで回生オプションの要否を確認してください。容量の大きなサーボアンプと組み合わせることも可能です。

## HG-MRシリーズ

| シリーズ | 対象機種 | | | 置換え機種 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | 形名 | 慣性モーメントJ × $10^{-4}$ kg・$m^2$ | 推奨負荷慣性モーメント比 | 置換え機種形名例 | 慣性モーメントJ × $10^{-4}$ kg・$m^2$ | 推奨負荷慣性モーメント比 |
| 小容量・超低慣性HG-MRシリーズ | HG-MR053(B) | 0.0162 (0.0224) | 35倍以下 | HK-MT053W(B) | 0.0203 (0.0243) | 35倍以下 *1 |
| | HG-MR13(B) | 0.0300 (0.0362) | 32倍以下 | HK-MT13W(B) | 0.0320 (0.0360) | |
| | HG-MR23(B) | 0.0865 (0.109) | | HK-MT23W(B) | 0.0976 (0.130) | 35倍以下 |
| | HG-MR43(B) | 0.142 (0.164) | | HK-MT43W(B) | 0.160 (0.192) | |
| | HG-MR73(B) | 0.586 (0.694) | | HK-MT7M3W(B) | 0.545 (0.683) | |

*1 0.1 kWサーボアンプと組み合わせる場合，定格回転速度で運転するときの推奨負荷慣性モーメント比です。定格回転速度を超えて使用する場合，ドライブシステム容量選定ソフトウェアMotorizerで回生オプションの要否を確認してください。容量の大きなサーボアンプと組み合わせることも可能です。

## HG-SRシリーズ (減速機なし)

| シリーズ | 対象機種 | | | 置換え機種 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | 形名 | 慣性モーメントJ × $10^{-4}$ kg・$m^2$ | 推奨負荷慣性モーメント比 | 置換え機種形名例 | 慣性モーメントJ × $10^{-4}$ kg・$m^2$ | 推奨負荷慣性モーメント比 |
| 中容量・中慣性HG-SRシリーズ | HG-SR51(B) | 11.6 (13.8) | 17倍以下 | HK-ST1024W(B) | 8.65 (10.9) | 下記を参照してください。<br>☞ 896ページ 推奨負荷慣性モーメント比/許容負荷慣性モーメント比 (サーボモータ軸換算) |
| | HG-SR81(B) | 16.0 (18.2) | | HK-ST1724W(B) | 11.4 (13.7) | |
| | HG-SR121(B) | 46.8 (56.5) | 15倍以下 | HK-ST2024W(B) | 36.4 (41.4) | |
| | HG-SR201(B) | 78.6 (88.2) | | HK-ST3524W(B) | 53.6 (58.6) | |
| | HG-SR301(B) | 99.7 (109) | | HK-ST5024W(B) | 70.8 (75.8) | |
| | HG-SR421(B) | 151 (161) | | HK-ST7024W(B) | 105 (110) | |
| | HG-SR52(B)<br>HG-SR524(B) | 7.26 (9.48) | | HK-ST52W(B)<br>HK-ST524W(B) | 5.90 (8.15) | |
| | HG-SR102(B)<br>HG-SR1024(B) | 11.6 (13.8) | 17倍以下 | HK-ST102W(B)<br>HK-ST1024W(B) | 8.65 (10.9) | |
| | HG-SR152(B)<br>HG-SR1524(B) | 16.0 (18.2) | | HK-ST172W(B)<br>HK-ST1724W(B) | 11.4 (13.7) | |
| | HG-SR202(B)<br>HG-SR2024(B) | 46.8 (56.5) | 15倍以下 | HK-ST202W(B)<br>HK-ST2024W(B) | 36.4 (41.4) | |
| | HG-SR352(B)<br>HG-SR3524(B) | 78.6 (88.2) | | HK-ST352W(B)<br>HK-ST3524W(B) | 53.6 (58.6) | |
| | HG-SR502(B) | 99.7 (109) | | HK-ST502W(B) | 70.8 (75.8) | |
| | HG-SR5024(B) | | | HK-ST5024W(B) | | |
| | HG-SR702(B)<br>HG-SR7024(B) | 151 (161) | | HK-ST702W(B)<br>HK-ST7024W(B) | 105 (110) | |

## ■推奨負荷慣性モーメント比/許容負荷慣性モーメント比 (サーボモータ軸換算)

( ) はサーボモータの回転速度を示します。(例: "≦ 3000 r/min" = 3000 r/min以下, "> 3000 r/min" = 3000 r/min超)

| 回転型サーボモータ | | | 200 Vサーボアンプ接続時 | 400 Vサーボアンプ接続時 |
|---|---|---|---|---|
| HK-ST | | | | |
| HK-ST_W | □130 | 52W | 19倍以下 (≦ 3000 r/min)<br>15倍以下 (> 3000 r/min) | — |
| | | 102W | 23倍以下 | — |
| | | 172W | 24倍以下 | — |
| | | 202AW | 24倍以下 | — |
| | | 302W | 24倍以下 | — |
| | | 353W | 10倍以下 | — |
| | | 503W | 10倍以下 | — |
| | □176 | 7M2UW | 19倍以下 | — |
| | | 172UW | 19倍以下 | — |
| | | 202W | 20倍以下 (≦ 3000 r/min)<br>15倍以下 (> 3000 r/min) | — |
| | | 352W | 22倍以下 (≦ 3000 r/min)<br>12倍以下 (> 3000 r/min) | — |
| | | 502W | 22倍以下 (≦ 2000 r/min)<br>10倍以下 (> 2000 r/min) | — |
| | | 702W | 22倍以下 (≦ 2000 r/min)<br>8倍以下 (> 2000 r/min) | — |
| | | 703W | 18倍以下 (≦ 3000 r/min)<br>6倍以下 (> 3000 r/min) | — |
| | | 903W | 10倍以下 | — |
| HK-ST_4_W | □130 | 524W | 15倍以下 | 19倍以下 (≦ 2000 r/min)<br>4倍以下 (> 2000 r/min) |
| | | 1024W | 24倍以下 | 23倍以下 (≦ 2000 r/min)<br>4倍以下 (> 2000 r/min) |
| | | 1724W | 24倍以下 | 24倍以下 (≦ 2000 r/min)<br>4倍以下 (> 2000 r/min) |
| | | 2024AW | 20倍以下 | 24倍以下 (≦ 2000 r/min)<br>8倍以下 (> 2000 r/min) |
| | | 3024W | 24倍以下 | 24倍以下 |
| | | 3534W | — | 10倍以下 |
| | | 5034W | — | 7倍以下 |
| | □176 | 2024W | 23倍以下 | 20倍以下 (≦ 2000 r/min)<br>4倍以下 (> 2000 r/min) |
| | | 3524W | 23倍以下 | 22倍以下 (≦ 2000 r/min)<br>5倍以下 (> 2000 r/min) |
| | | 5024W | 23倍以下 | 22倍以下 (≦ 2000 r/min)<br>4倍以下 (> 2000 r/min) |
| | | 7024W | 22倍以下 | 22倍以下 (≦ 2000 r/min)<br>8倍以下 (> 2000 r/min) |
| | | 7034W | 22倍以下 | 18倍以下 (≦ 3000 r/min)<br>6倍以下 (> 3000 r/min) |
| | | 9034W | 18倍以下 | 10倍以下 |

## HG-SRシリーズ (一般産業機械対応減速機付き)

| シリーズ | 対象機種 | | | | 置換え機種 | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 形名 | 減速比 | 慣性モーメントJ<br>× $10^{-4}$ kg・$m^2$ | 許容負荷慣性モーメント比(サーボモータ軸換算にて) | 置換え機種形名例 | 減速比 | 慣性モーメントJ<br>× $10^{-4}$ kg・$m^2$ | 許容負荷慣性モーメント比(サーボモータ軸換算) |
| 中容量・中慣性HG-SRシリーズ一般産業機械対応減速機付き:G1 | HG-SR52(4)(B)G1(H) | 1/6 | 8.08 (10.3) | 4倍以下 | HK-ST52(4)(B)G1(H) | 1/6 | 6.72 (8.97) | 下記を参照してください。<br>☞899ページ推奨負荷慣性モーメント比/許容負荷慣性モーメント比(サーボモータ軸換算) |
| | HG-SR52(4)(B)G1(H) | 1/11 | 7.65 (9.85) | | HK-ST52(4)(B)G1(H) | 1/11 | 6.29 (8.54) | |
| | HG-SR52(4)(B)G1(H) | 1/17 | 7.53 (9.73) | | HK-ST52(4)(B)G1(H) | 1/17 | 6.17 (8.42) | |
| | HG-SR52(4)(B)G1(H) | 1/29 | 7.47 (9.67) | | HK-ST52(4)(B)G1(H) | 1/29 | 6.11 (8.36) | |
| | HG-SR52(4)(B)G1(H) | 1/35 | 8.26 (10.5) | | HK-ST52(4)(B)G1(H) | 1/35 | 6.90 (9.15) | |
| | HG-SR52(4)(B)G1(H) | 1/43 | 8.22 (10.4) | | HK-ST52(4)(B)G1(H) | 1/43 | 6.86 (9.11) | |
| | HG-SR52(4)(B)G1(H) | 1/59 | 8.18 (10.4) | | HK-ST52(4)(B)G1(H) | 1/59 | 6.82 (9.07) | |
| | HG-SR102(4)(B)G1(H) | 1/6 | 14.8 (17.0) | | HK-ST102(4)(B)G1(H) | 1/6 | 11.9 (14.1) | |
| | HG-SR102(4)(B)G1(H) | 1/11 | 13.3 (15.5) | | HK-ST102(4)(B)G1(H) | 1/11 | 10.4 (12.6) | |
| | HG-SR102(4)(B)G1(H) | 1/17 | 12.9 (15.1) | | HK-ST102(4)(B)G1(H) | 1/17 | 9.95 (12.2) | |
| | HG-SR102(4)(B)G1(H) | 1/29 | 12.6 (14.8) | | HK-ST102(4)(B)G1(H) | 1/29 | 9.65 (11.9) | |
| | HG-SR102(4)(B)G1(H) | 1/35 | 12.6 (14.8) | | HK-ST102(4)(B)G1(H) | 1/35 | 9.65 (11.9) | |
| | HG-SR102(4)(B)G1(H) | 1/43 | 13.8 (16.0) | | HK-ST102(4)(B)G1(H) | 1/43 | 10.9 (13.1) | |
| | HG-SR102(4)(B)G1(H) | 1/59 | 19.1 (21.3) | | HK-ST102(4)(B)G1(H) | 1/59 | 16.2 (18.4) | |
| | HG-SR152(4)(B)G1(H) | 1/6 | 19.2 (21.4) | | HK-ST152(4)(B)G1(H) | 1/6 | 14.6 (16.9) | |
| | HG-SR152(4)(B)G1(H) | 1/11 | 17.7 (19.9) | | HK-ST152(4)(B)G1(H) | 1/11 | 13.1 (15.4) | |
| | HG-SR152(4)(B)G1(H) | 1/17 | 17.3 (19.5) | | HK-ST152(4)(B)G1(H) | 1/17 | 12.7 (15.0) | |
| | HG-SR152(4)(B)G1(H) | 1/29 | 18.4 (20.6) | | HK-ST152(4)(B)G1(H) | 1/29 | 13.8 (16.1) | |
| | HG-SR152(4)(B)G1(H) | 1/35 | 18.3 (20.5) | | HK-ST152(4)(B)G1(H) | 1/35 | 13.7 (16.0) | |
| | HG-SR152(4)(B)G1(H) | 1/43 | 23.6 (25.8) | | HK-ST152(4)(B)G1(H) | 1/43 | 19.0 (21.3) | |
| | HG-SR152(4)(B)G1(H) | 1/59 | 23.5 (25.7) | | HK-ST152(4)(B)G1(H) | 1/59 | 18.9 (21.2) | |
| | HG-SR202(4)(B)G1(H) | 1/6 | 50.0 (59.4) | | HK-ST202(4)(B)G1(H) | 1/6 | 39.6 (44.6) | |

| シリーズ | 対象機種 | | | | 置換え機種 | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 形名 | 減速比 | 慣性モーメントJ × $10^{-4}$ kg・$m^2$ | 許容負荷慣性モーメント比(サーボモータ軸換算にて) | 置換え機種形名例 | 減速比 | 慣性モーメントJ × $10^{-4}$ kg・$m^2$ | 許容負荷慣性モーメント比(サーボモータ軸換算) |
| 中容量・中慣性 HG-SRシリーズ 一般産業機械対応減速機付き: G1 | HG-SR202(4)(B)G1(H) | 1/11 | 48.4 (57.8) | 4倍以下 | HK-ST202(4)(B)G1(H) | 1/11 | 38.0 (43.0) | 下記を参照してください。<br>☞ 899ページ 推奨負荷慣性モーメント比/許容負荷慣性モーメント比 (サーボモータ軸換算) |
| | HG-SR202(4)(B)G1(H) | 1/17 | 48.1 (57.5) | | HK-ST202(4)(B)G1(H) | 1/17 | 37.7 (42.7) | |
| | HG-SR202(4)(B)G1(H) | 1/29 | 54.8 (64.2) | | HK-ST202(4)(B)G1(H) | 1/29 | 44.4 (49.4) | |
| | HG-SR202(4)(B)G1(H) | 1/35 | 54.5 (63.9) | | HK-ST202(4)(B)G1(H) | 1/35 | 44.1 (49.1) | |
| | HG-SR202(4)(B)G1(H) | 1/43 | 54.3 (63.7) | | HK-ST202(4)(B)G1(H) | 1/43 | 43.9 (48.9) | |
| | HG-SR202(4)(B)G1(H) | 1/59 | 54.2 (63.6) | | HK-ST202(4)(B)G1(H) | 1/59 | 43.8 (48.8) | |
| | HG-SR352(4)(B)G1(H) | 1/6 | 87.1 (96.5) | | HK-ST352(4)(B)G1(H) | 1/6 | 62.1 (67.1) | |
| | HG-SR352(4)(B)G1(H) | 1/11 | 82.8 (92.2) | | HK-ST352(4)(B)G1(H) | 1/11 | 57.8 (62.8) | |
| | HG-SR352(4)(B)G1(H) | 1/17 | 81.5 (90.9) | | HK-ST352(4)(B)G1(H) | 1/17 | 56.5 (61.5) | |
| | HG-SR352(4)(B)G1(H) | 1/29 | 86.6 (96.0) | | HK-ST352(4)(B)G1(H) | 1/29 | 61.6 (66.6) | |
| | HG-SR352(4)(B)G1(H) | 1/35 | 86.3 (95.7) | | HK-ST352(4)(B)G1(H) | 1/35 | 61.3 (66.3) | |
| | HG-SR352(4)(B)G1(H) | 1/43 | 105 (114) | | HK-ST352(4)(B)G1(H) | 1/43 | 80.0 (85.0) | |
| | HG-SR352(4)(B)G1(H) | 1/59 | 104 (113) | | HK-ST352(4)(B)G1(H) | 1/59 | 79.0 (84.0) | |
| | HG-SR502(4)(B)G1(H) | 1/6 | 126 (135) | | HK-ST502(4)(B)G1(H) | 1/6 | 97.1 (102) | |
| | HG-SR502(4)(B)G1(H) | 1/11 | 114 (123) | | HK-ST502(4)(B)G1(H) | 1/11 | 85.1 (90.1) | |
| | HG-SR502(4)(B)G1(H) | 1/17 | 110 (119) | | HK-ST502(4)(B)G1(H) | 1/17 | 81.1 (86.1) | |
| | HG-SR502(4)(B)G1(H) | 1/29 | 141 (150) | | HK-ST502(4)(B)G1(H) | 1/29 | 112 (117) | |
| | HG-SR502(4)(B)G1(H) | 1/35 | 140 (150) | | HK-ST502(4)(B)G1(H) | 1/35 | 111 (116) | |
| | HG-SR502(4)(B)G1(H) | 1/43 | 139 (149) | | HK-ST502(4)(B)G1(H) | 1/43 | 110 (115) | |
| | HG-SR502(4)(B)G1(H) | 1/59 | 138 (147) | | HK-ST502(4)(B)G1(H) | 1/59 | 109 (114) | |
| | HG-SR702(4)(B)G1(H) | 1/6 | 177 (187) | | HK-ST702(4)(B)G1(H) | 1/6 | 131 (136) | |
| | HG-SR702(4)(B)G1(H) | 1/11 | 190 (199) | | HK-ST702(4)(B)G1(H) | 1/11 | 144 (149) | |
| | HG-SR702(4)(B)G1(H) | 1/17 | 182 (192) | | HK-ST702(4)(B)G1(H) | 1/17 | 136 (141) | |
| | HG-SR702(4)(B)G1(H) | 1/29 | 192 (202) | | HK-ST702(4)(B)G1(H) | 1/29 | 146 (151) | |
| | HG-SR702(4)(B)G1(H) | 1/35 | 192 (201) | | HK-ST702(4)(B)G1(H) | 1/35 | 146 (151) | |
| | HG-SR702(4)(B)G1(H) | 1/43 | 267 (277) | | HK-ST702(4)(B)G1(H) | 1/43 | 221 (226) | |
| | HG-SR702(4)(B)G1(H) | 1/59 | 266 (275) | | HK-ST702(4)(B)G1(H) | 1/59 | 220 (225) | |

## ■推奨負荷慣性モーメント比/許容負荷慣性モーメント比 (サーボモータ軸換算)

( ) はサーボモータの回転速度を示します。(例: "≦ 2000 r/min" = 2000 r/min以下, "> 2000 r/min" = 2000 r/min超)

| 回転型サーボモータ | | 200 Vサーボアンプ接続時 | 400 Vサーボアンプ接続時 |
|---|---|---|---|
| HK-ST | | | |
| HK-ST_G1<br>HK-ST_G1H | 52G1, 52G1H | 5倍以下 | — |
| | 102G1, 102G1H | 5.4倍以下 | — |
| | 152G1, 152G1H | 5.7倍以下 | — |
| | 202G1, 202G1H | 5.2倍以下 | — |
| | 352G1, 352G1H | 5.9倍以下 | — |
| | 502G1, 502G1H | 5.7倍以下 | — |
| | 702G1, 702G1H | 5.8倍以下 | — |
| HK-ST_4_G1<br>HK-ST_4_G1H | 524G1, 524G1H | — | 5倍以下 (≦ 2000 r/min)<br>4倍以下 (> 2000 r/min) *1 |
| | 1024G1, 1024G1H | — | 5.4倍以下 (≦ 2000 r/min)<br>4倍以下 (> 2000 r/min) *1 |
| | 1524G1, 1524G1H | — | 5.7倍以下 (≦ 2000 r/min)<br>4倍以下 (> 2000 r/min) *1 |
| | 2024G1, 2024G1H | — | 5.2倍以下 (≦ 2000 r/min)<br>4倍以下 (> 2000 r/min) *1 |
| | 3524G1, 3524G1H | — | 5.9倍以下 (≦ 2000 r/min)<br>5倍以下 (> 2000 r/min) *1 |
| | 5024G1, 5024G1H | — | 5.7倍以下 (≦ 2000 r/min)<br>4倍以下 (> 2000 r/min) *1 |
| | 7024G1, 7024G1H | — | 5.8倍以下 |

*1　推奨負荷慣性モーメント比の値です。

## HG-SRシリーズ (高精度対応フランジ取付けフランジ出力型減速機付き)

| シリーズ | 対象機種 | | | | 置換え機種 | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 形名 | 減速比 | 慣性モーメントJ<br>× $10^{-4}$ kg・$m^2$ | 許容負荷慣性モーメント比 (サーボモータ軸換算にて) | 置換え機種形名例 | 減速比 | 慣性モーメントJ<br>× $10^{-4}$ kg・$m^2$ | 許容負荷慣性モーメント比 (サーボモータ軸換算) |
| 中容量・中慣性 HG-SRシリーズ 高精度対応フランジ取付けフランジ出力型減速機付き: G5 | HG-SR52(4)(B)G5 | 1/5 | 7.91 (10.1) | 10倍以下 | HK-ST52(4)(B)G5 | 1/5 | 6.55 (8.80) | 下記を参照してください。<br>☞901ページ 推奨負荷慣性モーメント比/許容負荷慣性モーメント比 (サーボモータ軸換算) |
| | HG-SR52(4)(B)G5 | 1/11 | 7.82 (10.0) | | HK-ST52(4)(B)G5 | 1/11 | 6.46 (8.71) | |
| | HG-SR52(4)(B)G5 | 1/21 | 10.2 (12.4) | | HK-ST52(4)(B)G5 | 1/21 | 8.80 (11.1) | |
| | HG-SR52(4)(B)G5 | 1/33 | 9.96 (12.2) | | HK-ST52(4)(B)G5 | 1/33 | 8.60 (10.9) | |
| | HG-SR52(4)(B)G5 | 1/45 | 9.96 (12.2) | | HK-ST52(4)(B)G5 | 1/45 | 8.60 (10.9) | |
| | HG-SR102(4)(B)G5 | 1/5 | 12.3 (14.5) | | HK-ST102(4)(B)G5 | 1/5 | 9.30 (11.6) | |
| | HG-SR102(4)(B)G5 | 1/11 | 14.9 (17.1) | | HK-ST102(4)(B)G5 | 1/11 | 12.0 (14.2) | |
| | HG-SR102(4)(B)G5 | 1/21 | 14.5 (16.7) | | HK-ST102(4)(B)G5 | 1/21 | 11.6 (13.8) | |
| | HG-SR102(4)(B)G5 | 1/33 | 16.3 (18.5) | | HK-ST102(4)(B)G5 | 1/33 | 13.4 (15.6) | |
| | HG-SR102(4)(B)G5 | 1/45 | 16.2 (18.4) | | HK-ST102(4)(B)G5 | 1/45 | 13.3 (15.5) | |
| | HG-SR152(4)(B)G5 | 1/5 | 16.7 (18.9) | | HK-ST152(4)(B)G5 | 1/5 | 12.1 (14.4) | |
| | HG-SR152(4)(B)G5 | 1/11 | 19.3 (21.5) | | HK-ST152(4)(B)G5 | 1/11 | 14.7 (17.0) | |
| | HG-SR152(4)(B)G5 | 1/21 | 21.7 (23.9) | | HK-ST152(4)(B)G5 | 1/21 | 17.1 (19.4) | |
| | HG-SR152(4)(B)G5 | 1/33 | 20.7 (22.9) | | HK-ST152(4)(B)G5 | 1/33 | 16.1 (18.4) | |
| | HG-SR152(4)(B)G5 | 1/45 | 20.6 (22.8) | | HK-ST152(4)(B)G5 | 1/45 | 16.0 (18.3) | |
| | HG-SR202(4)(B)G5 | 1/5 | 51.4 (61.1) | | HK-ST202(4)(B)G5 | 1/5 | 41.0 (46.0) | |
| | HG-SR202(4)(B)G5 | 1/11 | 51.2 (60.9) | | HK-ST202(4)(B)G5 | 1/11 | 40.8 (45.8) | |
| | HG-SR202(4)(B)G5 | 1/21 | 53.2 (62.9) | | HK-ST202(4)(B)G5 | 1/21 | 42.8 (47.8) | |
| | HG-SR202(4)(B)G5 | 1/33 | 52.2 (61.9) | | HK-ST202(4)(B)G5 | 1/33 | 41.8 (46.8) | |
| | HG-SR202(4)(B)G5 | 1/45 | 52.2 (61.9) | | HK-ST202(4)(B)G5 | 1/45 | 41.8 (46.8) | |
| | HG-SR352(4)(B)G5 | 1/5 | 83.2 (92.8) | | HK-ST352(4)(B)G5 | 1/5 | 58.2 (63.2) | |
| | HG-SR352(4)(B)G5 | 1/11 | 86.7 (96.3) | | HK-ST352(4)(B)G5 | 1/11 | 61.7 (66.7) | |
| | HG-SR352(4)(B)G5 | 1/21 | 85.0 (94.6) | | HK-ST352(4)(B)G5 | 1/21 | 60.0 (65.0) | |
| | HG-SR502(4)(B)G5 | 1/5 | 110 (119) | | HK-ST502(4)(B)G5 | 1/5 | 80.9 (85.9) | |
| | HG-SR502(4)(B)G5 | 1/11 | 108 (117) | | HK-ST502(4)(B)G5 | 1/11 | 78.9 (83.9) | |
| | HG-SR702(4)(B)G5 | 1/5 | 161 (171) | | HK-ST702(4)(B)G5 | 1/5 | 115 (120) | |

## ■推奨負荷慣性モーメント比/許容負荷慣性モーメント比 (サーボモータ軸換算)

( ) はサーボモータの回転速度を示します。(例: "≦ 2000 r/min" = 2000 r/min以下, "> 2000 r/min" = 2000 r/min超)

| 回転型サーボモータ | | 200 Vサーボアンプ接続時 | 400 Vサーボアンプ接続時 |
|---|---|---|---|
| HK-ST | | | |
| HK-ST_G5<br>HK-ST_G7 | 52G5, 52G7 | 12.4倍以下 | — |
| | 102G5, 102G7 | 13.5倍以下 | — |
| | 152G5, 152G7 | 14.1倍以下 | — |
| | 202G5, 202G7 | 12.9倍以下 | — |
| | 352G5, 352G7 | 14.7倍以下 | — |
| | 502G5, 502G7 | 14.1倍以下 (≦ 2000 r/min)<br>10倍以下 (> 2000 r/min) *1 | — |
| | 702G5, 702G7 | 14.4倍以下 (≦ 2000 r/min)<br>8倍以下 (> 2000 r/min) *1 | — |
| HK-ST_4_G5<br>HK-ST_4_G7 | 524G5, 524G7 | — | 12.4倍以下 (≦ 2000 r/min)<br>4倍以下 (> 2000 r/min) *1 |
| | 1024G5, 1024G7 | — | 13.5倍以下 (≦ 2000 r/min)<br>4倍以下 (> 2000 r/min) *1 |
| | 1524G5, 1524G7 | — | 14.1倍以下 (≦ 2000 r/min)<br>4倍以下 (> 2000 r/min) *1 |
| | 2024G5, 2024G7 | — | 12.9倍以下 (≦ 2000 r/min)<br>4倍以下 (> 2000 r/min) *1 |
| | 3524G5, 3524G7 | — | 14.7倍以下 (≦ 2000 r/min)<br>5倍以下 (> 2000 r/min) *1 |
| | 5024G5, 5024G7 | — | 14.1倍以下 (≦ 2000 r/min)<br>4倍以下 (> 2000 r/min) *1 |
| | 7024G5, 7024G7 | — | 14.4倍以下 (≦ 2000 r/min)<br>8倍以下 (> 2000 r/min) *1 |

*1　推奨負荷慣性モーメント比の値です。

## HG-SRシリーズ (高精度対応フランジ取付け軸出力型減速機付き)

| シリーズ | 対象機種 | | | | 置換え機種 | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 形名 | 減速比 | 慣性モーメントJ<br>× $10^{-4}$ kg・$m^2$ | 許容負荷慣性モーメント比 (サーボモータ軸換算にて) | 置換え機種形名例 | 減速比 | 慣性モーメントJ<br>× $10^{-4}$ kg・$m^2$ | 許容負荷慣性モーメント比 (サーボモータ軸換算) |
| 中容量・中慣性 HG-SRシリーズ 高精度対応フランジ取付け軸出力型減速機付き: G7 | HG-SR52(4)(B)G7 | 1/5 | 7.95 (10.2) | 10倍以下 | HK-ST52(4)(B)G7 | 1/5 | 6.59 (8.84) | 下記を参照してください。<br>☞901ページ 推奨負荷慣性モーメント比/許容負荷慣性モーメント比 (サーボモータ軸換算) |
| | HG-SR52(4)(B)G7 | 1/11 | 7.82 (10.0) | | HK-ST52(4)(B)G7 | 1/11 | 6.46 (8.71) | |
| | HG-SR52(4)(B)G7 | 1/21 | 10.2 (12.4) | | HK-ST52(4)(B)G7 | 1/21 | 8.8 (11.1) | |
| | HG-SR52(4)(B)G7 | 1/33 | 9.96 (12.2) | | HK-ST52(4)(B)G7 | 1/33 | 8.6 (10.9) | |
| | HG-SR52(4)(B)G7 | 1/45 | 9.96 (12.2) | | HK-ST52(4)(B)G7 | 1/45 | 8.6 (10.9) | |
| | HG-SR102(4)(B)G7 | 1/5 | 12.3 (14.5) | | HK-ST102(4)(B)G7 | 1/5 | 9.34 (11.6) | |
| | HG-SR102(4)(B)G7 | 1/11 | 15.0 (17.2) | | HK-ST102(4)(B)G7 | 1/11 | 12.1 (14.3) | |
| | HG-SR102(4)(B)G7 | 1/21 | 14.5 (16.7) | | HK-ST102(4)(B)G7 | 1/21 | 11.6 (13.8) | |
| | HG-SR102(4)(B)G7 | 1/33 | 16.3 (18.5) | | HK-ST102(4)(B)G7 | 1/33 | 13.4 (15.6) | |
| | HG-SR102(4)(B)G7 | 1/45 | 16.3 (18.5) | | HK-ST102(4)(B)G7 | 1/45 | 13.4 (15.6) | |
| | HG-SR152(4)(B)G7 | 1/5 | 16.7 (18.9) | | HK-ST152(4)(B)G7 | 1/5 | 12.1 (14.4) | |
| | HG-SR152(4)(B)G7 | 1/11 | 19.4 (21.6) | | HK-ST152(4)(B)G7 | 1/11 | 14.8 (17.1) | |
| | HG-SR152(4)(B)G7 | 1/21 | 21.7 (23.9) | | HK-ST152(4)(B)G7 | 1/21 | 17.1 (19.4) | |
| | HG-SR152(4)(B)G7 | 1/33 | 20.7 (22.9) | | HK-ST152(4)(B)G7 | 1/33 | 16.1 (18.4) | |
| | HG-SR152(4)(B)G7 | 1/45 | 20.7 (22.9) | | HK-ST152(4)(B)G7 | 1/45 | 16.1 (18.4) | |
| | HG-SR202(4)(B)G7 | 1/5 | 51.7 (61.4) | | HK-ST202(4)(B)G7 | 1/5 | 41.3 (46.3) | |
| | HG-SR202(4)(B)G7 | 1/11 | 51.3 (61.0) | | HK-ST202(4)(B)G7 | 1/11 | 40.9 (45.9) | |
| | HG-SR202(4)(B)G7 | 1/21 | 53.3 (63.0) | | HK-ST202(4)(B)G7 | 1/21 | 42.9 (47.9) | |
| | HG-SR202(4)(B)G7 | 1/33 | 52.2 (61.9) | | HK-ST202(4)(B)G7 | 1/33 | 41.8 (46.8) | |
| | HG-SR202(4)(B)G7 | 1/45 | 52.2 (61.9) | | HK-ST202(4)(B)G7 | 1/45 | 41.8 (46.8) | |
| | HG-SR352(4)(B)G7 | 1/5 | 83.5 (93.1) | | HK-ST352(4)(B)G7 | 1/5 | 58.5 (63.5) | |
| | HG-SR352(4)(B)G7 | 1/11 | 87.0 (96.6) | | HK-ST352(4)(B)G7 | 1/11 | 62.0 (67.0) | |
| | HG-SR352(4)(B)G7 | 1/21 | 85.1 (94.7) | | HK-ST352(4)(B)G7 | 1/21 | 60.1 (65.1) | |
| | HG-SR502(4)(B)G7 | 1/5 | 111 (121) | | HK-ST502(4)(B)G7 | 1/5 | 82.3 (87.3) | |
| | HG-SR502(4)(B)G7 | 1/11 | 108 (117) | | HK-ST502(4)(B)G7 | 1/11 | 79.2 (84.2) | |
| | HG-SR702(4)(B)G7 | 1/5 | 163 (173) | | HK-ST702(4)(B)G7 | 1/5 | 117 (122) | |

## HG-RRシリーズ

| シリーズ | 対象機種 | | | 置換え機種 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | 形名 | 慣性モーメントJ × $10^{-4}$ kg・$m^2$ | 推奨負荷慣性モーメント比 | 置換え機種形名例 | 慣性モーメントJ × $10^{-4}$ kg・$m^2$ | 推奨負荷慣性モーメント比 |
| 中容量・超低慣性HG-RRシリーズ | HG-RR103(B) | 1.50 (1.85) | 5倍以下 | HK-RT103W(B) | 0.721 (1.06) | 11倍以下 |
| | HG-RR153(B) | 1.90 (2.25) | | HK-RT153W(B) | 0.909 (1.25) | |
| | HG-RR203(B) | 2.30 (2.65) | | HK-RT203W(B) | 1.28 (1.63) | |
| | HG-RR353(B) | 8.30 (11.8) | | HK-RT353W(B) | 4.44 (6.57) | 10倍以下 |
| | HG-RR503(B) | 12.0 (15.5) | | HK-RT503W(B) | 6.29 (8.41) | |

## HG-JRシリーズ

推奨負荷慣性モーメント比の ( ) はサーボモータの回転速度を示します。(例: "≦ 2500 r/min" = 2500 r/min以下，"＞ 2500 r/min" = 2500 r/min超)

| シリーズ | 対象機種 | | | 置換え機種 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | 形名 | 慣性モーメントJ × $10^{-4}$ kg・$m^2$ | 推奨負荷慣性モーメント比 | 置換え機種形名例 | 慣性モーメントJ × $10^{-4}$ kg・$m^2$ | 推奨負荷慣性モーメント比 |
| 中容量・低慣性 HG-JRシリーズ | HG-JR53(B)<br>HG-JR534(B) | 1.52 (2.02) | 10倍以下 | HK-KT63UW(B)<br>HK-KT634UW(B) | 2.11 (2.45) | 10倍以下 |
| | HG-JR73(B)<br>HG-JR734(B) | 2.09 (2.59) | | | | |
| | HG-JR103(B) | 2.65 (3.15) | | HK-KT103UW(B) | 2.74 (3.08) | 15倍以下 |
| | HG-JR1034(B) | | | HK-KT1034UW(B) | | 10倍以下 |
| | HG-JR153(B) | 3.79 (4.29) | | HK-KT153W(B) | 4.38 (4.72) | 15倍以下 |
| | HG-JR1534(B) | | | HK-KT1534W(B) | | 30倍以下 (≦ 3000 r/min)<br>11倍以下 (＞ 3000 r/min) |
| | HG-JR203(B) | 4.92 (5.42) | | HK-KT203W(B) | 5.65 (5.99) | 15倍以下 |
| | HG-JR2034(B) | | | HK-KT2034W(B) | | 30倍以下 (≦ 3000 r/min)<br>10倍以下 (＞ 3000 r/min) |
| | HG-JR353(B)<br>HG-JR3534(B) | 13.2 (15.4) | | HK-ST353W(B)<br>HK-ST3534W(B) | 16.9 (19.1) | 10倍以下 |
| | HG-JR503(B) | 19.0 (21.2) | | HK-ST503W(B) | 27.7 (29.9) | |
| | HG-JR5034(B) | | | HK-ST5034W(B) | | 7倍以下 |
| | HG-JR703(B) | 43.3 (52.9) | | HK-ST703W(B) | 70.8 (75.8) | 18倍以下 (≦ 3000 r/min)<br>6倍以下 (＞ 3000 r/min) |
| | HG-JR7034(B) | | | HK-ST7034W(B) | | |
| | HG-JR903(B) | 55.8 (65.4) | | HK-ST903W(B) | 105 (110) | 10倍以下 |
| | HG-JR9034(B) | | | HK-ST9034W(B) | | |
| 中大容量・低慣性HG-JRシリーズ | HG-JR601(B)<br>HG-JR6014(B) | 176 (196) | 10倍以下 | HK-JT601(B)J<br>HK-JT6014(B)J | 176 (196) | 10倍以下 |
| | HG-JR701M(B) | | | HK-JT701M(B)J | | 10倍以下 (≦ 2500 r/min)<br>5倍以下 (＞ 2500 r/min) |
| | HG-JR701M4(B) | | | HK-JT701M4(B)J | | 10倍以下 (≦ 2000 r/min)<br>7倍以下 (＞ 2000 r/min) |
| | HG-JR801(B)<br>HG-JR8014(B) | 220 (240) | | HK-JT801(B)J<br>HK-JT8014(B)J | 220 (240) | 10倍以下 |
| | HG-JR11K1M(B)<br>HG-JR11K1M4(B) | | | HK-JT11K1M(B)J<br>HK-JT11K1M4(B)J | | |
| | HG-JR12K1(B)<br>HG-JR12K14(B) | 315 (336) | | HK-JT12K1(B)J<br>HK-JT12K14(B)J | 315 (336) | |
| | HG-JR15K1M(B)<br>HG-JR15K1M4(B) | | | HK-JT15K1M(B)<br>HK-JT15K1M4(B)J | | |
| | HG-JR15K1<br>HG-JR15K14 | 489 | | HK-JT15K1J<br>HK-JT15K14J | 489 | |
| | HG-JR20K1<br>HG-JR20K14 | 627 | | HK-JT20K1J<br>HK-JT20K14J | 627 | |
| | HG-JR22K1M<br>HG-JR22K1M4 | 489 | | HK-JT22K1MJ<br>HK-JT22K1M4J | 489 | |
| | HG-JR25K1<br>HG-JR25K14 | 764 | | HK-JT25K1J<br>HK-JT25K14J | 764 | |

## HG-URシリーズ

| シリーズ | 対象機種 | | | 置換え機種 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | 形名 | 慣性モーメントJ × $10^{-4}$ kg・$m^2$ | 推奨負荷慣性モーメント比 | 置換え機種形名例 | 慣性モーメントJ × $10^{-4}$ kg・$m^2$ | 推奨負荷慣性モーメント比 |
| 中容量・フラット型 HG-URシリーズ | HG-UR72(B) | 10.4 (12.5) | 15倍以下 | HK-ST7M2UW(B) | 10.5 (12.3) | 19倍以下 |
| | HG-UR152(B) | 22.1 (24.2) | | HK-ST172UW(B) | 19.1 (20.9) | |

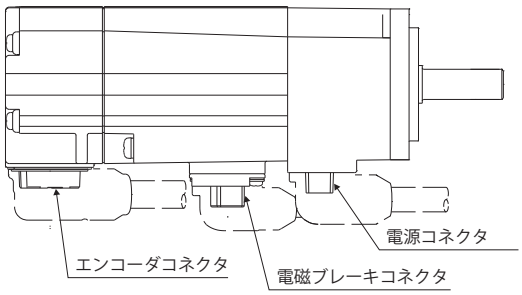
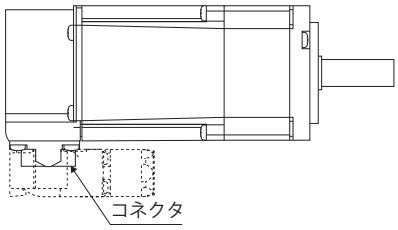
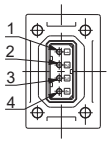
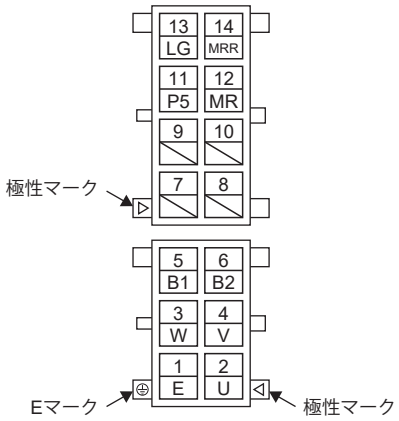
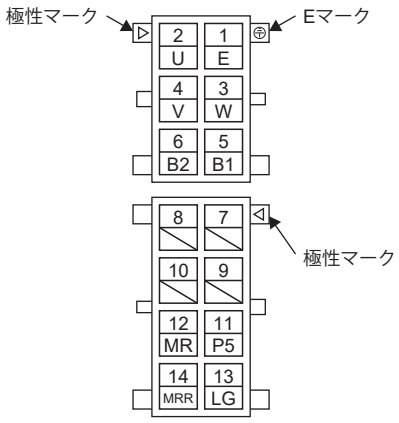
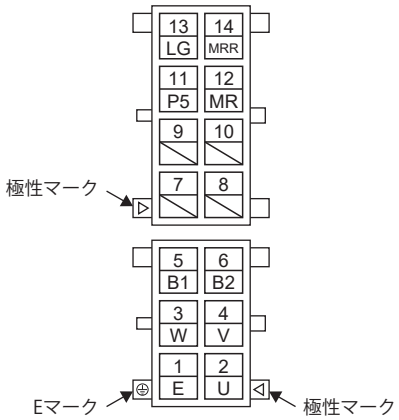
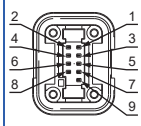
# 23.6 サーボモータコネクタ仕様比較

Point

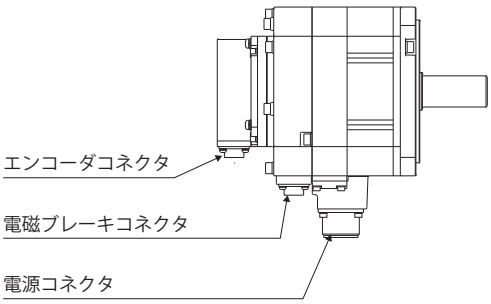
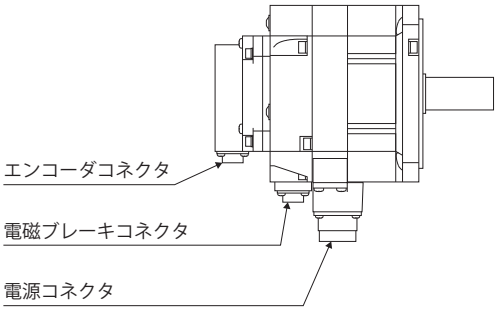
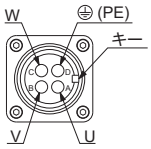
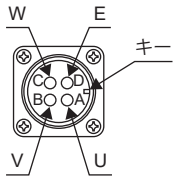
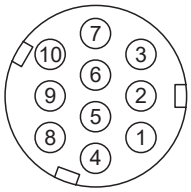
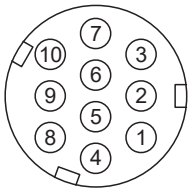
詳細については，"HG-MR/HG-KR/HG-SR/HG-JR/HG-RR/HG-UR/HG-AKサーボモータ技術資料集 (第3集)" および次のマニュアルを参照してください。

📖回転型サーボモータユーザーズマニュアル (MR-J5対応)

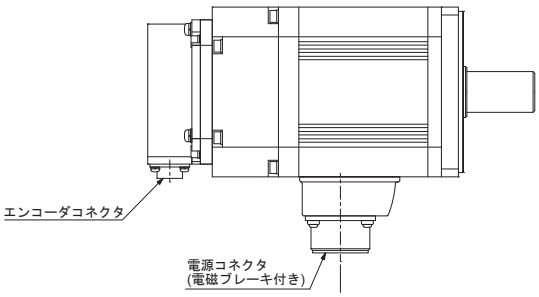
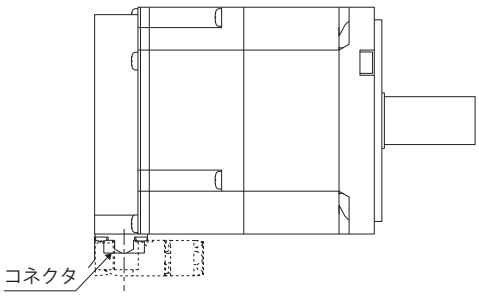
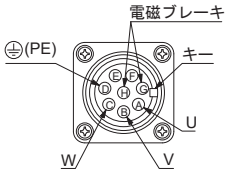
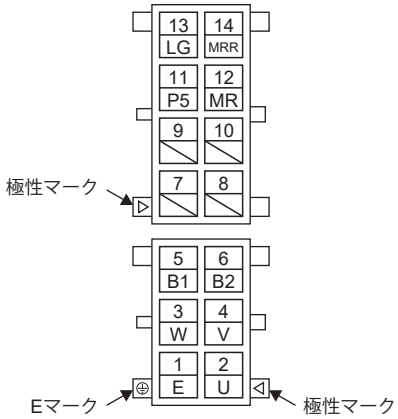
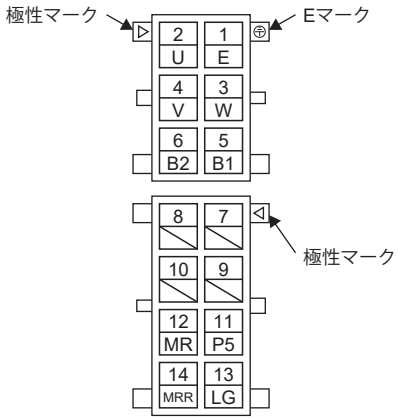
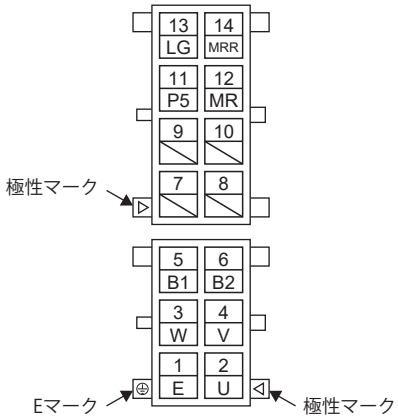
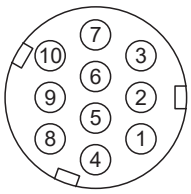
## HG-KR_/HG-MR_シリーズ

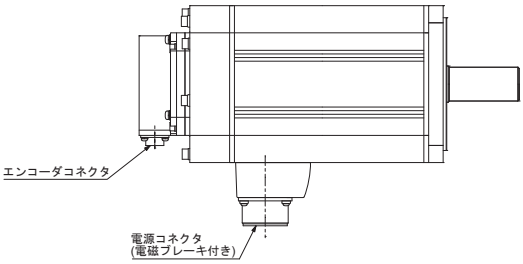
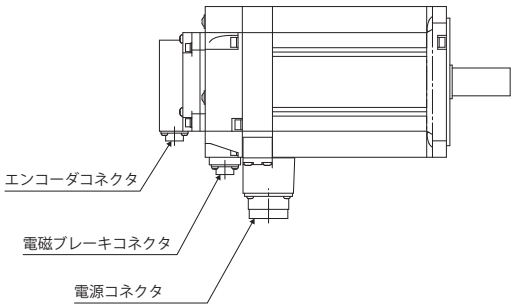
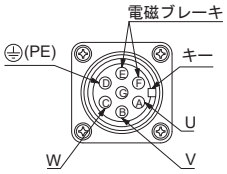
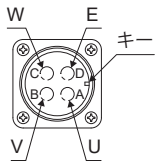
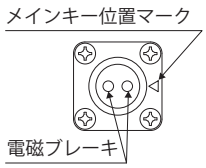
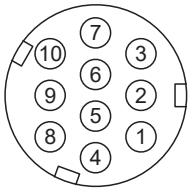
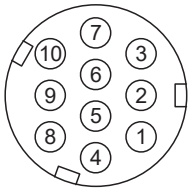
| サーボアンプ形名 | MR-J4シリーズ | MR-J5シリーズ |
|---|---|---|
| サーボモータ形名 | HG-KR_/HG-MR_ | HK-KT_/HK-MT_ |
| モータ外観 |  |  |
| 電源コネクタ |  <br>1: ⏚ (PE)<br>2: U<br>3: V<br>4: W | • 負荷側引出し<br>  <br>• 垂直出し<br>  <br>• 反負荷側引出し<br>  |
| エンコーダコネクタ |  <br>1: —<br>2: BAT<br>3: P5<br>4: MRR<br>5: MR<br>6: LG<br>7: —<br>8: —<br>9 SHD | |
| 電磁ブレーキコネクタ |  | |

## HG-SR_シリーズ

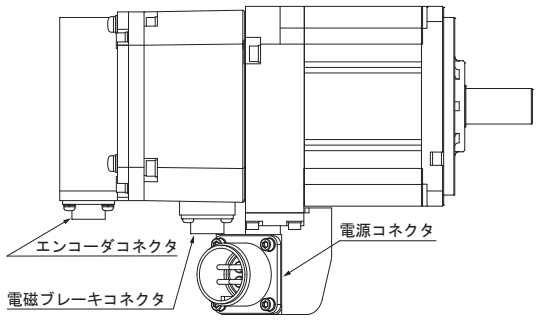
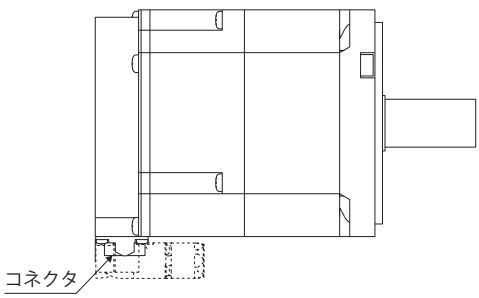
| サーボアンプ形名 | MR-J4シリーズ | MR-J5シリーズ |
|---|---|---|
| サーボモータ形名 | HG-SR_ | HK-ST_ |
| モータ外観 |  |  |
| 電源コネクタ |  <br>機種により，電源コネクタサイズが異なります。 |  <br>機種により，電源コネクタサイズが異なります。 |
| エンコーダコネクタ |  <br>1: MR<br>2: MRR<br>3: —<br>4: BAT<br>5: LG<br>6: —<br>7: —<br>8: P5<br>9: —<br>10: SHD |  <br>1: MR<br>2: MRR<br>3: —<br>4: —<br>5: LG<br>6: —<br>7: —<br>8: P5<br>9: —<br>10: SHD |
| 電磁ブレーキコネクタ |  |  |

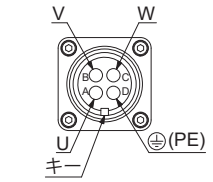
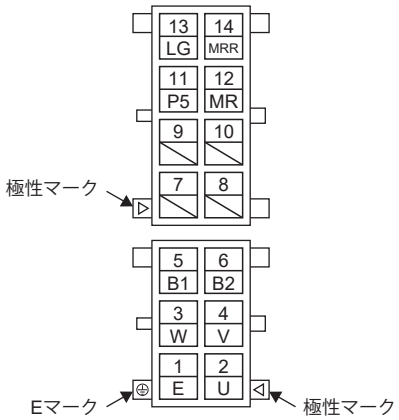
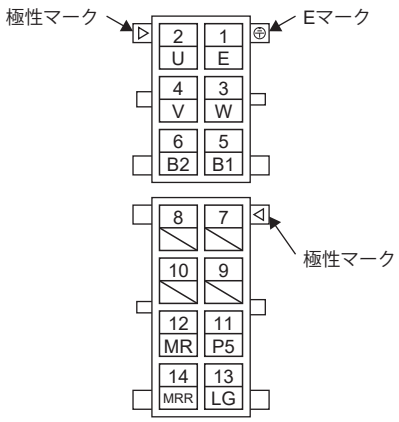
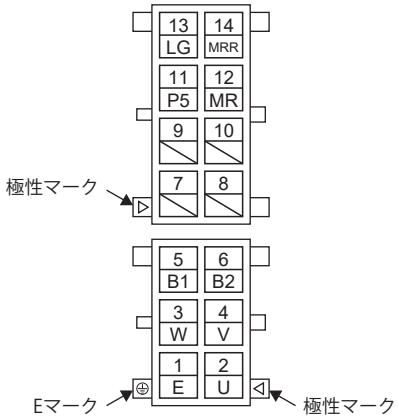
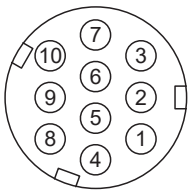
## HG-RRシリーズ

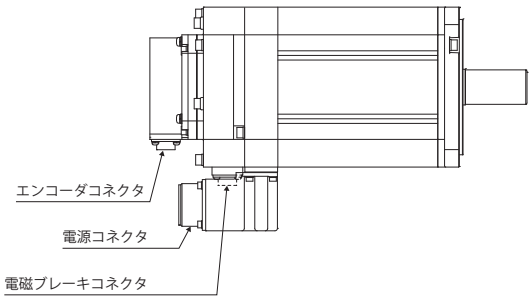
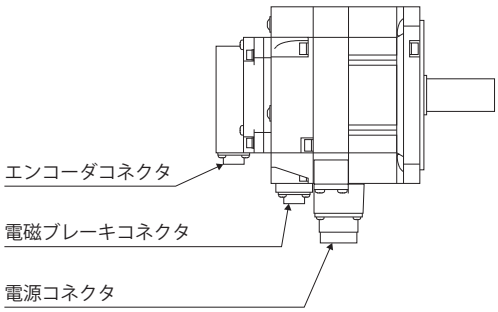
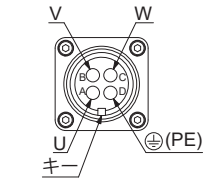
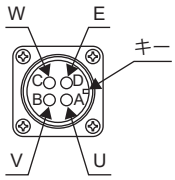
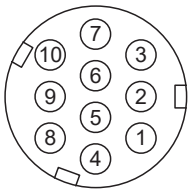
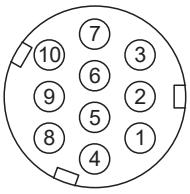
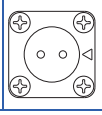
| サーボアンプ形名 | MR-J4シリーズ | MR-J5シリーズ |
|---|---|---|
| サーボモータ形名 | HG-RR103(B)/HG-RR153(B)/HG-RR203(B) | HK-RT103W(B)/HK-RT153W(B)/HK-RT203W(B) |
| モータ外観 |  |  |
| 電源/<br>電磁ブレーキコネクタ |  | • 負荷側引出し<br>  <br>• 反負荷側引出し<br>  <br>• 垂直出し<br>  |
| エンコーダコネクタ |  <br>1: MR<br>2: MRR<br>3: —<br>4: BAT<br>5: LG<br>6: —<br>7: —<br>8: P5<br>9: —<br>10: SHD | |

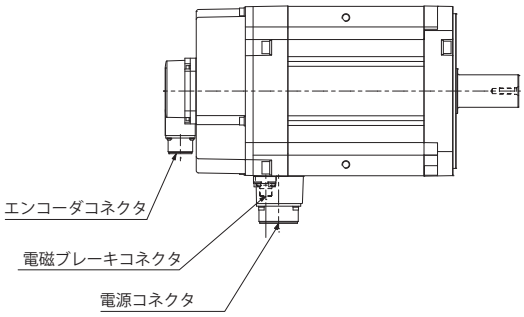
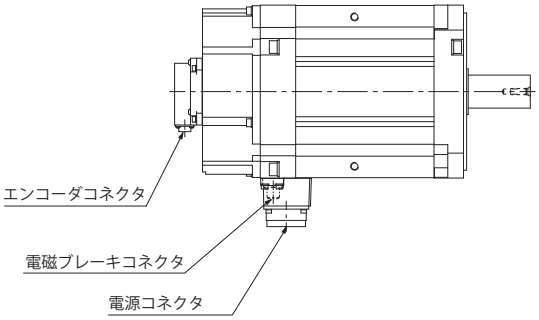
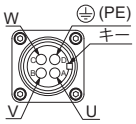
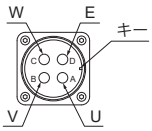
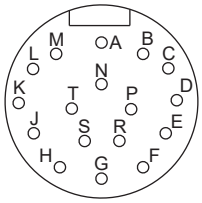
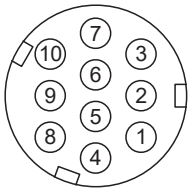
| サーボアンプ形名 | MR-J4シリーズ | MR-J5シリーズ |
|---|---|---|
| サーボモータ形名 | HG-RR353(B)/HG-RR503(B) | HK-RT353W(B)/HK-RT503W(B) |
| モータ外観 |  |  |
| 電源/<br>電磁ブレーキコネクタ |  |  <br>  |
| エンコーダコネクタ |  <br>1: MR<br>2: MRR<br>3: —<br>4: BAT<br>5: LG<br>6: —<br>7: —<br>8: P5<br>9: —<br>10: SHD |  <br>1: MR<br>2: MRR<br>3: —<br>4: —<br>5: LG<br>6: —<br>7: —<br>8: P5<br>9: —<br>10: SHD |

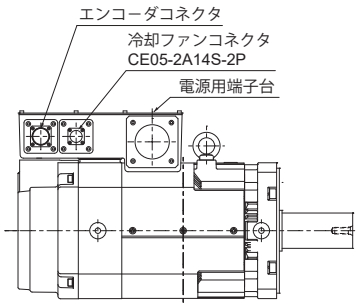
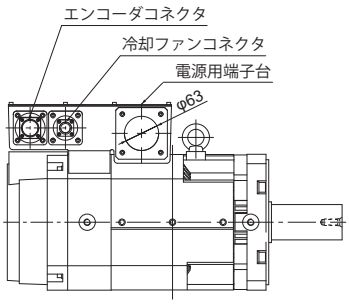
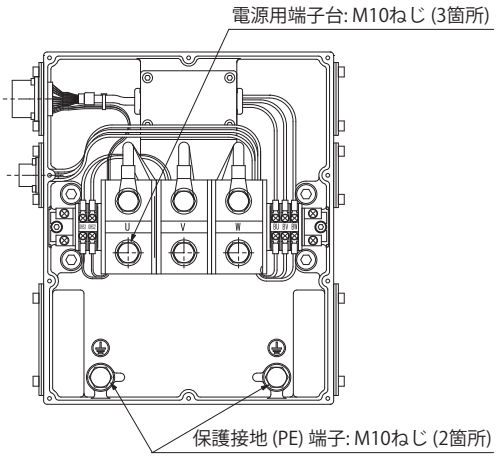
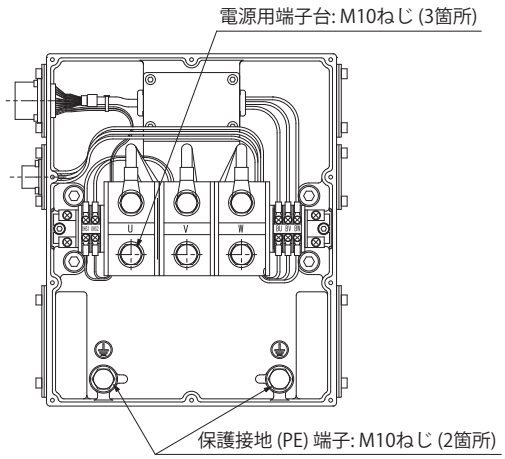
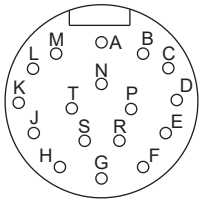
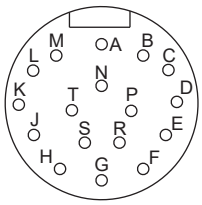
## HG-JRシリーズ

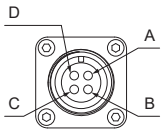
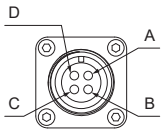
| サーボアンプ形名 | MR-J4シリーズ | MR-J5シリーズ |
|---|---|---|
| サーボモータ形名 | HG-JR53(4)(B)/HG-JR73(4)(B)/HG-JR103(4)(B)/<br>HG-JR153(4)(B)/HG-JR203(4)(B) | HK-KT63(4)UW(B)/HK-KT103(4)UW(B)/<br>HK-KT153(4)W(B)/HK-KT203(4)W(B) |
| モータ外観 |  |  |

| サーボアンプ形名 | MR-J4シリーズ | MR-J5シリーズ |
|---|---|---|
| サーボモータ形名 | HG-JR53(4)(B)/HG-JR73(4)(B)/HG-JR103(4)(B)/<br>HG-JR153(4)(B)/HG-JR203(4)(B) | HK-KT63(4)UW(B)/HK-KT103(4)UW(B)/<br>HK-KT153(4)W(B)/HK-KT203(4)W(B) |
| 電源コネクタ |  <br>コネクタ結合面から見た<br>電源コネクタ | • 負荷側引出し<br>  <br>• 反負荷側引出し<br>  <br>• 垂直出し<br>  |
| エンコーダコネクタ |  <br>1: MR<br>2: MRR<br>3: —<br>4: BAT<br>5: LG<br>6: —<br>7: —<br>8: P5<br>9: —<br>10: SHD | |
| 電磁ブレーキコネクタ |  | |

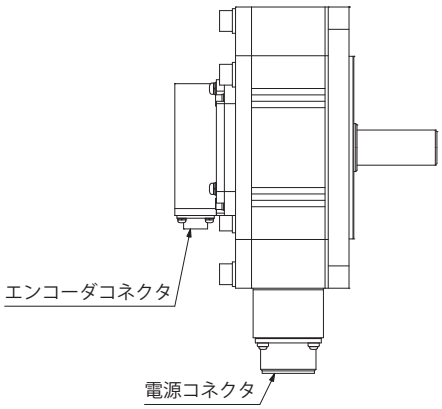
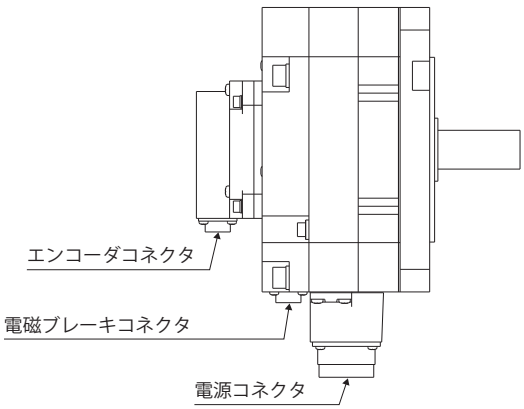
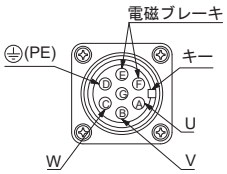
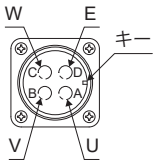
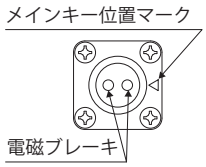
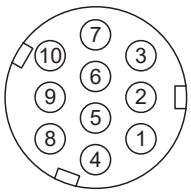
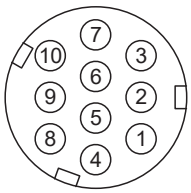
| サーボアンプ形名 | MR-J4シリーズ | MR-J5シリーズ |
|---|---|---|
| サーボモータ形名 | HG-JR353(4)(B)/HG-JR503(4)(B)/HG-JR703(4)(B)/HG-JR903(4)(B) | HK-ST353(4)W(B)/HK-ST503(4)W(B)/HK-ST703(4)W(B)/HK-ST903(4)W(B) |
| モータ外観 |  |  |
| 電源コネクタ |  <br>コネクタ結合面から見た<br>電源コネクタ<br><br>機種により，電源コネクタサイズが異なります。 |  |
| エンコーダコネクタ |  <br>1: MR<br>2: MRR<br>3: —<br>4: BAT<br>5: LG<br>6: —<br>7: —<br>8: P5<br>9: —<br>10: SHD |  <br>1: MR<br>2: MRR<br>3: —<br>4: —<br>5: LG<br>6: —<br>7: —<br>8: P5<br>9: —<br>10: SHD |
| 電磁ブレーキコネクタ |  |  |

| サーボアンプ形名 | MR-J4シリーズ | MR-J5シリーズ |
|---|---|---|
| サーボモータ形名 | HG-JR601(4)(B)/HG-JR701M(4)(B)/HG-JR801(4)(B)/HG-JR11K1M(4)(B)/HG-JR12K1(4)(B)/HG-JR15K1M(4)(B) | HK-JT601(4)(B)J/HK-JT701M(4)(B)J/HK-JT801(4)(B)J/HK-JT11K1M(4)(B)J/HK-JT12K1(4)(B)J/HK-JT15K1M(4)(B)J |
| モータ外観 |  |  |
| 電源コネクタ |  |  |
| エンコーダコネクタ |  <br>A: —<br>B: —<br>C: MR<br>D: MRR<br>E: —<br>F: BAT<br>G: LG<br>H: —<br>J: —<br>K: —<br>L: —<br>M: —<br>N: SHD<br>P: —<br>R: LG<br>S: P5<br>T: — |  <br>1: MR<br>2: MRR<br>3: —<br>4: —<br>5: LG<br>6: —<br>7: —<br>8: P5<br>9: —<br>10: SHD |
| 電磁ブレーキコネクタ |  |  |

| サーボアンプ形名 | MR-J4シリーズ | MR-J5シリーズ |
|---|---|---|
| サーボモータ形名 | HG-JR15K1(4)/HG-JR20K1(4)/HG-JR22K1M(4)/HG-JR25K1(4) | HK-JT15K1(4)J/HK-JT20K1(4)J/HK-JT22K1M(4)J/HK-JT25K1(4)J |
| モータ外観 |  |  |
| 電源コネクタ<br>(端子箱詳細図) |  |  |
| エンコーダコネクタ |  <br>A: —<br>B: —<br>C: MR<br>D: MRR<br>E: —<br>F: BAT<br>G: LG<br>H: —<br>J: —<br>K: —<br>L: —<br>M: —<br>N: SHD<br>P: —<br>R: LG<br>S: P5<br>T: — |  <br>A: —<br>B: —<br>C: MR<br>D: MRR<br>E: —<br>F: —<br>G: LG<br>H: —<br>J: —<br>K: THM1<br>L: THM2<br>M: —<br>N: SHD<br>P: —<br>R: LG<br>S: P5<br>T: — |

| サーボアンプ形名 | MR-J4シリーズ | MR-J5シリーズ |
|---|---|---|
| サーボモータ形名 | HG-JR15K1(4)/HG-JR20K1(4)/HG-JR22K1M(4)/HG-JR25K1(4) | HK-JT15K1(4)J/HK-JT20K1(4)J/HK-JT22K1M(4)J/HK-JT25K1(4)J |
| 冷却ファンコネクタ |  <br>A: BU<br>B: BV<br>C: BW<br>D: — |  <br>A: BU<br>B: BV<br>C: BW<br>D: — |

## HG-URシリーズ

| サーボアンプ形名 | MR-J4シリーズ | MR-J5シリーズ |
|---|---|---|
| サーボモータ形名 | HG-UR72(B)/HG-UR152(B) | HK-ST7M2UW(B)/HK-ST172UW(B) |
| モータ外観 |  |  |
| 電源/<br>電磁ブレーキコネクタ |  |  <br>  |
| エンコーダコネクタ |  <br>1: MR<br>2: MRR<br>3: —<br>4: BAT<br>5: LG<br>6: —<br>7: —<br>8: P5<br>9: —<br>10: SHD |  <br>1: MR<br>2: MRR<br>3: —<br>4: —<br>5: LG<br>6: —<br>7: —<br>8: P5<br>9: —<br>10: SHD |

# 23.7 サーボモータトルク特性比較

**Point**

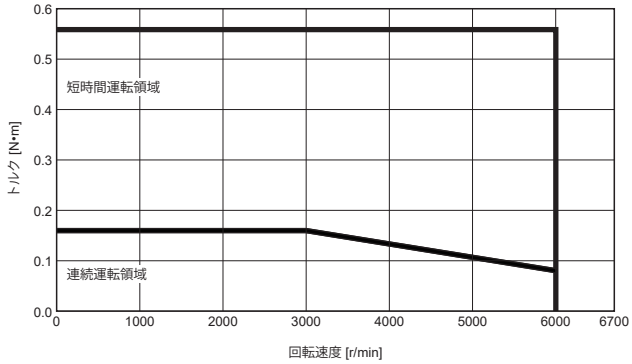
本節記載の「HKシリーズ回転型サーボモータのトルク特性」は，HG-JRシリーズ回転型サーボモータの置換え機種を除き，標準トルク時のトルク特性を記載しています。トルクアップ時のトルク特性については，次のマニュアルを参照してください。

📖回転型サーボモータユーザーズマニュアル (MR-J5対応)

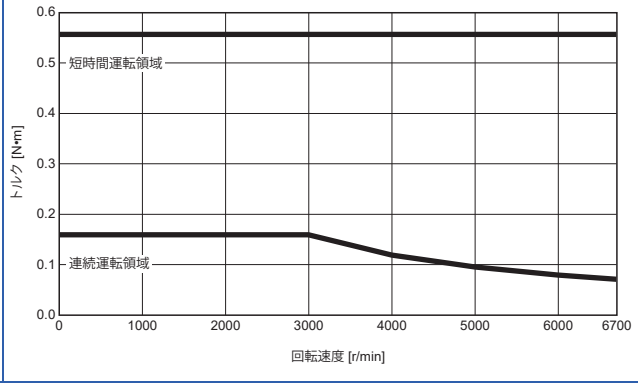
## HG-KR_とHK-KT_の比較

サーボアンプの電源入力が三相AC 200 Vまたは単相AC 200 Vの場合のトルク特性を太線で示します。単相AC 200 Vの場合，一部が細線で示したトルク特性になります。

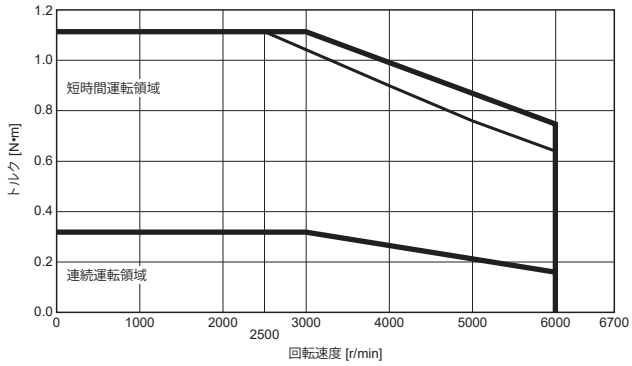
### HG-KR053



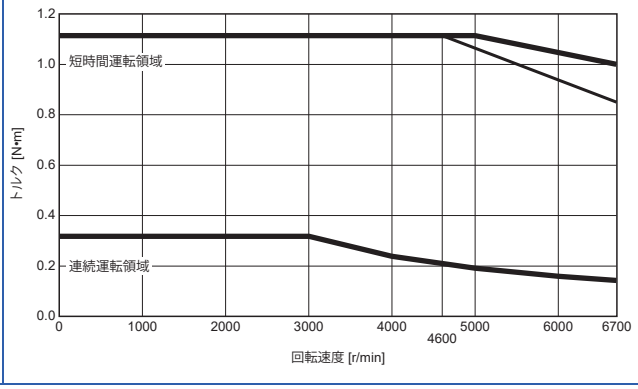

### HK-KT053W



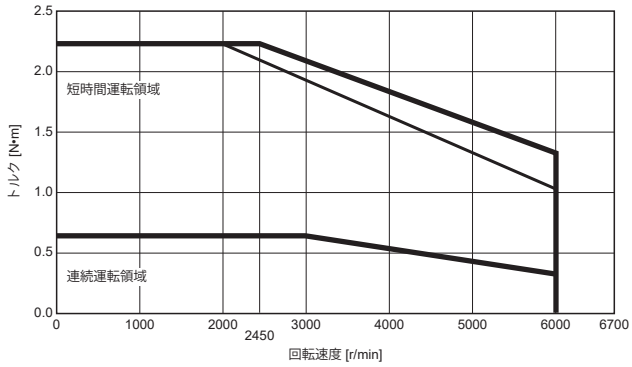

### HG-KR13



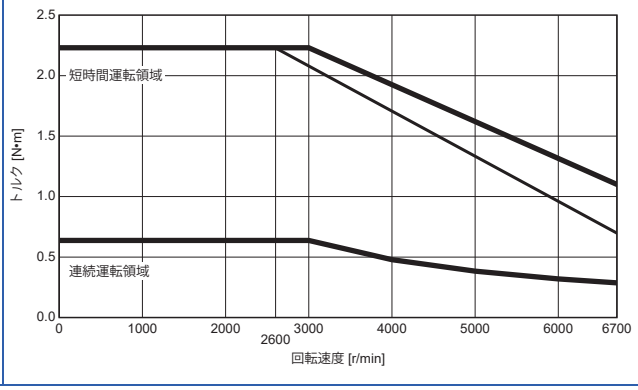

### HK-KT13W



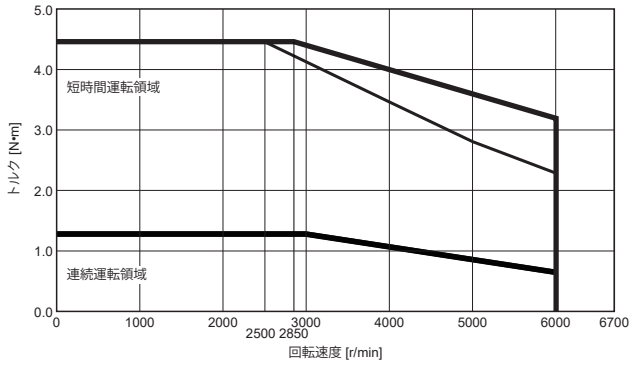

### HG-KR23



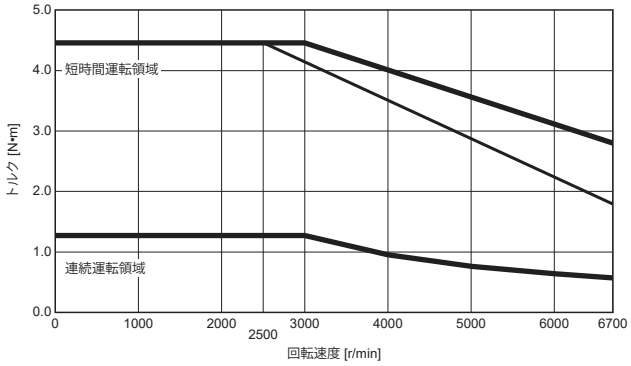

### HK-KT23W



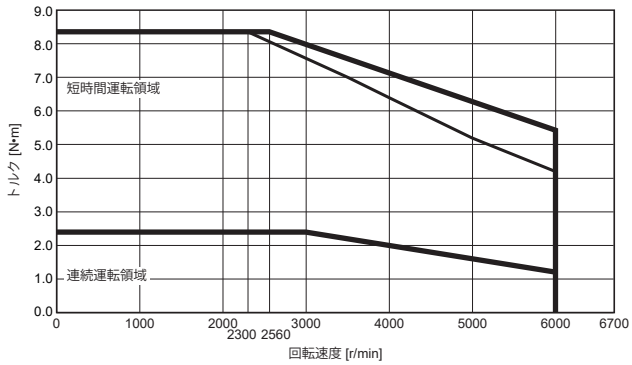
## HG-KR43



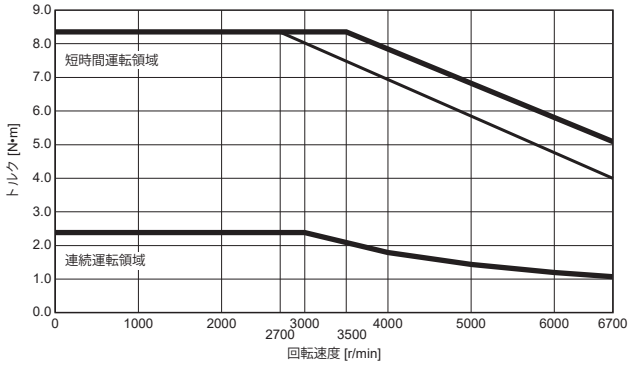

## HK-KT43W




## HG-KR73



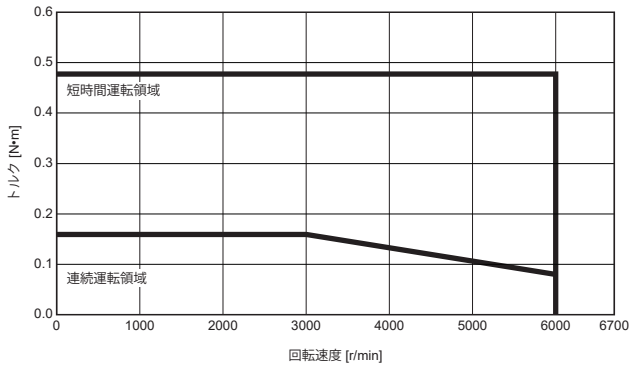

## HK-KT7M3W



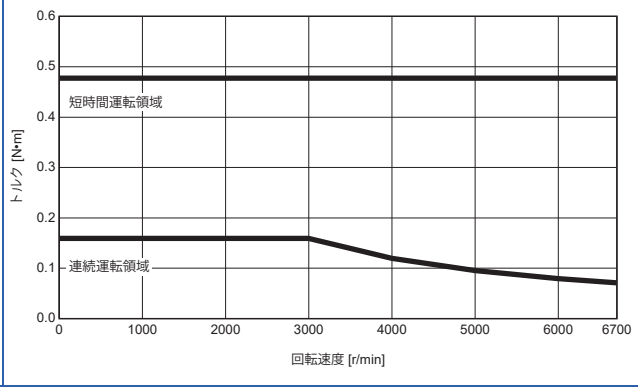
## HG-MR_とHK-MT_の比較

サーボアンプの電源入力が三相AC 200 Vまたは単相AC 200 Vの場合のトルク特性を太線で示します。単相AC 200 Vの場合，一部が細線で示したトルク特性になります。

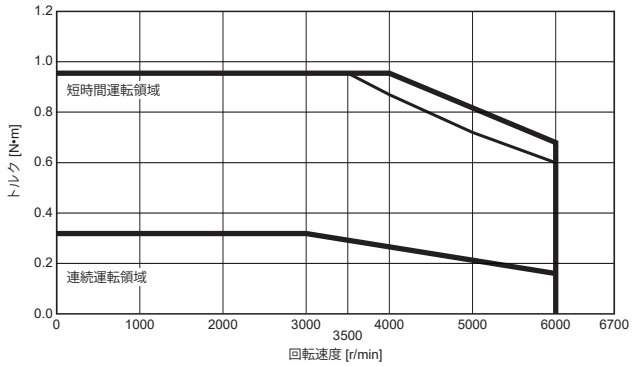
### HG-MR053



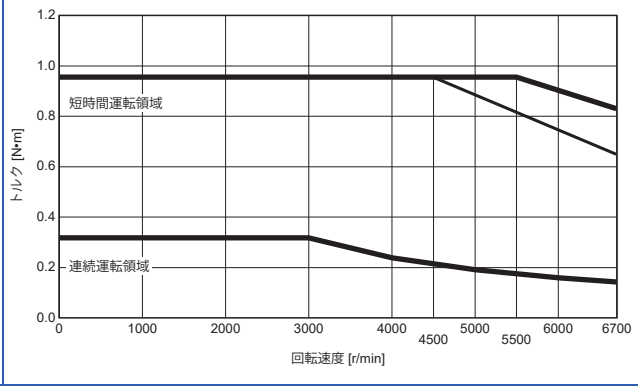

### HK-MT053W



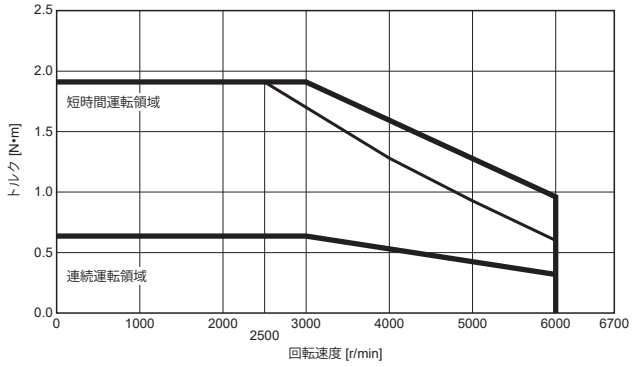

### HG-MR13



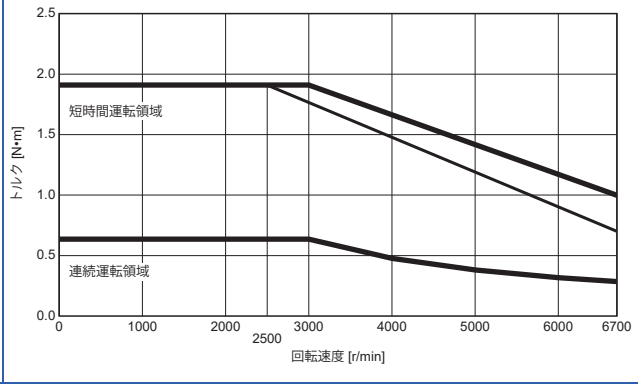

### HK-MT13W



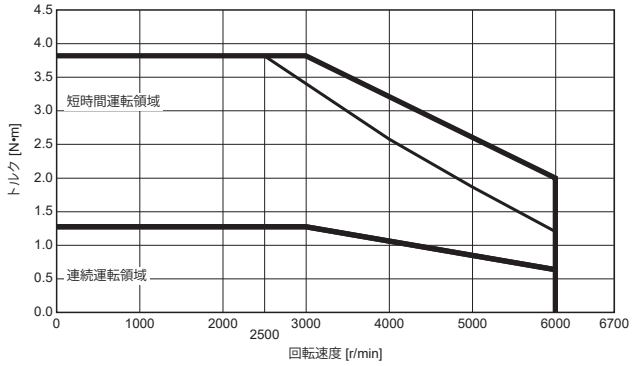

### HG-MR23



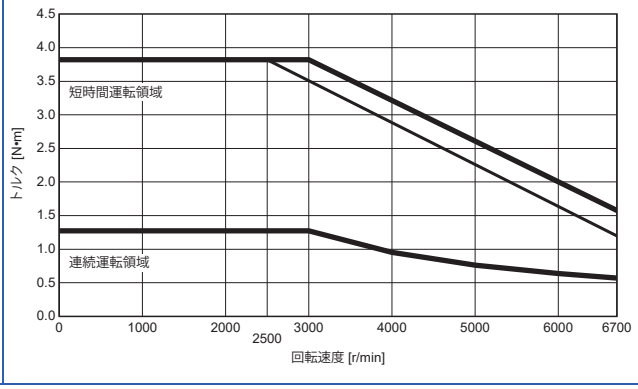

### HK-MT23W



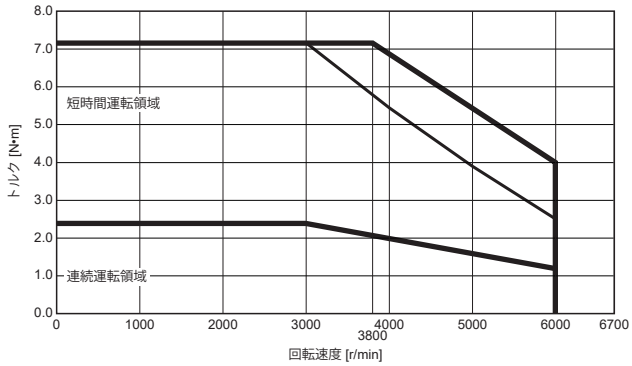
## HG-MR43



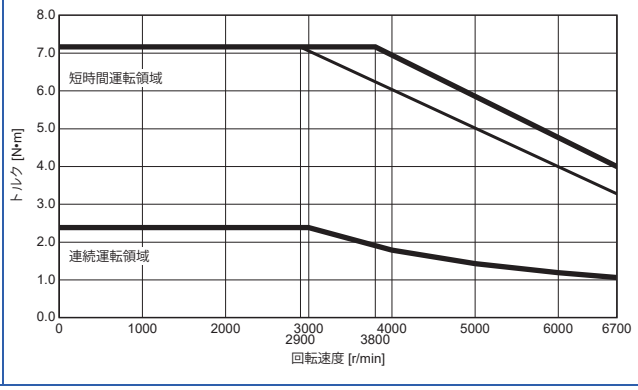

## HK-MT43W




## HG-MR73




## HK-MT7M3W

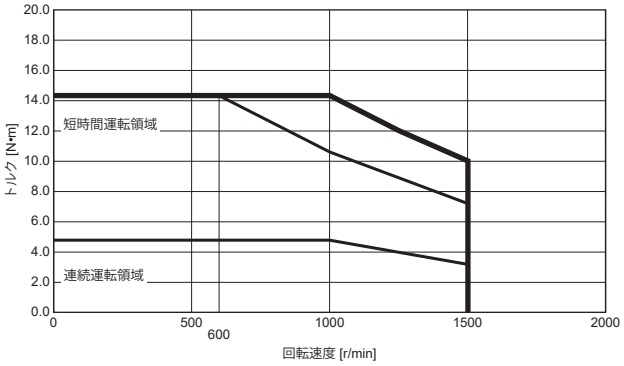


## HG-SR_とHK-ST_の比較

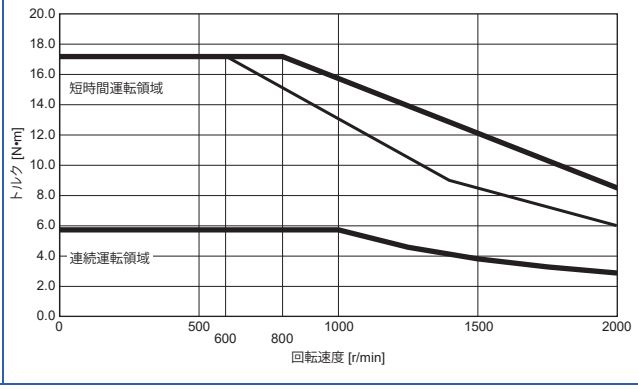
### ■200 Vサーボアンプ接続時

HG-SR_の場合，サーボアンプの電源入力が三相AC 200 Vまたは単相AC 230 Vの場合のトルク特性を太線で示します。
単相AC 200 Vの場合，一部が細線で示したトルク特性になります。単相電源入力はHG-SR51，HG-SR81，HG-SR121，HG-SR201，HG-SR52，HG-SR102，HG-SR152およびHG-SR202が対象です。
HK-ST_の場合，サーボアンプの電源入力が三相AC 200 Vまたは単相AC 200 Vの場合のトルク特性を太線で示します。単相AC 200 Vの場合，一部が細線で示したトルク特性になります。
また，破線は三相AC 170 Vの場合の連続運転可能な領域の目安です。

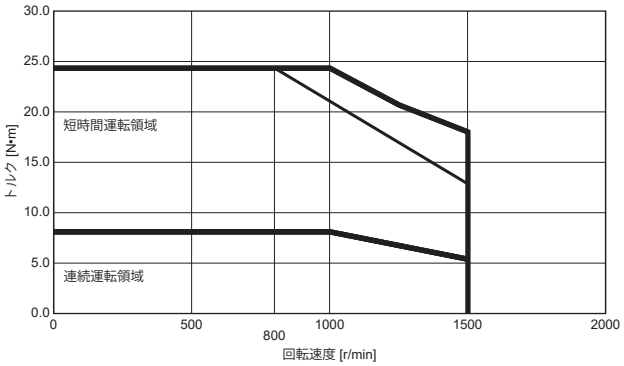
#### HG-SR51



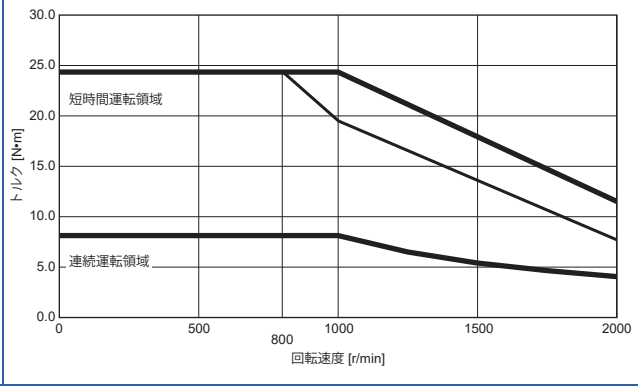

#### HK-ST1024W



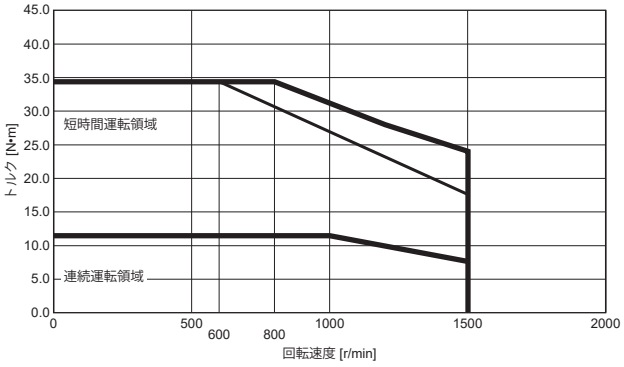

#### HG-SR81



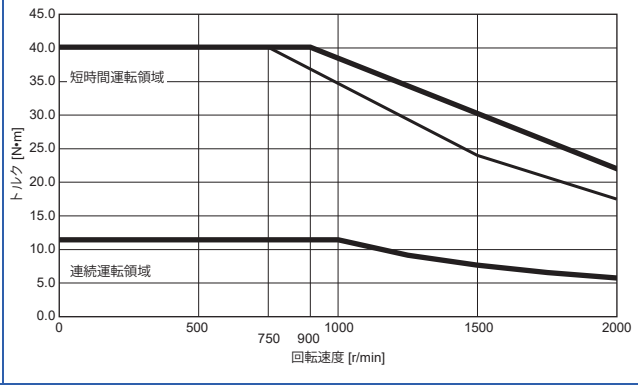

#### HK-ST1724W



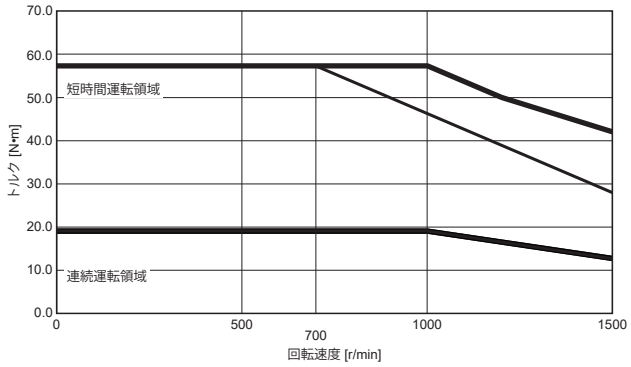

#### HG-SR121



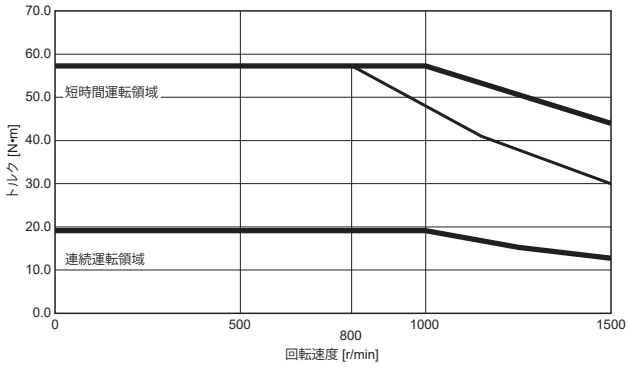

#### HK-ST2024W



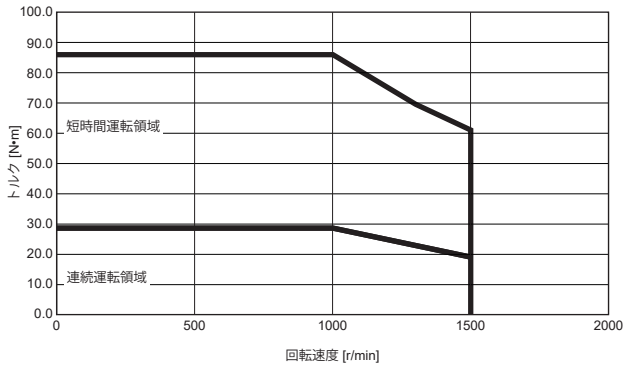
## HG-SR201



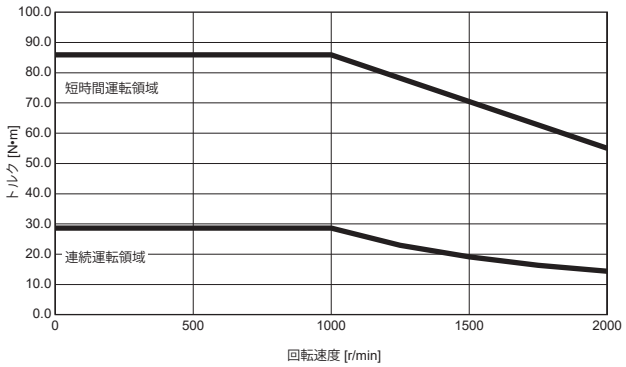

## HK-ST3524W



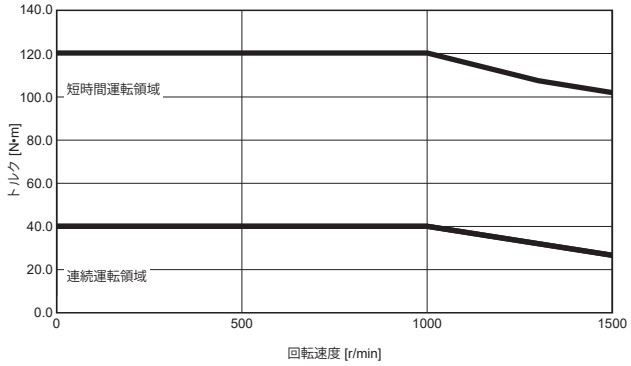

## HG-SR301



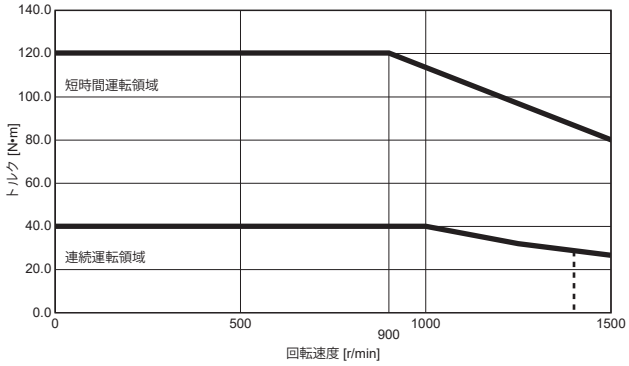

## HK-ST5024W



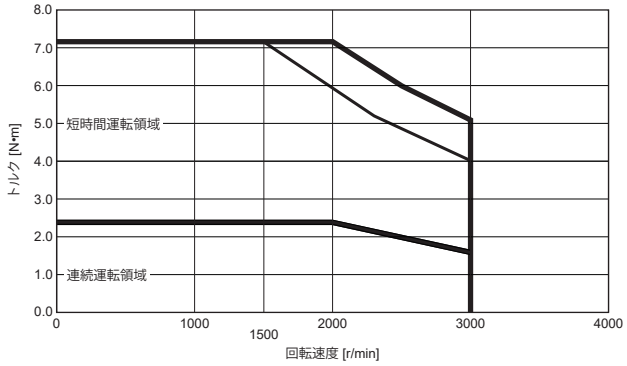

## HG-SR421



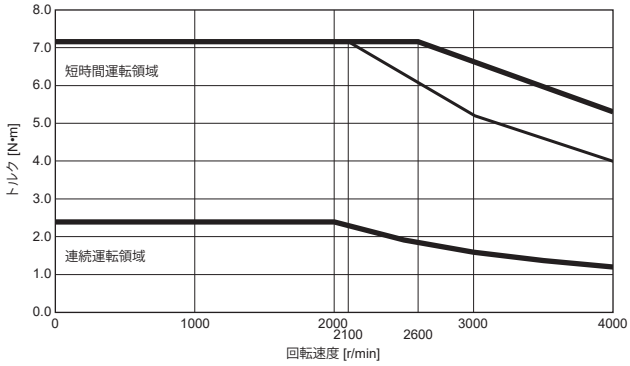

## HK-ST7024W



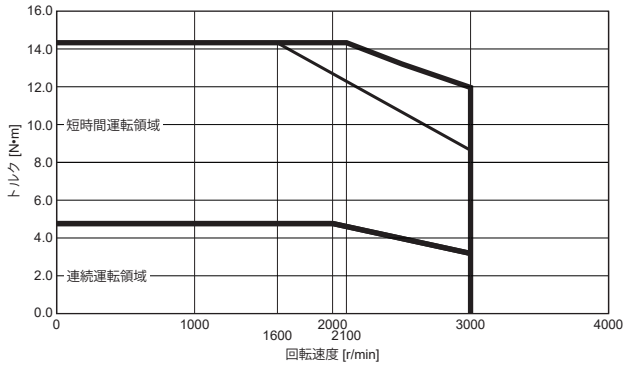
## HG-SR52



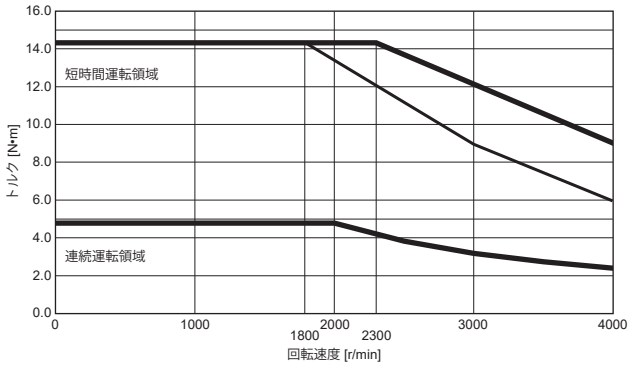

## HK-ST52W



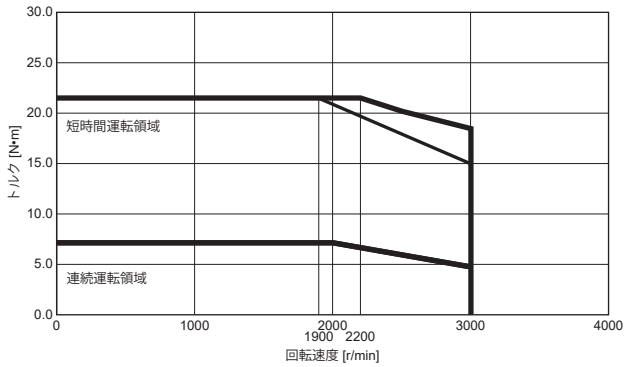

## HG-SR102



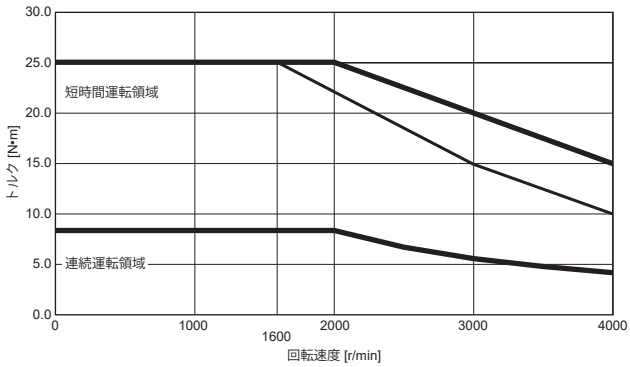

## HK-ST102W



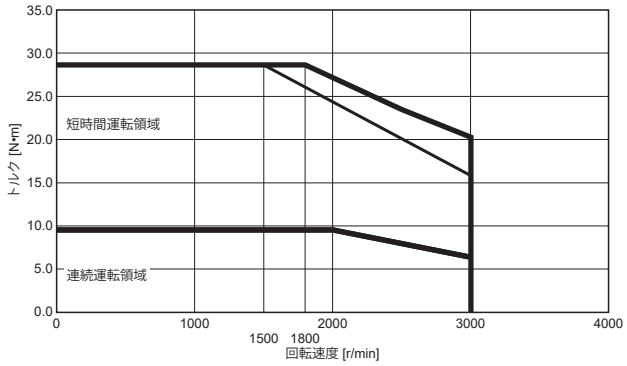

## HG-SR152



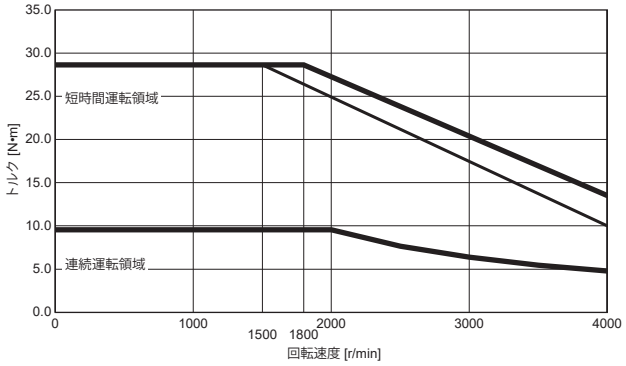

## HK-ST172W



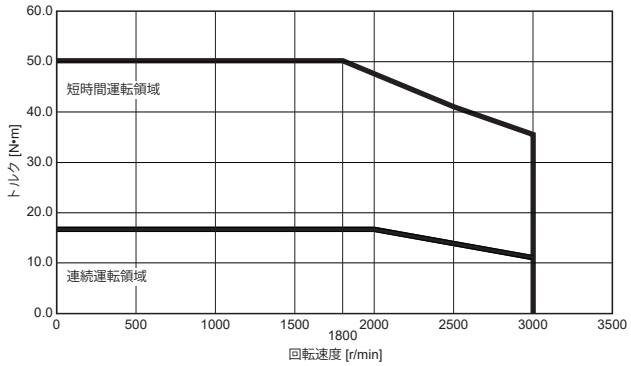
## HG-SR202



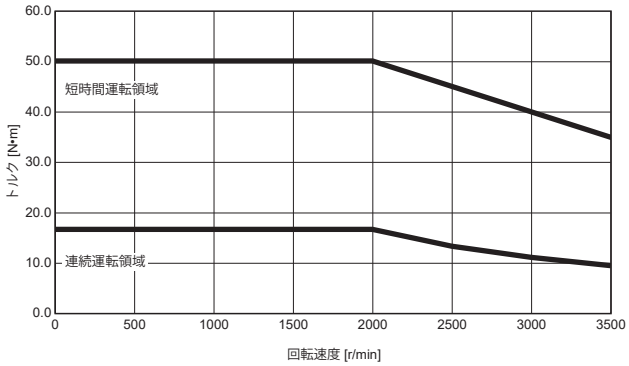

## HK-ST202W



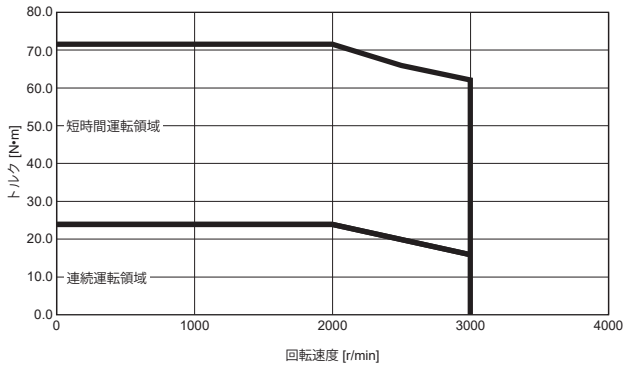

## HG-SR352



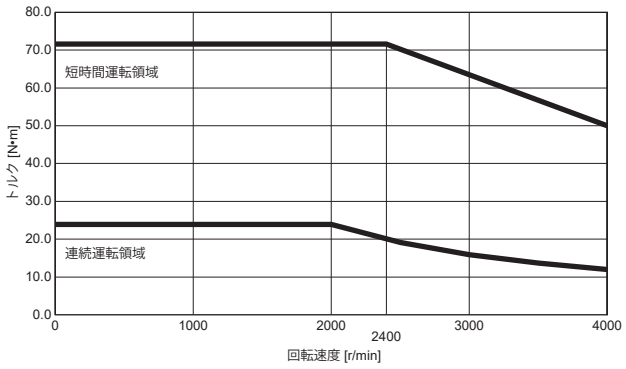

## HK-ST352W



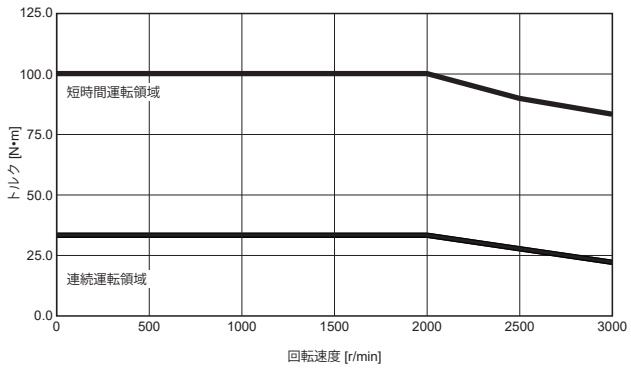

## HG-SR502



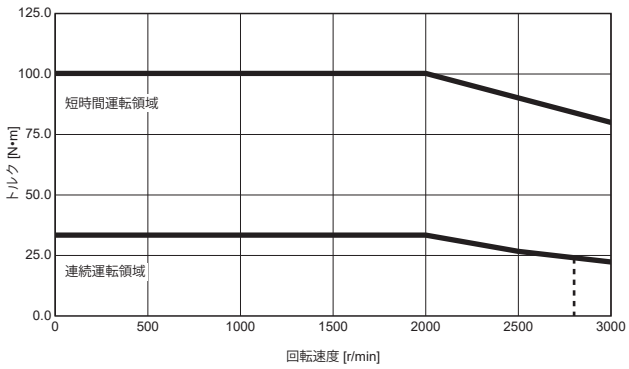

## HK-ST502W




## HG-SR702




## HK-ST702W

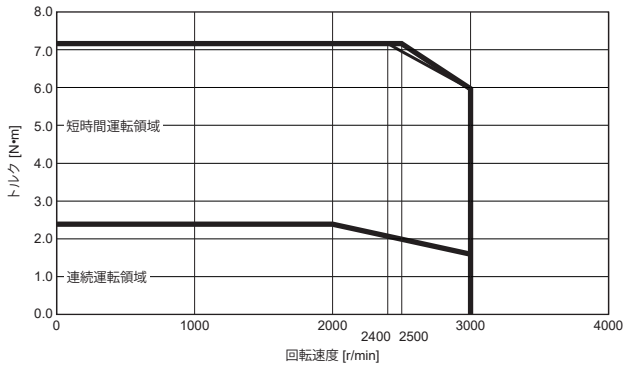


## ■400 Vサーボアンプ接続時

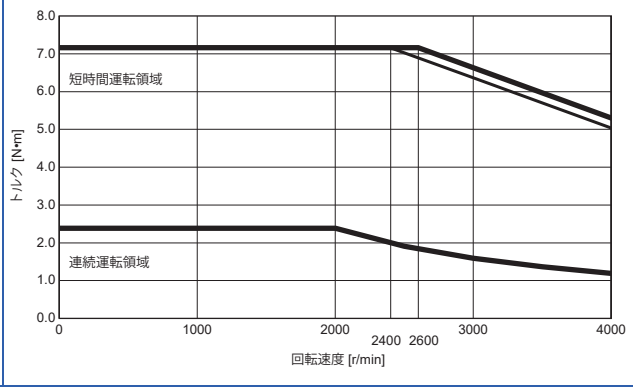
サーボアンプの電源入力が三相AC 400 Vの場合のトルク特性を太線で示します。三相AC 380 Vの場合，一部が細線で示したトルク特性になります。

また，破線は三相AC 323 Vの場合の連続運転可能な領域の目安です。

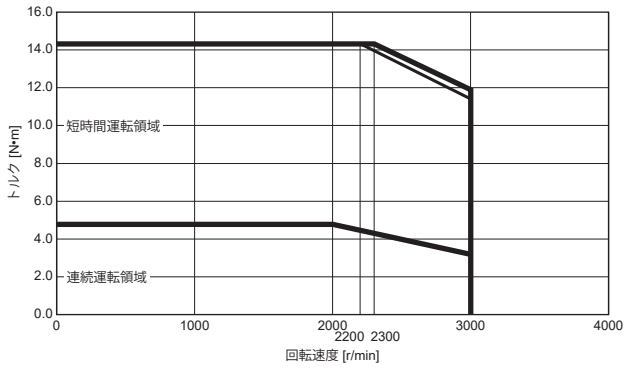
### HG-SR524



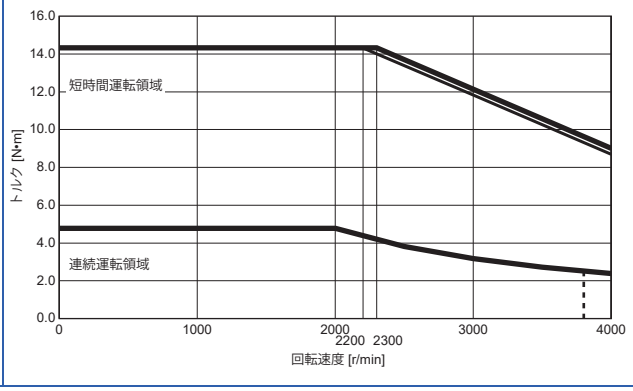

### HK-ST524W



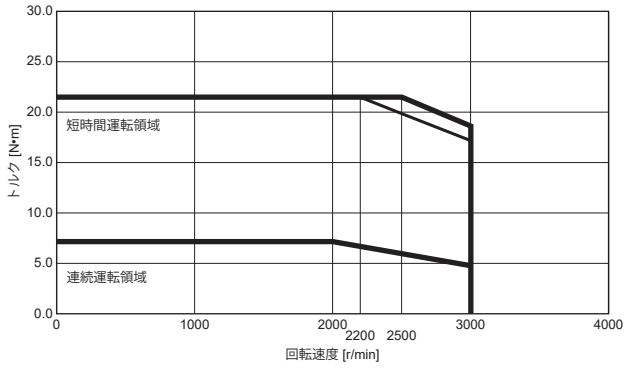

### HG-SR1024



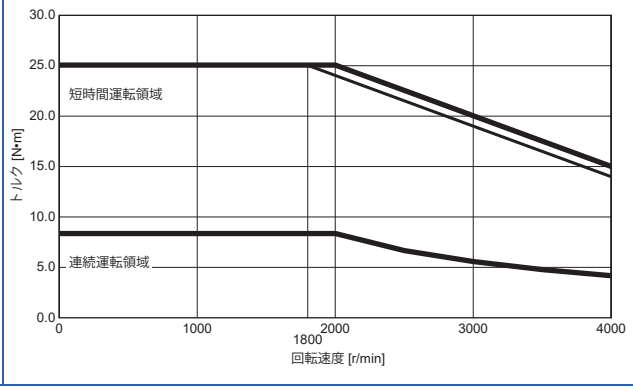

### HK-ST1024W



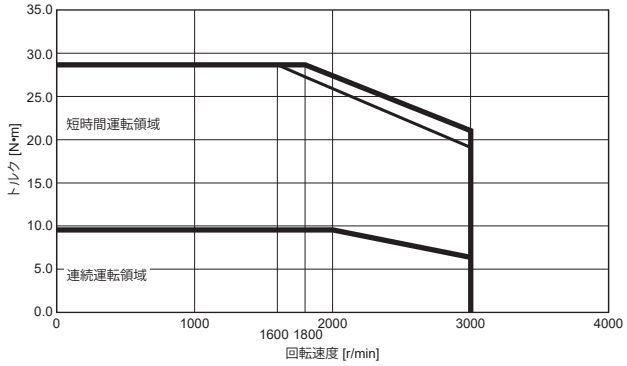

### HG-SR1524



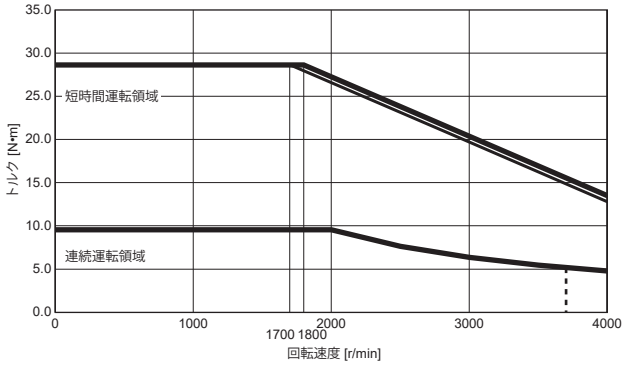

### HK-ST1724W



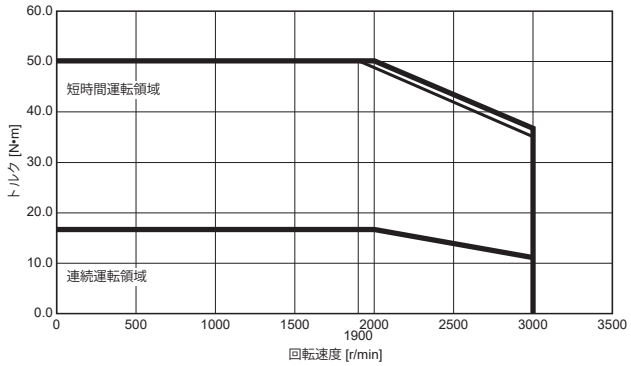
## HG-SR2024



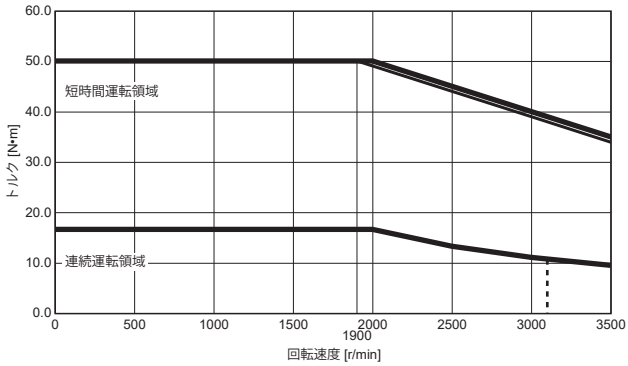

## HK-ST2024W



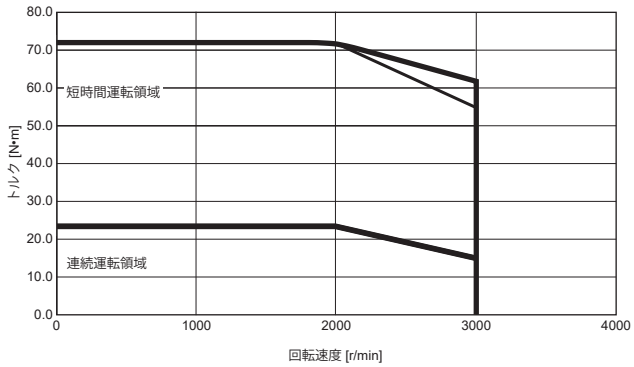

## HG-SR3524



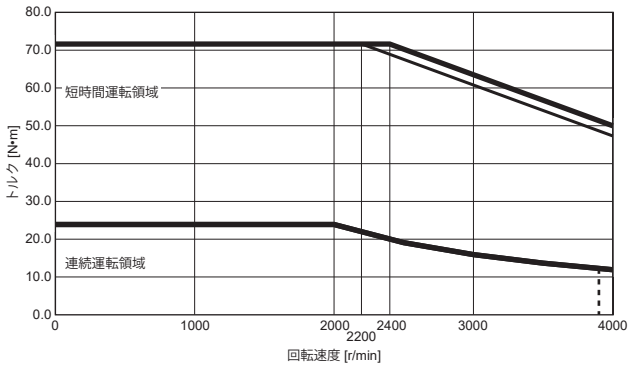

## HK-ST3524W



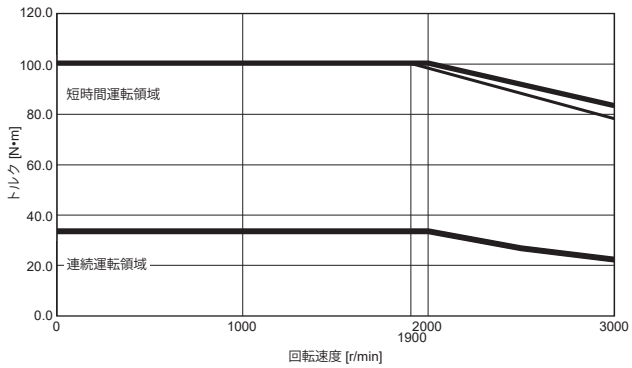

## HG-SR5024



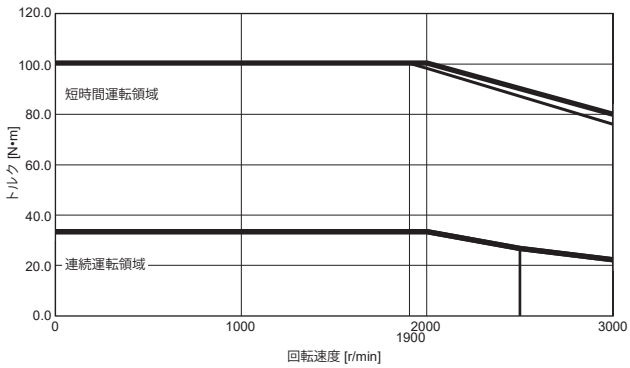

## HK-ST5024W




## HG-SR7024



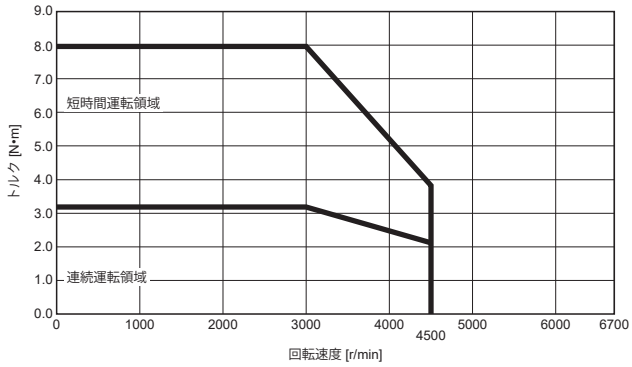

## HK-ST7024W



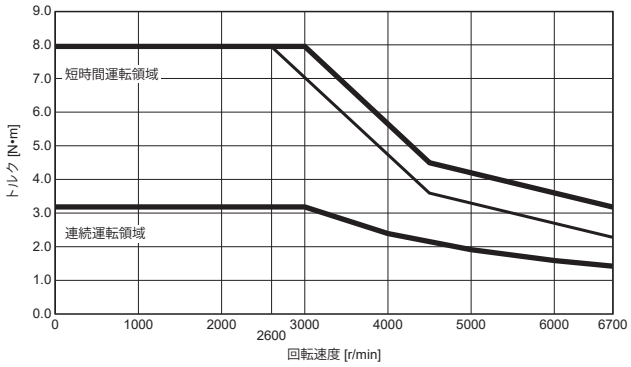
## HG-RR_とHK-RT_の比較

サーボアンプの電源入力が三相AC 200 Vの場合のトルク特性を太線で示します。単相AC 200 Vの場合，一部が細線で示したトルク特性になります。
また，破線は三相AC 170 Vの場合の連続運転可能な領域の目安です。

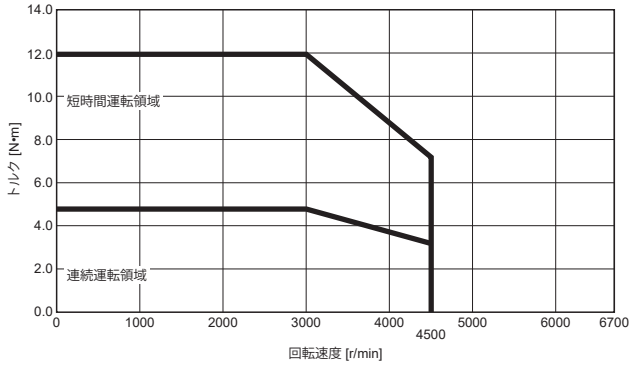
### HG-RR103



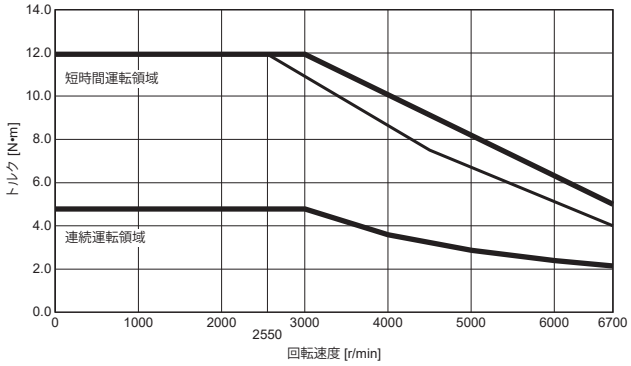

### HK-RT103W



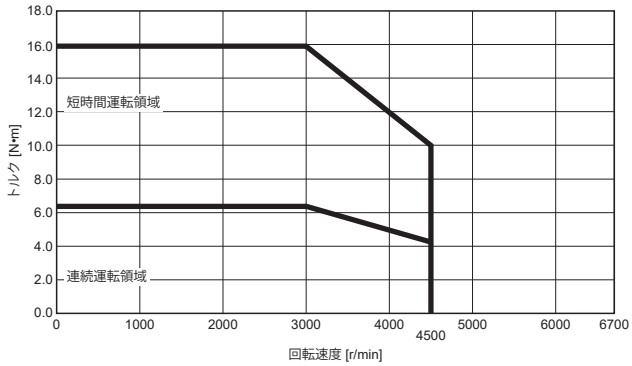

### HG-RR153



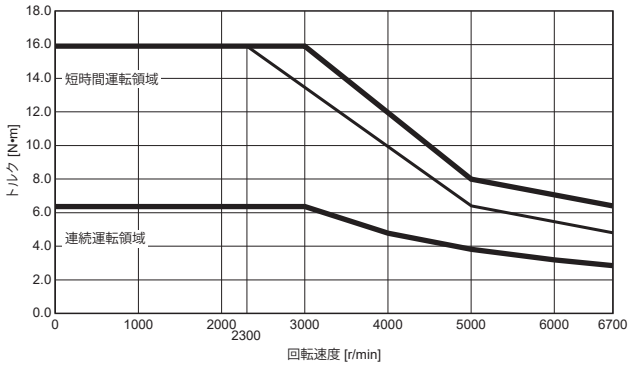

### HK-RT153W



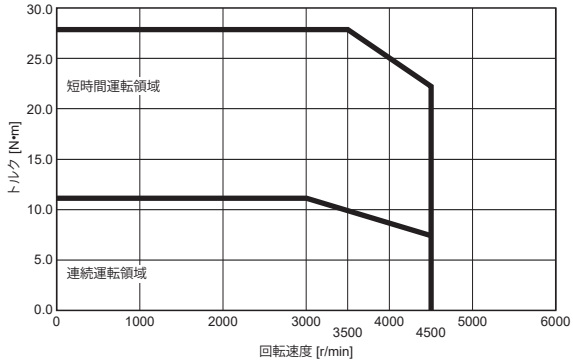

### HG-RR203



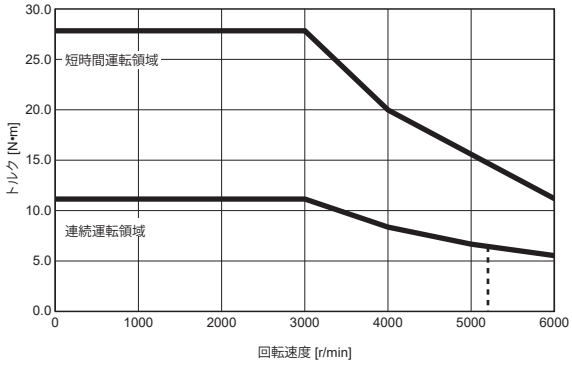

### HK-RT203W



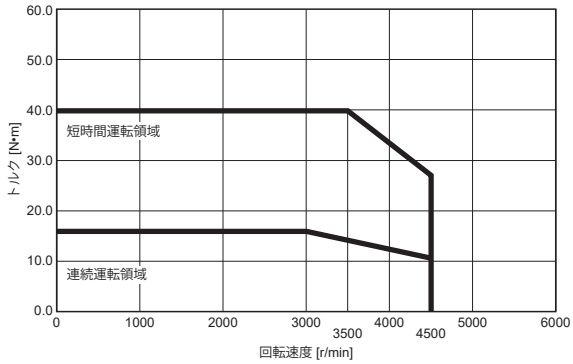
## HG-RR353



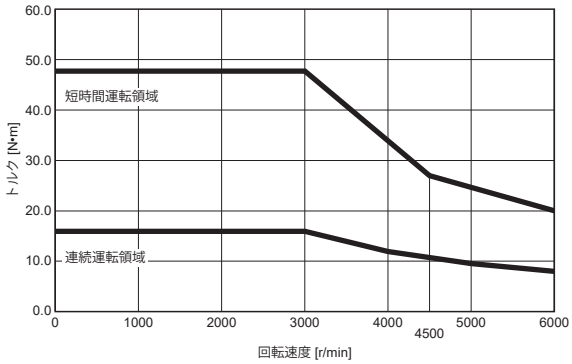

## HK-RT353W




## HG-RR503




## HK-RT503W

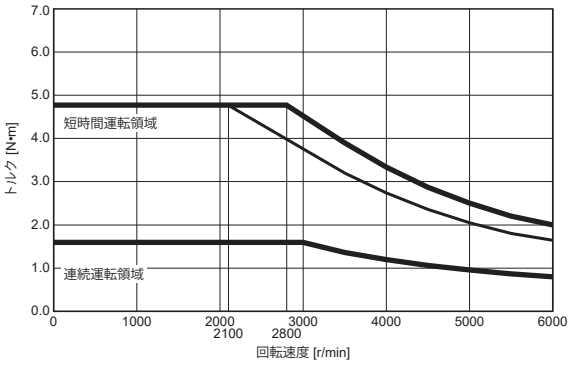


## HG-JR_とHK-KT_/HK-ST_/HK-JT_の比較

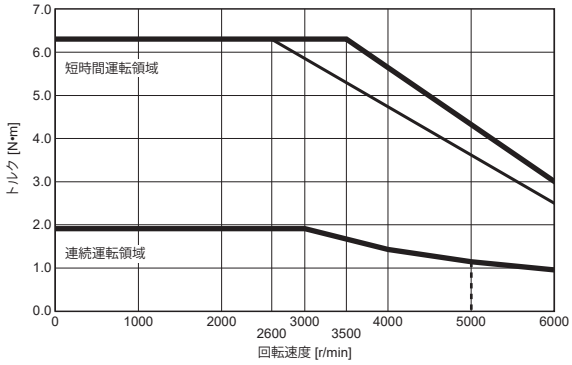
### ■200 Vサーボアンプ接続時

サーボアンプの電源入力が三相AC 200 Vまたは単相AC 200 Vの場合のトルク特性を太線で示します。
単相AC 200 Vの場合，一部が細線で示したトルク特性になります。
また，破線は三相AC 170 Vの場合の連続運転可能な領域の目安です。

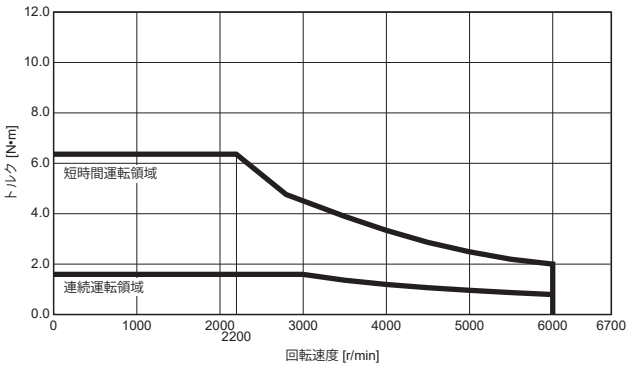
**HG-JR53 (標準トルク)**



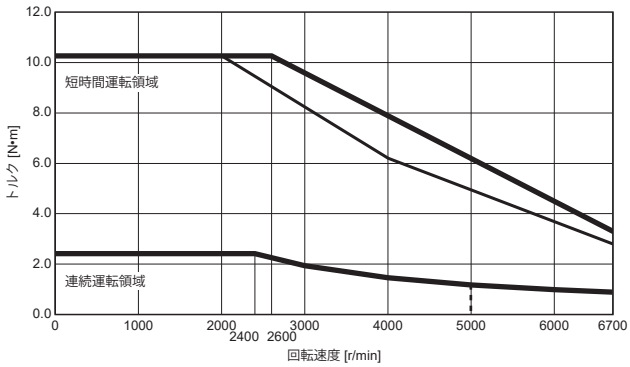

**HK-KT63UW (標準トルク)**



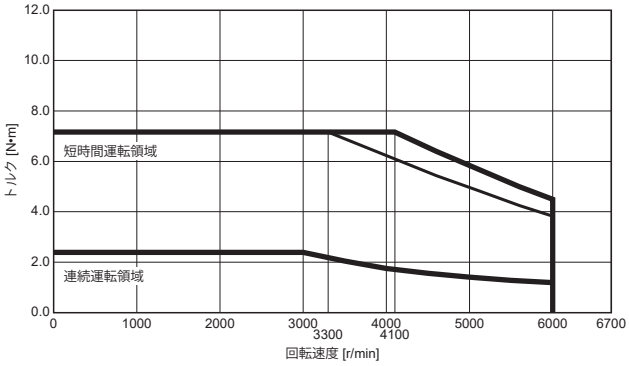

**HG-JR53 (トルクアップ)**



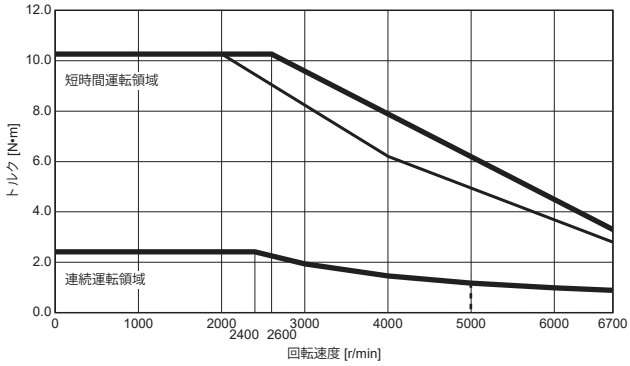

**HK-KT63UW (トルクアップ)**



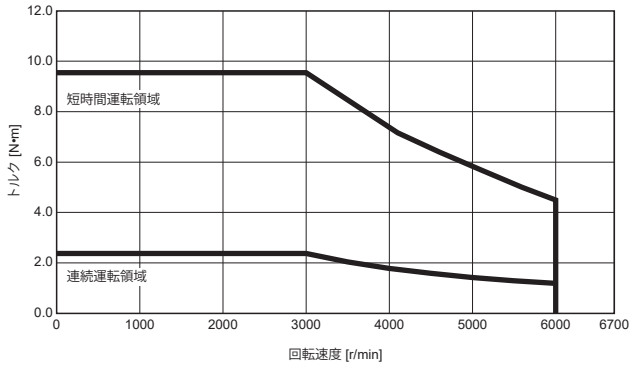

**HG-JR73 (標準トルク)**



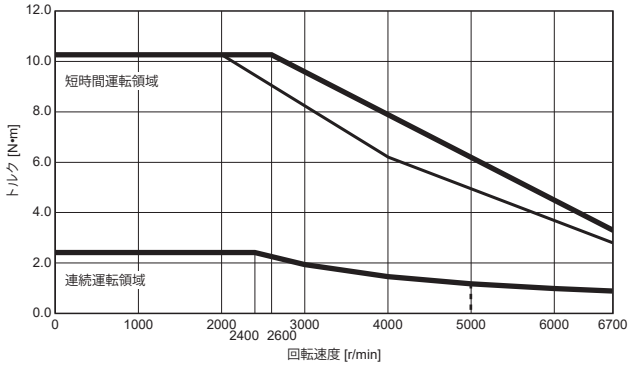

**HK-KT63UW (トルクアップ)**



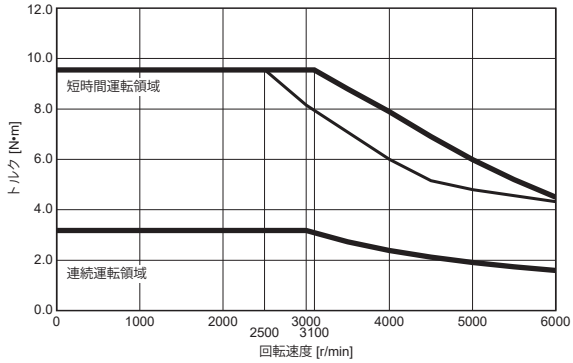
## HG-JR73 (トルクアップ)



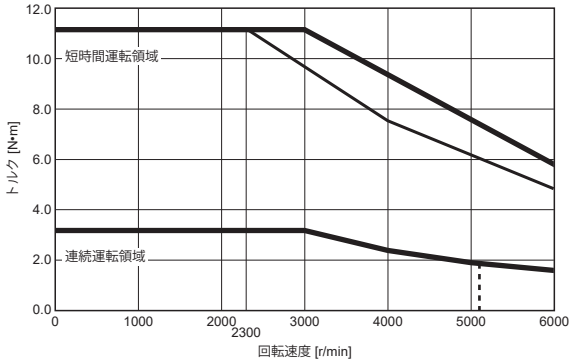

## HK-KT63UW (トルクアップ)



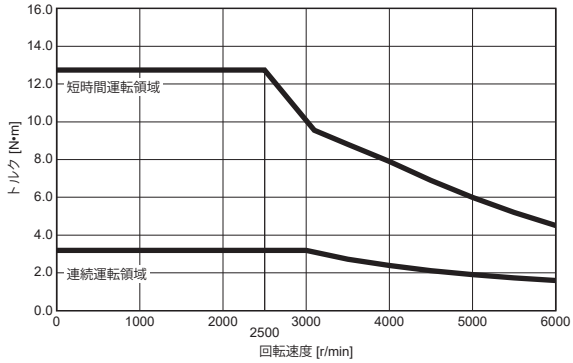

## HG-JR103 (標準トルク)



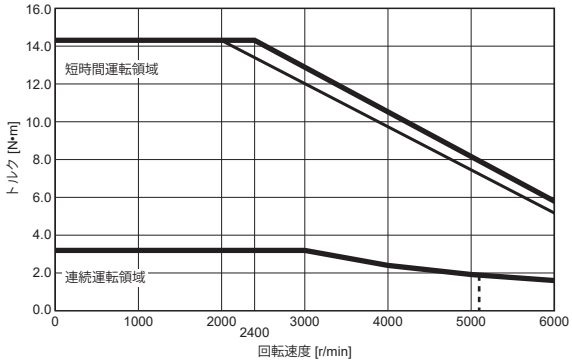

## HK-KT103UW (標準トルク)



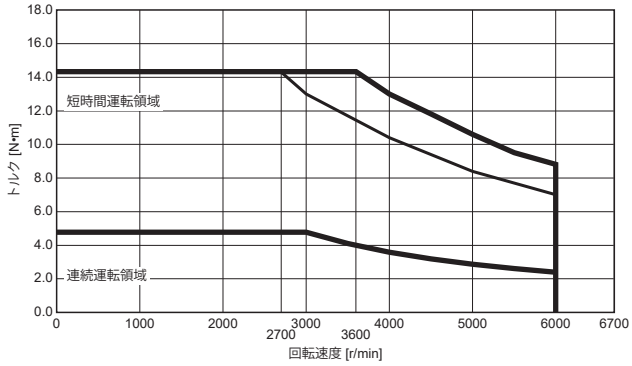

## HG-JR103 (トルクアップ)



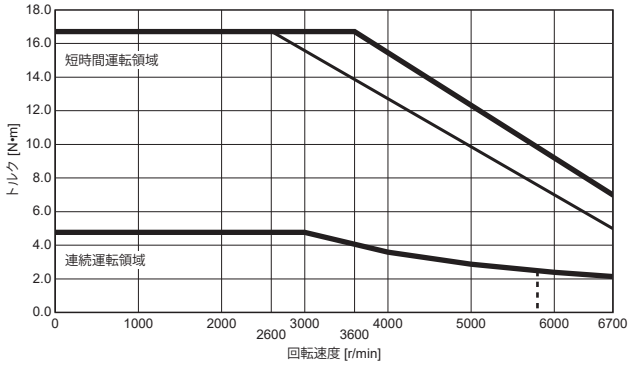

## HK-KT103UW (トルクアップ)



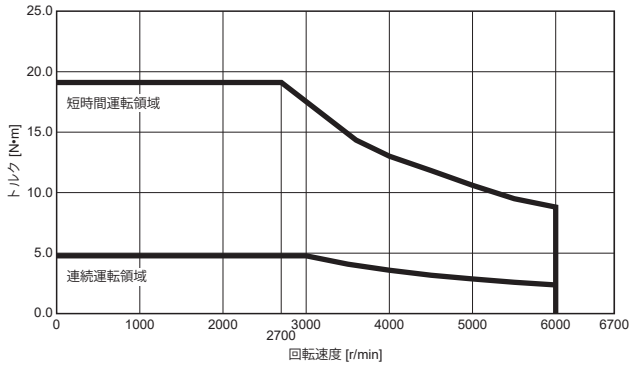
## HG-JR153 (標準トルク)



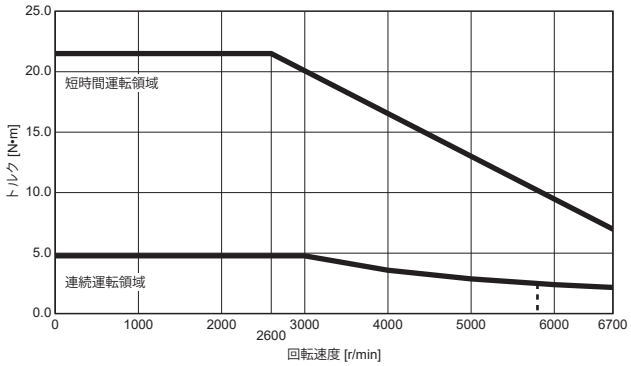

## HK-KT153W (標準トルク)



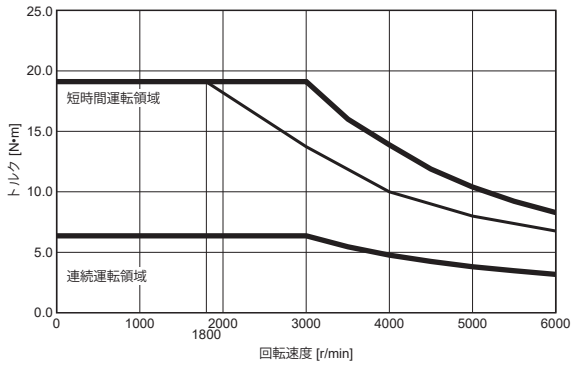

## HG-JR153 (トルクアップ)



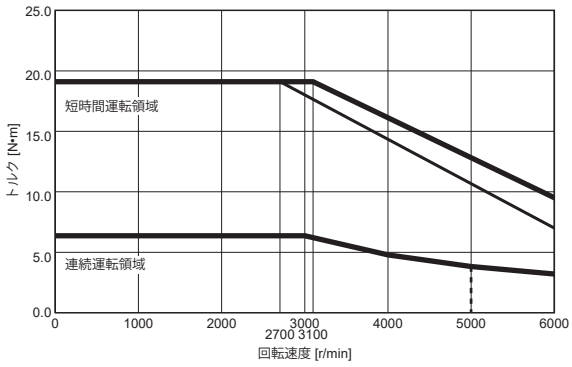

## HK-KT153W (トルクアップ)



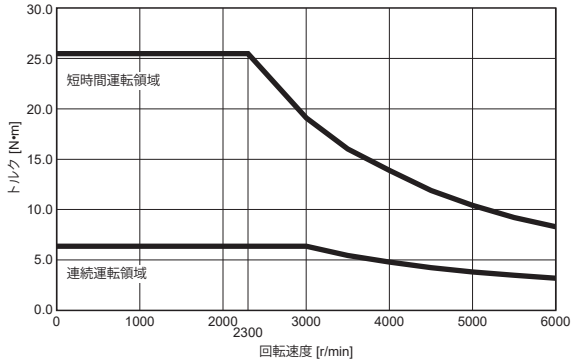

## HG-JR203 (標準トルク)



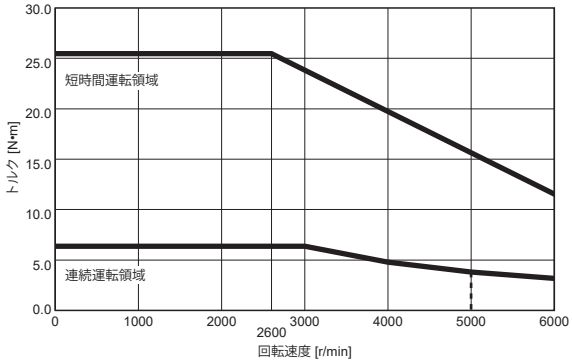

## HK-KT203W (標準トルク)



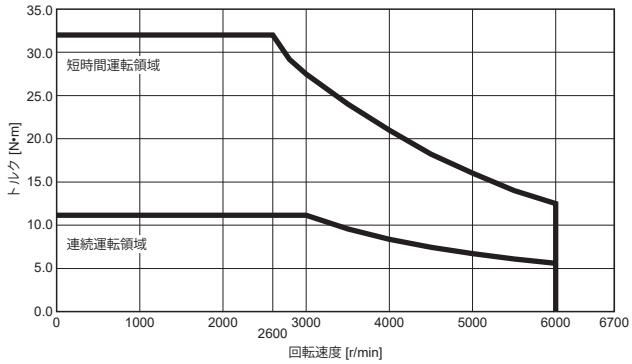
## HG-JR203 (トルクアップ)




## HK-KT203W (トルクアップ)

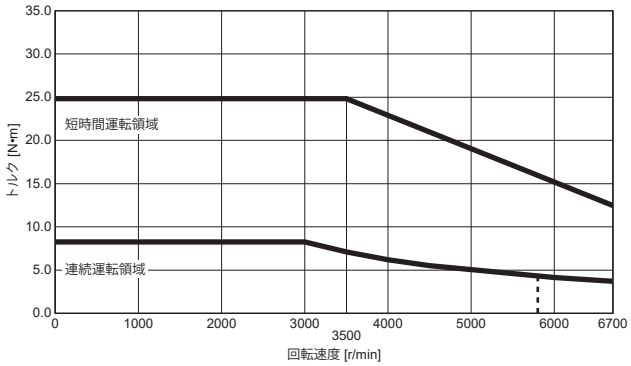



## HG-JR353 (標準トルク)

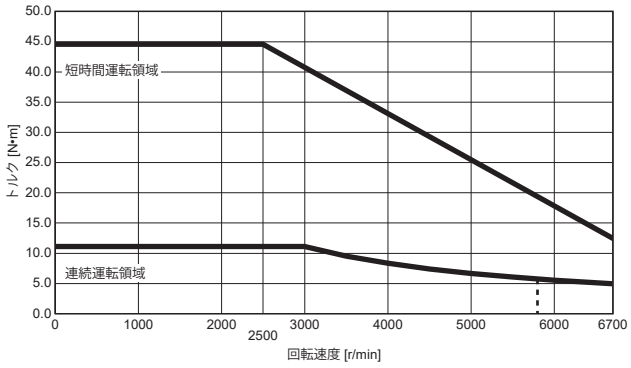



## HK-ST353W

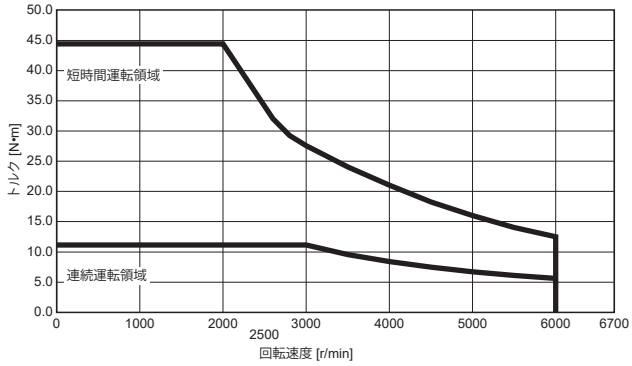
標準トルク



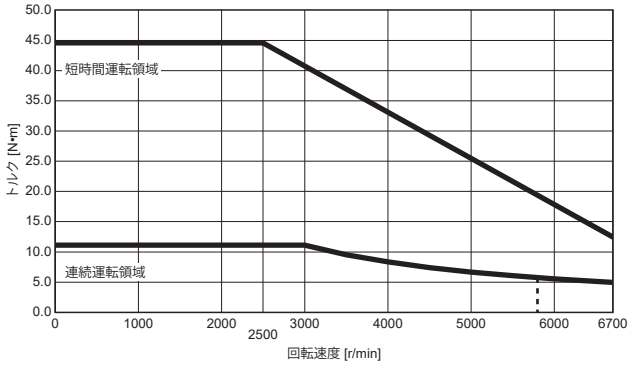

トルクアップ



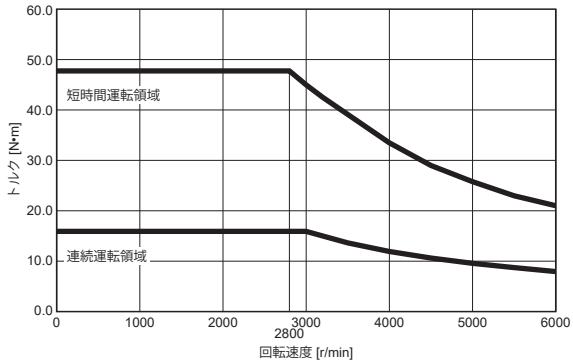
## HG-JR353 (トルクアップ)



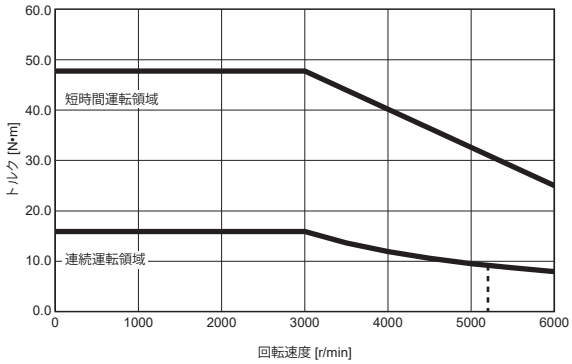

## HK-ST353W (トルクアップ)



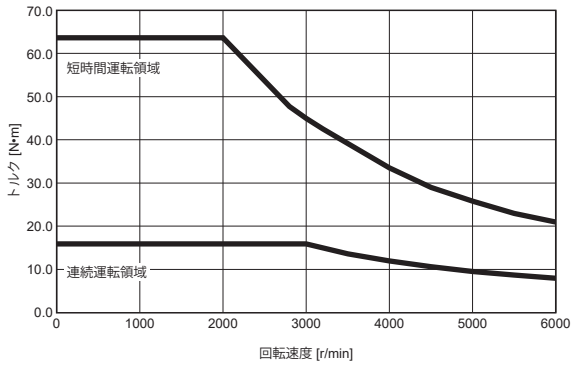

## HG-JR503 (標準トルク)



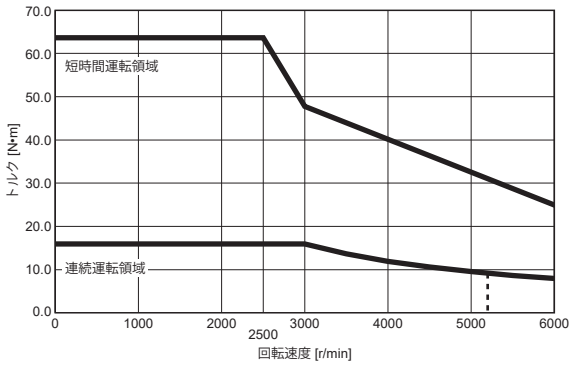

## HK-ST503W (標準トルク)



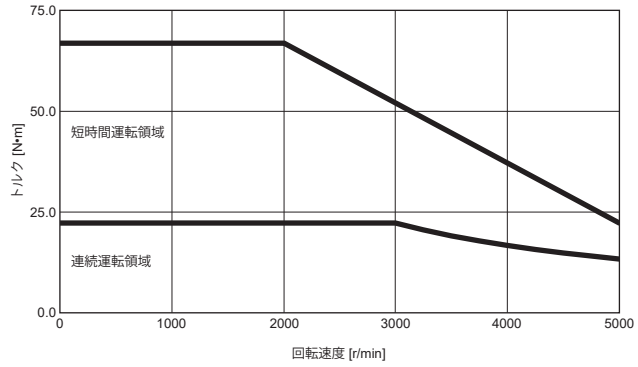

## HG-JR503 (トルクアップ)



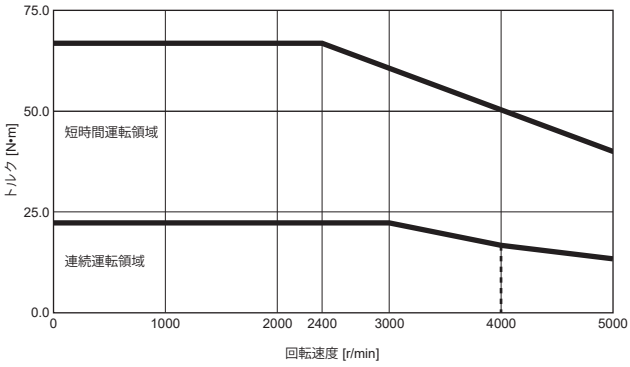

## HK-ST503W (トルクアップ)



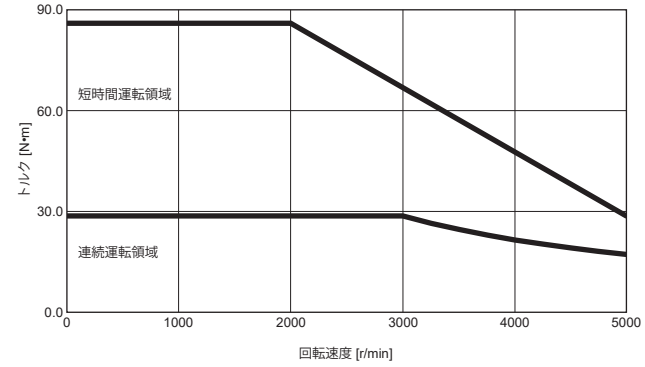

## HG-JR703 (標準トルク)



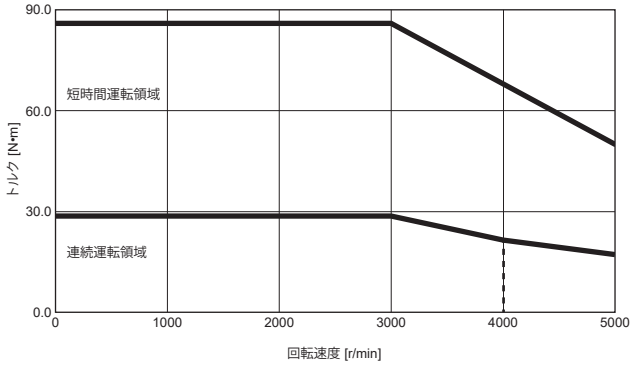

## HK-ST703W (標準トルク)



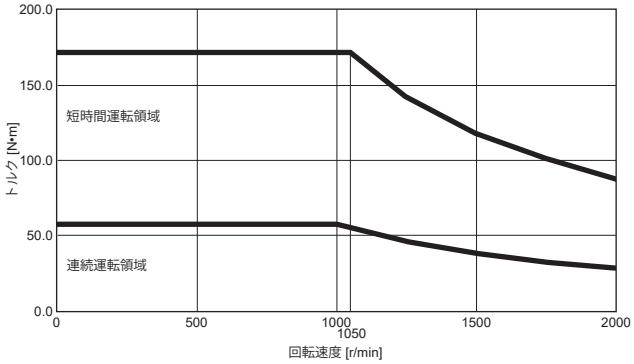
## HG-JR903 (標準トルク)



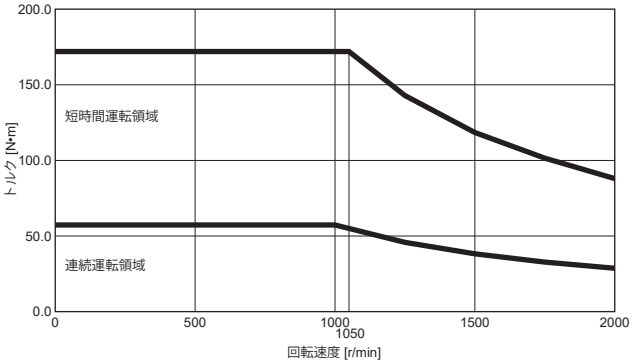

## HK-ST903W (トルクアップ)



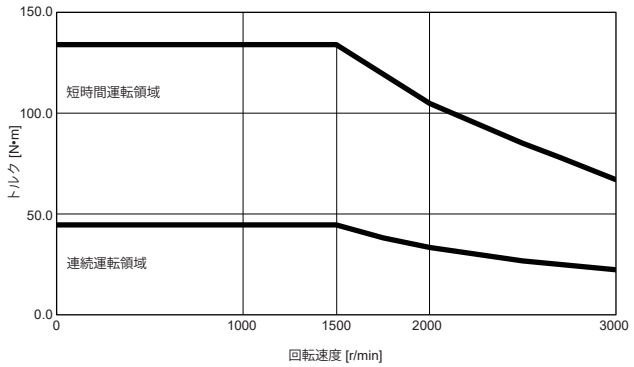

## HG-JR601 (標準トルク)



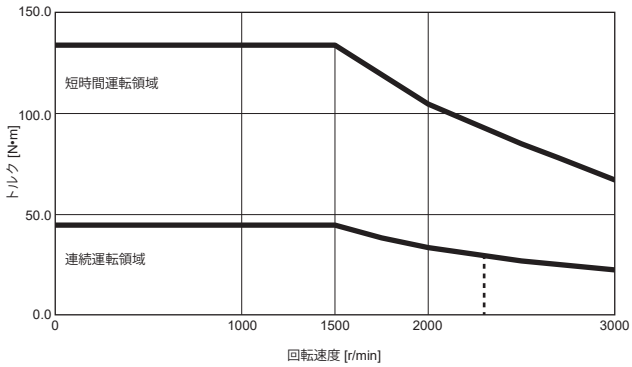

## HK-JT601J (標準トルク)



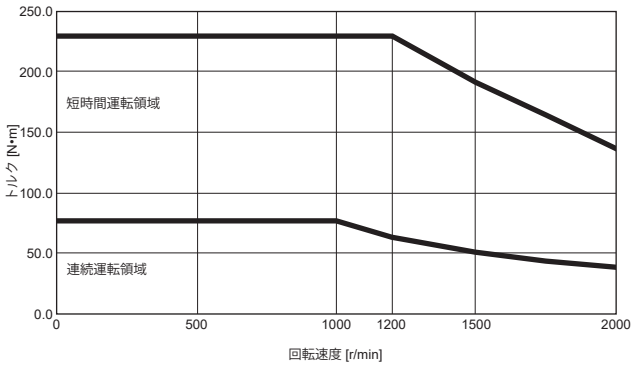

## HG-JR701M (標準トルク)



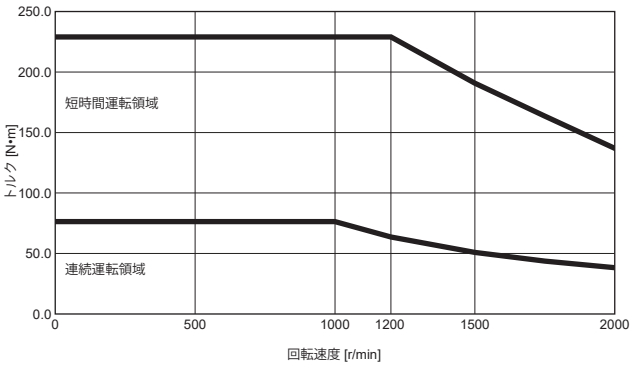

## HK-JT701MJ (標準トルク)



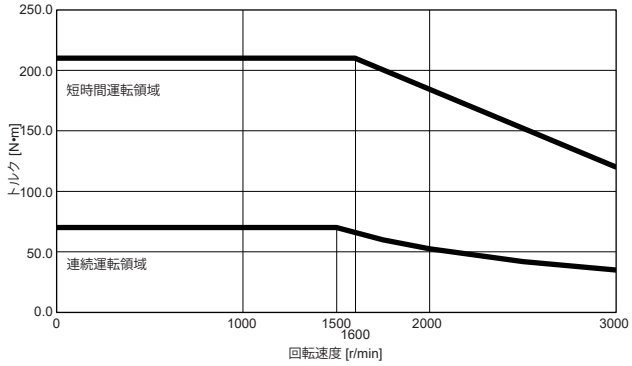

## HG-JR801 (標準トルク)



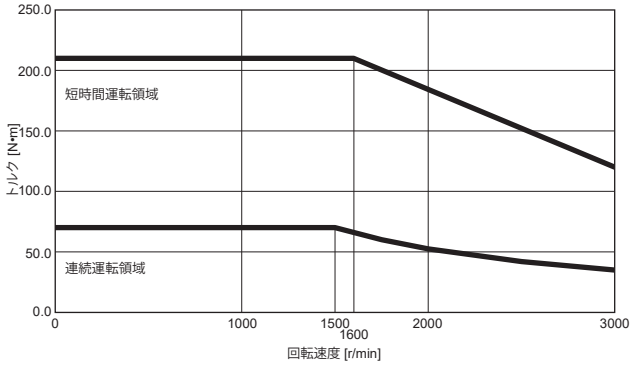

## HK-JT801J (標準トルク)



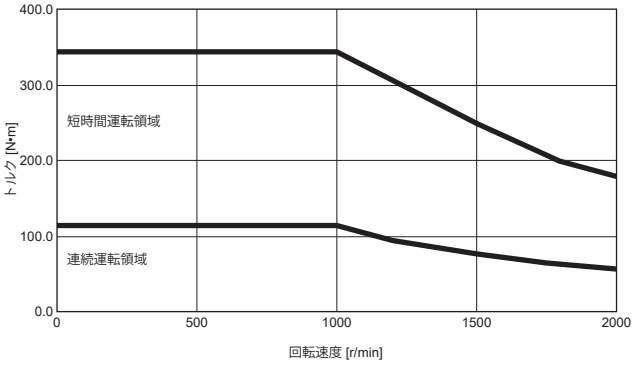
## HG-JR11K1M (標準トルク)



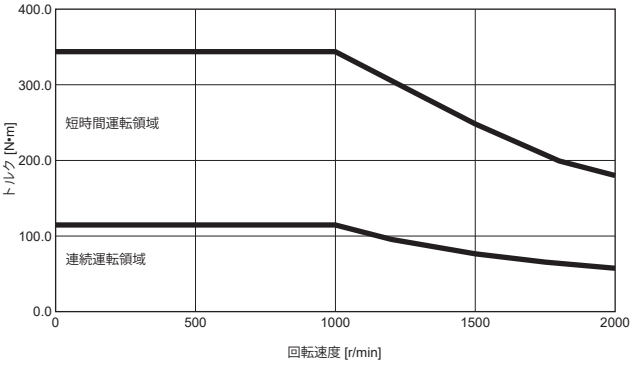

## HK-JT11K1MJ (標準トルク)



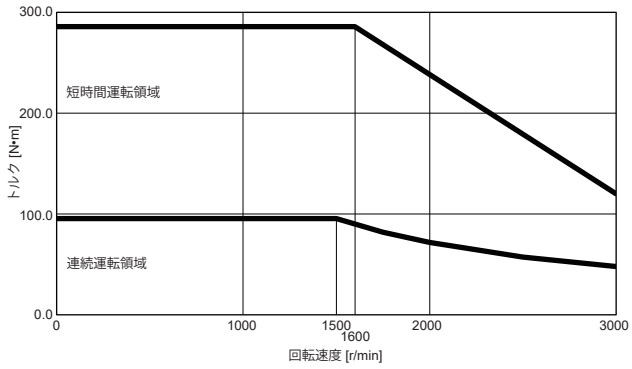

## HG-JR12K1 (標準トルク)



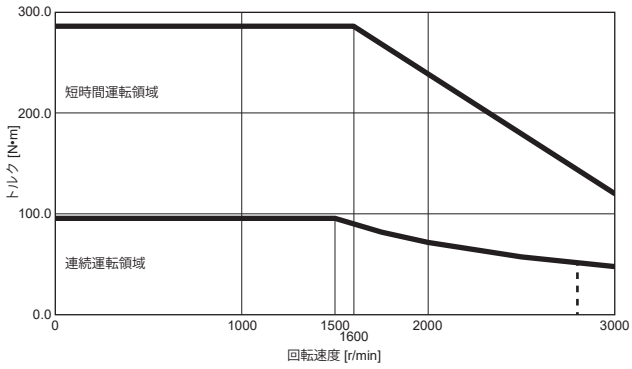

## HK-JT12K1J (標準トルク)



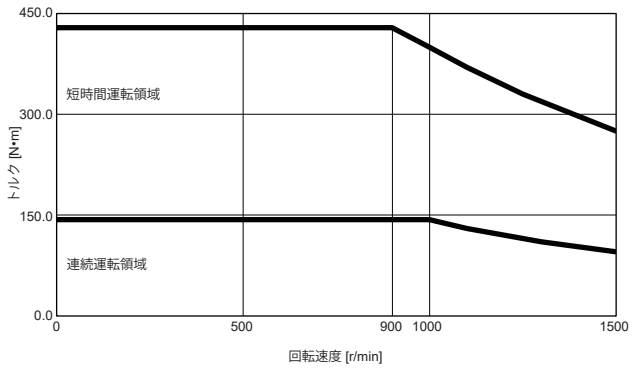

## HG-JR15K1M (標準トルク)



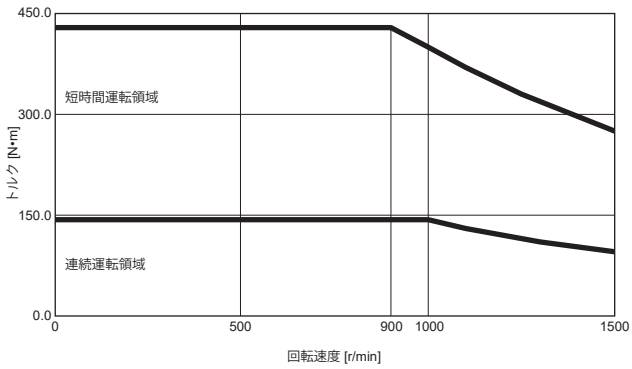

## HK-JT15K1MJ (標準トルク)



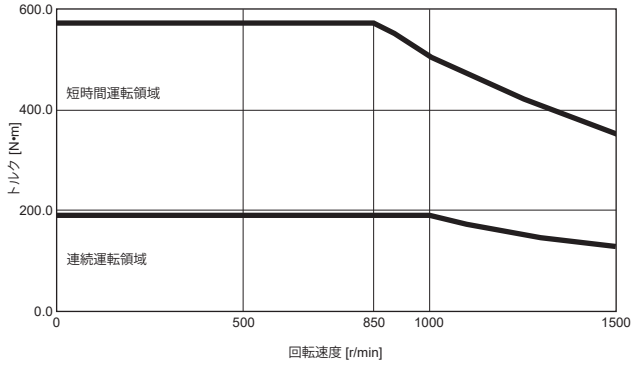

## HG-JR15K1 (標準トルク)



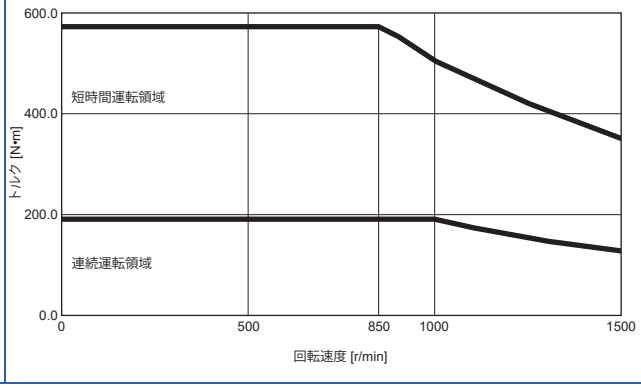

## HK-JT15K1J (標準トルク)



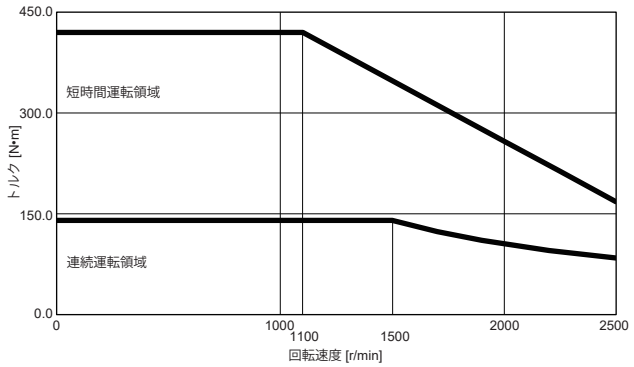
## HG-JR20K1 (標準トルク)



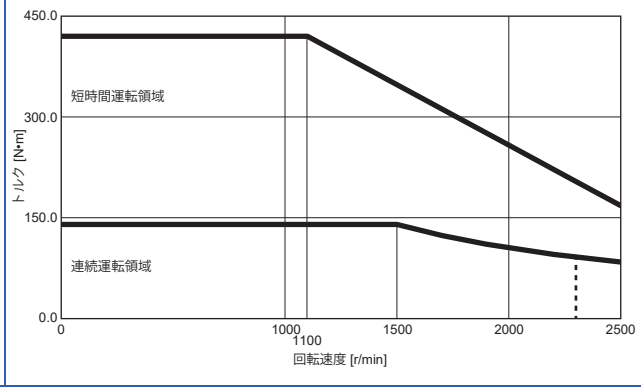

## HK-JT20K1J (標準トルク)



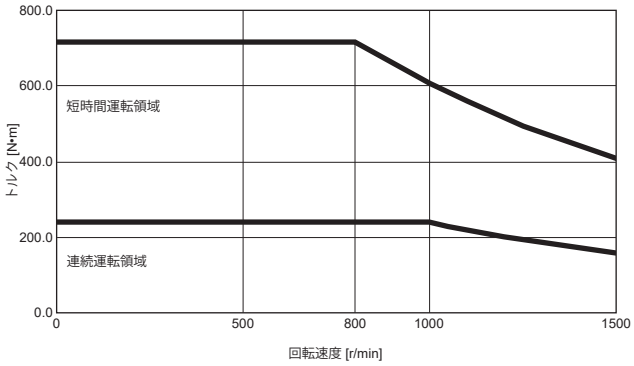

## HG-JR22K1M (標準トルク)



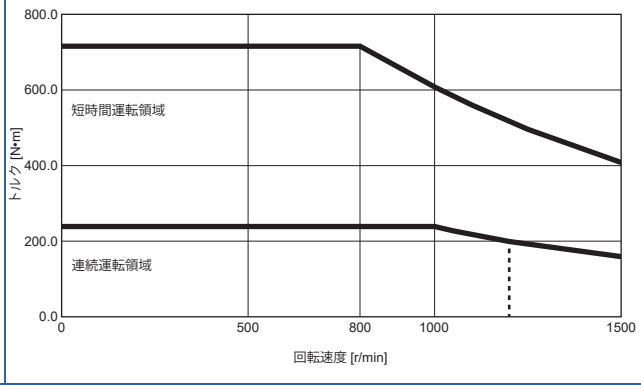

## HK-JT22K1MJ (標準トルク)




## HG-JR25K1 (標準トルク)



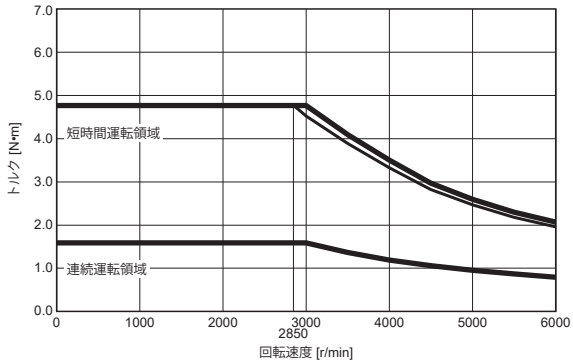

## HK-JT25K1J (標準トルク)



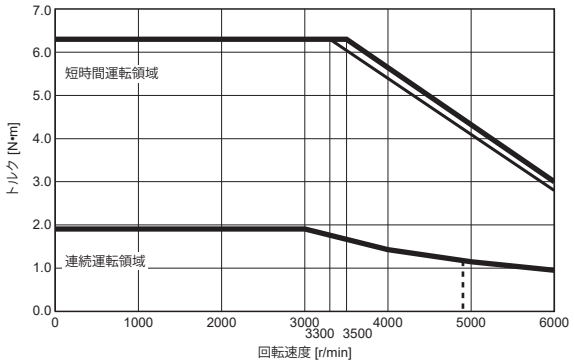
## ■400 Vサーボアンプ接続時

サーボアンプの電源入力が三相AC 400 Vの場合のトルク特性を太線で示します。
三相AC 380 Vの場合，一部が細線で示したトルク特性になります。
また，破線は三相AC 323 Vの場合の連続運転可能な領域の目安です。

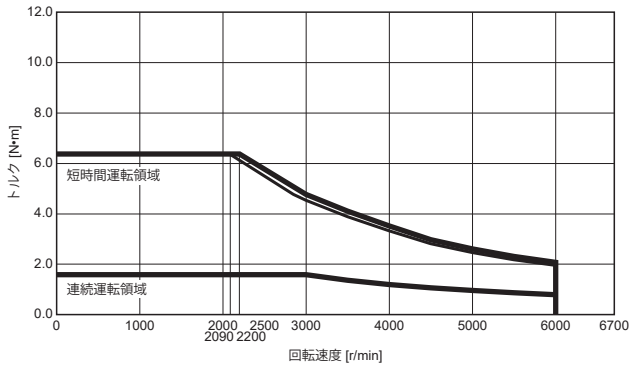
### HG-JR534 (標準トルク)



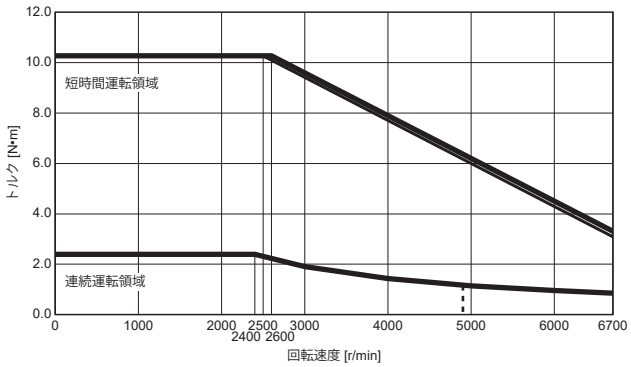

### HK-KT634UW (標準トルク)



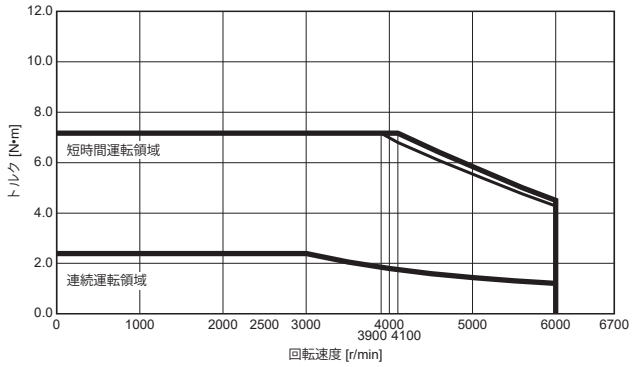

### HG-JR534 (トルクアップ)



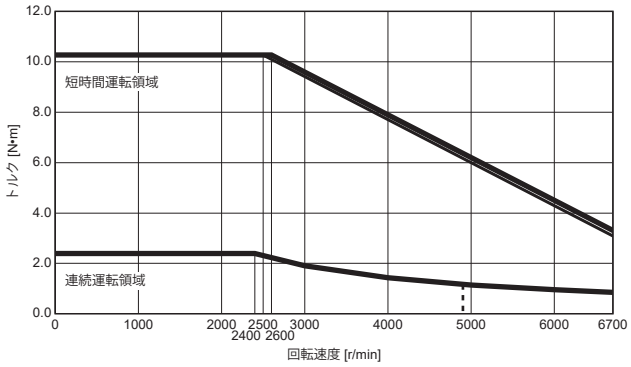

### HK-KT634UW (トルクアップ)



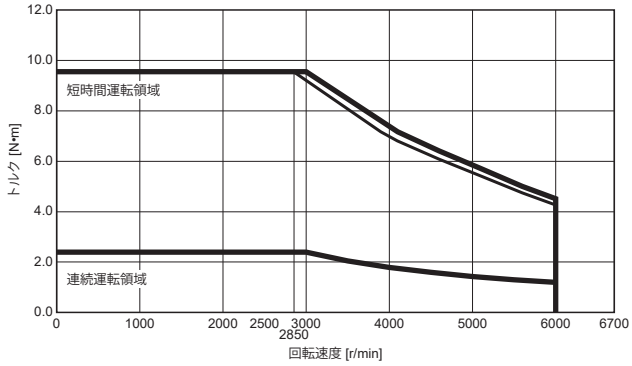

### HG-JR734 (標準トルク)



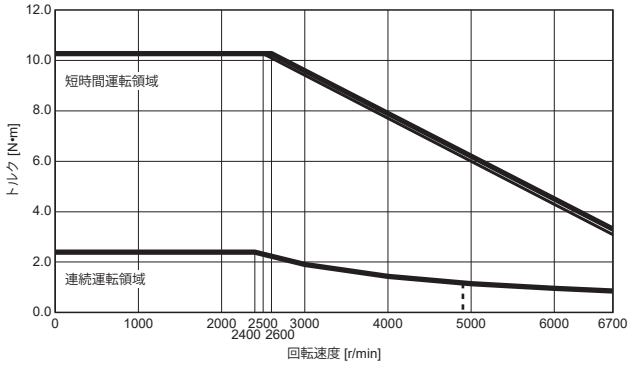

### HK-KT634UW (トルクアップ)



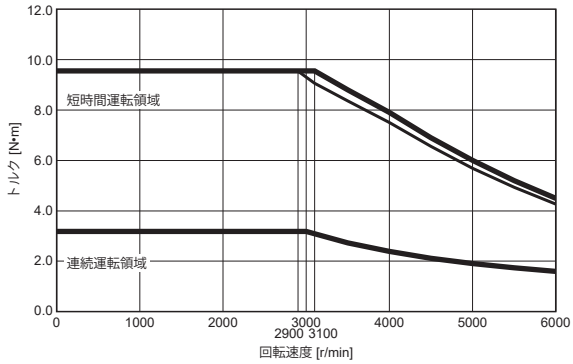
## HG-JR734 (トルクアップ)



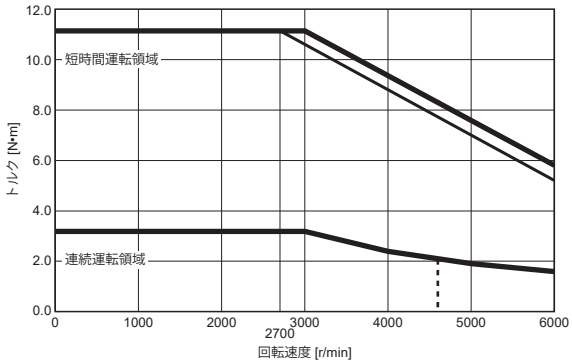

## HK-KT634UW (トルクアップ)



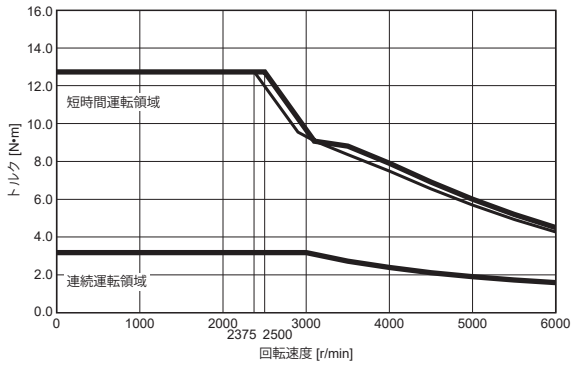

## HG-JR1034 (標準トルク)



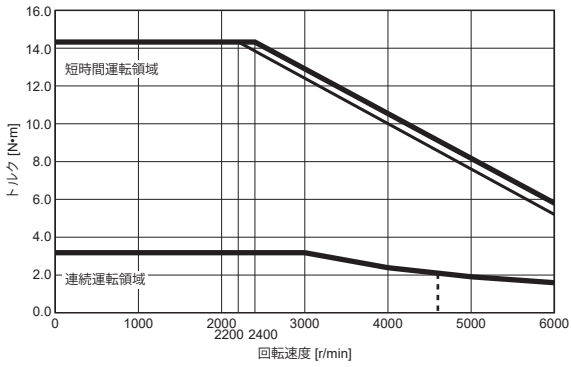

## HK-KT1034UW (標準トルク)



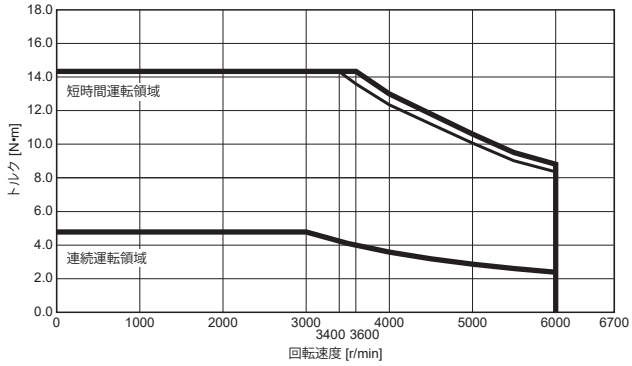

## HG-JR1034 (トルクアップ)



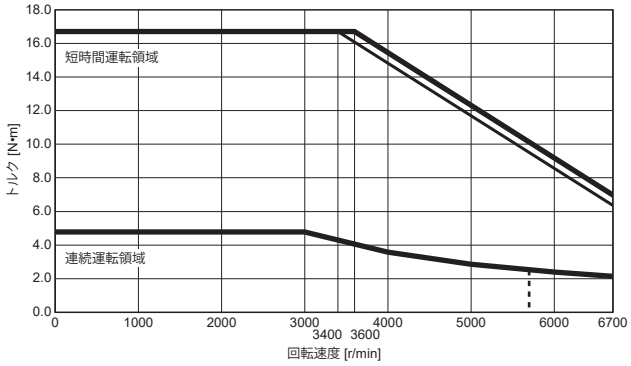

## HK-KT1034UW (トルクアップ)



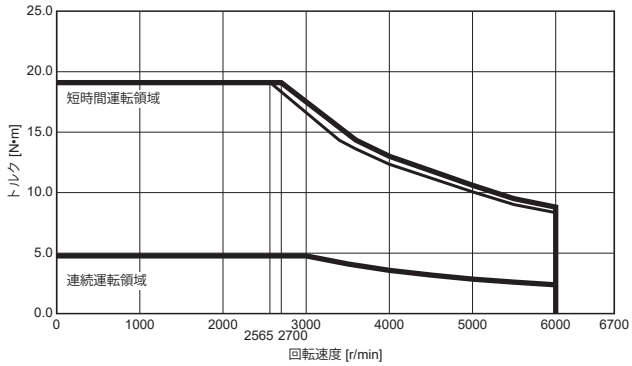
## HG-JR1534 (標準トルク)



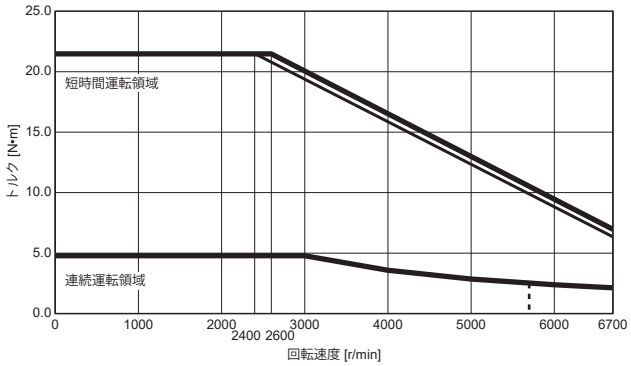

## HK-KT1534W (標準トルク)



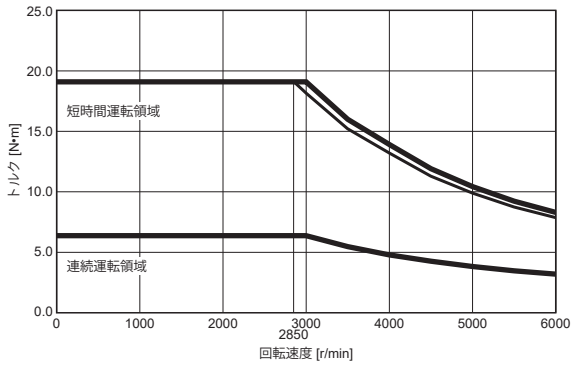

## HG-JR1534 (トルクアップ)



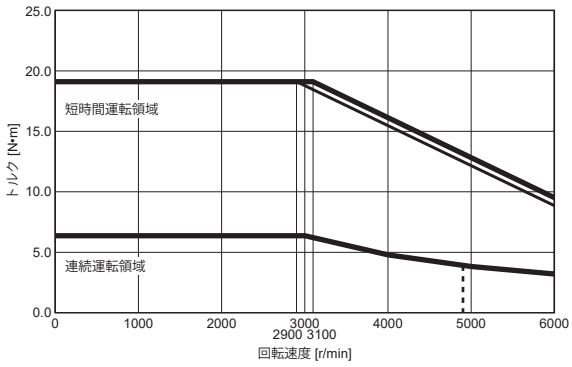

## HK-KT1534W (トルクアップ)



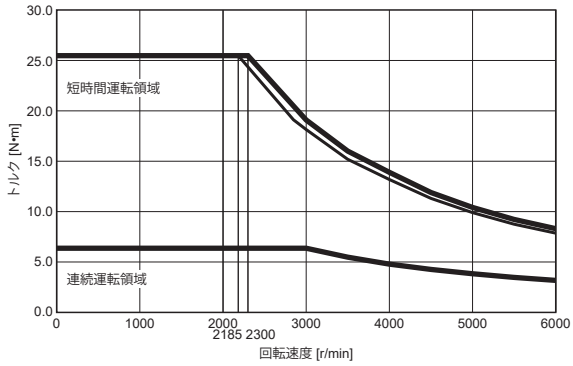

## HG-JR2034 (標準トルク)



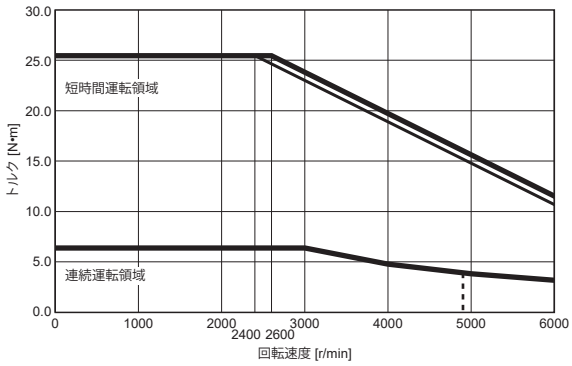

## HK-KT2034W (標準トルク)



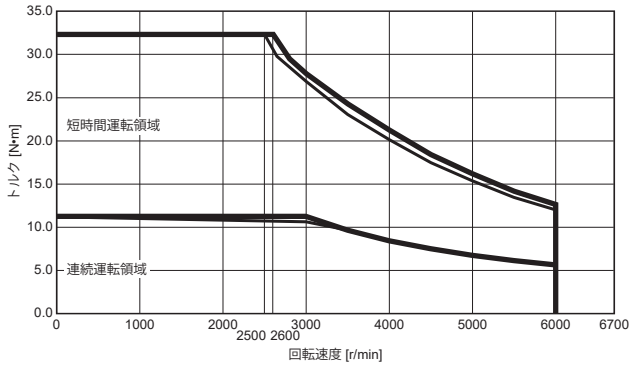
## HG-JR2034 (トルクアップ)




## HK-KT2034W (トルクアップ)

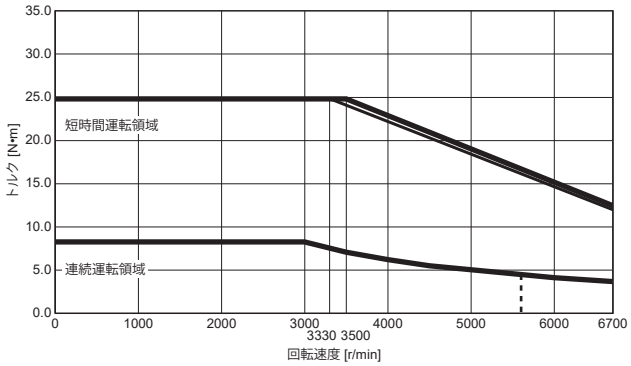



## HG-JR3534 (標準トルク)

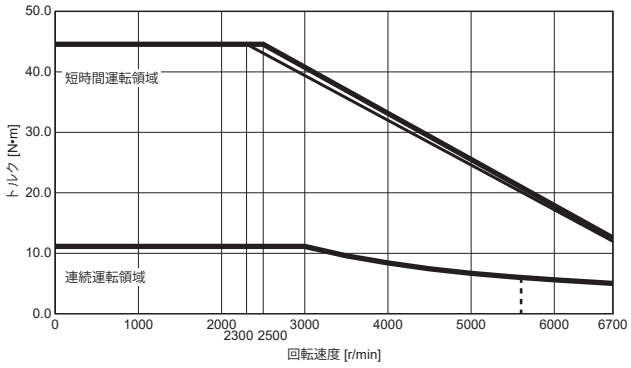



## HK-ST3534W

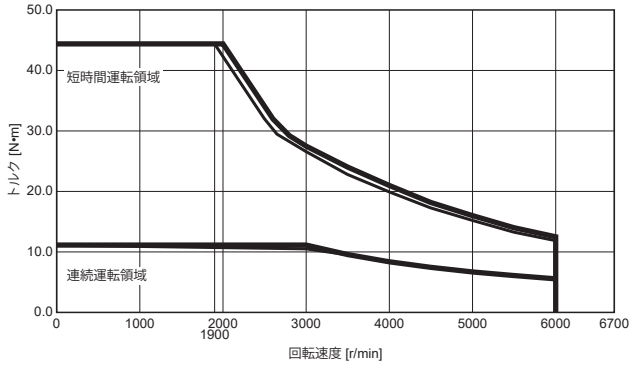
標準トルク



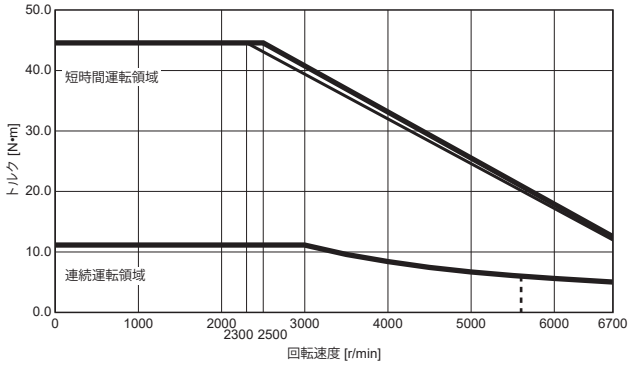

トルクアップ



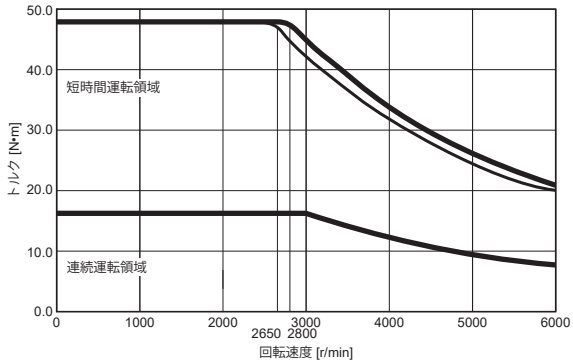
## HG-JR3534 (トルクアップ)



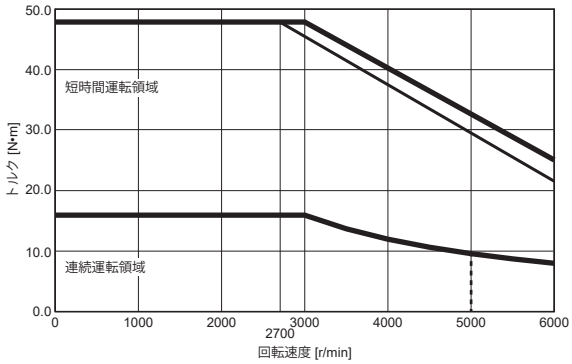

## HK-ST3534W (トルクアップ)



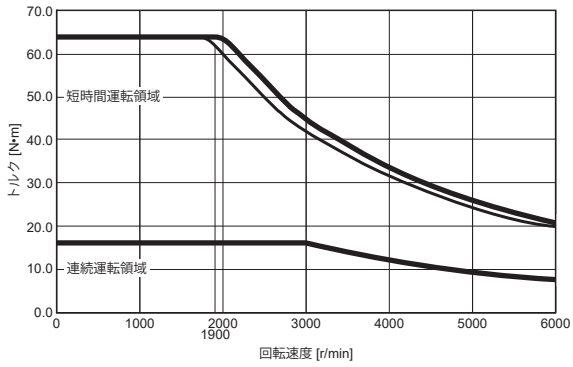

## HG-JR5034 (標準トルク)



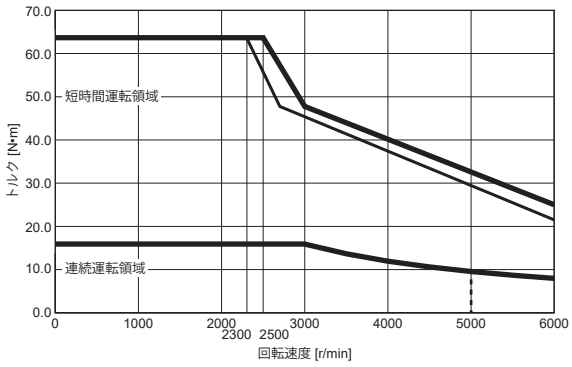

## HK-ST5034W (標準トルク)



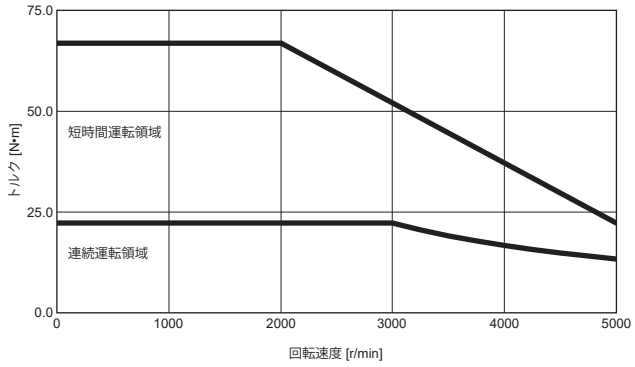

## HG-JR5034 (トルクアップ)



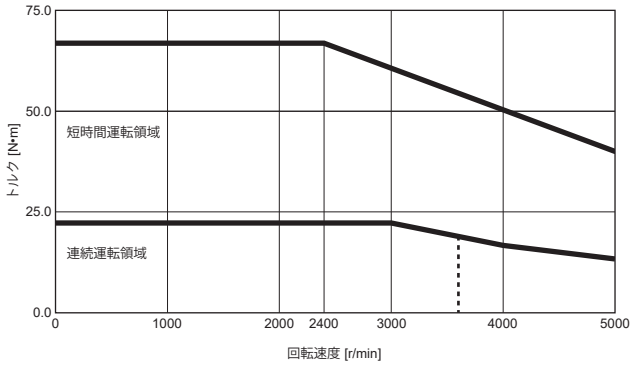

## HK-ST5034W (トルクアップ)



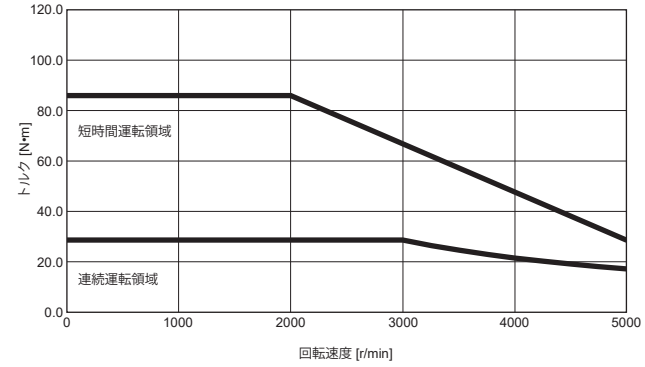

## HG-JR7034 (標準トルク)



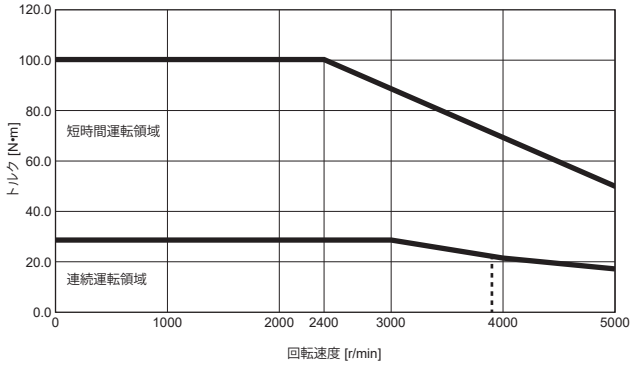

## HK-ST7034W (標準トルク)



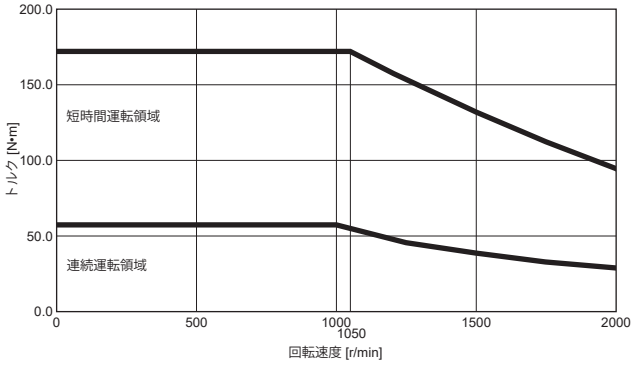
## HG-JR9034 (標準トルク)



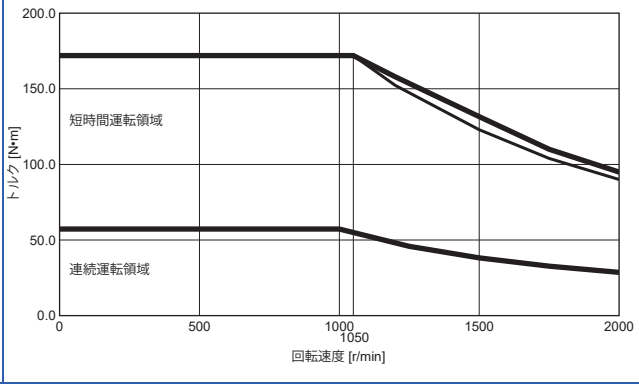

## HK-ST9034W (トルクアップ)



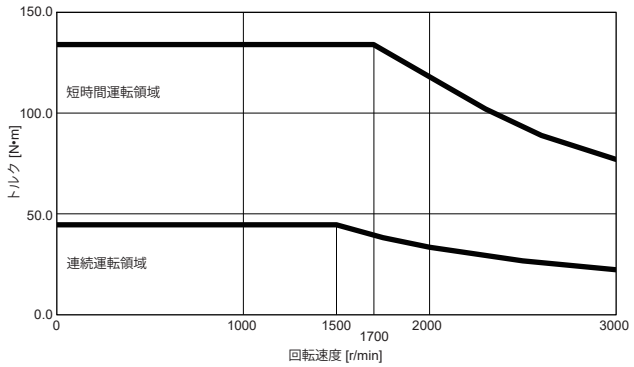

## HG-JR6014 (標準トルク)



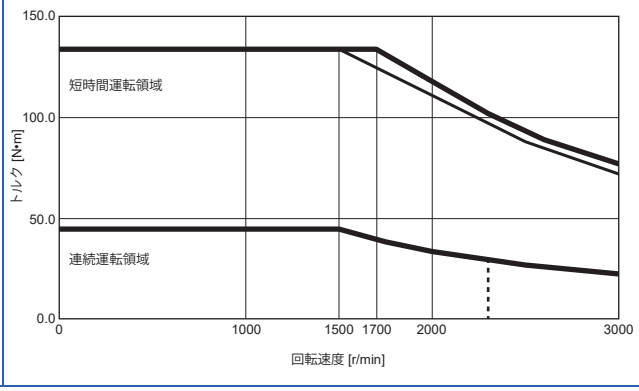

## HK-JT6014J (標準トルク)



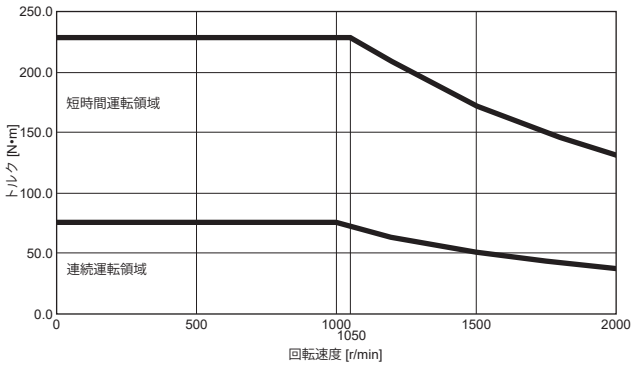

## HG-JR701M4 (標準トルク)



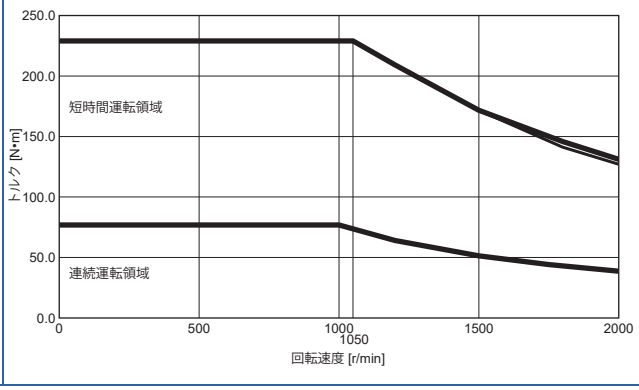

## HK-JT701M4J (標準トルク)



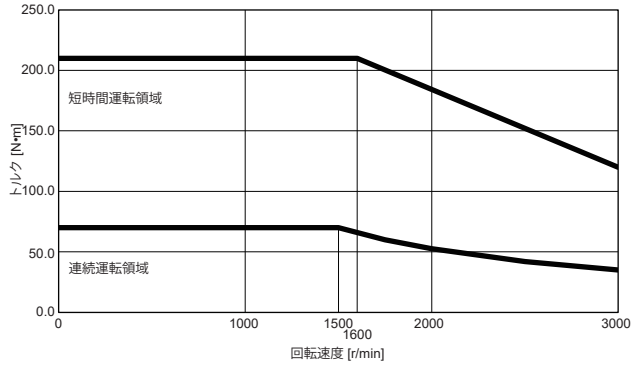

## HG-JR8014 (標準トルク)



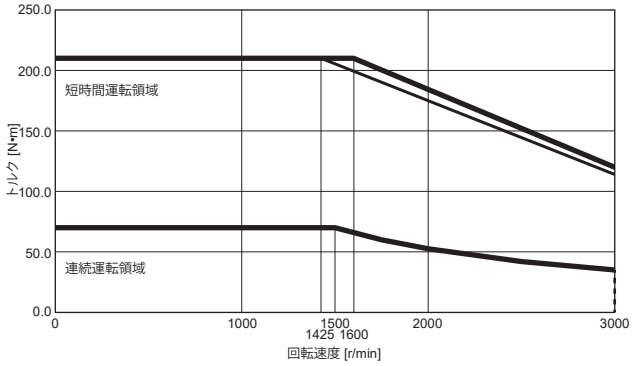

## HK-JT8014J (標準トルク)



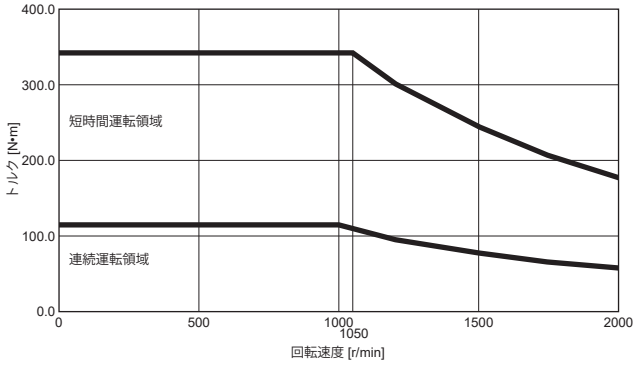
## HG-JR11K1M4 (標準トルク)



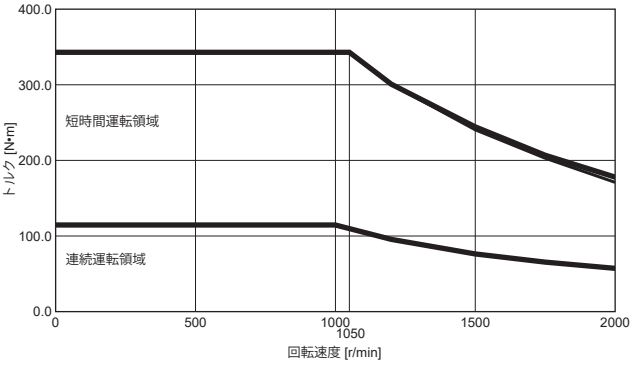

## HK-JT11K1M4J (標準トルク)



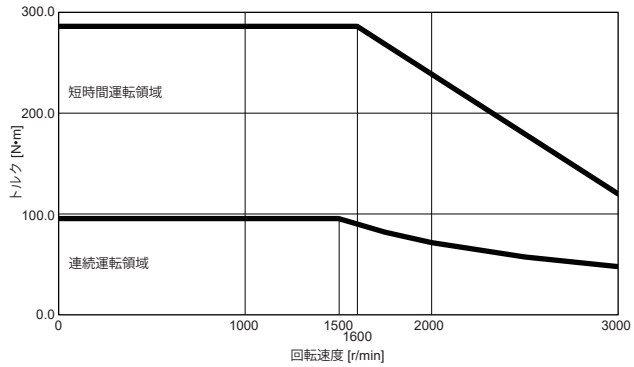

## HG-JR12K14 (標準トルク)



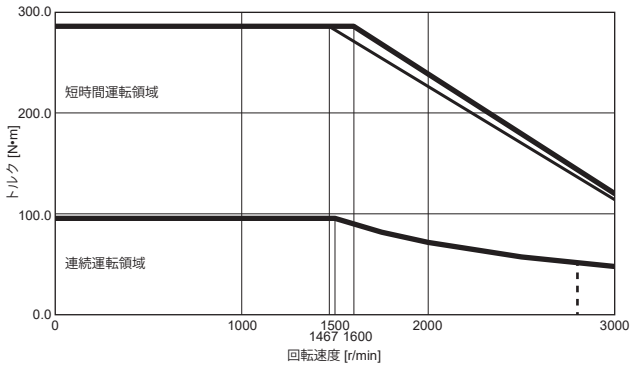

## HK-JT12K14J (標準トルク)



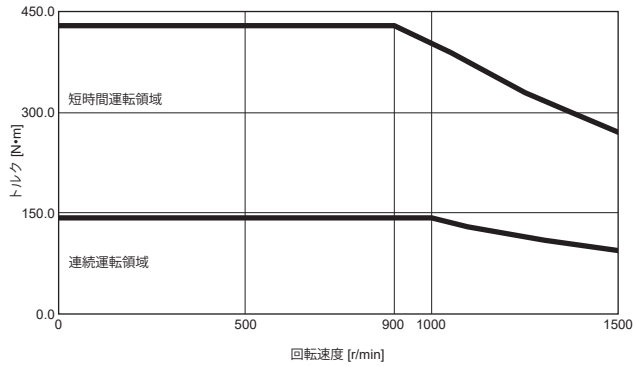

## HG-JR15K1M4 (標準トルク)



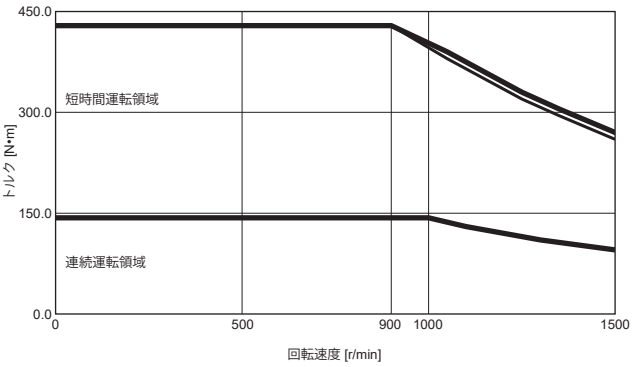

## HK-JT15K1M4J (標準トルク)



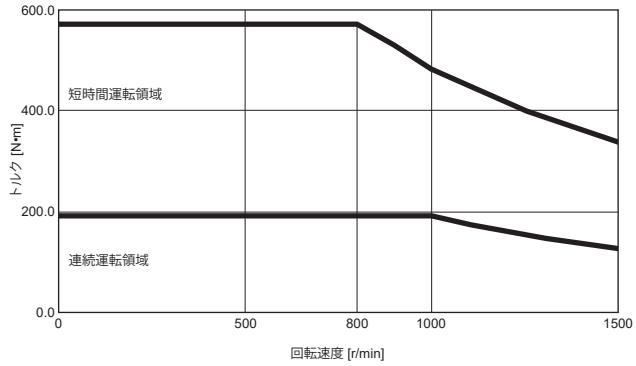

## HG-JR15K14 (標準トルク)



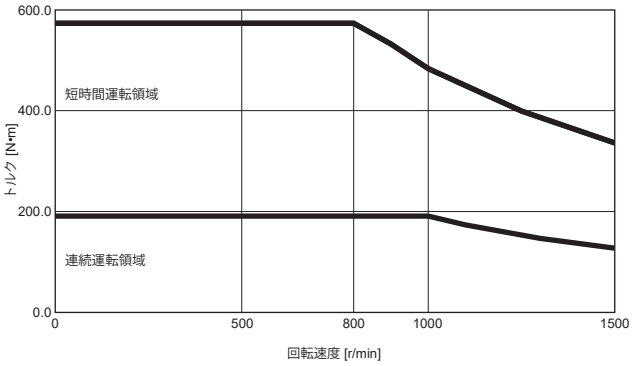

## HK-JT15K14J (標準トルク)



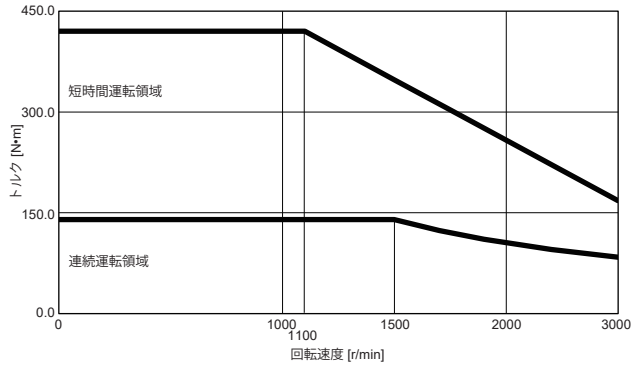
## HG-JR20K14 (標準トルク)



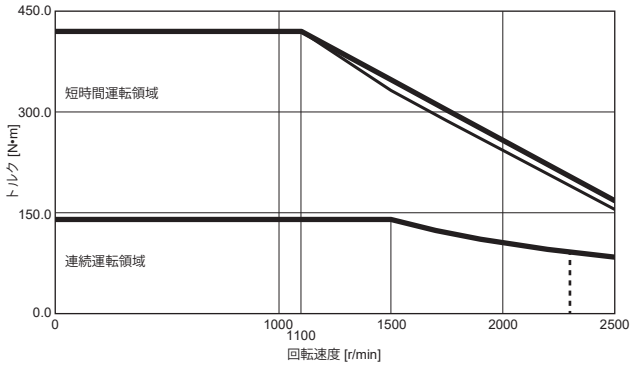

## HK-JT20K14J (標準トルク)



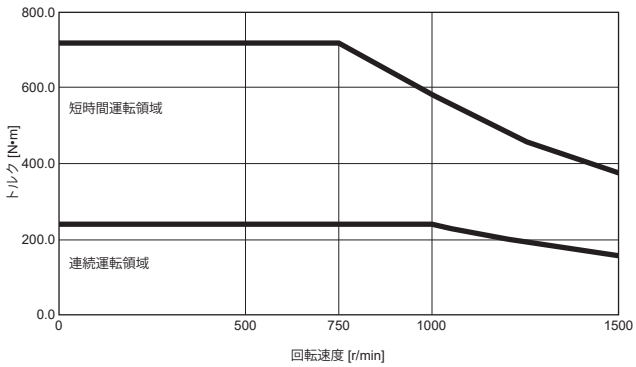

## HG-JR22K1M4 (標準トルク)



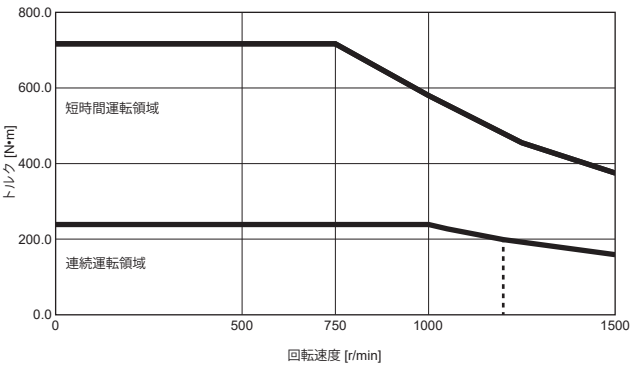

## HK-JT22K1M4J (標準トルク)




## HG-JR25K14 (標準トルク)



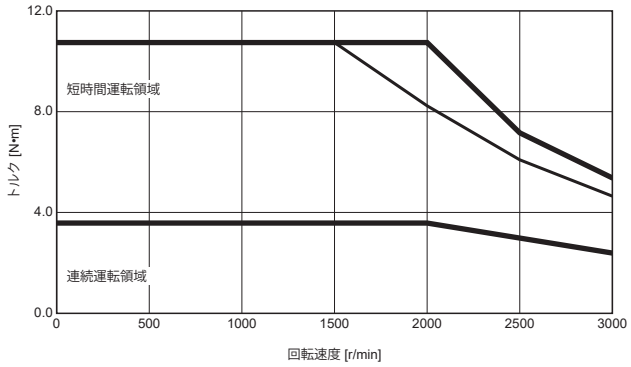

## HK-JT25K14J (標準トルク)



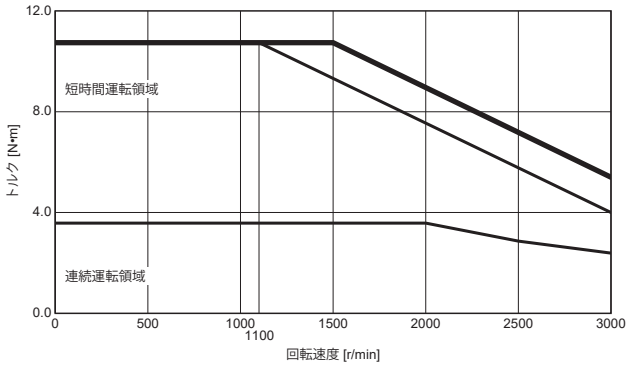
## HG-UR_とHK-ST_Uの比較

HG-UR_の場合，サーボアンプの電源入力が三相AC 200 Vまたは単相AC 230 Vの場合のトルク特性を太線で示します。単相AC 200 Vの場合，一部が細線で示したトルク特性になります。単相電源入力はHG-UR72が対象です。
HK-ST_Uの場合，サーボアンプの電源入力が三相AC 200 Vまたは単相AC 200 Vの場合のトルク特性を太線で示します。単相AC 200 Vの場合，一部が細線で示したトルク特性になります。

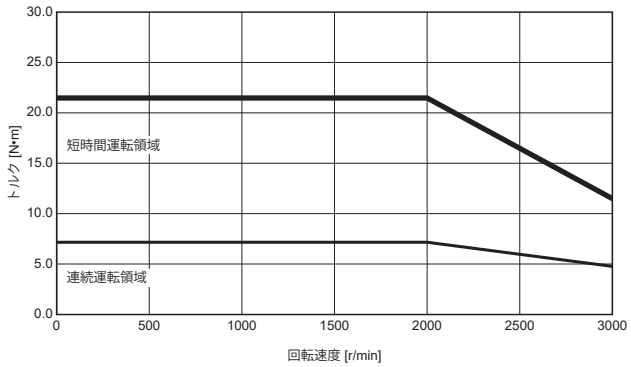
### HG-UR72



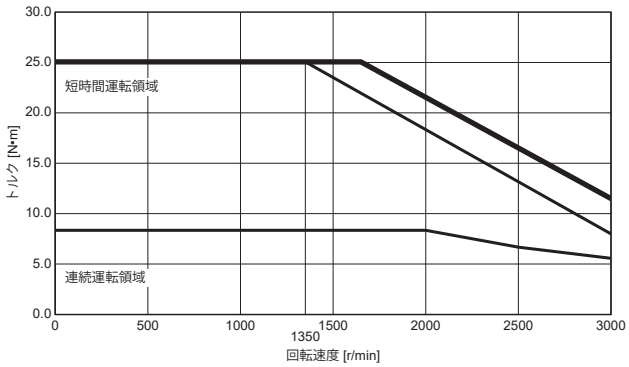

### HK-ST7M2UW




### HG-UR152




### HK-ST172UW



# 第7部 周辺オプションの置換え検討

24 回生オプション
25 ケーブルオプション
26 電源電線サイズ
27 絶対位置エンコーダ用バッテリ
28 EMCフィルタ組合せ (推奨品)
29 力率改善DCリアクトル・力率改善ACリアクトル
30 外付けダイナミックブレーキ
31 エンジニアリングソフトウェア
32 MR-D30機能安全ユニット

# 24 回生オプション

**Point**

MR-J5シリーズでは次の表に示す，新規回生オプションを追加しました。
モータ組合せ運転条件においては，MR-J4シリーズの回生抵抗をそのまま使用するとアラームが発生することがあります。
MR-J5シリーズの回生抵抗組合せで必ずご使用ください。
MR-J5シリーズで新規追加された回生オプションは，MR-J4シリーズで使用するとサーボアンプ故障の原因になりますので使用しないでください。

新規回生オプション一覧

| サーボアンプ形名 | 回生オプション MR-RB | |
|---|---|---|
| MR-J5-700_ | 3Z | 5Z |
| MR-J5-350_4_ | 3Y-4 | 5Y-4 |

# 24.1 回生オプション 200 V級

## MR-J4シリーズと組み合わせた場合の回生電力

回生オプション一覧

| サーボアンプ形名 | 内蔵回生抵抗器 [W] | 回生オプションの許容回生電力 [W] MR-RB | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 032 [40 Ω] | 12 [40 Ω] | 14 [26 Ω] | 30 [13 Ω] | 3N [9 Ω] | 31 [6.7 Ω] | 32 [40 Ω] | 34 [26 Ω] | 50 [13 Ω] *1 | 5N [9 Ω] *1 | 51 [6.7 Ω] *1 |
| MR-J4-10_ | — | 30 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| MR-J4-20_ | 10 | 30 | 100 | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| MR-J4-40_ | 10 | 30 | 100 | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| MR-J4-60_ | 10 | 30 | 100 | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| MR-J4-70_ | 20 | 30 | 100 | — | — | — | — | 300 | — | — | — | — |
| MR-J4-100_ | 20 | 30 | 100 | — | — | — | — | 300 | — | — | — | — |
| MR-J4-200_ | 100 | — | — | — | 300 | — | — | — | — | 500 | — | — |
| MR-J4-350_ | 100 | — | — | — | — | 300 | — | — | — | — | 500 | — |
| MR-J4-500_ | 130 | — | — | — | — | — | 300 | — | — | — | — | 500 |
| MR-J4-700_ | 170 | — | — | — | — | — | 300 | — | — | — | — | 500 |
| MR-J4W2-22_ | 20 | — | — | 100 | — | — | — | — | — | — | — | — |
| MR-J4W2-44_ | 20 | — | — | 100 | — | — | — | — | — | — | — | — |
| MR-J4W2-77_ | 100 | — | — | — | — | 300 | — | — | — | — | — | — |
| MR-J4W2-1010_ | 100 | — | — | — | — | 300 | — | — | — | — | — | — |
| MR-J4W3-222_ | 30 | — | — | 100 | — | — | — | | 300 | — | — | — |
| MR-J4W3-444_ | 30 | — | — | 100 | — | — | — | | 300 | — | — | — |

*1 必ず冷却ファンを設置してください。

| サーボアンプ形名 | 内蔵回生抵抗器 [W] | 標準付属品 (外付け) *1 | 回生オプションの許容回生電力 [W] MR-RB | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | 5R [3.2 Ω] *1 | 9F [3 Ω] *1 | 9T [2.5 Ω] *1 |
| MR-J4-11K_ | — | GRZG400-0.8 Ω × 4 [3.2 Ω] 500 (800) | 500 (800) | — | — |
| MR-J4-15K_ | — | GRZG400-0.6 Ω × 5 [3 Ω] 850 (1300) | — | 850 (1300) | — |
| MR-J4-22K_ | — | GRZG400-0.5 Ω × 5 [2.5 Ω] 850 (1300) | — | — | 850 (1300) |

*1 ( ) 内は冷却ファンを設置した場合の値です。

# MR-J5シリーズと組み合わせた場合の回生電力

**Point**

MR-J4シリーズに対して，差異のある内容に■を表示してあります。
回生オプションの形名に応じて，パラメータを設定してください。

回生オプション一覧

| サーボアンプ形名 | 内蔵回生抵抗器 [W] | 回生オプションの許容回生電力 [W] MR-RB | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 032 [40 Ω] | 12 [40 Ω] | 14 [26 Ω] | 30 [13 Ω] *2 | 3N [9 Ω] *2 | 31 [6.7 Ω] *2 | 3Z [5.5 Ω] *2 | 34 [26 Ω] *2 | 50 [13 Ω] *1 | 5N [9 Ω] *1 | 51 [6.7 Ω] *1 | 5Z [5.5 Ω] *1 |
| MR-J5-10_ | — | 30 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| MR-J5-20_ | 10 | 30 | 100 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| MR-J5-40_ | 10 | 30 | 100 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| MR-J5-60_ | 10 | 30 | 100 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| MR-J5-70_ | 30 | — | — | ■100 | — | — | — | — | ■300 | — | — | — | — |
| MR-J5-100_ | 30 | — | — | ■100 | — | — | — | — | ■300 | — | — | — | — |
| MR-J5-200_ | 100 | — | — | — | 300 | — | — | — | — | 500 | — | — | — |
| MR-J5-350_ | 100 | — | — | — | — | 300 | — | — | — | — | 500 | — | — |
| MR-J5-500_ | 130 | — | — | — | — | — | 300 | — | — | — | — | 500 | — |
| MR-J5-700_ | 170 | — | — | — | — | — | — | ■300 | — | — | — | — | ■500 |
| MR-J5W2-22_ | 20 | — | — | 100 | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| MR-J5W2-44_ | 20 | — | — | 100 | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| MR-J5W2-77_ | 100 | — | — | — | — | 300 | — | — | — | — | — | — | — |
| MR-J5W2-1010_ | 100 | — | — | — | — | 300 | — | — | — | — | — | — | — |
| MR-J5W3-222_ | 30 | — | — | 100 | — | — | — | — | 300 | — | — | — | — |
| MR-J5W3-444_ | 30 | — | — | 100 | — | — | — | — | 300 | — | — | — | — |

*1 必ず冷却ファンを設置してください。
*2 使用条件によっては，冷却ファンの設置が必要です。詳細については，次のマニュアルを参照してください。
MR-J5 ユーザーズマニュアル (ハードウェア編)

| サーボアンプ形名 | 内蔵回生抵抗器 [W] | 標準付属品 (外付け) *1 | 回生オプションの許容回生電力 [W] MR-RB | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | 5R [3.2 Ω] *1 | 9F [3 Ω] *1 | 9T [2.5 Ω] *1 |
| MR-J5-12K_ | — | GRZG400-0.8 Ω × 4 [3.2 Ω] 500 (800) | 500 (800) | — | — |
| MR-J5-17K_ | — | GRZG400-0.6 Ω × 5 [3 Ω] 850 (1300) | — | 850 (1300) | — |
| MR-J5-25K_ | — | GRZG400-0.5 Ω × 5 [2.5 Ω] 850 (1300) | — | — | 850 (1300) |

*1 ( ) 内は冷却ファンを設置した場合の値です。

# 外形比較

詳細については，次に示す関連資料を参照してください。

- MR-J5 ユーザーズマニュアル (ハードウェア編)
- MR-J4-_GF_(-RJ) サーボアンプ技術資料集(モーションモード編)
- MR-J4-_B_(-RJ) サーボアンプ技術資料集
- MR-J4W2-_B/MR-J4W3-_B/MR-J4W2-0303B6 サーボアンプ技術資料集
- MR-J4-_A_(-RJ) サーボアンプ技術資料集

# 24.2 回生オプション 400 V級

## MR-J4シリーズと組み合わせた場合の回生電力

回生オプション一覧

| サーボアンプ形名 | 内蔵回生抵抗器 [W] | 回生オプションの許容回生電力 [W] MR-RB | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 1H-4 [82 Ω] | 3M-4 [120 Ω] *1 | 3G-4 [47 Ω] *1 | 5G-4 [47 Ω] *1 | 34-4 [26 Ω] *1 | 54-4 [26 Ω] *1 | 3U-4 [22 Ω] *1 | 5U-4 [22 Ω] *1 |
| MR-J4-60_4_ | 15 | 100 | 300 | — | — | — | — | — | — |
| MR-J4-100_4_ | 15 | 100 | 300 | — | — | — | — | — | — |
| MR-J4-200_4_ | 100 | — | — | 300 | 500 | — | — | — | — |
| MR-J4-350_4_ | 100 | — | — | 300 | 500 | — | — | — | — |
| MR-J4-500_4_ | 130 | — | — | — | — | 300 | 500 | — | — |
| MR-J4-700_4_ | 170 | — | — | — | — | — | — | 300 | 500 |

*1 必ず冷却ファンを設置してください。

| サーボアンプ形名 | 内蔵回生抵抗器 [W] | 標準付属品 (外付け) *1 | 回生オプションの許容回生電力 [W] MR-RB | |
|---|---|---|---|---|
| | | | 5K-4 [10 Ω] *1 | 6K-4 [10 Ω] *1 |
| MR-J4-11K_4_ | — | GRZG400-2.5 Ω × 4 [10 Ω] 500 (800) | 500 (800) | — |
| MR-J4-15K_4_ | — | GRZG400-2 Ω × 5 [10 Ω] 850 (1300) | — | 850 (1300) |
| MR-J4-22K_4_ | — | GRZG400-2 Ω × 5 [10 Ω] 850 (1300) | — | 850 (1300) |

*1 ( ) 内は冷却ファンを設置した場合の値です。

# MR-J5シリーズと組み合わせた場合の回生電力

**Point**

差異のある内容に■を表示してあります。
回生オプションの形名に応じて，パラメータを設定してください。

回生オプション一覧

| サーボアンプ形名 | 内蔵回生抵抗器 [W] | 回生オプションの許容回生電力 [W] MR-RB | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 1H-4 [82 Ω] | 3M-4 [120 Ω] *1 | 3G-4 [47 Ω] *1 | 5G-4 [47 Ω] *1 | 3Y-4 [36 Ω] *1 | 5Y-4 [36 Ω] *1 | 34-4 [26 Ω] *1 | 54-4 [26 Ω] *1 | 3U-4 [22 Ω] *1 | 5U-4 [22 Ω] *1 |
| MR-J5-60_4_ | 15 | 100 | 300 | — | — | — | — | — | — | — | — |
| MR-J5-100_4_ | 15 | 100 | 300 | — | — | — | — | — | — | — | — |
| MR-J5-200_4_ | 100 | — | — | 300 | 500 | — | — | — | — | — | — |
| MR-J5-350_4_ | 120 | — | — | — | — | ■300 | ■500 | — | — | — | — |
| MR-J5-500_4_ | 130 | — | — | — | — | — | — | 300 | 500 | — | — |
| MR-J5-700_4_ | 170 | — | — | — | — | — | — | — | — | 300 | 500 |

*1 必ず冷却ファンを設置してください。

| サーボアンプ形名 | 内蔵回生抵抗器 [W] | 標準付属品 (外付け) *1 | 回生オプションの許容回生電力 [W] MR-RB | |
|---|---|---|---|---|
| | | | 5K-4 [10 Ω] *1 | 6K-4 [10 Ω] *1 |
| MR-J5-12K_4_ | — | GRZG400-2.5 Ω × 4 [10 Ω] 500 (800) | 500 (800) | — |
| MR-J5-17K_4_ | — | GRZG400-2 Ω × 5 [10 Ω] 850 (1300) | — | 850 (1300) |
| MR-J5-25K_4_ | — | GRZG400-2 Ω × 5 [10 Ω] 850 (1300) | — | 850 (1300) |

*1 ( ) 内は冷却ファンを設置した場合の値です。

# 外形比較

詳細については，次に示す関連資料を参照してください。

- 📖MR-J5 ユーザーズマニュアル (ハードウェア編)
- MR-J4-_GF_(-RJ) サーボアンプ技術資料集(モーションモード編)
- MR-J4-_B_(-RJ) サーボアンプ技術資料集
- MR-J4-_A_(-RJ) サーボアンプ技術資料集

# 25 ケーブルオプション

## 25.1 サーボアンプ用ケーブル，コネクタ

### MR-J4_-_B_からMR-J5_-_G_への変更箇所

#### 1軸サーボアンプ

| 用途 | | MR-J4-_B_ | MR-J5-_G_ | 注意事項 |
|---|---|---|---|---|
| SSCNET IIIケーブル | | MR-J3BUS_M | — | 使用できません。 |
| | | MR-J3BUS_M-_ | — | |
| Ethernetケーブル | | — | 二重シールド付き (カテゴリ5e) | 新規手配が必要です。 |
| 中継端子台ケーブル | 入出力信号用コネクタ CN3用 | MR-J2HBUS_M | | 変更ありません。 _: ケーブル長さ |
| コネクタセット | | MR-CCN1 | | 変更ありません。 |
| モニタ用ケーブル | アナログモニタコネクタ CN6用 | — | MR-ACN6CBL1M | アナログモニタを使用する場合，新規手配が必要です。 |
| 200 V サーボアンプ電源コネクタ (100 W ～ 1 kW) | CNP1 | 06JFAT-SAXGDK-H7.5 | 06JFAT-SAXGDK-K7.5 (LA) | 取付け互換はありません。MR-J5-_G_では，電源コネクタはサーボアンプに付属しています。付属のコネクタを取り換えて使用してください。 |
| | CNP2 | 05JFAT-SAXGDK-H5.0 | 05JFAT-SAXGDK-K5.0 (LA) | |
| | CNP3 | 03JFAT-SAXGDK-H7.5 | 03JFAT-SAXGDK-K7.5 (LA) | |
| 200 V サーボアンプ電源コネクタ (2 kW/3.5 kW) | CNP1 | 06JFAT-SAXGFK-XL | 06JFAT-SAXGFK-XL (LA) | |
| | CNP2 | 05JFAT-SAXGDK-H5.0 | 05JFAT-SAXGDK-H5.0 (LA) | |
| | CNP3 | 03JFAT-SAXGFK-XL | 03JFAT-SAXGFK-XL (LA) | |
| 200 V サーボアンプ電源コネクタ (5 kW/7 kW) | CNP1A | 端子台 | 03JFAT-SAXGDK-P15 (LA) | |
| | CNP1B | | 03JFAT-SAYGDK-P15 (LB) | |
| | CNP2 | | 05JFAT-SAXGDK-H5.0 (LA) | |
| | CNP3 | | 03JFAT-SAZGDK-P15 (LC) | |
| 400 V サーボアンプ電源コネクタ (600 W ～ 3.5 kW) | CNP1 | 06JFAT-SAXGDK-HT10.5 | 06JFAT-SAXGDK-HT10.5 (LA) | |
| | CNP2 | 05JFAT-SAXGDK-HT7.5 | 05JFAT-SAXGDK-HT7.5 (LA) | |
| | CNP3 | 03JFAT-SAXGDK-HT10.5 | 03JFAT-SAXGDK-HT10.5 (LA) | |
| 400 V サーボアンプ電源コネクタ (5 kW/7 kW) | CNP1 | 端子台 | 831-1108/MNC | |
| | CNP2 | | 831-1103/MNB | |
| | CNP3 | | 831-1103/MNA | |
| USBケーブル | | MR-J3USBCBL3M | | 変更ありません。 |
| STOケーブル | | MR-D05UDL3M-B | | STO機能を使用しない場合，付属している短絡コネクタをCN8 (STO入力信号用コネクタ) に装着してください。 |

## 多軸サーボアンプ

| 用途 | | MR-J4W_-_B | MR-J5W_-_G | 注意事項 |
|---|---|---|---|---|
| SSCNET IIIケーブル | | MR-J3BUS_M | — | 使用できません。 |
| | | MR-J3BUS_M-_ | — | |
| Ethernetケーブル | | — | 二重シールド付き (カテゴリ5e) | 新規手配が必要です。 |
| 中継端子台ケーブル | 入出力信号用コネクタ CN3用 | MR-TBNATBL_M | | 変更ありません。 _: ケーブル長さ |
| コネクタセット | | MR-J2CMP2 | | — |
| | | MR-ECN1 | | — |
| モニタ用ケーブル | アナログモニタコネクタ CN6用 | — | MR-ACN6CBL1M | アナログモニタを使用する場合，新規手配が必要です。 |
| サーボアンプ電源コネクタ | CNP1 | 03JFAT-SAXGFK-43 | 06JFAT-SAXGDK-K7.5 (LB) | 取付け互換はありません。MR-J5W_-_G_では，電源コネクタはサーボアンプに付属しています。付属のコネクタを取り換えて使用してください。 |
| | CNP2 | 06JFAT-SAXYGG-F-KK | 05JFAT-SAXGDK-K5.0 (LA) | |
| | CNP3A/CNP3B/ CNP3C | 04JFAT-SAGG-G-KK | 04JFAT-SAGG-G-KK | |
| USBケーブル | | MR-J3USBCBL3M | | 変更ありません。 |
| STOケーブル | | MR-D05UDL3M-B | | STO機能を使用しない場合，付属している短絡コネクタをCN8 (STO入力信号用コネクタ) に装着してください。 |

# MR-J4-_GF_からMR-J5-_G_への変更箇所

## 1軸サーボアンプ

### ■MR-J4-_GF_(-RJ)からMR-J5-_G_(-RJ)への変更箇所

| 用途 | | MR-J4-_GF_(-RJ) | MR-J5-_G_(-RJ) | 注意事項 |
|---|---|---|---|---|
| Ethernetケーブル | | 二重シールド付き (カテゴリ5e) | | 変更ありません。 |
| 中継端子台ケーブル | 入出力信号用コネクタ CN3用 | MR-J2HBUS_M | | 変更ありません。<br>_: ケーブル長さ |
| コネクタセット | | MR-CCN1 | | 変更ありません。 |
| モニタ用ケーブル | アナログモニタコネクタ CN6用 | — | MR-ACN6CBL1M | アナログモニタを使用する場合，新規手配が必要です。 |
| 200 V サーボアンプ電源コネクタ (100 W ～ 1 kW) | CNP1 | 06JFAT-SAXGDK-H7.5 | 06JFAT-SAXGDK-K7.5 (LA) | 取付け互換はありません。MR-J5-_G_では，電源コネクタはサーボアンプに付属しています。付属のコネクタを取り換えて使用してください。 |
| | CNP2 | 05JFAT-SAXGDK-H5.0 | 05JFAT-SAXGDK-K5.0 (LA) | |
| | CNP3 | 03JFAT-SAXGDK-H7.5 | 03JFAT-SAXGDK-K7.5 (LA) | |
| 200 V サーボアンプ電源コネクタ (2 kW/3.5 kW) | CNP1 | 06JFAT-SAXGFK-XL | 06JFAT-SAXGFK-XL (LA) | |
| | CNP2 | 05JFAT-SAXGDK-H5.0 | 05JFAT-SAXGDK-H5.0 (LA) | |
| | CNP3 | 03JFAT-SAXGFK-XL | 03JFAT-SAXGFK-XL (LA) | |
| 200 V サーボアンプ電源コネクタ (5 kW/7 kW) | CNP1A | 端子台 | 03JFAT-SAXGDK-P15 (LA) | |
| | CNP1B | | 03JFAT-SAYGDK-P15 (LB) | |
| | CNP2 | | 05JFAT-SAXGDK-H5.0 (LA) | |
| | CNP3 | | 03JFAT-SAZGDK-P15 (LC) | |
| 400 V サーボアンプ電源コネクタ (600 W ～ 3.5 kW) | CNP1 | 06JFAT-SAXGDK-HT10.5 | 06JFAT-SAXGDK-HT10.5 (LA) | |
| | CNP2 | 05JFAT-SAXGDK-HT7.5 | 05JFAT-SAXGDK-HT7.5 (LA) | |
| | CNP3 | 03JFAT-SAXGDK-HT10.5 | 03JFAT-SAXGDK-HT10.5 (LA) | |
| 400 V サーボアンプ電源コネクタ (5 kW/7 kW) | CNP1 | 端子台 | 831-1108/MNC | |
| | CNP2 | | 831-1103/MNB | |
| | CNP3 | | 831-1103/MNA | |
| USBケーブル | | MR-J3USBCBL3M | | 変更ありません。 |
| STOケーブル | | MR-D05UDL3M-B | | STO機能を使用しない場合，付属している短絡コネクタをCN8 (STO入力信号用コネクタ) に装着してください。 |

## ■MR-J4-_GF_-RJからMR-J5-_G_-HSへの変更箇所

| 用途 | | MR-J4-_GF_-RJ | MR-J5-_G_-HS | 注意事項 |
|---|---|---|---|---|
| Ethernetケーブル | | 二重シールド付き (カテゴリ5e) | | 変更ありません。 |
| 中継端子台ケーブル | 入出力信号用コネクタ CN3用 | MR-J2HBUS_M | — | 使用できません。 |
| コネクタセット | | MR-CCN1 | — | |
| モニタ用ケーブル | アナログモニタ/ABZ相パルス出力用ケーブル CN7用 | — | MR-AHSCN7CBL2M10M | アナログモニタを使用する場合，新規手配が必要です。 |
| 200 V サーボアンプ電源コネクタ (100 W ～ 1 kW) | CNP1 | 06JFAT-SAXGDK-H7.5 | 06JFAT-SAXGDK-K7.5 (LA) | 取付け互換はありません。MR-J5-_G_-HSでは，電源コネクタはサーボアンプに付属しています。付属のコネクタを取り換えて使用してください。 |
| | CNP2 | 05JFAT-SAXGDK-H5.0 | 05JFAT-SAXGDK-K5.0 (LA) | |
| | CNP3 | 03JFAT-SAXGDK-H7.5 | 03JFAT-SAXGDK-K7.5 (LA) | |
| 200 V サーボアンプ電源コネクタ (2 kW/3.5 kW) | CNP1 | 06JFAT-SAXGFK-XL | 06JFAT-SAXGFK-XL (LA) | |
| | CNP2 | 05JFAT-SAXGDK-H5.0 | 05JFAT-SAXGDK-H5.0 (LA) | |
| | CNP3 | 03JFAT-SAXGFK-XL | 03JFAT-SAXGFK-XL (LA) | |
| 200 V サーボアンプ電源コネクタ (5 kW/7 kW) | CNP1A | 端子台 | 03JFAT-SAXGDK-P15 (LA) | |
| | CNP1B | | 03JFAT-SAYGDK-P15 (LB) | |
| | CNP2 | | 05JFAT-SAXGDK-H5.0 (LA) | |
| | CNP3 | | 03JFAT-SAZGDK-P15 (LC) | |
| 400 V サーボアンプ電源コネクタ (600 W ～ 3.5 kW) | CNP1 | 06JFAT-SAXGDK-HT10.5 | 06JFAT-SAXGDK-HT10.5 (LA) | |
| | CNP2 | 05JFAT-SAXGDK-HT7.5 | 05JFAT-SAXGDK-HT7.5 (LA) | |
| | CNP3 | 03JFAT-SAXGDK-HT10.5 | 03JFAT-SAXGDK-HT10.5 (LA) | |
| 400 V サーボアンプ電源コネクタ (5 kW/7 kW) | CNP1 | 端子台 | 831-1108/MNC | |
| | CNP2 | | 831-1103/MNB | |
| | CNP3 | | 831-1103/MNA | |
| USBケーブル | | MR-J3USBCBL3M | | 変更ありません。 |
| STOケーブル | | MR-D05UDL3M-B | — | 使用できません。 |

# MR-J4_-_B_からMR-J5_-_B_への変更箇所

## 1軸サーボアンプ

| 用途 | | MR-J4-_B_ | MR-J5-_B_ | 注意事項 |
|---|---|---|---|---|
| SSCNET IIIケーブル | | MR-J3BUS_M | | 変更ありません。<br>_M: ケーブル長さ<br>-_: 屈曲寿命 |
| | | MR-J3BUS_M-_ | | |
| 中継端子台ケーブル | 入出力信号用コネクタ<br>CN3用 | MR-J2HBUS_M | | 変更ありません。<br>_: ケーブル長さ |
| コネクタセット | | MR-CCN1 | | 変更ありません。 |
| 200 V<br>サーボアンプ電源コネクタ (100 W ～ 1 kW) | CNP1 | 06JFAT-SAXGDK-H7.5 | 06JFAT-SAXGDK-K7.5 (LA) | 取付け互換はありません。MR-J5-_B_では，電源コネクタはサーボアンプに付属しています。付属のコネクタを取り換えて使用してください。 |
| | CNP2 | 05JFAT-SAXGDK-H5.0 | 05JFAT-SAXGDK-K5.0 (LA) | |
| | CNP3 | 03JFAT-SAXGDK-H7.5 | 03JFAT-SAXGDK-K7.5 (LA) | |
| 200 V<br>サーボアンプ電源コネクタ (2 kW/3.5 kW) | CNP1 | 06JFAT-SAXGFK-XL | 06JFAT-SAXGFK-XL (LA) | |
| | CNP2 | 05JFAT-SAXGDK-H5.0 | 05JFAT-SAXGDK-H5.0 (LA) | |
| | CNP3 | 03JFAT-SAXGFK-XL | 03JFAT-SAXGFK-XL (LA) | |
| 200 V<br>サーボアンプ電源コネクタ (5 kW/7 kW) | CNP1A | 端子台 | 03JFAT-SAXGDK-P15 (LA) | |
| | CNP1B | | 03JFAT-SAYGDK-P15 (LB) | |
| | CNP2 | | 05JFAT-SAXGDK-H5.0 (LA) | |
| | CNP3 | | 03JFAT-SAZGDK-P15 (LC) | |
| 400 V<br>サーボアンプ電源コネクタ (600 W ～ 3.5 kW) | CNP1 | 06JFAT-SAXGDK-HT10.5 | 06JFAT-SAXGDK-HT10.5 (LA) | |
| | CNP2 | 05JFAT-SAXGDK-HT7.5 | 05JFAT-SAXGDK-HT7.5 (LA) | |
| | CNP3 | 03JFAT-SAXGDK-HT10.5 | 03JFAT-SAXGDK-HT10.5 (LA) | |
| 400 V<br>サーボアンプ電源コネクタ (5 kW/7 kW) | CNP1 | 端子台 | 831-1108/MNC | |
| | CNP2 | | 831-1103/MNB | |
| | CNP3 | | 831-1103/MNA | |
| USBケーブル | | MR-J3USBCBL3M | | 変更ありません。 |
| STOケーブル | | MR-D05UDL3M-B | | STO機能を使用しない場合，付属している短絡コネクタをCN8 (STO入力信号用コネクタ) に装着してください。 |

## 多軸サーボアンプ

| 用途 | | MR-J4W_-_B | MR-J5W_-_B | 注意事項 |
|---|---|---|---|---|
| SSCNET IIIケーブル | | MR-J3BUS_M | | 変更ありません。<br>_M: ケーブル長さ<br>-_: 屈曲寿命 |
| | | MR-J3BUS_M-_ | | |
| 中継端子台ケーブル | 入出力信号用コネクタ<br>CN3用 | MR-TBNATBL_M | | 変更ありません。<br>_: ケーブル長さ |
| コネクタセット | | MR-J2CMP2 | | — |
| | | MR-ECN1 | | — |
| サーボアンプ電源コネクタ | CNP1 | 03JFAT-SAXGFK-43 | 06JFAT-SAXGDK-K7.5 (LB) | 取付け互換はありません。MR-J5W_-_B_では，電源コネクタはサーボアンプに付属しています。付属のコネクタを取り換えて使用してください。 |
| | CNP2 | 06JFAT-SAXYGG-F-KK | 05JFAT-SAXGDK-K5.0 (LA) | |
| | CNP3A/CNP3B/<br>CNP3C | 04JFAT-SAGG-G-KK | 04JFAT-SAGG-G-KK | |
| USBケーブル | | MR-J3USBCBL3M | | 変更ありません。 |
| STOケーブル | | MR-D05UDL3M-B | | STO機能を使用しない場合，付属している短絡コネクタをCN8 (STO入力信号用コネクタ) に装着してください。 |

# MR-J4-_A_からMR-J5-_A_への変更箇所

## 1軸サーボアンプ

| 用途 | | MR-J4-_A_ | MR-J5-_A_ | 注意事項 |
|---|---|---|---|---|
| 中継端子台ケーブル | 入出力信号用コネクタ<br>MR-J4-_A_: CN1用<br>MR-J5-_A_: CN3用 | MR-J2M-CN1TBL_M | | 変更ありません。<br>_: ケーブル長さ |
| コネクタセット | | MR-J3CN1 | | 変更ありません。 |
| 中継端子台 | | MR-TB50 | | 変更ありません。 |
| モニタ用ケーブル | アナログモニタコネクタ<br>CN6用 | MR-J3CN6CBL1M | MR-ACN6CBL1M | 取付互換はありません。新規手配が必要です。 |
| 200 V<br>サーボアンプ電源コネクタ (100 W ～ 1 kW) | CNP1 | 06JFAT-SAXGDK-H7.5 | 06JFAT-SAXGDK-K7.5 (LA) | 取付け互換はありません。MR-J5-_A_では，電源コネクタはサーボアンプに付属しています。付属のコネクタを取り換えて使用してください。 |
| | CNP2 | 05JFAT-SAXGDK-H5.0 | 05JFAT-SAXGDK-K5.0 (LA) | |
| | CNP3 | 03JFAT-SAXGDK-H7.5 | 03JFAT-SAXGDK-K7.5 (LA) | |
| 200 V<br>サーボアンプ電源コネクタ (2 kW/3.5 kW) | CNP1 | 06JFAT-SAXGFK-XL | 06JFAT-SAXGFK-XL (LA) | |
| | CNP2 | 05JFAT-SAXGDK-H5.0 | 05JFAT-SAXGDK-H5.0 (LA) | |
| | CNP3 | 03JFAT-SAXGFK-XL | 03JFAT-SAXGFK-XL (LA) | |
| 200 V<br>サーボアンプ電源コネクタ (5 kW/7 kW) | CNP1A | 端子台 | 03JFAT-SAXGDK-P15 (LA) | |
| | CNP1B | | 03JFAT-SAYGDK-P15 (LB) | |
| | CNP2 | | 05JFAT-SAXGDK-H5.0 (LA) | |
| | CNP3 | | 03JFAT-SAZGDK-P15 (LC) | |
| 400 V<br>サーボアンプ電源コネクタ (600 W ～ 3.5 kW) | CNP1 | 06JFAT-SAXGDK-HT10.5 | 06JFAT-SAXGDK-HT10.5 (LA) | |
| | CNP2 | 05JFAT-SAXGDK-HT7.5 | 05JFAT-SAXGDK-HT7.5 (LA) | |
| | CNP3 | 03JFAT-SAXGDK-HT10.5 | 03JFAT-SAXGDK-HT10.5 (LA) | |
| 400 V<br>サーボアンプ電源コネクタ (5 kW/7 kW) | CNP1 | 端子台 | 831-1108/MNC | |
| | CNP2 | | 831-1103/MNB | |
| | CNP3 | | 831-1103/MNA | |
| USBケーブル | | MR-J3USBCBL3M | | 変更ありません。 |
| STOケーブル | | MR-D05UDL3M-B | | STO機能を使用しない場合，付属している短絡コネクタをCN8 (STO入力信号用コネクタ) に装着してください。 |

# 25.2 回転型サーボモータ用ケーブル，コネクタ

## HG-KR/HG-MRシリーズ

| 用途 | HG-KR_/HG-MR_ (MR-J4シリーズ) | HK-KT_/HK-MT_ (MR-J5シリーズ) | 注意事項 *1 |
|---|---|---|---|
| エンコーダケーブル (10 m以下の場合) | MR-J3ENCBL_M-A_-_ | MR-AEPB_CBL_M-A_-_ *2 | 新規手配が必要です。 |
| | | MR-AEP_CBL_M-A_-_ *3 | |
| エンコーダケーブル (10 mを超える場合) | MR-J3JCBL03M-A_-L | MR-AEPB2J10CBL03M-A_-L *2 | 新規手配が必要です。 |
| | | MR-AEP2J10CBL03M-A_-L *3 | |
| | MR-EKCBL_M-_ | MR-AEKCBL_M-_ | 新規手配が必要です。上記ケーブルと組み合わせて使用してください。 |
| | MR-J3JSCBL03M-A_-L | MR-AEPB2J20CBL03M-A_-L *2 | 新規手配が必要です。 |
| | | MR-AEP2J20CBL03M-A_-L *3 | |
| | MR-J3ENSCBL_M-_ | MR-AENSCBL_M-_ | 新規手配が必要です。上記ケーブルと組み合わせて使用してください。 |
| エンコーダコネクタセット (中継用) | MR-ECNM | | 変更ありません。 |
| | MR-J3SCNS | | |
| | MR-ENCNS2 | | |
| 電源ケーブル (10 m以下の場合) | MR-PWS1CBL_M-A_-_ | MR-AEPB_CBL_M-A_-_ *2 | 新規手配が必要です。 |
| | | MR-AEP_CBL_M-A_-_ *3 | |
| 電源ケーブル (10 mを超える場合) | MR-PWS2CBL03M-A_-L | MR-AEPB2J10CBL03M-A_-L *2 | 新規手配が必要です。 |
| | | MR-AEPB2J20CBL03M-A_-L *2 | |
| | | MR-AEP2J10CBL03M-A_-L *3 | |
| | | MR-AEP2J20CBL03M-A_-L *3 | |
| 電磁ブレーキケーブル (10 m以下の場合) | MR-BKS1CBL_M-A_-_ | MR-AEPB_CBL_M-A_-_ *2 | 新規手配が必要です。 |
| 電磁ブレーキケーブル (10 mを超える場合) | MR-BKS2CBL03M-A_-L | MR-AEPB2J10CBL03M-A_-L *2 | 新規手配が必要です。 |
| | | MR-AEPB2J20CBL03M-A_-L *2 | |

*1 形名の各記号の詳細については，次のマニュアルを参照してください。
📖回転型サーボモータユーザーズマニュアル (MR-J5対応)
*2 エンコーダケーブル，サーボモータ電源ケーブルおよび電磁ブレーキ電線が一体のサーボモータ接続ケーブルです。
*3 エンコーダケーブルおよびサーボモータ電源ケーブルが一体のサーボモータ接続ケーブルです。

# HG-SRシリーズ

| 用途 | HG-SR_ (MR-J4シリーズ) | HK-ST_ (MR-J5シリーズ) | 注意事項 *1 |
|---|---|---|---|
| エンコーダケーブル<br>(10 m以下の場合) | MR-J3ENSCBL_M-_ | | 変更ありません。 |
| エンコーダケーブル<br>(10 mを超える場合) | MR-J3ENSCBL_M-_ | MR-AENSCBL_M-_ | 新規手配が必要です。 |
| エンコーダコネクタセット | MR-J3SCNS | | 変更ありません。 |
| | MR-ENCNS2 | | |
| | MR-J3SCNSA | | |
| | MR-ENCNS2A | | |
| 電源コネクタセット | MR-PWCNS3<br>MR-PWCNS4<br>MR-PWCNS5 | MR-APWCNS4<br>MR-APWCNS5 | 新規手配が必要です。*2 |
| 電磁ブレーキコネクタセット | MR-BKCNS1 | | 変更ありません。 |
| | MR-BKCNS2 | | |
| | MR-BKCNS1A | | |
| | MR-BKCNS2A | | |

*1　形名の各記号の詳細については，次のマニュアルを参照してください。
　　📖回転型サーボモータユーザーズマニュアル (MR-J5対応)
*2　機種により，電源コネクタのサイズが異なります。置換え先のサーボモータの仕様をご確認のうえ，対応する形名をご手配ください。

# HG-RRシリーズ

## 1.0 kW ～ 2.0 kW

| 用途 | HG-RR103(B)/HG-RR153(B)/HG-RR203(B) (MR-J4シリーズ) | HK-RT103W(B)/HK-RT153W(B)/HK-RT203W(B) (MR-J5シリーズ) | 注意事項 *1 |
|---|---|---|---|
| エンコーダケーブル (10 m以下の場合) | MR-J3ENSCBL_M-_ | MR-AEPB_CBL_M-A_-_ *2 | 新規手配が必要です。 |
| | | MR-AEP_CBL_M-A_-_ *3 | |
| エンコーダケーブル (10 mを超える場合) | MR-J3ENSCBL_M-_ | MR-AEPB2J10CBL03M-A_-L *2 | 新規手配が必要です。 |
| | | MR-AEP2J10CBL03M-A_-L *3 | |
| | | MR-AEKCBL_M-_ | 新規手配が必要です。上記ケーブルと組み合わせて使用してください。 |
| | | MR-AEPB2J20CBL03M-A_-L *2 | 新規手配が必要です。 |
| | | MR-AEP2J20CBL03M-A_-L *3 | |
| | | MR-AENSCBL_M-_ | 新規手配が必要です。上記ケーブルと組み合わせて使用してください。 |
| エンコーダコネクタセット (中継用) | — | MR-ECNM | 新規手配が必要です。 |
| | | MR-J3SCNS | |
| 電源ケーブル (10 m以下の場合) | — (電源コネクタセットを使用し，お客様でケーブルを製作) | MR-AEPB_CBL_M-A_-_ *2 | 新規手配が必要です。 |
| | | MR-AEP_CBL_M-A_-_ *3 | |
| 電源ケーブル (10 mを超える場合) | — (電源コネクタセットを使用し，お客様でケーブルを製作) | MR-AEPB2J10CBL03M-A_-L *2 | 新規手配が必要です。 |
| | | MR-AEPB2J20CBL03M-A_-L *2 | |
| | | MR-AEP2J10CBL03M-A_-L *3 | |
| | | MR-AEP2J20CBL03M-A_-L *3 | |
| 電磁ブレーキケーブル (10 m以下の場合) | — (電源コネクタセットを使用し，お客様でケーブルを製作) | MR-AEPB_CBL_M-A_-_ *2 | 新規手配が必要です。 |
| 電磁ブレーキケーブル (10 mを超える場合) | — (電源コネクタセットを使用し，お客様でケーブルを製作) | MR-AEPB2J10CBL03M-A_-L *2 | 新規手配が必要です。 |
| | | MR-AEPB2J20CBL03M-A_-L *2 | |

*1 形名の各記号の詳細については，次のマニュアルを参照してください。
📖回転型サーボモータユーザーズマニュアル (MR-J5対応)
*2 エンコーダケーブル，サーボモータ電源ケーブルおよび電磁ブレーキ電線が一体のサーボモータ接続ケーブルです。
*3 エンコーダケーブルおよびサーボモータ電源ケーブルが一体のサーボモータ接続ケーブルです。

## 3.5 kW ～ 7.0 kW

| 用途 | HG-RR353(B)/HG-RR503(B) (MR-J4シリーズ) | HK-RT353W(B)/HK-RT503W(B) (MR-J5シリーズ) | 注意事項 *1 |
|---|---|---|---|
| エンコーダケーブル (10 m以下の場合) | MR-J3ENSCBL_M-_ | | 変更ありません。 |
| エンコーダケーブル (10 mを超える場合) | MR-J3ENSCBL_M-_ | MR-AENSCBL_M-_ | 新規手配が必要です。 |
| エンコーダコネクタセット | MR-J3SCNS | | 変更ありません。 |
| | MR-ENCNS2 | | |
| | MR-J3SCNSA | | |
| | MR-ENCNS2A | | |
| 電源コネクタセット | MR-PWCNS2 | MR-APWCNS5 | 新規手配が必要です。 |
| 電磁ブレーキコネクタセット | MR-BKCNS1 | | 変更ありません。 |
| | MR-BKCNS2 | | |
| | MR-BKCNS1A | | |
| | MR-BKCNS2A | | |

*1 形名の各記号の詳細については，次のマニュアルを参照してください。
📖回転型サーボモータユーザーズマニュアル (MR-J5対応)

# HG-JRシリーズ

## 3000 r/minシリーズ (0.5 kW ～ 2.0 kW)

| 用途 | HG-JR53(4)(B)/HG-JR73(4)(B)/HG-JR103(4)(B)/HG-JR153(4)(B)/HG-JR203(4)(B) (MR-J4シリーズ) | HK-KT63(4)UW(B)/HK-KT103(4)UW(B)/HK-KT153(4)W(B)/HK-KT203(4)W(B) (MR-J5シリーズ) | 注意事項 *1 |
|---|---|---|---|
| エンコーダケーブル (10 m以下の場合) | MR-J3ENSCBL_M-_ | MR-AEPB_CBL_M-A_-_ *2 | 新規手配が必要です。 |
| | | MR-AEP_CBL_M-A_-_ *3 | |
| エンコーダケーブル (10 mを超える場合) | MR-J3ENSCBL_M-_ | MR-AEPB2J10CBL03M-A_-L *2 | 新規手配が必要です。 |
| | | MR-AEP2J10CBL03M-A_-L *3 | |
| | | MR-AEKCBL_M-_ | 新規手配が必要です。 |
| | | MR-AEPB2J20CBL03M-A_-L *2 | 新規手配が必要です。上記ケーブルと組み合わせて使用してください。 |
| | | MR-AEP2J20CBL03M-A_-L *3 | |
| | | MR-AENSCBL_M-_ | 新規手配が必要です。上記ケーブルと組み合わせて使用してください。 |
| エンコーダコネクタセット (中継用) | — | MR-ECNM | 新規手配が必要です。 |
| | | MR-J3SCNS | |
| 電源ケーブル (10 m以下の場合) | — (電源コネクタセットを使用し，お客様でケーブルを製作) | MR-AEPB_CBL_M-A_-_ *2 | 新規手配が必要です。 |
| | | MR-AEP_CBL_M-A_-_ *3 | |
| 電源ケーブル (10 mを超える場合) | — (電源コネクタセットを使用し，お客様でケーブルを製作) | MR-AEPB2J10CBL03M-A_-L *2 | 新規手配が必要です。 |
| | | MR-AEPB2J20CBL03M-A_-L *2 | |
| | | MR-AEP2J10CBL03M-A_-L *3 | |
| | | MR-AEP2J20CBL03M-A_-L *3 | |
| 電磁ブレーキケーブル (10 m以下の場合) | — (電源コネクタセットを使用し，お客様でケーブルを製作) | MR-AEPB_CBL_M-A_-_ *2 | 新規手配が必要です。 |
| 電磁ブレーキケーブル (10 mを超える場合) | — (電源コネクタセットを使用し，お客様でケーブルを製作) | MR-AEPB2J10CBL03M-A_-L *2 | 新規手配が必要です。 |
| | | MR-AEPB2J20CBL03M-A_-L *2 | |

*1 形名の各記号の詳細については，次のマニュアルを参照してください。
📖回転型サーボモータユーザーズマニュアル (MR-J5対応)
*2 エンコーダケーブル，サーボモータ電源ケーブルおよび電磁ブレーキ電線が一体のサーボモータ接続ケーブルです。
*3 エンコーダケーブルおよびサーボモータ電源ケーブルが一体のサーボモータ接続ケーブルです。

## 3000 r/minシリーズ (3.5 kW ～ 9.0 kW)

| 用途 | HG-JR353(4)(B)/HG-JR503(4)(B)/HG-JR703(4)(B)/HG-JR903(4)(B) (MR-J4シリーズ) | HK-ST353(4)W(B)/HK-ST503(4)W(B)/HK-ST703(4)W(B)/HK-ST903(4)W(B) (MR-J5シリーズ) | 注意事項 *1 |
|---|---|---|---|
| エンコーダケーブル (10 m以下の場合) | MR-J3ENSCBL_M-_ | | 変更ありません。 |
| エンコーダケーブル (10 mを超える場合) | MR-J3ENSCBL_M-_ | MR-AENSCBL_M-_ | 新規手配が必要です。 |
| エンコーダコネクタセット | MR-J3SCNS | | 変更ありません。 |
| | MR-ENCNS2 | | |
| | MR-J3SCNSA | | |
| | MR-ENCNS2A | | |
| 電源コネクタセット | MR-PWCNS5 | MR-APWCNS4 *2 | 新規手配が必要です。 |
| | MR-PWCNS3 | MR-APWCNS5 | |
| 電磁ブレーキコネクタセット | MR-BKCNS1 | | 変更ありません。 |
| | MR-BKCNS2 | | |
| | MR-BKCNS1A | | |
| | MR-BKCNS2A | | |

*1 形名の各記号の詳細については，次のマニュアルを参照してください。
📖回転型サーボモータユーザーズマニュアル (MR-J5対応)

*2 HK-ST503WをUL/CSA規格に対応させる場合，MR-APWCNS4は使用できません。三菱電機システムサービス製のケーブル (SC-PWC403C_M-SBLLまたはSC-PWC403C_MSBLH) を使用して，AWG 10の電線で延長ケーブルを製作してください。SC-PWC403C_M-SBLLおよびSC-PWC403C_M-SBLHについては，三菱電機システムサービスまでお問合せください。

## 1000 r/minシリーズ (6.0 kW ～ 12 kW) および1500 r/minシリーズ (7.0 kW ～ 15 kW)

| 用途 | HG-JR601(4)(B)/HG-JR701M(4)(B)/HG-JR801(4)(B)/HG-JR11K1M(4)(B)/HG-JR12K1(4)(B)/HG-JR15K1M(4)(B) (MR-J4シリーズ) | HK-JT601(4)(B)J/HK-JT701M(4)(B)J/HK-JT801(4)(B)J/HK-JT11K1M(4)(B)J/HK-JT12K1(4)(B)J/HK-JT15K1M(4)(B)J (MR-J5シリーズ) | 注意事項 *1 |
|---|---|---|---|
| エンコーダケーブル (10 m以下の場合) | MR-ENECBL_M-H-MTH | MR-J3ENSCBL_M-_ | 新規手配が必要です。 |
| エンコーダケーブル (10 mを超える場合) | MR-ENECBL_M-H-MTH | MR-AENSCBL_M-_ | 新規手配が必要です。 |
| エンコーダコネクタセット | MR-ENECNS | MR-J3SCNS | 新規手配が必要です。 |
| | | MR-ENCNS2 | |
| | | MR-J3SCNSA | |
| | | MR-ENCNS2A | |
| 電源コネクタセット | MR-PWCNS3 | MR-APWCNS3 | 新規手配が必要です。 |
| 電磁ブレーキコネクタセット | MR-BKCN | | 変更ありません。 |

*1 形名の各記号の詳細については，次のマニュアルを参照してください。
📖回転型サーボモータユーザーズマニュアル (MR-J5対応)

## 1000 r/minシリーズ (15 kW ～ 25 kW) および1500 r/minシリーズ (22 kW)

| 用途 | HG-JR15K1(4)/HG-JR20K1(4)/HG-JR22K1M(4)/HG-JR25K1(4) (MR-J4シリーズ) | HK-JT15K1(4)J/HK-JT20K1(4)J/HK-JT22K1M(4)J/HK-JT25K1(4)J (MR-J5シリーズ) | 注意事項 *1 |
|---|---|---|---|
| エンコーダケーブル | MR-ENECBL_M-H-MTH | MR-AENECBL_M-H-MTH | 新規手配が必要です。 |
| エンコーダコネクタセット | MR-ENECNS | | 変更ありません。 |
| 冷却ファン電源コネクタセット | MR-PWCNF | | 変更ありません。 |

*1 形名の各記号の詳細については，次のマニュアルを参照してください。
📖回転型サーボモータユーザーズマニュアル (MR-J5対応)

## HG-URシリーズ

| 用途 | HG-UR72(B)/HG-UR152(B) (MR-J4シリーズ) | HK-ST7M2UW(B)/HK-ST172UW(B) (MR-J5シリーズ) | 注意事項 *1 |
|---|---|---|---|
| エンコーダケーブル<br>(10 m以下の場合) | MR-J3ENSCBL_M-_ | | 変更ありません。 |
| エンコーダケーブル<br>(10 mを超える場合) | MR-J3ENSCBL_M-_ | MR-AENSCBL_M-_ | 新規手配が必要です。 |
| エンコーダコネクタセット | MR-J3SCNS | | 変更ありません。 |
| | MR-ENCNS2 | | |
| | MR-J3SCNSA | | |
| | MR-ENCNS2A | | |
| 電源コネクタセット | MR-PWCNS1 | MR-APWCNS5 | 新規手配が必要です。 |
| 電磁ブレーキコネクタセット | MR-BKCNS1 | | 変更ありません。 |
| | MR-BKCNS2 | | |
| | MR-BKCNS1A | | |
| | MR-BKCNS2A | | |

*1 形名の各記号の詳細については，次のマニュアルを参照してください。
📖回転型サーボモータユーザーズマニュアル (MR-J5対応)

# 25.3 リニアサーボモータ用ケーブル，コネクタ

MR-J4シリーズから変更ありません。

# 25.4 ダイレクトドライブモータ用ケーブル，コネクタ

MR-J4シリーズから変更ありません。

# 26 電源電線サイズ

## 26.1 概要



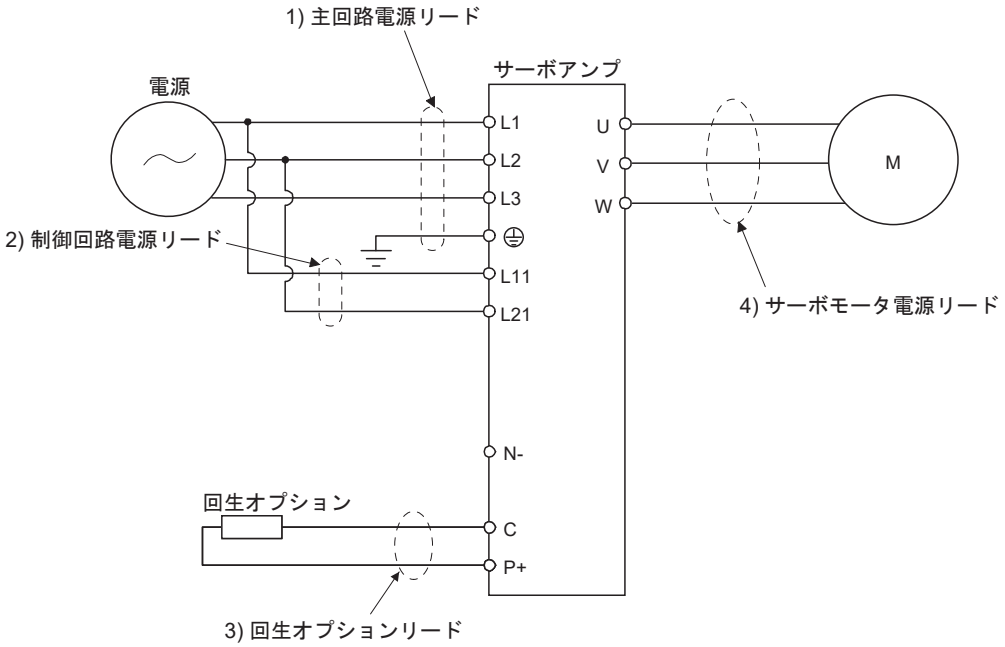
Point

IEC/EN/UL/CSA規格に対応させる場合，配線には "MR-J5 ACサーボを安全にお使いいただくために (IB(名)-0300391)" に記載してある電線を使用してください。その他の規格に対応させる場合，各規格に準拠した電線を使用してください。
電線サイズの選定条件は次のとおりです。
・布設条件: 気中一条布設
・配線長: 30 m以下

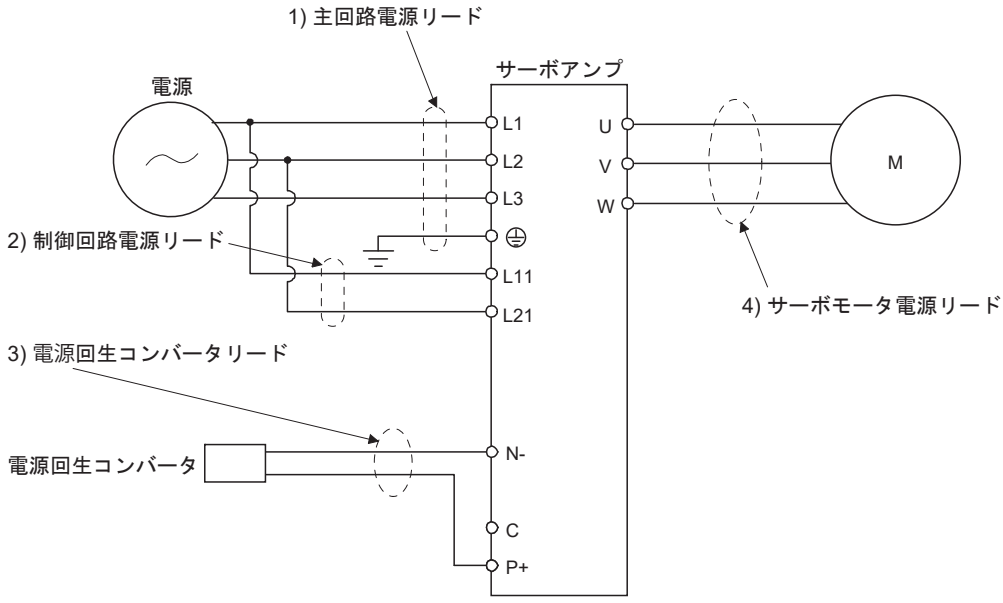
# 電線選定例

配線に使用する電線を示します。本項に記載された電線または同等品を使用してください。

## 回生オプション接続時




## 電源回生コンバータ接続時



# 電線サイズ選定例比較

電線には600 V二種ビニル絶縁電線 (HIV電線) を使用してください。
電線サイズの選定例を次に示します。



## 200 V級

### ■MR-J4シリーズ

| サーボアンプ | 電線 [$mm^2$] *1 | | | |
|---|---|---|---|---|
| | 1) L1/L2/L3/⏚ *5 | 2) L11/L21 | 3) P+/C | 4) U/V/W/E *3 |
| MR-J4-10_ | 2 (AWG 14) | 1.25 ～ 2 (AWG 16 ～ 14) *4 | 2 (AWG 14) | AWG 18 ～ 14 *4 |
| MR-J4-20_ | | | | |
| MR-J4-40_ | | | | |
| MR-J4-60_ | | | | |
| MR-J4-70_ | | | | |
| MR-J4-100_ | | | | |
| MR-J4-200_ (三相電源入力) | | | | AWG 16 ～ 10 |
| MR-J4-200_ (単相電源入力) | 3.5 (AWG 12) | | | |
| MR-J4-350_ | | | | |
| MR-J4-500_ *2 | 5.5 (AWG 10): a | 1.25 (AWG 16): a<br>2 (AWG 14): d *4 | 2 (AWG 14): c | 2 (AWG 14): c<br>3.5 (AWG 12): a<br>5.5 (AWG 10): a |
| MR-J4-700_ *2 | 8 (AWG 8): b | | | 2 (AWG 14): c<br>3.5 (AWG 12): a<br>5.5 (AWG 10): a<br>8 (AWG 8): b |
| MR-J4-11K_ *2 | 14 (AWG 6): f | 1.25 (AWG 16): c<br>2 (AWG 14): c *4 | 3.5 (AWG 12): g | 14 (AWG 6): f<br>5.5 (AWG 10): g *6<br>8 (AWG 8): k |
| MR-J4-15K_ *2 | 22 (AWG 4): h | | 5.5 (AWG 10): g | 22 (AWG 4): h<br>8 (AWG 8): k |
| MR-J4-22K_ *2 | 38 (AWG 2): i | | 5.5 (AWG 10): j | 38 (AWG 2): i |
| MR-J4W2-22_ | 2 (AWG 14) | | | AWG 18 ～ 14 |
| MR-J4W2-44_ | | | | |
| MR-J4W2-77_ | | | | |
| MR-J4W2-1010_ | | | | |
| MR-J4W3-222_ | | | | |
| MR-J4W3-444_ | | | | |

*1 表中のアルファベットはMR-J4シリーズサーボアンプ側圧着端子の記号を示します。詳細については次の表を参照してください。圧着端子は，圧着部分を絶縁チューブで被ってください。
記号bの圧着端子はサイズによって取付けできない場合がありますので，必ず推奨品または同等品をお使いください。
☞ 970ページ 圧着端子選定例

*2 端子台へ接続するときは，必ず端子台に付属しているねじを使用してください。

*3 この電線サイズはMR-J4シリーズサーボアンプのコネクタおよび端子台の適合電線です。サーボモータとの配線に使用する電線については，各サーボモータ技術資料集を参照してください。

*4 IEC/EN/UL/CSA規格に対応する場合，2 $mm^2$を使用してください。

*5 MR-J4W_-_Bの場合，PE端子には次の圧着端子を使用してください。
圧着端子: FVD2-4
工具 (本体): YNT-1614
メーカ: JST
締付けトルク: 1.2 [N•m]

*6 自冷のリニアサーボモータと接続する場合です。

## ■MR-J5シリーズ

| サーボアンプ | 電線 [$mm^2$] *2 | | | |
|---|---|---|---|---|
| | 1) L1/L2/L3/⏚ | 2) L11/L21 | 3) P+/C | 4) U/V/W/E *3 |
| MR-J5-10_ | 2 (AWG 14): a | 1.25 ～ 2 (AWG 16 ～ 14) *1 | 2 (AWG 14) | 0.75 ～ 2 (AWG 18 ～ 14) |
| MR-J5-20_ | | | | |
| MR-J5-40_ | | | | |
| MR-J5-60_ | | | | |
| MR-J5-70_ | | | | |
| MR-J5-100_ | | | | |
| MR-J5-200_<br>(三相電源入力) | | | | 0.75 ～ 5.5 (AWG 18 ～ 10) |
| MR-J5-200_<br>(単相電源入力) | 3.5 (AWG 12): b | | | |
| MR-J5-350_ | | | | |
| MR-J5-500_ | 5.5 (AWG 10): c | | | 0.75 ～ 8 (AWG 18 ～ 8) |
| MR-J5-700_ | 8 (AWG 8): d | | | |
| MR-J5-12K_ *4 | 14 (AWG 6): f | 1.25 (AWG 16): e<br>2 (AWG 14): e *1 | 3.5 (AWG 12): g | 14 (AWG 6): f |
| MR-J5-17K_ *4 | 22 (AWG 4): h | | 5.5 (AWG 10): g | 22 (AWG 4): h |
| MR-J5-25K_ *4 | 38 (AWG 2): i | | 5.5 (AWG 10): j | 38 (AWG 2): i |
| MR-J5W2-22_ | 2 (AWG 14): a | 2 (AWG 14) | 2 (AWG 14) | 0.75 ～ 2 (AWG 18 ～ 14) |
| MR-J5W2-44_ | | | | |
| MR-J5W2-77_ | 2 (AWG 14): a | | | |
| MR-J5W2-1010_ | 2 (AWG 14): a | | | |
| MR-J5W3-222_ | 2 (AWG 14): a | | | |
| MR-J5W3-444_ | 2 (AWG 14): a | | | |

*1 IEC/EN/UL/CSA規格に対応する場合，2 $mm^2$を使用してください。
*2 表中のアルファベットはMR-J5シリーズ側圧着端子の記号を示します。詳細については次の表を参照してください。
☞ 970ページ 圧着端子選定例
*3 この電線サイズはMR-J5シリーズサーボアンプのコネクタおよび端子台の適合電線です。サーボモータとの配線に使用する電線については，各サーボモータのユーザーズマニュアルを参照してください。
*4 端子台に接続するときは，端子台に付属しているねじを使用してください。

## 400 V級

### ■MR-J4シリーズ

| サーボアンプ | 電線 [mm$^2$] *1 | | | |
|---|---|---|---|---|
| | 1) L1/L2/L3/⏚ | 2) L11/L21 | 3) P+/C | 4) U/V/W/E *2 |
| MR-J4-60_4_ | 2 (AWG 14) | 1.25 ～ 2 (AWG 16 ～ 14) *3 | 2 (AWG 14) | AWG 16 ～ 14 |
| MR-J4-100_4_ | | | | |
| MR-J4-200_4_ | | | | |
| MR-J4-350_4_ | | | | |
| MR-J4-500_4_ | 2 (AWG 14): b | 1.25 (AWG 16): a *3<br>2 (AWG 14): c *3 | 2 (AWG 14): b | 3.5 (AWG 12): a |
| MR-J4-700_4_ | 3.5 (AWG 12): a | | | 5.5 (AWG 10): a |
| MR-J4-11K_4_ | 5.5 (AWG 10): d | 1.25 (AWG 16): b<br>2 (AWG 14): b *3 | 2 (AWG 14): f | 8 (AWG 8): g |
| MR-J4-15K_4_ | 8 (AWG 8): g | | 3.5 (AWG 12): d | |
| MR-J4-22K_4_ | 14 (AWG 6): i | | 3.5 (AWG 12): e | 5.5 (AWG 10): e *4<br>8 (AWG 8): h *5<br>14 (AWG 6): i |

*1 表中のアルファベットはMR-J4-_4サーボアンプ側圧着端子の記号を示します。詳細については次の表を参照してください。
☞ 970ページ 圧着端子選定例
*2 この電線サイズはMR-J4-_4サーボアンプのコネクタおよび端子台の適合電線です。サーボモータとの配線に使用する電線については，各サーボモータ技術資料集を参照してください。
*3 IEC/EN/UL/CSA規格に対応する場合，2 mm$^2$を使用してください。
*4 自冷のリニアサーボモータと接続する場合です。
*5 液冷のリニアサーボモータと接続する場合です。

### ■MR-J5シリーズ

| サーボアンプ | 電線 [mm$^2$] *2 | | | |
|---|---|---|---|---|
| | 1) L1/L2/L3/⏚ | 2) L11/L21 | 3) P+/C | 4) U/V/W/E *3 |
| MR-J5-60_4_ | 2 (AWG 14): a | 1.25 ～ 2 (AWG 16 ～ 14) *1 | 2 (AWG 14) | 0.75 ～ 2 (AWG 18 ～ 14) |
| MR-J5-100_4_ | | | | |
| MR-J5-200_4_ | | | | |
| MR-J5-350_4_ | | | | |
| MR-J4-500_4_ | 2 (AWG 14): a | 1.25 ～ 2 (AWG 16 ～ 14) *1 | 2 (AWG 14) | 0.5 ～ 10 (AWG 20 ～ 8) |
| MR-J4-700_4_ | 3.5 (AWG 12): b | 1.25 ～ 2 (AWG 16 ～ 14) *1 | 2 (AWG 14) | 0.5 ～ 10 (AWG 20 ～ 8) |
| MR-J5-12K_4_ *4 | 5.5 (AWG 10): g | 1.25 (AWG 16): e<br>2 (AWG 14): e *1 | 2 (AWG 14): k | 8 (AWG 8): l |
| MR-J5-17K_4_ *4 | 8 (AWG 8): l | | 3.5 (AWG 12): g | |
| MR-J5-25K_4_ *4 | 14 (AWG 6): m | | 3.5 (AWG 12): j | 14 (AWG 6): m |

*1 IEC/EN/UL/CSA規格に対応する場合，2 mm$^2$を使用してください。
*2 表中のアルファベットはMR-J5-_4サーボアンプ側圧着端子の記号を示します。詳細については次の表を参照してください。
☞ 970ページ 圧着端子選定例
*3 この電線サイズはMR-J5-_4サーボアンプのコネクタおよび端子台の適合電線です。サーボモータとの配線に使用する電線については，各サーボモータのユーザーズマニュアルを参照してください。
*4 端子台に接続するときは，端子台に付属しているねじを使用してください。

## 圧着端子選定例

### ■MR-J4シリーズ

• 200 V級

| 記号 | サーボアンプ側圧着端子 | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | 圧着端子 *2 | 適用工具 | | | メーカ名 |
| | | 本体 | ヘッド | ダイス | |
| a | FVD5.5-4 | YNT-1210S | — | — | JST (日本圧着端子製造株式会社) |
| b *1 | 8-4NS | YHT-8S | — | — | |
| c | FVD2-4 | YNT-1614 | — | — | |
| d | FVD2-M3 | | — | — | |
| e | FVD1.25-M3 | YNT-2216 | — | — | |
| f | FVD14-6 | YF-1 | YNE-38 | DH-122<br>DH-112 | |
| g | FVD5.5-6 | YNT-1210S | — | — | |
| h | FVD22-6 | YF-1 | YNE-38 | DH-123<br>DH-113 | |
| i | FVD38-8 | YF-1 | YNE-38 | DH-124<br>DH-114 | |
| j | FVD5.5-8 | YNT-1210S | — | — | |
| k | FVD8-6 | YF-1/E-4 | YNE-38 | DH-121<br>DH-111 | |

*1　圧着部分に絶縁チューブを被せてください。

*2　圧着端子はサイズによっては取付けできない場合がありますので，推奨品または同等品を使用してください。

• 400 V級

| 記号 | サーボアンプ側圧着端子 | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | 圧着端子 *1 | 適用工具 | | | メーカ名 |
| | | 本体 | ヘッド | ダイス | |
| a | FVD5.5-4 | YNT-1210S | — | — | JST (日本圧着端子製造株式会社) |
| b | FVD2-4 | YHT-1614 | — | — | |
| c | FVD2-M3 | | — | — | |
| d | FVD5.5-6 | YNT-1210S | — | — | |
| e | FVD5.5-8 | YNT-1210S | — | — | |
| f | FVD2-6 | YNT-1614 | — | — | |
| g | FVD8-6 | YF-1 | YNE-38 | DH-121<br>DH-111 | |
| h | FVD8-8 | | | | |
| i | FVD14-8 | | | DH-122<br>DH-112 | |

*1　圧着端子はサイズによっては取付けできない場合がありますので，推奨品または同等品を使用してください。

## ■MR-J5シリーズ

| 記号 | サーボアンプ側圧着端子 | | | | メーカ名 |
|---|---|---|---|---|---|
| | 圧着端子 *1 | 適用工具 | | | |
| | | 本体 | ヘッド | ダイス | |
| a | R2-4 | YHT-2210 | — | — | JST (日本圧着端子製造株式会社) |
| b | 3.5-4 | YHT-2210 | — | — | |
| c | R5.5-4 | YHT-2210 | — | — | |
| d | 8-4NS，R8-5 | YHT-8S | — | — | |
| | | YA-4 | — | AD-901 | |
| e | FVD2-4 | YNT-1614 | — | — | |
| f | FVD14-6 | YF-1 | YNE-38 | DH-122<br>DH-112 | |
| g | FVD5.5-6 | YNT-1210S | — | — | |
| h | FVD22-6 | YF-1 | YNE-38 | DH-123<br>DH-113 | |
| i | FVD38-8 | YF-1 | YNE-38 | DH-124<br>DH-114 | |
| j | FVD5.5-8 | YNT-1210S | — | — | |
| k | FVD2-6 | YNT-1614 | — | — | |
| l | FVD8-6 | YF-1 | YNE-38 | DH-121<br>DH-111 | |
| m | FVD14-8 | YF-1 | YNE-38 | DH-122<br>DH-112 | |

*1　圧着端子はサイズによっては取付けできない場合がありますので，推奨品または同等品を使用してください。

# 26.2 ノーヒューズ遮断器・ヒューズ・電磁接触器の選定例比較

本節で指定されたノーヒューズ遮断器を選定してください。

**Point**

MR-J4-_-RJサーボアンプをDC電源入力で使用する場合の選定については，MR-J4シリーズの各サーボアンプ技術資料集を参照してください。
MR-J5シリーズをDC電源入力で使用する場合の選定については，次のマニュアルを参照してください。
MR-J5 ユーザーズマニュアル (ハードウェア編)

## 1軸サーボアンプの場合

ノーヒューズ遮断器および電磁接触器は，推奨の配線にしてください。

### 主回路電源用

ノーヒューズ遮断器の代わりにヒューズを使用する場合，本項記載の仕様のものを使用してください。
ノーヒューズ遮断器および電磁接触器は，推奨の配線にしてください。詳細については，次のマニュアルを参照してください。
MR-J4-_B_(-RJ)サーボアンプ技術資料集
MR-J4-_A_(-RJ)サーボアンプ技術資料集
MR-J5 ユーザーズマニュアル (ハードウェア編)

## ■MR-J4シリーズ

| サーボアンプ | ノーヒューズ遮断器 *1 | | | ヒューズ | | | 電磁接触器 *2 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | フレーム，定格電流 | | 電圧 AC [V] | クラス | 電流 [A] | 電圧 AC [V] | |
| | 力率改善リアクトルを使用しない | 力率改善リアクトルを使用する | | | | | |
| MR-J4-10_ | 30 Aフレーム5 A | 30 Aフレーム5 A | 240 | T | 10 | 300 | S-N10<br>S-T10 |
| MR-J4-20_ | | | | | | | |
| MR-J4-40_ | 30 Aフレーム10 A | 30 Aフレーム5 A | | | 15 | | |
| MR-J4-60_ | 30 Aフレーム15 A | 30 Aフレーム10 A | | | 20 | | |
| MR-J4-70_ | | | | | | | |
| MR-J4-100_<br>(三相電源入力) | | | | | | | |
| MR-J4-100_<br>(単相電源入力) | | 30 Aフレーム15 A | | | 30 | | |
| MR-J4-200_ | 30 Aフレーム20 A | 30 Aフレーム20 A | | | 40 | | S-N20 *3<br>S-T21 |
| MR-J4-350_ | 30 Aフレーム30 A | 30 Aフレーム30 A | | | 70 | | S-N20<br>S-T21 |
| MR-J4-500_ | 50 Aフレーム50 A | 50 Aフレーム50 A | | | 125 | | S-N35<br>S-T35 |
| MR-J4-700_ | 100 Aフレーム75 A | 60 Aフレーム60 A | | | 150 | | S-N50<br>S-T50 |
| MR-J4-11K_ | 100Aフレーム100 A | 100 Aフレーム100 A | | | 200 | | |
| MR-J4-15K_ | 125 Aフレーム125 A | 125 Aフレーム125 A | | | 250 | | S-N65<br>S-T65 |
| MR-J4-22K_ | 225 Aフレーム175 A | 225 Aフレーム175 A | | | 350 | | S-N95<br>S-T100 |
| MR-J4-60_4_ | 30 Aフレーム5 A | 30 Aフレーム5 A | 480 | | 10 | 600 | S-N10<br>S-T10 |
| MR-J4-100_4_ | 30 Aフレーム10 A | 30 Aフレーム5 A | | | 15 | | |
| MR-J4-200_4_ | 30 Aフレーム15 A | 30 Aフレーム10 A | | | 25 | | |
| MR-J4-350_4_ | 30 Aフレーム20 A | 30 Aフレーム15 A | | | 35 | | S-N20 *3<br>S-T21 |
| MR-J4-500_4_ | 30 Aフレーム20 A | 30 Aフレーム20 A | | | 50 | | |
| MR-J4-700_4_ | 30 Aフレーム30 A | 30 Aフレーム30 A | | | 65 | | S-N20<br>S-T21 |
| MR-J4-11K_4_ | 50 Aフレーム50 A | 50 Aフレーム50 A | | | 100 | | S-N25<br>S-T35 |
| MR-J4-15K_4_ | 60 Aフレーム60 A | 60 Aフレーム60 A | | | 150 | | S-N35<br>S-T35 |
| MR-J4-22K_4_ | 100 Aフレーム100 A | 100 Aフレーム100 A | | | 175 | | S-N50<br>S-T50 |

*1　サーボアンプをIEC/EN/UL/CSA規格に対応させる場合，MR-J4シリーズの各サーボアンプ技術資料集を参照してください。
*2　作動遅れ時間 (操作コイルに電流が流れてから，接点が閉じるまでの時間) が80 ms以下の電磁接触器を使用してください。
*3　補助接点が必要ない場合は，S-N18を使用することができます。

## ■MR-J5シリーズ

| サーボアンプ | ノーヒューズ遮断器 *2 | | | ヒューズ | | | 電磁接触器 *1 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | フレーム，定格電流 | | 電圧 AC [V] | クラス | 電流 [A] | 電圧 AC [V] | |
| | 力率改善リアクトルを使用しない | 力率改善リアクトルを使用する | | | | | |
| MR-J5-10_ | 30 ～ 125 Aフレーム5 A | 30 ～ 125 Aフレーム5 A | 240 | T | 10 | 300 | S-T10 |
| MR-J5-20_ | 30 ～ 125 Aフレーム5 A | 30 ～ 125 Aフレーム5 A | | | | | |
| MR-J5-40_ | 30 ～ 125 Aフレーム10 A | 30 ～ 125 Aフレーム5 A | | | 15 | | |
| MR-J5-60_ | 30 ～ 125 Aフレーム15 A | 30 ～ 125 Aフレーム10 A | | | 20 | | |
| MR-J5-70_ | 30 ～ 125 Aフレーム15 A | 30 ～ 125 Aフレーム10 A | | | | | |
| MR-J5-100_ (三相電源入力) | 30 ～ 125 Aフレーム15 A | 30 ～ 125 Aフレーム10 A | | | | | |
| MR-J5-100_ (単相電源入力) | 30 ～ 125 Aフレーム15 A | 30 ～ 125 Aフレーム15 A | | | 30 | | |
| MR-J5-200_ | 30 ～ 125 Aフレーム20 A | 30 ～ 125 Aフレーム20 A | | | 40 | | S-T10<br>S-T21 |
| MR-J5-350_ | 30 ～ 125 Aフレーム30 A | 30 ～ 125 Aフレーム30 A | | | 70 | | S-T21 |
| MR-J5-500_ | 50 ～ 125 Aフレーム50 A | 50 ～ 125 Aフレーム50 A | | | 125 | | S-T25<br>S-T35 |
| MR-J5-700_ | 100 ～ 125 Aフレーム75 A | 60 ～ 125 Aフレーム60 A | | | 150 | | S-T35<br>S-T50 |
| MR-J5-12K_ | 100 ～ 125 Aフレーム100 A | 100 ～ 125 Aフレーム100 A | | | 200 | | S-T50 |
| MR-J5-17K_ | 125 Aフレーム125 A | 125 Aフレーム125 A | | | 250 | | S-T65 |
| MR-J5-25K_ | 225 Aフレーム175 A | 225 Aフレーム175 A | | | 350 | | S-T100 |
| MR-J5-60_4_ | 30 ～ 125 Aフレーム5 A | 30 ～ 125 Aフレーム5 A | 480 | | 10 | 600 | S-T10 |
| MR-J5-100_4_ | 30 ～ 125 Aフレーム10 A | 30 ～ 125 Aフレーム5 A | | | 15 | | |
| MR-J5-200_4_ | 30 ～ 125 Aフレーム15 A | 30 ～ 125 Aフレーム10 A | | | 25 | | |
| MR-J5-350_4_ | 30 ～ 125 Aフレーム20 A | 30 ～ 125 Aフレーム15 A | | | 35 | | S-T21 |
| MR-J5-500_4_ | 30 ～ 125 Aフレーム20 A | 30 ～ 125 Aフレーム20 A | | | 50 | | |
| MR-J5-700_4_ | 30 ～ 125 Aフレーム30 A | 30 ～ 125 Aフレーム30 A | | | 65 | | |
| MR-J5-12K_4_ | 50 ～ 125 Aフレーム50 A | 50 ～ 125 Aフレーム50 A | | | 100 | | S-T35 |
| MR-J5-17K_4_ | 60 ～ 125 Aフレーム60 A | 60 ～ 125 Aフレーム60 A | | | 150 | | |
| MR-J5-25K_4_ | 100 ～ 125 Aフレーム100 A | 100 ～ 125 Aフレーム100 A | | | 175 | | S-T50 |

*1 作動遅れ時間 (操作コイルに電流が流れてから，接点が閉じるまでの時間) が80 ms以下の電磁接触器を使用してください。

*2 サーボアンプをIEC/EN/UL/CSA規格に対応させる場合，次のマニュアルを参照してください。
MR-J5 ユーザーズマニュアル (ハードウェア編)

## ■Type Eコンビネーションモータコントローラ

ノーヒューズ遮断器の代わりに，Type E コンビネーションモータコントローラを使用することもできます。Type E コンビネーションモータコントローラとは，マニュアルモータスタータ，UT-TU短絡表示ユニットおよびUT-CV3電源側端子カバーを組み合わせた製品です。200 V級サーボアンプの場合，三相電源入力で置換え前のものが使用できます。
400 V級サーボアンプではマニュアルモータスタータは使用できません。

| サーボアンプ | 定格入力電圧AC [V] | 入力相 *2 | マニュアルモータスタータ | | | SCCR [kA] *1 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 形名 | 定格電圧AC [V] | 定格電流 [A] (ヒータ呼び) | |
| MR-J4-10_<br>MR-J5-10_ | 200 ～ 240 | 三相 | MMP-T32 | 240 | 1.6 | 50 |
| MR-J4-20_<br>MR-J5-20_ | | | | | 2.5 | |
| MR-J4-40_<br>MR-J5-40_ | | | | | 4 | |
| MR-J4-60_<br>MR-J5-60_ | | | | | 6.3 | |
| MR-J4-70_<br>MR-J5-70_ | | | | | 6.3 | |
| MR-J4-100_<br>MR-J5-100_ | | | | | 8 | |
| MR-J4-200_<br>MR-J5-200_ | | | | | 18 | |
| MR-J4-350_<br>MR-J5-350_ | | | | | 25 | 25 |
| MR-J4-500_<br>MR-J5-500_ | | | | | 32 | |

*1　SCCRの数値は，サーボアンプとの組合せで異なります。
*2　単相入力は対応していません。

## 制御回路電源用

置換え前のものが使用できます。

制御回路電源の配線 (L11/L21) が主回路電源の配線 (L1/L2/L3) より細い場合，分岐回路の保護用に過電流保護機器 (ノーヒューズ遮断器やヒューズなど) を設置してください。

| サーボアンプ | ノーヒューズ遮断器 *1 | | ヒューズ (Class T) | | ヒューズ (Class K5) | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | フレーム，定格電流 | 電圧AC [V] | 電流 [A] | 電圧AC [V] | 電流 [A] | 電圧AC [V] |
| MR-J4-10_<br>MR-J5-10_ | 30 Aフレーム5 A | 240 | 1 | 300 | 1 | 250 |
| MR-J4-20_<br>MR-J5-20_ | | | | | | |
| MR-J4-40_<br>MR-J5-40_ | | | | | | |
| MR-J4-60_<br>MR-J5-60_ | | | | | | |
| MR-J4-70_<br>MR-J5-70_ | | | | | | |
| MR-J4-100_<br>MR-J5-100_ | | | | | | |
| MR-J4-200_<br>MR-J5-200_ | | | | | | |
| MR-J4-350_<br>MR-J5-350_ | | | | | | |
| MR-J4-500_<br>MR-J5-500_ | | | | | | |
| MR-J4-700_<br>MR-J5-700_ | | | | | | |
| MR-J4-11K_<br>MR-J5-12K_ | | | | | | |
| MR-J4-15K_<br>MR-J5-17K_ | | | | | | |
| MR-J4-22K_<br>MR-J5-25K_ | | | | | | |
| MR-J4-60_4_<br>MR-J5-60_4_ | 30 Aフレーム5 A | 480 | 1 | 600 | 1 | 600 |
| MR-J4-100_4_<br>MR-J5-100_4_ | | | | | | |
| MR-J4-200_4_<br>MR-J5-200_4_ | | | | | | |
| MR-J4-350_4_<br>MR-J5-350_4_ | | | | | | |
| MR-J4-500_4_<br>MR-J5-500_4_ | | | | | | |
| MR-J4-700_4_<br>MR-J5-700_4_ | | | | | | |
| MR-J4-11K_4_<br>MR-J5-12K_4_ | | | | | | |
| MR-J4-15K_4_<br>MR-J5-17K_4_ | | | | | | |
| MR-J4-22K_4_<br>MR-J5-25K_4_ | | | | | | |

*1 IEC/EN/UL/CSA規格に対応させる場合，ノーヒューズ遮断器およびヒューズの選定については，"MR-J4 ACサーボを安全にお使いいただくために (IB(名)-0300175)" および "MR-J5 ACサーボを安全にお使いいただくために (IB(名)-0300391)" を参照してください。

# 多軸サーボアンプの場合

ノーヒューズ遮断器の代わりにヒューズを使用する場合，本項記載の仕様のものを使用してください。
回転型サーボモータ，リニアサーボモータおよびダイレクトドライブモータを組み合わせて使用する場合，ひとつのモータを2軸または3軸使用すると仮定して，ノーヒューズ遮断器，ヒューズまたは電磁接触器を仮選定してください。すべてのモータについて仮選定したら，そのうちの最も大きいノーヒューズ遮断器，ヒューズまたは電磁接触器を使用してください。



## 主回路電源用

### ■2軸サーボアンプ

MR-J4W2-_

| 回転型サーボモータ出力の合計 | リニアサーボモータ連続推力の合計 | ダイレクトドライブモータ出力の合計 | ノーヒューズ遮断器 *1*5*6 | | ヒューズ | | | 電磁接触器 *2 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | フレーム，定格電流 | 電圧 AC [V] | クラス | 電流 [A] | 電圧 AC [V] | |
| 300 W以下 | — | — | 50 Aフレーム5 A *3 | 240 | T | 15 | 300 | S-N10<br>S-T10 |
| 300 Wを超えて600 W以下 | 150 N以下 | 100 W以下 | 50 Aフレーム10 A *3 | | | 20 | | |
| 600 Wを超えて1 kW以下 | 150 Nを超えて300 N以下 | 100 Wを超えて252 W以下 | 50 Aフレーム15 A *3 | | | 20 | | |
| 1 kWを超えて2 kW以下 | 300 Nを超えて720 N以下 | 252 Wを超えて838 W以下 | 50 Aフレーム20 A *3 | | | 30 | | S-N20<br>S-T21 *4 |

MR-J5W2-_

| 回転型サーボモータ出力の合計 | リニアサーボモータ連続推力の合計 | ダイレクトドライブモータ出力の合計 | ノーヒューズ遮断器 *5*7 | | ヒューズ | | | 電磁接触器 *2 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | フレーム，定格電流 | 電圧 AC [V] | クラス | 電流 [A] | 電圧 AC [V] | |
| 300 W以下 | — | — | 30 ～ 125 Aフレーム5 A | 240 | T | 15 | 300 | S-T10 |
| 300 Wを超えて600 W以下 | 150 N以下 | 100 W以下 | 30 ～ 125 Aフレーム10 A | | | 20 | | |
| 600 Wを超えて1 kW以下 | 150 Nを超えて300 N以下 | 100 Wを超えて252 W以下 | 30 ～ 125 Aフレーム15 A | | | 20 | | |
| 1 kWを超えて2 kW以下 | 300 Nを超えて720 N以下 | 252 Wを超えて838 W以下 | 30 ～ 125 Aフレーム20 A | | | 30 | | S-T21 |

*1 サーボアンプをIEC/EN/UL/CSA規格適合品として使用する場合，"MR-J4W2-_B/MR-J4W3-_B/MR-J4W2-0303B6 サーボアンプ技術資料集" を参照してください。
*2 作動遅れ時間 (操作コイルに電流が流れてから，接点が閉じるまでの時間) が80 ms以下の電磁接触器を使用してください。
*3 サーボアンプをIEC/EN/UL/CSA規格適合品として使用しない場合は，30 Aフレームのノーヒューズ遮断器が使用できます。
*4 補助接点が必要ない場合，S-N18を使用することができます。
*5 力率改善ACリアクトルを使用しても選定するノーヒューズ遮断器は変わりません。
*6 当社汎用品と同等以上の動作特性のノーヒューズ遮断器を使用してください。
*7 IEC/EN/UL/CSA規格に対応させる場合，ノーヒューズ遮断器およびヒューズの選定については，"MR-J5 ACサーボを安全にお使いいただくために (IB(名)-0300391)" を参照してください。

## ■3軸サーボアンプ

MR-J4W3-_

| 回転型サーボモータ出力の合計 | リニアサーボモータ連続推力の合計 | ダイレクトドライブモータ出力の合計 | ノーヒューズ遮断器 *1*4*5 | | ヒューズ | | | 電磁接触器 *2 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | フレーム，定格電流 | 電圧 AC [V] | クラス | 電流 [A] | 電圧 AC [V] | |
| 450 W以下 | 150 N以下 | — | 50 Aフレーム10 A *3 | 240 | T | 20 | 300 | S-N10<br>S-T10 |
| 450 Wを超えて800 W以下 | 150 Nを超えて300 N以下 | 252 W以下 | 50 Aフレーム15 A *3 | | | 20 | | |
| 800 Wを超えて1.5 kW以下 | 300 Nを超えて450 N以下 | 252 Wを超えて378 W以下 | 50 Aフレーム20 A *3 | | | 30 | | S-N20<br>S-T21 |

MR-J5W3-_

| 回転型サーボモータ出力の合計 | リニアサーボモータ連続推力の合計 | ダイレクトドライブモータ出力の合計 | ノーヒューズ遮断器 *4*6 | | ヒューズ | | | 電磁接触器 *2 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | フレーム，定格電流 | 電圧 AC [V] | クラス | 電流 [A] | 電圧 AC [V] | |
| 450 W以下 | 150 N以下 | — | 30 ～ 125 Aフレーム10 A | 240 | T | 20 | 300 | S-T10 |
| 450 Wを超えて800 W以下 | 150 Nを超えて300 N以下 | 252 W以下 | 30 ～ 125 Aフレーム15 A | | | 20 | | |
| 800 Wを超えて1.5 kW以下 | 300 Nを超えて450 N以下 | 252 Wを超えて378 W以下 | 30 ～ 125 Aフレーム20 A | | | 30 | | S-T21 |

*1 サーボアンプをIEC/EN/UL/CSA規格適合品として使用する場合，"MR-J4W2-_B/MR-J4W3-_B/MR-J4W2-0303B6 サーボアンプ技術資料集" を参照してください。
*2 作動遅れ時間 (操作コイルに電流が流れてから，接点が閉じるまでの時間) が80 ms以下の電磁接触器を使用してください。
*3 サーボアンプをIEC/EN/UL/CSA規格適合品として使用しない場合は，30 Aフレームのノーヒューズ遮断器が使用できます。
*4 力率改善ACリアクトルを使用しても選定するノーヒューズ遮断器は変わりません。
*5 当社汎用品と同等以上の動作特性のノーヒューズ遮断器を使用してください。
*6 IEC/EN/UL/CSA規格に対応させる場合，ノーヒューズ遮断器およびヒューズの選定については，"MR-J5 ACサーボを安全にお使いいただくために (IB(名)-0300391)" を参照してください。

## ■Type Eコンビネーションモータコントローラ

ノーヒューズ遮断器の代わりに，Type E コンビネーションモータコントローラを使用することもできます。Type E コンビネーションモータコントローラとは，マニュアルモータスタータ，UT-TU短絡表示ユニットおよびUT-CV3電源側端子カバーを組み合わせた製品です。置換え前のものが使用できます。

| サーボアンプ | 定格入力電圧AC [V] | 入力相 | マニュアルモータスタータ | | | SCCR [kA] |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 形名 | 定格電圧AC [V] | 定格電流 [A] (ヒータ呼び) | |
| MR-J4W2-22_<br>MR-J5W2-22_ | 200 ～ 240 | 三相 | MMP-T32 | 240 | 6.3 | 50 |
| MR-J4W2-44_<br>MR-J5W2-44_ | | | | | 8 | |
| MR-J4W2-77_<br>MR-J5W2-77_ | | | | | 13 | |
| MR-J4W2-1010_<br>MR-J5W2-1010_ | | | | | 18 | |
| MR-J4W3-222_<br>MR-J5W3-222_ | | | | | 8 | |
| MR-J4W3-444_<br>MR-J5W3-444_ | | | | | 13 | |

## 制御回路電源用

制御回路電源の配線 (L11/L21) が主回路電源の配線 (L1/L2/L3) より細い場合，分岐回路の保護用に過電流保護機器 (ノーヒューズ遮断器やヒューズなど) を設置してください。

### ■MR-J4W_-_

| サーボアンプ | ノーヒューズ遮断器 *3 | | ヒューズ (Class T) | | ヒューズ (Class K5) | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | フレーム，定格電流 | 電圧AC [V] | 電流 [A] | 電圧AC [V] | 電流 [A] | 電圧AC [V] |
| MR-J4W2-22_ | 50 Aフレーム5 A *1 | 240 | 1 | 300 | 1 | 250 |
| MR-J4W2-44_ | | | | | | |
| MR-J4W2-77_ | | | | | | |
| MR-J4W2-1010_ | | | | | | |
| MR-J4W3-222_ | | | | | | |
| MR-J4W3-444_ | | | | | | |

### ■MR-J5W_-_

| サーボアンプ | ノーヒューズ遮断器 *2 | | ヒューズ (Class T) | | ヒューズ (Class K5) | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | フレーム，定格電流 | 電圧AC [V] | 電流 [A] | 電圧AC [V] | 電流 [A] | 電圧AC [V] |
| MR-J4W2-22_ | 30 Aフレーム5 A | 240 | 1 | 300 | 1 | 250 |
| MR-J4W2-44_ | | | | | | |
| MR-J4W2-77_ | | | | | | |
| MR-J4W2-1010_ | | | | | | |
| MR-J4W3-222_ | | | | | | |
| MR-J4W3-444_ | | | | | | |

*1 サーボアンプをIEC/EN/UL/CSA規格適合品として使用しない場合，30 Aフレームのノーヒューズ遮断器が使用できます。

*2 IEC/EN/UL/CSA規格に対応させる場合，ノーヒューズ遮断器およびヒューズの選定については，"MR-J5 ACサーボを安全にお使いいただくために (IB(名)-0300391)" を参照してください。

*3 IEC/EN/UL/CSA規格に対応させる場合，ノーヒューズ遮断器およびヒューズの選定については，"MR-J4 ACサーボを安全にお使いいただくために (IB(名)-0300175)" を参照してください。

# 27 絶対位置エンコーダ用バッテリ

**Point**

MR-J5シリーズで絶対位置検出システムを構築する場合，組み合わせるモータにより，次のようになります。

- HKシリーズ回転型サーボモータ使用時: バッテリ不要
- リニアサーボモータ使用時: バッテリ不要
- ダイレクトドライブモータ使用時: バッテリ必要

バッテリについては，次のマニュアルの「オプション・周辺機器」を参照してください。

MR-J5 ユーザーズマニュアル (ハードウェア編)

## 27.1 MR-J4_-_B_からMR-J5_-_G_への変更箇所

| 用途 | MR-J4_-_B_ | MR-J5_-_G_ | 注意事項 |
|---|---|---|---|
| 絶対位置データ保持用 | MR-BAT6V1SET | | 変更ありません。 |
| 複数軸用サーボモータの絶対位置データ保持用 | MR-BT6VCASE + MR-BT6V1CBL_M (+ MR-BT6V2CBL_M) | | 変更ありません。<br>_: ケーブル長さ |
| サーボモータ分離輸送用 | MR-BAT6V1BJ + MR-BT6VCBL03M | — | 使用できません。 |

## 27.2 MR-J4-_GF_からMR-J5-_G_への変更箇所

### MR-J4-_GF_(-RJ) からMR-J5-_G_(-RJ) への変更箇所

| 用途 | MR-J4-_GF_(-RJ) | MR-J5-_G_(-RJ) | 注意事項 |
|---|---|---|---|
| 絶対位置データ保持用 | MR-BAT6V1SET-A | | 変更ありません。 |
| 複数軸用サーボモータの絶対位置データ保持用 | MR-BT6VCASE + MR-BT6V1CBL_M (+ MR-BT6V2CBL_M) | | 変更ありません。<br>_: ケーブル長さ |
| サーボモータ分離輸送用 | MR-BAT6V1BJ + MR-BT6VCBL03M | — | 使用できません。 |

### MR-J4-_GF_-RJからMR-J5-_G_-HSへの変更箇所

| 用途 | MR-J4-_GF_-RJ | MR-J5-_G_-HS | 注意事項 |
|---|---|---|---|
| 絶対位置データ保持用 | MR-BAT6V1SET-A | MR-BAT6V1SET-B + MR-BT6V5CBL03M | 新規手配が必要です。 |
| 複数軸用サーボモータの絶対位置データ保持用 | MR-BT6VCASE + MR-BT6V1CBL_M (+ MR-BT6V2CBL_M) | — | 使用できません。 |
| サーボモータ分離輸送用 | MR-BAT6V1BJ + MR-BT6VCBL03M | — | |

## 27.3 MR-J4_-_B_からMR-J5_-_B_への変更箇所

| 用途 | MR-J4_-_B_ | MR-J5_-_B_ | 注意事項 |
|---|---|---|---|
| 絶対位置データ保持用 | MR-BAT6V1SET | | 変更ありません。 |
| 複数軸用サーボモータの絶対位置データ保持用 | MR-BT6VCASE + MR-BT6V1CBL_M (+ MR-BT6V2CBL_M) | | 変更ありません。<br>_: ケーブル長さ |
| サーボモータ分離輸送用 | MR-BAT6V1BJ + MR-BT6VCBL03M | — | 使用できません。 |

# 27.4 MR-J4-_A_からMR-J5-_A_への変更箇所

| 用途 | MR-J4-_A_ | MR-J5-_A_ | 注意事項 |
|---|---|---|---|
| 絶対位置データ保持用 | MR-BAT6V1SET | | 変更ありません。 |
| 複数軸用サーボモータの絶対位置データ保持用 | MR-BT6VCASE + MR-BT6V1CBL_M (+ MR-BT6V2CBL_M) | | 変更ありません。<br>_: ケーブル長さ |
| サーボモータ分離輸送用 | MR-BAT6V1BJ + MR-BT6VCBL03M | — | 使用できません。 |

# 28 EMCフィルタ組合せ (推奨品)

**Point**

MR-J5シリーズは複数軸も考慮したEMCフィルタ選定になっています。また，MR-J5シリーズ推奨品はMR-J4シリーズ推奨品と異なります。MR-J5シリーズではサーボアンプとの組合せではなく，定格電流値ベースで同等スペックのフィルタを並べて，サイズ比較しています。

## 28.1 MR-J4シリーズ用EMCフィルタ (推奨品) 200 V/400 V級

ENのEMC指令に適合する場合，以下のフィルタを使用することを推奨します。EMCフィルタには漏れ電流が大きいものがあります。EMCフィルタは，サーボアンプ1台に対し，必ず1台ずつ使用してください。

サーボアンプとの組合せ

| サーボアンプ | 推奨フィルタ (双信電機) | | | | 質量 [kg] |
|---|---|---|---|---|---|
| | 形名 | 定格電流 [A] | 定格電圧 [VAC] | 漏れ電流 [mA] | |
| MR-J4-10_ ～ MR-J4-100_ | HF3010A-UN *1 | 10 | 250 | 5 | 3.5 |
| MR-J4W2-22_ | | | | | |
| MR-J4W2-44_ | | | | | |
| MR-J4W3-222_ | | | | | |
| MR-J4-200_ | HF3030A-UN *1 | 30 | | 5 | 5.5 |
| MR-J4-350_ | | | | | |
| MR-J4W2-77_ | | | | | |
| MR-J4W2-1010_ | | | | | |
| MR-J4W3-444_ | | | | | |
| MR-J4-500_ | HF3040A-UN | 40 | | 6.5 | 6 |
| MR-J4-700_ | | | | | |
| MR-J4-11K_ | HF3100A-UN | 100 | | | 12 |
| MR-J4-15K_ | | | | | |
| MR-J4-22K_ | | | | | |
| MR-J4-60_4_ | TF3005C-TX | 5 | 500 | 5.5 | 6 |
| MR-J4-100_4_ | | | | | |
| MR-J4-200_4_ ～ MR-J4-700_4_ | TF3020C-TX | 20 | | 5.5 | 6 |
| MR-J4-11K_4_ | TF3030C-TX | 30 | | 5.5 | 7.5 |
| MR-J4-15K_4_ | TF3040C-TX | 40 | | 5.5 | 12.5 |
| MR-J4-22K_4_ | TF3060C-TX | 60 | | 5.5 | 12.5 |

*1 このEMCフィルタを使用する場合，別途サージプロテクタが必要です。詳細については，各サーボアンプ技術資料集を参照してください。

| サーボアンプ | 推奨フィルタ (コーセル) | | | | 質量 [kg] |
|---|---|---|---|---|---|
| | 形名 | 定格電流 [A] | 定格電圧 [VAC] | 漏れ電流 [mA] | |
| MR-J4-11K_ ～ MR-J4-22K_ | FTB-100-355-L *1 | 100 | 500 | 40 | 5.3 |
| MR-J4-22K_4_ | FTB-80-355-L *1 | 80 | 500 | 80 | 5.3 |

*1 このEMCフィルタを使用する場合，別途サージプロテクタが必要です。詳細については，各サーボアンプ技術資料集を参照してください。

# 28.2 MR-J5シリーズ用EMCフィルタ (推奨品) 200 V/400 V級

ENのEMC指令に適合する場合，以下のフィルタを使用することを推奨します。EMCフィルタには漏れ電流が大きいものがあります。

EMCフィルタ 1 台に対して 1 台以上のサーボアンプを接続する場合，次の条件を満たしてください。

- EMCフィルタの定格電圧 [V] ≧ サーボアンプの定格電圧 [V]
- EMCフィルタの定格電流 [A] ≧ EMCフィルタに接続するサーボアンプ定格電流の合計値 [A]

| 適用環境 | サーボモータ電源ケーブル長の合計 | EMCフィルタ | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 形名 | 定格電流 [A] | 定格電圧 [VAC] | 使用温度 [°C] | 質量 [kg] | メーカ |
| IEC/EN 61800-3 カテゴリ C2，C3 *1 | 50 m以下 | FSB-10-254-HU | 10 | 250 | -40 ～ 85 | 1.8 | コーセル |
| | | FSB-20-254-HU | 20 | | | | |
| | | FSB-30-254-HU | 30 | | | | |
| | | FSB-40-324-HU | 40 | 250 | | 3.3 | |
| | | FSB-100-324-HU | 100 | 250 | -40 ～ 85 | 6.3 | |
| | | FSB-150-324-HU | 150 | | | 8.8 | |
| | | FSB-10-355 | 10 | 500 | -40 ～ 85 | 1.8 | |
| | | FSB-20-355 | 20 | | | | |
| | | FSB-30-355 | 30 | 500 | -40 ～ 85 | 1.8 | |
| | | FSB-40-355 | 40 | | | 3.3 | |
| | | FSB-60-355 | 60 | | | | |
| | | FN3288-16-44-C35-R65 *2 | 16 | 530 | -40 ～ 50 | 1.0 | シャフナーEMC |
| | | FN3288-40-33-C35-R65 *2 | 40 | | | 1.8 | |
| | | FN3288-63-53-C35-R65 | 63 | | | 2.7 | |
| | | FN3288-100-35-C35-R65 | 100 | 530 | -40 ～ 50 | 4.2 | |
| | | FN3288-125-35-C35-R65 | 125 | | | 4.6 | |
| IEC/EN 61800-3 カテゴリ C3 *1 | | HF3010C-SZB | 10 | 500 | -20 ～ 50 | 0.9 | 双信電機 *3 |
| | | HF3020C-SZB | 20 | | | 1.3 | |
| | | HF3030C-SZB | 30 | | | | |
| | | HF3040C-SZB | 40 | | | 2.0 | |
| | 100 m以下 | HF3030C-SZL | 30 | 500 | -20 ～ 50 | 1.3 | |
| | 200 m以下 | HF3060C-SZL | 60 | | | 2.1 | |
| | 250 m以下 | HF3100C-SZL | 100 | | | 5.8 | |
| | 250 m以下 | HF3150C-SZL | 150 | | | 9.0 | |

*1 カテゴリC2: 第1種環境 (家庭環境など) への専門家による設置。第2種環境 (商業，軽工業および工業環境) への設置。
カテゴリC3: 第2種環境 (商業，軽工業および工業環境) への設置。

*2 200 V級のサーボアンプには，EMCフィルタからの漏れ電流を抑えたFN3288-16-44-C17-R65およびFN3288-40-33-C17-R65も使用できます。

*3 12 kW以上のサーボアンプの場合，このメーカのEMCフィルタは使用できません。

## 28.3 接続例

次のマニュアルを参照してください。
MR-J4-_B_(-RJ) サーボアンプ技術資料集
MR-J4W2-_B/MR-J4W3-_B/MR-J4W2-0303B6 サーボアンプ技術資料集
📖MR-J5 ユーザーズマニュアル (ハードウェア編)

## 28.4 外形図

次のマニュアルを参照してください。
MR-J4-_B_(-RJ) サーボアンプ技術資料集
MR-J4W2-_B/MR-J4W3-_B/MR-J4W2-0303B6 サーボアンプ技術資料集
📖MR-J5 ユーザーズマニュアル (ハードウェア編)

## 28.5 サージプロテクタ (推奨品)

次のマニュアルを参照してください。
MR-J4-_B_(-RJ) サーボアンプ技術資料集
MR-J4W2-_B/MR-J4W3-_B/MR-J4W2-0303B6 サーボアンプ技術資料集
📖MR-J5 ユーザーズマニュアル (ハードウェア編)

# 29 力率改善DCリアクトル・力率改善ACリアクトル

## 29.1 力率改善DCリアクトル

力率改善DCリアクトルを使用すると，次のような効果が得られます。

- サーボアンプの入力電流の波形率を向上させることで力率を改善します。
- 電源容量を小さくすることができます。
- 入力力率は約85 %に改善されます。
- 力率改善ACリアクトル (FR-HAL-(H)) に比べて損失を小さくすることができます。

**Point**

MR-J4シリーズおよびMR-J5シリーズの各容量で使用する力率改善DCリアクトルは同一になります。
MR-J4W_-_およびMR-J5W_-_では力率改善DCリアクトルは使用できません。
力率改善DCリアクトルの詳細については，次のマニュアルを参照してください。
MR-J5 ユーザーズマニュアル (ハードウェア編)

MR-J4シリーズ/MR-J5シリーズと力率改善DCリアクトルの組合せ表は次の表のとおりです。

### 200 V級

| サーボアンプ | 力率改善DCリアクトル |
|---|---|
| MR-J4-10_<br>MR-J5-10_ | FR-HEL-0.4K |
| MR-J4-20_<br>MR-J5-20_ | |
| MR-J4-40_<br>MR-J5-40_ | FR-HEL-0.75K |
| MR-J4-60_<br>MR-J5-60_ | FR-HEL-1.5K |
| MR-J4-70_<br>MR-J5-70_ | |
| MR-J4-100_<br>MR-J5-100_ | FR-HEL-2.2K |
| MR-J4-200_<br>MR-J5-200_ | FR-HEL-3.7K |
| MR-J4-350_<br>MR-J5-350_ | FR-HEL-7.5K |
| MR-J4-500_<br>MR-J5-500_ | FR-HEL-11K |
| MR-J4-700_<br>MR-J5-700_<br>MR-J4-11K_<br>MR-J5-12K_ | FR-HEL-15K |
| MR-J4-15K_<br>MR-J5-17K_ | FR-HEL-22K |
| MR-J4-22K_<br>MR-J5-25K_ | FR-HEL-30K |

## 400 V級

| サーボアンプ | 力率改善DCリアクトル |
|---|---|
| MR-J4-60_4_<br>MR-J5-60_4_ | FR-HEL-H1.5K |
| MR-J4-100_4_<br>MR-J5-100_4_ | FR-HEL-H2.2K |
| MR-J4-200_4_<br>MR-J5-200_4_ | FR-HEL-H3.7K |
| MR-J4-350_4_<br>MR-J5-350_4_ | FR-HEL-H7.5K |
| MR-J4-500_4_<br>MR-J5-500_4_ | FR-HEL-H11K |
| MR-J4-700_4_<br>MR-J5-700_4_<br>MR-J4-11K_4_<br>MR-J5-12K_4_ | FR-HEL-H15K |
| MR-J4-15K_4_<br>MR-J5-17K_4_ | FR-HEL-H22K |
| MR-J4-22K_4_<br>MR-J5-25K_4_ | FR-HEL-H30K |

# 29.2 力率改善ACリアクトル

**Point**

MR-J4シリーズおよびMR-J5シリーズの各容量で使用する力率改善ACリアクトルは同一になります。
力率改善ACリアクトルの詳細については，次のマニュアルを参照してください。
MR-J5 ユーザーズマニュアル (ハードウェア編)

力率改善ACリアクトルを使用すると，次のような効果が得られます。
- サーボアンプの入力電流の波形率を向上させることで力率を改善します。
- 電源容量を小さくすることができます。
- 入力力率は約80 %に改善されます。

2台以上のサーボアンプに力率改善ACリアクトルを使用する場合，必ずサーボアンプ1台ごとに力率改善ACリアクトルを接続してください。まとめて1台のリアクトルで使用した場合，全部のサーボアンプが運転されないと，十分な力率改善効果が得られません。
また，MR-J4W_-_BおよびMR-J5W_-_Bで回転型サーボモータ，リニアサーボモータおよびダイレクトドライブモータを組み合わせて使用する場合，ひとつのモータを2軸または3軸使用すると仮定して，力率改善ACリアクトルを仮選定してください。すべてのモータについて仮選定したら，そのうちの最も大きい力率改善ACリアクトルを使用してください。



## 1軸サーボアンプ

### ■200 V級

| サーボアンプ | 力率改善ACリアクトル |
|---|---|
| MR-J4-10_<br>MR-J5-10_<br>MR-J4-20_<br>MR-J5-20_ | FR-HAL-0.4K |
| MR-J4-40_<br>MR-J5-40_ | FR-HAL-0.75K |
| MR-J4-60_<br>MR-J5-60_<br>MR-J4-70_<br>MR-J5-70_ | FR-HAL-1.5K |
| MR-J4-100_ (三相電源入力)<br>MR-J5-100_ (三相電源入力) | FR-HAL-2.2K |
| MR-J4-100_ (単相電源入力)<br>MR-J5-100_ (単相電源入力)<br>MR-J4-200_ (三相電源入力)<br>MR-J5-200_ (三相電源入力) | FR-HAL-3.7K |
| MR-J4-200_ (単相電源入力)<br>MR-J5-200_ (単相電源入力) | FR-HAL-5.5K |
| MR-J4-350_<br>MR-J5-350_ | FR-HAL-7.5K |
| MR-J4-500_<br>MR-J5-500_ | FR-HAL-11K |
| MR-J4-700_<br>MR-J5-700_<br>MR-J4-11K_<br>MR-J5-12K_ | FR-HAL-15K |
| MR-J4-15K_<br>MR-J5-17K_ | FR-HAL-22K |
| MR-J4-22K_<br>MR-J5-25K_ | FR-HAL-30K |

### ■400 V級

| サーボアンプ | 力率改善DCリアクトル |
|---|---|
| MR-J4-60_4_<br>MR-J5-60_4_ | FR-HAL-H1.5K |
| MR-J4-100_4_<br>MR-J5-100_4_ | FR-HAL-H2.2K |
| MR-J4-200_4_<br>MR-J5-200_4_ | FR-HAL-H3.7K |
| MR-J4-350_4_<br>MR-J5-350_4_ | FR-HAL-H7.5K |
| MR-J4-500_4_<br>MR-J5-500_4_ | FR-HAL-H11K |
| MR-J4-700_4_<br>MR-J5-700_4_<br>MR-J4-11K_4_<br>MR-J5-12K_4_ | FR-HAL-H15K |
| MR-J4-15K_4_<br>MR-J5-17K_4_ | FA-HAL-H22K |
| MR-J4-22K_4_<br>MR-J5-25K_4_ | FA-HAL-H30K |

## 多軸サーボアンプ

### ■MR-J4W2-_B/MR-J5W2-_Bサーボアンプの場合

| 回転型サーボモータ出力の合計 | リニアサーボモータ連続推力の合計 | ダイレクトドライブモータ出力の合計 | 力率改善ACリアクトル |
|---|---|---|---|
| 450 W以下 | 150 N以下 | 100 W以下 | FR-HAL-0.75K |
| 450 Wを超えて600 W以下 | 150 Nを超えて240 N以下 | 100 Wを超えて377 W以下 | FR-HAL-1.5K |
| 600 Wを超えて1 kW以下 | 240 Nを超えて300 N以下 | 377 Wを超えて545 W以下 | FR-HAL-2.2K |
| 1 kWを超えて2.0 kW以下 | 300 Nを超えて720 N以下 | 545 Wを超えて838 W以下 | FR-HAL-3.7K |

### ■MR-J4W3-_B/MR-J5W3-_Bサーボアンプの場合

| 回転型サーボモータ出力の合計 | リニアサーボモータ連続推力の合計 | ダイレクトドライブモータ出力の合計 | 力率改善ACリアクトル |
|---|---|---|---|
| 450 W以下 | 150 N以下 | — | FR-HAL-0.75K |
| 450 Wを超えて600 W以下 | 150 Nを超えて240 N以下 | 378 W以下 | FR-HAL-1.5K |
| 600 Wを超えて1 kW以下 | 240 Nを超えて300 N以下 | — | FR-HAL-2.2K |
| 1 kWを超えて2.0 kW以下 | 300 Nを超えて720 N以下 | — | FR-HAL-3.7K |

# 30 外付けダイナミックブレーキ

**Point**

外付けダイナミックブレーキの詳細については，次のマニュアルを参照してください。
MR-J5 ユーザーズマニュアル (ハードウェア編)

MR-J4シリーズ/MR-J5シリーズと外付けダイナミックブレーキの組合せ表は次の表のとおりです。

| 形名 | サーボアンプ | |
|---|---|---|
| DBU-11K | MR-J4-11K_ | MR-J5-12K_ |
| DBU-15K | MR-J4-15K_ | MR-J5-17K_ |
| DBU-22K-R1 | MR-J4-22K_ | MR-J5-25K_ |
| DBU-11K-4 | MR-J4-11K_4_ | MR-J5-12K_4_ |
| DBU-22K-4 | MR-J4-15K_4_<br>MR-J4-22K_4_ | MR-J5-17K_4_<br>MR-J5-25K_4_ |

# MEMO

# 31 エンジニアリングソフトウェア

**Point**

サーボシステムで使用するMELSOFT製品は次に示すものを使用してください。

- シーケンサエンジニアリングソフトウェア: GX Works3，GX Works2 (コントローラ用)
- モーションコントローラエンジニアリングソフトウェア: MT Works2 (コントローラ用)
- サーボエンジニアリングソフトウェア: MR Configurator2 (サーボアンプ用)

MR-J4シリーズと同様に，MR-J5シリーズはサーボエンジニアリングソフトウェアとしてMR Configurator2が使用できます。サーボエンジニアリングソフトウェア仕様およびシステム構成については，サーボエンジニアリングソフトウェアの取扱説明書を参照してください。

# MEMO

# 32 MR-D30機能安全ユニット

MR-J5-_G_-HS (MR-J5-_G_-RJ) では，ネットワークによる安全監視機能を使用するため，置換えにおいてはMR-D30機能安全ユニットが不要になります。

## 32.1 機能安全パラメータ

### 制約事項

使用するコントローラの機種，MR-J5-_G_-HS (MR-J5-_G_-RJ) のファームウェアバージョン (MR-D30機能安全ユニットのソフトウェアバージョン) およびMR Configurator2のソフトウェアバージョンごとに，設定できない機能安全パラメータおよび設定値があります。最新のMR Configurator2のソフトウェアバージョンについては，三菱電機FAサイトを参照してください。

www.MitsubishiElectric.co.jp/fa

また，MR-J5-_G_-HS (MR-J5-_G_-RJ) のファームウェアバージョン (MR-D30機能安全ユニットのソフトウェアバージョン) はMR Configurator2で確認することができます。

機能安全対応サーボモータを使用する場合，ソフトウェアリセットを実施すると [AL. 016 エンコーダ初期通信異常1] が発生することがあります。[AL. 016] が発生した場合，電源再投入を実施してください。

### 注意事項

機能安全パラメータには次に示す変更を行わないでください。サーボアンプが起動しないなどの予期しない状態になる可能性があります。

- メーカ設定用機能安全パラメータの値を変更する。
- 設定範囲外の値を設定する。
- 各機能安全パラメータの固定値を変更する。

機能安全パラメータの略称に付与されている * は下記の意味を示しています。

**: 設定後電源を再投入するか，ソフトウェアリセットを実施する。

**Point**

MR-D30とMR-J5-_G_-HS (MR-J5-_G_-RJ) では，機能安全パラメータのサイズは次のとおりです。

- MR-D30: 16ビット
- MR-J5-_G_-HS (MR-J5-_G_-RJ): 32ビット

MR-J5-_G_-HS (MR-J5-_G_-RJ) の機能安全パラメータ番号の見方については，次のマニュアルを参照してください。

📖MR-J5-G/MR-J5W-G ユーザーズマニュアル (導入編)

置換えの際の機能安全パラメータ設定詳細については，次のマニュアルを必ずご確認のうえ，設定してください。

📖MR-J5-G/MR-J5W-G ユーザーズマニュアル (パラメータ編)

# 置換え時の機能安全パラメータの差異について

**Point**

- すべてのリスクアセスメントおよび安全レベル証明を装置，システム全体で実施してください。リスクアセスメントや残留リスクについては，次のマニュアルを参照してください。

📖MR-J5 ユーザーズマニュアル (機能編)

- MR-D30とMR-J5-_G_-HS (MR-J5-_G_-RJ) では対応するネットワークが異なります。そのため，安全通信に関する機能安全パラメータは置換え後のサーボアンプの通信仕様に合わせて見直してください。
- MR-D30とMR-J5-_G_-HS (MR-J5-_G_-RJ) ではサーボアンプおよびサーボモータの性能が異なります。そのため，移動量，速度などの機能安全パラメータについては置換え後のサーボアンプやサーボモータに合わせて調整を行ってください。
- MR-J5-_G_-HS (MR-J5-_G_-RJ) は機能安全ユニットMR-D30非対応です。そのため，入力デバイスによる安全監視機能制御を使用する場合，MR-D30のコネクタではなくサーボアンプのコネクタを使用して入力してください。
- MR-D30とMR-J5-_G_-HS (MR-J5-_G_-RJ) でDIO点数が異なり，MR-J5-_G_-HS (MR-J5-_G_-RJ) ではDIO点数が少なくなります。そのため，MR-J5-_G_-HS (MR-J5-_G_-RJ) では一部DIOに関するパラメータは非対応です。
- MR-D30を使用する場合，立上げ時機能安全パラメータ未設定の状態では [AL. 7A.2 パラメータ設定範囲異常 (安全監視機能)] が発生しますが，MR-J5-_G_-HS (MR-J5-_G_-RJ) では [Pr. PF02.7安全監視機能未設定異常有効/無効選択] を "1" (有効) に設定しなければ [AL. 7A.2] は発生しません。立上げ時機能安全パラメータ設定を確認してください。

機能安全パラメータはパラメータコンバートに対応していません。そのため，機能安全パラメータを再設定する必要があります。

MR-D30とMR-J5-_G_-HS (MR-J5-_G_-RJ) の機能安全パラメータについて，一部パラメータ配置およびパラメータ仕様に差異があります。MR-D30からパラメータ配置およびパラメータ仕様が変更された機能安全パラメータについて以下の表に示します。MR-J5-_G_-HS (MR-J5-_G_-RJ) で新規追加されたもの，および初期値の差異については対象外です。

| MR-D30機能安全パラメータ | | | | 対応するMR-J5-_G_-HS機能安全パラメータ | | | | 差異 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| No. | 略称 | 機能安全パラメータ名称 | 初期値 | No. | 略称 | 機能安全パラメータ名称 | 初期値 | |
| PSA02 | **SMD | 機能安全ユニット設定 | 0000h | PSA02 | **SMD | 機能安全設定 | 00000000h | 入力モード選択のパラメータ配置を変更しています。<br>変更前: [Pr. PSA02.0] (_ _ _ x)<br>変更後: [Pr. PSA01.1] |
| PSA20 | **SMERL | モータエンコーダ分解能 下位 | 4304 | PSA20 | **SMER | サーボモータエンコーダ分解能 | 67108864 | 設定範囲を拡張したため，[Pr. PSA20] に上位と下位を合わせて設定する仕様に変更しています。 |
| PSA21 | **SMERH | モータエンコーダ分解能 上位 | 419 | PSA21 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| PSC01 | **SNC | 安全通信 通信周期 | 0006h | PSC01 | **SNC | 送信間隔監視時間 | 32 | 2のべき乗のみ設定可能でしたが，2のべき乗以外のパラメータ設定も可能になりました。 |
| PSD05 | **SDI4 | 入力デバイス選択DI4 | 0000h | PSD05 | — | メーカ設定用 | 00000000h | DI4未対応のため未対応パラメータです。 |
| PSD06 | **SDI5 | 入力デバイス選択DI5 | 0000h | PSD06 | — | メーカ設定用 | 00000000h | DI5未対応のため未対応パラメータです。 |
| PSD07 | **SDI6 | 入力デバイス選択DI6 | 0000h | PSD07 | — | メーカ設定用 | 00000000h | DI6未対応のため未対応パラメータです。 |

| MR-D30機能安全パラメータ | | | | 対応するMR-J5-_G_-HS機能安全パラメータ | | | | 差異 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| No. | 略称 | 機能安全パラメータ名称 | 初期値 | No. | 略称 | 機能安全パラメータ名称 | 初期値 | |
| PSD11 | **SDO4 | 出力デバイス選択DO4 | 0000h | PSD11 | — | メーカ設定用 | 00000000h | DO4未対応のため未対応パラメータです。 |
| PSD12 | **SDIF1 | 入力デバイス ノイズ除去フィルタ時間DI1 | 0001h | PSD12 | **SDIF1 | 入力デバイス ノイズ除去フィルタ時間DI1 | 00000001h | 各設定値におけるフィルタ時間が長くなります。 |
| PSD13 | **SDIF2 | 入力デバイス ノイズ除去フィルタ時間DI2 | 0001h | PSD13 | **SDIF2 | 入力デバイス ノイズ除去フィルタ時間DI2 | 00000001h | |
| PSD14 | **SDIF3 | 入力デバイス ノイズ除去フィルタ時間DI3 | 0001h | PSD14 | **SDIF3 | 入力デバイス ノイズ除去フィルタ時間DI3 | 00000001h | |
| PSD15 | **SDIF4 | 入力デバイス ノイズ除去フィルタ時間DI4 | 0001h | PSD15 | — | メーカ設定用 | 00000001h | DI4未対応のため未対応パラメータです。 |
| PSD16 | **SDIF5 | 入力デバイス ノイズ除去フィルタ時間DI5 | 0001h | PSD16 | — | メーカ設定用 | 00000001h | DI5未対応のため未対応パラメータです。 |
| PSD17 | **SDIF6 | 入力デバイス ノイズ除去フィルタ時間DI6 | 0001h | PSD17 | — | メーカ設定用 | 00000001h | DI6未対応のため未対応パラメータです。 |
| PSD21 | **SDIDT4 | 不一致許容時間DI4 | 20 | PSD21 | — | メーカ設定用 | 20 | DI4未対応のため未対応パラメータです。 |
| PSD22 | **SDIDT5 | 不一致許容時間DI5 | 20 | PSD22 | — | メーカ設定用 | 20 | DI5未対応のため未対応パラメータです。 |
| PSD23 | **SDIDT6 | 不一致許容時間DI6 | 20 | PSD23 | — | メーカ設定用 | 20 | DI6未対応のため未対応パラメータです。 |
| PSD24 | **SDIP1 | 入力デバイス テストパルス診断実施選択1 | 1111h | PSD24 | **SDIP1 | 入力デバイス テストパルス診断実施選択1 | 00001111h | テストパルス診断実施選択DI4は，DI4未対応のため未対応パラメータです。 |
| PSD25 | **SDIP2 | 入力デバイス テストパルス診断実施選択2 | 0011h | PSD25 | — | メーカ設定用 | 00000011h | テストパルス診断実施選択DI5およびテストパルス診断実施選択DI6は，DI5およびDI6未対応のため未対応パラメータです。 |
| PSD28 | **SDID2 | 入力デバイス 起動時固着診断実施選択2 | 0011h | PSD28 | — | メーカ設定用 | 00000011h | 起動時固着診断実施選択DI5および起動時固着診断実施選択DI6は，DI5およびDI6未対応のため未対応パラメータです。 |
| PSD29 | **SDOP | 出力デバイス テストパルス実施選択 | 1111h | PSD29 | **SDOP | 出力デバイス テストパルス診断実施選択 | 00001111h | テストパルス診断実施選択DO4は，DO4未対応のため未対応パラメータです。 |
| PSD30 | **SDOPW | 出力デバイス テストパルスオフ時間 | 0000h | PSD30 | **SDOPW | 出力デバイス テストパルスオフ時間 | 00000000h | テストパルスオフ時間DO4は，DO4未対応のため未対応パラメータです。 |

# 機能安全パラメータ対比一覧

設定値欄は置換えメモとしてご使用ください。

## 安全監視機能1パラメータグループ ([Pr. PSA_ _ ])

| MR-D30機能安全パラメータ | | | | | 対応するMR-J5-_G_-HS機能安全パラメータ | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| No. | 略称 | 機能安全パラメータ名称 | 初期値 | お客様設定値 | No. | 略称 | 機能安全パラメータ名称 | 初期値 | お客様設定値 |
| PSA01 | **SOA | 安全監視機能有効化設定 | 0000h | | PSA01 | **SOA | 安全監視機能モード選択 | 00000000h | |
| PSA02 | **SMD | 機能安全ユニット設定 | 0000h | | PSA02 | **SMD | 機能安全設定 | 00000000h | |
| PSA03 | **SST | SS1/SS2減速監視時間 | 1000 | | PSA03 | **SST | SS1/SS2減速監視時間 | 1000 | |
| PSA04 | **SSS | SS2/SOS停止速度 | 50 | | PSA04 | **SSS | 安全監視機能 停止速度 | 50 | |
| PSA05 | **SSDP | SOS許容移動量 | 3 | | PSA05 | **SSDP | SOS許容移動量 | 3 | |
| PSA06 | **SAOP1 | SOS許容移動量単位選択 | 0 | | PSA06 | **SAOP1 | SOS許容移動量単位選択 | 00000000h | |
| PSA07 | **SLSDT1 | SLS減速監視時間1 | 1000 | | PSA07 | **SLSDT1 | SLS減速監視時間1 | 1000 | |
| PSA08 | **SLSDT2 | SLS減速監視時間2 | 1000 | | PSA08 | **SLSDT2 | SLS減速監視時間2 | 1000 | |
| PSA09 | **SLSDT3 | SLS減速監視時間3 | 1000 | | PSA09 | **SLSDT3 | SLS減速監視時間3 | 1000 | |
| PSA10 | **SLSDT4 | SLS減速監視時間4 | 1000 | | PSA10 | **SLSDT4 | SLS減速監視時間4 | 1000 | |
| PSA11 | **SLSS1 | SLS速度1 | 50 | | PSA11 | **SLSS1 | SLS速度1 | 50 | |
| PSA12 | **SLSS2 | SLS速度2 | 50 | | PSA12 | **SLSS2 | SLS速度2 | 50 | |
| PSA13 | **SLSS3 | SLS速度3 | 50 | | PSA13 | **SLSS3 | SLS速度3 | 50 | |
| PSA14 | **SLSS4 | SLS速度4 | 50 | | PSA14 | **SLSS4 | SLS速度4 | 50 | |
| PSA15 | **SLST | SLS/SS2/SOS速度検出遅延時間 | 10 | | PSA15 | **SLST | 安全監視機能 速度検出遅延時間 | 10 | |
| PSA16 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PSA16 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| PSA17 | **SOSPT | SOS位置検出遅延時間 | 0 | | PSA17 | **SOSPT | 安全監視機能 位置検出遅延時間 | 0 | |
| PSA18 | **SSMS | SSM速度 | 50 | | PSA18 | **SSMS | SSM速度 | 50 | |
| PSA19 | **SSMHW | SSMヒステリシス幅 | 20 | | PSA19 | **SSMHW | SSMヒステリシス幅 | 20 | |
| PSA20 | **SMERL | モータエンコーダ分解能 下位 | 4304 | | PSA20 | **SMER | サーボモータエンコーダ分解能 | 67108864 | |
| PSA21 | **SMERH | モータエンコーダ分解能 上位 | 419 | | PSA21 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| PSA22 | **SAADT | 位置フィードバック固着異常検出時間 | 60 | | PSA22 | **SAADT | 位置フィードバック固着異常検出時間 | 60 | |
| PSA23 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PSA23 | **SMRS | サーボモータ定格速度 | 3000 | |
| PSA24 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PSA24 | **SSTC | SS1/SS2減速監視時定数 | 100 | |
| PSA25 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PSA25 | **SSOF | SS1/SS2減速監視速度オフセット | 0 | |
| PSA26 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PSA26 | **SSDT | SS1/SS2減速監視遅延時間 | 100 | |
| PSA27 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PSA27 | **SDIDTP | SDI正方向監視遅延時間 | 1000 | |
| PSA28 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PSA28 | **SDIDTN | SDI負方向監視遅延時間 | 1000 | |
| PSA29 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PSA29 | — | メーカ設定用 | 0 | |
| PSA30 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PSA30 | — | メーカ設定用 | 0 | |
| PSA31 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PSA31 | — | メーカ設定用 | 0 | |
| PSA32 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PSA32 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| PSA33 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PSA33 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| PSA34 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PSA34 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |

| MR-D30機能安全パラメータ | | | | | 対応するMR-J5-_G_-HS機能安全パラメータ | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| No. | 略称 | 機能安全パラメータ名称 | 初期値 | お客様設定値 | No. | 略称 | 機能安全パラメータ名称 | 初期値 | お客様設定値 |
| PSA35 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PSA35 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| PSA36 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PSA36 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| PSA37 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PSA37 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| PSA38 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PSA38 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| PSA39 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PSA39 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| PSA40 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PSA40 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| PSA41 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PSA41 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| PSA42 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PSA42 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| PSA43 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PSA43 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| PSA44 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PSA44 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| PSA45 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PSA45 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| PSA46 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PSA46 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| PSA47 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PSA47 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| PSA48 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PSA48 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| PSA49 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PSA49 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| PSA50 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PSA50 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| PSA51 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PSA51 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| PSA52 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PSA52 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| PSA53 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PSA53 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| PSA54 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PSA54 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| PSA55 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PSA55 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| PSA56 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PSA56 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| PSA57 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PSA57 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| PSA58 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PSA58 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| PSA59 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PSA59 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| PSA60 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PSA60 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| PSA61 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PSA61 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| PSA62 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PSA62 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| PSA63 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PSA63 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| PSA64 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PSA64 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |

## ネットワークパラメータグループ ([Pr. PSC_ _])

| MR-D30機能安全パラメータ | | | | | 対応するMR-J5-_G_-HS機能安全パラメータ | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| No. | 略称 | 機能安全パラメータ名称 | 初期値 | お客様設定値 | No. | 略称 | 機能安全パラメータ名称 | 初期値 | お客様設定値 |
| PSC01 | **SNC | 安全通信 通信周期 | 0006h | | PSC01 | **SNC | 送信間隔監視時間 | 32 | |
| PSC02 | **SNAS | 安全通信 軸番号選択 | 0000h | | PSC02 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| PSC03 | **SNPOL | 安全通信 機能安全対応サーボモータ回転方向選択 | 0000h | | PSC03 | **SNPOL | 機能安全 回転方向選択/移動方向選択 | 00000010h | |
| PSC04 | **SNNO | 安全通信 ネットワーク番号選択 | 0000h | | PSC04 | — | メーカ設定用 | 0 | |
| PSC05 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PSC05 | **SCFS | 安全通信 機能設定 | 00000000h | |
| PSC06 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PSC06 | **SAC | 安全認証コード | FFFFFFFFh | |
| PSC07 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PSC07 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| PSC08 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PSC08 | **SCFN | 安全通信 機能安全無効設定 | 00000000h | |
| PSC09 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PSC09 | **SFPOL | 安全通信 出力信号極性設定 | 00000000h | |
| PSC10 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PSC10 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| PSC11 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PSC11 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| PSC12 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PSC12 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| PSC13 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PSC13 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| PSC14 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PSC14 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| PSC15 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PSC15 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| PSC16 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PSC16 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| PSC17 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PSC17 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| PSC18 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PSC18 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| PSC19 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PSC19 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| PSC20 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PSC20 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| PSC21 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PSC21 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| PSC22 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PSC22 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| PSC23 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PSC23 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| PSC24 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PSC24 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| PSC25 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PSC25 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| PSC26 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PSC26 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| PSC27 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PSC27 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| PSC28 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PSC28 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| PSC29 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PSC29 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| PSC30 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PSC30 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| PSC31 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PSC31 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| PSC32 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PSC32 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| PSC33 | — | メーカ設定用 | 0000h | | — | | | | |
| PSC34 | — | メーカ設定用 | 0000h | | — | | | | |
| PSC35 | — | メーカ設定用 | 0000h | | — | | | | |
| PSC36 | — | メーカ設定用 | 0000h | | — | | | | |
| PSC37 | — | メーカ設定用 | 0000h | | — | | | | |
| PSC38 | — | メーカ設定用 | 0000h | | — | | | | |
| PSC39 | — | メーカ設定用 | 0000h | | — | | | | |
| PSC40 | — | メーカ設定用 | 0000h | | — | | | | |
| PSC41 | — | メーカ設定用 | 0000h | | — | | | | |
| PSC42 | — | メーカ設定用 | 0000h | | — | | | | |
| PSC43 | — | メーカ設定用 | 0000h | | — | | | | |
| PSC44 | — | メーカ設定用 | 0000h | | — | | | | |
| PSC45 | — | メーカ設定用 | 0000h | | — | | | | |
| PSC46 | — | メーカ設定用 | 0000h | | — | | | | |

| MR-D30機能安全パラメータ | | | | | 対応するMR-J5-_G_-HS機能安全パラメータ | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| No. | 略称 | 機能安全パラメータ名称 | 初期値 | お客様設定値 | No. | 略称 | 機能安全パラメータ名称 | 初期値 | お客様設定値 |
| PSC47 | — | メーカ設定用 | 0000h | | — | | | | |
| PSC48 | — | メーカ設定用 | 0000h | | — | | | | |
| PSC49 | — | メーカ設定用 | 0000h | | — | | | | |
| PSC50 | — | メーカ設定用 | 0000h | | — | | | | |
| PSC51 | — | メーカ設定用 | 0000h | | — | | | | |
| PSC52 | — | メーカ設定用 | 0000h | | — | | | | |
| PSC53 | — | メーカ設定用 | 0000h | | — | | | | |
| PSC54 | — | メーカ設定用 | 0000h | | — | | | | |
| PSC55 | — | メーカ設定用 | 0000h | | — | | | | |
| PSC56 | — | メーカ設定用 | 0000h | | — | | | | |
| PSC57 | — | メーカ設定用 | 0000h | | — | | | | |
| PSC58 | — | メーカ設定用 | 0000h | | — | | | | |
| PSC59 | — | メーカ設定用 | 0000h | | — | | | | |
| PSC60 | — | メーカ設定用 | 0000h | | — | | | | |
| PSC61 | — | メーカ設定用 | 0000h | | — | | | | |
| PSC62 | — | メーカ設定用 | 0000h | | — | | | | |
| PSC63 | — | メーカ設定用 | 0000h | | — | | | | |
| PSC64 | — | メーカ設定用 | 0000h | | — | | | | |

## 安全入出力デバイスパラメータグループ ([Pr. PSD_ _])

| MR-D30機能安全パラメータ | | | | | 対応するMR-J5-_G_-HS機能安全パラメータ | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| No. | 略称 | 機能安全パラメータ名称 | 初期値 | お客様設定値 | No. | 略称 | 機能安全パラメータ名称 | 初期値 | お客様設定値 |
| PSD01 | **SDIA | 入力デバイス自動有効化選択 | 0000h | | PSD01 | **SDIA | 入力デバイス自動有効化選択 | 00000000h | |
| PSD02 | **SDI1 | 入力デバイス選択DI1 | 0000h | | PSD02 | **SDI1 | 安全入力デバイス選択DI1 | 00000000h | |
| PSD03 | **SDI2 | 入力デバイス選択DI2 | 0000h | | PSD03 | **SDI2 | 安全入力デバイス選択DI2 | 00000000h | |
| PSD04 | **SDI3 | 入力デバイス選択DI3 | 0000h | | PSD04 | **SDI3 | 安全入力デバイス選択DI3 | 00000000h | |
| PSD05 | **SDI4 | 入力デバイス選択DI4 | 0000h | | PSD05 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| PSD06 | **SDI5 | 入力デバイス選択DI5 | 0000h | | PSD06 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| PSD07 | **SDI6 | 入力デバイス選択DI6 | 0000h | | PSD07 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| PSD08 | **SDO1 | 出力デバイス選択DO1 | 0000h | | PSD08 | **SDO1 | 安全出力デバイス選択DO1 | 00000000h | |
| PSD09 | **SDO2 | 出力デバイス選択DO2 | 0000h | | PSD09 | **SDO2 | 安全出力デバイス選択DO2 | 00000000h | |
| PSD10 | **SDO3 | 出力デバイス選択DO3 | 0000h | | PSD10 | **SDO3 | 安全出力デバイス選択DO3 | 00000000h | |
| PSD11 | **SDO4 | 出力デバイス選択DO4 | 0000h | | PSD11 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| PSD12 | **SDIF1 | 入力デバイス ノイズ除去フィルタ時間DI1 | 0001h | | PSD12 | **SDIF1 | 入力デバイス ノイズ除去フィルタ時間DI1 | 00000001h | |
| PSD13 | **SDIF2 | 入力デバイス ノイズ除去フィルタ時間DI2 | 0001h | | PSD13 | **SDIF2 | 入力デバイス ノイズ除去フィルタ時間DI2 | 00000001h | |
| PSD14 | **SDIF3 | 入力デバイス ノイズ除去フィルタ時間DI3 | 0001h | | PSD14 | **SDIF3 | 入力デバイス ノイズ除去フィルタ時間DI3 | 00000001h | |
| PSD15 | **SDIF4 | 入力デバイス ノイズ除去フィルタ時間DI4 | 0001h | | PSD15 | — | メーカ設定用 | 00000001h | |
| PSD16 | **SDIF5 | 入力デバイス ノイズ除去フィルタ時間DI5 | 0001h | | PSD16 | — | メーカ設定用 | 00000001h | |
| PSD17 | **SDIF6 | 入力デバイス ノイズ除去フィルタ時間DI6 | 0001h | | PSD17 | — | メーカ設定用 | 00000001h | |
| PSD18 | **SDIDT1 | 不一致許容時間DI1 | 20 | | PSD18 | **SDIDT1 | 不一致許容時間DI1 | 20 | |
| PSD19 | **SDIDT2 | 不一致許容時間DI2 | 20 | | PSD19 | **SDIDT2 | 不一致許容時間DI2 | 20 | |
| PSD20 | **SDIDT3 | 不一致許容時間DI3 | 20 | | PSD20 | **SDIDT3 | 不一致許容時間DI3 | 20 | |
| PSD21 | **SDIDT4 | 不一致許容時間DI4 | 20 | | PSD21 | — | メーカ設定用 | 20 | |
| PSD22 | **SDIDT5 | 不一致許容時間DI5 | 20 | | PSD22 | — | メーカ設定用 | 20 | |
| PSD23 | **SDIDT6 | 不一致許容時間DI6 | 20 | | PSD23 | — | メーカ設定用 | 20 | |
| PSD24 | **SDIP1 | 入力デバイス テストパルス診断実施選択1 | 1111h | | PSD24 | **SDIP1 | 入力デバイス テストパルス診断実施選択1 | 00001111h | |
| PSD25 | **SDIP2 | 入力デバイス テストパルス診断実施選択2 | 0011h | | PSD25 | — | メーカ設定用 | 00000011h | |
| PSD26 | **SDIPW | 入力デバイス テストパルスオフ時間 | 0001h | | PSD26 | **SDIPW | 入力デバイス テストパルスオフ時間 | 00000001h | |
| PSD27 | **SDID1 | 入力デバイス 起動時固着診断実施選択1 | 1111h | | PSD27 | **SDID1 | 入力デバイス 起動時固着診断実施選択1 | 00001111h | |
| PSD28 | **SDID2 | 入力デバイス 起動時固着診断実施選択2 | 0011h | | PSD28 | — | メーカ設定用 | 00000011h | |
| PSD29 | **SDOP | 出力デバイス テストパルス実施選択 | 1111h | | PSD29 | **SDOP | 出力デバイス テストパルス診断実施選択 | 00001111h | |
| PSD30 | **SDOPW | 出力デバイス テストパルスオフ時間 | 0000h | | PSD30 | **SDOPW | 出力デバイス テストパルスオフ時間 | 00000000h | |
| PSD31 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PSD31 | **SDOD1 | 出力デバイス フィードバック診断実施選択 | 00001111h | |
| PSD32 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PSD32 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| PSD33 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PSD33 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |

| MR-D30機能安全パラメータ | | | | | 対応するMR-J5-_G_-HS機能安全パラメータ | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| No. | 略称 | 機能安全パラメータ名称 | 初期値 | お客様設定値 | No. | 略称 | 機能安全パラメータ名称 | 初期値 | お客様設定値 |
| PSD34 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PSD34 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| PSD35 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PSD35 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| PSD36 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PSD36 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| PSD37 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PSD37 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| PSD38 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PSD38 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| PSD39 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PSD39 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| PSD40 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PSD40 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| PSD41 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PSD41 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| PSD42 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PSD42 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| PSD43 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PSD43 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| PSD44 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PSD44 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| PSD45 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PSD45 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| PSD46 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PSD46 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| PSD47 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PSD47 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| PSD48 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PSD48 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| PSD49 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PSD49 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| PSD50 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PSD50 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| PSD51 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PSD51 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| PSD52 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PSD52 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| PSD53 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PSD53 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| PSD54 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PSD54 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| PSD55 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PSD55 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| PSD56 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PSD56 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| PSD57 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PSD57 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| PSD58 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PSD58 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| PSD59 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PSD59 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| PSD60 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PSD60 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| PSD61 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PSD61 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| PSD62 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PSD62 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| PSD63 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PSD63 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |
| PSD64 | — | メーカ設定用 | 0000h | | PSD64 | — | メーカ設定用 | 00000000h | |

# 機能安全パラメータ詳細対比

**Point**

本手引きに記載している対象サーボアンプ容量は次のとおりです。
- 200 V級: 0.1 ～ 22 kW
- 400 V級: 0.6 ～ 22 kW

本節で記載するMR-J5-_G_-HSの機能安全パラメータは，ファームウェアバージョンF4の内容です。

## 安全監視機能1パラメータグループ ([Pr. PSA_ _ ])

| MR-D30機能安全パラメータ | | | MR-J5-_G_-HS機能安全パラメータ | | |
|---|---|---|---|---|---|
| No. | 名称と機能 | 初期値 [単位] | No. | 名称と機能 | 初期値 [単位] |
| PSA01 | 安全監視機能有効化設定<br>MR-D30パラメータの設定の有効/無効を選択してください。 | | PSA01 | 安全監視機能モード選択<br>安全監視機能を設定してください。 | |
| | _ _ _ x:<br>機能安全ユニット有効化設定<br>0: 無効<br>1: 有効<br>このパラメータを無効に設定している間は [AL. 7A.2 パラメータ設定範囲異常 (安全監視機能)] が発生し，STO状態を解除することができません。このパラメータを有効に設定する場合，各パラメータの内容を確認し，問題がないことを確認してください。 | 0h | | [Pr. PSA01.0 安全監視機能有効化設定]<br>0: 無効<br>1: 有効<br>この機能安全パラメータを "1" (有効) に設定する場合，各パラメータの内容を確認し，問題がないことを確認してください。<br>MR-J5-_G_-HS_以外で，この機能安全パラメータを "0" (無効) に設定した場合，CN8コネクタでのSTO機能のみ使用できます。 | 0h |
| | _ _ x _:<br>メーカ設定用 | 0h | | [Pr. PSA01.1 入力モード選択]<br>0: 入力デバイスによる安全監視機能制御<br>1: ネットワークによる安全監視機能制御<br>2: テスト運転<br>この機能安全パラメータを "2" (テスト運転) に設定した場合，安全監視機能が作動しません。<br>テスト運転については，ユーザーズマニュアル (導入編) の "テスト運転" を参照してください。<br>この機能安全パラメータの設定を間違えると [AL. 537 パラメータ設定範囲異常 (安全監視機能)] が発生します。<br>ネットワークによる安全監視機能制御が使用できないサーボアンプで "1" を設定した場合，[AL. 537] が発生します。ネットワークによる安全監視機能制御の使用可否については，ユーザーズマニュアル (導入編) の "安全監視機能対応一覧表" を参照してください。 | 0h |
| | _ x _ _:<br>メーカ設定用 | 0h | | Pr. PSA01.2<br>メーカ設定用 | 0h |
| | x _ _ _:<br>メーカ設定用 | 0h | | Pr. PSA01.3<br>メーカ設定用 | 0h |
| — | | | | Pr. PSA01.4-7<br>メーカ設定用 | 0000h |

| MR-D30機能安全パラメータ | | | MR-J5-_G_-HS機能安全パラメータ | | |
|---|---|---|---|---|---|
| No. | 名称と機能 | 初期値 [単位] | No. | 名称と機能 | 初期値 [単位] |
| PSA02 | 機能安全ユニット設定<br>MR-D30の機能に関する基本的な設定を行います。<br>このパラメータを適切に設定しないと，[AL. 7A.3] が発生します。<br>詳細については，"MR-D30技術資料集" 7.2節を参照してください。 | | PSA02 | 機能安全設定 | |
| | _ _ _ x:<br>入力モード選択<br>0: 入力デバイスによる安全監視機能制御<br>1: ネットワークによる安全監視機能制御<br>2: テスト運転<br>テスト運転を選択した場合，安全監視機能が作動しないので注意してください。テスト運転については，各サーボアンプ技術資料集を参照してください。 | 0h | | Pr. PSA02.0<br>メーカ設定用 | 0h |
| | _ _ x _:<br>安全監視機能 位置・速度監視設定<br>0: 位置・速度監視 (SLS/SSM/SOS/SS2) を行わず，STO, SS1およびSBCを使用する<br>1: 機能安全対応サーボモータを使用して位置・速度監視を行う (この設定値はソフトウエアバージョンA1以降のMR-D30で使用することができます。MR-J4-_A_-RJおよびMR-J4-_B_-RJの場合，ソフトウエアバージョンB5以降のサーボアンプでこの設定値を使用することができます。)<br>2: 機能安全対応サーボモータを使用せずに位置・速度監視を行う | 0h | | [Pr. PSA02.1 位置/速度監視設定]<br>0: 位置・速度監視を行わない。<br>1: 機能安全対応サーボモータを使用して位置・速度監視を行う。<br>2: 機能安全対応サーボモータを使用せずに速度監視を行う。<br>この機能安全パラメータの設定を間違えると [AL. 537 パラメータ設定範囲異常 (安全監視機能)] が発生します。 | 0h |
| | _ x _ _:<br>メーカ設定用 | 0h | | [Pr. PSA02.2 時間/減速監視設定]<br>0: 時間監視 (SS1)，減速停止監視・停止監視 (SS2/SOS) を行う。<br>1: 時間監視 (SS1)，減速停止監視・停止監視 (SS2/SOS) に加え，減速監視を行う。<br>この機能安全パラメータの設定を間違えると [AL. 537 パラメータ設定範囲異常 (安全監視機能)] が発生します。 | 0h |
| | x _ _ _:<br>メーカ設定用 | 0h | | [Pr. PSA02.3 運転モード選択]<br>0: 標準制御モード<br>4: リニアサーボモータ制御モード<br>6: ダイレクトドライブモータ制御モード<br>[Pr. PSA02.1 位置/速度監視設定] を "0" (位置・速度監視を行わない) 以外に設定している場合，[Pr. PA01.1 運転モード選択] と同じ値に設定してください。この機能安全パラメータの設定を間違えると [AL. 537 パラメータ設定範囲異常 (安全監視機能)] が発生します。 | 0h |
| — | | | | Pr. PSA02.4-7<br>メーカ設定用 | 0000h |
| PSA03 | SS1/SS2減速監視時間<br>SS1機能とSS2/SOS機能の減速時間を設定してください。<br>次の2つの機能にこのパラメータを使用します。<br>(1) SS1機能の減速中にこのパラメータで設定した時間を経過した場合，STO機能が作動します。<br>(2) SS2/SOS機能の減速中このパラメータで設定した時間を経過した場合，停止監視 (SOS) に移行します。(この機能はソフトウエアバージョンA1以降のMR-D30で使用することができます。MR-J4-_A_-RJおよびMR-J4-_B_-RJの場合，ソフトウエアバージョンB5以降のサーボアンプでこの機能を使用することができます。) | 1000 [ms] | PSA03 | SS1/SS2減速監視時間<br>SS1機能とSS2/SOS機能の減速時間を設定してください。<br>この機能安全パラメータは，次の2つの機能に使用します。<br>• SS1機能の減速中にこの機能安全パラメータで設定した時間を経過した場合，STO機能が作動します。<br>• SS2/SOS機能の減速中にこの機能安全パラメータで設定した時間を経過した場合，停止監視 (SOS) に移行します。 | 1000 [ms] |

| MR-D30機能安全パラメータ | | | MR-J5-_G_-HS機能安全パラメータ | | |
|---|---|---|---|---|---|
| No. | 名称と機能 | 初期値<br>[単位] | No. | 名称と機能 | 初期値<br>[単位] |
| PSA04 | SS2/SOS停止速度<br>停止速度を設定してください。サーボモータ回転速度の絶対値がこのパラメータの設定値以下になるとサーボモータが停止していると認識します。<br>具体的には次の2つの機能にこのパラメータを使用します。<br>(1) SS2/SOS機能の減速中に，このパラメータで設定した回転速度以下になった場合，停止監視 (SOS) に移行します。<br>(2) SS2/SOS機能の停止監視 (SOS) 中に，このパラメータで設定した回転速度を超過した場合，STO機能が作動します。<br>このパラメータはソフトウエアバージョンA1以降のMR-D30で使用することができます。MR-J4-_A_-RJおよびMR-J4-_B_-RJの場合，ソフトウエアバージョンB5以降のサーボアンプでこのパラメータを使用することができます。 | 50<br>[r/min] | PSA04 | 安全監視機能 停止速度<br>停止速度を設定してください。サーボモータ速度の絶対値がこの機能安全パラメータの設定値以下になるとサーボモータが停止していると認識します。<br>この機能安全パラメータは，次の4つの機能に使用します。<br>• SS2/SOS機能の減速中に，この機能安全パラメータで設定したサーボモータ速度以下になった場合，停止監視 (SOS) に移行します。<br>• SS2/SOS機能の停止監視 (SOS) 中に，この機能安全パラメータで設定したサーボモータ速度を超過した場合，STO機能が作動します。<br>• SS1機能の減速監視中に，この機能安全パラメータで設定したサーボモータ速度以下になった場合，STO機能が作動します。<br>• SDI機能の方向監視中に，この機能安全パラメータで設定したサーボモータ速度をSDIPまたはSDINで指定した移動方向と異なる方向に超えた場合，STO機能が作動します。 | 50<br>[r/min],<br>[mm/s] |
| PSA05 | SOS許容移動量<br>SS2/SOS機能の停止監視 (SOS) 中に許容される移動量を指定してください。停止監視を開始以降，このパラメータで指定した位置以上に移動した場合にSTO機能が作動します。<br>[Pr. PSA06 SOS許容移動量単位選択] の設定が "0" の場合，SOS許容移動量は100 revでクランプされます。<br>このパラメータはソフトウエアバージョンA1以降のMR-D30で使用することができます。MR-J4-_A_-RJおよびMR-J4-_B_-RJの場合，ソフトウエアバージョンB5以降のサーボアンプでこのパラメータを使用することができます。<br>設定単位は [Pr. PSA06] で変更することができます。 | 3<br>[rev] | PSA05 | SOS許容移動量<br>SS2/SOS機能の停止監視 (SOS) 中に許容される移動量を指定してください。停止監視を開始以降，この機能安全パラメータで指定した位置以上に移動した場合，STO機能が作動します。<br>設定単位は [Pr. PSA06 SOS許容移動量単位選択] で変更できます。<br>この機能安全パラメータは，MR-J5-_G_-RJ_，MR-J5-_G_-HS_，MR-J5W_-_G_およびMR-J5D_-_G_で使用できます。ただし，MR-J5W_-_G_の場合，この機能安全パラメータは，ファームウェアバージョンD8以降のサーボアンプで使用できます。 | 3<br>[rev] |
| PSA06 | SOS許容移動量単位選択<br>[Pr. PSA05] で設定するSOS許容移動量の設定単位を選択してください。<br>このパラメータはソフトウエアバージョンA1以降のMR-D30で使用することができます。MR-J4-_A_-RJおよびMR-J4-_B_-RJの場合，ソフトウエアバージョンB5以降のサーボアンプでこのパラメータを使用することができます。 | | PSA06 | SOS許容移動量単位選択<br>[Pr. PSA05 SOS許容移動量] で設定するSOS許容移動量の設定単位を選択してください。 | |
| | _ _ _ x:<br>SOS許容移動量単位選択<br>0: 1 rev<br>1: 0.1 rev<br>2: 0.01 rev | 0h | | [Pr. PSA06.0 SOS許容移動量単位選択]<br>0: [rev]<br>1: [0.1 rev]<br>2: [0.01 rev]<br>この機能安全パラメータは，MR-J5-_G_-RJ_，MR-J5-_G_-HS_，MR-J5W_-_G_およびMR-J5D_-_G_で使用できます。ただし，MR-J5W_-_G_の場合，この機能安全パラメータは，ファームウェアバージョンD8以降のサーボアンプで使用できます。 | 0h |
| | _ _ x _:<br>メーカ設定用 | 0h | | Pr. PSA06.1<br>メーカ設定用 | 0h |
| | _ x _ _:<br>メーカ設定用 | 0h | | Pr. PSA06.2<br>メーカ設定用 | 0h |
| | x _ _ _:<br>メーカ設定用 | 0h | | Pr. PSA06.3<br>メーカ設定用 | 0h |
| — | | | | Pr. PSA06.4-7<br>メーカ設定用 | 0000h |

| MR-D30機能安全パラメータ | | | MR-J5-_G_-HS機能安全パラメータ | | |
|---|---|---|---|---|---|
| No. | 名称と機能 | 初期値<br>[単位] | No. | 名称と機能 | 初期値<br>[単位] |
| PSA07 | SLS減速監視時間1<br>SLS1指令が有効になってから，速度監視を開始するまでの時間のしきい値を設定してください。SLS1指令が有効になってから安全速度まで減速するために十分な時間を指定してください。必要に応じて，この遅延時間の間にコントローラにより減速制御などを行ってください。 | 1000<br>[ms] | PSA07 | SLS減速監視時間1<br>SLS1指令が有効になってから，速度監視を開始するまでの時間のしきい値を設定してください。SLS1指令が有効になってから安全速度まで減速するために十分な時間を指定してください。必要に応じて，この遅延時間の間にコントローラで減速制御などを行ってください。<br>この機能安全パラメータは，MR-J5-_G_-RJ_，MR-J5-_G_-HS_，MR-J5W_-_G_およびMR-J5D_-_G_で使用できます。ただし，MR-J5W_-_G_の場合，この機能安全パラメータは，ファームウェアバージョンD8以降のサーボアンプで使用できます。 | 1000<br>[ms] |
| PSA08 | SLS減速監視時間2<br>SLS2指令が有効になってから，速度監視を開始するまでの時間のしきい値を設定してください。SLS2指令が有効になってから安全速度まで減速するために十分な時間を指定してください。必要に応じて，この遅延時間の間にコントローラにより減速制御などを行ってください。 | 1000<br>[ms] | PSA08 | SLS減速監視時間2<br>SLS2指令が有効になってから，速度監視を開始するまでの時間のしきい値を設定してください。SLS2指令が有効になってから安全速度まで減速するために十分な時間を指定してください。必要に応じて，この遅延時間の間にコントローラで減速制御などを行ってください。<br>この機能安全パラメータは，MR-J5-_G_-RJ_，MR-J5-_G_-HS_，MR-J5W_-_G_およびMR-J5D_-_G_で使用できます。ただし，MR-J5W_-_G_の場合，この機能安全パラメータは，ファームウェアバージョンD8以降のサーボアンプで使用できます。 | 1000<br>[ms] |
| PSA09 | SLS減速監視時間3<br>SLS3指令が有効になってから，速度監視を開始するまでの時間のしきい値を設定してください。SLS3指令が有効になってから安全速度まで減速するために十分な時間を指定してください。必要に応じて，この遅延時間の間にコントローラにより減速制御などを行ってください。 | 1000<br>[ms] | PSA09 | SLS減速監視時間3<br>SLS3指令が有効になってから，速度監視を開始するまでの時間のしきい値を設定してください。SLS3指令が有効になってから安全速度まで減速するために十分な時間を指定してください。必要に応じて，この遅延時間の間にコントローラで減速制御などを行ってください。<br>この機能安全パラメータは，MR-J5-_G_-RJ_，MR-J5-_G_-HS_，MR-J5W_-_G_およびMR-J5D_-_G_で使用できます。ただし，MR-J5W_-_G_の場合，この機能安全パラメータは，ファームウェアバージョンD8以降のサーボアンプで使用できます。 | 1000<br>[ms] |
| PSA10 | SLS減速監視時間4<br>SLS4指令が有効になってから，速度監視を開始するまでの時間のしきい値を設定してください。SLS4指令が有効になってから安全速度まで減速するために十分な時間を指定してください。必要に応じて，この遅延時間の間にコントローラにより減速制御などを行ってください。 | 1000<br>[ms] | PSA10 | SLS減速監視時間4<br>SLS4指令が有効になってから，速度監視を開始するまでの時間のしきい値を設定してください。SLS4指令が有効になってから安全速度まで減速するために十分な時間を指定してください。必要に応じて，この遅延時間の間にコントローラで減速制御などを行ってください。<br>この機能安全パラメータは，MR-J5-_G_-RJ_，MR-J5-_G_-HS_，MR-J5W_-_G_およびMR-J5D_-_G_で使用できます。ただし，MR-J5W_-_G_の場合，この機能安全パラメータは，ファームウェアバージョンD8以降のサーボアンプで使用できます。 | 1000<br>[ms] |
| PSA11 | SLS速度1<br>SLS1指令によりSLS機能が作動する場合の安全速度のしきい値を設定してください。SLS機能の速度監視中にサーボモータ速度の絶対値がこの値を超えるとSTO機能が作動します。 | 50<br>[r/min] | PSA11 | SLS速度1<br>SLS1指令によりSLS機能が作動する場合の安全速度のしきい値を設定してください。SLS機能の速度監視中にサーボモータ速度の絶対値がこの値を超えるとSTO機能が作動します。<br>この機能安全パラメータは，MR-J5-_G_-RJ_，MR-J5-_G_-HS_，MR-J5W_-_G_およびMR-J5D_-_G_で使用できます。ただし，MR-J5W_-_G_の場合，この機能安全パラメータは，ファームウェアバージョンD8以降のサーボアンプで使用できます。 | 50<br>[r/min],<br>[mm/s] |

| MR-D30機能安全パラメータ | | | MR-J5-_G_-HS機能安全パラメータ | | |
|---|---|---|---|---|---|
| No. | 名称と機能 | 初期値 [単位] | No. | 名称と機能 | 初期値 [単位] |
| PSA12 | SLS速度2<br>SLS2指令によりSLS機能が作動する場合の安全速度のしきい値を設定してください。SLS機能の速度監視中にサーボモータ速度の絶対値がこの値を超えるとSTO機能が作動します。 | 50<br>[r/min] | PSA12 | SLS速度2<br>SLS2指令によりSLS機能が作動する場合の安全速度のしきい値を設定してください。SLS機能の速度監視中にサーボモータ速度の絶対値がこの値を超えるとSTO機能が作動します。<br>この機能安全パラメータは，MR-J5-_G_-RJ_，MR-J5-_G_-HS_，MR-J5W_-_G_およびMR-J5D_-_G_で使用できます。ただし，MR-J5W_-_G_の場合，この機能安全パラメータは，ファームウェアバージョンD8以降のサーボアンプで使用できます。 | 50<br>[r/min],<br>[mm/s] |
| PSA13 | SLS速度3<br>SLS3指令によりSLS機能が作動する場合の安全速度のしきい値を設定してください。SLS機能の速度監視中にサーボモータ速度の絶対値がこの値を超えるとSTO機能が作動します。 | 50<br>[r/min] | PSA13 | SLS速度3<br>SLS3指令によりSLS機能が作動する場合の安全速度のしきい値を設定してください。SLS機能の速度監視中にサーボモータ速度の絶対値がこの値を超えるとSTO機能が作動します。<br>この機能安全パラメータは，MR-J5-_G_-RJ_，MR-J5-_G_-HS_，MR-J5W_-_G_およびMR-J5D_-_G_で使用できます。ただし，MR-J5W_-_G_の場合，この機能安全パラメータは，ファームウェアバージョンD8以降のサーボアンプで使用できます。 | 50<br>[r/min],<br>[mm/s] |
| PSA14 | SLS速度4<br>SLS4指令によりSLS機能が作動する場合の安全速度のしきい値を設定してください。SLS機能の速度監視中にサーボモータ速度の絶対値がこの値を超えるとSTO機能が作動します。 | 50<br>[r/min] | PSA14 | SLS速度4<br>SLS4指令によりSLS機能が作動する場合の安全速度のしきい値を設定してください。SLS機能の速度監視中にサーボモータ速度の絶対値がこの値を超えるとSTO機能が作動します。<br>この機能安全パラメータは，MR-J5-_G_-RJ_，MR-J5-_G_-HS_，MR-J5W_-_G_およびMR-J5D_-_G_で使用できます。ただし，MR-J5W_-_G_の場合，この機能安全パラメータは，ファームウェアバージョンD8以降のサーボアンプで使用できます。 | 50<br>[r/min],<br>[mm/s] |
| PSA15 | SLS/SS2/SOS速度検出遅延時間<br>速度監視中にサーボモータ回転速度がしきい値を超過，またはしきい値を下回ったと判定する遅延フィルタのフィルタ時間を指定してください。このパラメータの設定により，次の速度監視の応答時間に影響します。<br>・SLS機能の速度監視中に速度を超過してから，STO機能が始動するまでの時間<br>・SS2/SOS機能の減速中にサーボモータ回転速度が停止速度を下回ってから停止監視 (SOS) を開始するまでの時間 (この機能はソフトウエアバージョンA1以降のMR-D30で使用することができます。MR-J4-_A_-RJおよびMR-J4-_B_-RJの場合，ソフトウエアバージョンB5以降のサーボアンプでこの機能を使用することができます。)<br>・SS2/SOS機能の停止監視 (SOS) 中に，サーボモータ回転速度が停止速度を上回ってからSTO機能を始動するまでの時間 (この機能はソフトウエアバージョンA1以降のMR-D30で使用することができます。MR-J4-_A_-RJおよびMR-J4-_B_-RJの場合，この機能はソフトウエアバージョンB5以降のサーボアンプで使用することができます。) | 10<br>[ms] | PSA15 | 安全監視機能 速度検出遅延時間<br>速度監視中にサーボモータ速度がしきい値を超過，またはしきい値を下回ったと判定する遅延フィルタのフィルタ時間を指定してください。この機能安全パラメータの設定で，次の速度監視の応答時間が遅延します。<br>・SLS機能の速度監視中に速度を超過してから，STO機能が始動するまでの時間<br>・SS?/SOS機能の減速中にサーボモータ速度が停止速度を下回ってから停止監視 (SOS) を開始するまでの時間<br>・SS?/SOS機能の停止監視 (SOS) 中に，サーボモータ速度が停止速度を上回ってからSTO機能を始動するまでの時間<br>・SS?機能の減速監視中に減速監視速度を超過または停止速度を下回ってから，STO機能が始動するまでの時間 | 10<br>[ms] |
| PSA17 | SOS位置検出遅延時間<br>位置監視実施時にモータ位置がしきい値を超過したと判定する遅延フィルタのフィルタ時間を設定してください。このパラメータの設定により，次の位置監視の応答時間に影響します。<br>・SS2/SOS機能の停止監視中に位置フィードバックの移動量が許容移動量から逸脱してからSTO機能を始動するまでの時間<br>このパラメータはソフトウエアバージョンA1以降のMR-D30で使用することができます。MR-J4-_A_-RJおよびMR-J4-_B_-RJの場合，ソフトウエアバージョンB5以降のサーボアンプでこのパラメータを使用することができます。 | 0<br>[ms] | PSA17 | 安全監視機能 位置検出遅延時間<br>位置監視実施時にモータ位置がしきい値を超過したと判定する遅延フィルタのフィルタ時間を設定してください。この機能安全パラメータの設定で，次の位置監視の応答時間が遅延します。<br>・SS2/SOS機能の停止監視中に位置フィードバックの移動量が許容移動量から逸脱してからSTO機能を始動するまでの時間<br>この機能安全パラメータは，MR-J5-_G_-RJ_，MR-J5-_G_-HS_，MR-J5W_-_G_およびMR-J5D_-_G_で使用できます。ただし，MR-J5W_-_G_の場合，この機能安全パラメータは，ファームウェアバージョンD8以降のサーボアンプで使用できます。 | 0<br>[ms] |

| MR-D30機能安全パラメータ | | | MR-J5-_G_-HS機能安全パラメータ | | |
|---|---|---|---|---|---|
| No. | 名称と機能 | 初期値 [単位] | No. | 名称と機能 | 初期値 [単位] |
| PSA18 | SSM速度<br>SSM機能が作動する場合の安全速度のしきい値を設定してください。サーボモータ回転速度の絶対値がこの速度を超えるとSSMS (SSM出力) がオフになり，この速度を下回るとオンになります。ただし，これらの判定には [Pr. PSA19] で指定されたヒステリシスを持ちます。<br>SSMが無効になるアラームが発生するとSSMS (SSM出力) がオフになります。<br>このパラメータを適切に設定しないと，[AL. 7A.3] が発生します。詳細については，"MR-D30技術資料集" 7.2節を参照してください。 | 50 [r/min] | PSA18 | SSM速度<br>SSM機能が作動する場合の安全速度のしきい値を設定してください。サーボモータ速度の絶対値がこの速度を超えるとSSMS (SSM出力) がオフになり，この速度を下回るとオンになります。ただし，これらの判定には [Pr. PSA19 SSMヒステリシス幅] で指定されたヒステリシスを持ちます。<br>安全監視機能が無効になるアラームが発生するとSSMS (SSM出力) がオフになります。<br>この機能安全パラメータの設定を間違えると [AL. 537 パラメータ設定範囲異常 (安全監視機能)] が発生します。<br>この機能安全パラメータは，MR-J5-_G_-RJ_，MR-J5-_G_-HS_，MR-J5W_-_G_およびMR-J5D_-_G_で使用できます。ただし，MR-J5W_-_G_の場合，この機能安全パラメータは，ファームウェアバージョンD8以降のサーボアンプで使用できます。 | 50 [r/min], [mm/s] |
| PSA19 | SSMヒステリシス幅<br>SSM機能の速度判定で持つヒステリシス幅のしきい値を設定してください。必ず [Pr. PSA18] よりも小さい値を指定してください。[Pr. PSA18] 以上の値を指定した場合，[AL. 7A.3 パラメータ組合せによる異常 (安全監視機能)] が発生します。<br>詳細については，"MR-D30技術資料集" 7.2節を参照してください。 | 20 [r/min] | PSA19 | SSMヒステリシス幅<br>SSM機能速度判定のヒステリシス幅のしきい値を設定してください。[Pr. PSA18 SSM速度] よりも小さい値を指定してください。<br>[Pr. PSA18] 以上の値を指定した場合，[AL. 537 パラメータ設定範囲異常 (安全監視機能)] が発生します。<br>この機能安全パラメータの設定を間違えると [AL. 537] が発生します。<br>この機能安全パラメータは，MR-J5-_G_-RJ_，MR-J5-_G_-HS_，MR-J5W_-_G_およびMR-J5D_-_G_で使用できます。ただし，MR-J5W_-_G_の場合，この機能安全パラメータは，ファームウェアバージョンD8以降のサーボアンプで使用できます。 | 20 [r/min], [mm/s] |
| PSA20 | モータエンコーダ分解能 下位<br>サーボモータのエンコーダ分解能を設定してください。このパラメータでは，エンコーダ分解能の下位4桁を10進数で設定してください。 | 4304 [pulse/rev] | PSA20 | サーボモータエンコーダ分解能<br>サーボモータのエンコーダ分解能を設定してください。<br>この機能安全パラメータは，リニアサーボモータの場合，設定する必要はありません。ただし，[Pr. PSL02 機能安全 リニアエンコーダ分解能設定 分子] および [Pr. PSL03 機能安全 リニアエンコーダ分解能設定 分母] を設定してください。<br>この機能安全パラメータに設定した値と，実際に接続しているエンコーダの分解能が一致しない場合，[AL. 537 パラメータ設定範囲異常 (安全監視機能)] が発生します。<br>この機能安全パラメータの設定を間違えると [AL. 537] が発生します。 | 67108864 [pulse/rev] |
| PSA21 | モータエンコーダ分解能 上位<br>サーボモータのエンコーダ分解能を設定してください。このパラメータでは，エンコーダ分解能の上位4桁を10進数で設定してください。<br>サーボモータエンコーダ分解能には "0" ([Pr. PSA20] および [Pr. PSA21] 共に "0") を設定しないでください。<br>"0" を設定した場合，[AL. 7A.3 パラメータ組合せによる異常 (安全監視機能)] が発生します。<br>サーボモータエンコーダ分解能 ([Pr. PSA20] および [Pr. PSA21]) に設定した値と，実際に接続しているエンコーダの分解能が一致しない場合，[AL. 7A.3 パラメータ組合せによる異常 (安全監視機能)] が発生します。<br>詳細については，"MR-D30技術資料集" 7.2節を参照してください。 | 419 [×10000 pulses/rev] | — | | |
| PSA22 | 位置フィードバック固着異常検出時間<br>[AL. 79.8 位置フィードバック固着異常] を検出するまでの時間を設定してください。<br>"0" を設定すると [AL. 79.8 位置フィードバック固着異常] の診断を実施しません。<br>また，機能安全対応サーボモータを使用している場合，[AL. 79.8] の検出を行いません。 | 60 [min] | PSA22 | 位置フィードバック固着異常検出時間<br>[AL. 52A 位置フィードバック固着異常 (安全監視機能)] を検出するまでの時間を設定してください。<br>標準エンコーダ使用時の位置フィードバック固着異常を検出するまでの時間を設定します。<br>"0" を設定すると [AL. 52A] の診断を実施しません。 | 60 [min] |

## ネットワークパラメータグループ ([Pr. PSC_ _ ])

| MR-D30機能安全パラメータ | | | MR-J5-_G_-HS機能安全パラメータ | | |
|---|---|---|---|---|---|
| No. | 名称と機能 | 初期値 [単位] | No. | 名称と機能 | 初期値 [単位] |
| PSC01 | 安全通信 通信周期<br>安全通信における通信周期を選択してください。<br>安全通信 通信周期は，必ずコントローラの設定値と同じ値を設定してください。異なる値を設定した場合，[AL. 7C.1 機能安全ユニット通信設定異常 (安全監視機能)] が発生します。 | | PSC01 | 送信間隔監視時間<br>安全通信の送信間隔監視時間を設定してください。<br>送信間隔監視時間は，コントローラの安全通信設定に合わせて設定してください。<br>この機能安全パラメータは，MR-J5-_G_-RJ_，MR-J5-_G_-HS_，MR-J5W_-_G_およびMR-J5D_-_G_で使用できます。ただし，MR-J5W_-_G_の場合，この機能安全パラメータは，ファームウェアバージョンD8以降のサーボアンプで使用できます。<br>この機能安全パラメータは，CC-Link IE TSNでのみ使用できます。 | 32<br>[ms] |
| | _ _ x x:<br>安全通信 通信周期<br>06: 14.2 ms<br>07: 28.4 ms<br>16: 16.0 ms<br>17: 32.0 ms<br>"16" および "17" はソフトウエアバージョンA2以降のMR-D30で使用することができます。 | 06h | | | |
| | _ x _ _:<br>メーカ設定用 | 0h | | | |
| | x _ _ _:<br>メーカ設定用 | 0h | | | |
| — | | | | | |
| PSC02 | 安全通信 軸番号選択<br>安全通信における軸番号を設定してください。<br>このパラメータはソフトウエアバージョンA1以降のMR-D30で使用することができます。MR-J4-_GF_-RJの場合，ソフトウエアバージョンA3以降のサーボアンプでこのパラメータを使用することができます。また，"軸番号" を "局番号" に読み換えてください。<br>MR-J4-_B_-RJの場合，ソフトウエアバージョンB5以降のサーボアンプでこのパラメータを使用することができます。<br>MR-J4-_A_-RJの場合，このパラメータは無効です。 | | — | | |
| | _ _ x x:<br>安全通信 軸番号選択<br>設定値については次の表を参照してください。<br>☞ 1009ページ 軸番号選択 (MR-D30)<br>サーボアンプの軸番号の設定と同じ軸番号を設定してください。<br>サーボアンプと異なる軸番号を設定した場合，[AL. 7A.3 パラメータ組合せによる異常 (安全監視機能)] が発生します。サーボアンプの軸番号選択については，各サーボアンプ技術資料集を参照してください。 | 00h | | | |
| | _ x _ _:<br>メーカ設定用 | 0h | | | |
| | x _ _ _:<br>安全通信 軸番号選択有効化<br>0: 無効 (軸選択ロータリスイッチを使用する。)<br>1: 有効 ([Pr. PSD02] の1桁目の設定を使用する。) | 0h | | | |

## ■軸番号選択 (MR-D30)

| 設定値 | 軸番号 |
|---|---|
| _ _ 0 0 | 1軸 |
| _ _ 0 1 | 2軸 |
| _ _ 0 2 | 3軸 |
| _ _ 0 3 | 4軸 |
| _ _ 0 4 | 5軸 |
| _ _ 0 5 | 6軸 |
| _ _ 0 6 | 7軸 |
| _ _ 0 7 | 8軸 |
| ⋮ | ⋮ |
| _ _ 7 0 | 113軸 |
| _ _ 7 1 | 114軸 |
| _ _ 7 2 | 115軸 |
| _ _ 7 3 | 116軸 |
| _ _ 7 4 | 117軸 |
| _ _ 7 5 | 118軸 |
| _ _ 7 6 | 119軸 |
| _ _ 7 7 | 120軸 |

| MR-D30機能安全パラメータ | | | MR-J5-_G_-HS機能安全パラメータ | | |
|---|---|---|---|---|---|
| No. | 名称と機能 | 初期値 [単位] | No. | 名称と機能 | 初期値 [単位] |
| PSC03 | 安全通信 機能安全対応サーボモータ回転方向選択<br>安全コントローラと機能安全対応サーボモータを組み合わせて使用する場合，サーボアンプで設定したサーボモータ回転方向の設定 ([Pr. PA14 回転方向選択/移動方向選択]) と同じにしてください。<br>サーボアンプでのサーボモータ回転方向の設定については，各サーボアンプ技術資料集を参照してください。<br>このパラメータはソフトウエアバージョンA1以降のMR-D30で使用することができます。MR-J4-_B_-RJの場合，ソフトウエアバージョンB5以降のサーボアンプでこのパラメータを使用することができます。<br>MR-J4-_A_-RJの場合，このパラメータは無効です。<br>このパラメータを適切に設定しないと，[AL. 7A.3] が発生します。<br>詳細については，"MR-D30技術資料集" 7.2節を参照してください。 | | PSC03 | 機能安全 回転方向選択/移動方向選択<br>コントローラからの指令の極性を変更せずに回転/移動方向を変更できます。 | |
| | _ _ _ x:<br>安全通信 機能安全対応サーボモータ回転方向選択<br>設定値については次の表を参照してください。<br>☞ 1010ページ 機能安全対応サーボモータ回転方向選択 (MR-D30) | 0h | | [Pr. PSC03.0 回転方向選択/移動方向選択]<br>この機能安全パラメータは，[Pr. PA14 移動方向選択] と同じ設定にしてください。<br>設定値については，次の表を参照してください。<br>☞ 1010ページ 回転方向選択/移動方向選択 (MR-J5-_G_-HS)<br>この機能安全パラメータの設定を間違えると [AL. 537 パラメータ設定範囲異常 (安全監視機能)] が発生します。<br>この機能安全パラメータは，MR-J5-_G_-RJ_，MR-J5-_G_-HS_，MR-J5W_-_G_およびMR-J5D_-_G_で使用できます。ただし，MR-J5W_-_G_の場合，この機能安全パラメータは，ファームウェアバージョンD8以降のサーボアンプで使用できます。 | 0h |
| | _ _ x _:<br>メーカ設定用 | 0h | | Pr. PSC03.1<br>メーカ設定用 | 1h |
| | _ x _ _:<br>メーカ設定用 | 0h | | Pr. PSC03.2<br>メーカ設定用 | 0h |
| | x _ _ _:<br>メーカ設定用 | 0h | | Pr. PSC03.3<br>メーカ設定用 | 0h |
| — | | | | Pr. PSC03.4-7<br>メーカ設定用 | 0000h |

## ■機能安全対応サーボモータ回転方向選択 (MR-D30)

| 設定値 | 機能安全対応サーボモータ回転方向 | |
|---|---|---|
| | 正転パルス入力時 | 逆転パルス入力時 |
| _ _ _ 0 | CCW | CW |
| _ _ _ 1 | CW | CCW |

## ■回転方向選択/移動方向選択 (MR-J5-_G_-HS)

| 設定値 | サーボモータ回転方向/リニアサーボモータ移動方向 | |
|---|---|---|
| | 正転パルス入力時 | 逆転パルス入力時 |
| 0 | CCWまたは正方向 | CWまたは負方向 |
| 1 | CWまたは負方向 | CCWまたは正方向 |

| MR-D30機能安全パラメータ | | | MR-J5-_G_-HS機能安全パラメータ | | |
|---|---|---|---|---|---|
| No. | 名称と機能 | 初期値 | No. | 名称と機能 | 初期値 |
| PSC04 | 安全通信 ネットワーク番号選択<br>安全通信におけるネットワーク番号の設定してください。<br>MR-J4-_A_-RJの場合，このパラメータは無効です。<br>MR-J4-_B_-RJの場合，"0" を設定してください。"0" 以外を設定すると [AL. 95.4 STO警告2 (安全監視機能)] が発生します。<br>MR-J4-_GF_-RJの場合，マスタ局のネットワーク番号とMR-J4-_GF_-RJのネットワーク番号を一致させないと [AL. 95.4 STO警告2 (安全監視機能)] が発生します。設定値が "0" の場合，ネットワーク番号1として作動します。<br>MR-J4-_GF_-RJのネットワーク番号はMR-J4-_GF_-RJの [Pr. PN04 CC-Link IE 通信用ネットワーク番号] で設定してください。 | 0 | — | | |

## 安全入出力デバイスパラメータグループ ([Pr. PSD_ _ ])

| MR-D30機能安全パラメータ | | | | MR-J5-_G_-HS機能安全パラメータ | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| No. | 名称と機能 | | 初期値 [単位] | No. | 名称と機能 | 初期値 [単位] |
| PSD01 | 入力デバイス自動有効化選択<br>この設定は入力デバイス使用時にのみ有効です。SLS機能を自動的に有効化することができます。この設定で自動有効化に設定された指令は，システム起動時からオフ (機能有効) になり，該当の機能が自動的に開始されます。具体的には，SLS1C ～ SLS4Cそれぞれを自動有効化すると，SLS1指令 ～ SLS4指令それぞれに対して速度監視が常時有効に変わります。<br>このパラメータを適切に設定しないと，[AL. 7A.3] が発生します。詳細については，"MR-D30技術資料集" 7.2節を参照してください。 | | | PSD01 | 入力デバイス自動有効化選択<br>この設定は入力デバイス使用時にのみ有効です。SLS機能，SLT機能，SDI機能を自動的に有効化できます。この設定で自動有効化に設定された指令は，システム起動時からオフ (機能有効) になり，該当の機能が自動的に開始されます。<br>SLS1C ～ SLS4Cを自動有効化することで，SLS機能による速度監視が常時有効に変わります。<br>この機能安全パラメータの設定を間違えると [AL. 537 パラメータ設定範囲異常 (安全監視機能)] が発生します。 | |
| | _ _ _ x (HEX) | _ _ _ x (BIN):<br>SLS1C (SLS1指令)<br>0: 自動有効化を行わない<br>1: 自動有効化を行う | 0h | | [Pr. PSD01.0 SLSC機能自動有効化選択]<br>設定値については，次の表を参照してください。<br>☞ 1011ページ SLSC機能自動有効化選択 (MR-J5-_G_-HS) | 0h |
| | | _ _ x _ (BIN):<br>SLS2C (SLS2指令)<br>0: 自動有効化を行わない<br>1: 自動有効化を行う | | | | |
| | | _ x _ _ (BIN):<br>SLS3C (SLS3指令)<br>0: 自動有効化を行わない<br>1: 自動有効化を行う | | | | |
| | | x _ _ _ (BIN):<br>SLS4C (SLS4指令)<br>0: 自動有効化を行わない<br>1: 自動有効化を行う | | | | |
| | _ _ x _ (HEX) | メーカ設定用 | 0h | | [Pr. PSD01.1 SLTC機能自動有効化選択]<br>設定値については，次の表を参照してください。<br>☞ 1012ページ SLTC機能自動有効化選択 (MR-J5-_G_-HS) | 0h |
| | _ x _ _ (HEX) | メーカ設定用 | 0h | | [Pr. PSD01.2 SDIC機能自動有効化選択]<br>設定値については，次の表を参照してください。<br>☞ 1012ページ SDIC機能自動有効化選択 (MR-J5-_G_-HS) | 0h |
| | x _ _ _ (HEX) | メーカ設定用 | 0h | | Pr. PSD01.3<br>メーカ設定用 | 0h |
| — | | | | | Pr. PSD01.4-7<br>メーカ設定用 | 0000h |

### ■SLSC機能自動有効化選択 (MR-J5-_G_-HS)

| 設定桁 (BIN) | 説明 |
|---|---|
| _ _ _ x | SLS1C (SLS1指令)<br>0: 自動有効化を行わない<br>1: 自動有効化を行う |
| _ _ x _ | SLS2C (SLS2指令)<br>0: 自動有効化を行わない<br>1: 自動有効化を行う |
| _ x _ _ | SLS3C (SLS3指令)<br>0: 自動有効化を行わない<br>1: 自動有効化を行う |
| x _ _ _ | SLS4C (SLS4指令)<br>0: 自動有効化を行わない<br>1: 自動有効化を行う |

## ■SLTC機能自動有効化選択 (MR-J5-_G_-HS)

| 設定桁 (BIN) | 説明 |
|---|---|
| _ _ _ x | SLT1C (SLT1指令)<br>0: 自動有効化を行わない<br>1: 自動有効化を行う |
| _ _ x _ | SLT2C (SLT2指令)<br>0: 自動有効化を行わない<br>1: 自動有効化を行う |
| _ x _ _ | SLT3C (SLT3指令)<br>0: 自動有効化を行わない<br>1: 自動有効化を行う |
| x _ _ _ | SLT4C (SLT4指令)<br>0: 自動有効化を行わない<br>1: 自動有効化を行う |

## ■SDIC機能自動有効化選択 (MR-J5-_G_-HS)

| 設定桁 (BIN) | 説明 |
|---|---|
| _ _ _ x | SDIPC (SDIP指令)<br>0: 自動有効化を行わない<br>1: 自動有効化を行う |
| _ _ x _ | SDINC (SDIN指令)<br>0: 自動有効化を行わない<br>1: 自動有効化を行う |
| _ x _ _ | メーカ設定用 |
| x _ _ _ | メーカ設定用 |

| MR-D30機能安全パラメータ | | | MR-J5-_G_-HS機能安全パラメータ | | |
|---|---|---|---|---|---|
| No. | 名称と機能 | 初期値 [単位] | No. | 名称と機能 | 初期値 [単位] |
| PSD02 | 入力デバイス選択DI1<br>DI1A (CN10A-4) およびDI1B (CN10B-4) に割り付ける入力デバイスを選択してください。[Pr. PSA02] で "入力デバイスによる安全監視機能制御" を選択した場合，必ず [Pr. PSD02] ～ [Pr. PSD07] のうち1つ以上のデバイスを割り付けてください。1つもデバイスを割り付けていない場合，[AL. 7A.3 パラメータ組合せによる異常 (安全監視機能)] が発生します。なお，同一の入力デバイスを複数のコネクタ-ピンに割り付けることはできません。同一のデバイスを複数のコネクタピンに割り付けた場合，[AL. 7A.3 パラメータ組合せによる異常 (安全監視機能)] が発生します。<br>このパラメータを適切に設定しないと，[AL. 7A.3] が発生します。<br>詳細については，"MR-D30技術資料集" 7.2節を参照してください。 | | PSD02 | 安全入力デバイス選択DI1<br>SDI1AおよびSDI1Bに割り付ける入力デバイスを選択してください。<br>[Pr. PSA01.1 入力モード選択] で "0" (入力デバイスによる安全監視機能制御) を選択した場合，[Pr. PSD02 安全入力デバイス選択DI1] にデバイスを割り付けてください。1 つもデバイスを割り付けていない場合，[AL. 537 パラメータ設定範囲異常 (安全監視機能)] が発生します。<br>この機能安全パラメータの設定を間違えると [AL. 537] が発生します。<br>各SDIが対応するコネクタのピンについては，次の表を参照してください。<br>☞ 1014ページ コネクタピン一覧 (SDI1A/SDI1B)(MR-J5-_G_-HS) | |
| | _ _ x x:<br>入力デバイス選択DI1<br>設定値については，次の表を参照してください。<br>☞ 1014ページ 入力デバイス選択 (MR-D30) | 00h | | [Pr. PSD02.0-1 安全入力デバイス選択DI1]<br>SDI1AおよびSDI1Bに割り付ける機能を選択してください。<br>設定値については，次の表を参照してください。<br>☞ 1014ページ 安全入力デバイス選択 (MR-J5-_G_-HS)<br>使用できない安全監視機能の入力デバイスを選択した場合，[AL. 537] が発生します。各安全監視機能の使用可否については，ユーザーズマニュアル (導入編) の "安全監視機能対応一覧表" を参照してください。 | 00h |
| | _ x _ _:<br>メーカ設定用 | 0h | | Pr. PSD02.2<br>メーカ設定用 | 0h |
| | x _ _ _:<br>メーカ設定用 | 0h | | [Pr. PSD02.3 入力軸選択DI1]<br>多軸サーボアンプの場合，[Pr. PSD02.0-1 安全入力デバイス選択DI1] で割り付けた入力デバイスを使用する軸を設定してください。<br>この機能安全パラメータが "0h" の場合，自動設定になり，全軸で有効です。<br>この機能安全パラメータが "0h" 以外の場合，次の表を参照してください。<br>☞ 1015ページ 入力軸選択 (MR-J5-_G_-HS)<br>A軸選択が有効の場合，デバイス名称は_ _ _-Aです。(例. STOC-A)<br>B軸選択が有効の場合，デバイス名称は_ _ _-Bです。(例. STOC-B)<br>C軸選択が有効の場合，デバイス名称は_ _ _-Cです。(例. STOC-C)<br>この機能安全パラメータで複数軸を有効とした場合，入力デバイスの信号は複数軸で同時に有効です。<br>例えば，A軸で [Pr. PSD02.3] = "5h" (A，C軸有効)，[Pr. PSD02.0] = "01h" (STOC) と設定した場合，SDI1入力信号でSTOC-AとSTOC-Cが有効になります。<br>以下の場合，[AL. 537 パラメータ設定範囲異常 (安全監視機能)] が発生します。<br>• MR-J5-_G_-RJ，MR-J5-_G_-HSおよびMR-J5D1-_G_で "0h" 以外を設定した場合。<br>• MR-J5W2-GおよびMR-J5D2-GでC軸選択を有効に設定した場合。 | 0h |
| — | | | | Pr. PSD02.4-7<br>メーカ設定用 | 0000h |

## ■入力デバイス選択 (MR-D30)

| 設定値 | 入力デバイス |
|---|---|
| _ _ 0 0 | なし |
| _ _ 0 1 | STOC (STO指令) |
| _ _ 0 2 | SS1C (SS1指令) |
| _ _ 0 3 | SS2C (SS2指令) |
| _ _ 0 4 | SLS1C (SLS1指令) |
| _ _ 0 5 | SLS2C (SLS2指令) |
| _ _ 0 6 | SLS3C (SLS3指令) |
| _ _ 0 7 | SLS4C (SLS4指令) |

## ■コネクタピン一覧 (SDI1A/SDI1B)(MR-J5-_G_-HS)

| ハードウェア略称 | 対応するコネクタのピン |
|---|---|
| | MR-J5-_G_-HS |
| SDI1A | CN3-8A |
| SDI1B | CN3-8B |

## ■安全入力デバイス選択 (MR-J5-_G_-HS)

| 設定値 | 入力デバイス |
|---|---|
| 00 | なし |
| 01 | STOC (STO指令) |
| 02 | SS1C (SS1指令) |
| 03 | SS2C (SS2指令) |
| 04 | SLS1C (SLS1指令) |
| 05 | SLS2C (SLS2指令) |
| 06 | SLS3C (SLS3指令) |
| 07 | SLS4C (SLS4指令) |
| 08 | SDIPC (SDIP指令) |
| 09 | SDINC (SDIN指令) |
| 0A | SLT1C (SLT1指令) |
| 0B | SLT2C (SLT2指令) |
| 0C | SLT3C (SLT3指令) |
| 0D | SLT4C (SLT4指令) |
| 0E | SLIC (SLI指令) |

## ■入力軸選択 (MR-J5-_G_-HS)

| 機能安全パラメータ番号 | 設定桁 (BIN) | 設定内容 |
|---|---|---|
| PSD02.3 | _ _ _ x | A軸選択<br>0: 無効<br>1: 有効 |
| | _ _ x _ | B軸選択<br>0: 無効<br>1: 有効 |
| | _ x _ _ | C軸選択<br>0: 無効<br>1: 有効 |
| | x _ _ _ | メーカ設定用 |

| MR-D30機能安全パラメータ | | | MR-J5-_G_-HS機能安全パラメータ | | |
|---|---|---|---|---|---|
| No. | 名称と機能 | 初期値 [単位] | No. | 名称と機能 | 初期値 [単位] |
| PSD03 | 入力デバイス選択DI2<br>DI2A (CN10A-13) およびDI2B (CN10B-13) に割り付ける入力デバイスを選択してください。設定方法は [Pr. PSD02] と同一です。<br>このパラメータを適切に設定しないと，[AL. 7A.3] が発生します。<br>詳細については，"MR-D30技術資料集" 7.2節を参照してください。 | | PSD03 | 安全入力デバイス選択DI2<br>SDI2AおよびSDI2Bに割り付ける入力デバイスを選択してください。<br>各SDIが対応するコネクタのピンについては，次の表を参照してください。<br>☞ 1016ページ コネクタピン一覧 (SDI2A/SDI2B)(MR-J5-_G_-HS) | |
| | _ _ x x:<br>入力デバイス選択DI2<br>設定値については，次の表を参照してください。<br>☞ 1014ページ 入力デバイス選択 (MR-D30) | 00h | | [Pr. PSD03.0-1 安全入力デバイス選択DI2]<br>SDI2AおよびSDI2Bに割り付ける機能を選択してください。<br>設定値の詳細については，下記を参照してください。<br>☞ 1014ページ 安全入力デバイス選択 (MR-J5-_G_-HS)<br>この機能安全パラメータは，MR-J5-_G_-HS_でのみ使用できます。他のサーボアンプで "00h" 以外を設定した場合，[AL. 537 パラメータ設定範囲異常 (安全監視機能)] が発生します。 | 00h |
| | _ x _ _:<br>メーカ設定用 | 0h | | Pr. PSD03.2<br>メーカ設定用 | 0h |
| | x _ _ _:<br>メーカ設定用 | 0h | | Pr. PSD03.3<br>メーカ設定用 | 0h |
| — | | | | Pr. PSD03.4-7<br>メーカ設定用 | 0000h |

## ■コネクタピン一覧 (SDI2A/SDI2B)(MR-J5-_G_-HS)

| ハードウェア略称 | 対応するコネクタのピン |
|---|---|
| | MR-J5-_G_-HS |
| SDI2A | CN3-12A |
| SDI2B | CN3-12B |

| MR-D30機能安全パラメータ | | | MR-J5-_G_-HS機能安全パラメータ | | |
|---|---|---|---|---|---|
| No. | 名称と機能 | 初期値 [単位] | No. | 名称と機能 | 初期値 [単位] |
| PSD04 | 入力デバイス選択DI3<br>DI3A (CN10A-5) およびDI3B (CN10B-5) に割り付ける入力デバイスを選択してください。設定方法は [Pr. PSD02] と同一です。<br>このパラメータを適切に設定しないと，[AL. 7A.3] が発生します。<br>詳細については，"MR-D30技術資料集" 7.2節を参照してください。 | | PSD04 | 安全入力デバイス選択DI3<br>SDI3AおよびSDI3Bに割り付ける入力デバイスを選択してください。<br>各SDIが対応するコネクタのピンについては，次の表を参照してください。<br>☞ 1017ページ コネクタピン一覧 (SDI3A/SDI3B)(MR-J5-_G_-HS) | |
| | _ _ x x:<br>入力デバイス選択DI3<br>設定値については，次の表を参照してください。<br>☞ 1014ページ 入力デバイス選択 (MR-D30) | 00h | | [Pr. PSD04.0-1 安全入力デバイス選択DI3]<br>SDI3AおよびSDI3Bに割り付ける機能を選択してください。<br>設定値の詳細については，下記を参照してください。<br>☞ 1014ページ 安全入力デバイス選択 (MR-J5-_G_-HS)<br>この機能安全パラメータは，MR-J5-_G_-HS_でのみ使用できます。他のサーボアンプで "00h" 以外を設定した場合，[AL. 537 パラメータ設定範囲異常 (安全監視機能)] が発生します。 | 00h |
| | _ x _ _:<br>メーカ設定用 | 0h | | Pr. PSD04.2<br>メーカ設定用 | 0h |
| | x _ _ _:<br>メーカ設定用 | 0h | | Pr. PSD04.3<br>メーカ設定用 | 0h |
| — | | | | Pr. PSD04.4-7<br>メーカ設定用 | 0000h |

## ■コネクタピン一覧 (SDI3A/SDI3B)(MR-J5-_G_-HS)

| ハードウェア略称 | 対応するコネクタのピン |
|---|---|
| | MR-J5-_G_-HS |
| SDI3A | CN3-13A |
| SDI3B | CN3-13B |

| MR-D30機能安全パラメータ | | | MR-J5-_G_-HS機能安全パラメータ | | |
|---|---|---|---|---|---|
| No. | 名称と機能 | 初期値 [単位] | No. | 名称と機能 | 初期値 [単位] |
| PSD05 | 入力デバイス選択DI4<br>DI4A (CN10A-14) およびDI4B (CN10B-14) に割り付ける入力デバイスを選択してください。設定方法は [Pr. PSD02] と同一です。<br>このパラメータを適切に設定しないと，[AL. 7A.3] が発生します。<br>詳細については，"MR-D30技術資料集" 7.2節を参照してください。 | | — | | |
| | _ _ x x:<br>入力デバイス選択DI4<br>設定値については，次の表を参照してください。<br>☞ 1014ページ 入力デバイス選択 (MR-D30) | 00h | | | |
| | _ x _ _:<br>メーカ設定用 | 0h | | | |
| | x _ _ _:<br>メーカ設定用 | 0h | | | |
| PSD06 | 入力デバイス選択DI5<br>DI5A (CN10A-6) およびDI5B (CN10B-6) に割り付ける入力デバイスを選択してください。設定方法は [Pr. PSD02] と同一です。<br>このパラメータを適切に設定しないと，[AL. 7A.3] が発生します。<br>詳細については，"MR-D30技術資料集" 7.2節を参照してください。 | | — | | |
| | _ _ x x:<br>入力デバイス選択DI5<br>設定値については，次の表を参照してください。<br>☞ 1014ページ 入力デバイス選択 (MR-D30) | 00h | | | |
| | _ x _ _:<br>メーカ設定用 | 0h | | | |
| | x _ _ _:<br>メーカ設定用 | 0h | | | |
| PSD07 | 入力デバイス選択DI6<br>DI6A (CN10A-15) およびDI6B (CN10B-15) に割り付ける入力デバイスを選択してください。設定方法は [Pr. PSD02] と同一です。<br>このパラメータを適切に設定しないと，[AL. 7A.3] が発生します。<br>詳細については，"MR-D30技術資料集" 7.2節を参照してください。 | | — | | |
| | _ _ x x:<br>入力デバイス選択DI6<br>設定値については，次の表を参照してください。<br>☞ 1014ページ 入力デバイス選択 (MR-D30) | 00h | | | |
| | _ x _ _:<br>メーカ設定用 | 0h | | | |
| | x _ _ _:<br>メーカ設定用 | 0h | | | |

| MR-D30機能安全パラメータ | | | MR-J5-_G_-HS機能安全パラメータ | | |
|---|---|---|---|---|---|
| No. | 名称と機能 | 初期値 [単位] | No. | 名称と機能 | 初期値 [単位] |
| PSD08 | 出力デバイス選択DO1<br>DO1A (CN10A-8) およびDO1B (CN10B-8) に割り付ける出力デバイスを選択してください。<br>このパラメータを適切に設定しないと，[AL. 7A.3] が発生します。<br>詳細については，"MR-D30技術資料集" 7.2節を参照してください。 | | PSD08 | 安全出力デバイス選択DO1<br>SDO1AおよびSDO1Bに割り付ける出力デバイスを選択してください。<br>この機能安全パラメータの設定を間違えると [AL. 537 パラメータ設定範囲異常 (安全監視機能)] が発生します。<br>各SDOが対応するコネクタのピンについては，次の表を参照してください。<br>☞ 1019ページ コネクタピン一覧 (SDO1A/SDO1B)(MR-J5-_G_-HS) | |
| | _ _ x x:<br>出力デバイス選択DO1<br>設定値については，次の表を参照してください。<br>☞ 1019ページ 出力デバイス選択 (MR-D30) | 00h | | [Pr. PSD08.0-1 安全出力デバイス選択DO1]<br>SDO1AおよびSDO1Bに割り付ける機能を選択してください。<br>設定値については，次の表を参照してください。<br>☞ 1020ページ 安全出力デバイス選択 (MR-J5-_G_-HS)<br>使用できない安全監視機能の出力デバイスを選択した場合，[AL. 537] が発生します。各安全監視機能の使用可否については，ユーザーズマニュアル (導入編) の "安全監視機能対応一覧表" を参照してください。 | 00h |
| | _ x _ _:<br>メーカ設定用 | 0h | | [Pr. PSD08.2 全軸出力時条件選択DO1]<br>0: AND出力<br>1: OR出力<br>AND出力の場合，A軸，B軸およびC軸のすべての軸が条件を満たしたときに有意 (オンまたはオフ) になります。<br>このときのデバイス名称はC-_ _ _です。(例. C-STOS)<br>OR出力の場合，A軸，B軸およびC軸のいずれかの軸が条件を満たしたときに有意 (オンまたはオフ) になります。<br>このときのデバイス名称はX-_ _ _です。(例. X-STOS)<br>この機能安全パラメータは多軸サーボアンプ使用時かつ，[Pr. PSD08.3 出力軸選択] で "0" (全軸) を選択した場合，有効です。 | 0h |
| | x _ _ _:<br>メーカ設定用 | 0h | | [Pr. PSD08.3 出力軸選択DO1]<br>0: 全軸<br>1: A軸<br>2: B軸<br>3: C軸<br>設定値1の場合，デバイス名称は_ _ _-Aです。(例. STOS-A)<br>設定値2の場合，デバイス名称は_ _ _-Bです。(例. STOS-B)<br>設定値3の場合，デバイス名称は_ _ _-Cです。(例. STOS-C) | 0h |
| — | | | | Pr. PSD08.4-7<br>メーカ設定用 | 0000h |

### ■出力デバイス選択 (MR-D30)

| 設定値 | 出力デバイス |
|---|---|
| _ _ 0 0 | なし |
| _ _ 0 1 | STOS (STO出力) |
| _ _ 0 2 | SS1S (SS1出力) |
| _ _ 0 3 | SS2S (SS2出力) |
| _ _ 0 4 | SLS1S (SLS1出力) |
| _ _ 0 5 | SLS2S (SLS2出力) |
| _ _ 0 6 | SLS3S (SLS3出力) |
| _ _ 0 7 | SLS4S (SLS4出力) |
| _ _ 0 8 | SSMS (SSM出力) |
| _ _ 0 9 | SOSS (SOS出力) |
| _ _ 0 A | SBCS (SBC出力) |

### ■コネクタピン一覧 (SDO1A/SDO1B)(MR-J5-_G_-HS)

| ハードウェア略称 | 対応するコネクタのピン |
|---|---|
| | MR-J5-_G_-HS |
| SDO1A | CN3-11A |
| SDO1B | CN3-11B |

## ■安全出力デバイス選択 (MR-J5-_G_-HS)

| 設定値 | 出力デバイス |
|---|---|
| 00 | なし |
| 01 | STOS (STO出力) |
| 02 | SS1S (SS1出力) |
| 03 | SS2S (SS2出力) |
| 04 | SLS1S (SLS1出力) |
| 05 | SLS2S (SLS2出力) |
| 06 | SLS3S (SLS3出力) |
| 07 | SLS4S (SLS4出力) |
| 08 | SSMS (SSM出力) |
| 09 | SOSS (SOS出力) |
| 0A | SBCS (SBC出力) |
| 0B | SDIPS (SDIP出力) |
| 0C | SDINS (SDIN出力) |
| 0D | SLT1S (SLT1出力) |
| 0E | SLT2S (SLT2出力) |
| 0F | SLT3S (SLT3出力) |
| 10 | SLT4S (SLT4出力) |
| 12 | SLIS (SLI出力) |

| MR-D30機能安全パラメータ | | | MR-J5-_G_-HS機能安全パラメータ | | |
|---|---|---|---|---|---|
| No. | 名称と機能 | 初期値 [単位] | No. | 名称と機能 | 初期値 [単位] |
| PSD09 | 出力デバイス選択DO2<br>DO2A (CN10A-17) およびDO2B (CN10B-17) に割り付ける出力デバイスを選択してください。設定方法は [Pr. PSD08] と同一です。<br>このパラメータを適切に設定しないと，[AL. 7A.3] が発生します。<br>詳細については，"MR-D30技術資料集" 7.2節を参照してください。 | | PSD09 | 安全出力デバイス選択DO2<br>SDO2AおよびSDO2Bに割り付ける出力デバイスを選択してください。<br>各SDOが対応するコネクタのピンについては，次の表を参照してください。<br>☞ 1021ページ コネクタピン一覧 (SDO2A/SDO2B)(MR-J5-_G_-HS) | |
| | _ _ x x:<br>出力デバイス選択DO2<br>設定値については，次の表を参照してください。<br>☞ 1019ページ 出力デバイス選択 (MR-D30) | 00h | | [Pr. PSD09.0-1 安全出力デバイス選択DO2]<br>SDO2AおよびSDO2Bに割り付ける機能を選択してください。<br>設定値の詳細については，下記を参照してください。<br>☞ 1020ページ 安全出力デバイス選択 (MR-J5-_G_-HS)<br>この機能安全パラメータは，MR-J5-_G_-HS_でのみ使用できます。他のサーボアンプで "00h" 以外を設定した場合，[AL. 537 パラメータ設定範囲異常 (安全監視機能)] が発生します。 | 00h |
| | _ x _ _:<br>メーカ設定用 | 0h | | Pr. PSD09.2<br>メーカ設定用 | 0h |
| | x _ _ _:<br>メーカ設定用 | 0h | | Pr. PSD09.3<br>メーカ設定用 | 0h |
| — | | | | Pr. PSD09.4-7<br>メーカ設定用 | 0000h |

## ■コネクタピン一覧 (SDO2A/SDO2B)(MR-J5-_G_-HS)

| ハードウェア略称 | 対応するコネクタのピン |
|---|---|
| | MR-J5-_G_-HS |
| SDO2A | CN3-14A |
| SDO2B | CN3-14B |

| MR-D30機能安全パラメータ | | | MR-J5-_G_-HS機能安全パラメータ | | |
|---|---|---|---|---|---|
| No. | 名称と機能 | 初期値 [単位] | No. | 名称と機能 | 初期値 [単位] |
| PSD10 | 出力デバイス選択DO3<br>DO3A (CN10A-9) およびDO3B (CN10B-9) に割り付ける出力デバイスを選択してください。設定方法は [Pr. PSD08] と同一です。<br>このパラメータを適切に設定しないと，[AL. 7A.3] が発生します。<br>詳細については，"MR-D30技術資料集" 7.2節を参照してください。 | | PSD10 | 安全出力デバイス選択DO3<br>SDO3PA，SDO3NA，SDO3PBおよびSDO3NBに割り付ける出力デバイスを選択してください。<br>各SDOが対応するコネクタのピンについては，次の表を参照してください。<br>☞ 1021ページ コネクタピン一覧 (SDO3PA/SDO3NA/SDO3PB/SDO3NB)(MR-J5-_G_-HS) | |
| | _ _ x x:<br>出力デバイス選択DO3<br>設定値については，次の表を参照してください。<br>☞ 1019ページ 出力デバイス選択 (MR-D30) | 00h | | [Pr. PSD10.0-1 安全出力デバイス選択DO3]<br>SDO3PA，SDO3NA，SDO3PBおよびSDO3NBに割り付ける機能を選択してください。<br>設定値の詳細については，下記を参照してください。<br>☞ 1020ページ 安全出力デバイス選択 (MR-J5-_G_-HS)<br>MR-J5-_G_-HS_で "00h" を設定した場合，PLSPA，PLSNA，PLSPBおよびPLSNBとして作動します。<br>この機能安全パラメータは，MR-J5-_G_-HS_でのみ使用できます。他のサーボアンプで "00h" 以外を設定した場合，[AL. 537 パラメータ設定範囲異常 (安全監視機能)] が発生します。 | 00h |
| | _ x _ _:<br>メーカ設定用 | 0h | | Pr. PSD10.2<br>メーカ設定用 | 0h |
| | x _ _ _:<br>メーカ設定用 | 0h | | Pr. PSD10.3<br>メーカ設定用 | 0h |
| — | | | | Pr. PSD10.4-7<br>メーカ設定用 | 0000h |

## ■コネクタピン一覧 (SDO3PA/SDO3NA/SDO3PB/SDO3NB)(MR-J5-_G_-HS)

| ハードウェア略称 | 対応するコネクタのピン |
|---|---|
| | MR-J5-_G_-HS |
| SDO3PA | CN3-15A |
| SDO3NA | CN3-16A |
| SDO3PB | CN3-15B |
| SDO3NB | CN3-16B |

| MR-D30機能安全パラメータ | | | MR-J5-_G_-HS機能安全パラメータ | | |
|---|---|---|---|---|---|
| No. | 名称と機能 | 初期値 [単位] | No. | 名称と機能 | 初期値 [単位] |
| PSD11 | 出力デバイス選択DO4<br>DO4NA (CN10A-18) およびDO4PB (CN10B-16) に割り付ける出力デバイスを選択してください。設定方法は [Pr. PSD08] と同一です。<br>このパラメータを適切に設定しないと，[AL. 7A.3] が発生します。<br>詳細については，"MR-D30技術資料集" 7.2節を参照してください。 | | — | | |
| | _ _ x x:<br>出力デバイス選択DO4<br>設定値については，次の表を参照してください。<br>☞ 1019ページ 出力デバイス選択 (MR-D30) | 00h | | | |
| | _ x _ _:<br>メーカ設定用 | 0h | | | |
| | x _ _ _:<br>メーカ設定用 | 0h | | | |
| PSD12 | 入力デバイス ノイズ除去フィルタ時間DI1<br>DI1A (CN10A-4) およびDI1B (CN10B-4) のノイズを軽減するためのフィルタ時間を選択してください。<br>次の表に従って，適切な値を設定してください。<br>☞ 1022ページ フィルタ時間選択詳細 (MR-D30)<br>このパラメータを適切に設定しないと，[AL. 7A.3] が発生します。<br>詳細については，"MR-D30技術資料集" 7.2節を参照してください。 | | PSD12 | 入力デバイス ノイズ除去フィルタ時間DI1<br>SDI1AおよびSDI1Bのノイズを軽減するためのフィルタ時間を選択してください。<br>詳細については，次の表を参照してください。<br>☞ 1023ページ フィルタ時間選択詳細 (MR-J5-_G_-HS)<br>この機能安全パラメータの設定を間違えると [AL. 537 パラメータ設定範囲異常 (安全監視機能)] が発生します。 | |
| | _ _ x x:<br>ノイズ除去フィルタ時間DI1<br>設定値については，次の表を参照してください。<br>☞ 1022ページ フィルタ時間選択 (MR-D30) | 01h | | [Pr. PSD12.0-1 ノイズ除去フィルタ時間DI1]<br>SDI1AおよびSDI1Bのフィルタ時間を選択してください。<br>設定値については，次の表を参照してください。<br>☞ 1023ページ フィルタ時間選択 (MR-J5-_G_-HS) | 01h |
| | _ x _ _:<br>メーカ設定用 | 0h | | Pr. PSD12.2<br>メーカ設定用 | 0h |
| | x _ _ _:<br>メーカ設定用 | 0h | | Pr. PSD12.3<br>メーカ設定用 | 0h |
| — | | | | Pr. PSD12.4-7<br>メーカ設定用 | 0000h |

## ■フィルタ時間選択詳細 (MR-D30)

| 構成 | | ノイズ除去フィルタ時間 |
|---|---|---|
| スイッチを使用する場合 | テストパルス診断を行う場合 | [Pr. PSD26 入力デバイス テストパルスオフ時間] で設定した時間よりも0.888 ms以上長い時間を設定してください。 |
| | テストパルス診断を行わない場合 | 0.888 ms以上を設定してください。 |
| 診断機能を有する機器を使用する場合 | 機器の出力信号にテストパルスが重畳されている場合 | 機器が出力するテストパルスのオフ時間よりも0.888 ms以上長い時間を設定してください。 |
| | 機器の出力信号にテストパルスが重畳されていない場合 | 0.888 ms以上を設定してください。 |

## ■フィルタ時間選択 (MR-D30)

| 設定値 | フィルタ時間 [ms] |
|---|---|
| _ _ 0 0 | 0.888 |
| _ _ 0 1 | 1.777 |
| _ _ 0 2 | 3.555 |
| _ _ 0 3 | 7.111 |
| _ _ 0 4 | 14.22 |
| _ _ 0 5 | 28.44 |

## ■フィルタ時間選択詳細 (MR-J5-_G_-HS)

| 構成 | | ノイズ除去フィルタ時間 |
|---|---|---|
| スイッチを使用する場合 | テストパルス診断をする場合 | [Pr. PSD26.0 入力デバイス テストパルスオフ時間]で設定した時間よりも1.00 ms以上長い時間を設定してください。 |
| | テストパルス診断をしない場合 | 1.00 ms以上を設定してください。 |
| 診断機能を有する機器を使用する場合 | 機器の出力信号にテストパルスが重畳されている場合 | 機器が出力するテストパルスのオフ時間よりも1.00 ms以上長い時間を設定してください。 |
| | 機器の出力信号にテストパルスが重畳されていない場合 | 1.00 ms以上を設定してください。 |

## ■フィルタ時間選択 (MR-J5-_G_-HS)

| 設定値 | フィルタ時間 [ms] |
|---|---|
| 00 | 1.000 |
| 01 | 2.000 |
| 02 | 4.000 |
| 03 | 8.000 |
| 04 | 16.000 |
| 05 | 32.000 |

| MR-D30機能安全パラメータ | | | MR-J5-_G_-HS機能安全パラメータ | | |
|---|---|---|---|---|---|
| No. | 名称と機能 | 初期値 [単位] | No. | 名称と機能 | 初期値 [単位] |
| PSD13 | 入力デバイス ノイズ除去フィルタ時間DI2<br>DI2A (CN10A-13) およびDI2B (CN10B-13) のノイズを軽減するためのフィルタ時間を選択してください。<br>設定方法は [Pr. PSD12] と同一です。<br>このパラメータを適切に設定しないと，[AL. 7A.3] が発生します。<br>詳細については，"MR-D30技術資料集" 7.2節を参照してください。 | | PSD13 | 入力デバイス ノイズ除去フィルタ時間DI2<br>SDI2AおよびSDI2Bのノイズを軽減するためのフィルタ時間を選択してください。<br>☞ 1023ページ フィルタ時間選択詳細 (MR-J5-_G_-HS)<br>この機能安全パラメータの設定を間違えると [AL. 537 パラメータ設定範囲異常 (安全監視機能)] が発生します。 | |
| | _ _ x x:<br>ノイズ除去フィルタ時間DI2<br>設定値については，次の表を参照してください。<br>☞ 1022ページ フィルタ時間選択 (MR-D30) | 01h | | [Pr. PSD13.0-1 ノイズ除去フィルタ時間DI2]<br>SDI2AおよびSDI2Bのノイズ除去フィルタ時間を選択してください。<br>設定値の詳細については，下記を参照してください。<br>☞ 1023ページ フィルタ時間選択 (MR-J5-_G_-HS)<br>この機能安全パラメータは，MR-J5-_G_-HS_でのみ使用できます。 | 01h |
| | _ x _ _:<br>メーカ設定用 | 0h | | Pr. PSD13.2<br>メーカ設定用 | 0h |
| | x _ _ _:<br>メーカ設定用 | 0h | | Pr. PSD13.3<br>メーカ設定用 | 0h |
| — | | | | Pr. PSD13.4-7<br>メーカ設定用 | 0000h |
| PSD14 | 入力デバイス ノイズ除去フィルタ時間DI3<br>DI3A (CN10A-5) およびDI3B (CN10B-5) のノイズを軽減するためのフィルタ時間を選択してください。<br>設定方法は [Pr. PSD12] と同一です。<br>このパラメータを適切に設定しないと，[AL. 7A.3] が発生します。<br>詳細については，"MR-D30技術資料集" 7.2節を参照してください。 | | PSD14 | 入力デバイス ノイズ除去フィルタ時間DI3<br>SDI3AおよびSDI3Bのノイズを軽減するためのフィルタ時間を選択してください。<br>☞ 1023ページ フィルタ時間選択詳細 (MR-J5-_G_-HS)<br>この機能安全パラメータの設定を間違えると [AL. 537 パラメータ設定範囲異常 (安全監視機能)] が発生します。 | |
| | _ _ x x:<br>ノイズ除去フィルタ時間DI3<br>設定値については，次の表を参照してください。<br>☞ 1022ページ フィルタ時間選択 (MR-D30) | 01h | | [Pr. PSD14.0-1 ノイズ除去フィルタ時間DI3]<br>SDI3AおよびSDI3Bのノイズ除去フィルタ時間を選択してください。<br>設定値の詳細については，下記を参照してください。<br>☞ 1023ページ フィルタ時間選択 (MR-J5-_G_-HS)<br>この機能安全パラメータは，MR-J5-_G_-HS_でのみ使用できます。 | 01h |
| | _ x _ _:<br>メーカ設定用 | 0h | | Pr. PSD14.2<br>メーカ設定用 | 0h |
| | x _ _ _:<br>メーカ設定用 | 0h | | Pr. PSD14.3<br>メーカ設定用 | 0h |
| — | | | | Pr. PSD14.4-7<br>メーカ設定用 | 0000h |

| MR-D30機能安全パラメータ | | | MR-J5-_G_-HS機能安全パラメータ | | |
|---|---|---|---|---|---|
| No. | 名称と機能 | 初期値 [単位] | No. | 名称と機能 | 初期値 [単位] |
| PSD15 | 入力デバイス ノイズ除去フィルタ時間DI4<br>DI4A (CN10A-14) およびDI4B (CN10B-14) のノイズを軽減するためのフィルタ時間を選択してください。<br>設定方法は [Pr. PSD12] と同一です。<br>このパラメータを適切に設定しないと，[AL. 7A.3] が発生します。<br>詳細については，"MR-D30技術資料集" 7.2節を参照してください。 | | — | | |
| | _ _ x x:<br>ノイズ除去フィルタ時間DI4<br>設定値については，次の表を参照してください。<br>☞ 1022ページ フィルタ時間選択 (MR-D30) | 01h | | | |
| | _ x _ _:<br>メーカ設定用 | 0h | | | |
| | x _ _ _:<br>メーカ設定用 | 0h | | | |
| PSD16 | 入力デバイス ノイズ除去フィルタ時間DI5<br>DI5A (CN10A-6) およびDI5B (CN10B-6) のノイズを軽減するためのフィルタ時間を選択してください。<br>設定方法は [Pr. PSD12] と同一です。<br>このパラメータを適切に設定しないと，[AL. 7A.3] が発生します。<br>詳細については，"MR-D30技術資料集" 7.2節を参照してください。 | | — | | |
| | _ _ x x:<br>ノイズ除去フィルタ時間DI5<br>設定値については，次の表を参照してください。<br>☞ 1022ページ フィルタ時間選択 (MR-D30) | 01h | | | |
| | _ x _ _:<br>メーカ設定用 | 0h | | | |
| | x _ _ _:<br>メーカ設定用 | 0h | | | |
| PSD17 | 入力デバイス ノイズ除去フィルタ時間DI6<br>DI6A (CN10A-15) およびDI6B (CN10B-15) のノイズを軽減するためのフィルタ時間を選択してください。<br>設定方法は [Pr. PSD12] と同一です。<br>このパラメータを適切に設定しないと，[AL. 7A.3] が発生します。<br>詳細については，"MR-D30技術資料集" 7.2節を参照してください。 | | — | | |
| | _ _ x x:<br>ノイズ除去フィルタ時間DI6<br>設定値については，次の表を参照してください。<br>☞ 1022ページ フィルタ時間選択 (MR-D30) | 01h | | | |
| | _ x _ _:<br>メーカ設定用 | 0h | | | |
| | x _ _ _:<br>メーカ設定用 | 0h | | | |
| PSD18 | 不一致許容時間DI1<br>DI1A (CN10A-4) およびDI1B (CN10B-4) の不一致時間のしきい値を設定してください。設定時間以上にDI1AとDI1Bの不一致が続くと [AL. 79.7 入力信号不一致異常] が発生します。"0" を設定すると，アラームを検出しません。 | 20 [ms] | PSD18 | 不一致許容時間DI1<br>SDI1AおよびSDI1Bの不一致を許容する時間を設定してください。<br>SDI1AおよびSDI1Bの不一致が設定時間以上経過すると，[AL. 557 入力デバイス不一致検出 (安全監視機能)] が発生します。<br>"0" を設定すると，アラームを検出しません。<br>[Pr. PSA01.0 安全監視機能有効化設定] に "0" (無効) を設定している場合，10000 ms (10 s) でアラームが発生します。<br>詳細については，次の表を参照してください。<br>☞ 1024ページ 不一致許容時間 (MR-J5-_G_-HS) | 20 [ms] |

## ■不一致許容時間 (MR-J5-_G_-HS)

| 機種 | [Pr. PSA01.0] の設定 | 使用するパラメータ | アラーム発生までの時間 | 発生アラーム |
|---|---|---|---|---|
| MR-J5-_G_-HS | 0: 無効 | — | 10 s固定 | [AL. 557] |
| | 1: 有効 | [Pr. PSD18] | 0 ～ 60000 ms | [AL. 557] |

| MR-D30機能安全パラメータ | | | MR-J5-_G_-HS機能安全パラメータ | | |
|---|---|---|---|---|---|
| No. | 名称と機能 | 初期値 [単位] | No. | 名称と機能 | 初期値 [単位] |
| PSD19 | 不一致許容時間DI2<br>DI2A (CN10A-13) およびDI2B (CN10B-13) の不一致時間のしきい値を設定してください。設定時間以上にDI2AとDI2Bの不一致が続くと [AL. 79.7 入力信号不一致異常] が発生します。"0" を設定すると，アラームを検出しません。 | 20<br>[ms] | PSD19 | 不一致許容時間DI2<br>SDI2AおよびSDI2Bの不一致を許容する時間を設定してください。<br>SDI2AおよびSDI2Bの不一致が設定時間以上経過すると，[AL. 557 入力デバイス不一致検出 (安全監視機能)] が発生します。<br>"0" を設定すると，アラームを検出しません。 | 20<br>[ms] |
| PSD20 | 不一致許容時間DI3<br>DI3A (CN10A-5) およびDI3B (CN10B-5) の不一致時間のしきい値を設定してください。設定時間以上にDI3AとDI3Bの不一致が続くと [AL. 79.7 入力信号不一致異常] が発生します。"0" を設定すると，アラームを検出しません。 | 20<br>[ms] | PSD20 | 不一致許容時間DI3<br>SDI3AおよびSDI3Bの不一致を許容する時間を設定してください。<br>SDI3AおよびSDI3Bの不一致が設定時間以上経過すると，[AL. 557 入力デバイス不一致検出 (安全監視機能)] が発生します。<br>"0" を設定すると，アラームを検出しません。 | 20<br>[ms] |
| PSD21 | 不一致許容時間DI4<br>DI4A (CN10A-14) およびDI4B (CN10B-14) の不一致時間のしきい値を設定してください。設定時間以上にDI4AとDI4Bの不一致が続くと [AL. 79.7 入力信号不一致異常] が発生します。"0" を設定すると，アラームを検出しません。 | 20<br>[ms] | — | | |
| PSD22 | 不一致許容時間DI5<br>DI5A (CN10A-6) およびDI5B (CN10B-6) の不一致時間のしきい値を設定してください。設定時間以上にDI5AとDI5Bの不一致が続くと [AL. 79.7 入力信号不一致異常] が発生します。"0" を設定すると，アラームを検出しません。 | 20<br>[ms] | — | | |
| PSD23 | 不一致許容時間DI6<br>DI6A (CN10A-15) およびDI6B (CN10B-15) の不一致時間のしきい値を設定してください。設定時間以上にDI6AとDI6Bの不一致が続くと [AL. 79.7 入力信号不一致異常] が発生します。"0" を設定すると，アラームを検出しません。 | 20<br>[ms] | — | | |

| MR-D30機能安全パラメータ | | | MR-J5-_G_-HS機能安全パラメータ | | |
|---|---|---|---|---|---|
| No. | 名称と機能 | 初期値 [単位] | No. | 名称と機能 | 初期値 [単位] |
| PSD24 | 入力デバイス テストパルス診断実施選択1<br>DI1_ ～ DI4_に対するPLSA/PLSBから出力するテストパルスでの診断の有無を選択してください。<br>外部機器などからテストパルス診断を行う場合，"0 (診断しない)"に設定してください。 | | PSD24 | 入力デバイス テストパルス診断実施選択1<br>SDI1A ～ SDI1BおよびSDI3A ～ SDI3Bに対して，テストパルスによる診断をするかしないか選択してください。<br>この機能安全パラメータは，MR-J5-_G_-HS_でのみ使用できます。 | |
| | _ _ _ x:<br>テストパルス診断実施選択DI1<br>DI1_に対する診断の有無を選択してください。<br>0: 診断しない<br>1: 診断する | 1h | | [Pr. PSD24.0 テストパルス診断実施選択DI1]<br>SDI1AおよびSDI1Bに対して，テストパルスでの診断をするかしないか選択してください。<br>外部機器などからテストパルス診断を行う場合，"0" (診断しない) を選択してください。<br>0: 診断しない<br>1: 診断する | 1h |
| | _ _ x _:<br>テストパルス診断実施選択DI2<br>DI2_に対する診断の有無を選択してください。<br>0: 診断しない<br>1: 診断する | 1h | | [Pr. PSD24.1 テストパルス診断実施選択DI2]<br>SDI2AおよびSDI2Bに対して，テストパルスでの診断をするかしないか選択してください。<br>外部機器などからテストパルス診断を行う場合，"0" (診断しない) を選択してください。<br>0: 診断しない<br>1: 診断する | 1h |
| | _ x _ _:<br>テストパルス診断実施選択DI3<br>DI3_に対する診断の有無を選択してください。<br>0: 診断しない<br>1: 診断する | 1h | | [Pr. PSD24.2 テストパルス診断実施選択DI3]<br>SDI3AおよびSDI3Bに対して，テストパルスでの診断をするかしないか選択してください。<br>外部機器などからテストパルス診断を行う場合，"0" (診断しない) を選択してください。<br>0: 診断しない<br>1: 診断する | 1h |
| | x _ _ _:<br>テストパルス診断実施選択DI4<br>DI4_に対する診断の有無を選択してください。<br>0: 診断しない<br>1: 診断する | 1h | | Pr. PSD24.3<br>メーカ設定用 | 1h |
| — | | | | Pr. PSD24.4-7<br>メーカ設定用 | 0000h |
| PSD25 | 入力デバイス テストパルス診断実施選択2<br>DI5_ およびDI6_に対するPLSA/PLSBから出力するテストパルスでの診断の有無を選択してください。<br>外部機器などからテストパルス診断を行う場合，"0 (診断しない)"に設定してください。 | | — | | |
| | _ _ _ x:<br>テストパルス診断実施選択DI5<br>DI5_に対する診断の有無を選択してください。<br>0: 診断しない<br>1: 診断する | 1h | | | |
| | _ _ x _:<br>テストパルス診断実施選択DI6<br>DI6_に対する診断の有無を選択してください。<br>0: 診断しない<br>1: 診断する | 1h | | | |
| | _ x _ _:<br>メーカ設定用 | 0h | | | |
| | x _ _ _:<br>メーカ設定用 | 0h | | | |

| MR-D30機能安全パラメータ | | | MR-J5-_G_-HS機能安全パラメータ | | |
|---|---|---|---|---|---|
| No. | 名称と機能 | 初期値 [単位] | No. | 名称と機能 | 初期値 [単位] |
| PSD26 | 入力デバイス テストパルスオフ時間<br>PLSA/PLSBが出力するテストパルスのオフパルス時間を選択してください。<br>このパラメータを適切に設定しないと，[AL. 7A.3] が発生します。<br>詳細については，"MR-D30技術資料集" 7.2節を参照してください。 | | PSD26 | 入力デバイス テストパルスオフ時間<br>PLSNAおよびPLSNBが出力するテストパルスのオフパルス時間を選択してください。<br>この機能安全パラメータは，MR-J5-_G_-HS_でのみ使用できます。 | |
| | _ _ _ x:<br>入力デバイス テストパルスオフ時間<br>1: 0.888 ms<br>2: 1.777 ms | 1h | | [Pr. PSD26.0 入力デバイス テストパルスオフ時間]<br>PLSNAおよびPLSNBが出力するテストパルスのオフパルス時間を選択してください。PLSNAおよびPLSNBをMR-J5サーボアンプの入力デバイスに接続してテストパルス診断を実施する場合，この機能安全パラメータを "1" (1.000 ms) に設定してください。<br>設定値については，次の表を参照してください。<br>☞ 1027ページ オフ時間選択 (MR-J5-_G_-HS) | 1h |
| | _ _ x _:<br>メーカ設定用 | 0h | | Pr. PSD26.1<br>メーカ設定用 | 0h |
| | _ x _ _:<br>メーカ設定用 | 0h | | Pr. PSD26.2<br>メーカ設定用 | 0h |
| | x _ _ _:<br>メーカ設定用 | 0h | | Pr. PSD26.3<br>メーカ設定用 | 0h |
| — | | | | Pr. PSD26.4-7<br>メーカ設定用 | 0000h |

## ■オフ時間選択 (MR-J5-_G_-HS)

| 設定値 | オフ時間 [ms] |
|---|---|
| 1 | 1.000 |
| 2 | 2.000 |

| MR-D30機能安全パラメータ | | | MR-J5-_G_-HS機能安全パラメータ | | |
|---|---|---|---|---|---|
| No. | 名称と機能 | 初期値 [単位] | No. | 名称と機能 | 初期値 [単位] |
| PSD27 | 入力デバイス 起動時固着診断実施選択1<br>DI1_ ～ DI4_に対する起動時固着診断の有無を選択してください。 | | PSD27 | 入力デバイス 起動時固着診断実施選択1<br>SDI1A ～ SDI1BおよびSDI3A ～ SDI3Bに対して，起動時固着診断をするかしないか選択してください。<br>この機能安全パラメータは，MR-J5-_G_-HS_でのみ使用できます。 | |
| | _ _ _ x:<br>起動時固着診断実施選択DI1<br>DI1_に対する起動時固着診断の有無を選択してください。<br>0: 診断しない<br>1: 診断する | 1h | | [Pr. PSD27.0 起動時固着診断実施選択DI1]<br>SDI1AおよびSDI1Bに対して，起動時固着診断をするかしないか選択してください。<br>0: 診断しない<br>1: 診断する | 1h |
| | _ _ x _:<br>起動時固着診断実施選択DI2<br>DI2_に対する起動時固着診断の有無を選択してください。<br>0: 診断しない<br>1: 診断する | 1h | | [Pr. PSD27.1 起動時固着診断実施選択DI2]<br>SDI2AおよびSDI2Bに対して，起動時固着診断をするかしないか選択してください。<br>0: 診断しない<br>1: 診断する | 1h |
| | _ x _ _:<br>起動時固着診断実施選択DI3<br>DI3_に対する起動時固着診断の有無を選択してください。<br>0: 診断しない<br>1: 診断する | 1h | | [Pr. PSD27.2 起動時固着診断実施選択DI3]<br>SDI3AおよびSDI3Bに対して，起動時固着診断をするかしないか選択してください。<br>0: 診断しない<br>1: 診断する | 1h |
| | x _ _ _:<br>起動時固着診断実施選択DI4<br>DI4_に対する起動時固着診断の有無を選択してください。<br>0: 診断しない<br>1: 診断する | 1h | | Pr. PSD27.3<br>メーカ設定用 | 1h |
| — | | | | Pr. PSD27.4-7<br>メーカ設定用 | 0000h |

| MR-D30機能安全パラメータ | | | MR-J5-_G_-HS機能安全パラメータ | | |
|---|---|---|---|---|---|
| No. | 名称と機能 | 初期値 [単位] | No. | 名称と機能 | 初期値 [単位] |
| PSD28 | 入力デバイス 起動時固着診断実施選択2<br>DI5_およびDI6_に対する起動時固着診断の有無を選択してください。 | | — | | |
| | _ _ _ x:<br>起動時固着診断実施選択DI5<br>DI5_に対する起動時固着診断の有無を選択してください。<br>0: 診断しない<br>1: 診断する | 1h | | | |
| | _ _ x _:<br>起動時固着診断実施選択DI6<br>DI6_に対する起動時固着診断の有無を選択してください。<br>0: 診断しない<br>1: 診断する | 1h | | | |
| | _ x _ _:<br>メーカ設定用 | 0h | | | |
| | x _ _ _:<br>メーカ設定用 | 0h | | | |
| PSD29 | 出力デバイス テストパルス診断実施選択<br>DO1_ ～ DO4_に対するテストパルスによる診断の有無を選択してください。"0" (診断しない) を選択した場合，DO1_ ～ DO4_からテストパルスを送出しません。 | | PSD29 | 出力デバイス テストパルス診断実施選択<br>SDO1A ～ SDO1BおよびSDO3A ～ SDO3Bに対して，テストパルスでの診断をするかしないか選択してください。 | |
| | _ _ _ x:<br>テストパルス診断実施選択DO1<br>DO1_に対するテストパルスによる診断の有無を選択してください。<br>0: 診断しない<br>1: 診断する | 1h | | [Pr. PSD29.0 テストパルス診断実施選択DO1]<br>SDO1AおよびSDO1Bに対して，テストパルスでの診断をするかしないか選択してください。<br>"0" (診断しない) を選択した場合，SDO1A/SDO1Bからテストパルスを出力しません。<br>0: 診断しない<br>1: 診断する | 1h |
| | _ _ x _:<br>テストパルス診断実施選択DO2<br>DO2_に対するテストパルスによる診断の有無を選択してください。<br>0: 診断しない<br>1: 診断する | 1h | | [Pr. PSD29.1 テストパルス診断実施選択DO2]<br>SDO2AおよびSDO2Bに対して，テストパルスでの診断をするかしないか選択してください。<br>"0" (診断しない) を選択した場合，SDO2A/SDO2Bからテストパルスを出力しません。<br>0: 診断しない<br>1: 診断する | 1h |
| | _ x _ _:<br>テストパルス診断実施選択DO3<br>DO3_に対するテストパルスによる診断の有無を選択してください。<br>0: 診断しない<br>1: 診断する | 1h | | [Pr. PSD29.2 テストパルス診断実施選択DO3]<br>SDO3NAおよびSDO3NBに対して，テストパルスによる診断をするかしないか選択してください。<br>"0" (診断しない) を選択した場合，SDO3NAおよびSDO3NBからテストパルスを出力しません。<br>0: 診断しない<br>1: 診断する | 1h |
| | x _ _ _:<br>テストパルス診断実施選択DO4<br>DO4_に対するテストパルスによる診断の有無を選択してください。<br>0: 診断しない<br>1: 診断する<br>この桁は，2014年10月以降に生産されたMR-D30で使用できます。 | 1h | | Pr. PSD29.3<br>メーカ設定用 | 1h |
| — | | | | Pr. PSD29.4-7<br>メーカ設定用 | 0000h |

| MR-D30機能安全パラメータ | | | MR-J5-_G_-HS機能安全パラメータ | | |
|---|---|---|---|---|---|
| No. | 名称と機能 | 初期値 [単位] | No. | 名称と機能 | 初期値 [単位] |
| PSD30 | 出力デバイス テストパルスオフ時間<br>DO1_ ～ DO4_が出力するテストパルスのオフパルス時間を選択してください。この設定は，[Pr. PSD29] で "1" (診断する) を選択したDO1_ ～ DO4_のみが有効です。 | | PSD30 | 出力デバイス テストパルスオフ時間<br>SDO1A ～ SDO1BおよびSDO3A ～ SDO3Bが出力するテストパルスのオフパルス時間を選択してください。 | |
| | _ _ _ x:<br>テストパルスオフ時間DO1<br>DO1_が出力するオフパルス時間を選択してください。<br>設定値については，次の表を参照してください。<br>☞ 1029ページ オフ時間選択 (MR-D30) | 0h | | [Pr. PSD30.0 テストパルスオフ時間DO1]<br>SDO1AおよびSDO1Bが出力するテストパルスのオフパルス時間を選択してください。<br>この機能安全パラメータの設定値は，[Pr. PSD29.0 テストパルス診断実施選択DO1] で "1" を選択している場合にのみ有効です。<br>設定値については，次の表を参照してください。<br>☞ 1029ページ オフ時間選択 (MR-J5-_G_-HS) | 0h |
| | _ _ x _:<br>テストパルスオフ時間DO2<br>DO2_が出力するオフパルス時間を選択してください。<br>設定値については，次の表を参照してください。<br>☞ 1029ページ オフ時間選択 (MR-D30) | 0h | | [Pr. PSD30.1 テストパルスオフ時間DO2]<br>SDO2AおよびSDO2Bが出力するテストパルスのオフパルス時間を選択してください。<br>この機能安全パラメータの設定値は，[Pr. PSD29.1 テストパルス診断実施選択DO2] で "1" を選択している場合にのみ有効です。<br>設定値の詳細については，下記を参照してください。<br>☞ 1029ページ オフ時間選択 (MR-J5-_G_-HS) | 0h |
| | _ x _ _:<br>テストパルスオフ時間DO3<br>DO3_が出力するオフパルス時間を選択してください。<br>設定値については，次の表を参照してください。<br>☞ 1029ページ オフ時間選択 (MR-D30) | 0h | | [Pr. PSD30.2 テストパルスオフ時間DO3]<br>SDO3NAおよびSDO3NBが出力するテストパルスのオフパルス時間を選択してください。<br>この機能安全パラメータの設定値は，[Pr. PSD29.2 テストパルス診断実施選択DO3] で "1" を選択している場合にのみ有効です。<br>設定値の詳細については，下記を参照してください。<br>☞ 1029ページ オフ時間選択 (MR-J5-_G_-HS) | 0h |
| | x _ _ _:<br>テストパルスオフ時間DO4<br>DO4_が出力するオフパルス時間を選択してください。<br>設定値については，次の表を参照してください。<br>☞ 1029ページ オフ時間選択 (MR-D30)<br>この桁は，2014年10月以降に生産されたMR-D30で使用できます。 | 0h | | Pr. PSD30.3<br>メーカ設定用 | 0h |
| — | | | | Pr. PSD30.4-7<br>メーカ設定用 | 0000h |

## ■オフ時間選択 (MR-D30)

| 設定値 | オフ時間 [ms] |
|---|---|
| 0 | 0.444 |
| 1 | 0.888 |
| 2 | 1.777 |

## ■オフ時間選択 (MR-J5-_G_-HS)

| 設定値 | オフ時間 [ms] |
|---|---|
| 0 | 0.500 |
| 1 | 1.000 |
| 2 | 2.000 |

# 改訂履歴

*取扱説明書番号は，本説明書の裏表紙の左下に記載してあります。

| 改訂年月 | *取扱説明書番号 | 改訂内容 |
|---|---|---|
| 2022年6月 | L(名)03200-A | 初版 |
| 2023年2月 | L(名)03200-B | ■MR-J4_-_B_からMR-J5_-_G_への置換えを追加 |
| 2024年2月 | L(名)03200-C | ■MR-J4-_A_からMR-J5-_A_への置換えを追加<br>■MR-J4-500B_/MR-J4-700B_からMR-J5-_への置換えを追加<br>■Q170MSCPU(-S1) を追加<br>■単相トルク特性を変更 |
| 2025年3月 | L(名)03200-D | ■MR-J4-11K_ ～ MR-J4-22K_からMR-J5-12K_ ～ MR-J5-25K_への置換えを追加 |
| 2025年6月 | L(名)03200-E | ■リニアサーボモータに関する記載を変更 |
| 2026年4月 | L(名)03200-F | ■MR-J4-_GF_からMR-J5-_G_への置換えを追加<br>■HG-JR (7 kW/9 kW) からHK-ST (7 kW/9 kW) への置換えを追加<br>■HG-JR (6 kW/8 kW/12 kW/15 kW (400 V)/20 kW/25 kW) からHK-JT (6 kW/8 kW/12 kW/15 kW (400 V)/20 kW/25 kW) への置換えを追加<br>■FX5-SSC-Sを追加 |

本書によって，工業所有権その他の権利の実施に対する保証，または実施権を許諾するものではありません。また本書の掲載内容の使用により起因する工業所有権上の諸問題については，当社は一切その責任を負うことができません。

© 2022 MITSUBISHI ELECTRIC CORPORATION

# 保証について

[ 品質保証内容 ]

## 1. 無償保証期間と無償保証範囲

無償保証期間中に，製品に当社側の責任による故障や瑕疵（以下併せて「故障」と呼びます）が発生した場合，当社はお買い上げいただきました販売店または当社サービス会社を通じて，無償で製品を修理させていただきます。ただし，国内および海外における出張修理が必要な場合は，技術者派遣に要する実費を申し受けます。また，故障ユニットの取替えに伴う現地再調整・試運転は当社責務外とさせていただきます。

【無償保証期間】

製品の無償保証期間は，お客様にてご購入後またはご指定場所に納入後 12 ヶ月とさせていただきます。ただし，当社製品出荷後の流通期間を最長 6 ヶ月として，製造から 18 ヶ月を無償保証期間の上限とさせていただきます。また，修理品の無償保証期間は，修理前の無償保証期間を超えて長くなることはありません。

【無償保証範囲】

(1) 一次故障診断は，原則として貴社にて実施をお願い致します。ただし，貴社要請により当社，または当社サービス網がこの業務を有償にて代行することができます。この場合，故障原因が当社側にある場合は無償と致します。

(2) 使用状態・使用方法，および使用環境などが，取扱説明書，ユーザーズマニュアル，製品本体注意ラベルなどに記載された条件・注意事項などにしたがった正常な状態で使用されている場合に限定させていただきます。

(3) 無償保証期間内であっても，以下の場合には有償修理とさせていただきます。

① お客様における不適切な保管や取扱い，不注意，過失などにより生じた故障およびお客様のハードウェアまたはソフトウェア設計内容に起因した故障。

② お客様にて当社の了解なく製品に改造などの手を加えたことに起因する故障。

③ 当社製品がお客様の機器に組み込まれて使用された場合，お客様の機器が受けている法的規制による安全装置または業界の通念上備えられているべきと判断される機能・構造などを備えていれば回避できたと認められる故障。

④ 取扱説明書などに指定された消耗部品が正常に保守・交換されていれば防げたと認められる故障。

⑤ 消耗部品 ( バッテリ，ファン，平滑コンデンサなど ) の交換。

⑥ 火災，異常電圧などの不可抗力による外部要因および地震，雷，風水害などの天変地異による故障。

⑦ 当社出荷当時の科学技術の水準では予見できなかった事由による故障。

⑧ その他，当社の責任外の場合またはお客様が当社責任外と認めた故障。

## 2. 生産中止後の有償修理期間

(1) 当社が有償にて製品修理を受け付けることができる期間は，その製品の生産中止後 7 年間です。生産中止に関しましては，当社セールスとサービスなどにて報じさせていただきます。

(2) 生産中止後の製品供給 ( 補用品を含む ) はできません。

## 3. 海外でのサービス

海外においては，当社の各地域 FA センターで修理受付をさせていただきます。ただし，各 FA センターでの修理条件などが異なる場合がありますのでご了承ください。

## 4. 機会損失，二次損失などへの保証責務の除外

無償保証期間の内外を問わず，以下については当社責務外とさせていただきます。

(1) 当社の責に帰すことができない事由から生じた障害。

(2) 当社製品の故障に起因するお客様での機会損失，逸失利益。

(3) 当社の予見の有無を問わず特別の事情から生じた損害，二次損害，事故補償，当社製品以外への損傷。

(4) お客様による交換作業，現地機械設備の再調整，立上げ試運転その他の業務に対する補償。

## 5. 製品仕様の変更

カタログ，マニュアルもしくは技術資料などに記載の仕様は，お断りなしに変更させていただく場合がありますので，あらかじめご承知おきください。

## 6. 製品の適用について

(1) 当社 AC サーボをご使用いただくにあたりましては，万一 AC サーボに故障・不具合などが発生した場合でも重大な事故にいたらない用途であること，および故障・不具合発生時にはバックアップやフェールセーフ機能が機器外部でシステム的に実施されていることをご使用の条件とさせていただきます。

(2) 当社 AC サーボは，一般工業などへの用途を対象とした汎用品として設計・製作されています。
したがいまして，各電力会社殿の原子力発電所およびその他発電所向けなどの公共への影響が大きい用途や，鉄道各社殿および官公庁殿向けの用途などで，特別品質保証体制をご要求になる用途には，AC サーボの適用を除外させていただきます。また，航空，医療，鉄道，燃焼・燃料装置，有人搬送装置，娯楽機械，安全機械など人命や財産に大きな影響が予測される用途へのご使用についても，当社 AC サーボの適用を除外させていただきます。
ただし，これらの用途であっても，使途を限定して特別な品質をご要求されないことをお客様にご了承いただく場合には，適用可否について検討致しますので当社窓口へご相談ください。

(3) DoS 攻撃，不正アクセス，コンピュータウイルスその他のサイバー攻撃により発生するシーケンサ，およびシステムトラブル上の諸問題に対して，当社はその責任を負わないものとさせていただきます。

# サービスのお問い合わせ

修理・サービスに関するお問い合わせはこちらにお問い合わせください。

## 三菱電機システムサービス株式会社

| | | | |
|---|---|---|---|
| 北日本支社 | (022) 353-7814 | 北陸支店 | (076) 252-9519 |
| 北海道支店 | (011) 890-7515 | 関西支社 | (06) 6458-9728 |
| 首都圏第２支社 | (03) 3454-5521 | 京滋機器サービスステーション | (075) 874-3614 |
| 神奈川機器サービスステーション | (045) 938-5420 | 姫路機器サービスステーション | (079) 269-8845 |
| 関越機器サービスステーション | (048) 708-5910 | 中四国支社 | (082) 285-2111 |
| 新潟機器サービスステーション | (025) 241-7261 | 岡山機器サービスステーション | (086) 242-1900 |
| 中部支社 | (052) 722-7601 | 四国支店 | (087) 831-3186 |
| 静岡機器サービスステーション | (054) 287-8866 | 九州支社 | (092) 483-8208 |

# 商標

MELSERVOは，三菱電機株式会社の日本およびその他の国における商標または登録商標です。
その他の製品名，社名は，それぞれの会社の商標または登録商標です。

# 三菱電機株式会社 〒100-8310 東京都千代田区丸の内2-7-3 (東京ビル)

お問い合わせは下記へどうぞ

| | | | |
|---|---|---|---|
| 本社機器営業部 | 〒100-8310 | 東京都千代田区丸の内2-7-3 (東京ビル) | (03) 3218-2599 |
| 関越機器営業部 | 〒330-6034 | さいたま市中央区新都心11-2 (明治安田生命さいたま新都心ビル) | (048) 600-5835 |
| 新潟支店 | 〒950-8504 | 新潟市中央区東大通2-4-10 (日本生命新潟ビル) | (025) 241-7227 |
| 神奈川機器営業部 | 〒220-8118 | 横浜市西区みなとみらい2-2-1 (横浜ランドマークタワー) | (045) 224-2623 |
| 北海道支社 | 〒060-8693 | 札幌市中央区大通西3-11 (北洋ビル) | (011) 212-3792 |
| 東北支社 | 〒980-0013 | 仙台市青葉区花京院1-1-20 (花京院スクエア) | (022) 216-4546 |
| 北陸支社 | 〒920-0031 | 金沢市広岡3-1-1 (金沢パークビル) | (076) 233-5502 |
| 中部支社 | 〒450-6423 | 名古屋市中村区名駅3-28-12 (大名古屋ビルヂング) | (052) 565-3326 |
| 豊田支店 | 〒471-0034 | 豊田市小坂本町1-5-10 (矢作豊田ビル) | (0565) 34-4112 |
| 関西支社 | 〒530-8206 | 大阪市北区大深町4-20 (グランフロント大阪タワーA) | (06) 6486-4120 |
| 中国支社 | 〒730-8657 | 広島市中区中町7-32 (ニッセイ広島ビル) | (082) 248-5445 |
| 四国支社 | 〒760-8654 | 高松市寿町1-1-8 (日本生命高松駅前ビル) | (087) 825-0055 |
| 九州支社 | 〒810-8686 | 福岡市中央区天神2-12-1 (天神ビル) | (092) 721-2251 |


三菱電機 FA 検索

www.MitsubishiElectric.co.jp/fa

メンバー登録無料!

**インターネットによる情報サービス「三菱電機FAサイト」**

三菱電機FAサイトでは、製品や事例などの技術情報に加え、トレーニングスクール情報や各種お問い合わせ窓口をご提供しています。また、メンバー登録いただくとマニュアルやCADデータ等のダウンロード、eラーニングなどの各種サービスをご利用いただけます。

## 仕様・機能に関するお問い合わせ

製品ごとにお問い合わせを受け付けております。
三菱電機FAサイト ― 仕様・機能に関するお問い合わせ
www.MitsubishiElectric.co.jp/fa/contact-us/spec/

## 本マニュアル対象機種の電話技術相談窓口

共通電話番号にお電話いただき、お客様相談内容に関する代理店、商社への「情報展開可否」を「ご承諾いただける場合は(1)」、「ご承諾いただけない場合は(2)」のいずれかを入力後、「製品番号」を入力してください。
製品番号は、ガイダンスの途中でも入力いただけます。

| 対象機種 | 共通電話番号 | 製品番号 | 受付時間※1 |
|---|---|---|---|
| MELSERVOシリーズ | 052-712-2444 | 1 | 月曜～木曜 9:00～19:00<br>金曜～日曜・祝日 9:00～17:00 |

お問い合わせの際には、今一度電話番号をお確かめの上、お掛け間違いのないようお願いいたします。
※1: 春季・夏季・年末年始の休日を除く


ORIGINAL INSTRUCTIONS

L(名)03200-F(2604)MEE

2026年4月作成



本手引きは，お断りなしに仕様を変更することがありますのでご了承ください。
本手引きは，輸出する場合，経済産業省への役務取引許可申請は不要です。