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。

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　10

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 10
各製品の置換え 11
1.2 MR-J4-_A_を使用したサーボシステムからの置換え 13
各製品の置換え 14

第2章　置換えの流れ　15

2.1 MR-J4_-_B_からMR-J5_-_G_への置換え 15
置換え検討 15
置換え手順 23
2.2 MR-J4_-_B_からMR-J5_-_B_への置換え 27
置換え検討 27
置換え手順 35
2.3 MR-J4-_A_からMR-J5-_A_への置換え 37
置換え検討 37
置換え手順 42

第3章　関連資料　43

3.1 ユーザーズマニュアル 43
サーボアンプ 43
サーボモータ 43
サーボシステムコントローラ 44
3.2 テクニカルニュース 45
3.3 三菱電機FAサイト 45

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　48

第5章　MR-J4_-_B_とMR-J5_-_G_の相違点　50

5.1 機能比較表 50
5.2 標準結線図比較 57
1軸サーボアンプ 57
多軸サーボアンプ 59
5.3 コネクタの対応一覧表 61
MR-J4-_B_からMR-J5-_G_ 61
MR-J4W-_B_からMR-J5W-_G_ 67

5.4 サーボアンプ外形寸法・取付け寸法比較 71
1軸サーボアンプ 200 V級 (7 kW以下) 71
1軸サーボアンプ 400 V級 (7 kW以下) 83
多軸サーボアンプ 95
5.5 サーボアンプのイニシャライズ時間 99
1軸サーボアンプ 99
多軸サーボアンプ 100
5.6 周辺機器対応比較 101

第6章 サーボパラメータコンバート 102
6.1 サーボパラメータ流用手順 102
GX Works3からパラメータコンバータ機能で変換する場合 103
MR Configurator2からパラメータコンバータ機能で変換する場合 112
6.2 コンバートルール 117

第7章 サーボパラメータ 132
7.1 置換え時の設定必須サーボパラメータ 133
エンコーダの分解能に関連するサーボパラメータ 133
ゲイン調整に関連するサーボパラメータ 134
機種仕様の差異などに関連するパラメータ 135
7.2 サーボパラメータ対比一覧 136
7.3 サーボパラメータ詳細対比 154
基本設定サーボパラメータグループ ([Pr. PA_ _]) 155
ゲイン・フィルタ設定サーボパラメータグループ ([Pr. PB_ _]) 177
拡張設定サーボパラメータグループ ([Pr. PC_ _]) 204
入出力設定サーボパラメータグループ ([Pr. PD_ _]) 221
拡張設定2サーボパラメータグループ ([Pr. PE_ _]) 230
拡張設定3サーボパラメータグループ ([Pr. PF_ _]) 236
モータ拡張設定サーボパラメータグループ ([Pr. PL_ _]) 240

第8章 立上げ 247
8.1 初めて電源を投入する場合 248
立上げの手順 248

第3部 MR-J4_-_B_からMR-J5_-_B_への置換え

第9章 MR-J4_-_B_からMR-J5_-_B_への置換え 250

第10章 MR-J4_-_B_とMR-J5_-_B_の相違点 252
10.1 機能比較表 252
10.2 標準結線図比較 257
10.3 コネクタの対応一覧表 261
MR-J4-_B_からMR-J5-_B_ 261
MR-J4W-_B_からMR-J5W-_B_ 267
10.4 サーボアンプ外形寸法・取付け寸法比較 271
1軸サーボアンプ 200 V級 (7 kW以下) 271
1軸サーボアンプ 400 V級 (7 kW以下) 283
多軸サーボアンプ 295
10.5 サーボアンプのイニシャライズ時間 299
10.6 周辺機器対応比較 300

CONTENTS

第11章　サーボパラメータコンバート 301
11.1 サーボパラメータ流用手順 301
11.2 MT Developer2からパラメータコンバータ機能で変換する場合 302
11.3 GX Works3からパラメータコンバータ機能で変換する場合 305
11.4 GX Works2からパラメータコンバータ機能で変換する場合 308
11.5 コンバートルール 312

第12章　サーボパラメータ 327
12.1 置換え時の設定必須サーボパラメータ 328
12.2 サーボパラメータ対比一覧 329
12.3 サーボパラメータ詳細対比 349
基本設定サーボパラメータグループ ([Pr. PA_ _]) 349
ゲイン･フィルタ設定サーボパラメータグループ ([Pr. PB_ _]) 370
拡張設定サーボパラメータグループ ([Pr. PC_ _]) 398
入出力設定サーボパラメータグループ ([Pr. PD_ _]) 413
拡張設定2サーボパラメータグループ ([Pr. PE_ _]) 421
拡張設定3サーボパラメータグループ ([Pr. PF_ _]) 426
モータ拡張設定サーボパラメータグループ ([Pr. PL_ _]) 431

第13章　立上げ 437
13.1 初めて電源を投入する場合 438
立上げの手順 438

第4部　MR-J4-_A_からMR-J5-_A_への置換え

第14章　MR-J4-_A_からMR-J5-_A_への置換え 440

第15章　MR-J4-_A_とMR-J5-_A_の相違点 442
15.1 機能比較表 442
15.2 標準結線図比較 447
1軸サーボアンプ 447
15.3 コネクタの対応一覧表 453
MR-J4-_A_からMR-J5-_A_ 453
15.4 サーボアンプ外形寸法・取付け寸法比較 465
1軸サーボアンプ 200 V級 (7 kW以下) 465
1軸サーボアンプ 400 V級 (7 kW以下) 477
15.5 サーボアンプのイニシャライズ時間 489
1軸サーボアンプ 490
15.6 周辺機器対応比較 491

第16章　サーボパラメータ 492
16.1 置換え時の設定必須サーボパラメータ 493
エンコーダの分解能に関連するサーボパラメータ 493
ゲイン調整に関連するサーボパラメータ 494
機種仕様の差異などに関連するパラメータ 495
16.2 サーボパラメータ対比一覧 496
16.3 サーボパラメータ詳細対比 513
基本設定パラメータ ([Pr. PA_ _]) 514
ゲイン・フィルタ設定パラメータ ([Pr. PB_ _]) 540

拡張設定パラメータ ([Pr. PC_ _]) ... 568
入出力設定パラメータ ([Pr. PD_ _]) ... 599
拡張設定2パラメータ ([Pr. PE_ _]) ... 618
拡張設定3パラメータ ([Pr. PF_ _]) ... 624
モータ拡張設定サーボパラメータグループ ([Pr. PL_ _]) ... 628

第17章　立上げ　635
17.1 初めて電源を投入する場合 ... 636
立上げの手順 ... 636

第5部　回転型サーボモータの置換え検討

第18章　回転型サーボモータの置換えについて　638
18.1 回転型サーボモータ置換え機種と互換性 ... 638
18.2 HGシリーズからHKシリーズへの置換え ... 639

第19章　サーボモータ仕様比較　648
19.1 サーボモータ取付け寸法比較 ... 648
19.2 サーボモータ取付け詳細寸法比較 ... 651
19.3 減速機付きサーボモータ取付け寸法比較 ... 653
19.4 減速機付きサーボモータ実減速比比較 ... 662
19.5 慣性モーメント比較 ... 663
19.6 サーボモータコネクタ仕様比較 ... 672
19.7 サーボモータトルク特性比較 ... 683

第6部　周辺オプションの置換え検討

第20章　回生オプション　710
20.1 回生オプション 200 V級 ... 711
MR-J4シリーズと組み合わせた場合の回生電力 ... 711
MR-J5シリーズと組み合わせた場合の回生電力 ... 712
外形比較 ... 712
20.2 回生オプション 400 V級 ... 713
MR-J4シリーズと組み合わせた場合の回生電力 ... 713
MR-J5シリーズと組み合わせた場合の回生電力 ... 714
外形比較 ... 714

第21章　ケーブルオプション　715
21.1 サーボアンプ用ケーブル，コネクタ ... 715
MR-J4_-_B_からMR-J5_-_G_への変更箇所 ... 715
MR-J4-_B_からMR-J5-_B_への変更箇所 ... 717
MR-J4-_A_からMR-J5-_A_への変更箇所 ... 719
21.2 回転型サーボモータ用ケーブル，コネクタ ... 720
HG-KR/HG-MRシリーズ ... 720
HG-SRシリーズ ... 721
HG-RRシリーズ ... 722
HG-JRシリーズ ... 724
HG-URシリーズ ... 726
21.3 リニアサーボモータ用ケーブル，コネクタ ... 726

CONTENTS

21.4 ダイレクトドライブモータ用ケーブル，コネクタ 726

第22章 電源電線サイズ 727

22.1 概要 727
電線選定例 728
電線サイズ選定例比較 729
22.2 ノーヒューズ遮断器・ヒューズ・電磁接触器の選定例比較 734
1軸サーボアンプの場合 734
多軸サーボアンプの場合 739

第23章 絶対位置エンコーダ用バッテリ 742

第24章 EMCフィルタ組合せ (推奨品) 744

24.1 MR-J4シリーズ用EMCフィルタ (推奨品) 200 V/400 V級 744
24.2 MR-J5シリーズ用EMCフィルタ (推奨品) 200 V/400 V級 745
24.3 接続例 746
24.4 外形図 746
24.5 サージプロテクタ (推奨品) 746

第25章 力率改善DCリアクトル・力率改善ACリアクトル 747

25.1 力率改善DCリアクトル 747
25.2 力率改善ACリアクトル 749

第26章 外付けダイナミックブレーキ 752

第27章 エンジニアリングソフトウェア 754

改訂履歴 756
保証について 757
サービスのお問い合わせ 758
商標 758

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

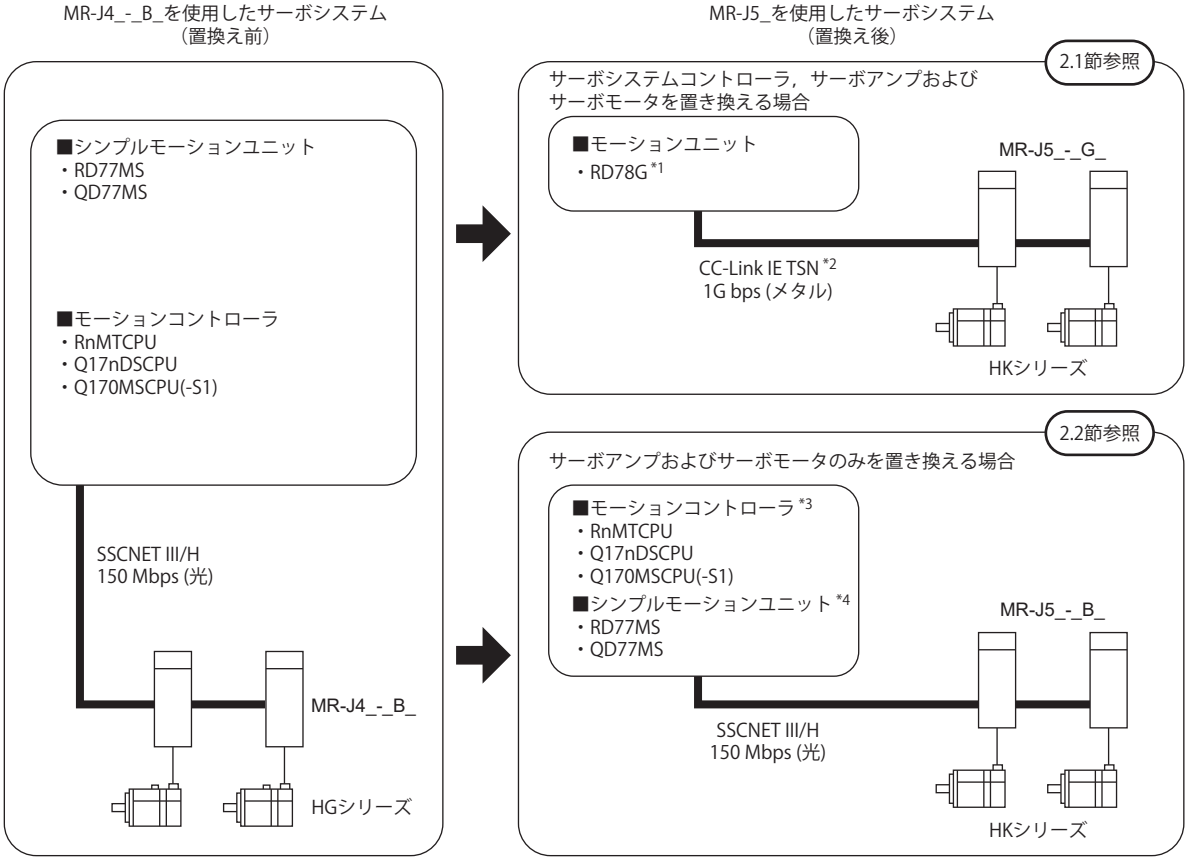
2 置換えの流れ

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。

Point

FX5-SSC-Sからの置換えは本手引きの対象外です。

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。

☞ 21ページ [手順2] 基本置換え機種の確認
☞ 33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通りです。

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_ MR-J5-_B_
	MR-J4W_-_B			MR-J5W_-_G 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通りです。

—		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

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通りです。

■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_ MR-J4W_-_B	→	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_ 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。

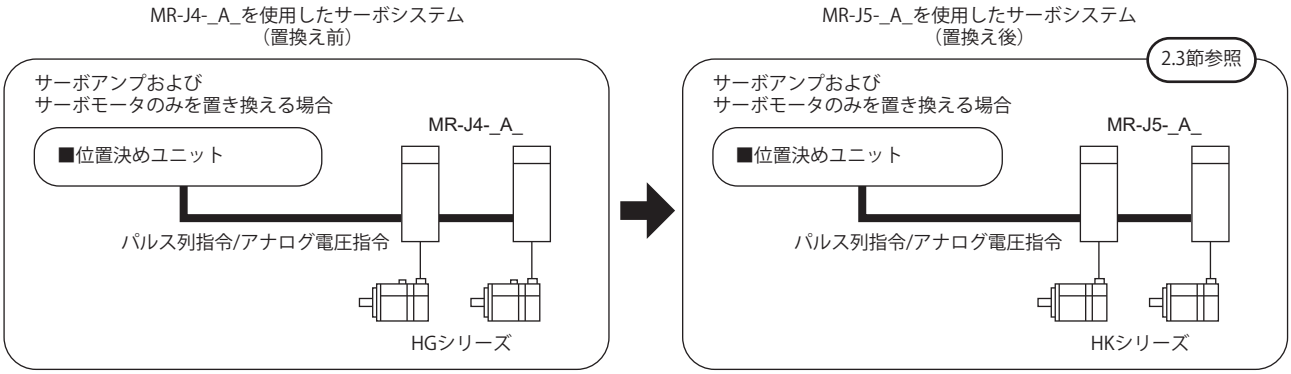
■SSCNETIII/Hを継続して使用する場合

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_ MR-J4W_-_B	→	SSCNETIII/H	モーションコントローラ	RnMTCPU	MR-J5-_B_ 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	

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-_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通りです。

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通りです。

—		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

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

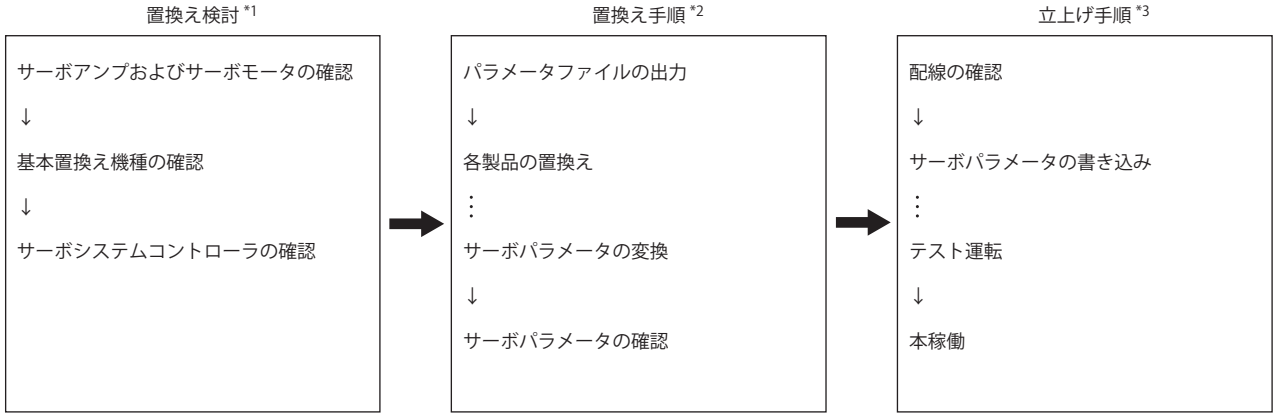
2 置換えの流れ

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 15ページ 置換え検討
*2 23ページ 置換え手順
*3 248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	☞ 16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	☞ 21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	☞ 22ページ [手順3] サーボシステムコントローラの確認

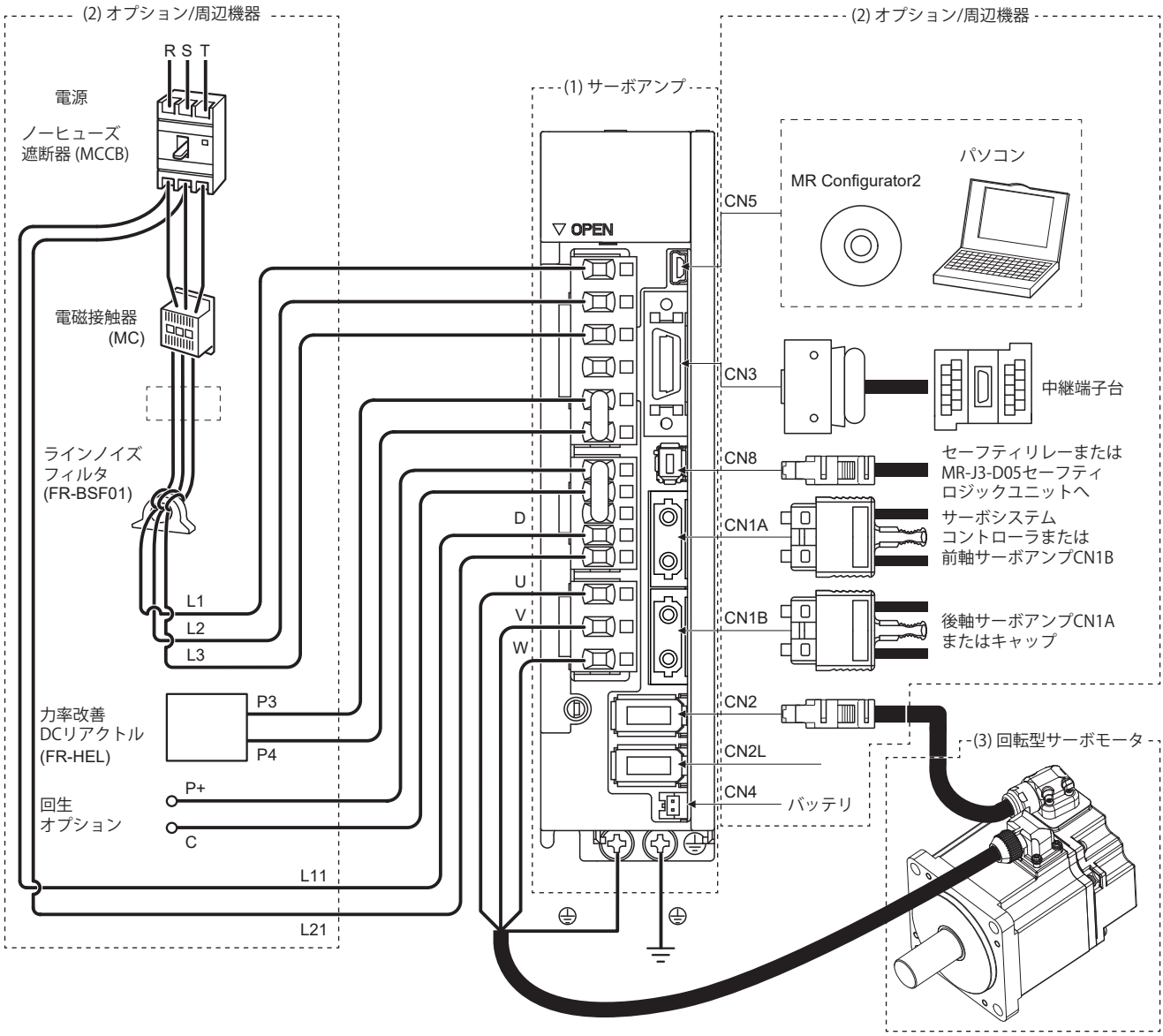
[手順1] サーボアンプおよびサーボモータの確認

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。	☞61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。 (対象容量 200 V級: 5 kW，7 kW/400 V級: 5 kW，7 kW)	☞61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。エンジニアリングツール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。	☞102ページ サーボパラメータコンバート ☞132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。	☞71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。	☞99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) 📖MR-J5 ユーザーズマニュアル (調整編)
	機械端エンコーダ 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。	📖MR-J5 ユーザーズマニュアル (ハードウェア編)
オプション・周辺機器	ノーヒューズ遮断器 ヒューズ	MR-J4-_B_用を引き続き使用できます。	☞734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。 MR-J4-_B_とMR-J5-_G_で推奨品が異なる場合があります。	☞734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。	☞710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。 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。 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)
	エンコーダケーブル	MR-J5-_G_推奨品をご使用ください。	☞715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。	☞727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。	☞745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。	☞638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。	☞639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。	☞648ページ サーボモータ取付け寸法比較 ☞651ページ サーボモータ取付け詳細寸法比較 ☞653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。	☞653ページ 減速機付きサーボモータ取付け寸法比較 ☞662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	☞663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。	☞663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。	☞672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。	☞683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。 HGシリーズ: 22ビット 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	キー溝付き軸に付属するキーの有無が異なります。	☞639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。	☞61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。エンジニアリングツール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。	☞102ページ サーボパラメータコンバート ☞132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。	☞71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。	☞99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 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。	📖MR-J5 ユーザーズマニュアル (ハードウェア編)
オプション・周辺機器	ノーヒューズ遮断器 ヒューズ	MR-J4W_-_B用を引き続き使用できます。	☞739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。 MR-J4W_-_BとMR-J5W_-_Gで推奨品が異なる場合があります。	☞739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。	☞710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。 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。 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)
	エンコーダケーブル	MR-J5W_-_G_推奨品をご使用ください。	☞715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。	☞727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。	☞745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。	☞638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。	☞639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。	☞648ページ サーボモータ取付け寸法比較 ☞651ページ サーボモータ取付け詳細寸法比較 ☞653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。	☞653ページ 減速機付きサーボモータ取付け寸法比較 ☞662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	☞663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。	☞663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。	☞672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。	☞683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。 HGシリーズ: 22ビット 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	キー溝付き軸に付属するキーの有無が異なります。	☞639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)	○	☞ 71ページ 1軸サーボアンプ 200 V級 (7 kW以下)
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-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。

• 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)	○	☞ 83ページ 1軸サーボアンプ 400 V級 (7 kW以下)
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	○	☞ 95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_ MR-J4W_-_B	モーションユニット	RD78G *1	MR-J5-_G_ 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。 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。 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

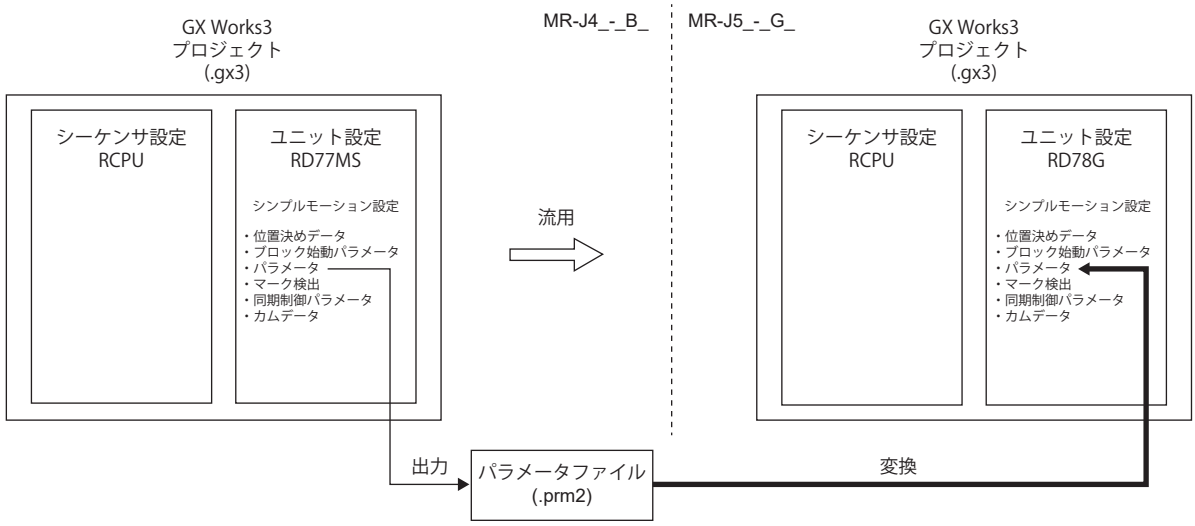
置換え前のプロジェクトおよびパラメータファイルを流用することができます。
置換え前のサーボシステムコントローラによって置換え手順が異なりますので，ご注意ください。

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 (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。

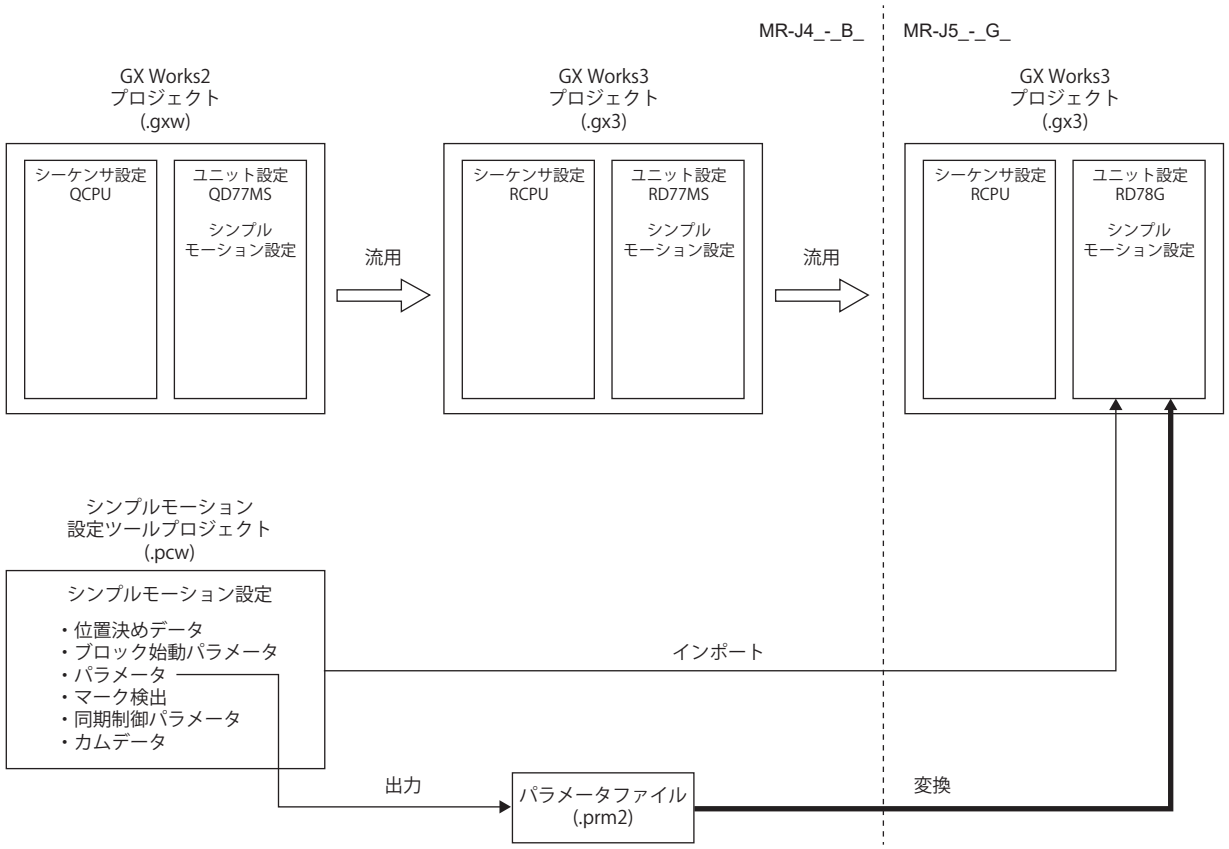
Point

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。 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。 ☞ 26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。	☞ 15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。 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。	☞ 102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。	☞ 133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。	☞ 247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

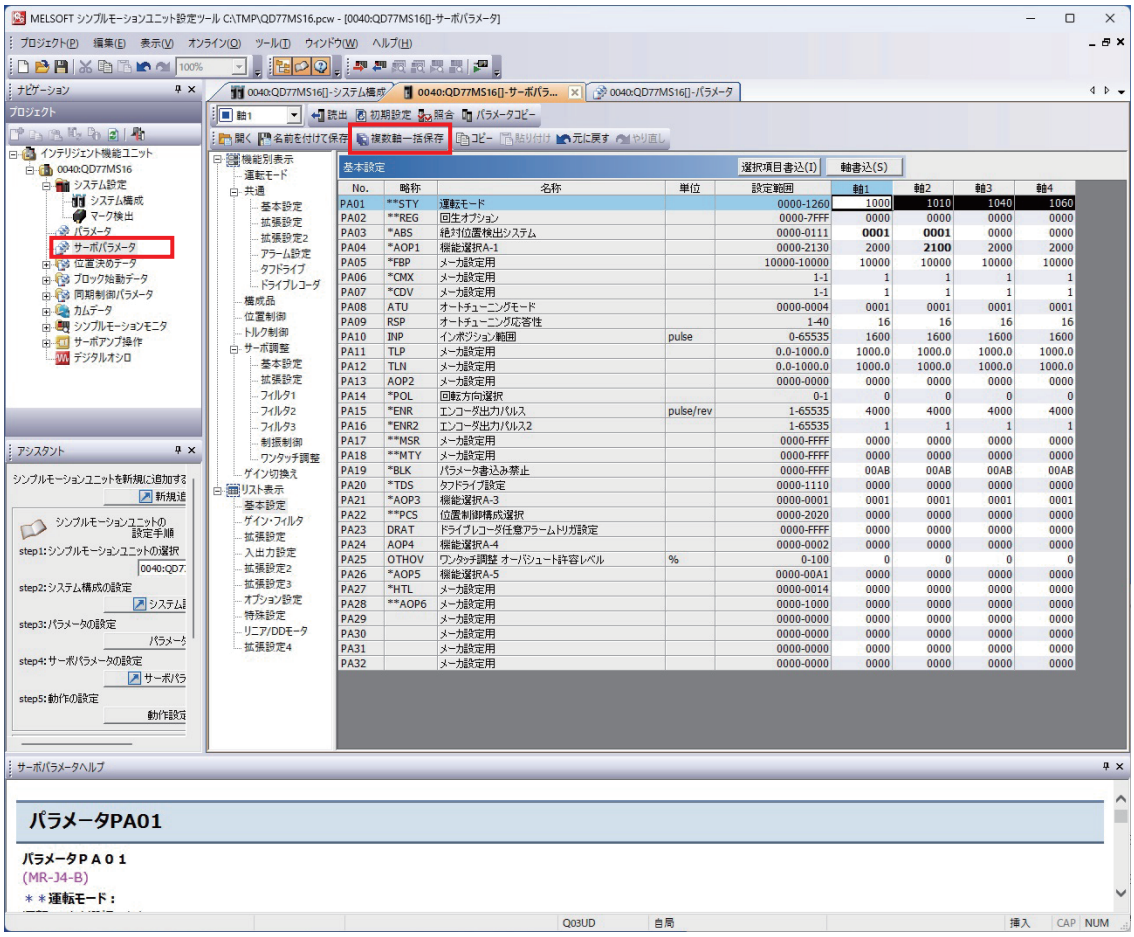
本手引きのサーボパラメータコンバートを使用することで，一部のサーボパラメータ設定値を変換できます。

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。 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。 ☞ 26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。	☞ 15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。 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。	☞ 102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。	☞ 133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。	☞ 247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。

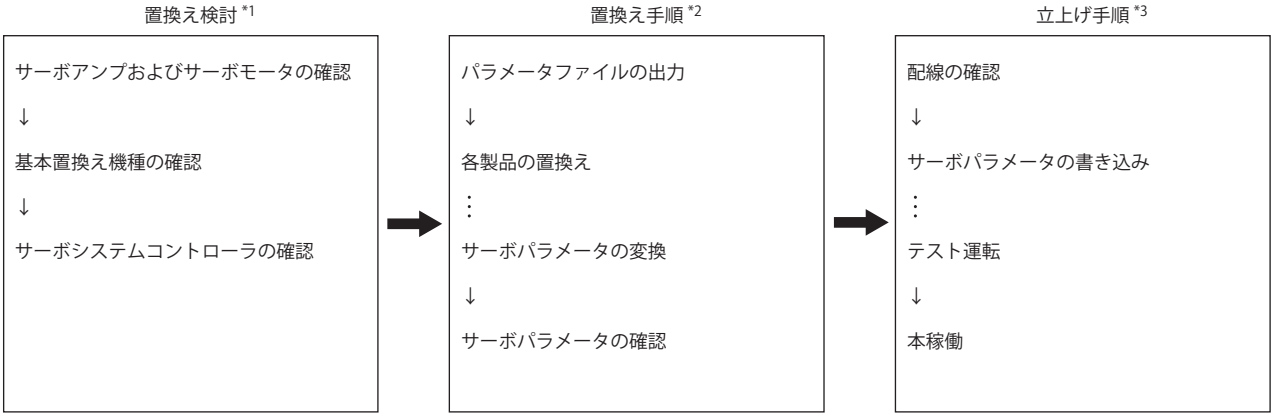


名前を付けて保存する場合，ファイル名の末尾に選択した軸の軸番号が自動挿入されたパラメータファイル (.prm2) を保存します。

2.2 MR-J4_-_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 27ページ 置換え検討
*2 35ページ 置換え手順
*3 438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	☞ 28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	☞ 33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	☞ 34ページ [手順3] サーボシステムコントローラの確認

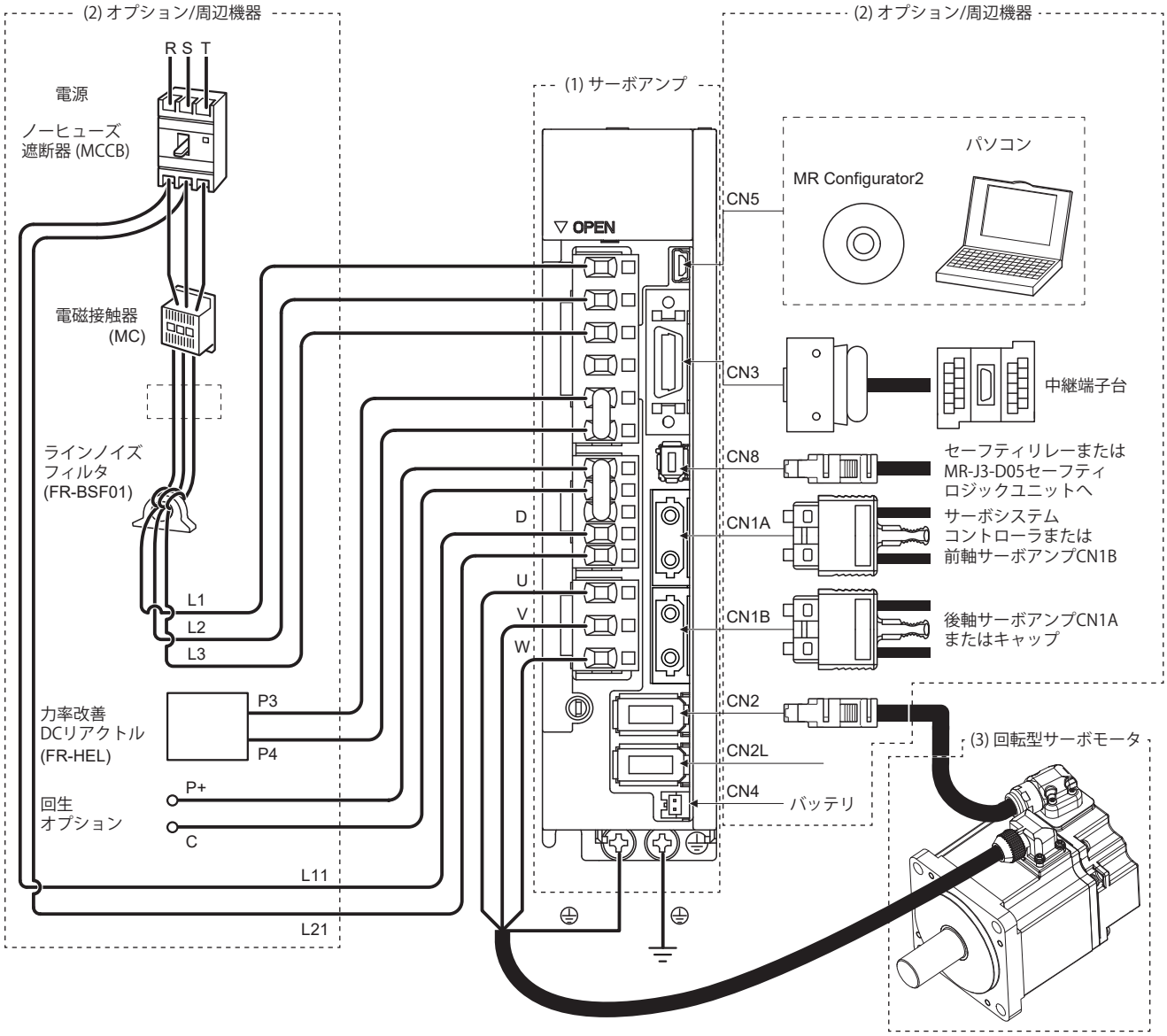
[手順1] サーボアンプおよびサーボモータの確認

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。	☞261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。 (対象容量 200 V級: 5 kW，7 kW/400 V級: 5 kW，7 kW)	☞261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。エンジニアリングツール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。	☞301ページ サーボパラメータコンバート ☞327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。	☞271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。	☞299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) 📖MR-J5 ユーザーズマニュアル (調整編)
	機械端エンコーダ 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。	☞251ページ 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
オプション・周辺機器	ノーヒューズ遮断器 ヒューズ	MR-J4-_B_用を引き続き使用できます。	☞734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。 MR-J4-_B_とMR-J5-_B_で推奨品が異なる場合があります。	☞734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。	☞710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。 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。 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)
	エンコーダケーブル	MR-J5-_B_推奨品をご使用ください。	☞715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。	☞727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。	☞745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。	☞638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。	☞639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。	☞648ページ サーボモータ取付け寸法比較 ☞651ページ サーボモータ取付け詳細寸法比較 ☞653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。	☞653ページ 減速機付きサーボモータ取付け寸法比較 ☞662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	☞663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。	☞663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。	☞672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。	☞683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。 HGシリーズ: 22ビット 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	キー溝付き軸に付属するキーの有無が異なります。	☞639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。	☞261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。エンジニアリングツール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。	☞301ページ サーボパラメータコンバート ☞327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。	☞271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。	☞299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 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。	☞251ページ 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
オプション・周辺機器	ノーヒューズ遮断器 ヒューズ	MR-J4W_-_B用を引き続き使用できます。	☞739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。 MR-J4W_-_BとMR-J5W_-_Bで推奨品が異なる場合があります。	☞739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。	☞710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。 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。 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)
	エンコーダケーブル	MR-J5W_-_B推奨品をご使用ください。	☞715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。	☞727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。	☞745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。	☞638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。	☞639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。	☞648ページ サーボモータ取付け寸法比較 ☞651ページ サーボモータ取付け詳細寸法比較 ☞653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。	☞653ページ 減速機付きサーボモータ取付け寸法比較 ☞662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	☞663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。	☞663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。	☞672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。	☞683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。 HGシリーズ: 22ビット 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	キー溝付き軸に付属するキーの有無が異なります。	☞639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)	○	☞ 271ページ 1軸サーボアンプ 200 V級 (7 kW以下)
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-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)	○	

• 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)	○	☞ 283ページ 1軸サーボアンプ 400 V級 (7 kW以下)
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	○	☞ 295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。

*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 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

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。

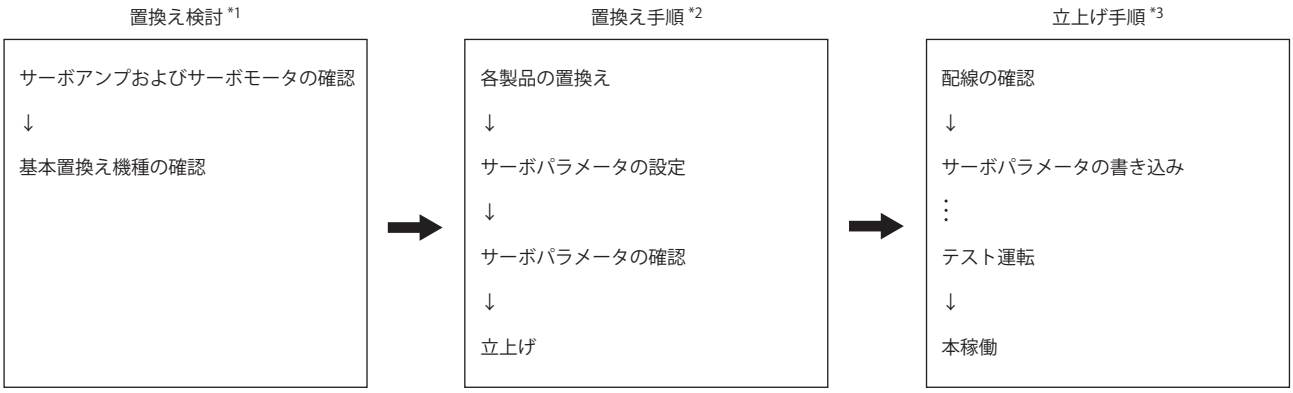
手順	内容	参照先
1. モーションコントローラのアップデート	・RnMTCPU モーションコントローラの本体OSがソフトウェアバージョン24以降であることを確認してください。 24より前のソフトウェアバージョンの場合，本体OSをアップデートしてください。	次のマニュアルの "本体OSソフトウェアのインストール" を参照してください。 📖MELSEC iQ-R モーションコントローラプログラミングマニュアル (共通編)
	・Q17nDSCPU モーションコントローラの本体OSがソフトウェアバージョン00Y以降であることを確認してください。 00Yより前のソフトウェアバージョンの場合，本体OSを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。 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) 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。 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。 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。	☞ 27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。	☞ 302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。	☞ 328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。	☞ 437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 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。 13より前のソフトウェアバージョンの場合，ユニットを交換をしてください。	—
	・QD77MS 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。 23092より前のシリアルNo.の場合，ユニットを交換をしてください。	—
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。	☞ 27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。	☞ 305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 ☞ 308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。	☞ 328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。	☞ 437ページ 立上げ

2.3 MR-J4-_A_からMR-J5-_A_への置換え



*1 37ページ 置換え検討
*2 42ページ 置換え手順
*3 636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	☞ 38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	☞ 41ページ [手順2] 基本置換え機種の確認

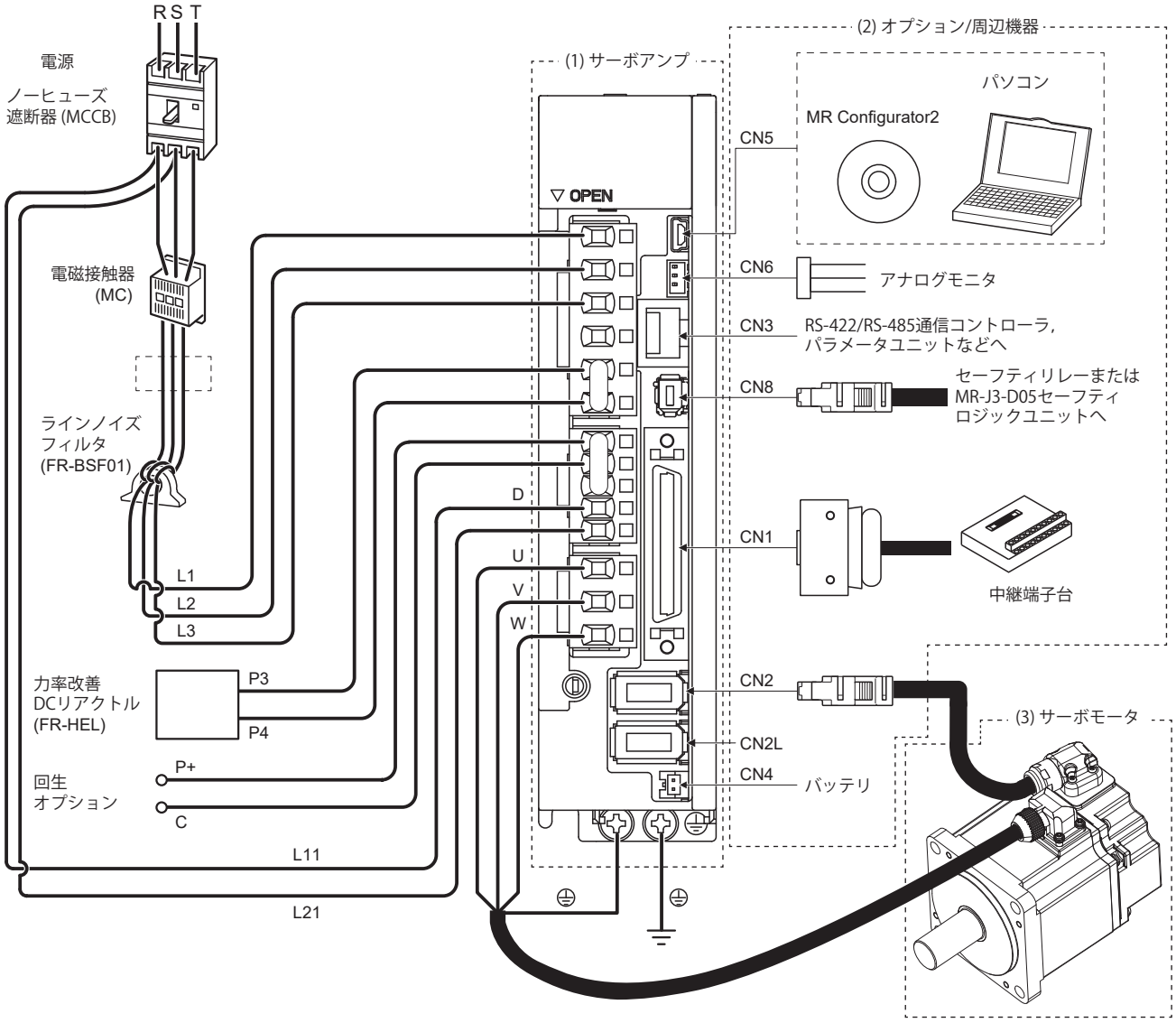
[手順1] サーボアンプおよびサーボモータの確認

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 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。	☞61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。 (対象容量 200 V級: 5 kW，7 kW/400 V級: 5 kW，7 kW)	☞61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。	☞132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。	☞71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。	☞489ページ サーボアンプのイニシャライズ時間
	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) 📖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 ヒューズ	MR-J4-_A_用を引き続き使用できます。	☞734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。 MR-J4-_A_とMR-J5-_A_で推奨品が異なる場合があります。	☞734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。	☞710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。 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。 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)
	エンコーダケーブル	MR-J5-_A_推奨品をご使用ください。	☞715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。	☞727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。	☞745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。	☞638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。	☞639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。	☞648ページ サーボモータ取付け寸法比較 ☞651ページ サーボモータ取付け詳細寸法比較 ☞653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。	☞653ページ 減速機付きサーボモータ取付け寸法比較 ☞662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	☞663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。	☞663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。	☞672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。	☞683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。 HGシリーズ: 22ビット 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	キー溝付き軸に付属するキーの有無が異なります。	☞639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)	○	☞ 71ページ 1軸サーボアンプ 200 V級 (7 kW 以下)
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-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)	○	

• 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)	○	☞ 83ページ 1軸サーボアンプ 400 V級 (7 kW 以下)
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。	☞ 37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。	☞ 492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。	☞ 493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。	☞ 635ページ 立上げ

3 関連資料

置換えに必要なマニュアルを以下に示します。

3.1 ユーザーズマニュアル

サーボアンプ

MR-J5_-_G_

マニュアル名称	マニュアル番号
MR-J5-G/MR-J5W-G ユーザーズマニュアル (導入編)	SH(名)030293
MR-J5 ユーザーズマニュアル (ハードウェア編)	SH(名)030297
MR-J5 ユーザーズマニュアル (機能編)	SH(名)030299
MR-J5 ユーザーズマニュアル (調整編)	SH(名)030305
MR-J5-G/MR-J5W-G ユーザーズマニュアル (通信機能編)	SH(名)030301
MR-J5-G/MR-J5W-G ユーザーズマニュアル (パラメータ編)	SH(名)030307
MR-J5 ユーザーズマニュアル (トラブルシューティング編)	SH(名)030311
MR-J5 パートナーエンコーダユーザーズマニュアル	SH(名)030319

MR-J5_-_B_

マニュアル名称	マニュアル番号
MR-J5-B/MR-J5W-B ユーザーズマニュアル (導入編)	IB(名)0300577
MR-J5-B/MR-J5W-B ユーザーズマニュアル (パラメータ編)	IB(名)0300580
MR-J5 ユーザーズマニュアル (ハードウェア編)	SH(名)030297
MR-J5 ユーザーズマニュアル (機能編)	SH(名)030299
MR-J5 ユーザーズマニュアル (調整編)	SH(名)030305
MR-J5 ユーザーズマニュアル (トラブルシューティング編)	SH(名)030311
MR-J5 パートナーエンコーダユーザーズマニュアル	SH(名)030319

MR-J5-_A_

マニュアル名称	マニュアル番号
MR-J5-A ユーザーズマニュアル (導入編)	SH(名)030295
MR-J5-A ユーザーズマニュアル (パラメータ編)	SH(名)030309
MR-J5 ユーザーズマニュアル (ハードウェア編)	SH(名)030297
MR-J5 ユーザーズマニュアル (機能編)	SH(名)030299
MR-J5 ユーザーズマニュアル (調整編)	SH(名)030305
MR-J5 ユーザーズマニュアル (トラブルシューティング編)	SH(名)030311
MR-J5 パートナーエンコーダユーザーズマニュアル	SH(名)030319

サーボモータ

マニュアル名称	マニュアル番号
回転型サーボモータユーザーズマニュアル (MR-J5対応)	SH(名)030313
リニアサーボモータユーザーズマニュアル (LM-H3/LM-U2/LM-F/LM-K2編)	SH(名)030315
ダイレクトドライブモータユーザーズマニュアル	SH(名)030317

サーボシステムコントローラ

CC-Link IE TSN

■RD78G

マニュアル名称	マニュアル番号
MELSEC iQ-R モーションユニットユーザーズマニュアル(スタートアップ編)	IB(名)0300405
MELSEC iQ-R モーションユニットユーザーズマニュアル(ネットワーク編)	IB(名)0300425
MELSEC iQ-R モーションユニットユーザーズマニュアル(シンプルモーションモード応用編)	IB(名)0300571
MELSEC iQ-R モーションユニットユーザーズマニュアル(シンプルモーションモードアドバンスト同期制御編)	IB(名)0300574
MELSEC iQ-R モーションユニット(シンプルモーションモード)FBリファレンスマニュアル	BCN-B62005-1039

SSCNETIII/H

■RnMTCPU

マニュアル名称	マニュアル番号
MELSEC iQ-R モーションコントローラユーザーズマニュアル	IB(名)0300234
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)	IB(名)0300236
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 (プログラム設計編)	IB(名)0300238
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 (位置決め制御編)	IB(名)0300240
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 (アドバンスト同期制御編)	IB(名)0300242

■Q17nDSCPU

マニュアル名称	マニュアル番号
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	IB(名)0300125
Q173D(S)CPU/Q172D(S)CPU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)	IB(名)0300126
Q173D(S)CPU/Q172D(S)CPUモーションコントローラ (SV13/SV22) プログラミングマニュアル (モーションSFC編)	IB(名)0300127
Q173D(S)CPU/Q172D(S)CPUモーションコントローラ (SV13/SV22) プログラミングマニュアル (リアルモード編)	IB(名)0300128
Q173D(S)CPU/Q172D(S)CPUモーションコントローラ (SV22) プログラミングマニュアル (仮想モード編)	IB(名)0300129
Q173DSCPU/Q172DSCPUモーションコントローラ (SV22) プログラミングマニュアル (アドバンスト同期制御編)	IB(名)0300193

■Q170MSCPU(-S1)

マニュアル名称	マニュアル番号
Q170MSCPU モーションコントローラユーザーズマニュアル	IB(名)0300205

■RD77MS

マニュアル名称	マニュアル番号
MELSEC iQ-R シンプルモーションユニットユーザーズマニュアル (スタートアップ編)	IB(名)0300244
MELSEC iQ-R シンプルモーションユニットユーザーズマニュアル (応用編)	IB(名)0300246
MELSEC iQ-R シンプルモーションユニットユーザーズマニュアル (アドバンスト同期制御編)	IB(名)0300248
MELSEC iQ-R シンプルモーションユニットFBリファレンス	BCN-B62005-690

■QD77MS

マニュアル名称	マニュアル番号
MELSEC-Q QD77MS形シンプルモーションユニットユーザーズマニュアル (位置決め制御編)	IB(名)0300184
MELSEC-Q/L QD77MS/QD77GF/LD77MS/LD77MH形シンプルモーションユニットユーザーズマニュアル (同期制御編)	IB(名)0300166

3.2 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-B
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

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

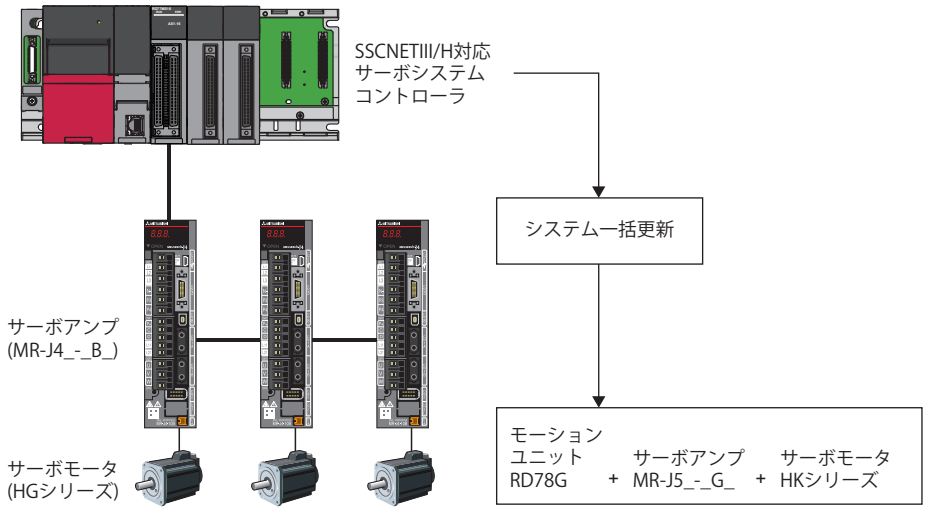
5 MR-J4_-_B_とMR-J5_-_G_の相違点

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 ■次の機種は置換え前後の容量が異なります。 MR-J4: MR-J4-11KB，MR-J4-15KB，MR-J4-22KB MR-J5: MR-J5-12KG，MR-J5-17KG，MR-J5-25KG
内部回生抵抗	内蔵 (0.2 ～ 7 kW) 外付け (11 ～ 22 kW)	内蔵 (0.2 ～ 7 kW) 外付け (12 ～ 25 kW)
ダイナミックブレーキ	内蔵 (0.1 ～ 7 kW) 外付け (11 ～ 22 kW)	内蔵 (0.1 ～ 7 kW) 外付け (12 ～ 25 kW) ■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 三相または単相AC 200 ～ 240 V，50 Hz/60 Hz *2 3.5 kW ～ 22 kW 三相AC 200 ～ 240 V，50 Hz/60 Hz DC入力時: DC 283 ～ 340 V	AC入力時: 0.1 kW ～ 2 kW 三相または単相AC 200 ～ 240 V，50 Hz/60 Hz *2 3.5 kW ～ 25 kW 三相AC 200 ～ 240 V，50 Hz/60 Hz 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 DC入力時: DC 283 ～ 340 V	AC入力時: 単相 AC 200 ～ 240 V，50 Hz/60 Hz 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 ワンタッチ調整	オートチューニング: 40段階 ワンタッチ調整 ■クイックチューニング
DIO点数 (EM2除く)	DI: 3点 DO: 3点	■DI: 5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 コントローラ	MR Configurator2 コントローラ
回転型サーボモータ (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 ■ギア診断 ■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 (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。 ☞ 52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 (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 (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-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 (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 (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 (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) シンク：1点 (単一配線)	
MR-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 ■次の機種は置換え前後の容量が異なります。 MR-J4: MR-J4-11KB4，MR-J4-15KB4，MR-J4-22KB4 MR-J5: MR-J5-12KG4，MR-J5-17KG4，MR-J5-25KG4
内部回生抵抗	内蔵 (0.6 ～ 7 kW) 外付け (11 ～ 22 kW)	内蔵 (0.6 ～ 7 kW) 外付け (12 ～ 25 kW)
ダイナミックブレーキ	内蔵 (0.6 ～ 7 kW) 外付け (11 ～ 22 kW)	内蔵 (0.6 ～ 7 kW) 外付け (12 ～ 25 kW) ■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: 三相AC 380 V ～ 480 V，50 Hz/60 Hz	AC入力時: 三相AC 380 V ～ 480 V，50 Hz/60 Hz
制御回路電源	AC入力時: 単相AC 380 V ～ 480 V，50 Hz/60 Hz	AC入力時: 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 ワンタッチ調整	オートチューニング: 40段階 ワンタッチ調整 ■クイックチューニング
DIO点数 (EM2除く)	DI: 3点 DO: 3点	■DI: 5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 コントローラ	MR Configurator2 コントローラ
回転型サーボモータ (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 ■ギア診断 ■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 (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。 ☞ 54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 (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 (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-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 (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 (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 (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) シンク：1点 (単一配線)	
MR-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 MR-J4W2-22B/-44B 20 W MR-J4W2-77B/-1010B 100 W MR-J4W3-222B/-444B 30 W		内蔵 MR-J5W2-22G/-44G 20 W MR-J5W2-77G/-1010G 100 W MR-J5W3-222G/-444G 30 W	
ダイナミックブレーキ	内蔵		内蔵 ■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 三相または単相AC 200 ～ 240 V，50 Hz/60 Hz MR-J4W2-1010B 三相AC 200 ～ 240 V，50 Hz/60 Hz		MR-J5W2-1010G以外 三相または単相AC 200 ～ 240 V，50 Hz/60 Hz MR-J5W2-1010G 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 ワンタッチ調整		オートチューニング: 40段階 ワンタッチ調整 ■クイックチューニング	
DIO点数 (EM2除く)	[MR-J4W2-_B] DI: 6点 DO: 4点 [MR-J4W3-_B] DI: 9点 DO: 5点		[MR-J5W2-_G] ■DI: 7点 DO: 4点 [MR-J5W3-_G] DI: 9点 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 コントローラ		MR Configurator2 コントローラ	
回転型サーボモータ (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 ■ギア診断 ■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 (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。 ☞ 56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)

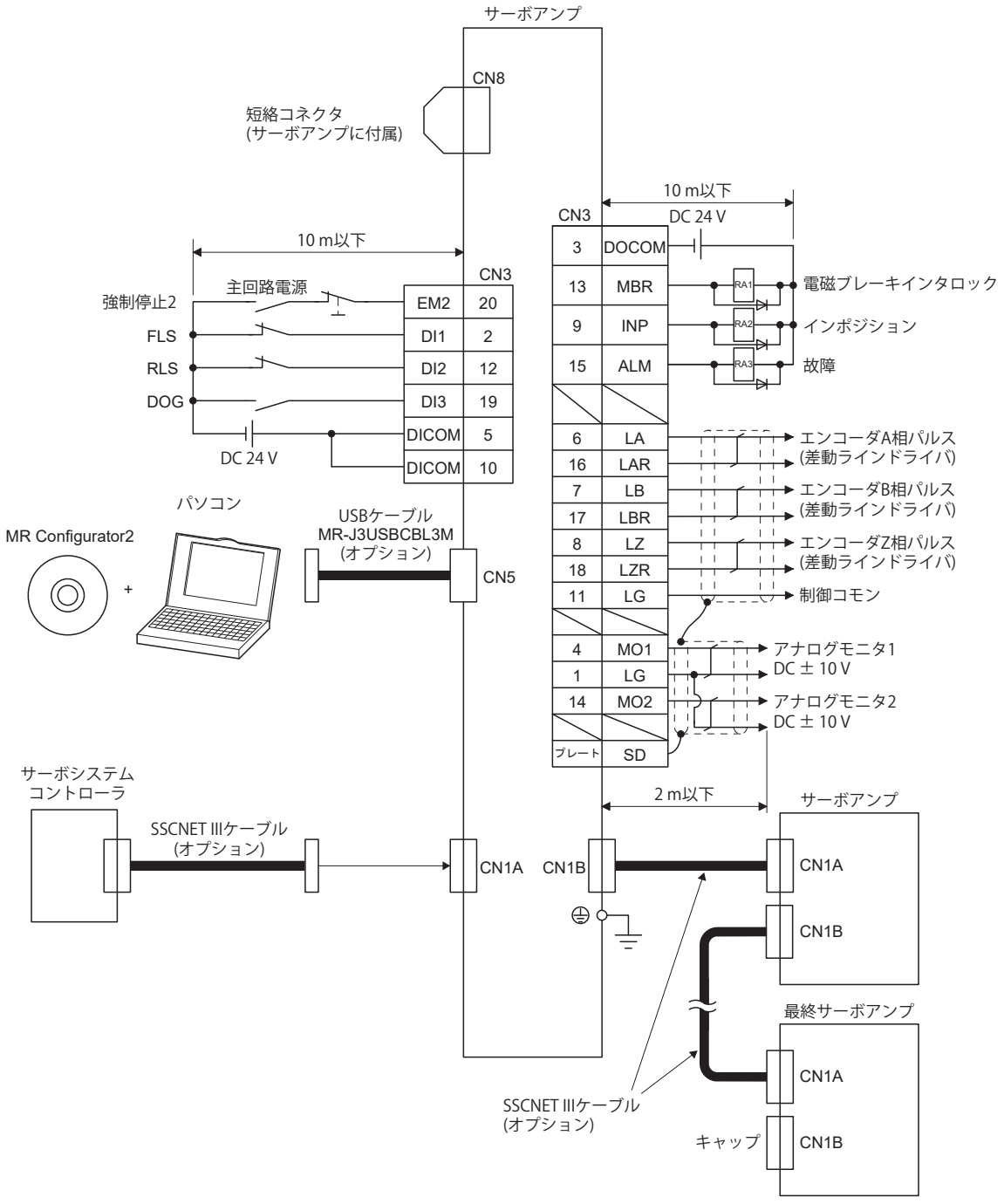
■機能安全

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 (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 (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-D05組合せ時	安全監視機能	STO/SS1	STO/SS1

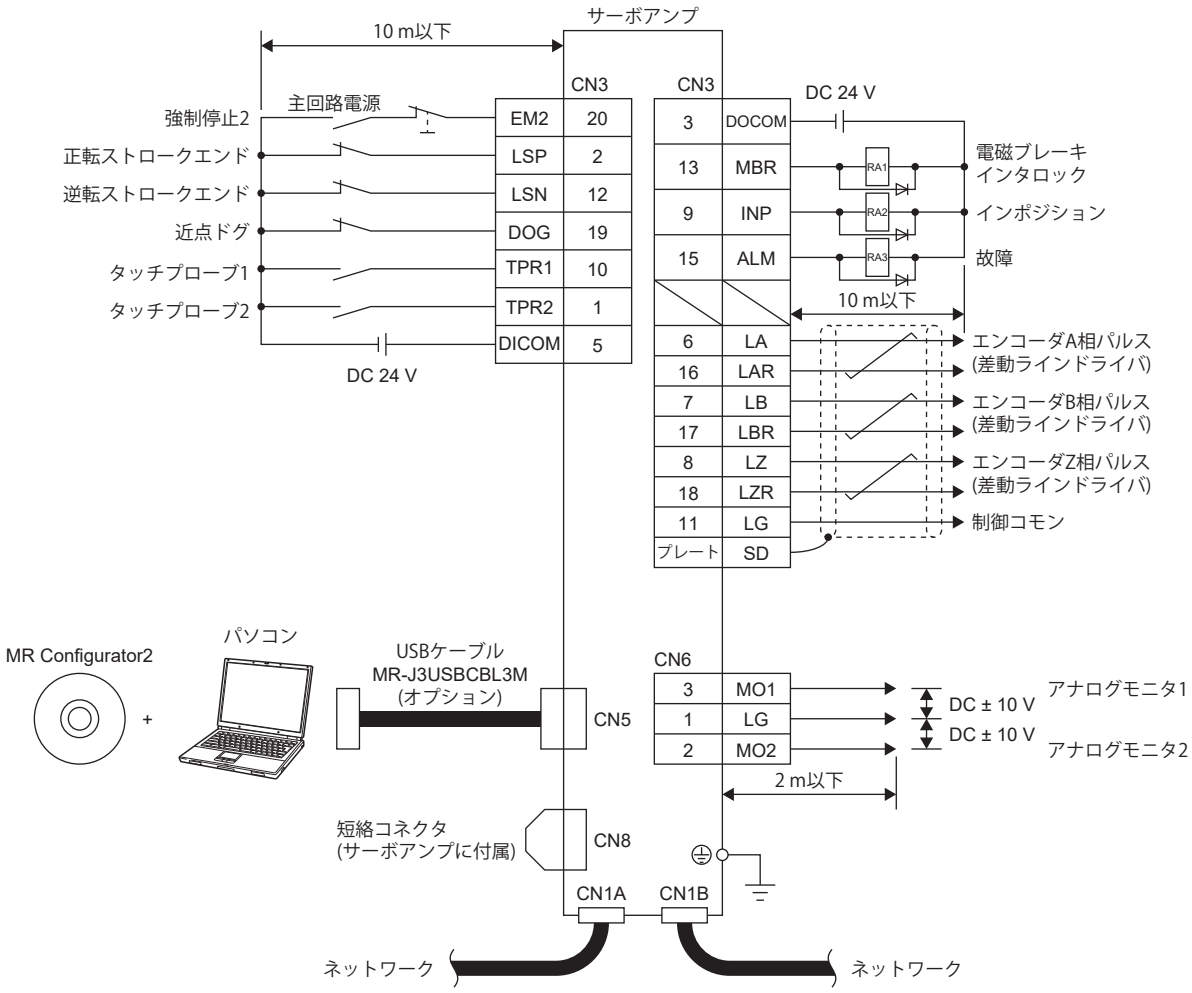
5.2 標準結線図比較

1軸サーボアンプ

MR-J4-_B_

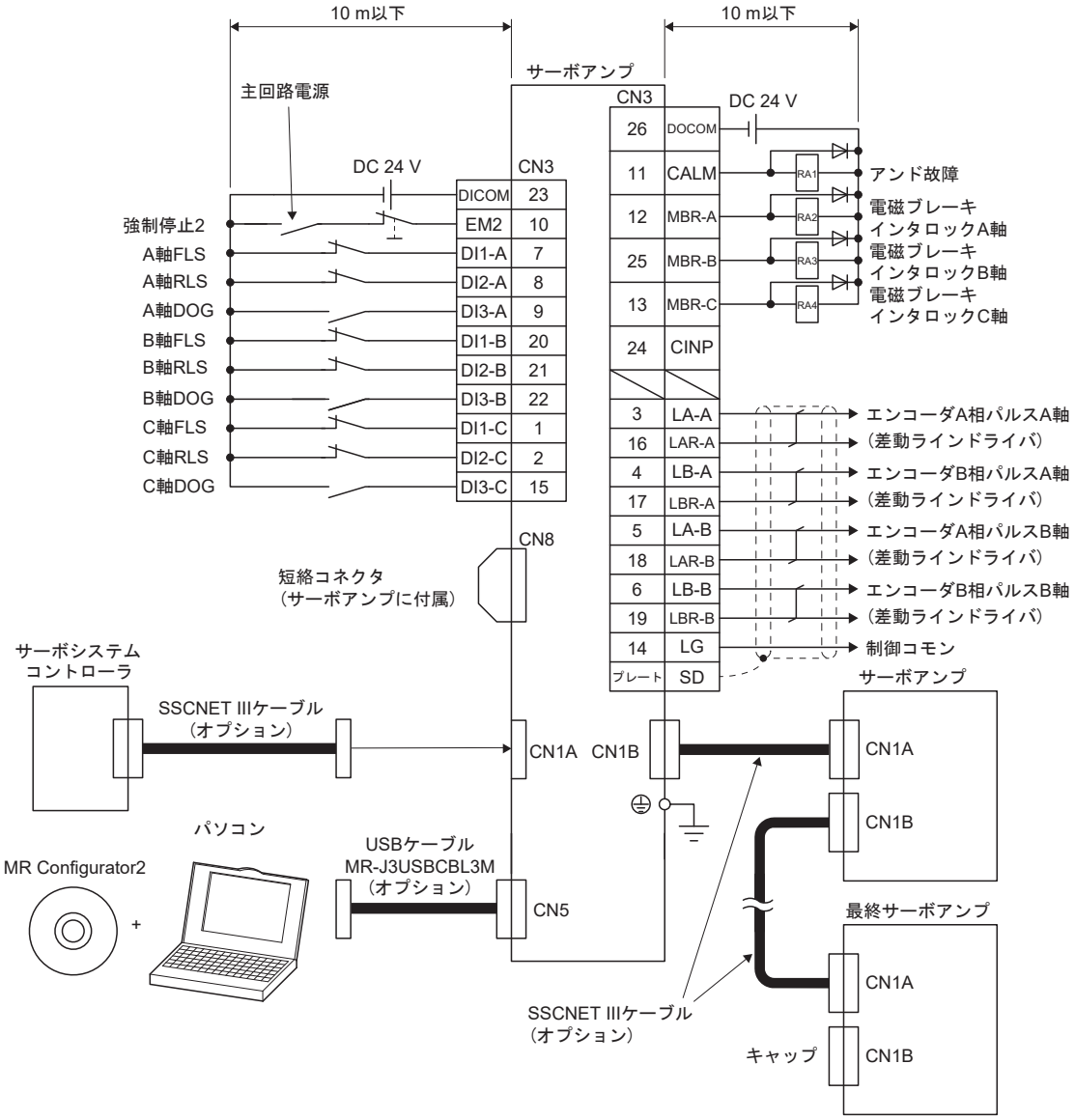


MR-J5-_G_

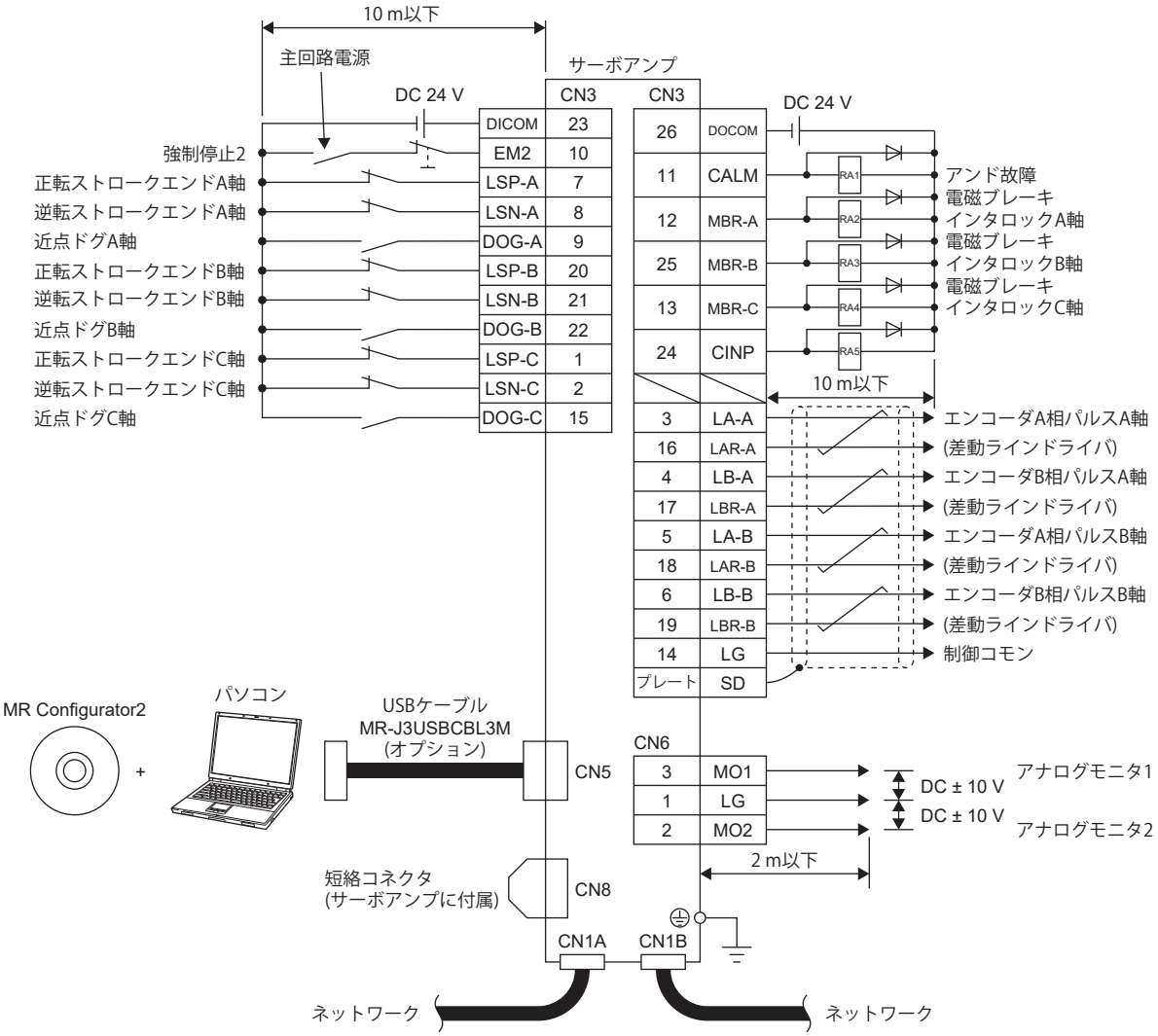

サーボアンプ
10 m以下
CN3
CN3
DC 24 V
主回路電源
強制停止2
正転ストロークエンド
逆転ストロークエンド
近点ドグ
タッチプローブ1
タッチプローブ2
EM2 20
LSP 2
LSN 12
DOG 19
TPR1 10
TPR2 1
DICOM 5
DC 24 V
3 DOCOM
13 MBR
9 INP
15 ALM
RA1
RA2
RA3
電磁ブレーキ
インタロック
インポジション
故障
10 m以下
6 LA
16 LAR
7 LB
17 LBR
8 LZ
18 LZR
11 LG
プレート SD
エンコーダA相パルス
(差動ラインドライバ)
エンコーダB相パルス
(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



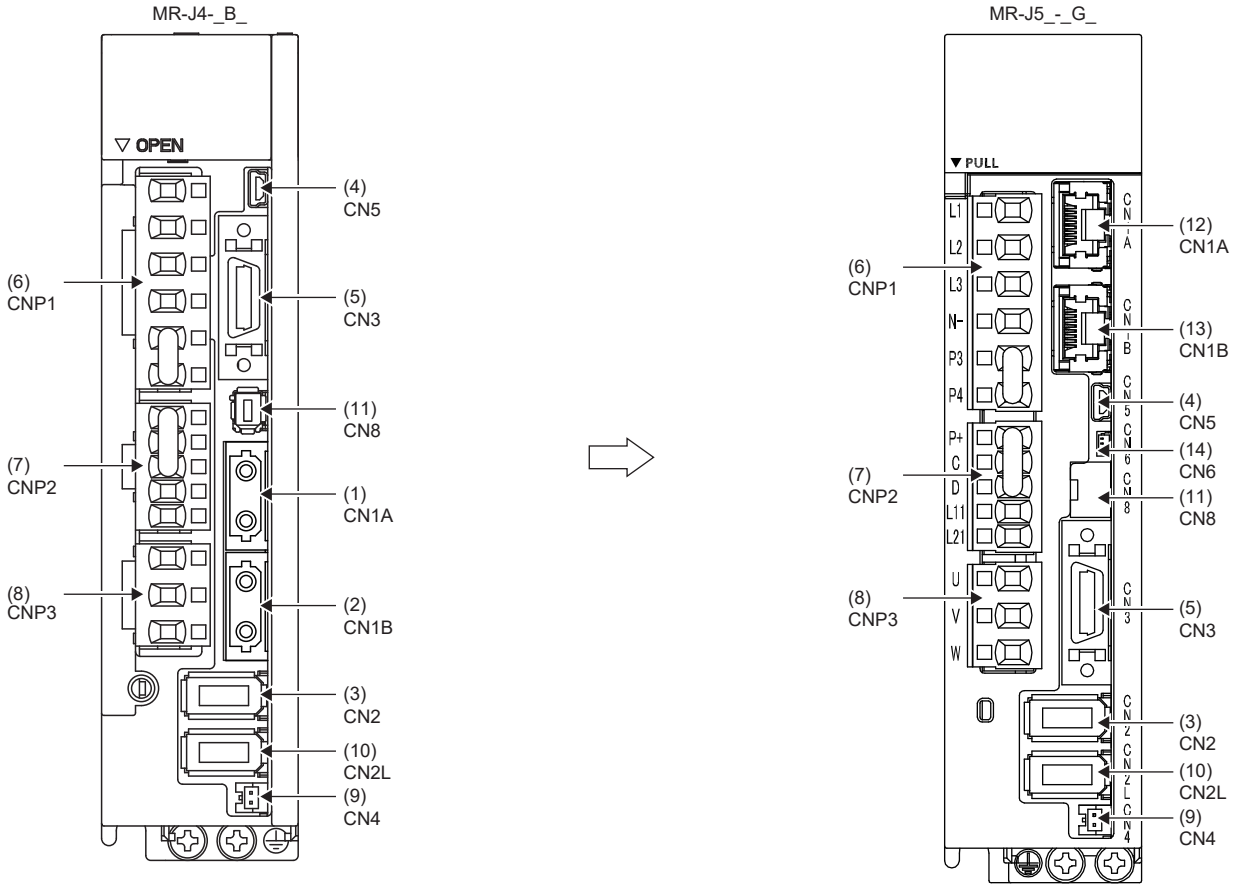
MR-J5W_-_G


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。

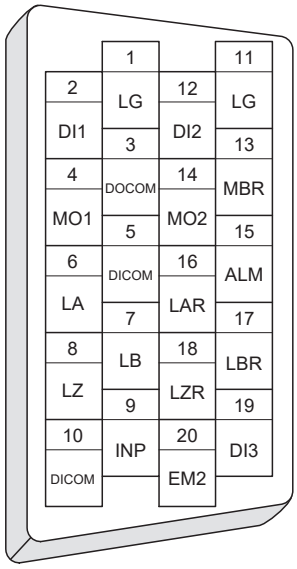
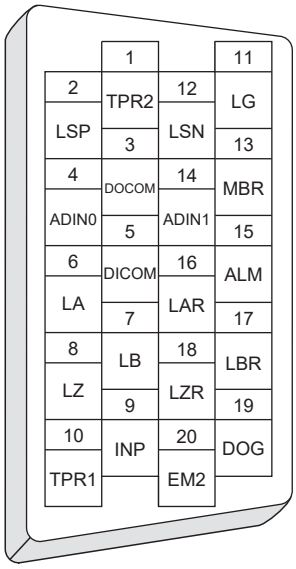


コネクタの対応一覧

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)	USB通信用コネクタ	CN5	CN5	
(5)	入出力信号用コネクタ	CN6	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。 詳細については，下記を参照してください。 ☞ 62ページ 制御回路系信号の比較
(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。 (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) 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	—	CN1A	新規手配が必要です。
(13)	Ethernetケーブル接続用コネクタ	—	CN1B	

No.	コネクタ名称	コネクタ番号		注意事項
		MR-J4-_B_	MR-J5-_G_	
(14)	アナログモニタコネクタ	—	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。

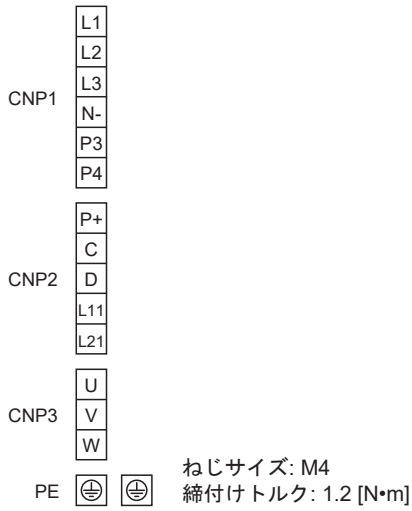
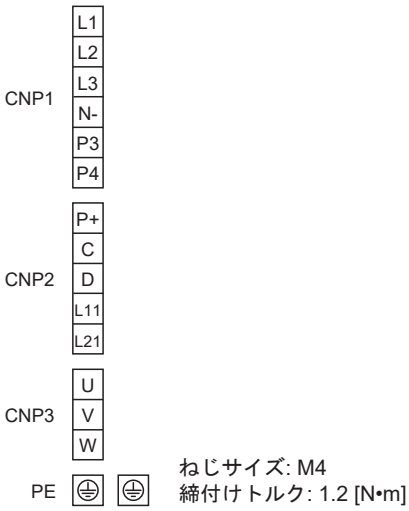
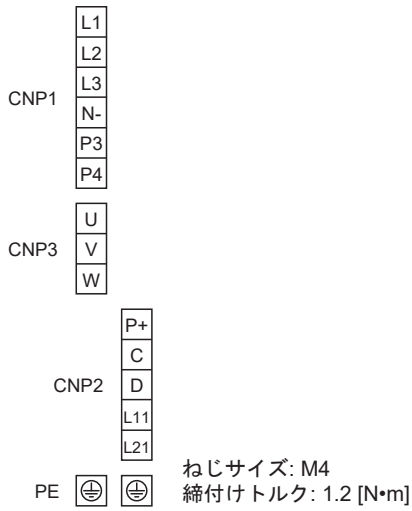
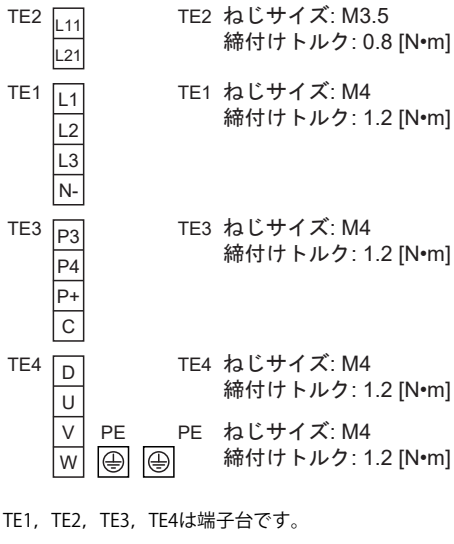
制御回路系信号の比較

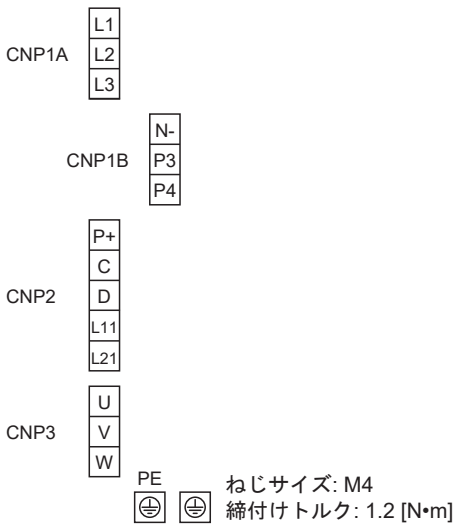
MR-J4-_B_		略称	MR-J5-_G_	
コネクタ信号配置	コネクタピン番号		コネクタピン番号	
CN3 	CN3-1	LG	—	CN3 
	CN3-2	DI1	—	
	CN3-3	DOCOM	CN3-3	
	CN3-4	MO1	CN6-3	
	CN3-5	DICOM	CN3-5	
	CN3-6	LA	CN3-6	
	CN3-7	LB	CN3-7	
	CN3-8	LZ	CN3-8	
	CN3-9	INP	CN3-9	
	CN3-10	DICOM	—	
	CN3-11	LG	CN3-11	
	CN3-12	DI2	—	
	CN3-13	MBR	CN3-13	
	CN3-14	MO2	CN6-2	
	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	

CN6



主回路電源系信号の比較

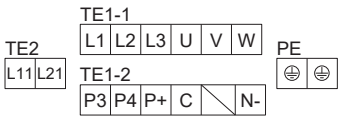
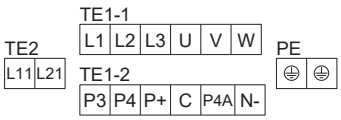
<table>
<tr><th>MR-J4-_B_</th><th>主回路電源系信号</th><th>MR-J5-_G_</th><th>主回路電源系信号</th></tr>
<tr><td>MR-J4-10B(-RJ)
～
MR-J4-200B(-RJ)</td><td> 
</td><td>MR-J5-10G(-RJ)
～
MR-J5-350G(-RJ)</td><td rowspan="2"> 
</td></tr>
<tr><td>MR-J4-350B(-RJ)</td><td> 
</td></tr>
<tr><td>MR-J4-500B(-RJ)</td><td> 

TE1，TE2，TE3，TE4は端子台です。</td><td>MR-J5-500G(-RJ)</td><td> 

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

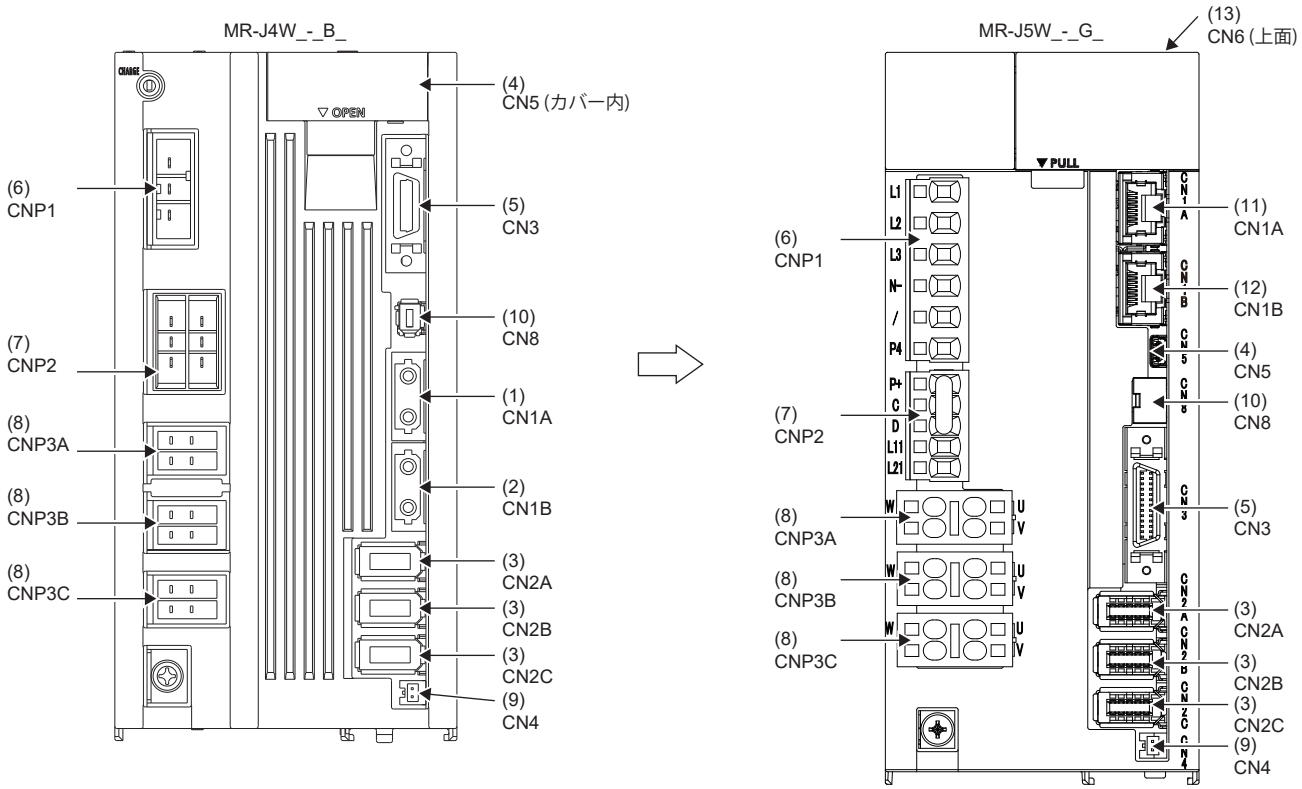
MR-J4-_B_	主回路電源系信号	MR-J5-_G_	主回路電源系信号
MR-J4-700B(-RJ)	TE3 N- P3 P4 TE1 L1 L2 L3 P+ C U V W　TE2 L11 L21 PE TE3　ねじサイズ: M4 締付けトルク: 1.2 [N•m] TE1　ねじサイズ: M4 締付けトルク: 1.2 [N•m] TE2　ねじサイズ: M3.5 締付けトルク: 0.8 [N•m] PE　ねじサイズ: M4 締付けトルク: 1.2 [N•m] TE1，TE2，TE3は端子台です。	MR-J5-700G(-RJ)	CNP1A L1 L2 L3 CNP1B N- P3 P4 CNP2 P+ C D L11 L21 CNP3 U V W PE ねじサイズ: M4 締付けトルク: 1.2 [N•m] CNP1A，CNP1B，CNP2，CNP3はコネクタです。
MR-J4-60B4(-RJ) ～ MR-J4-350B4(-RJ)	CNP1 N- L1 L2 L3 P3 P4 CNP2 P+ C D L11 L21 CNP3 U V W PE ねじサイズ: M4 締付けトルク: 1.2 [N•m]	MR-J5-60G4(-RJ) ～ MR-J5-350G4(-RJ)	CNP1 N- L1 L2 L3 P3 P4 CNP2 P+ C D L11 L21 CNP3 U V W PE ねじサイズ: M4 締付けトルク: 1.2 [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-J4-500B4	TE2 L11 L21　TE3 N-　P3 P4 TE1 L1 L2 L3 P+ C U V W PE TE2　ねじサイズ: M3.5 締付けトルク: 0.8 [N•m] TE3　ねじサイズ: M4 締付けトルク: 1.2 [N•m] TE1　ねじサイズ: M4 締付けトルク: 1.2 [N•m] PE　ねじサイズ: M4 締付けトルク: 1.2 [N•m] TE1，TE2，TE3は端子台です。	MR-J5-500G4 MR-J5-700G4	CNP2 (正面) N- P3 P4 PE (正面)　ねじサイズ: M4 締付けトルク: 1.2 [N•m] CNP1 (底面) L1 L2 L3 L11 L21 P+ D C CNP3 (底面) U V W CNP1，CNP2，CNP3はコネクタです。
MR-J4-700B4	TE3 N-　P3 P4 TE1 L1 L2 L3 P+ C U V W　TE2 L11 L21 PE TE3　ねじサイズ: M4 締付けトルク: 1.2 [N•m] TE1　ねじサイズ: M4 締付けトルク: 1.2 [N•m] TE2　ねじサイズ: M3.5 締付けトルク: 0.8 [N•m] PE　ねじサイズ: M4 締付けトルク: 1.2 [N•m] TE1，TE2，TE3は端子台です。		
MR-J4-11KB MR-J4-15KB MR-J4-11KB4 MR-J4-15KB4	TE1-1 L1 L2 L3 U V W TE2 L11 L21　PE TE1-2 P3 P4 P+ C N- TE1-1　ねじサイズ: M6 締付けトルク: 3.0 [N•m] TE1-2　ねじサイズ: M6 締付けトルク: 3.0 [N•m] TE2　ねじサイズ: M4 締付けトルク: 1.2 [N•m] PE　ねじサイズ: M6 締付けトルク: 3.0 [N•m]	MR-J5-12KG MR-J5-17KG MR-J5-12KG4 MR-J5-17KG4	TE1-1 L1 L2 L3 U V W TE2 L11 L21　PE TE1-2 P3 P4 P+ C P4A N- TE1-1　ねじサイズ: M6 締付けトルク: 3.0 [N•m] TE1-2　ねじサイズ: M6 締付けトルク: 3.0 [N•m] TE2　ねじサイズ: M4 締付けトルク: 1.2 [N•m] PE　ねじサイズ: M6 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 MR-J4-22KB4	 TE1-1 ねじサイズ: M8 締付けトルク: 6.0 [N•m] TE1-2 ねじサイズ: M8 締付けトルク: 6.0 [N•m] TE2 ねじサイズ: M4 締付けトルク: 1.2 [N•m] PE ねじサイズ: M8 締付けトルク: 6.0 [N•m]	MR-J5-25KG MR-J5-25KG4	 TE1-1 ねじサイズ: M8 締付けトルク: 6.0 [N•m] TE1-2 ねじサイズ: M8 締付けトルク: 6.0 [N•m] TE2 ねじサイズ: M4 締付けトルク: 1.2 [N•m] PE ねじサイズ: M8 締付けトルク: 6.0 [N•m]

MR-J4W-_B_からMR-J5W-_G_

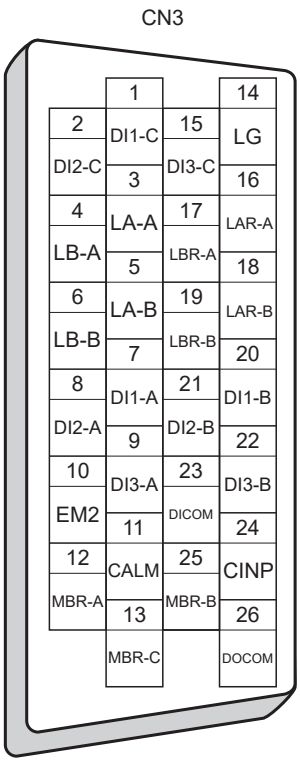
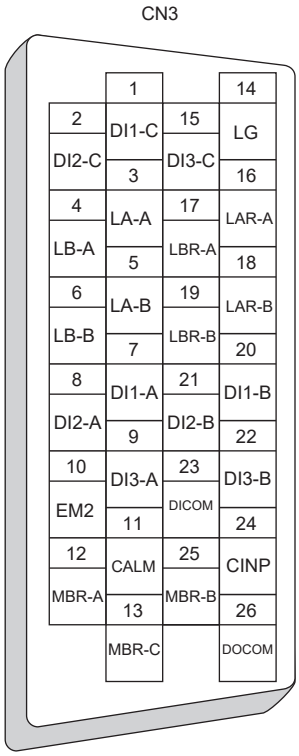
信号詳細については，各サーボアンプのマニュアルを参照してください。



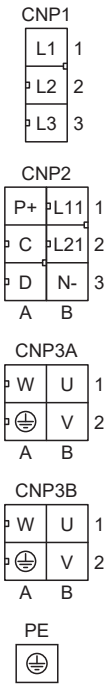
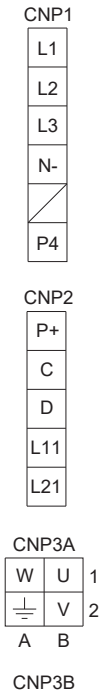
コネクタの対応一覧

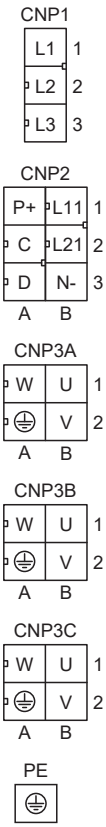
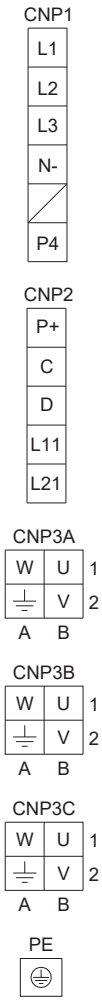
No.	コネクタ名称	コネクタ番号		注意事項
		MR-J4W-_B_	MR-J5W-_G_	
(1)	SSCNET IIIケーブル接続用コネクタ	CN1A	—	使用できません。
(2)	SSCNET IIIケーブル接続用コネクタ	CN1B	—	
(3)	エンコーダコネクタ	CN2A CN2B CN2C	CN2A CN2B CN2C	置換え前のものを使用できます。
(4)	USB通信用コネクタ	CN5	CN5	
(5)	入出力信号用コネクタ	CN3	CN3	
(6)	主回路電源コネクタ	CNP1	CNP1	MR-J5W_-_Gに付属されているコネクタを使用してください。
(7)	制御回路電源コネクタ	CNP2	CNP2	
(8)	サーボモータ電源出力コネクタ	CNP3A CNP3B CNP3C	CNP3A CNP3B 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。 (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) 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/ MR-J4W2-44B/ MR-J4W2-77B/ MR-J4W2-1010B	 ねじサイズ: M4 締付けトルク: 1.2 [N•m]	MR-J5W2-22G/ MR-J5W2-44G/ MR-J5W2-77G/ MR-J5W2-1010G	 ねじサイズ: M4 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/ MR-J4W3-444B	 ねじサイズ: M4 締付けトルク: 1.2 [N•m]	MR-J5W3-222G/ MR-J5W3-444G	 ねじサイズ: M4 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

Point

差異のある内容に■を表示してあります。

1軸サーボアンプ 200 V級 (7 kW以下)

外形寸法比較

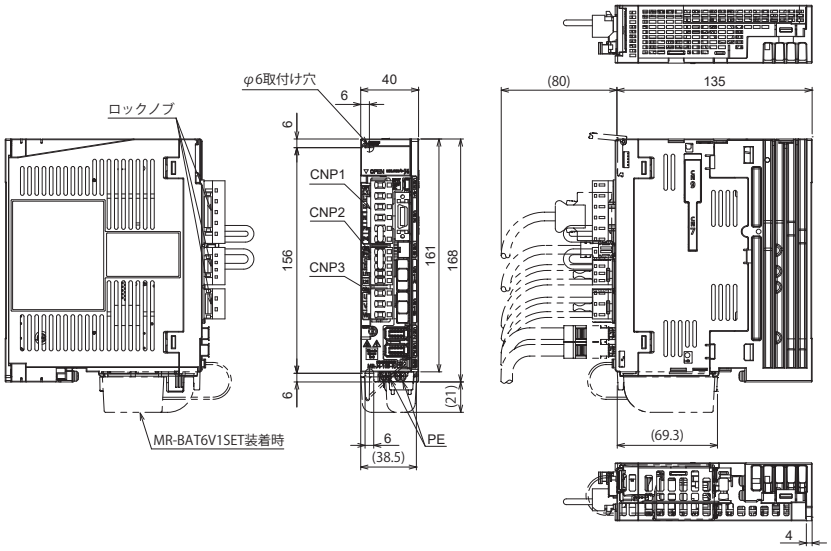
MR-J4-_B_とMR-J5-_G_の外形寸法比較を次の表に示します。
1 kW以下では，制御盤取付け面の寸法は変更ありません。
2 kW/3.5 kWは，取付け穴の位置を中央上から左上に変更しています。
5 kW/7 kWは，電源の配線仕様を端子台からコネクタ結線に変更しており，配線方法が異なります。
外形寸法比較 (同一容量での比較) [単位: mm]

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-J4-350B(-RJ)	MR-J5-350G(-RJ)								
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)

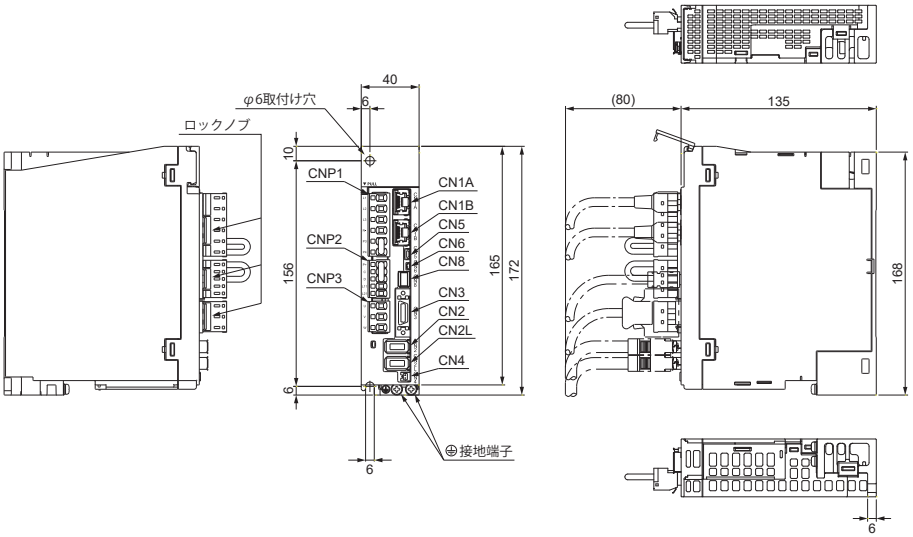
外形図比較

■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)

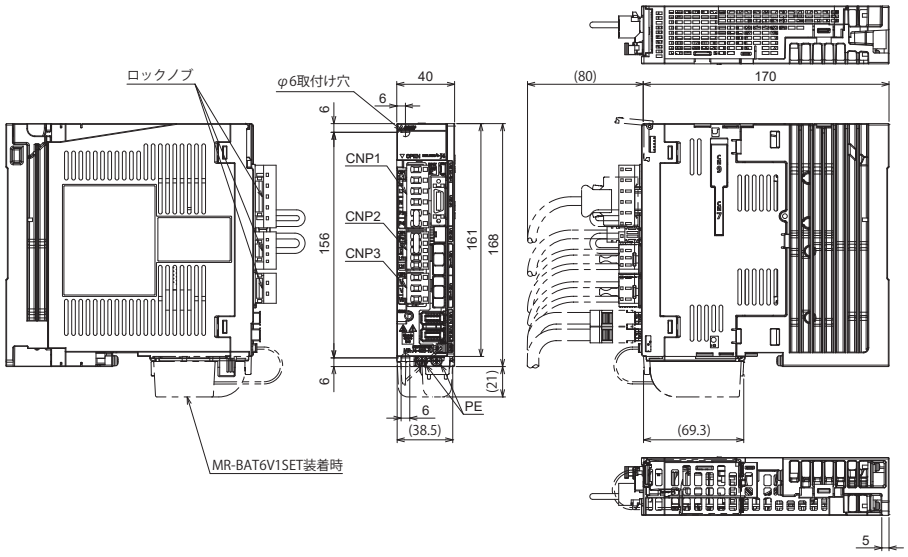


MR-J5-10G(-RJ)/MR-J5-20G(-RJ)/MR-J5-40G(-RJ)

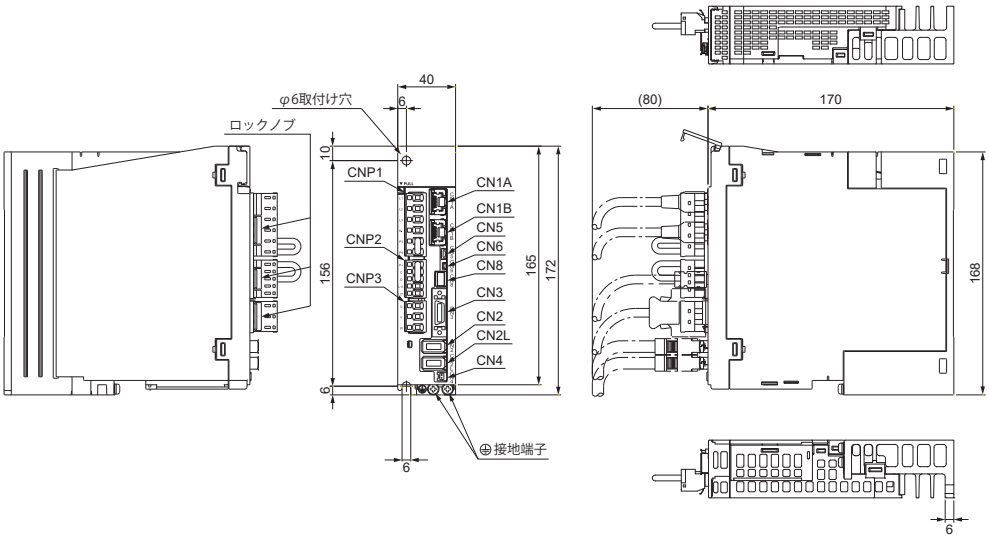


■MR-J4-40B(-RJ)/MR-J4-60B(-RJ)とMR-J5-60G(-RJ)の比較

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



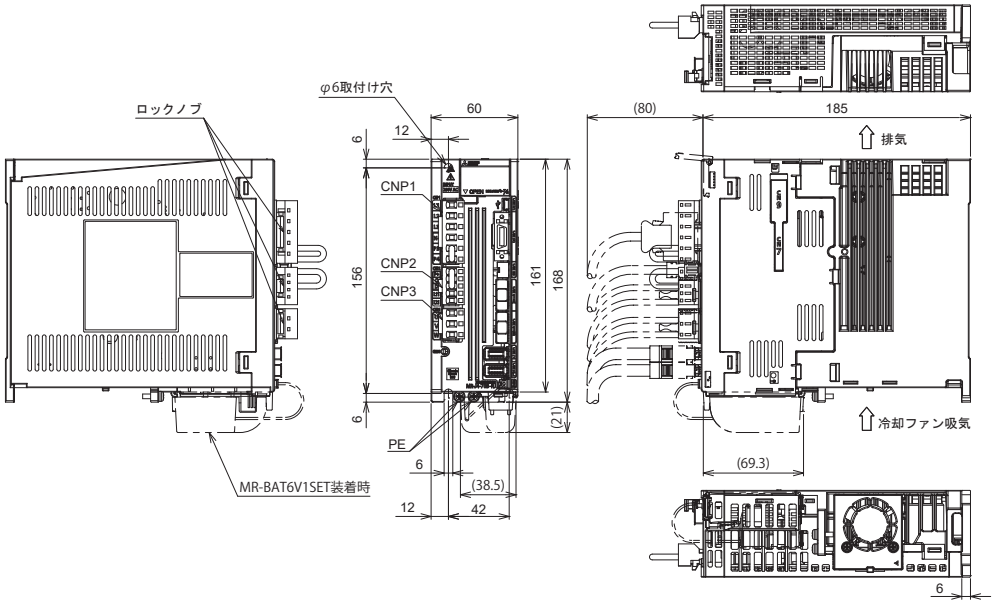
MR-J5-60G(-RJ)



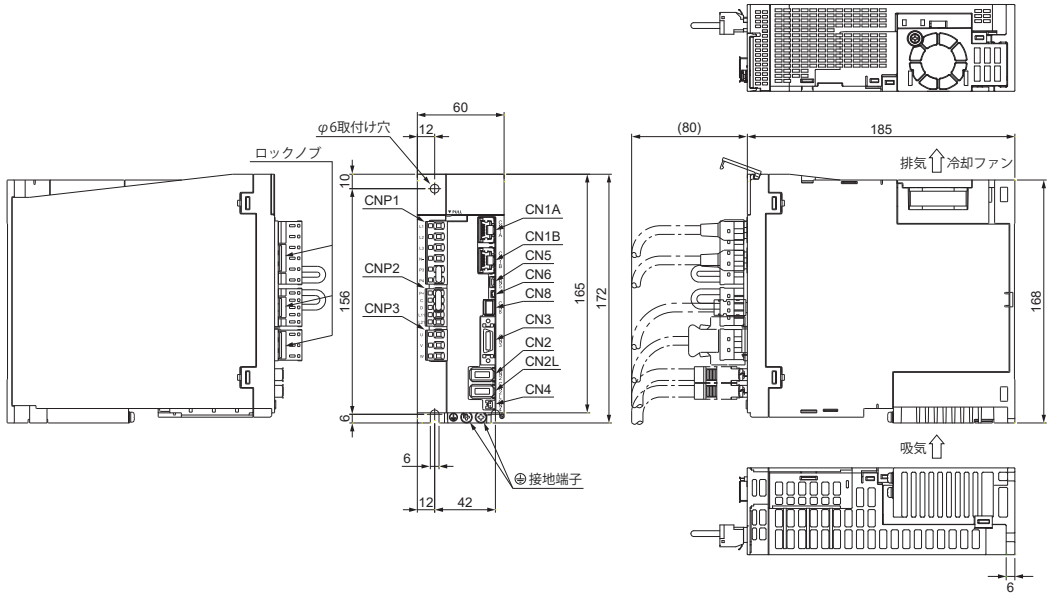
5

■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)

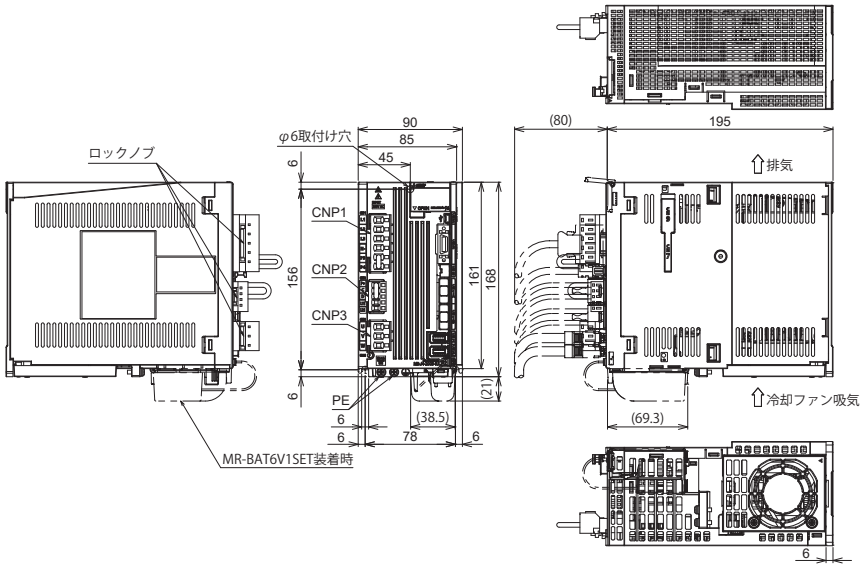


MR-J5-70G(-RJ)/MR-J5-100G(-RJ)

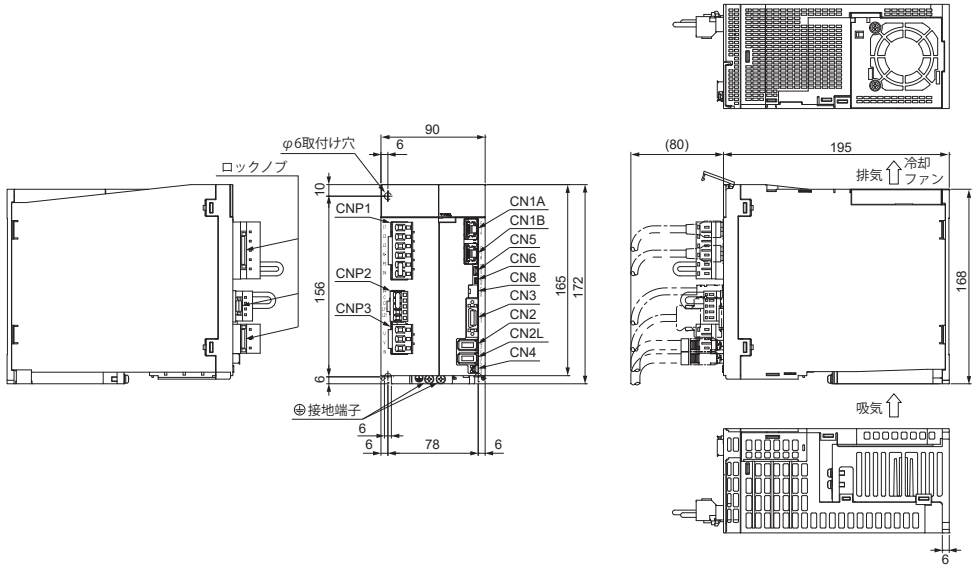


■MR-J4-200B(-RJ)とMR-J5-200G(-RJ)/MR-J5-350G(-RJ)の比較

MR-J4-200B(-RJ)



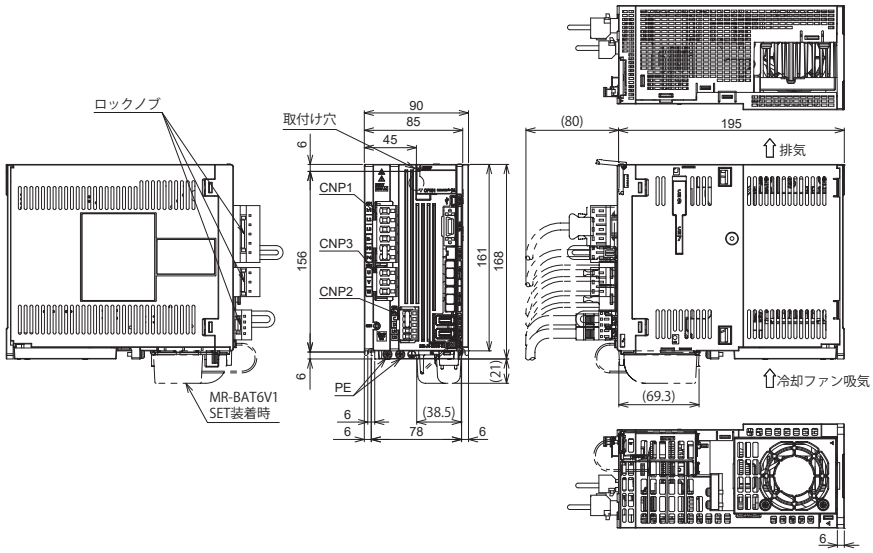
MR-J5-200G(-RJ)/MR-J5-350G(-RJ)



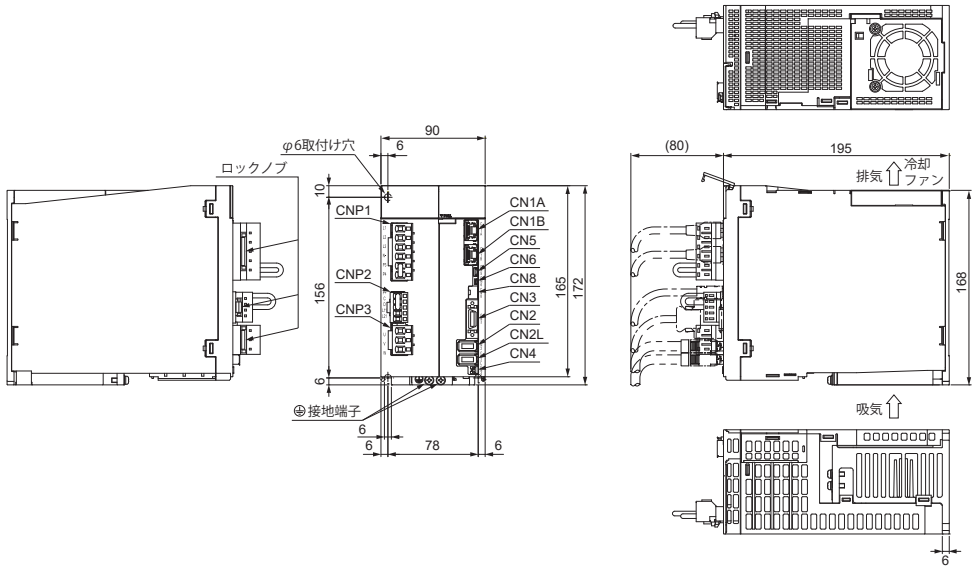
5

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

MR-J4-350B(-RJ)

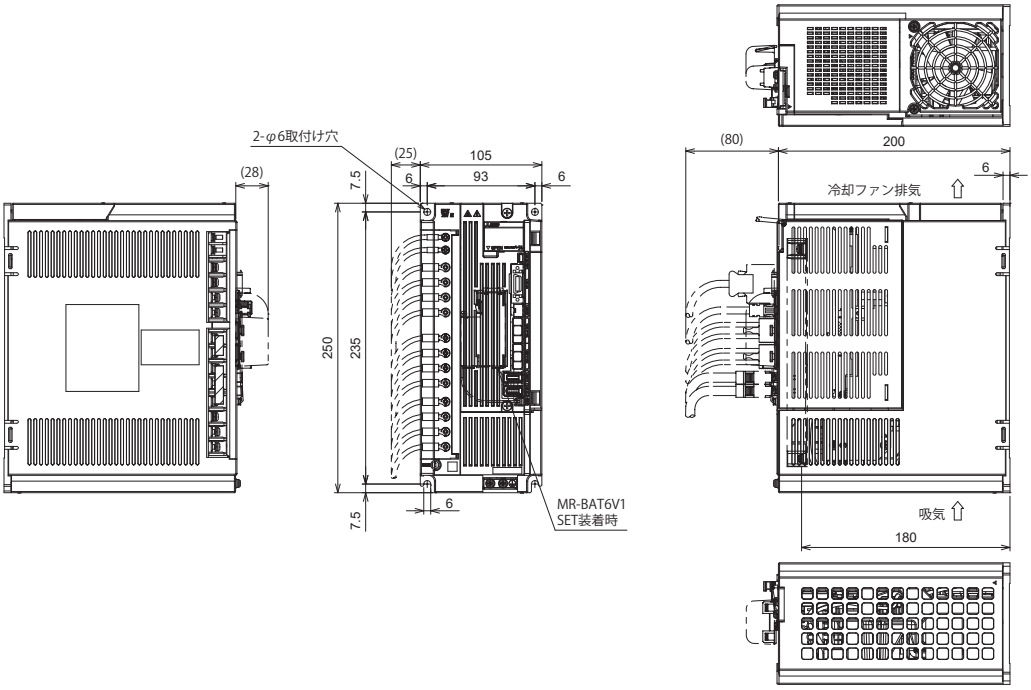


MR-J5-200G(-RJ)/MR-J5-350G(-RJ)

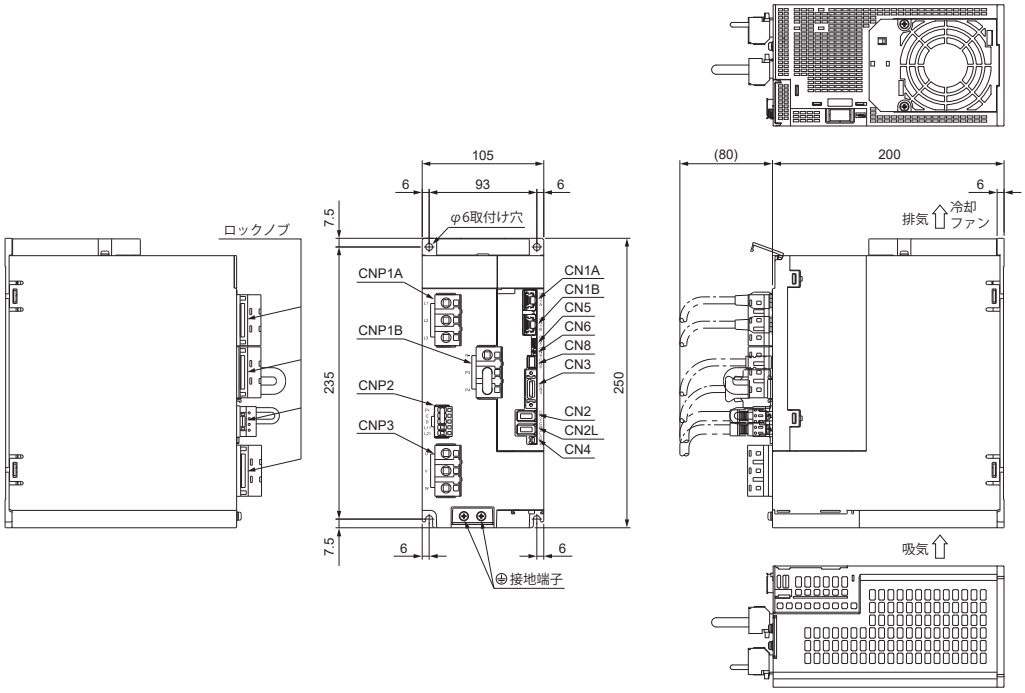


■MR-J4-500B(-RJ)とMR-J5-500G(-RJ)の比較

MR-J4-500B(-RJ)

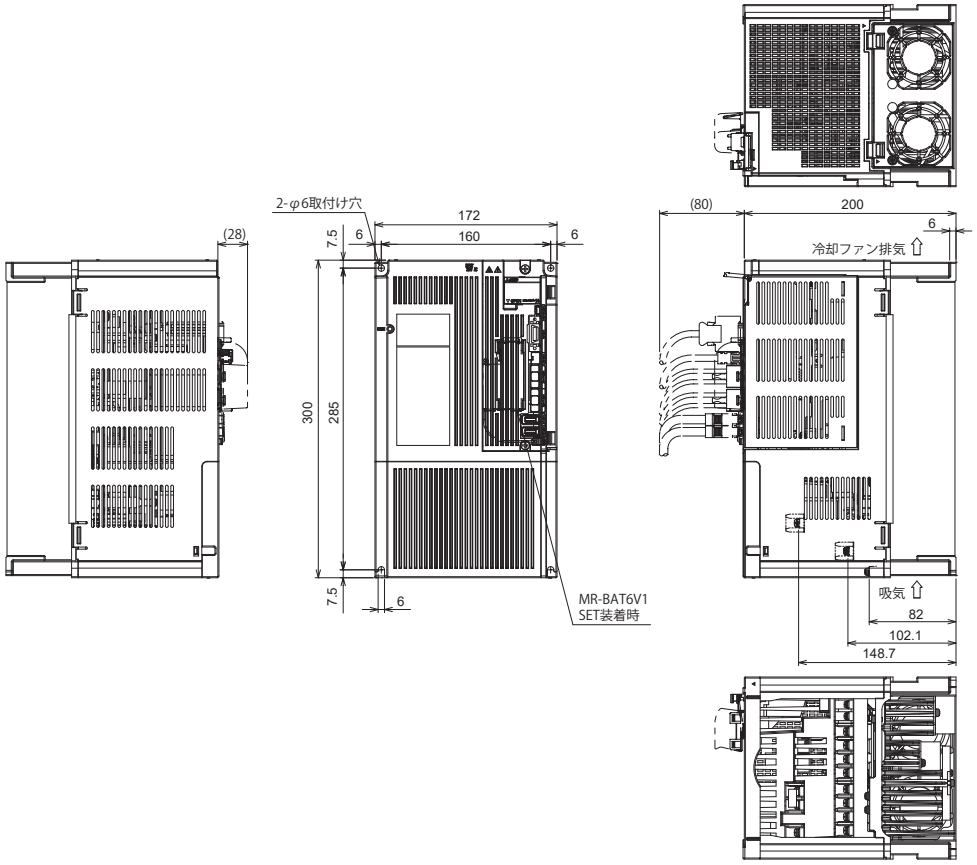


MR-J5-500G(-RJ)

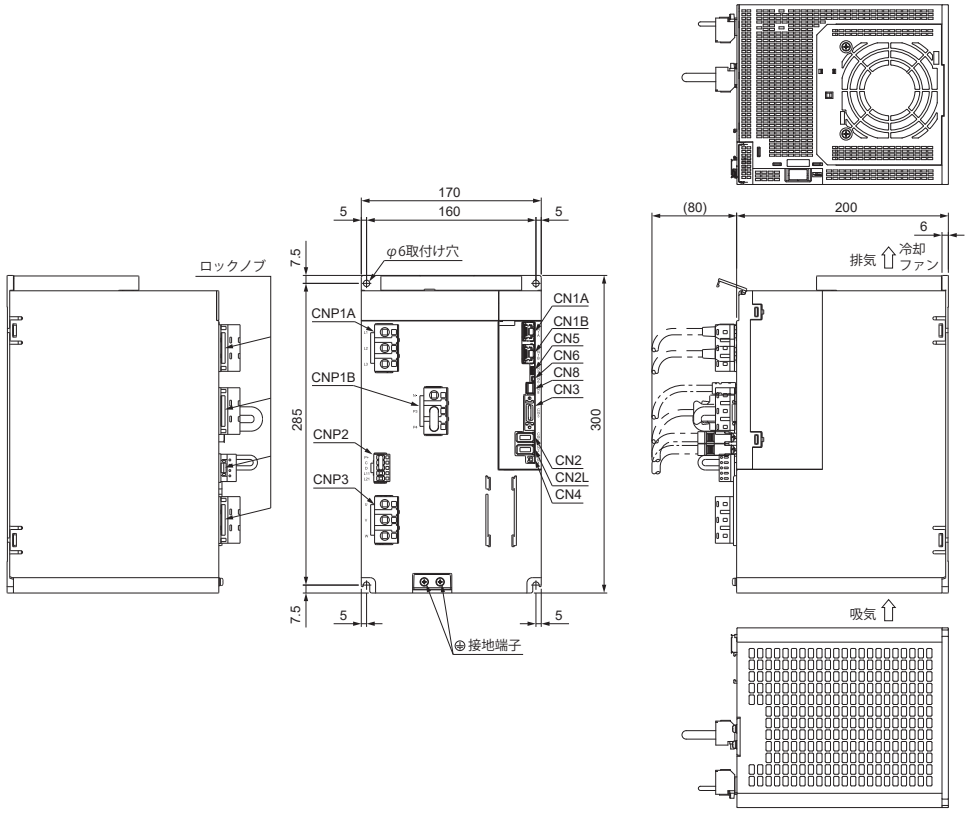


■MR-J4-700B(-RJ)とMR-J5-700G(-RJ)の比較

MR-J4-700B(-RJ)

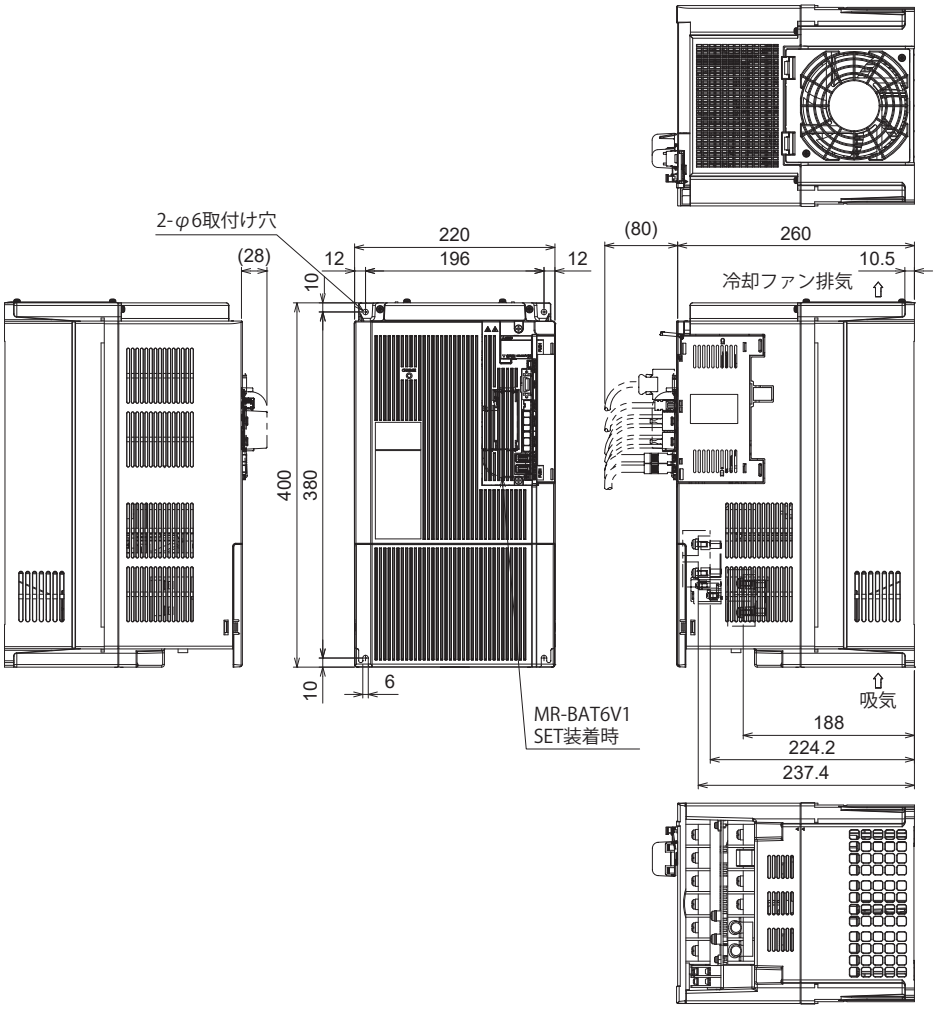


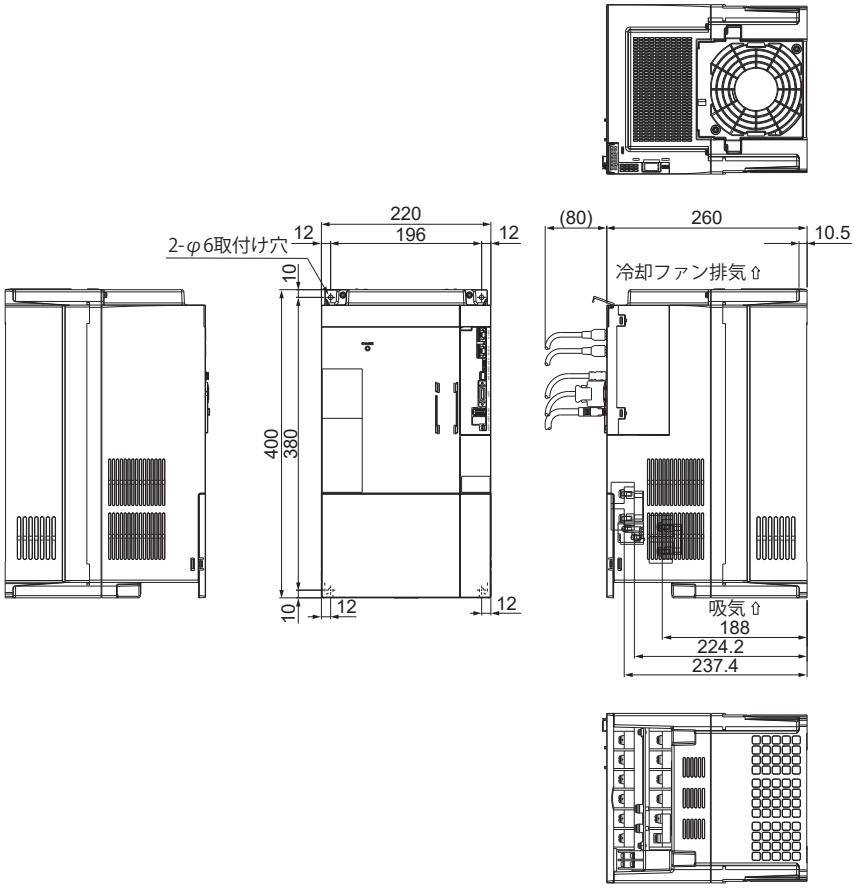
MR-J5-700G(-RJ)



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

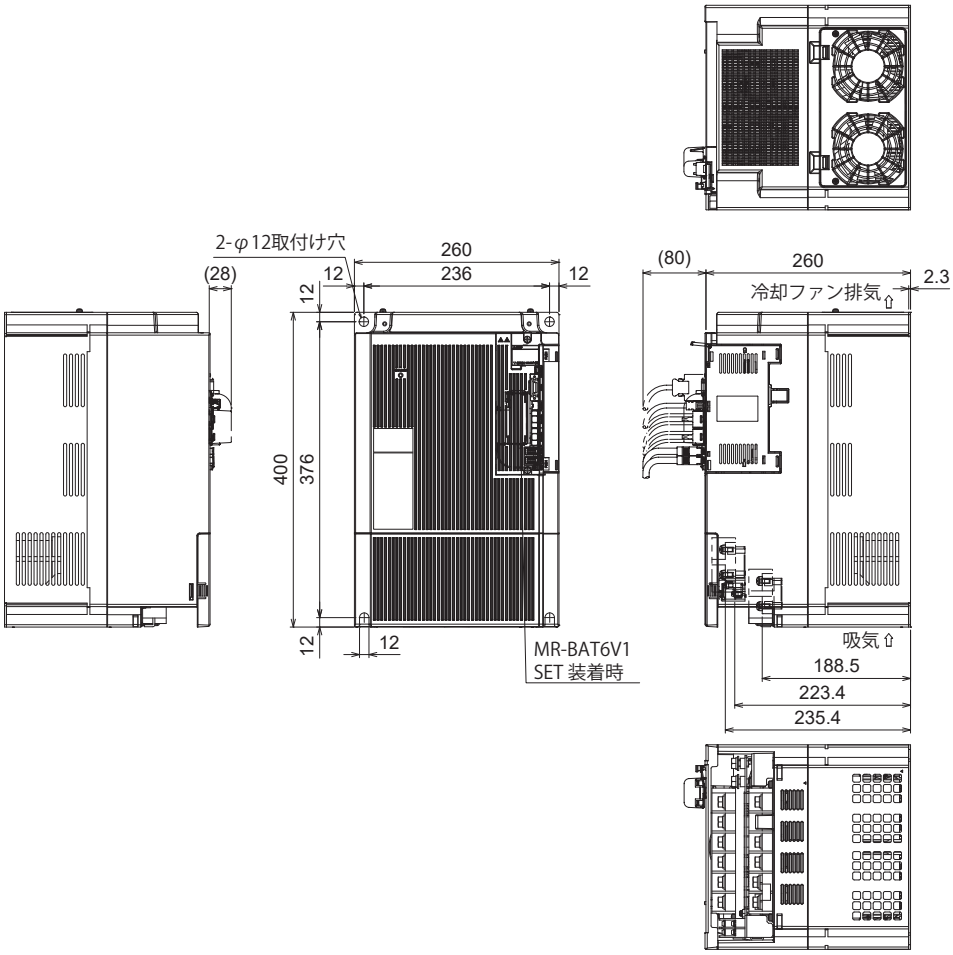
MR-J4-11KB/MR-J4-15KB



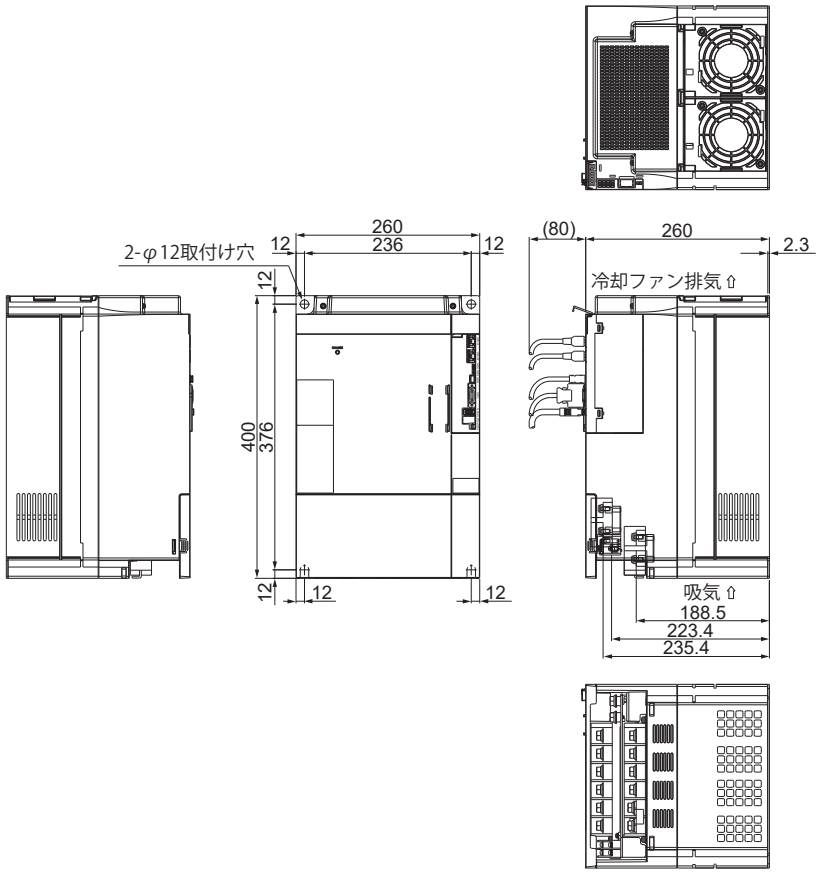

220
196
12
12
2-φ6取付け穴
10
400
380
10
12
12
(80)
260
10.5
冷却ファン排気⇧
吸気⇧
188
224.2
237.4

■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 (7 kW以下)

外形寸法比較

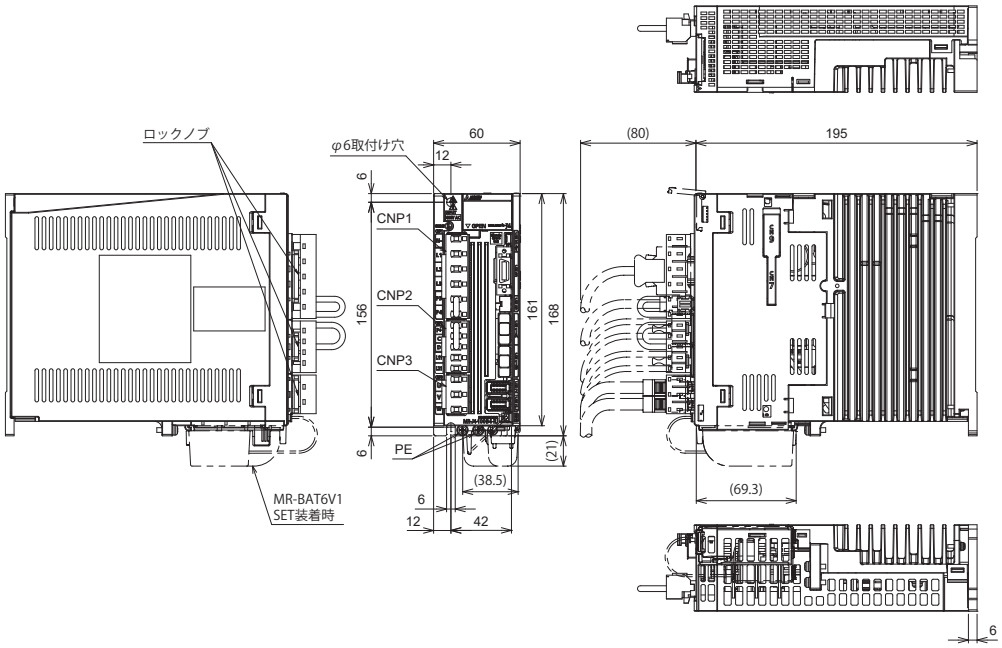
MR-J4-_B_とMR-J5-_G_の外形寸法比較を下記に示します。
1 kW以下では，制御盤取付け面の寸法は変更ありません。
2 kWは，取付け穴の位置を中央上から左上に変更しています。
3.5 kWは，取付け互換がありません。
5 kWは，制御盤取付け面の寸法は変更ありませんが，電源系配線の接続が異なります。
互換性の詳細については，下記を参照してください。
☞ 93ページ 設置間隔の互換性 (MR-J4-500B4からMR-J5-500G4のみ)
7 kWは，取付け互換がありません。
外形寸法比較 (同一容量での比較) [単位: mm]

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)

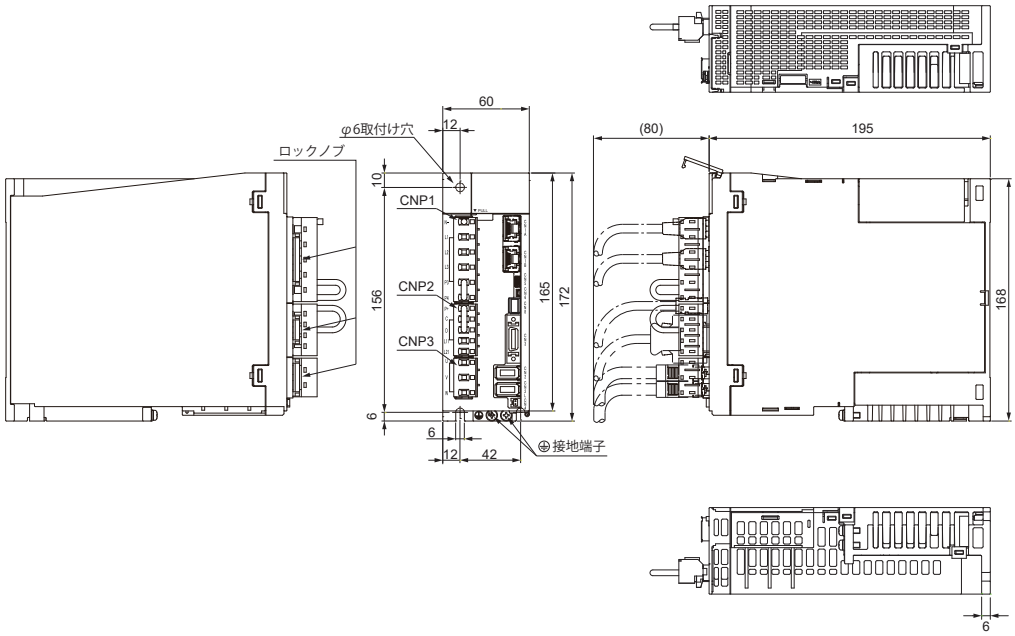
外形図比較

■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)

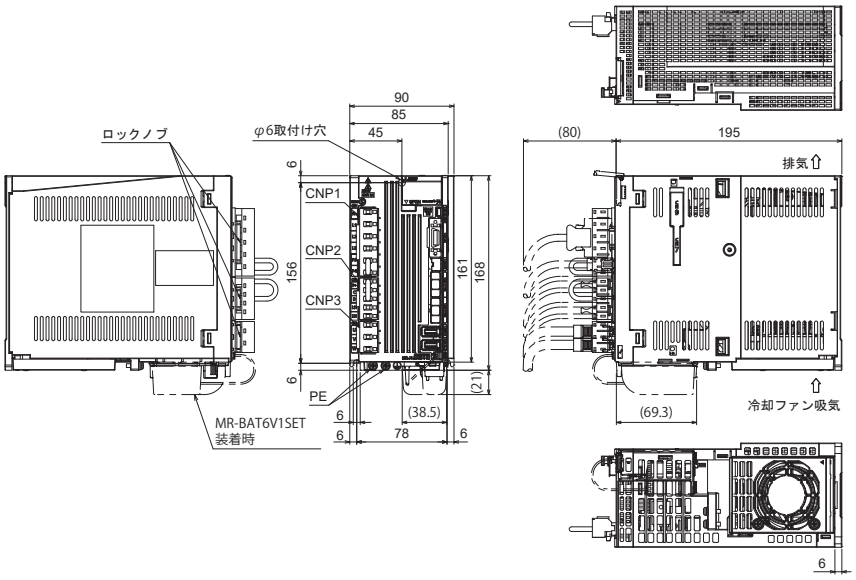


MR-J5-60G4(-RJ)/MR-J5-100G4(-RJ)

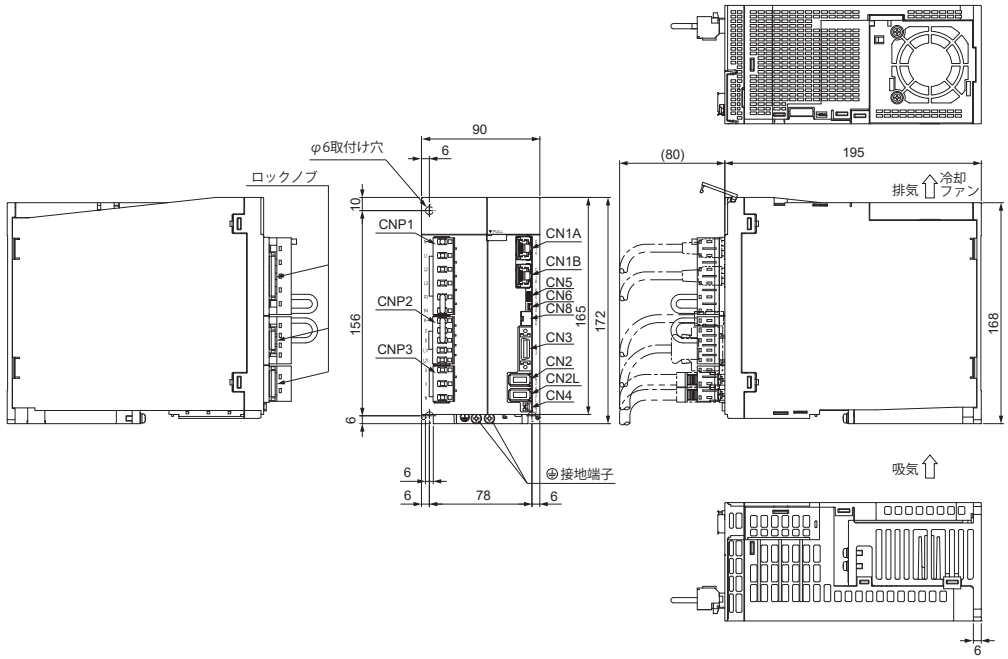


■MR-J4-200B4(-RJ)とMR-J5-200G4(-RJ)/MR-J5-350G4(-RJ)の比較

MR-J4-200B4(-RJ)

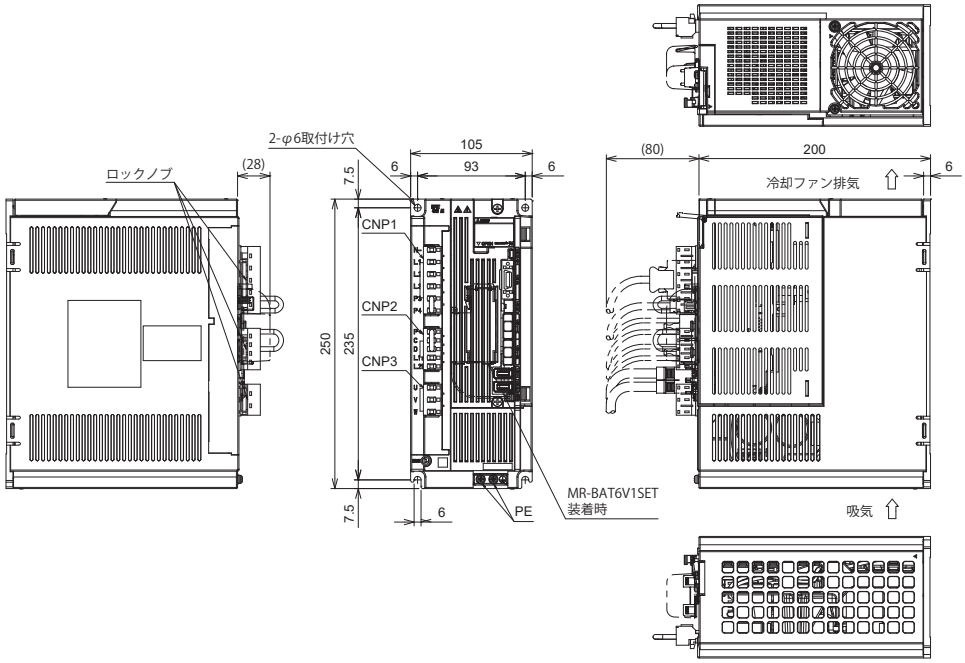


MR-J5-200G4(-RJ)/MR-J5-350G4(-RJ)

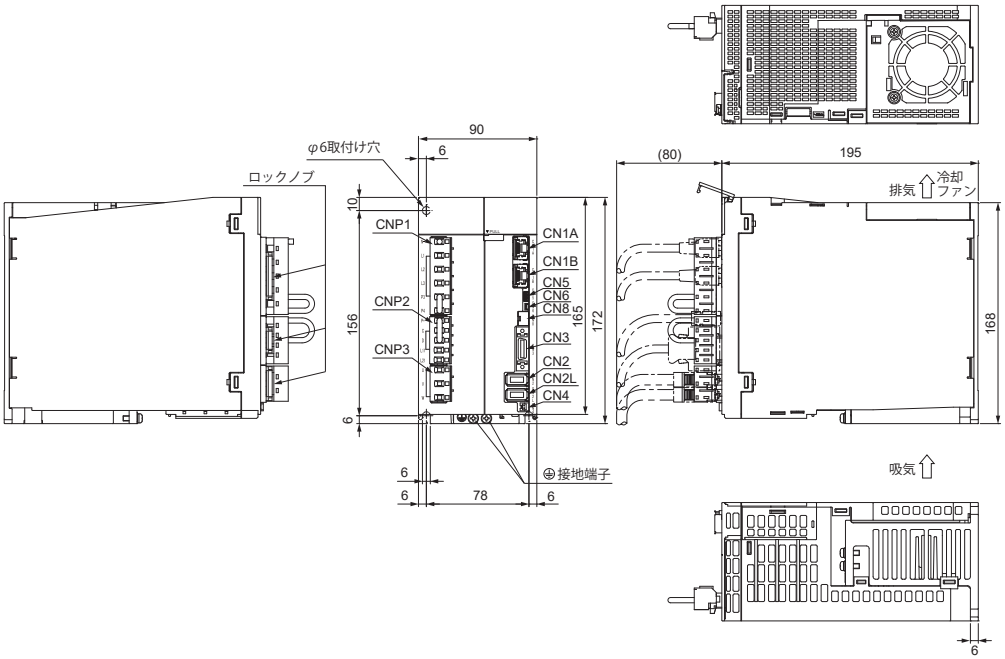


■MR-J4-350B4(-RJ)とMR-J5-200G4(-RJ)/MR-J5-350G4(-RJ)の比較

MR-J4-350B4(-RJ)

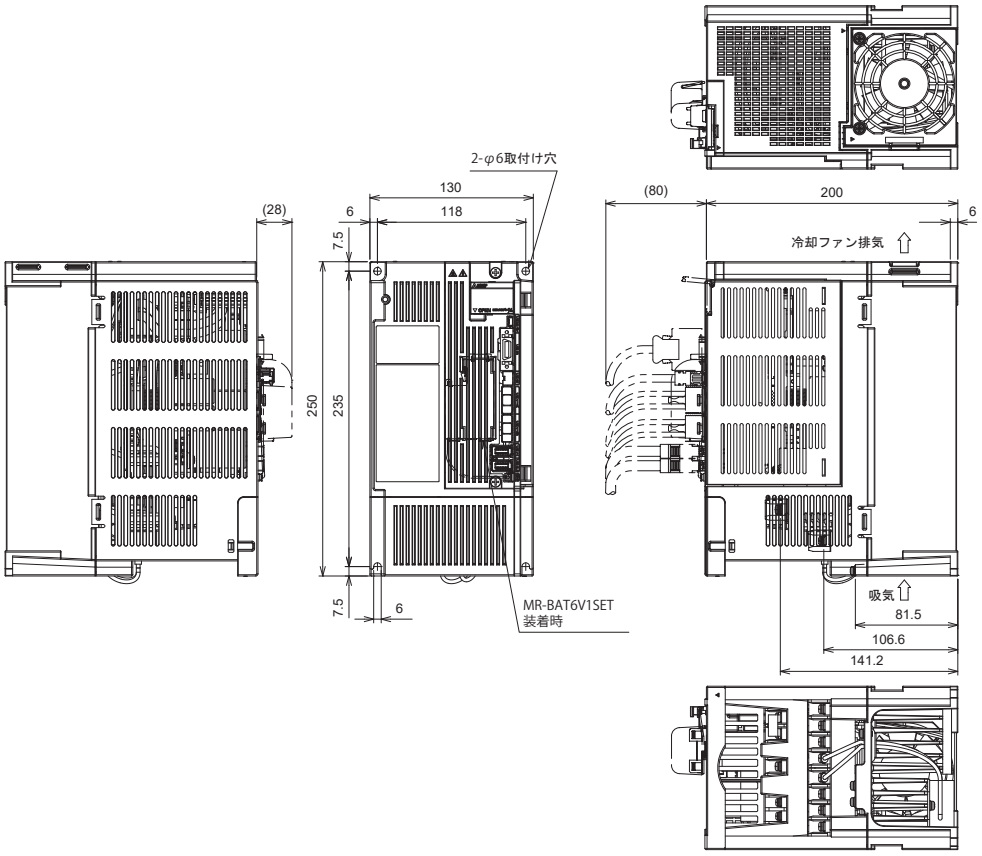


MR-J5-200G4(-RJ)/MR-J5-350G4(-RJ)

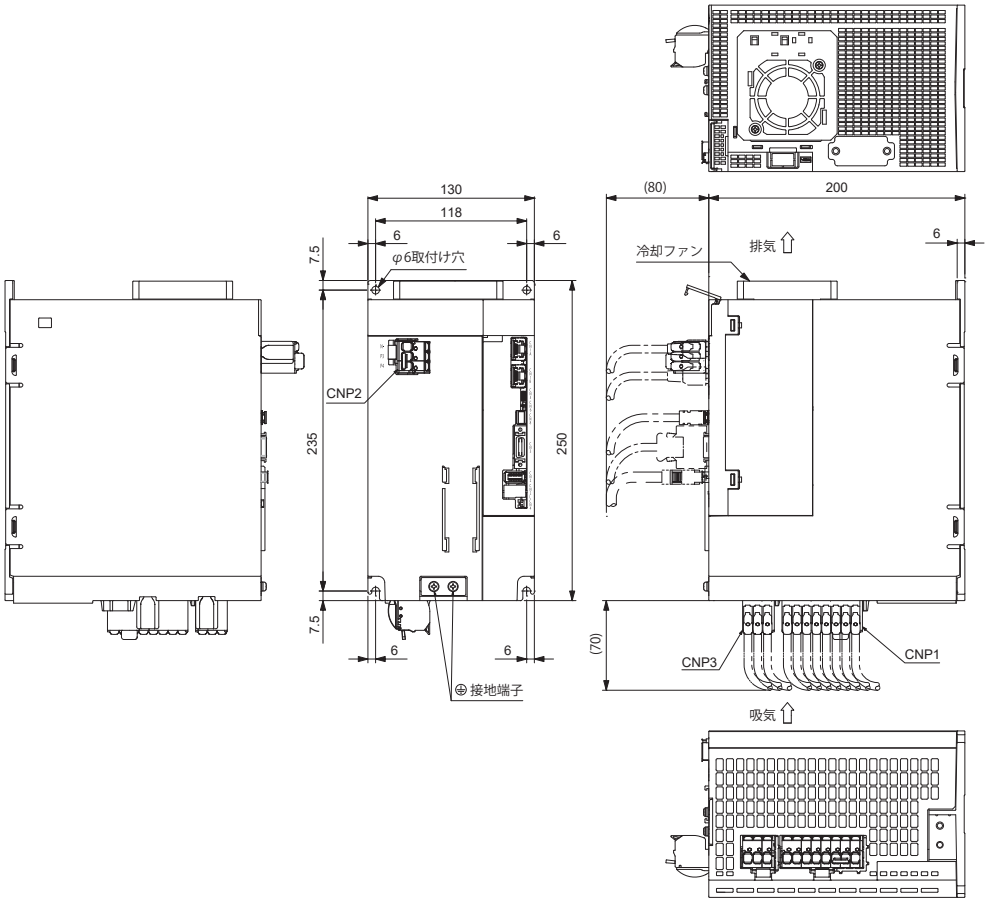


■MR-J4-500B4とMR-J5-500G4/MR-J5-700G4の比較

MR-J4-500B4

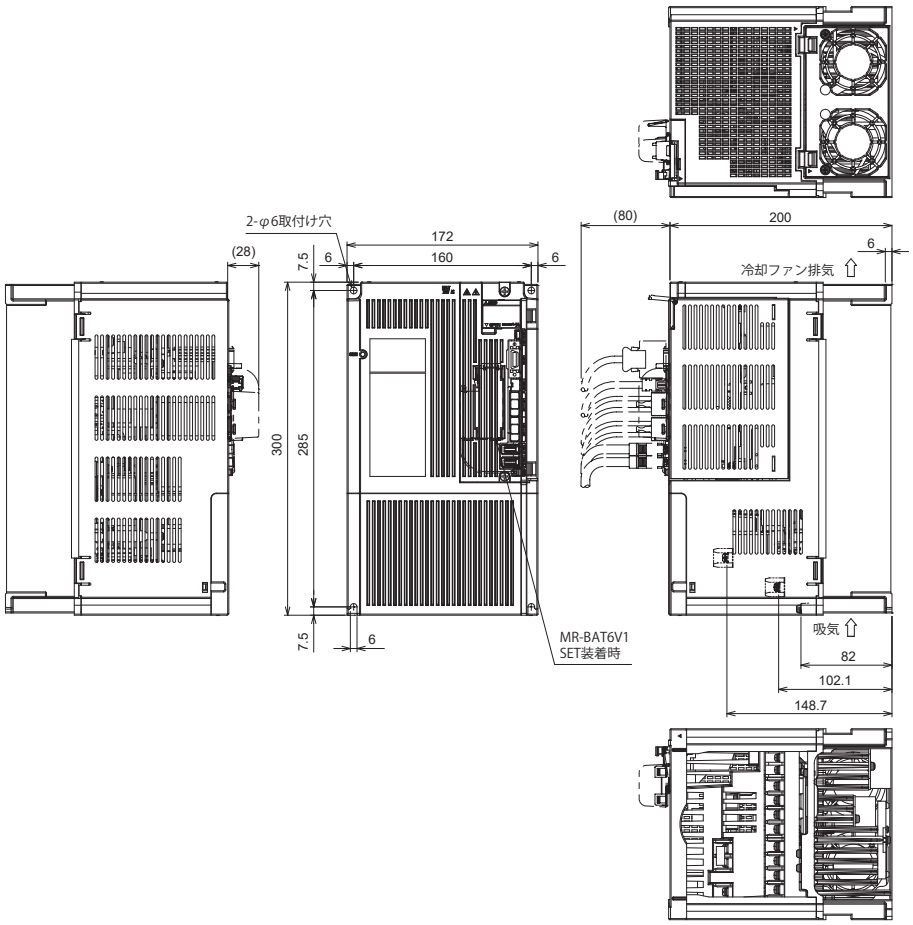


MR-J5-500G4/MR-J5-700G4

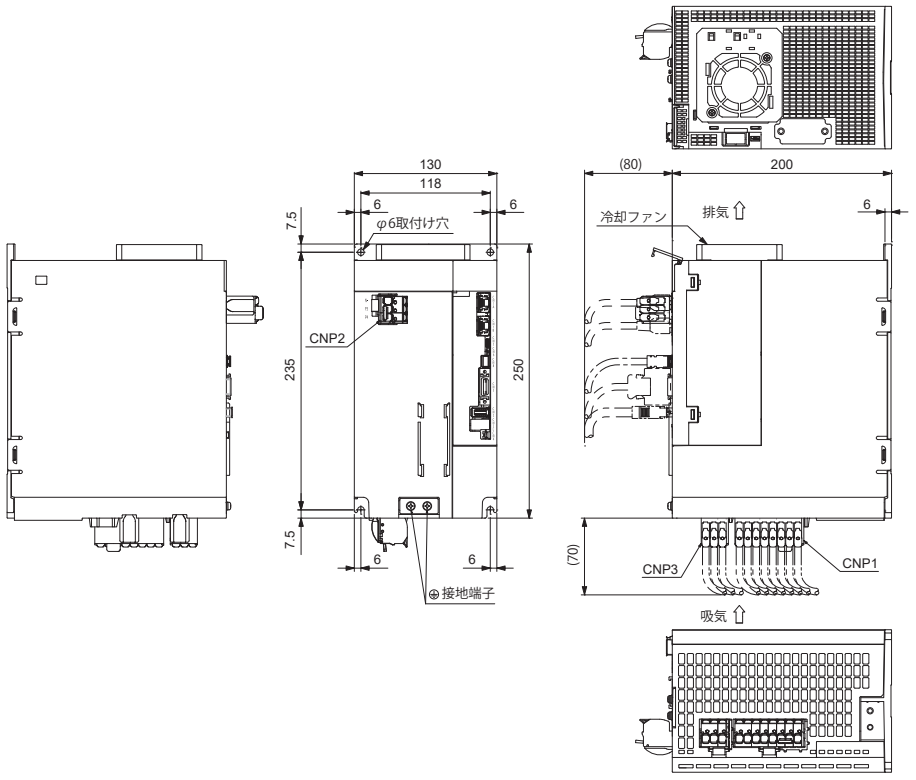


■MR-J4-700B4とMR-J5-500G4/MR-J5-700G4の比較

MR-J4-700B4

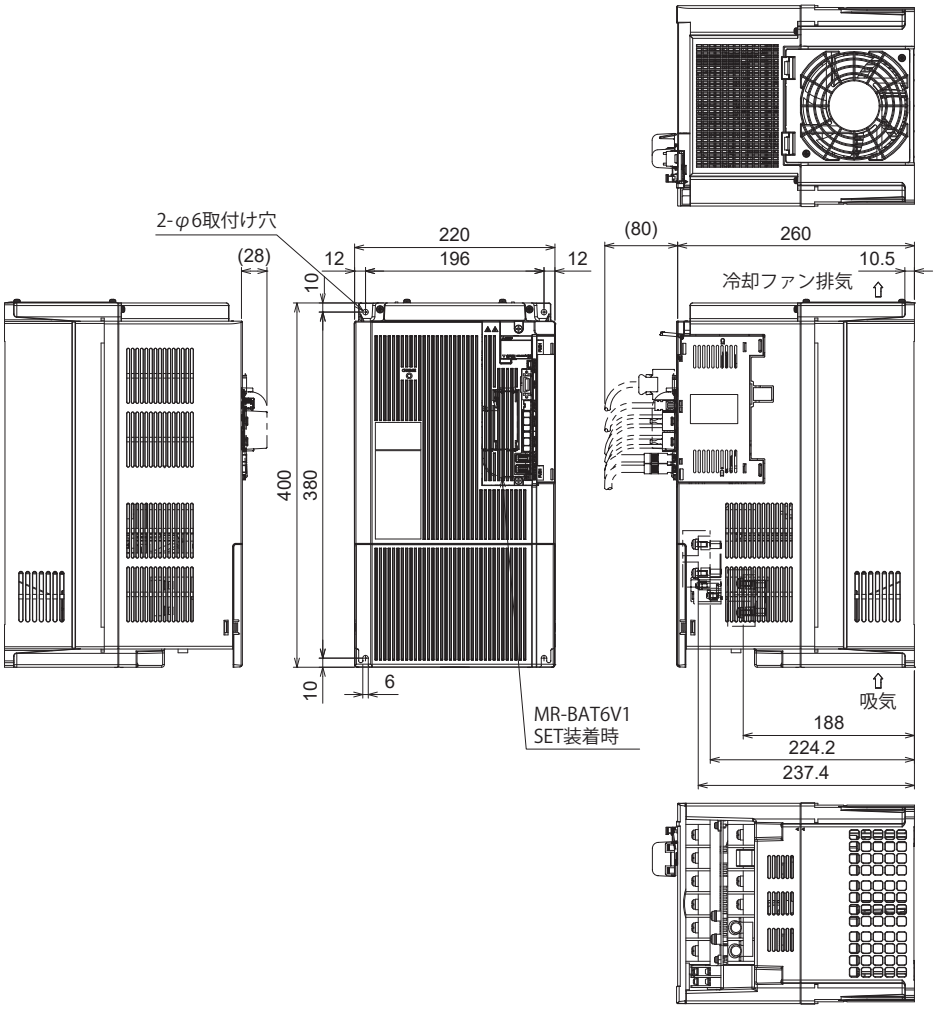


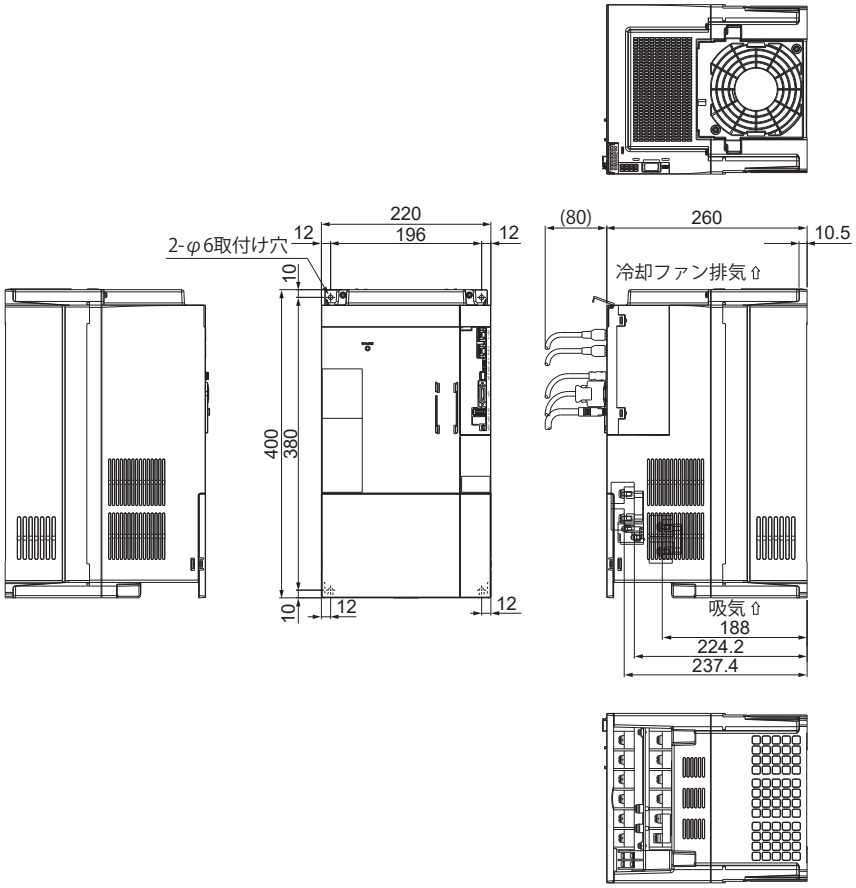
MR-J5-500G4/MR-J5-700G4



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

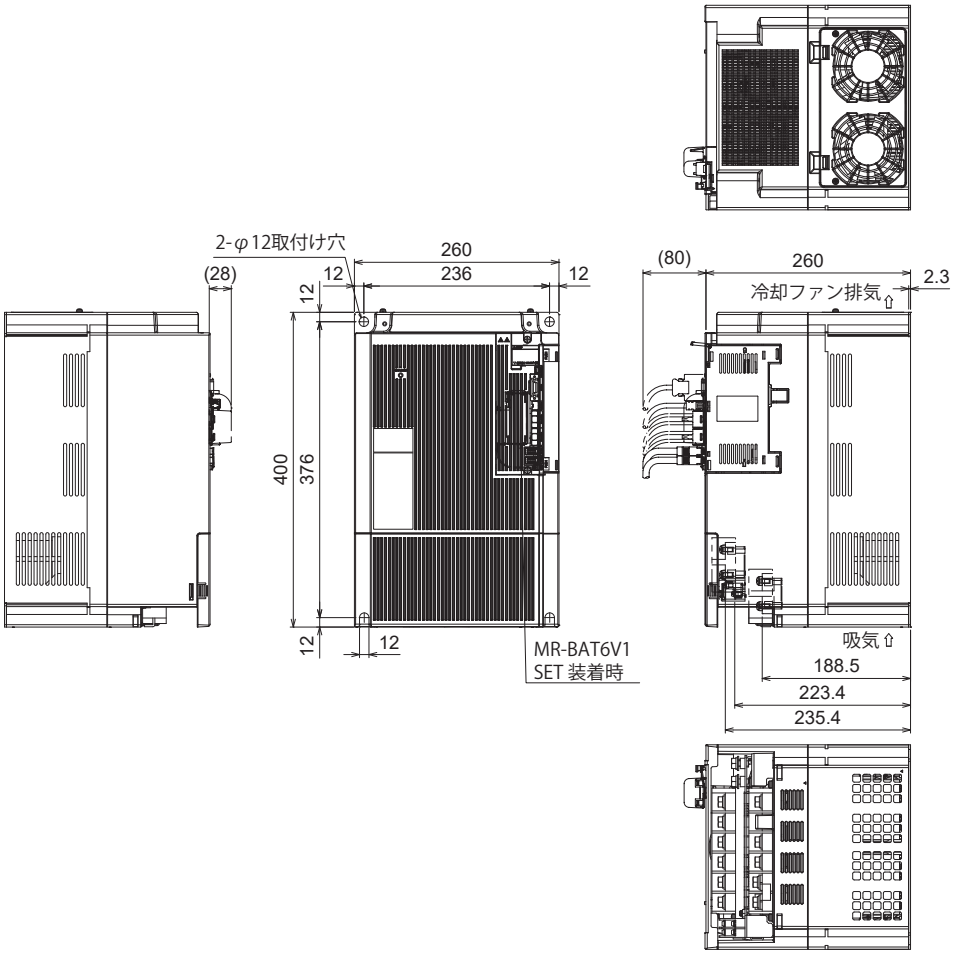
MR-J4-11KB4/MR-J4-15KB4



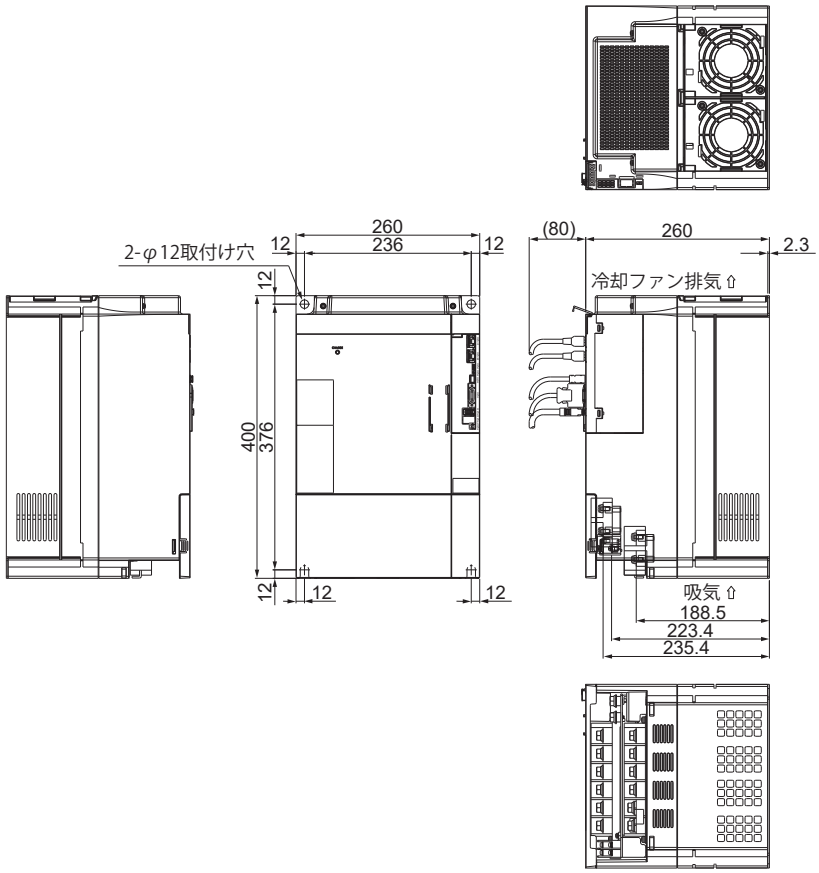

220
196
12
12
2-φ6取付け穴
10
400
380
10
12
12
(80)
260
10.5
冷却ファン排気⇧
吸気⇧
188
224.2
237.4

■MR-J4-22KB4とMR-J5-25KG4の比較

MR-J4-22KB4



MR-J5-25KG4


2-φ12取付け穴
12
260
236
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。

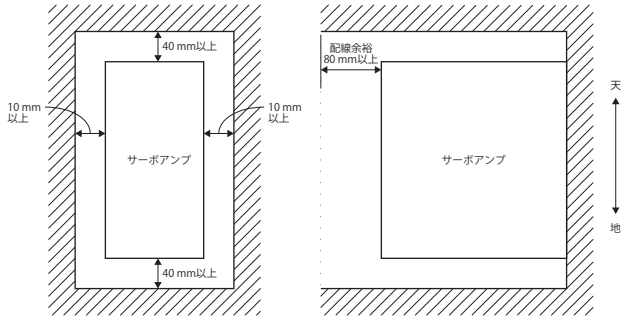
株式会社プロテリアル製のケーブルを使用することで，設置間隔の互換が可能です。ただし，ケーブルを使用して制御盤内で底面のコネクタの取付けおよび取外しをする場合，設置間隔を70 mm以上にしてください。40 mmなど狭い間隔で設置する場合，底面のコネクタをケーブル結線後，挿入した状態でサーボアンプを設置してください。ケーブルの屈曲部分のシースを取り外して使用してください。

■サーボアンプの設置間隔比較

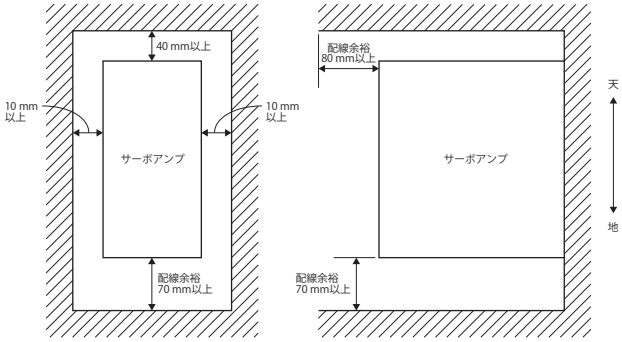
・1台設置の場合 (同一容量での比較)

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 株式会社プロテリアル製ケーブルを使用した場合: 40 mm以上

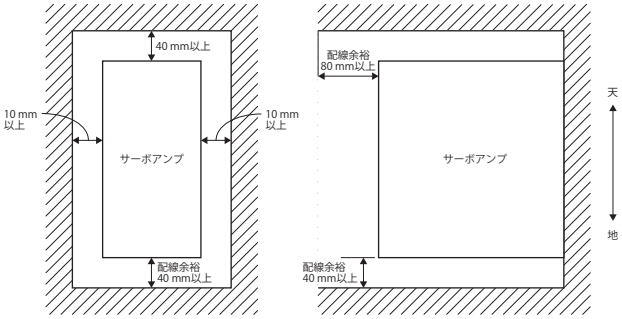
MR-J4-500B4



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

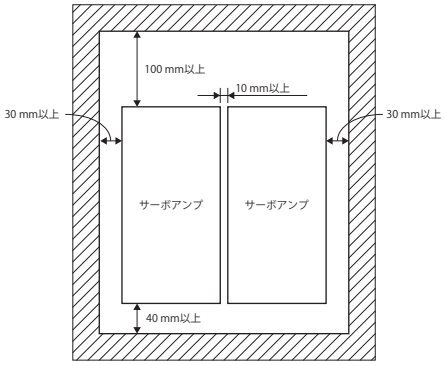


• 2台以上設置の場合 (同一容量での比較)

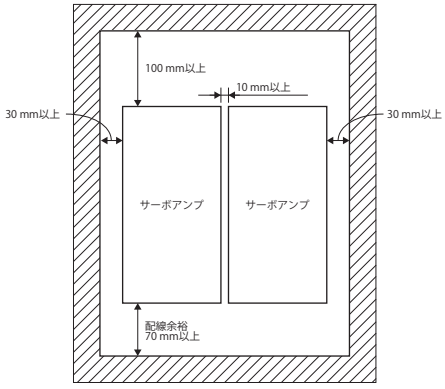
400 V級のサーボアンプは密着取付けできません。

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 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 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 株式会社プロテリアル製ケーブルを使用した場合: 40 mm以上

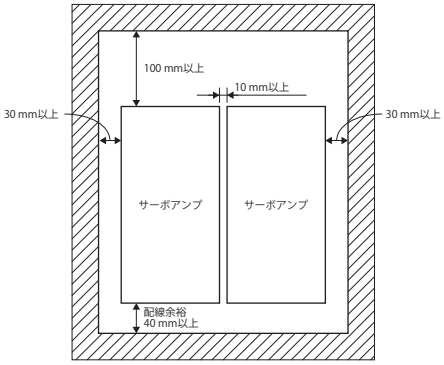
MR-J4-500B4



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

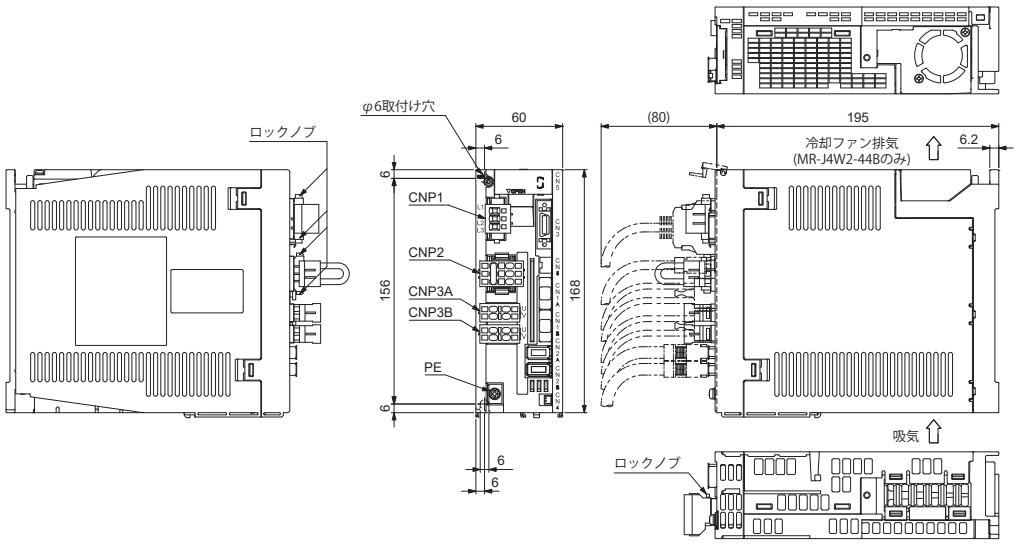
MR-J4W_-_BとMR-J5W_-_Gの外形寸法比較を次の表に示します。
MR-J4W2-_Bの場合，制御盤取付け面の寸法は変更ありません。
MR-J4W3-_Bは，取付け互換がありません。
外形寸法比較 (同一容量での比較) [単位: mm]

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								

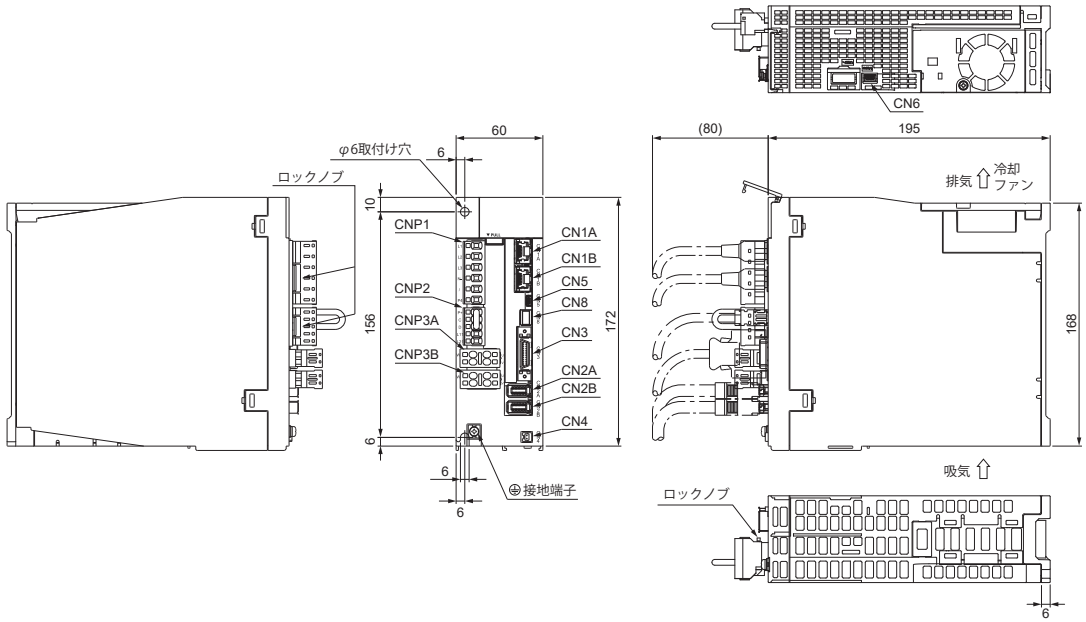
外形図比較

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

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

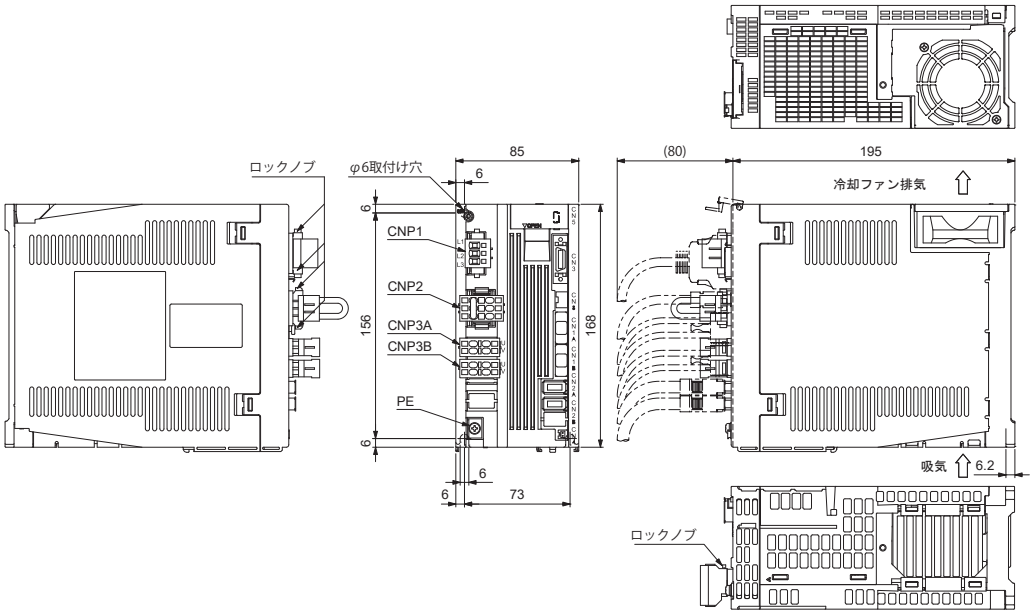


MR-J5W2-22G/MR-J5W2-44G

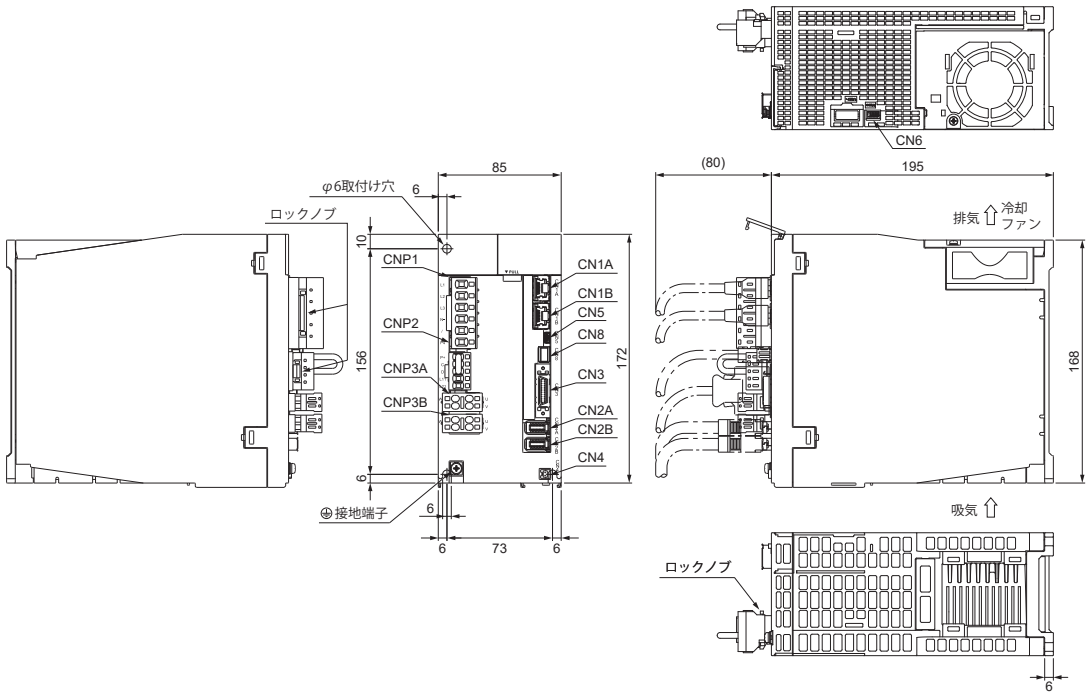


■MR-J4W2-77B/MR-J4W2-1010BとMR-J5W2-77G/MR-J5W2-1010Gの比較

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

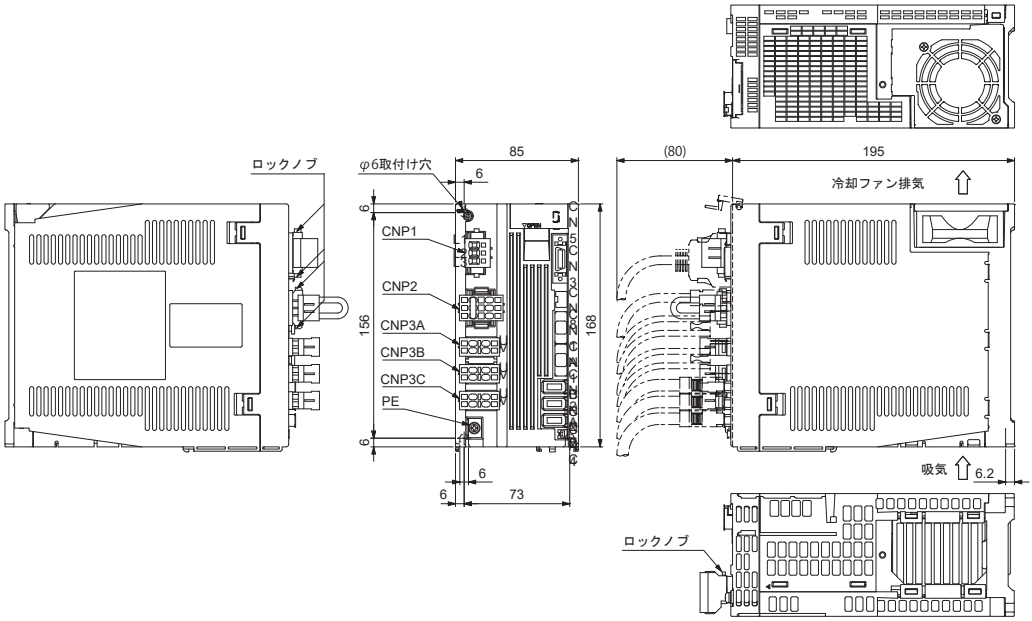


MR-J5W2-77G/MR-J5W2-1010G

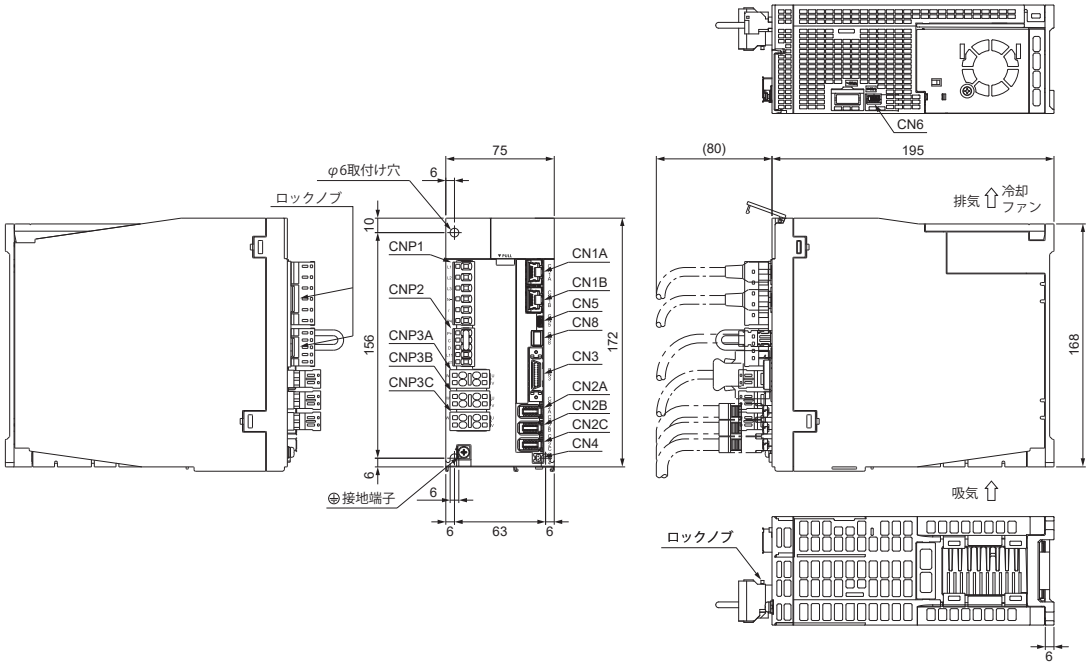


■MR-J4W3-222B/MR-J4W3-444BとMR-J5W3-222G/MR-J5W3-444Gの比較

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。

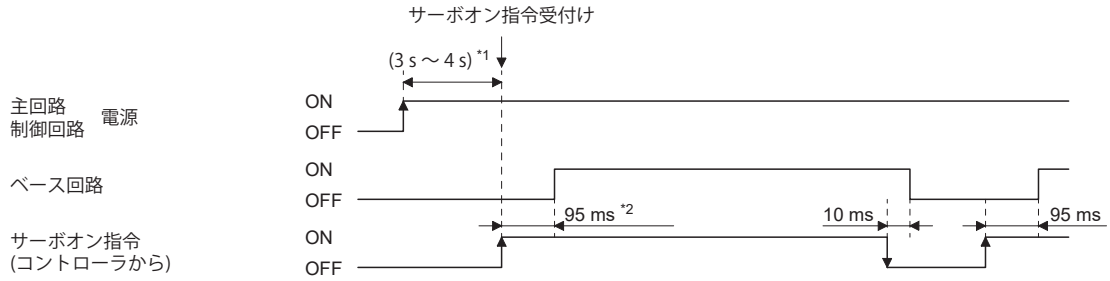
注意事項

- 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_

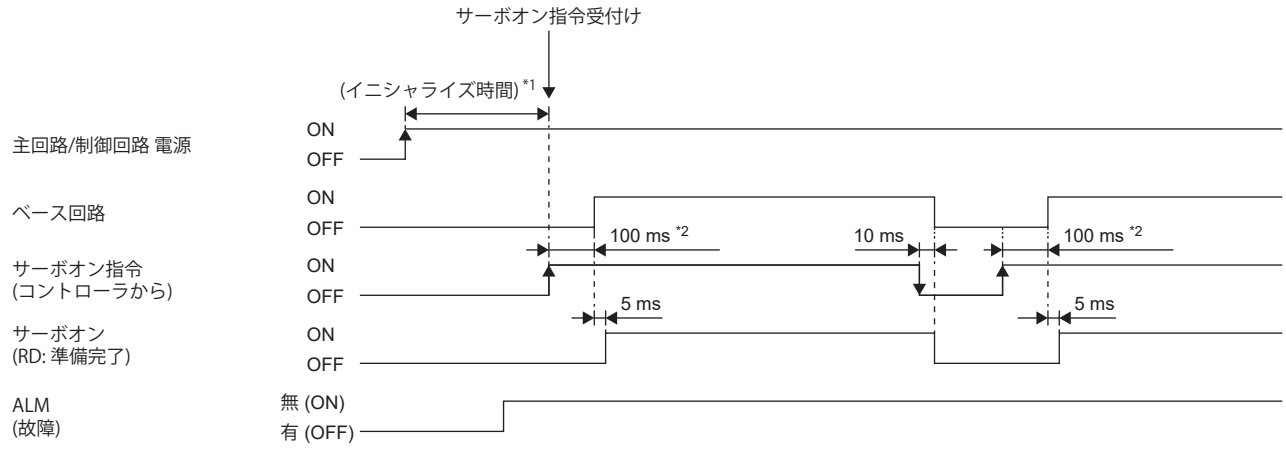
イニシャライズ時間は3 s ～ 4 sです。



*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。

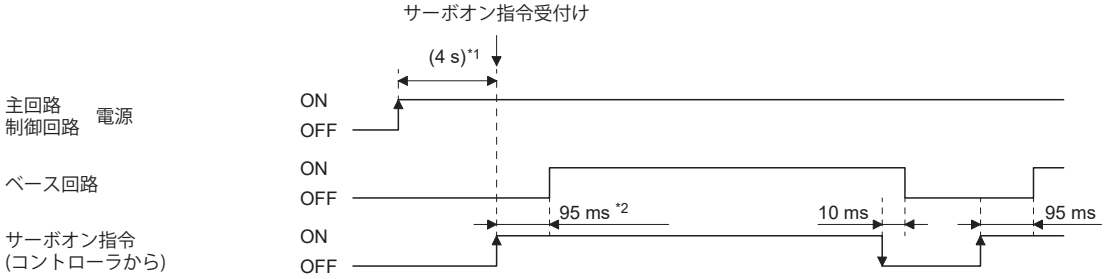


*1　リニアサーボシステムおよびフルクローズドシステムの場合，この時間より2 s長くなります。
*2　リニアサーボモータおよびダイレクトドライブモータの磁極検出時には，この時間が長くなります。

多軸サーボアンプ

MR-J4W_-_B

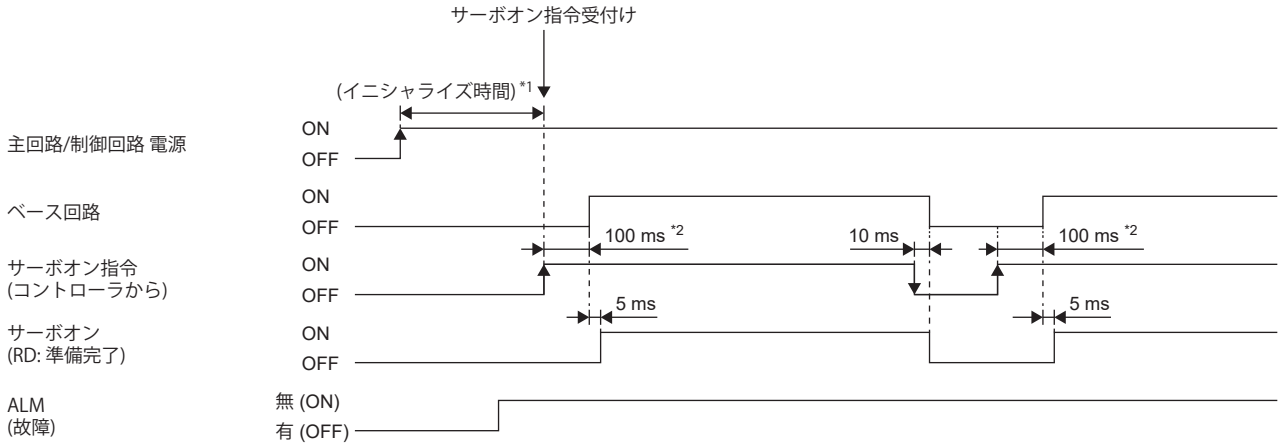
イニシャライズ時間は約4 sです。



*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。
☞ 103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。
☞ 112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

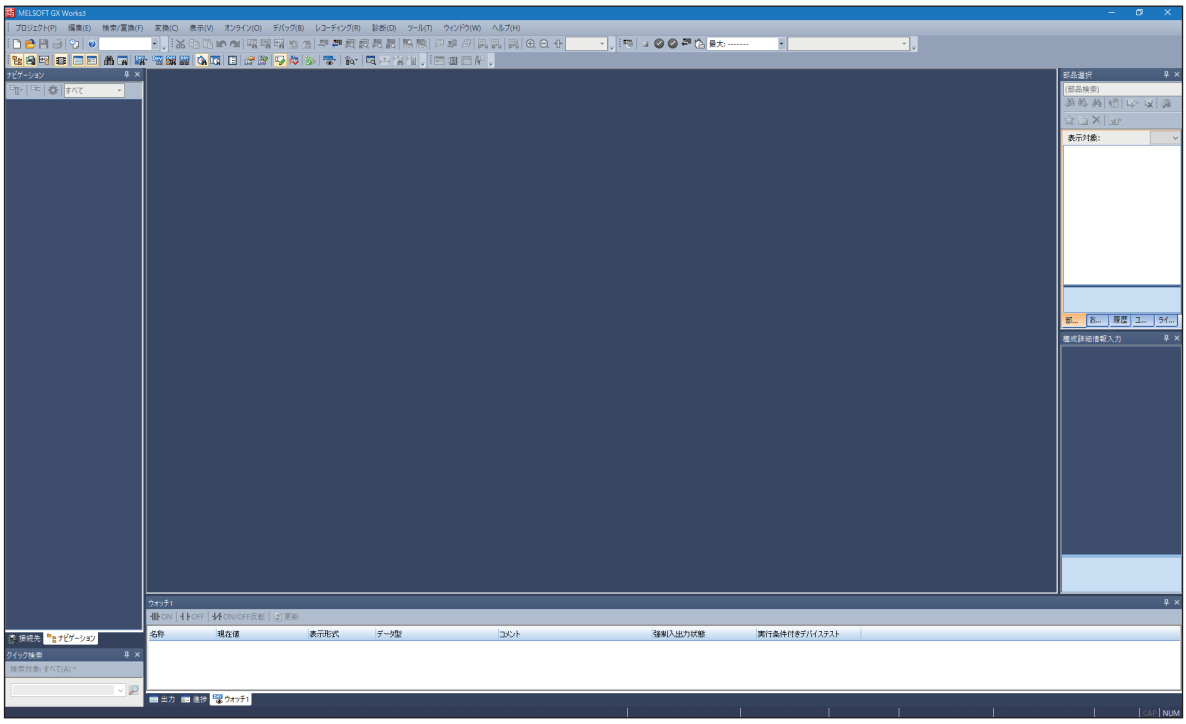
Point

- 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。

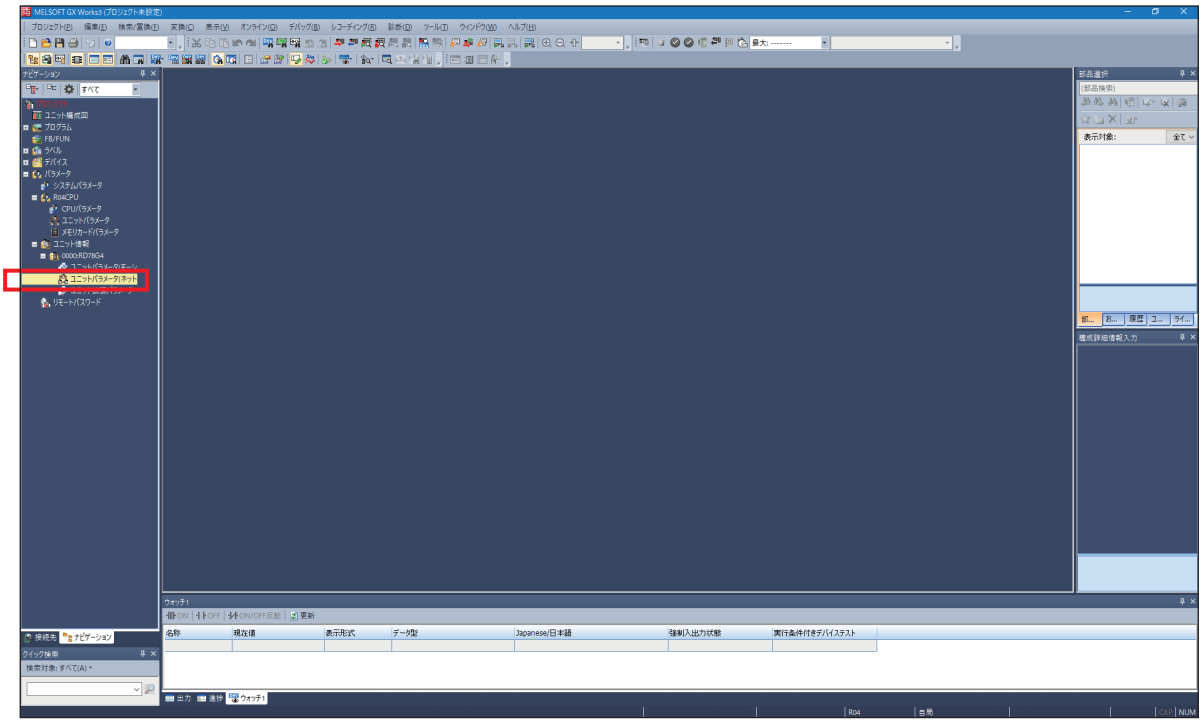


2. モーションユニットRD78G(S) に流用したシーケンサプロジェクトを開いてください。

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。

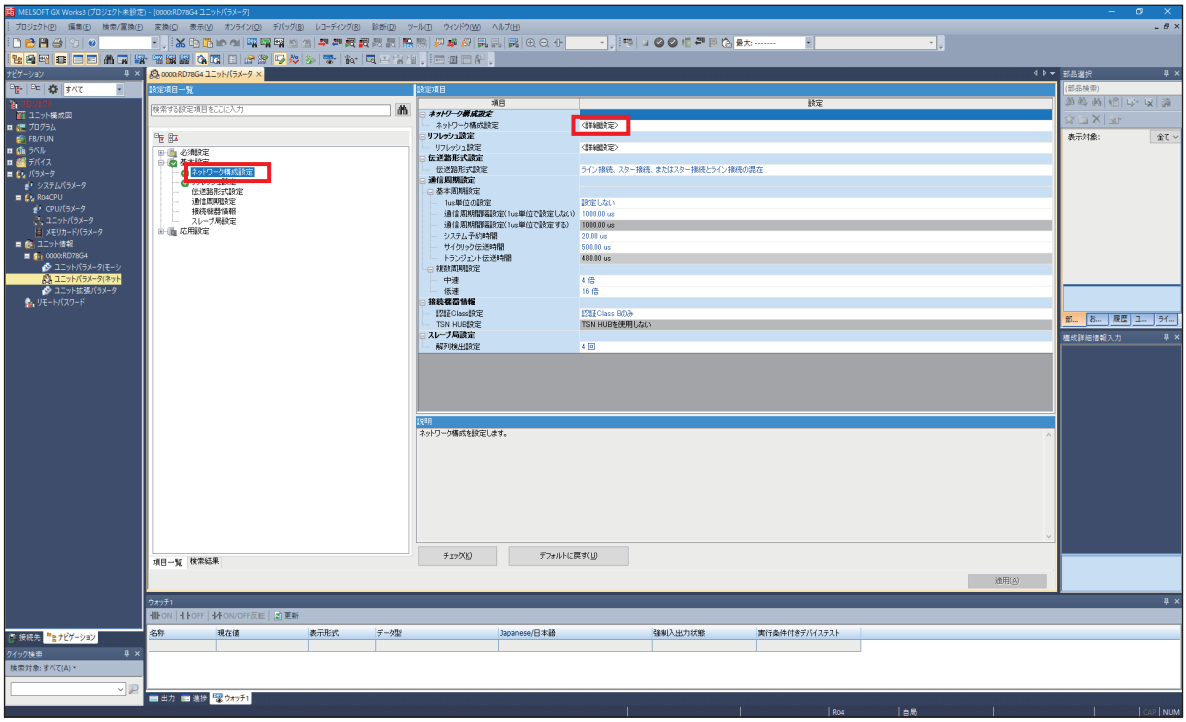
ナビゲーションウィンドウの [パラメータ] ⇨ [ユニット情報] ⇨ [0000 : RD78G4(S)] ⇨ [ユニットパラメータ (ネットワーク)] をダブルクリックしてください。



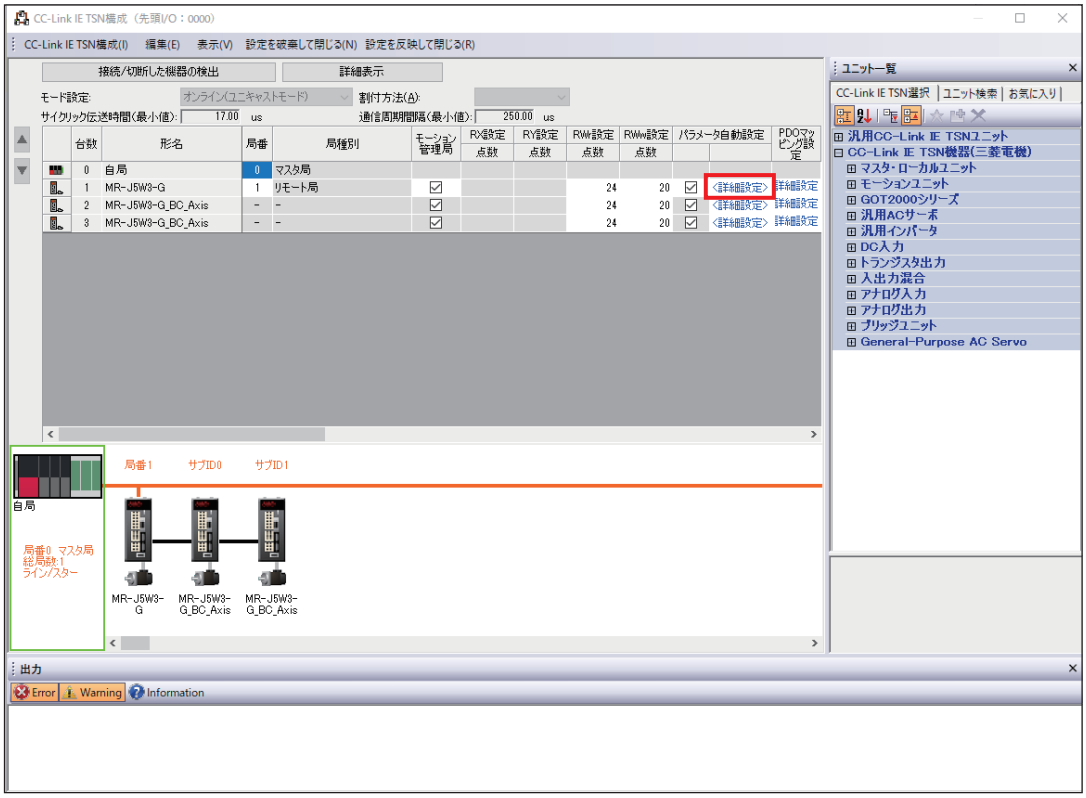
4. CC-Link IE TSN構成ウィンドウを開いてください。

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。



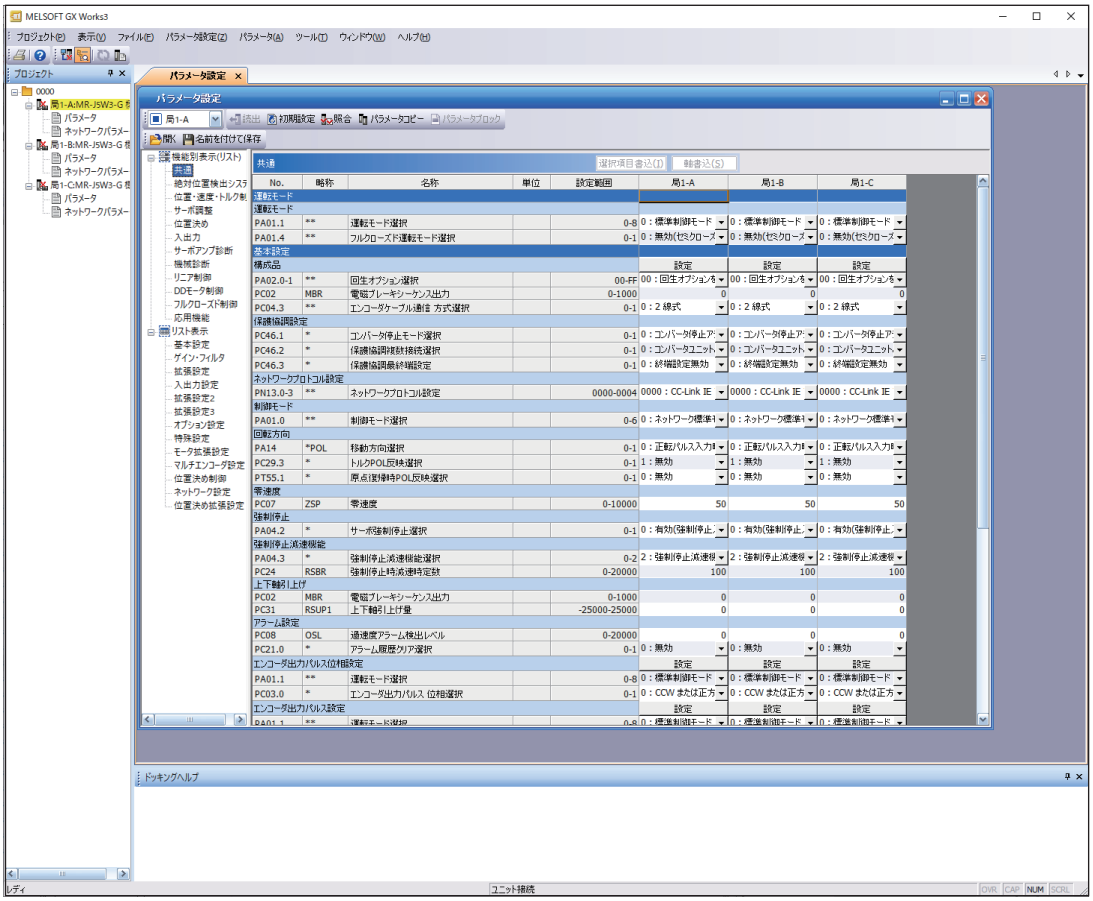
5. CC-Link IE TSN構成ウィンドウにて，[パラメータ自動設定] にチェックが入っていることを確認してから "<詳細設定>" をダブルクリックしてください。



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。

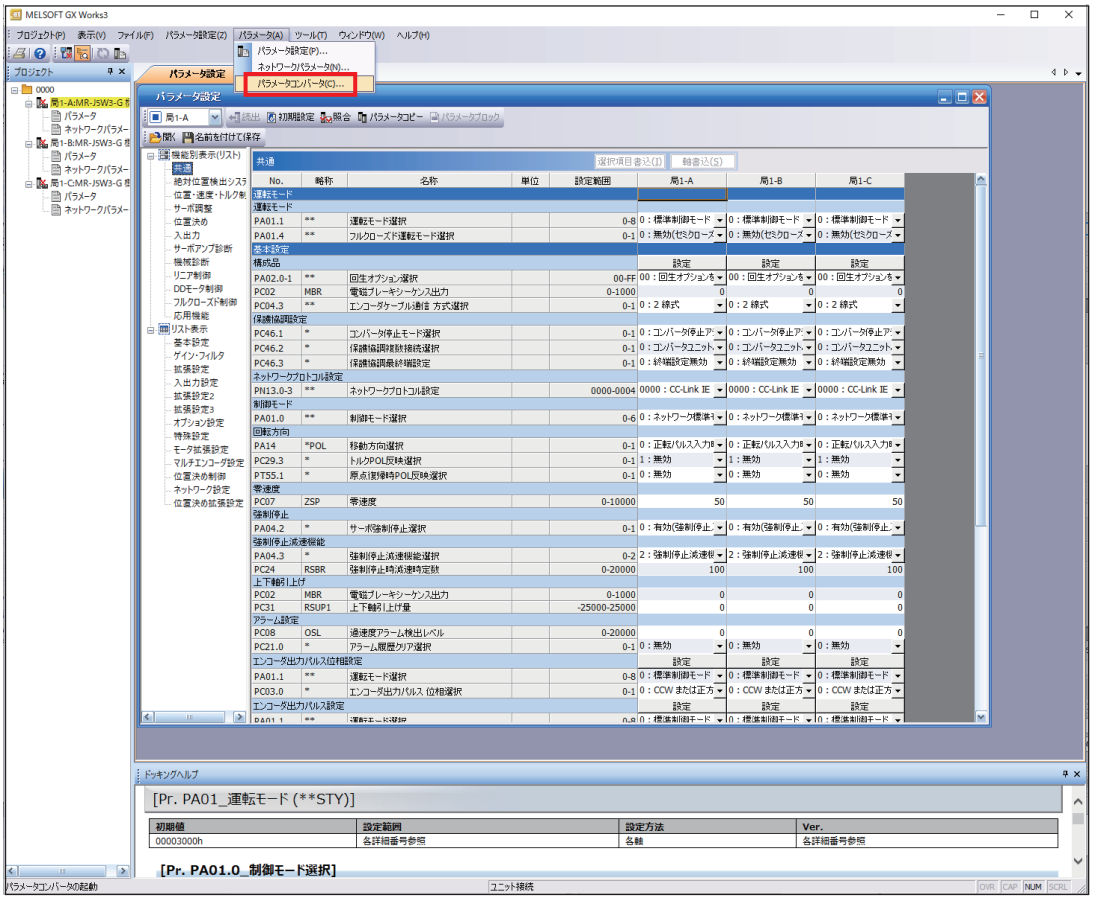


メッセージのウィンドウで [OK] をクリックすると，MR Configurator2が起動します。

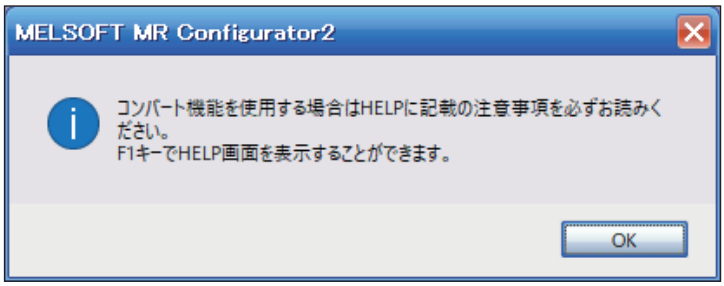


6. パラメータコンバートウィンドウを表示してください。

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。

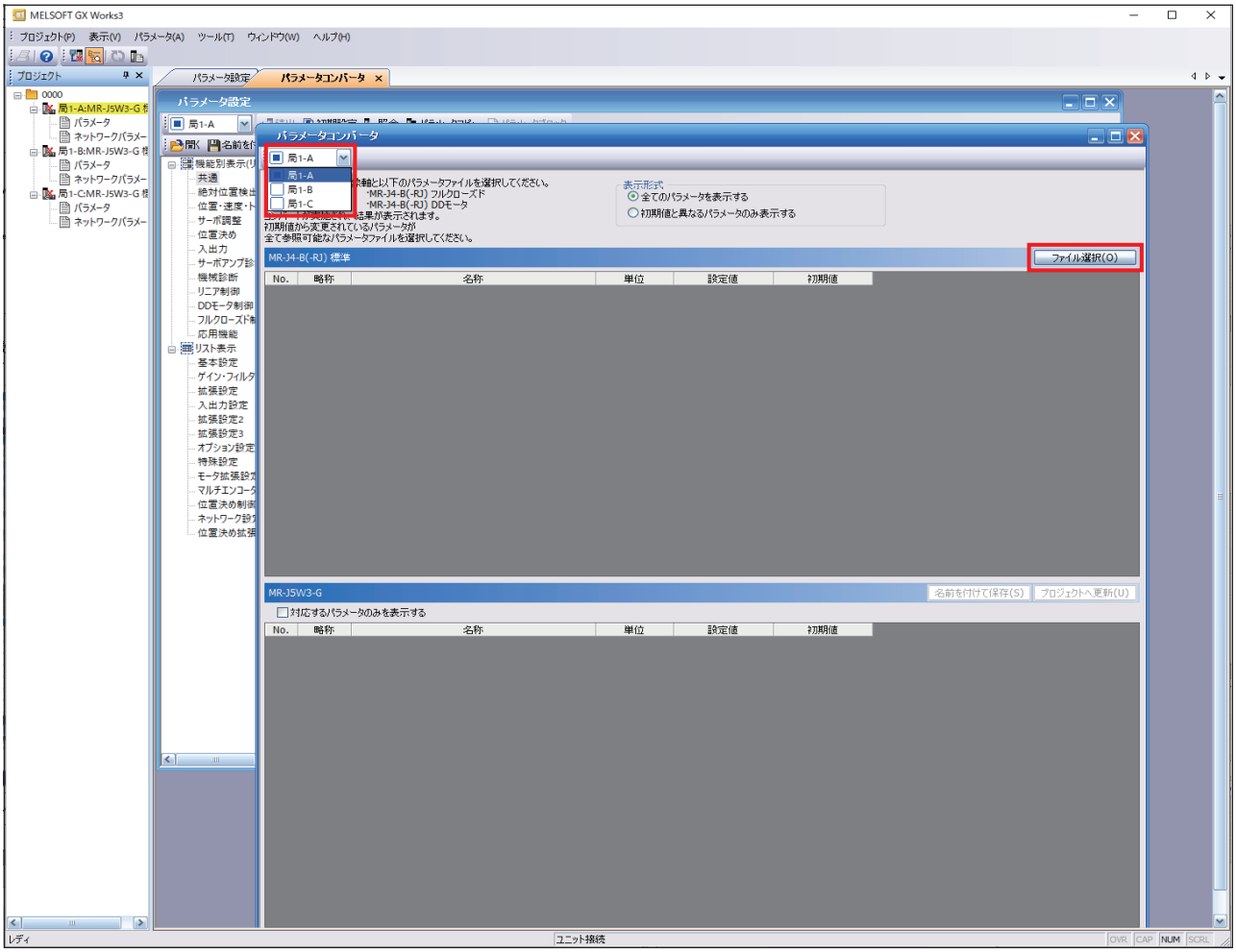


下記ウィンドウが表示されるので，[OK] をクリックしてください。

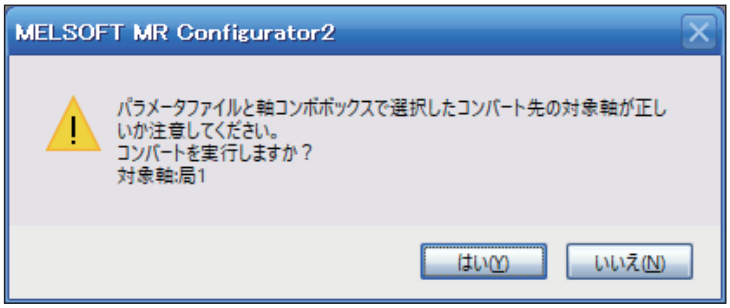


7. パラメータファイルを変換してください。

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。

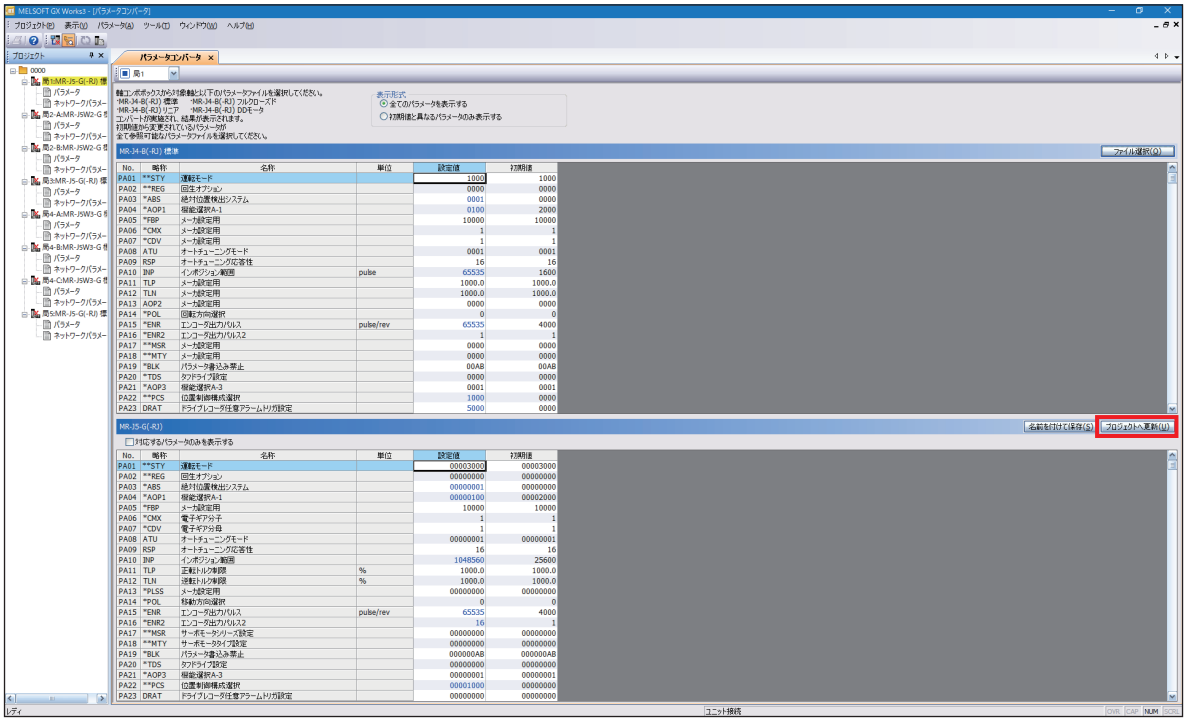


下記ウィンドウが表示されるので，[OK] をクリックしてください。



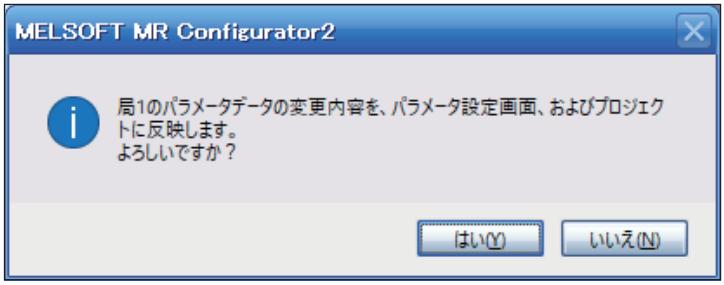
8. サーボパラメータを反映してください。

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。

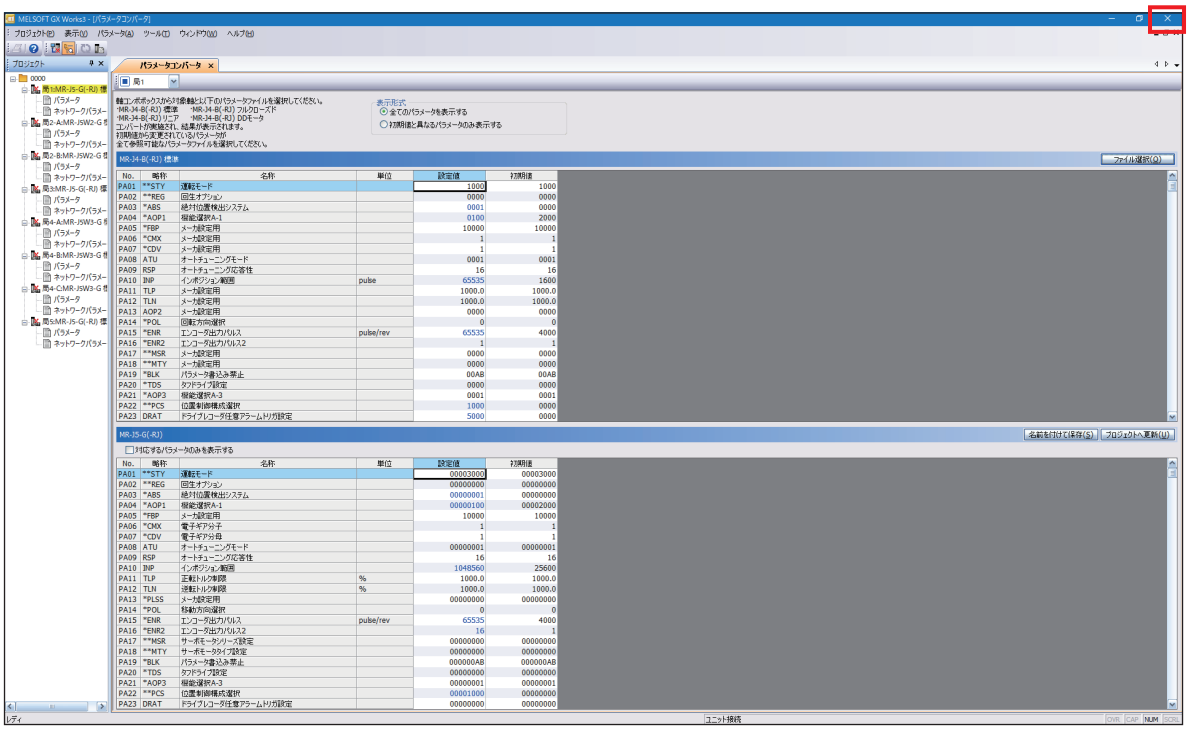


下記ウィンドウメッセージに表示された局番号が，CC-Link IE TSN構成の意図した局番号であることを確認してから [はい] をクリックしてください。表示された局番号のサーボアンプにサーボパラメータが反映されます。

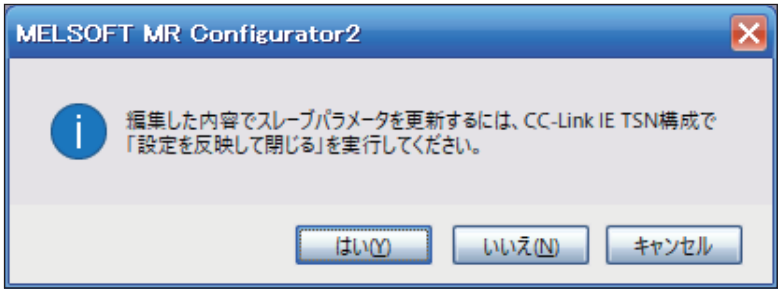
意図した局番号ではない場合，[いいえ] をクリックしてください。パラメータコンバータウィンドウ左上のコンボボックスで意図した局番号を選択し，[プロジェクトへ更新] をクリックしてサーボパラメータを反映してください。



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。

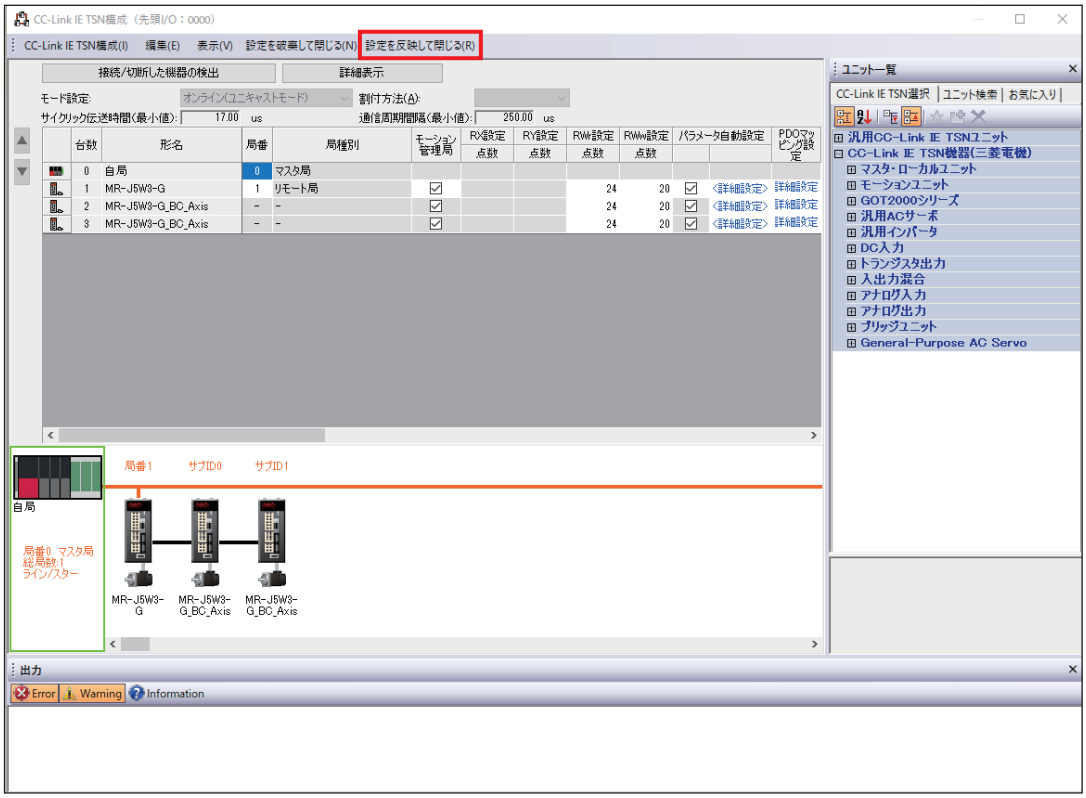


下記ウィンドウが表示されるので，[はい] をクリックしてください。

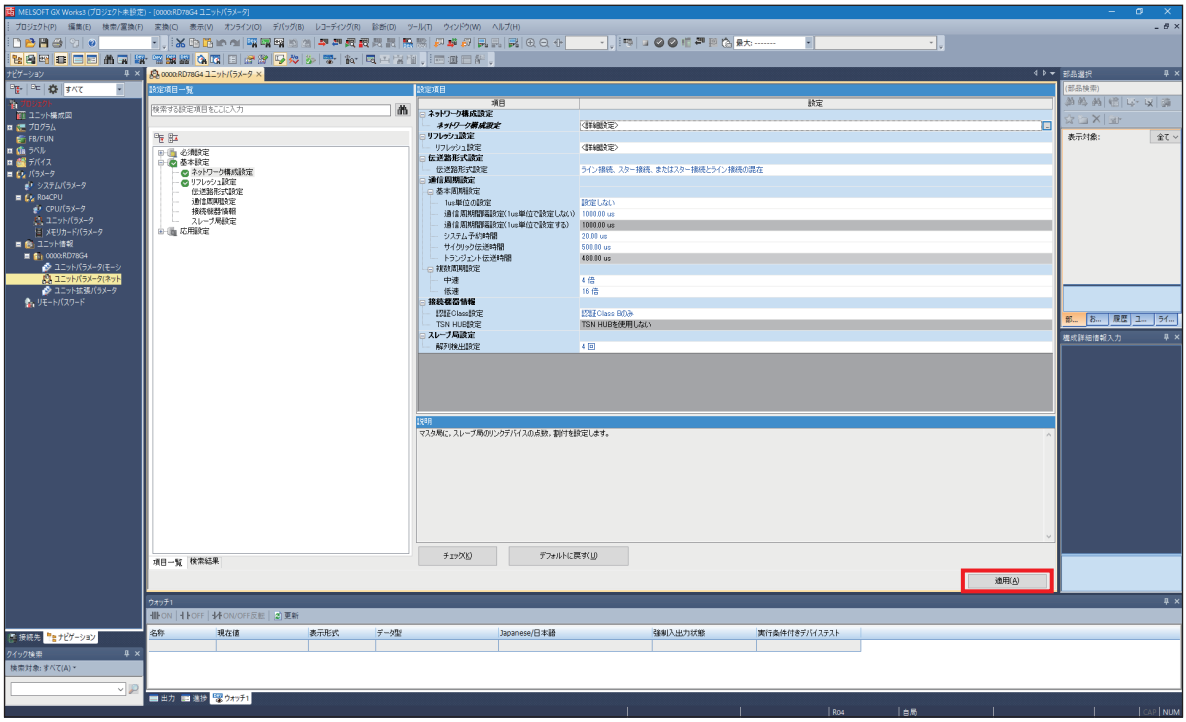


10. プロジェクトに反映してください。

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。

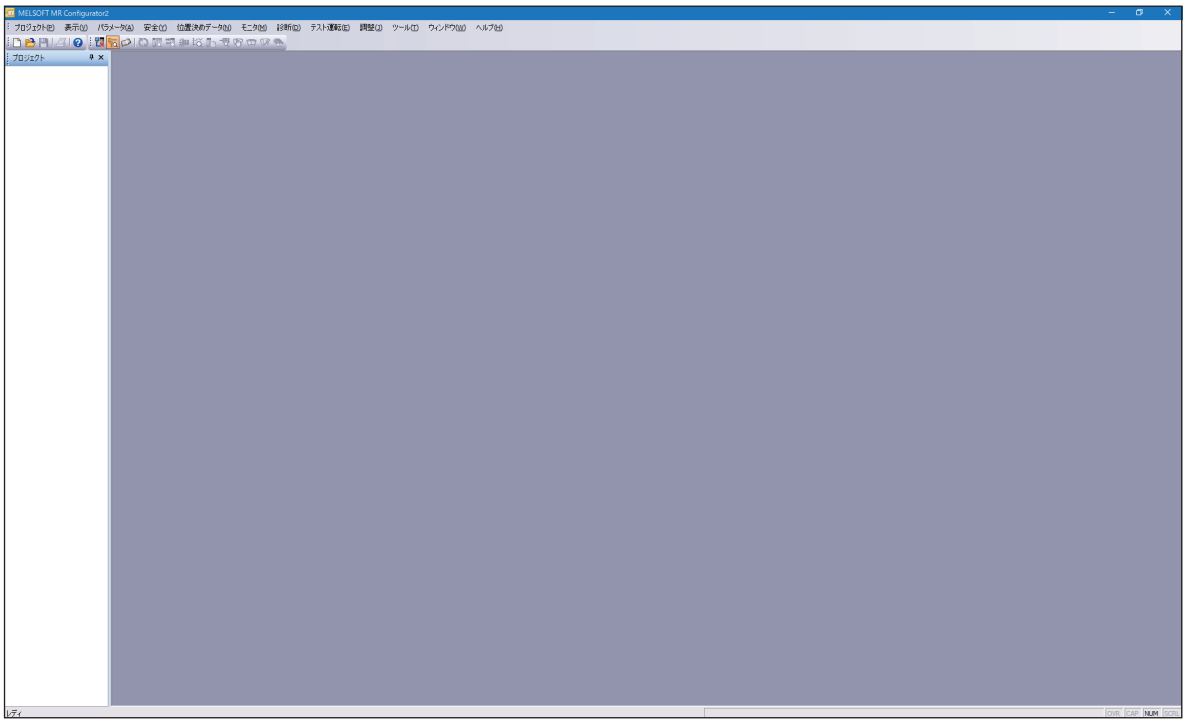


12. メニュー [プロジェクト] ⇨ [上書き保存] をクリックしてください。

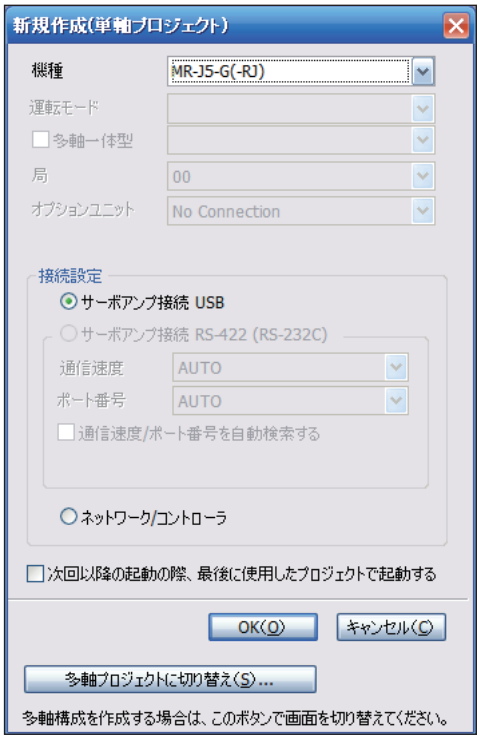
MR Configurator2からパラメータコンバータ機能で変換する場合

"MR-J5-G(-RJ)" のプロジェクト作成を例として説明します。

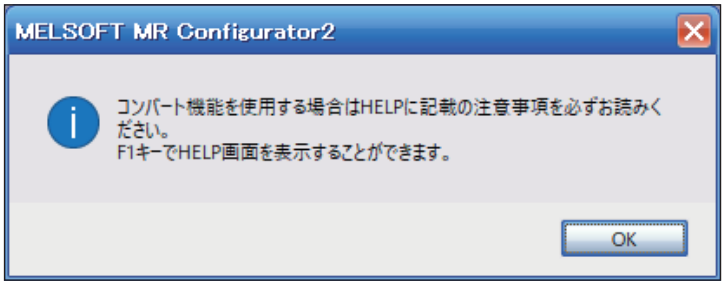
1. MR Configurator2を起動してください。



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。

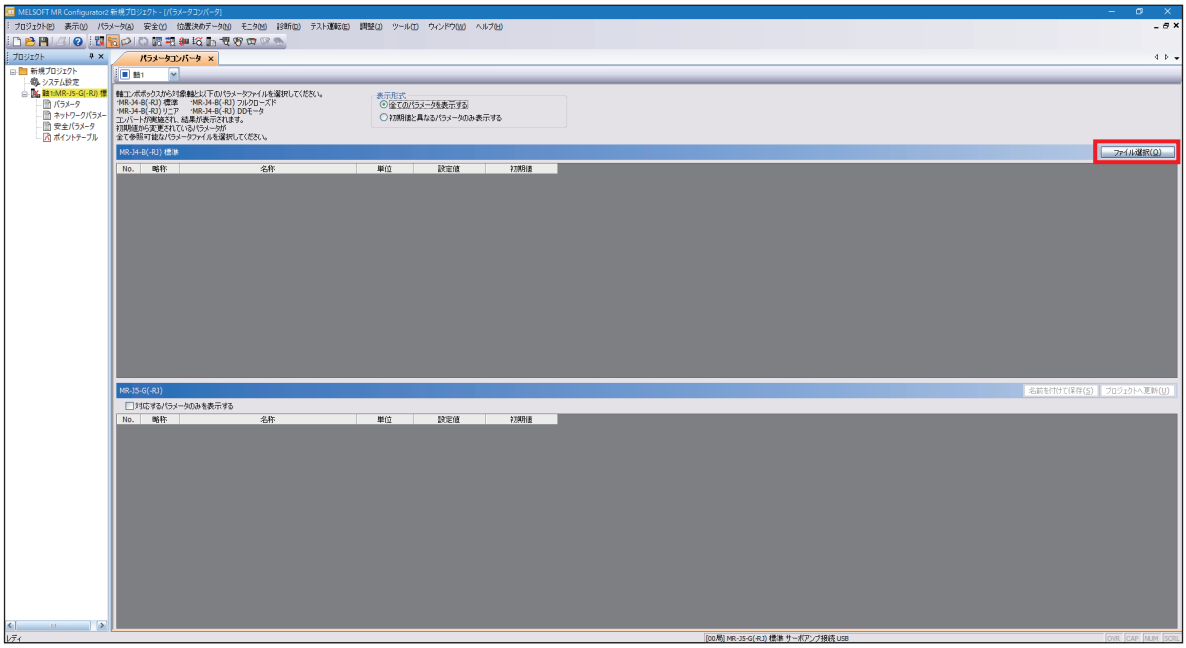


3. パラメータコンバートウィンドウを表示してください。
メニュー [パラメータ] ⇨ [パラメータコンバータ] をクリックしてください。
下記ウィンドウが表示されるので，[OK] をクリックしてください。

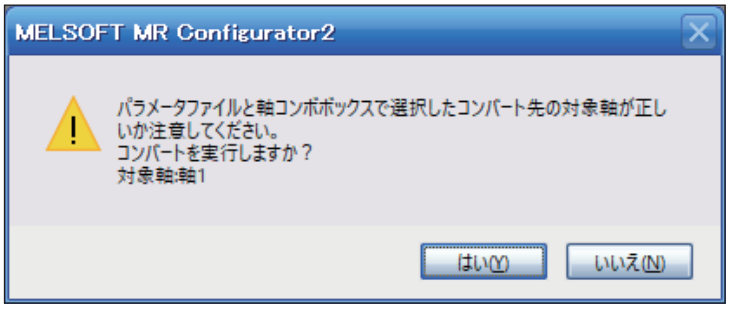


4. パラメータファイルを変換してください。

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。



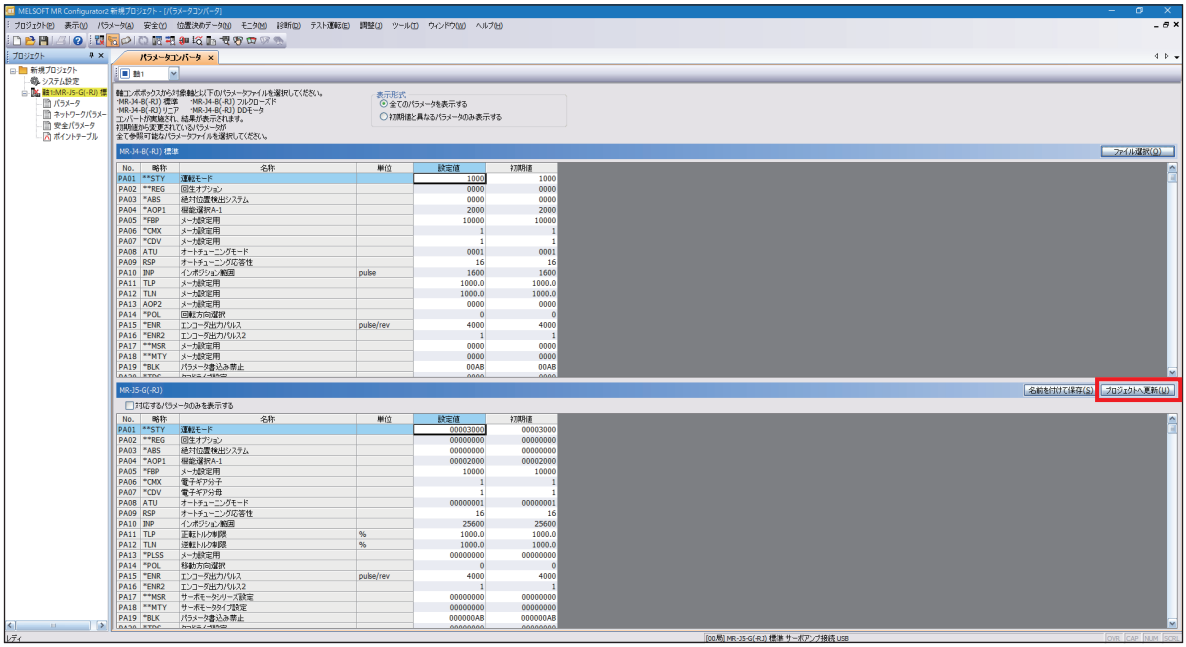
下記ウィンドウが表示されるので，[はい] をクリックしてください。



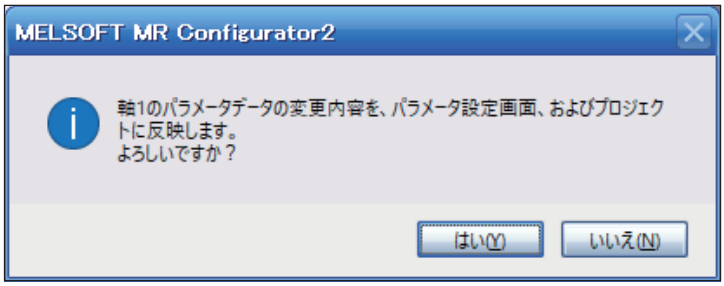
ウィンドウ表示の "対象軸" は，MR Configurator2プロジェクト上の軸番号です。単軸プロジェクトの場合，対象軸は "軸1" と表示されます。

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。

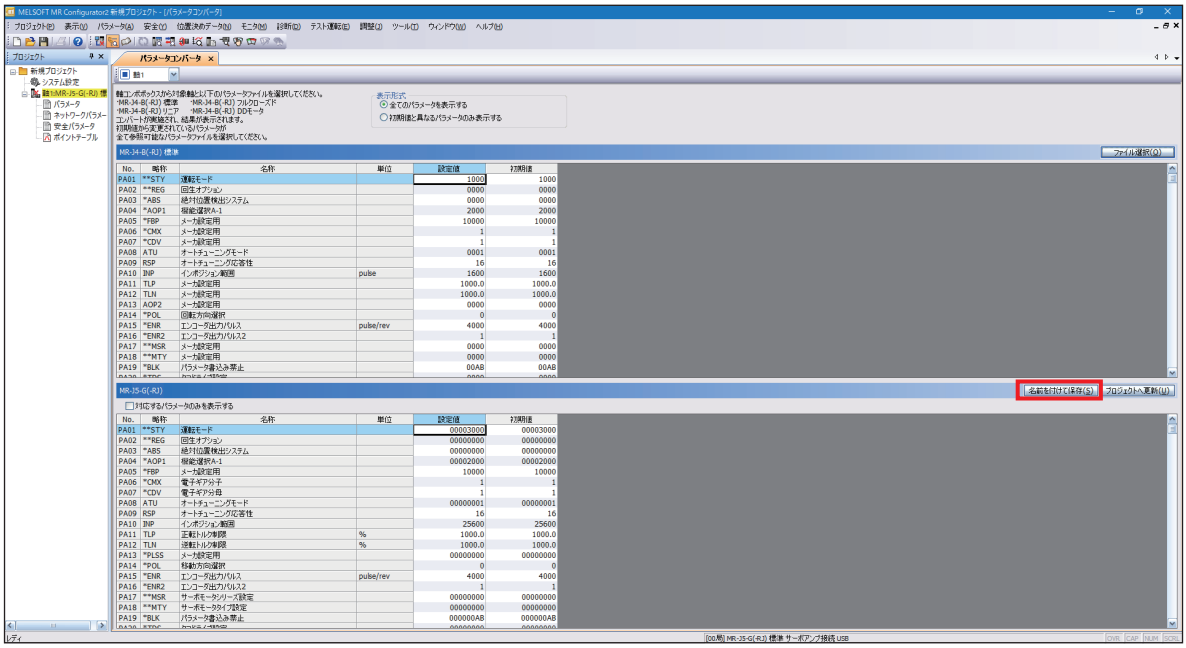


下記ウィンドウが表示されるので，[はい] をクリックしてください。[はい] をクリックすると，サーボパラメータの反映を行います。



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: "0" に変換されます。 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: "1" に変換されます。 MR-J4-_B_/MR-J4W_-_Bの [Pr. PA01] が _ _ 1_ 以外の場合: "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: 設定値を引き継ぎます。 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: MR-J4-_B_/MR-J4W_-_Bの [Pr. PA10] を16倍した値に変換されます。 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: "25600" に変換されます。 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: 設定値を引き継ぎます。 MR-J4-_B_/MR-J4W_-_Bの [Pr. PA01] が _ _ 6_ (DDモータ制御モード) の場合: 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 [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 PA01: __X_	MR-J4-_B_/MR-J4W_-_B PB26: ___X	接続サーボモータ	MR-J5-_G_/MR-J5W_-_G 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 MR-J4-_B_/MR-J4W_-_B PB45 _ _ xx	コンバート先設定値 MR-J5-_G_/MR-J5W_-_G PB45.0-1	コンバート元設定値 MR-J4-_B_/MR-J4W_-_B PB45 _ _ xx	コンバート先設定値 MR-J5-_G_/MR-J5W_-_G 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: "00" に変換されます。 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: "00" に変換されます。 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。 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。 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 _ 運転モード選択	PC05: X _ _ _ [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
0: 標準制御モード 1: フルクローズド制御モード 4: リニアサーボモータ制御モード 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 (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: _ _ _ x: FLS (上限ストロークリミット) 選択 _ _ x _: RLS (下限ストロークリミット) 選択	Hex	_ _ _ X		BIN: _ x _ _: 上限ストロークリミット選択 (FLS) x _ _ _: 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: [Pr. PD01] にBINの_ 1_ _ でコンバートされます。 MR-J4-_B_/MR-J4W_-_Bの[Pr. PD02] がBINで_ _ 1_ (RLSを自動オン) の場合: [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: 設定値を引き継ぎます。 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: 設定値を引き継ぎます。 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: 設定値を引き継ぎます。 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 PD11: _ _ _ X	MR-J5-_G_/MR-J5W_-_G 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: "1" に変換されます。 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: "50" に変換されます。 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: 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: 設定値を引き継ぎます。 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。 • [Pr. PA10 インポジション範囲] • [[Pr. PA25 ワンタッチ調整 オーバシュート許容レベル] • [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。 [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。 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。 ☞ 134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_ 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。 📖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。 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。 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。 • MR-J4_-_B_: 18000 [rad/s] • MR-J5_-_G_: 36000 [rad/s] 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。 • MR-J4W3-_B: 出力不可 • MR-J5W3-_G: 出力可 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。 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	*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	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)	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	— *DI1	入力デバイス選択1	0000000Ah	
PD04	—	メーカ設定用	0021h		PD04	— *DI2	入力デバイス選択2	0000000Bh	
PD05	—	メーカ設定用	0022h		PD05	— *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	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	*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	
PF36	—	メーカ設定用	0000h		PF36	—	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
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。

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

本手引きでは，次に示すサーボアンプ容量を対象に記載しております。
- 200 V 1軸: 0.1 ～ 7 kW / 2軸: 0.2 ～ 1 kW / 3軸 0.2 ～ 0.4 kW
- 400 V 1軸: 0.6 ～ 3.5 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D4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: メーカ設定用	0h		[Pr. PA01.0 制御モード選択] 制御モードを選択してください。 0: ネットワーク標準モード 6: 位置決めモード (ポイントテーブル方式) "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。 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。 ☞ 156ページ 制御モード	0h
	_ _ x _: 運転モード選択 0: 標準制御モード 1: フルクローズド制御モード 4: リニアサーボモータ制御モード 6: DDモータ制御モード 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] 0: 標準制御モード 4: リニアサーボモータ制御モード 6: ダイレクトドライブモータ制御モード	0h
	_ x _ _: メーカ設定用	0h		Pr. PA01.2 メーカ設定用	0h
	x _ _ _: 互換モード選択 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。 0: J3互換モード 1: J4モード	1h		Pr. PA01.3 メーカ設定用	3h
—				[Pr. PA01.4 フルクローズド運転モード選択] 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。 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。 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。 MR-J5W3-_Gで "1" (有効) を設定すると，[AL. 037] が発生します。 0: 無効 (セミクローズド制御モード) 1: 有効 (フルクローズド制御モード)	0h
				Pr. PA01.5-6 メーカ設定用	00h
				[Pr. PA01.7 高速モード選択] 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。 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。 0: 無効 1: 有効 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。 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。 ☞ 156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. 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。 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。 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。 _ _ x x: 回生オプション選択 00: 回生オプションを使用しない ・100 Wのサーボアンプの場合，回生抵抗器を使用しない。 ・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。 01: FR-RC/FR-CV/FR-BU2/FR-XC FR-RC，FR-CVおよびFR-XC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。 02: MR-RB032 03: MR-RB12 04: MR-RB32 05: MR-RB30 06: MR-RB50 (冷却ファンが必要) 08: MR-RB31 09: MR-RB51 (冷却ファンが必要) 0B: MR-RB3N 0C: MR-RB5N (冷却ファンが必要) 80: MR-RB1H-4 81: MR-RB3M-4 (冷却ファンが必要) 82: MR-RB3G-4 (冷却ファンが必要) 83: MR-RB5G-4 (冷却ファンが必要) 84: MR-RB34-4 (冷却ファンが必要) 85: MR-RB54-4 (冷却ファンが必要) 91: MR-RB3U-4 (冷却ファンが必要) 92: MR-RB5U-4 (冷却ファンが必要)	00h		[Pr. PA02.0-1 回生オプション選択] 回生オプションを選択してください。 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。 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。 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。 00: 回生オプションを使用しない ・100 Wのサーボアンプの場合，回生抵抗器を使用しない。 ・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。 ・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。 01: FR-XC-(H) ・FR-BU2(-H)を使用する場合，"01" を設定してください。 02: MR-RB032 03: MR-RB12 05: MR-RB30 06: MR-RB50 (冷却ファンが必要) 08: MR-RB31 09: MR-RB51 (冷却ファンが必要) 0B: MR-RB3N 0C: MR-RB5N (冷却ファンが必要) 0D: MR-RB14 0E: MR-RB34 1C: MR-RB3Z 1D: MR-RB5Z (冷却ファンが必要) 80: MR-RB1H-4 81: MR-RB3M-4 (冷却ファンが必要) 82: MR-RB3G-4 (冷却ファンが必要) 83: MR-RB5G-4 (冷却ファンが必要) 84: MR-RB34-4 (冷却ファンが必要) 85: MR-RB54-4 (冷却ファンが必要) 91: MR-RB3U-4 (冷却ファンが必要) 92: MR-RB5U-4 (冷却ファンが必要) 93: MR-RB3Y-4 (冷却ファンが必要) 94: MR-RB5Y-4 (冷却ファンが必要) 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) ・12 kW ～ 25 kWのサーボアンプでのみ設定できます。 "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。 "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。 "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 _ _: メーカ設定用	0h		Pr. PA02.2 メーカ設定用	0h
	x _ _ _: メーカ設定用	0h		Pr. PA02.3 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] 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。 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。[Pr. PA02.0-1 回生オプション選択] で "01" (FR-XC-(H)) を選択している場合，このサーボパラメータを "1" (MR-CM3K) に設定すると，[AL. 037 パラメータ異常] が発生します。 MR-J5_-_G4_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。 0: シンプルコンバータを使用しない 1: MR-CM3K	0h
				[Pr. PA02.5 過回生警告有効/無効選択] [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。 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。 0: 有効 1: 無効	0h
				Pr. PA02.6-7 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		PA03	絶対位置検出システム	
	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。 _ _ _ x: 絶対位置検出システム選択 0: 無効 (インクリメンタルシステムで使用する。) 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] 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。 0: 無効 (インクリメンタルシステム) 1: 有効 (絶対位置検出システム) 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。 ・インクリメンタルタイプのエンコーダ使用時 ・セミクローズド/フルクローズド切換え有効時 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。 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
	_ _ x _: メーカ設定用	0h		[Pr. PA03.1 サーボモータ交換準備] 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。 サーボモータ交換後，再度原点復帰を行ってください。 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。 0: 無効 1: 有効 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 _ _: 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] 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。 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。 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。 0: 無効 1: 有効 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 _ _ _: メーカ設定用	0h		Pr. PA03.3 メーカ設定用	0h
—				Pr. PA03.4-7 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: メーカ設定用	0h		Pr. PA04.0 メーカ設定用	0h
	_ _ x _: メーカ設定用	0h		Pr. PA04.1 メーカ設定用	0h
	_ x _ _: サーボ強制停止選択 0: 有効 (強制停止入力EM2またはEM1を使用する。) 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] 0: 有効 (強制停止入力EM2またはEM1を使用する) 1: 無効 (強制停止入力EM2およびEM1を使用しない)	0h
	x _ _ _: 強制停止減速機能選択 0: 強制停止減速機能無効 (EM1を使用する。) 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] 0: 強制停止減速機能無効 (EM1を使用する) 2: 強制停止減速機能有効 (EM2を使用する)	2h
—				Pr. PA04.4-7 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: ゲイン調整モード設定 0: 2ゲイン調整モード1 (補間モード) 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 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] ゲイン調整モードを選択してください。 0: 2ゲイン調整モード1 (補間モード) 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 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 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。 ☞ 161ページ 自動調整されるサーボパラメータ	1h
	_ _ x _: メーカ設定用	0h		Pr. PA08.1 メーカ設定用	0h
	_ x _ _: メーカ設定用	0h		Pr. PA08.2 メーカ設定用	0h
	x _ _ _: メーカ設定用	0h		Pr. PA08.3 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] 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。 0: 負荷慣性モーメント比30倍以下 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] クイックチューニングの実行方式を設定してください。 0: 電源再投入後，初回サーボオン時 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] クイックチューニングのリストアを設定してください。 0: 無効 1: 有効 "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。 ☞ 162ページ リストアされるサーボパラメータ 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 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] [Pr. PB08 位置制御ゲイン] [Pr. PB09 速度制御ゲイン] [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] [Pr. PB07 モデル制御ゲイン] [Pr. PB08 位置制御ゲイン] [Pr. PB09 速度制御ゲイン] [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] [Pr. PB08 位置制御ゲイン] [Pr. PB09 速度制御ゲイン] [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] [Pr. PB09 速度制御ゲイン] [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] [Pr. PB08 位置制御ゲイン] [Pr. PB09 速度制御ゲイン] [Pr. PB10 速度積分補償] [Pr. PB13 機械共振抑制フィルタ1] [Pr. PB14 ノッチ形状選択1] [Pr. PB15 機械共振抑制フィルタ2] [Pr. PB16 ノッチ形状選択2] [Pr. PB18 ローパスフィルタ設定] [Pr. PB23 ローパスフィルタ選択] [Pr. PB50 機械共振抑制フィルタ5] [Pr. PB51 ノッチ形状選択5] [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 オートチューニングの応答性を設定してください。 ☞ 163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 オートチューニングの応答性を設定してください。 ☞ 164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	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

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 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 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。 ☞ 165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。

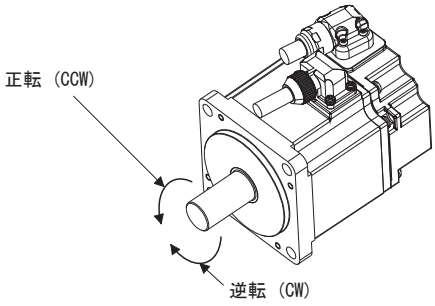
MR-J4-_B_/MR-J4W_-_Bサーボパラメータ			MR-J5-_G_/MR-J5W_-_Gサーボパラメータ		
No.	名称と機能	初期値	No.	名称と機能	初期値
PA14	回転方向選択/移動方向選択 回転型サーボモータ，リニアサーボモータ，およびダイレクトドライブモータの指令入力パルス回転方向または移動方向を選択してください。 マスタスレーブ運転機能での設定については，"MR-J4-_B_(-RJ) サーボアンプ技術資料集" 17.2節を参照してください。 サーボモータの回転方向は下記を参照してください。 ☞ 166ページ サーボモータ回転方向/リニアサーボモータ移動方向 (MR-J4_-_B_)	0	PA14	移動方向選択 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。 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。 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。 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。 サーボモータの回転方向は下記を参照してください。 ☞ 167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

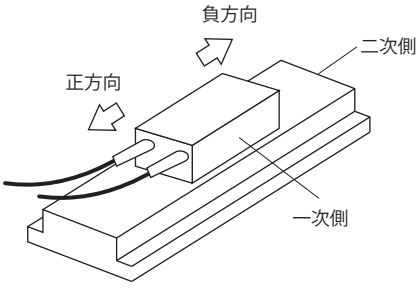
■サーボモータ回転方向

サーボモータの回転方向は次のとおりです。

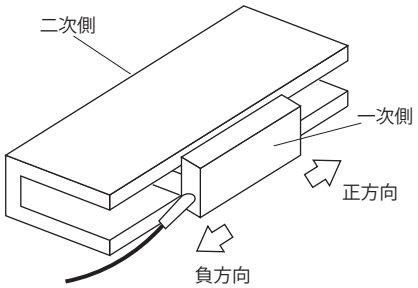


■リニアサーボモータ移動方向

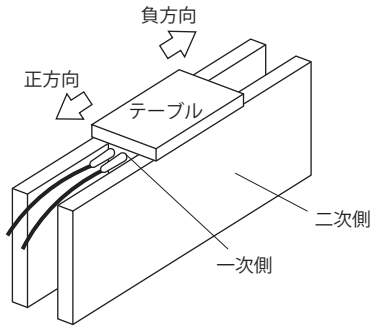
リニアサーボモータの正方向および負方向は次のとおりです。



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

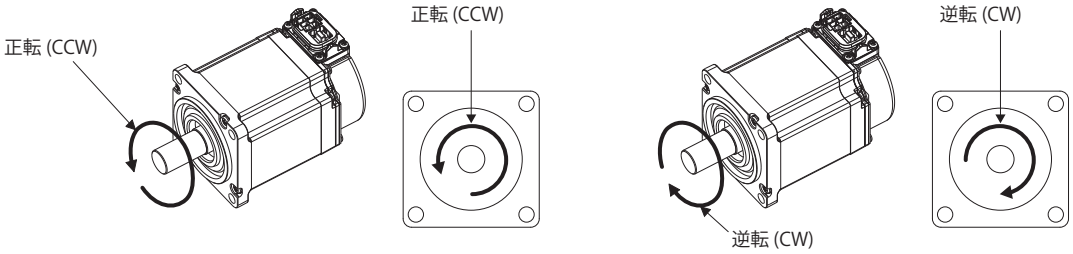
[Pr. PA14] 設定値	サーボモータ回転方向/リニアサーボモータ移動方向	
	コントローラで扱われる速度：正	コントローラで扱われる速度：負
0	CCWまたは正方向	CWまたは負方向
1	CWまたは負方向	CCWまたは正方向

• 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

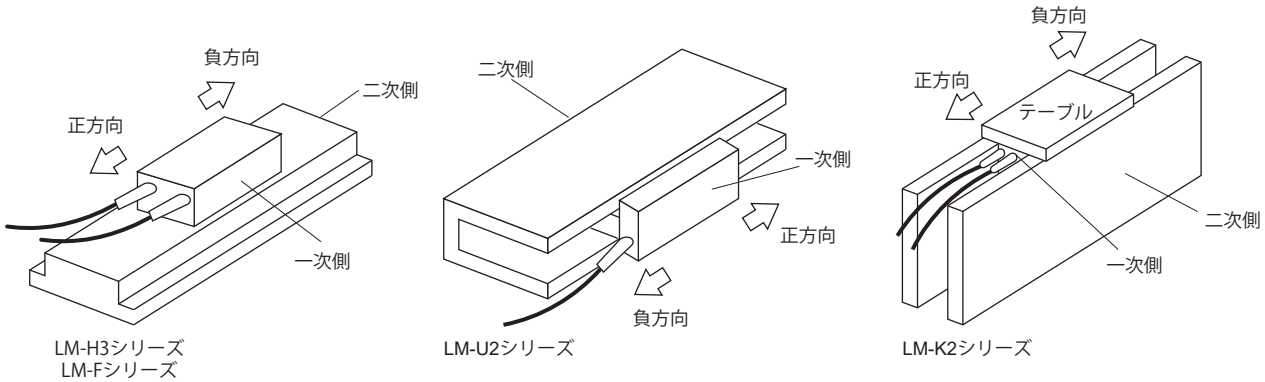
• サーボモータ回転方向

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。



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 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) [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。 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	PA15	エンコーダ出力パルス 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) [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。 [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。 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 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。 [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。 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	PA16	エンコーダ出力パルス2 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。 [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。 [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。 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 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。 設定値については次の表を参照してください。 ☞ 169ページ リニアサーボモーター一覧 (MR-J4_-_B_)	0000h	PA17	サーボモータシリーズ設定 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。 ☞ 170ページ リニアサーボモーター一覧 (MR-J5_-_G_)	000000 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] の設定値
LM-H3	LM-H3P2A-07P-BSS0	000000BBh	00002101h
	LM-H3P3A-12P-CSS0		00003101h
	LM-H3P3B-24P-CSS0		00003201h
	LM-H3P3C-36P-CSS0		00003301h
	LM-H3P3D-48P-CSS0		00003401h
	LM-H3P7A-24P-ASS0		00007101h
	LM-H3P7B-48P-ASS0		00007201h
	LM-H3P7C-72P-ASS0		00007301h
	LM-H3P7D-96P-ASS0		00007401h
LM-U2	LM-U2PAB-05M-0SS0	000000B4h	0000A201h
	LM-U2PAD-10M-0SS0		0000A401h
	LM-U2PAF-15M-0SS0		0000A601h
	LM-U2PBB-07M-1SS0		0000B201h
	LM-U2PBD-15M-1SS0		0000B401h
	LM-U2PBF-22M-1SS0		00002601h
	LM-U2P2B-40M-2SS0		00002201h
	LM-U2P2C-60M-2SS0		00002301h
	LM-U2P2D-80M-2SS0		00002401h
LM-F	LM-FP2B-06M-1SS0 (自冷)	000000B2h	00002201h
	LM-FP2D-12M-1SS0 (自冷)		00002401h
	LM-FP2F-18M-1SS0 (自冷)		00002601h
	LM-FP4B-12M-1SS0 (自冷)		00004201h
	LM-FP4D-24M-1SS0 (自冷)		00004401h
	LM-FP4F-36M-1SS0 (自冷)		00004601h
	LM-FP4H-48M-1SS0 (自冷)		00004801h
	LM-FP5H-60M-1SS0 (自冷)		00005801h
	LM-FP2B-06M-1SS0 (液冷)		00002202h
	LM-FP2D-12M-1SS0 (液冷)		00002402h
	LM-FP2F-18M-1SS0 (液冷)		00002602h
	LM-FP4B-12M-1SS0 (液冷)		00004202h
	LM-FP4D-24M-1SS0 (液冷)		00004402h
	LM-FP4F-36M-1SS0 (液冷)		00004602h
	LM-FP4H-48M-1SS0 (液冷)		00004802h
	LM-FP5H-60M-1SS0 (液冷)		00005802h
LM-K2	LM-K2P1A-01M-2SS1	000000B8h	00001101h
	LM-K2P1C-03M-2SS1		00001301h
	LM-K2P2A-02M-1SS1		00002101h
	LM-K2P2C-07M-1SS1		00002301h
	LM-K2P2E-12M-1SS1		00002501h
	LM-K2P3C-14M-1SS1		00003301h
	LM-K2P3E-24M-1SS1		00003501h

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 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。 設定値については次の表を参照してください。 ☞ 169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] 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。 設定値については次の表を参照してください。 ☞ 170ページ リニアサーボモーター一覧 (MR-J5_-_G_)	0000h
—				Pr. PA18.4-7 メーカ設定用	0000h
PA19	パラメータ書込み禁止 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。 設定値については次の表を参照してください。 ☞ 171ページ [Pr. PA19] の設定値と読込み・書込み範囲 (MR-J4_-_B_)	00ABh	PA19	[Pr. PA19 サーボパラメータ書込み禁止] 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。 エンジニアリングツール (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。 このサーボパラメータの設定は，パラメータオブジェクトに対して無効です。 設定値については，次の表を参照してください。 ☞ 172ページ [Pr. PA19] の設定値と読込み・書込み範囲 (MR-J5_-_G_)	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	—	—	—	—	—	—

[Pr. PA19] の設定値と読込み･書込み範囲 (MR-J5_-_G_)

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	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×

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		PA20	タフドライブ設定	
	_ _ _ x: メーカ設定用	0h		Pr. PA20.0 メーカ設定用	0h
	_ _ x _: 振動タフドライブ選択 0: 無効 1: 有効 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。 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] 0: 無効 1: 機械共振抑制フィルタ変更モード 有効 2: 機械共振抑制フィルタ自動設定モード 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。 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 _ _: SEMI-F47機能選択 0: 無効 1: 有効 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] 0: 無効 1: 有効 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。 MR-J5W_-_G_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。	0h
	x _ _ _: メーカ設定用	0h		Pr. PA20.3 メーカ設定用	0h
—				Pr. PA20.4-7 メーカ設定用	0000h
PA21	機能選択A-3		PA21	機能選択A-3	
	_ _ _ x: ワンタッチ調整機能選択 0: 無効 1: 有効 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] 0: 無効 1: 有効 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 _: メーカ設定用	0h		Pr. PA21.1 メーカ設定用	0h
	_ x _ _: メーカ設定用	0h		Pr. PA21.2 メーカ設定用	0h
	x _ _ _: メーカ設定用	0h		Pr. PA21.3 メーカ設定用	0h
—				Pr. PA21.4-7 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: メーカ設定用	0h		Pr. PA22.0 メーカ設定用	0h
	_ _ x _: スーパートレース制御選択 0: 無効 2: 有効	0h		[Pr. PA22.1 スーパートレース機能選択] 0: 無効 2: 有効	0h
	_ x _ _: メーカ設定用	0h		Pr. PA22.2 メーカ設定用	0h
	x _ _ _: スケール計測機能選択 0: 無効 1: 絶対位置検出システムで使用 2: インクリメンタルシステムで使用 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。 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] 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。 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。 MR-J5W3-_G_で "1" または "2" を設定すると，[AL. 037] が発生します。 [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。 0: 無効 1: 絶対位置検出システムで使用 2: インクリメンタルシステムで使用 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。 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 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 このサーボパラメータは次の条件のとき有効です。 • [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) • [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: アラーム詳細番号設定 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。 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] 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。 "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 _ _: アラーム番号設定 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。 "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] 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。 "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 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: 振動抑制モード選択 0: 標準モード 1: 3慣性モード 2: 低応答モード 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。 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。 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。 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] 0: 標準モード 1: 3慣性モード 2: 低応答モード 4: 軌跡追従モード 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。 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。 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 _: メーカ設定用	0h		Pr. PA24.1 メーカ設定用	0h
	_ x _ _: メーカ設定用	0h		Pr. PA24.2 メーカ設定用	0h
	x _ _ _: メーカ設定用	0h		Pr. PA24.3 メーカ設定用	0h
—				Pr. PA24.4 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] 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。 0: 無効 1: 有効 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。 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 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 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。 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 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。 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: 瞬停時トルク制限機能選択 (瞬停タフドライブ選択) 0: 無効 1: 有効 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。 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] 0: 無効 1: 有効 "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。 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。 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。 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 _: メーカ設定用	0h		Pr. PA26.1 メーカ設定用	0h
	_ x _ _: メーカ設定用	0h		Pr. PA26.2 メーカ設定用	0h
	x _ _ _: メーカ設定用	0h		Pr. PA26.3 メーカ設定用	0h
—				Pr. PA26.4-7 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: フィルタチューニングモード選択 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。 0: 無効 1: 自動設定 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] アダプティブチューニングの設定を行います。 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。 0: 無効 1: 自動設定 2: マニュアル設定 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 _: メーカ設定用	0h		Pr. PB01.1 メーカ設定用	0h
	_ x _ _: メーカ設定用	0h		Pr. PB01.2 メーカ設定用	0h
	x _ _ _: チューニング精度選択 0: 標準 1: 高精度 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] 0: 標準 1: 高精度 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 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: 制振制御1チューニングモード選択 制振制御1のチューニングモードを選択してください。 0: 無効 1: 自動設定 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] 制振制御1のチューニングモードを選択してください。 0: 無効 1: 自動設定 2: マニュアル設定	0h
	_ _ x _: 制振制御2チューニングモード選択 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 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。 0: 無効 1: 自動設定 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] 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) を選択した場合，このサーボパラメータの設定値が有効です。 0: 無効 1: 自動設定 2: マニュアル設定	0h
	_ x _ _: メーカ設定用	0h		Pr. PB02.2 メーカ設定用	0h
	x _ _ _: メーカ設定用	0h		Pr. PB02.3 メーカ設定用	0h
—				Pr. PB02.4-7 メーカ設定用	0000h
PB03	トルクフィードバックループゲイン 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。 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。 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 トルクフィードバックゲインを設定してください。 この機能は，押当て制御モードのとき有効です。 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。 設定値が6 rad/s以下の場合，6 rad/sで設定されます。	36000

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
PB04	フィードフォワードゲイン フィードフォワードゲインを設定してください。 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 フィードフォワードゲインを設定してください。 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
PB06	負荷慣性モーメント比/負荷質量比 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。 [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。 詳細については次の表を参照してください。 ☞ 178ページ [Pr. PA08] の設定値による [Pr. PB06] の状態 (MR-J4_-_B_) 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 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。 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。 ☞ 178ページ [Pr. PA08] の設定値による [Pr. PB06] の状態 (MR-J5_-_G_) 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 目標位置までの応答ゲインを設定してください。 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。 [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。 詳細については次の表を参照してください。 ☞ 179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 目標位置までの応答ゲインを設定してください。 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。 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。 ☞ 179ページ [Pr. PA08] の設定値による [Pr. PB07] の状態 (MR-J5_-_G_) 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 位置ループのゲインを設定してください。 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。 [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。 詳細については次の表を参照してください。 ☞ 180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 位置ループのゲインを設定してください。 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。 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。 ☞ 180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 速度ループのゲインを設定してください。 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。 [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。 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 速度ループのゲインを設定してください。 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。 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 速度ループの積分時定数を設定してください。 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。 [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 速度ループの積分時定数を設定してください。 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。 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 微分補償を設定してください。 [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 微分補償を設定してください。 [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。 ☞ 181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 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。 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 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。 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 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。 [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。 [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 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。 [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。 [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。 [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		PB14	ノッチ形状選択1	
	_ _ _ x: メーカ設定用	0h		Pr. PB14.0 メーカ設定用	0h
	_ _ x _: ノッチ深さ選択 0: -40 dB 1: -14 dB 2: -8 dB 3: -4 dB	0h		[Pr. PB14.1 ノッチ深さ選択1] 0: -40 dB 1: -14 dB 2: -8 dB 3: -4 dB	0h
	_ x _ _: ノッチ広さ選択 0: $\alpha = 2$ 1: $\alpha = 3$ 2: $\alpha = 4$ 3: $\alpha = 5$	0h		[Pr. PB14.2 ノッチ広さ選択1] 0: $\alpha = 2$ 1: $\alpha = 3$ 2: $\alpha = 4$ 3: $\alpha = 5$	0h
	x _ _ _: メーカ設定用	0h		Pr. PB14.3 メーカ設定用	0h
—				Pr. PB14.4-7 メーカ設定用	0000h
PB15	機械共振抑制フィルタ2 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。 [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 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。 [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。 [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 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 機械共振抑制フィルタ2の形状を設定してください。 [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: 機械共振抑制フィルタ2選択 0: 無効 1: 有効	0h		[Pr. PB16.0 機械共振抑制フィルタ2選択] 0: 無効 1: 有効	0h
	_ _ x _: ノッチ深さ選択 0: -40 dB 1: -14 dB 2: -8 dB 3: -4 dB	0h		[Pr. PB16.1 ノッチ深さ選択] 0: -40 dB 1: -14 dB 2: -8 dB 3: -4 dB	0h
	_ x _ _: ノッチ広さ選択 0: $\alpha = 2$ 1: $\alpha = 3$ 2: $\alpha = 4$ 3: $\alpha = 5$	0h		[Pr. PB16.2 ノッチ広さ選択] 0: $\alpha = 2$ 1: $\alpha = 3$ 2: $\alpha = 4$ 3: $\alpha = 5$	0h
	x _ _ _: メーカ設定用	0h		Pr. PB16.3 メーカ設定用	0h
—				Pr. PB16.4-7 メーカ設定用	0000h
PB17	軸共振抑制フィルタ 軸共振抑制フィルタの設定をしてください。 高周波の機械振動を抑制するときに使用してください。 [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。 [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。 [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 軸共振抑制フィルタを設定してください。 高周波の機械振動を抑制するときに使用してください。 [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。 [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。 [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: 軸共振抑制フィルタ設定周波数選択 軸共振抑制フィルタの設定をしてください。 設定値については次の表を参照してください。 ☞ 184ページ 軸共振抑制フィルタ設定周波数選択 (MR-J4_-_B_) 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] 設定値については，次の表を参照してください。 ☞ 185ページ 軸共振抑制フィルタ設定周波数選択 (MR-J5_-_G_) 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 _ _: ノッチ深さ選択 0: -40 dB 1: -14 dB 2: -8 dB 3: -4 dB	0h		[Pr. PB17.2 ノッチ深さ選択] 0: -40 dB 1: -14 dB 2: -8 dB 3: -4 dB	0h
	x _ _ _: メーカ設定用	0h		Pr. PB17.3 メーカ設定用	0h
—				Pr. PB17.4-7 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 ローパスフィルタの設定をしてください。 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。 ☞ 188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 ローパスフィルタの設定をしてください。 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。 ☞ 188ページ 関連サーボパラメータによる [Pr. PB18] の状態 (MR-J5_-_G_) [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 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。 [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 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。 [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。 [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。 [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 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。 [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 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。 [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。 [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。 [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 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。 [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 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。 [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 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。 [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 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。 [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: 軸共振抑制フィルタ選択 0: 自動設定 1: マニュアル設定 2: 無効 [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] 軸共振抑制フィルタを選択してください。 0: 自動設定 1: マニュアル設定 2: 無効 [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 _: ローパスフィルタ選択 0: 自動設定 1: マニュアル設定 2: 無効	0h		[Pr. PB23.1 ローパスフィルタ選択] ローパスフィルタを選択してください。 0: 自動設定 1: マニュアル設定 2: 無効 [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 _ _: メーカ設定用	0h		Pr. PB23.2 メーカ設定用	0h
	x _ _ _: メーカ設定用	0h		[Pr. PB23.3 軸共振抑制フィルタ2選択] 0: 無効 1: 自動設定	1h
—				Pr. PB23.4-7 メーカ設定用	0000h
PB24	微振動抑制制御		PB24	微振動抑制制御	
	_ _ _ x: 微振動抑制制御選択 0: 無効 1: 有効 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] 微振動抑制制御を選択してください。 0: 無効 1: 有効 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。 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 _: PI-PID切換え制御選択 0: PI制御有効 (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) 3: 常時PID制御 (比例制御) 有効 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] 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) 3: 常時PID制御 (比例制御) 有効 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 _ _: メーカ設定用	0h		Pr. PB24.2 メーカ設定用	0h
	x _ _ _: メーカ設定用	0h		Pr. PB24.3 メーカ設定用	0h
—				Pr. PB24.4-7 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: モデル適応制御選択 0: 有効 (モデル適応制御) 2: 無効 (PID制御)	0h		[Pr. PB25.0 モデル適応制御選択] 0: 有効 (モデル適応制御) 2: 無効 (PID制御) 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 _: メーカ設定用	0h		Pr. PB25.1 メーカ設定用	0h
	_ x _ _: メーカ設定用	0h		Pr. PB25.2 メーカ設定用	0h
	x _ _ _: メーカ設定用	0h		Pr. PB25.3 メーカ設定用	0h
—				Pr. PB25.4-7 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: ゲイン切換え選択 0: 無効 1: コントローラからの制御指令が有効 2: 指令周波数 3: 溜りパルス 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] 0: 無効 1: 信号 (CDP/C_CDP) 2: 指令周波数 3: 溜りパルス 4: サーボモータ速度 5: 指令方向 "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。 "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 _: ゲイン切換え条件選択 0: 切換え条件以上で切換え後ゲイン有効 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] 0: 切換え条件以上で "ゲイン切換え" 後ゲイン有効 1: 切換え条件以下で "ゲイン切換え" 後ゲイン有効	0h
	_ x _ _: ゲイン切換え時定数無効条件選択 0: 切換え時定数有効 1: 切換え時時定数無効 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] 0: 切換え時定数有効 1: 切換え時時定数無効 2: 復帰時時定数無効	0h
	x _ _ _: メーカ設定用	0h		Pr. PB26.3 メーカ設定用	0h
—				[Pr. PB26.4 ゲイン切換え2選択] 0: 無効 1: 信号 (CDP2/C_CDP2) 2: [Pr. PB26.0 ゲイン切換え選択] と同条件 "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。 "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] 0: 停止時ゲイン切換え2無効 1: 停止時ゲイン切換え2有効 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 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 [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。 設定値の単位は切換え条件の項目により異なります。 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 [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。 設定値の単位は切換え条件の項目ごとに異なります。 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。 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 [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 [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 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。 [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 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。 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 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。 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。 [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 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。 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。 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 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。 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。 [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 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。 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。 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 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。 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。 [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 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。 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。 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 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。 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。 次の条件のときにのみ有効になります。 • [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。 • [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。 • [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。 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 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。 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。 このサーボパラメータは次の条件のときに有効です。 • [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。 • [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。 • [Pr. PB26.0 ゲイン切換え選択] で "1" (信号 (CDP/C_CDP)) を選択した。 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 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。 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。 次の条件のときにのみ有効になります。 • [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。 • [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。 • [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。 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 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。 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。 このサーボパラメータは次の条件のときに有効です。 • [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。 • [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。 • [Pr. PB26.0 ゲイン切換え選択] で "1" (信号 (CDP/C_CDP)) を選択した。 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 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。 次の条件のときにのみ有効になります。 • [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。 • [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。 • [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。 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 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。 このサーボパラメータは次の条件のときに有効です。 • [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。 • [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。 • [Pr. PB26.0 ゲイン切換え選択] で "1" (信号 (CDP/C_CDP)) を選択した。 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 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。 次の条件のときにのみ有効になります。 • [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。 • [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。 • [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。 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 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。 このサーボパラメータは次の条件のときに有効です。 • [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。 • [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。 • [Pr. PB26.0 ゲイン切換え選択] で "1" (信号 (CDP/C_CDP)) を選択した。 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: 指令ノッチフィルタ設定周波数選択 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。 ☞ 194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] 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。 ☞ 197ページ 指令ノッチフィルタ設定周波数選択 (MR-J5_-_G_)	00h
	_ x _ _: ノッチ深さ選択 詳細については次の表を参照してください。 ☞ 196ページ ノッチ深さ選択 (MR-J4_-_B_)	0h		[Pr. PB45.2 ノッチ深さ選択] 詳細については次の表を参照してください。 ☞ 199ページ ノッチ深さ選択 (MR-J5_-_G_)	0h
	x _ _ _: メーカ設定用	0h		Pr. PB45.3 メーカ設定用	0h
—				Pr. PB45.4-7 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 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。 [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 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。 [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 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 機械共振抑制フィルタ3の形状を設定してください。	
	_ _ _ x: 機械共振抑制フィルタ3選択 0: 無効 1: 有効	0h		[Pr. PB47.0 機械共振抑制フィルタ3選択] 0: 無効 1: 有効	0h
	_ _ x _: ノッチ深さ選択 0: -40 dB 1: -14 dB 2: -8 dB 3: -4 dB	0h		[Pr. PB47.1 ノッチ深さ選択] 0: -40 dB 1: -14 dB 2: -8 dB 3: -4 dB	0h
	_ x _ _: ノッチ広さ選択 0: $\alpha = 2$ 1: $\alpha = 3$ 2: $\alpha = 4$ 3: $\alpha = 5$	0h		[Pr. PB47.2 ノッチ広さ選択] 0: $\alpha = 2$ 1: $\alpha = 3$ 2: $\alpha = 4$ 3: $\alpha = 5$	0h
	x _ _ _:- メーカ設定用	0h		Pr. PB47.3 メーカ設定用	0h
—				Pr. PB47.4-7 メーカ設定用	0000h
PB48	機械共振抑制フィルタ4 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。 [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 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。 [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 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 機械共振抑制フィルタ4の形状を設定してください。	
	_ _ _ x: 機械共振抑制フィルタ4選択 0: 無効 1: 有効 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] 0: 無効 1: 有効 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 _: ノッチ深さ選択 0: -40 dB 1: -14 dB 2: -8 dB 3: -4 dB	0h		[Pr. PB49.1 ノッチ深さ選択] 0: -40 dB 1: -14 dB 2: -8 dB 3: -4 dB	0h
	_ x _ _: ノッチ広さ選択 0: $\alpha = 2$ 1: $\alpha = 3$ 2: $\alpha = 4$ 3: $\alpha = 5$	0h		[Pr. PB49.2 ノッチ広さ選択] 0: $\alpha = 2$ 1: $\alpha = 3$ 2: $\alpha = 4$ 3: $\alpha = 5$	0h
	x _ _ _:- メーカ設定用	0h		Pr. PB49.3 メーカ設定用	0h
—				Pr. PB49.4-7 メーカ設定用	0000h
PB50	機械共振抑制フィルタ5 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。 [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 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。 [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 機械共振抑制フィルタ5の形状を設定してください。 [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 機械共振抑制フィルタ5の形状を設定してください。 [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。 [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: 機械共振抑制フィルタ5選択 0: 無効 1: 有効	0h		[Pr. PB51.0 機械共振抑制フィルタ5選択] 0: 無効 1: 有効	0h
	_ _ x _: ノッチ深さ選択 0: -40 dB 1: -14 dB 2: -8 dB 3: -4 dB	0h		[Pr. PB51.1 ノッチ深さ選択] 0: -40 dB 1: -14 dB 2: -8 dB 3: -4 dB	0h
	_ x _ _: ノッチ広さ選択 0: α = 2 1: α = 3 2: α = 4 3: α = 5	0h		[Pr. PB51.2 ノッチ広さ選択] 0: α = 2 1: α = 3 2: α = 4 3: α = 5	0h
	x _ _ _:- メーカ設定用	0h		Pr. PB51.3 メーカ設定用	0h
—				Pr. PB51.4-7 メーカ設定用	0000h
PB52	制振制御2 振動周波数設定 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。 [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。 [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 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。 [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。 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。 [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 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。 [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。 [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 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。 [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。 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。 [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

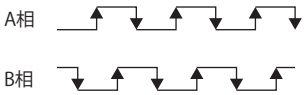
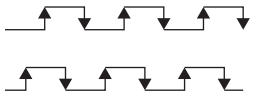
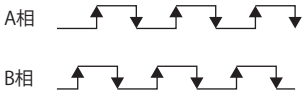
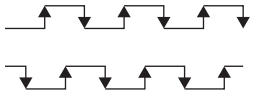
MR-J4-_B_/MR-J4W_-_Bサーボパラメータ			MR-J5-_G_/MR-J5W_-_Gサーボパラメータ		
No.	名称と機能	初期値	No.	名称と機能	初期値
PB54	制振制御2 振動周波数ダンピング設定 低周波の機械振動を抑制する制振制御2の振動周波数のダンピングを設定してください。 [Pr. PA24] の "振動抑制モード選択" で "3慣性モード (_ _ _ 1)" を選択した場合，このサーボパラメータの設定値が有効になります。 [Pr. PB02] の "制振制御2チューニングモード選択" で "自動設定 (_ _ 1 _)" を選択した場合，このサーボパラメ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 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。 [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。 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 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。 [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。 [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 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。 [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。 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 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。 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。 [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。 次の条件のときにのみ有効になります。 • [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。 • [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。 • [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。 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 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。 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。 このサーボパラメータは次の条件のときに有効です。 • [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。 • [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。 • [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。 • [Pr. PB26.0 ゲイン切換え選択] で "1" (信号 (CDP/C_CDP)) を選択した。 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 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。 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。 [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。 次の条件のときにのみ有効になります。 • [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。 • [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。 • [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。 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 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。 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。 このサーボパラメータは次の条件のときに有効です。 • [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。 • [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。 • [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。 • [Pr. PB26.0 ゲイン切換え選択] で "1" (信号 (CDP/C_CDP)) を選択した。 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 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。 [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。 次の条件のときにのみ有効になります。 ・[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。 ・[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。 ・[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。 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 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。 このサーボパラメータは次の条件のときに有効です。 ・[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。 ・[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。 ・[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。 ・[Pr. PB26.0 ゲイン切換え選択] で "1" (信号 (CDP/C_CDP)) を選択した。 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 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。 [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。 次の条件のときにのみ有効になります。 ・[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。 ・[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。 ・[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。 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 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。 このサーボパラメータは次の条件のときに有効です。 ・[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。 ・[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。 ・[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。 ・[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 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。 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。 次の条件のときにのみ有効になります。 ・[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。 ・[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。 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 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。 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。 このサーボパラメータは次の条件のときに有効です。 ・[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。 ・[Pr. PB26.0 ゲイン切換え選択] で "1" (信号 (CDP/C_CDP)) を選択した。 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 誤差過大アラームレベルを設定してください。 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。 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 誤差過大アラームレベルを設定してください。 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。 リニアサーボモータの場合，mm単位で設定してください。 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。 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 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 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		PC03	エンコーダ出力パルス選択	
	_ _ _ x: エンコーダ出力パルス位相選択 0: CCWまたは正方向でA相90°進み 1: CWまたは負方向でA相90°進み ☞ 205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] 0: CCWまたは正方向でA相90°進み 1: CWまたは負方向でA相90°進み ☞ 205ページ エンコーダ出力パルス 位相選択	0h
	_ _ x _: エンコーダ出力パルス設定選択 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。 0: 出力パルス設定 1: 分周比設定 3: A相・B相パルス電子ギア設定 4: AB相パルススルー出力設定	0h		[Pr. PC03.1 エンコーダ出力パルス 設定選択] エンコーダの出力パルス設定を選択してください。 MR-J5W3-_G_のC軸ではこのサーボパラメータは設定できません。 [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。 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 0: 出力パルス設定 1: 分周比設定 3: A相・B相パルス電子ギア設定 4: AB相パルススルー出力設定 [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。 ☞ 206ページ [Pr. PC03.1] と [Pr. PC03.2] の設定内容 (MR-J5_-_G_)	0h
	_ x _ _: エンコーダ出力パルス用エンコーダ選択 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。 0: サーボモータエンコーダ 1: 機械端エンコーダ 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。 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。	0h		[Pr. PC03.2 エンコーダ出力パルス用エンコーダ選択] 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。 MR-J5W3-_G_のC軸ではこのサーボパラメータは設定できません。 このサーボパラメータは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) でのみ使用できます。 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。 設定内容については，次の表を参照してください。 ☞ 206ページ [Pr. PC03.2] = "1" (機械端エンコーダ) の場合 0: サーボモータ端エンコーダ 1: 機械端エンコーダ	0h
	x _ _ _: メーカ設定用	0h		Pr. PC03.3 メーカ設定用	0h
—				Pr. PC03.4-7 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。 [Pr. PC03.2] = "1" (機械端エンコーダ) 設定時は，[AL. 037] が発生します。 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。 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。 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。 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。 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。 • [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。 • [Pr. PA15] および [Pr. PA16] の設定値は反映されません。 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。 • [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。 • [Pr. PA15] および [Pr. PA16] の設定値は反映されません。 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。 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。 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。 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。 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。 • [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。 • [Pr. PA15] および [Pr. PA16] の設定値は反映されません。 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。 • 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。 • [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。 • [Pr. PA15] および [Pr. PA16] の設定値は反映されません。 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: メーカ設定用	0h		Pr. PC04.0 メーカ設定用	0h
	_ _ x _: メーカ設定用	0h		Pr. PC04.1 メーカ設定用	0h
	_ x _ _: メーカ設定用	0h		Pr. PC04.2 メーカ設定用	0h
	x _ _ _: エンコーダケーブル通信方式選択 0: 2線式 1: 4線式 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。 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] 0: 2線式 1: 4線式 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。 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-_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 メーカ設定用	0000h
PC05	機能選択C-2		PC05	機能選択C-2	
	_ _ _ x: モータなし運転選択 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。 0: 無効 1: 有効	0h		[Pr. PC05.0 モータなし運転選択] 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。 0: 無効 1: 有効	0h
	_ _ x _: メーカ設定用	0h		Pr. PC05.1 メーカ設定用	0h
	_ x _ _: メーカ設定用	0h		Pr. PC05.2 メーカ設定用	0h
	x _ _ _: [AL. 9B 誤差過大警告] 選択 0: [AL. 9B 誤差過大警告] 無効 1: [AL. 9B 誤差過大警告] 有効	0h		Pr. PC05.3 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] 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。 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。 0: エンコーダ通信回路診断モード無効 1: エンコーダ通信回路診断モード有効	0h
				Pr. PC05.5-7 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: メーカ設定用	0h		[Pr. PC06.0 インポジション範囲単位選択] インポジション範囲の単位を選択してください。 [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。 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。 0: 指令入力パルス単位 1: サーボモータエンコーダパルス単位	0h
	_ _ x _: メーカ設定用	0h		Pr. PC06.1 メーカ設定用	0h
	_ x _ _: メーカ設定用	0h		Pr. PC06.2 メーカ設定用	0h
	x _ _ _: 誤差過大アラームおよび誤差過大警告レベル単位選択 [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。 0: [rev] または [mm] 1: [0.1 rev] または [0.1 mm] 2: [0.01 rev] または [0.01 mm] 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] [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。 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。 0: [rev] または [mm] 1: [0.1 rev] または [0.1 mm] 2: [0.01 rev] または [0.01 mm] 3: [0.001 rev] または [0.001 mm]	0h
—				Pr. PC06.4-7 メーカ設定用	0000h
PC07	零速度 ZSP (零速度検出) の出力範囲を設定してください。 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 零速度信号 (ZSP) の出力範囲を設定してください。 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 過速度アラーム検出レベルを設定してください。 "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。 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 過速度アラーム検出レベルを設定してください。 "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。 "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。 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: アナログモニタ1出力選択 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。 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。 ☞ 209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] アナログモニタ1に出力する信号を選択してください。 ☞ 210ページ アナログモニタ1出力 (MR-J5_-_G_)	00h
	_ x _ _: メーカ設定用	0h		Pr. PC09.2 メーカ設定用	0h
	x _ _ _: メーカ設定用	0h		[Pr. PC09.3 アナログモニタ1出力軸選択] 0: A軸 1: B軸 2: C軸	0h
—				Pr. PC09.4-7 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	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。
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。

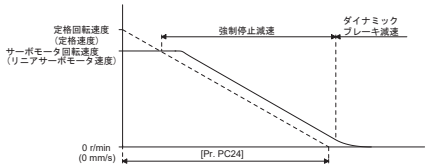
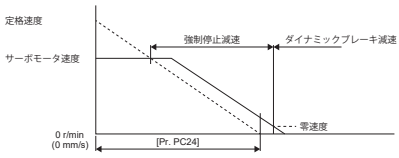
MR-J4-_B_/MR-J4W_-_Bサーボパラメータ			MR-J5-_G_/MR-J5W_-_Gサーボパラメータ		
No.	名称と機能	初期値	No.	名称と機能	初期値
PC10	アナログモニタ2出力		PC10	アナログモニタ2出力	
	_ _ x x: アナログモニタ2出力選択 MO2 (アナログモニタ2) に出力する信号を選択してください。 多軸サーボアンプの場合，このサーボパラメータの設定は無効です。 設定値については [Pr. PC09] を参照してください。	01h		[Pr. PC10.0-1 アナログモニタ2出力選択] アナログモニタ2に出力する信号を選択してください。 設定値については [Pr. PC09] を参照してください。	01h
	_ x _ _: メーカ設定用	0h		Pr. PC10.2 メーカ設定用	0h
	x _ _ _: メーカ設定用	0h		[Pr. PC10.3 アナログモニタ2出力軸選択] 0: A軸 1: B軸 2: C軸	0h
—				Pr. PC10.4-7 メーカ設定用	0000h
PC11	アナログモニタ1オフセット 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。 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 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 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。 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 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 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。 モニタ出力基準位置 = [Pr. PC14] の設定値 × 10000 + [Pr. PC13] の設定値 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 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。 モニタ出力基準位置 = [Pr. PC14] の設定値 × 10000 + [Pr. PC13] の設定値 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: 原点セット条件選択 0: 電源投入後サーボモータZ相通過必要 1: 電源投入後サーボモータZ相通過不要	0h		Pr. PC17.0 メーカ設定用	0h
	_ _ x _: リニアスケール多点Z相入力機能選択 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。 0: 無効 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] 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。 0: 無効 1: 有効	0h
	_ x _ _: メーカ設定用	0h		Pr. PC17.2 メーカ設定用	0h
	x _ _ _: メーカ設定用	0h		Pr. PC17.3 メーカ設定用	0h
—				Pr. PC17.4-7 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: メーカ設定用	0h		Pr. PC18.0 メーカ設定用	0h
	_ _ x _: メーカ設定用	0h		Pr. PC18.1 メーカ設定用	0h
	_ x _ _: メーカ設定用	0h		Pr. PC18.2 メーカ設定用	0h
	x _ _ _: [AL. E9 主回路オフ警告] 選択 0: レディオン指令，サーボオン指令で検知 1: サーボオン指令でのみ検知	0h		Pr. PC18.3 メーカ設定用	0h
—				Pr. PC18.4-7 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: [AL. 10 不足電圧] の検出方式選択 FR-RCまたはFR-CV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。 0: [AL. 10] 未発生時 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。 1: [AL. 10] 発生時	0h		Pr. PC20.0 メーカ設定用	0h
	_ _ x _: メーカ設定用	0h		Pr. PC20.1 メーカ設定用	0h
	_ x _ _: 不足電圧アラーム選択 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。 0: サーボモータ回転速度にかかわらず [AL. 10] 発生 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] 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。 0: サーボモータ速度にかかわらず [AL. 010 不足電圧] 発生 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 _ _ _: メーカ設定用	0h		Pr. PC20.3 メーカ設定用	0h
—				[Pr. PC20.4 入力欠相検知選択] 入力欠相検知機能の有効/無効を設定してください。 0: 自動 1: 警告有効 2: アラーム有効 3: 無効 "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。 ☞ 214ページ 入力欠相検知選択 (MR-J5_-_G_)	0h
				Pr. PC20.5 メーカ設定用	0h
				[Pr. PC20.6 入力欠相状態出力選択] [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。 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。 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。 0: サーボオン中，かつ一相欠相時にオン 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 2: 一相欠相時にオン 3: 一相欠相，二相欠相または全相欠相時にオン [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。 [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 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	無効
	単相AC 主回路DC	2 kW以下	無効
	三相AC	3.5 kW以上	警告発生
	主回路DC	3.5 kW以上	無効
MR-J5W_-_G	三相AC	0.75 kW以下	無効
	単相AC 主回路DC	0.75 kW以下	無効
	三相AC	1 kW以上	警告発生
	主回路DC	1 kW以上	無効
MR-J5-_G4_	三相AC	3.5 kW以下	警告発生

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: アラーム履歴クリア選択 0: 無効 1: 有効 "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] 0: 無効 1: 有効 "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 _: メーカ設定用	0h		Pr. PC21.1 メーカ設定用	0h
	_ x _ _: メーカ設定用	0h		Pr. PC21.2 メーカ設定用	0h
	x _ _ _: メーカ設定用	0h		Pr. PC21.3 メーカ設定用	0h
—				Pr. PC21.4-7 メーカ設定用	0000h
PC24	強制停止時 減速時定数 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。 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。  [注意事項] • 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。 • 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。 • 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。 • 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 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。 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。 "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。  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，エンジニアリングツール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，エンジニアリングツールなどから書き込まないでください。 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。 • 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。 • 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。 • 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。 • 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。 • 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: メーカ設定用	0h		Pr. PC26.0 メーカ設定用	0h
	_ _ x _: メーカ設定用	0h		Pr. PC26.1 メーカ設定用	5h
	_ x _ _: メーカ設定用	0h		Pr. PC26.2 メーカ設定用	0h
	x _ _ _: 機械端エンコーダケーブル通信方式選択 0: 2線式 1: 4線式 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。 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] 0: 2線式 1: 4線式 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。 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。 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 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: エンコーダパルスカウント極性選択 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 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] 機械端エンコーダの極性を選択してください。 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。 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。 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 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 _: メーカ設定用	0h		Pr. PC27.1 メーカ設定用	0h
	_ x _ _: 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 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。 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。 設定内容は次の表を参照してください。 ☞ 218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] 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。 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。 設定内容は次の表を参照してください。 ☞ 218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 _ _ _: メーカ設定用	0h		Pr. PC27.3 メーカ設定用	0h
—				Pr. PC27.4 メーカ設定用	0h
				[Pr. PC27.5 スケール計測エンコーダ選択] 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。 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。 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。 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。 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 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 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: 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] 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。 0: 有効 1: 無効	0h
	_ _ x _: メーカ設定用	0h		Pr. PC29.1 メーカ設定用	0h
	_ x _ _: メーカ設定用	0h		Pr. PC29.2 メーカ設定用	0h
	x _ _ _: トルク制御時POL反映選択 0: 有効 1: 無効	0h		[Pr. PC29.3 トルクPOL反映選択] 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。 0: 有効 1: 無効 詳細については，次の表を参照してください。 ☞ 219ページ トルクPOL反映選択 (MR-J5_-_G_)	1h
—				Pr. PC29.4 メーカ設定用	0h
				[Pr. PC29.5 [AL. 0E3 絶対位置カウンタ警告] 選択] 詳細については，次の表を参照してください。 ☞ 219ページ [AL. 0E3 絶対位置カウンタ警告] 選択	1h
				Pr. PC29.6-7 メーカ設定用	00h

トルクPOL反映選択 (MR-J5_-_G_)

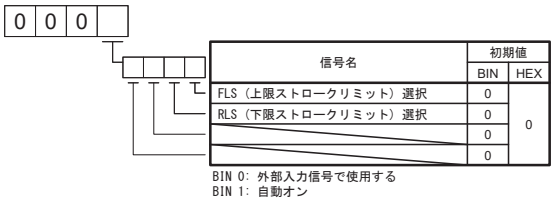
設定値		サーボモータ回転方向/リニアサーボモータ移動方向選択	
[Pr. PC29.3]	[Pr. PA14]	コントローラで扱われるトルク: 正	コントローラで扱われるトルク: 負
0: 有効	0	CCWまたは正方向 (正転力行，逆転回生)	CWまたは負方向 (逆転力行，正転回生)
	1	CWまたは負方向 (逆転力行，正転回生)	CCWまたは正方向 (正転力行，逆転回生)
1: 無効	0	CCWまたは正方向 (正転力行，逆転回生)	CWまたは負方向 (逆転力行，正転回生)
	1		

[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 0: 無効 1: 有効 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。 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。 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 上下軸引上げ機能の引上げ量を設定してください。 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。 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。 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。 1) 位置制御モードである。 2) このサーボパラメータの設定値が "0" 以外である。 3) 強制停止減速機能が有効である。 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。 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 上下軸引上げ機能の引上げ量を設定してください。 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。 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。 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。 • 位置モードまたは位置決めモードである • このサーボパラメータの設定値が "0" 以外である • 強制停止減速機能が有効である • 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。 • [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 誤差過大警告レベルを設定してください。 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。 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。 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。 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。 [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 誤差過大警告レベルを設定してください。 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。 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。 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" を設定した場合，[AL. 09B 誤差過大警告] は発生しません。 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。 また，警告信号出力の最小パルス幅は100 [ms] です。 [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 (HEX) _ _ _ x: FLS (上限ストロークリミット) 選択 0: 無効 1: 有効	0h	Pr. PD01.0	_ _ _ x: メーカ設定用	0h
	_ _ x _: RLS (下限ストロークリミット) 選択 0: 無効 1: 有効			_ _ x _: メーカ設定用	
	_ x _ _: メーカ設定用			_ x _ _: 正転ストロークエンド (LSP) 0: 外部入力信号で使用する 1: 自動オン	
	x _ _ _: メーカ設定用			x _ _ _: 逆転ストロークエンド (LSN) 0: 外部入力信号で使用する 1: 自動オン	
	_ _ x _ (HEX) メーカ設定用	0h	Pr. PD01.1	メーカ設定用	0h
	_ x _ _ (HEX) メーカ設定用	0h	Pr. PD01.2	メーカ設定用	0h
	x _ _ _ (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。  			—	

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	
	_ _ x x: デバイス選択 設定値については，次のとおりです。 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 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 C: ZSP (零速度検出) 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: ABSV (絶対位置消失中) 1 7: MTTR (タフドライブ中) [MR-J4-_B_] 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。 [MR-J4W_-_B] 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。 CN3-12ピン: MBR-A (電磁ブレーキインタロックA軸) CN3-13ピン: MBR-C (電磁ブレーキインタロックC軸) 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] 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。 ☞ 222ページ デバイス選択 (MR-J5_-_G_) 設定値については，次のとおりです。 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) *1 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: WNGSTOP (モータ停止警告) 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: ABSV (絶対位置消失中) 1 7: MTTR (タフドライブ中) 1 8: CDPS2 (可変ゲイン選択中2) 2 1: DOA (汎用出力A) 2 2: DOB (汎用出力B) 2 3: DOC (汎用出力C)	05h
	_ x _ _: メーカ設定用	0h		Pr. PD07.2 メーカ設定用	0h
	x _ _ _: メーカ設定用	0h		Pr. PD07.3 メーカ設定用	0h
—				Pr. PD07.4-7 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。

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	
	_ _ x x: デバイス選択 [MR-J4-_B_] 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。 [MR-J4W_-_B] 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。 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] 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。 ☞ 223ページ デバイス選択 (MR-J5_-_G_) 設定値については [Pr. PD07] を参照してください。	04h
	_ x _ _: メーカ設定用	0h		[Pr. PD08.2 全軸出力時条件選択] 0: AND出力 1: OR出力 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) 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。 このときのデバイス名称はX_ _ _です。(例. XINP) 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 _ _ _: メーカ設定用	0h		[Pr. PD08.3 全軸出力時条件選択] 0: 全軸 1: A軸 2: B軸 3: C軸 設定値1の場合，デバイス名称は_ _ _-Aです。(例. INP-A) 設定値2の場合，デバイス名称は_ _ _-Bです。(例. INP-B) 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 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	
	_ _ x x: デバイス選択 [MR-J4-_B_] 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。 [MR-J4W_-_B] 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。 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] 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。 ☞ 224ページ デバイス選択 (MR-J5_-_G_) 設定値については [Pr. PD07] を参照してください。	03h
	_ x _ _: メーカ設定用	0h		[Pr. PD09.2 全軸出力時条件選択] 0: AND出力 1: OR出力 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) 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。 このときのデバイス名称はX_ _ _です。(例. XINP) 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 _ _ _: メーカ設定用	0h		[Pr. PD09.3 全軸出力時条件選択] 0: 全軸 1: A軸 2: B軸 3: C軸 設定値1の場合，デバイス名称は_ _ _-Aです。(例. INP-A) 設定値2の場合，デバイス名称は_ _ _-Bです。(例. INP-B) 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 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: 入力信号フィルタ選択 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。 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。 0: なし 1: 0.888 [ms] 2: 1.777 [ms] 3: 2.666 [ms] 4: 3.555 [ms]	4h		[Pr. PD11.0 入力信号フィルタ選択] 0: フィルタなし 1: 0.500 [ms] 2: 1.000 [ms] 3: 1.500 [ms] 4: 2.000 [ms] 5: 2.500 [ms] 6: 3.000 [ms] 7: 3.500 [ms] 8: 4.000 [ms] 9: 4.500 [ms] A: 5.000 [ms] B: 5.500 [ms]	7h
	_ _ x _: メーカ設定用	0h		Pr. PD11.1 メーカ設定用	0h
	_ x _ _: メーカ設定用	0h		Pr. PD11.2 メーカ設定用	0h
	x _ _ _: メーカ設定用	0h		Pr. PD11.3 メーカ設定用	0h
—				Pr. PD11.4-7 メーカ設定用	0000h
PD12	機能選択D-1		PD12	機能選択D-1	
	_ _ _ x: メーカ設定用	0h		Pr. PD12.0 メーカ設定用	1h
	_ _ x _: メーカ設定用	0h		Pr. PD12.1 メーカ設定用	0h
	_ x _ _: メーカ設定用	0h		Pr. PD12.2 メーカ設定用	1h
	x _ _ _: 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 0: 有効 1: 無効 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] 0: 有効 1: 無効 サーミスタ内蔵の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。モータなし運転ではアラームを検知しません。 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 メーカ設定用	0000h
PD13	機能選択D-2		PD13	機能選択D-2	
	_ _ _ x: メーカ設定用	0h		Pr. PD13.0 メーカ設定用	0h
	_ _ x _: メーカ設定用	0h		Pr. PD13.1 メーカ設定用	0h
	_ x _ _: INP (インポジション) オン条件選択 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。 0: 溜りパルスがインポジション範囲 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 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] INP (インポジション) の出力条件を選択してください。 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。 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。 0: インポジション範囲内の場合 1: インポジション範囲内かつ指令出力完了の場合 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 詳細については次の表を参照してください。 ☞ 226ページ INP (インポジション) オン条件	0h
	x _ _ _: メーカ設定用	0h		Pr. PD13.3 メーカ設定用	0h
—				Pr. PD13.4-7 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 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。

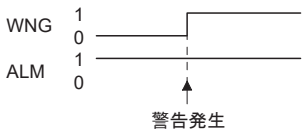
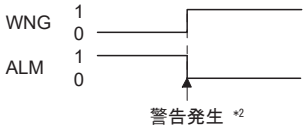
*2 ファームウェアバージョンA5以降のサーボアンプで使用できます。

*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: メーカ設定用	0h		Pr. PD14.0 メーカ設定用	0h
	_ _ x _: 警告発生時の出力デバイスの選択 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。 ☞ 227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] 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。 ☞ 227ページ 警告発生時の出力デバイスの選択 (MR-J5_-_G_)	0h
	_ x _ _: メーカ設定用	0h		Pr. PD14.2 メーカ設定用	0h
	x _ _ _: メーカ設定用	0h		Pr. PD14.3 メーカ設定用	0h
—				Pr. PD14.4-7 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_)

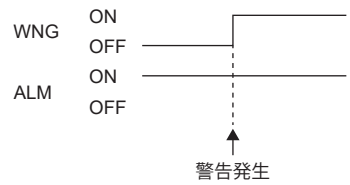
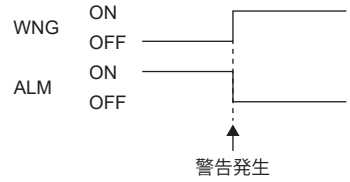
サーボアンプの出力

設定値	デバイスの状態 *1
0	
1	

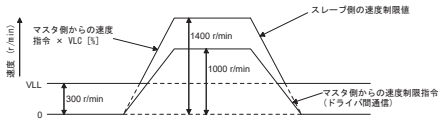
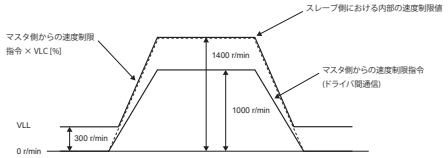
*1 0: オフ
1: オン
*2 警告発生でALMはオフになりますが，強制停止減速は実施されます。

警告発生時の出力デバイスの選択 (MR-J5_-_G_)

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-_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: マスタ軸作動選択 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。 0: 無効 (マスタスレーブ運転機能を使用しない) 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] 0：無効 (マスタスレーブ運転機能を使用しない) 1：有効 (このサーボアンプをマスタ軸用に設定する) 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。 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。 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 _: スレーブ軸作動選択 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。 0: 無効 (マスタスレーブ運転機能を使用しない) 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] 0：無効 (マスタスレーブ運転機能を使用しない) 1：有効 (このサーボアンプをスレーブ軸用に設定する) 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。 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。 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 _ _: メーカ設定用	0h		Pr. PD15.2 メーカ設定用	0h
	x _ _ _: メーカ設定用	0h		Pr. PD15.3 メーカ設定用	0h
—				Pr. PD15.4-7 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 00h
	_ _ x x: 送信データ選択 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。 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。 00: 無効 38: トルク指令	00h			
	_ x _ _: メーカ設定用	0h			
	x _ _ _: 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 00h
	_ _ x x: 送信データ選択 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。 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。 00: 無効 3A: 速度制限指令	00h			
	_ x _ _: メーカ設定用	0h			
	x _ _ _: 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 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。 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 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。 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。 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。 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 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。 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。 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。 この機能は，[Master-slave Torque coefficient (Obj. 2E44h)] に対応します。 サイクリック通信にマッピングした場合，エンジニアリングツール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，エンジニアリングツール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 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。 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。 100 %設定で1倍の係数になります。 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 	0	PD31	マスタスレーブ運転 スレーブ側速度制限係数 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。 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。 この機能は，[Master-slave Velocity limit coefficient (Obj. 2E45h)] に対応します。 サイクリック通信にマッピングした場合，エンジニアリングツール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，エンジニアリングツールなどからの書込みは実施しないでください。 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。 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 	0
PD32	マスタスレーブ運転 スレーブ側速度制限調整値 内部の速度制限値の最低値を設定してください。 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。 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	PD32	マスタスレーブ運転 スレーブ側速度制限調整値 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。 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。 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。 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。 この機能は，[Master-slave Lower limit of velocity limit value (Obj. 2E46h)] に対応します。 サイクリック通信にマッピングした場合，エンジニアリングツール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，エンジニアリングツール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: フルクローズド機能選択 0: 常時有効 1: コントローラ制御コマンドによる切換え (セミ/フル切換え) ☞ 231ページ フルクローズド機能選択 (MR-J4_-_B_) 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。 [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] フルクローズド機能を選択してください。 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。 [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。 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。 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。 0: 常時有効 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 ☞ 231ページ フルクローズド機能選択 (MR-J5_-_G_)	0h
	_ _ x _: メーカ設定用	0h		Pr. PE01.1 メーカ設定用	0h
	_ x _ _: メーカ設定用	0h		Pr. PE01.2 メーカ設定用	0h
	x _ _ _: メーカ設定用	0h		Pr. PE01.3 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] 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。 0: 有効 1: 無効 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。 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 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: フルクローズド制御異常検知機能選択 0: 無効 1: 速度偏差異常検知 2: 位置偏差異常検知 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] 0: 無効 1: 速度偏差異常検知 2: 位置偏差異常検知 3: 速度偏差異常，位置偏差異常検知 [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。 ☞ 232ページ 検知方式と検知機能の組合せ	3h
	_ _ x _: 位置偏差異常検知方式選択 0: 常時検出方式 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] 0: 常時検出方式 1: 停止時検出方式 (指令が "0" のときに検出します。) 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。) [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。 ☞ 232ページ 検知方式と検知機能の組合せ	0h
	_ x _ _: メーカ設定用	0h		Pr. PE03.2 メーカ設定用	0h
	x _ _ _: フルクローズド制御異常リセット選択 0: リセット不可 (電源オフ/オンによるリセットのみ可) 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] 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) 1: リセット可能	0h
—				Pr. PE03.4-7 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 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	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 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。 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。 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 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	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 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。 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。 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 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 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。 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 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 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。 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 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 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: メーカ設定用	0h		Pr. PE10.0 メーカ設定用	0h
	_ _ 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 0: 1 kpulse単位 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] 0: 1 kpulse単位 1: 1 pulse単位	0h
	_ x _ _: コントローラ表示用溜りパルスモニタ選択 0: サーボモータエンコーダ 1: 機械端エンコーダ 2: サーボモータと機械端の偏差	0h		Pr. PE10.2 メーカ設定用	0h
	x _ _ _: コントローラ表示用帰還パルス累積モニタ選択 0: サーボモータエンコーダ 1: 機械端エンコーダ 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 メーカ設定用	0h
—				Pr. PE10.4-7 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 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 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: ロバストフィルタ選択 0: 無効 1: 有効 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] 0: 無効 1: 有効 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 _: メーカ設定用	0h		Pr. PE41.1 メーカ設定用	0h
	_ x _ _: メーカ設定用	0h		Pr. PE41.2 メーカ設定用	0h
	x _ _ _: メーカ設定用	0h		Pr. PE41.3 メーカ設定用	0h
—				Pr. PE41.4-5 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] 0: 手動設定 1: 自動設定 "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 メーカ設定用	0h
PE44	ロストモーション正側補正値選択 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 -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。 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 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 +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。 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 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。 "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 "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。 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 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。 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 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。 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。 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 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: ロストモーション補正選択 0: 無効 1: 有効	0h		[Pr. PE48.0 ロストモーション補正タイプ選択] 0: ロストモーション補正無効 1: ロストモーション補正有効	0h
	_ _ x _: ロストモーション補正不感帯単位設定 0: 1 pulse単位 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] 0: 1 pulse単位 1: 1 kpulse単位	0h
	_ x _ _: メーカ設定用	0h		Pr. PE48.2 メーカ設定用	0h
	x _ _ _: メーカ設定用	0h		Pr. PE48.3 メーカ設定用	0h
—				Pr. PE48.4-7 メーカ設定用	0000h
PE49	ロストモーション補正タイミング 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。 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 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。 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。 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 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 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。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。 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	メーカ設定用		PF02	機能選択F-2	
	_ _ _ x: メーカ設定用	0h		[Pr. PF02.0 他軸異常警告対象アラーム選択] 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。 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。 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。 0: [AL. 024 主回路異常]，[AL. 032 過電流] 1: 全アラーム	0h
	_ _ x _: メーカ設定用	0h		Pr. PF02.1 メーカ設定用	0h
	_ x _ _: メーカ設定用	0h		Pr. PF02.2 メーカ設定用	0h
	x _ _ _: メーカ設定用	0h		Pr. PF02.3 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] [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。 [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。 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。 0: 有効 1: 無効	0h
				[Pr. PF02.5 メモリ容量警告有効/無効選択] [AL. 1F8.2 メモリ容量警告] の有効/無効を選択してください。 [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。 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。 0: 有効 1: 無効	0h
				Pr. PF02.6-7 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
PF06	機能選択F-5		PF06	機能選択F-5	
	_ _ _ x: 電子式ダイナミックブレーキ選択 0: 自動 (特定のサーボモータのみ有効) 2: 無効 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。 ☞ 237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] 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。 2: 無効 3: 特定のサーボモータのみ有効 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。 📖MR-J5 ユーザーズマニュアル (ハードウェア編)	3h
	_ _ x _: メーカ設定用	0h		[Pr. PF06.1 STOタイミング異常選択] [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。 0: 検知する。 1: 検知しない。 "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。 • サーボモータの回転速度: 50 r/min以上 • リニアサーボモータの速度: 50 mm/s以上 • ダイレクトドライブモータの回転速度: 5 r/min以上	1h
	_ x _ _: メーカ設定用	0h		Pr. PF06.2 メーカ設定用	0h
	x _ _ _: メーカ設定用	0h		Pr. PF06.3 メーカ設定用	0h
—				Pr. PF06.4-7 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 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 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 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。 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。 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。 ☞ 238ページ サーボパラメータ設定時の安全レベル (MR-J4_-_B_) 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。 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。 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 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。 "0" を設定した場合，[AL. 068.1] の検出を行いません。 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。 ☞ 238ページ サーボパラメータ設定時の安全レベル (MR-J5_-_G_) 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。 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

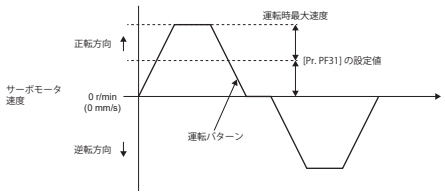
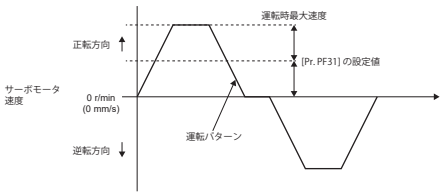
サーボパラメータ設定時の安全レベル (MR-J4_-_B_)

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カテゴリ 3 PL d，IEC 61508 SIL 2，EN 62061 maximum SIL 2
	実施しない	
1 ～ 60	実施する	EN ISO 13849-1カテゴリ 3 PL e，IEC 61508 SIL 3，EN 62061 maximum SIL 3
	実施しない	EN ISO 13849-1カテゴリ 3 PL d，IEC 61508 SIL 2，EN 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 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 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 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 ドライブレコーダ切換え時間を設定してください。 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。 "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。 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。 "-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 ドライブレコーダ切換え時間を設定してください。 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。 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。 設定値が "0" ～ "9" の場合，10 s後に切り換わります。 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 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。 ただし，"0" を設定すると50 %になります。 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 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。 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。 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: 発振検知アラーム選択 0: 発振検知時に，[AL. 54 発振検知] にする。 1: 発振検知時に，[AL. F3.1 発振検知警告] にする。 2: 発振検知機能無効 [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。 [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] 発振検知時のアラーム出力を選択してください。 [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。 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。 0: アラーム ([AL. 054 発振検知]) 1: 警告 ([AL. 0F3.1 発振検知警告]) 2: 発振検知機能無効 (発振検知処理を行いません)	0h
	_ _ x _: メーカ設定用	0h		Pr. PF24.1 メーカ設定用	0h
	_ x _ _: メーカ設定用	0h		Pr. PF24.2 メーカ設定用	0h
	x _ _ _: メーカ設定用	0h		Pr. PF24.3 メーカ設定用	0h
—				Pr. PF24.4-7 メーカ設定用	0000h
PF25	SEMI-F47機能 瞬停検出時間 [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。 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。 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。 [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) [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。 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。 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。 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。	200

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
PF31	機械診断機能 低速時摩擦推定領域判定速度 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。 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。 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。 	0	PF31	機械診断機能 低速時摩擦推定領域判定速度 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。 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。 "0" を設定した場合，判定速度は定格速度の半分の値です。 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。 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。 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。 	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: リニアサーボモータ/DDモータ磁極検出選択 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。 0: 磁極検出無効 1: 初回サーボオン時 磁極検出 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] 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。 0: 磁極検出無効 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 5: 毎回サーボオン時 磁極検出 "0"，"1" および "5" 以外の値は設定しないでください。	1h
	_ _ x _: メーカ設定用	0h		Pr. PL01.1 メーカ設定用	0h
	_ x _ _: 原点復帰時の停止間隔選択 ドグ式原点復帰時の停止間隔を設定してください。 リニアサーボモータ使用時にのみ有効になります。 0: 2^{13} (= 8192) pulses 1: 2^{17} (= 131072) pulses 2: 2^{18} (= 262144) pulses 3: 2^{20} (= 1048576) pulses 4: 2^{22} (= 4194304) pulses 5: 2^{24} (= 16777216) pulses 6: 2^{26} (= 67108864) pulses	3h		[Pr. PL01.2 原点復帰時の停止間隔設定] ドグ式原点復帰時の停止間隔を選択してください。 リニアサーボモータ使用時に有効です。 0: 2^{13} (= 8192) pulses 1: 2^{17} (= 131072) pulses 2: 2^{18} (= 262144) pulses 3: 2^{20} (= 1048576) pulses 4: 2^{22} (= 4194304) pulses 5: 2^{24} (= 16777216) pulses 6: 2^{26} (= 67108864) pulses	3h
	x _ _ _: メーカ設定用	0h		Pr. PL01.3 メーカ設定用	0h
—				Pr. PL01.4-7 メーカ設定用	0000h
PL02	リニアエンコーダ分解能設定 分子 [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。 [Pr. PL02] には分子を設定してください。 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 [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。 [Pr. PL02] には，分子を設定してください。 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
PL03	リニアエンコーダ分解能設定 分母 [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。 [Pr. PL03] には，分母を設定してください。 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 [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。 [Pr. PL03] には，分母を設定してください。 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: [AL. 42 サーボ制御異常] 検知機能選択 次の表を参照してください。 ☞ 242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] 設定値の詳細については，次の表を参照してください。 ☞ 242ページ 検知機能選択の設定内容 (MR-J5_-_G_)	3h
	_ _ x _: メーカ設定用	0h		Pr. PL04.1 メーカ設定用	0h
	_ x _ _: メーカ設定用	0h		Pr. PL04.2 メーカ設定用	0h
	x _ _ _: [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 0: リセット不可 (電源オフ/オンによるリセットのみ可) 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] 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) 1: リセット可能	0h
—				Pr. PL04.4-7 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 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。 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。 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。 リニアサーボモータ使用時: 50 mm 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 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。 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。 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。 リニアサーボモータ使用時: 50 mm 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 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。 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。 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。 リニアサーボモータ使用時: 1000 mm/s 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 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。 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。 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。 リニアサーボモータ使用時: 1000 mm/s 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 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。 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 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。 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: 磁極検出方法の選択 0: 位置検出方式 4: 微小位置検出方式	0h		[Pr. PL08.0 磁極検出方法の選択] 0: 位置検出方式 4: 微小位置検出方式 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 _: メーカ設定用	1h		Pr. PL08.1 メーカ設定用	1h
	_ x _ _: 磁極検出ストロークリミット有効/無効選択 0: 有効 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] 0: 有効 1: 無効	0h
	x _ _ _: メーカ設定用	0h		Pr. PL08.3 メーカ設定用	1h
—				Pr. PL08.4-7 メーカ設定用	0000h
PL09	磁極検出 電圧レベル 磁極検出中の直流励磁電圧レベルを設定してください。 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。 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 磁極検出中の直流励磁電圧レベルを設定してください。 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。 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		PL17	磁極検出 微小位置検出方式 機能選択	
	_ _ _ x: 応答性選択 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。 微小位置検出方式の応答性を設定してください。 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。 設定値については次の表を参照してください。 ☞ 245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] 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。 微小位置検出方式の応答性を選択してください。 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。 設定値については，次の表を参照してください。 ☞ 245ページ 微小位置検出方式の応答性の設定 (MR-J5_-_G_)	0h
	_ _ x _: 負荷質量比または負荷慣性モーメント比選択 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。 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。 設定値については次の表を参照してください。 ☞ 246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] 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。 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。 設定値については，次の表を参照してください。 ☞ 246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 _ _: メーカ設定用	0h		Pr. PL17.2 メーカ設定用	0h
	x _ _ _: メーカ設定用	0h		Pr. PL17.3 メーカ設定用	0h
—				Pr. PL17.4-7 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 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。 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。 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 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。 [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。 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 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。 ・パラメータ自動配信を使用しない場合 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。 ☞ 133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_-_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。

9 MR-J4_-_B_からMR-J5_-_B_への置換え

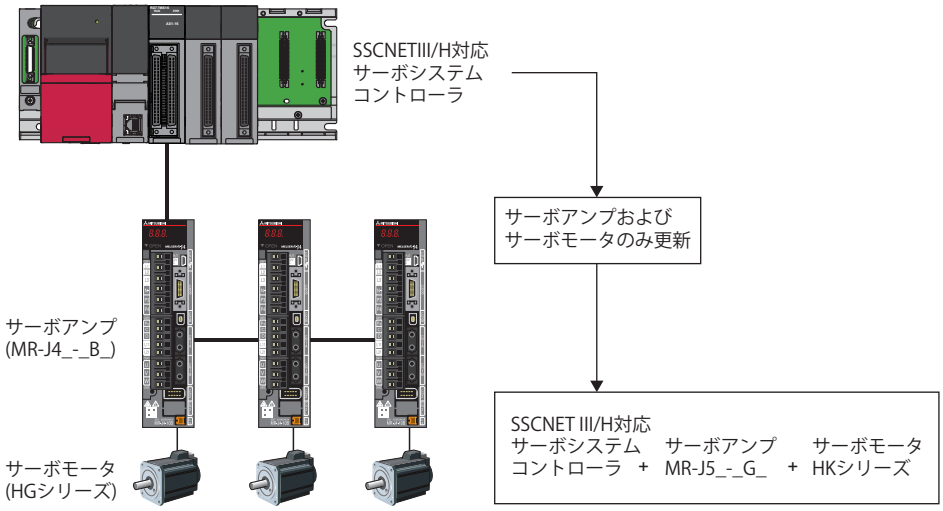
10 MR-J4_-_B_とMR-J5_-_B_の相違点

11 サーボパラメータコンバート

12 サーボパラメータ

13 立上げ

9 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 Q17nDSCPU Q170MSCPU(-S1) RD77MS 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 ・HKシリーズ: 16/1 ・リニアサーボモータ: 設定不要 ・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 Q17nDSCPU Q170MSCPU(-S1) RD77MS 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。エンジニアリングツールで機種変更時，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 Q170MSCPU(-S1) QD77MS	2000 ～ 2999	サーボエラー : 2000 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 Q17nDSCPU Q170MSCPU(-S1) RD77MS 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 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 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 RnMTCPU Q17nDSCPU Q170MSCPU(-S1) RD77MS 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。

10 MR-J4_-_B_とMR-J5_-_B_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 ～ 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 ■次の機種は置換え前後の容量が異なります。 MR-J4: MR-J4-11KB，MR-J4-15KB，MR-J4-22KB MR-J5: MR-J5-12KB，MR-J5-17KB，MR-J5-25KB
内部回生抵抗		内蔵 (0.2 ～ 7 kW) 外付け (11 ～ 22 kW)	内蔵 (0.2 ～ 7 kW) 外付け (12 ～ 25 kW)
ダイナミックブレーキ		内蔵 (0.1 ～ 7 kW) 外付け (11 ～ 22 kW)	内蔵 (0.1 ～ 7 kW) 外付け (12 ～ 25 kW) ■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 三相または単相AC 200 ～ 240 V，50 Hz/60 Hz *2 3.5 kW ～ 22 kW 三相AC 200 ～ 240 V，50 Hz/60 Hz DC入力時: DC 283 ～ 340 V	AC入力時: 0.1 kW ～ 2 kW 三相または単相AC 200 ～ 240 V，50 Hz/60 Hz *2 3.5 kW ～ 25 kW 三相AC 200 ～ 240 V，50 Hz/60 Hz 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 DC入力時: DC 283 ～ 340 V	AC入力時: 単相 AC 200 ～ 240 V，50 Hz/60 Hz 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 ワンタッチ調整	■クイックチューニング オートチューニング: 40段階 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 コントローラ	MR Configurator2 コントローラ
回転型サーボモータ (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 ■ギア診断 ■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 (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 ■次の機種は置換え前後の容量が異なります。 MR-J4: MR-J4-11KB4，MR-J4-15KB4，MR-J4-22KB4 MR-J5: MR-J5-12KB4，MR-J5-17KB4，MR-J5-25KB4
内部回生抵抗		内蔵 (0.6 ～ 7 kW) 外付け (11 ～ 22 kW)	内蔵 (0.6 ～ 7 kW) 外付け (12 ～ 25 kW)
ダイナミックブレーキ		内蔵 (0.6 ～ 7 kW) 外付け (11 ～ 22 kW)	内蔵 (0.6 ～ 7 kW) 外付け (12 ～ 25 kW) ■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: 三相AC 380 V ～ 480 V，50 Hz/60 Hz	AC入力時: 三相AC 380 V ～ 480 V，50 Hz/60 Hz
制御回路電源		AC入力時: 単相AC 380 V ～ 480 V，50 Hz/60 Hz	AC入力時: 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 ワンタッチ調整	オートチューニング: 40段階 ワンタッチ調整 ■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 コントローラ	MR Configurator2 コントローラ
回転型サーボモータ (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 ■ギア診断 ■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 (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 MR-J4W2-22B/-44B 20 W MR-J4W2-77B/-1010B 100 W MR-J4W3-222B/-444B 30 W		内蔵 MR-J5W2-22B/-44B 20 W MR-J5W2-77B/-1010B 100 W MR-J5W3-222B/-444B 30 W	
ダイナミックブレーキ	内蔵		内蔵 ■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 三相または単相AC 200 ～ 240 V，50 Hz/60 Hz MR-J4W2-1010B 三相AC 200 ～ 240 V，50 Hz/60 Hz		MR-J5W2-1010B以外 三相または単相AC 200 ～ 240 V，50 Hz/60 Hz MR-J5W2-1010B 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 ワンタッチ調整		ワンタッチ調整 ■クイックチューニング オートチューニング: 40段階	
DIO点数 (EM2除く)	[MR-J4W2-_B] DI: 6点 DO: 4点 [MR-J4W3-_B] DI: 9点 DO: 5点		[MR-J5W2-_B] ■DI: 7点 DO: 4点 [MR-J5W3-_B] DI: 9点 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 コントローラ		MR Configurator2 コントローラ	
回転型サーボモータ (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 ■ギア診断 ■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 (シンプルコンバータMR-CM対応)	非対応		■対応	

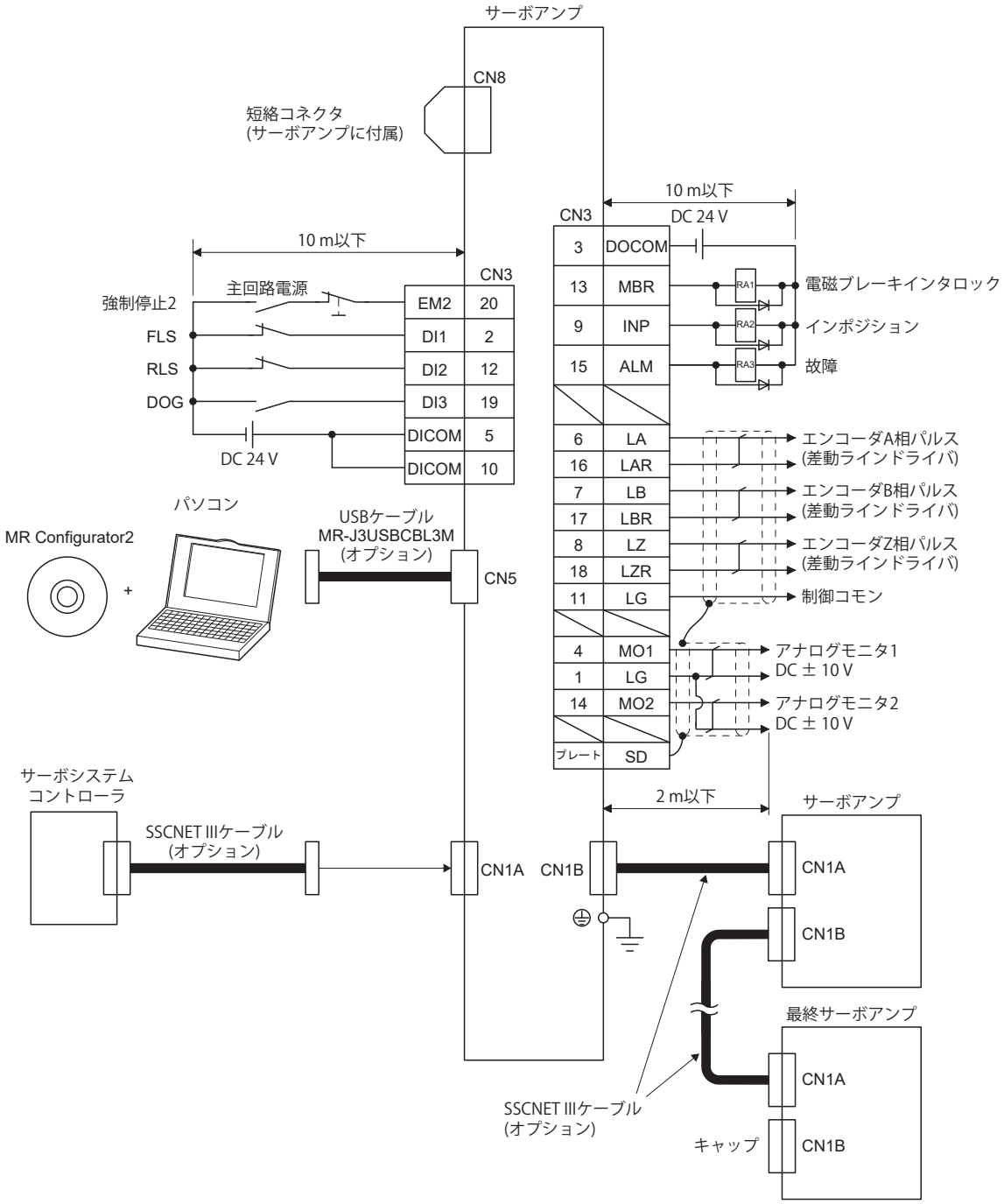
項目		MR-J4W_-_B	MR-J5W_-_B
安全監視機能	STO	対応	対応
	SS1	対応 *2	対応 *2
	SS2	非対応	非対応
	SOS		
	SLS		
	SBC		
	SSM		

*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)

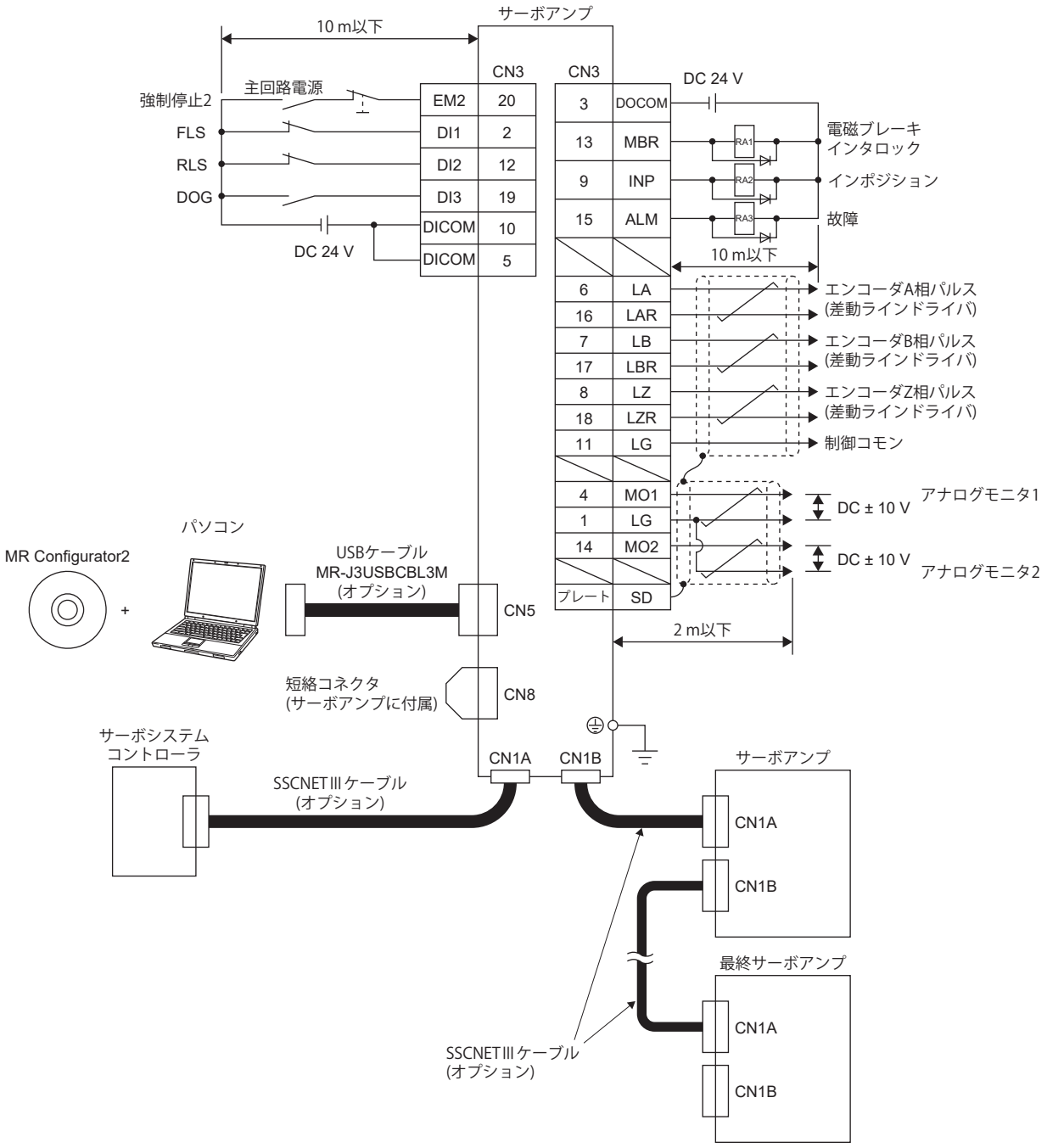
*2 MR-J3-D05との組合せで対応可能です。

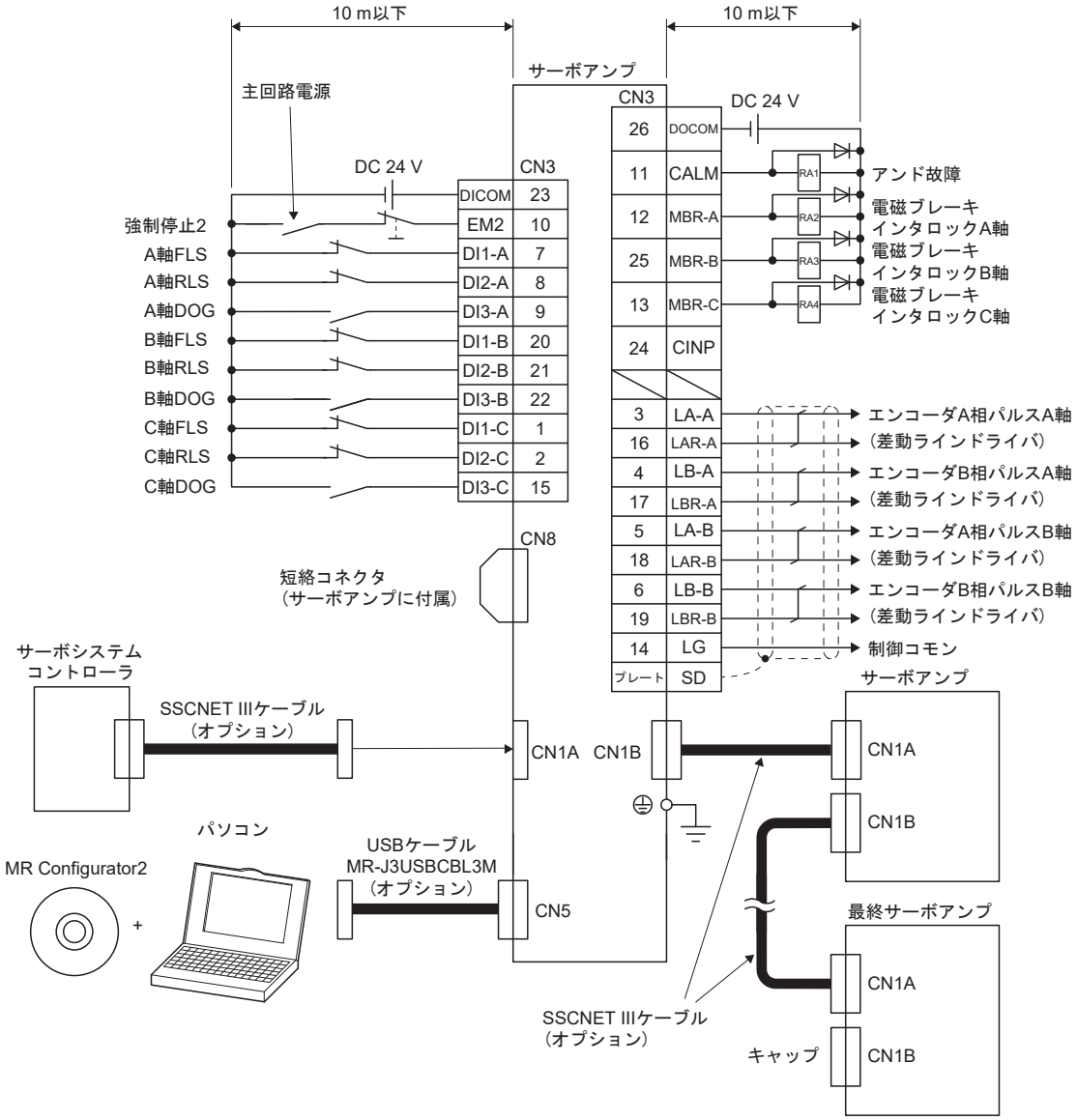
10.2 標準結線図比較

MR-J4-_B_

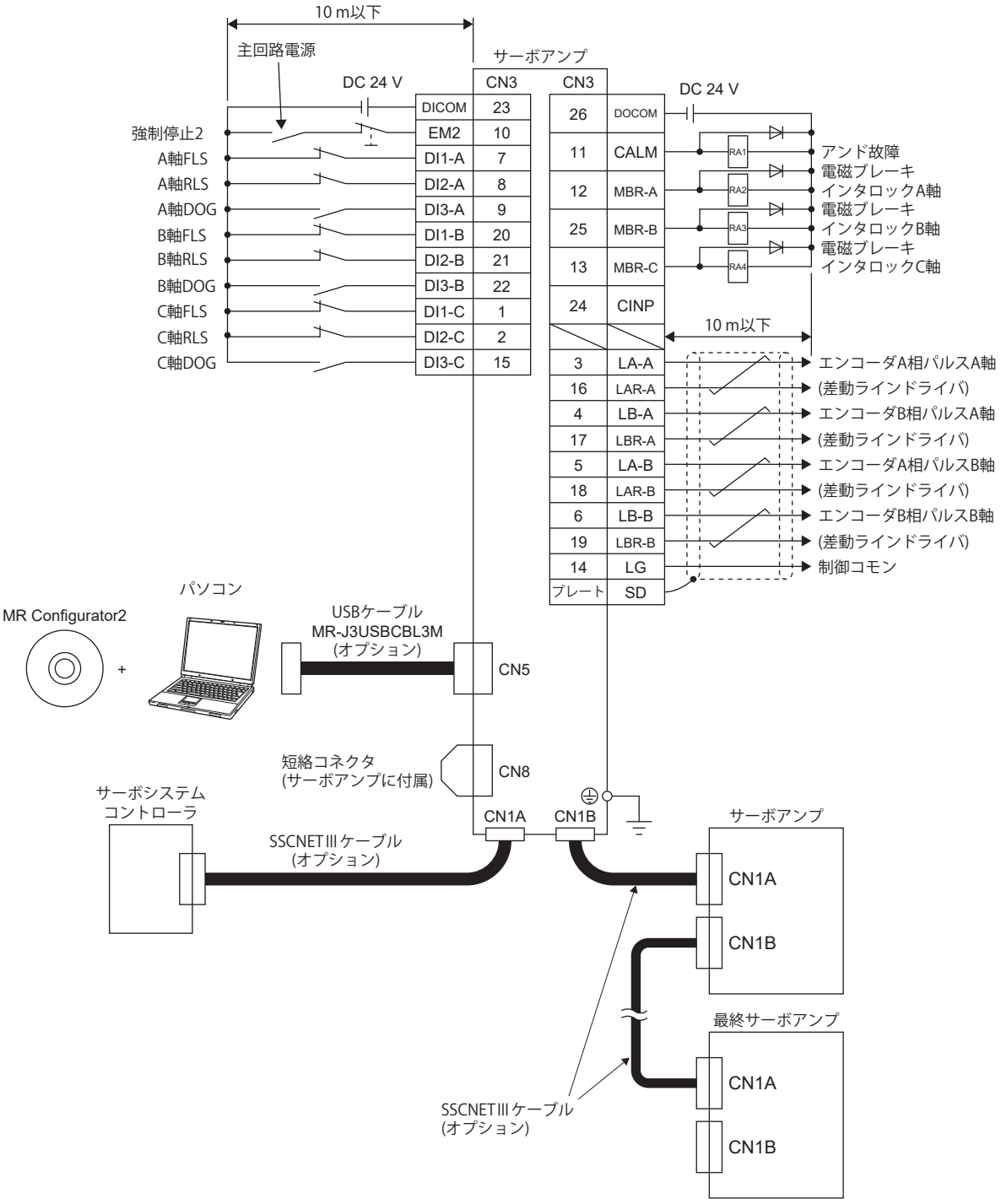


MR-J5-_B_


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


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
CN1B
SSCNET IIIケーブル
（オプション）
キャップ

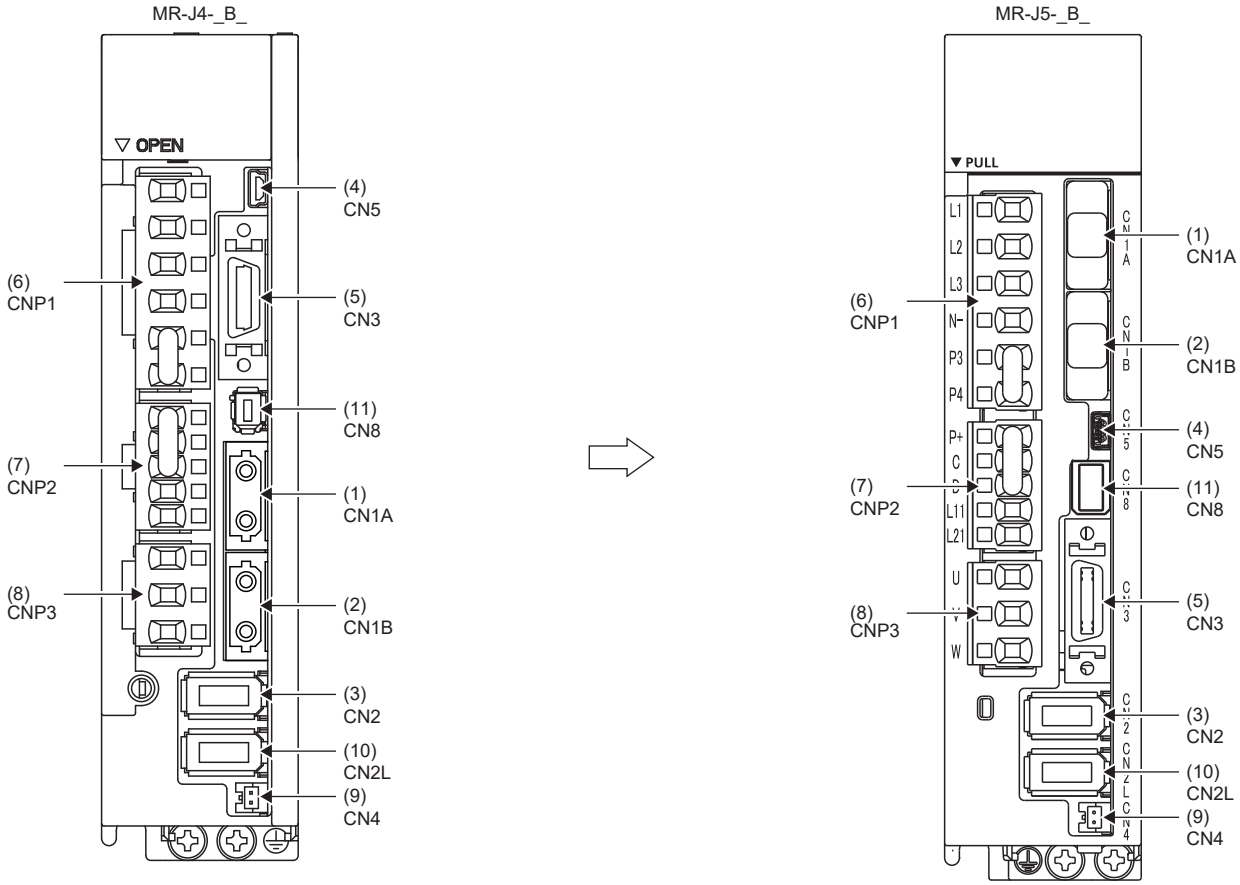
MR-J5W_-_B


10 m以下
主回路電源
DC 24 V
サーボアンプ
CN3
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
26 DOCOM
11 CALM
12 MBR-A
25 MBR-B
13 MBR-C
24 CINP
DC 24 V
RA1
RA2
RA3
RA4
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
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
SSCNETⅢケーブル
(オプション)
サーボアンプ
CN1A
CN1B
最終サーボアンプ
CN1A
CN1B
SSCNETⅢケーブル
(オプション)

10.3 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。



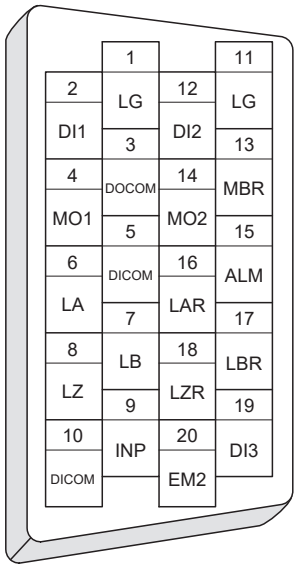
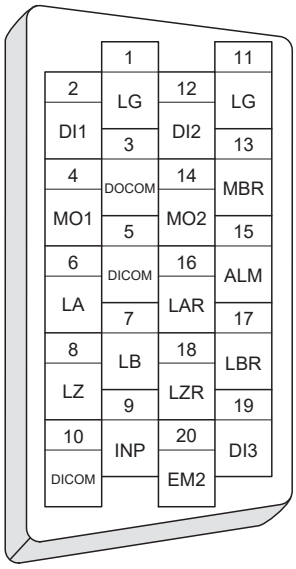
コネクタの対応一覧

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。 (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) 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	

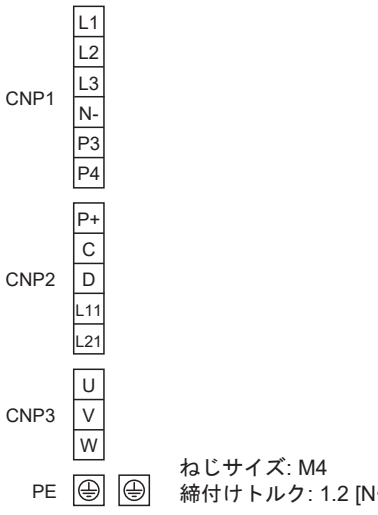
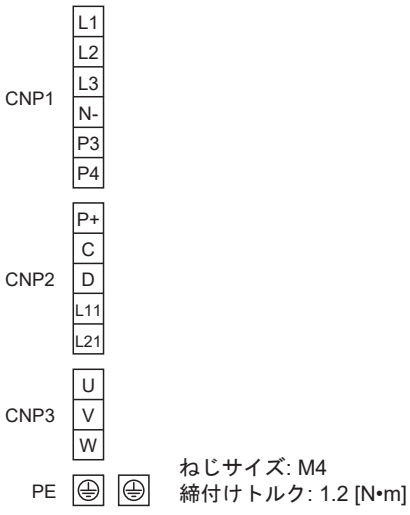
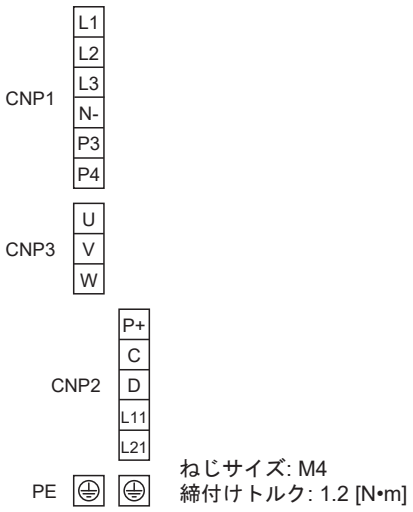
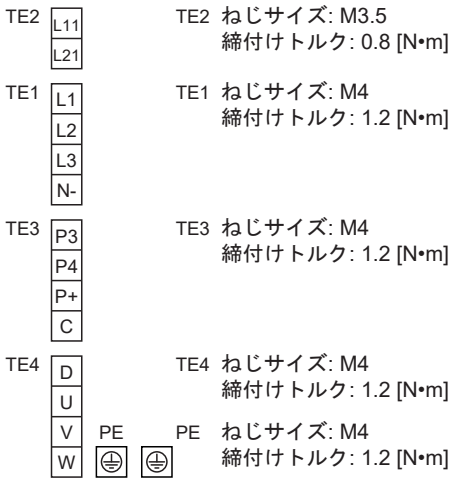
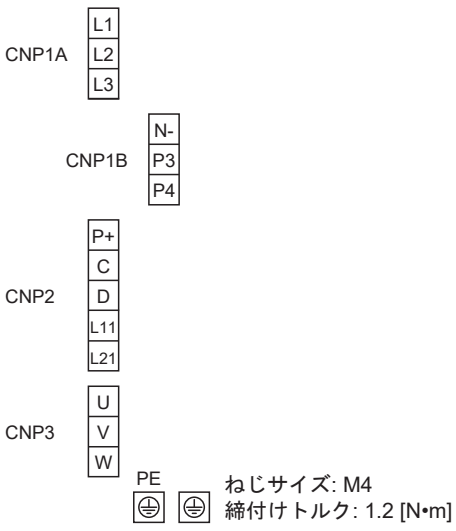
制御回路系信号の比較

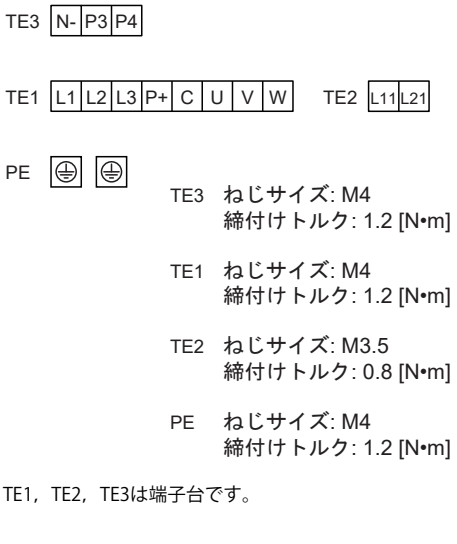
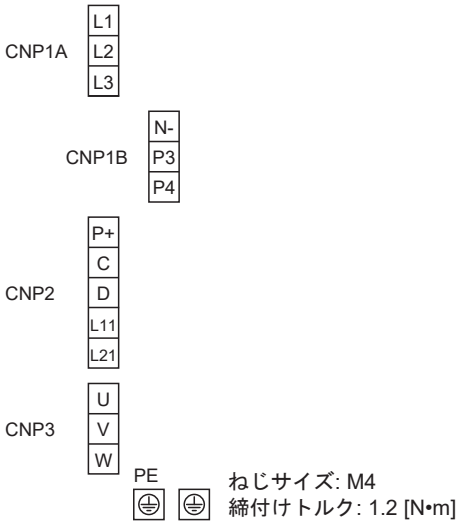
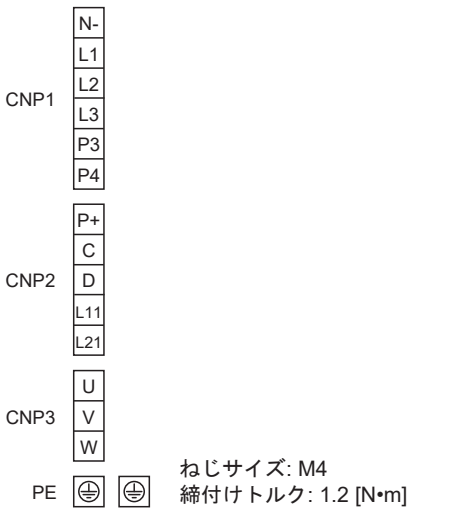
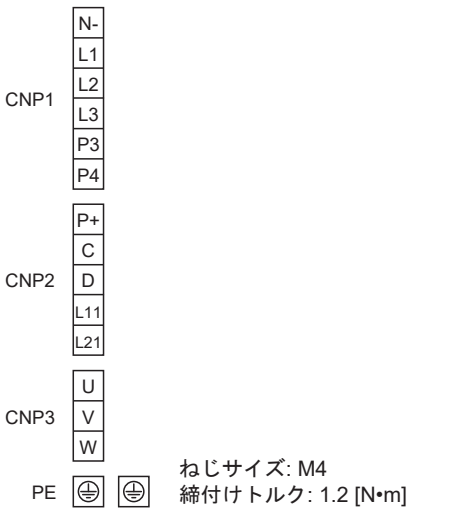
Point

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  	CN3-1	LG	CN3-1	CN3 
	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

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

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)	 TE1，TE2，TE3は端子台です。	MR-J5-700B(-RJ)	 CNP1A，CNP1B，CNP2，CNP3はコネクタです。
MR-J4-60B4(-RJ) ～ MR-J4-350B4(-RJ)		MR-J5-60B4(-RJ) ～ MR-J5-350B4(-RJ)	

<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-J4-500B4(-RJ)</td><td>TE2 L11 L21 TE3 N- P3 P4

TE1 L1 L2 L3 P+ C U V W

PE ⏚ ⏚

TE2 ねじサイズ: M3.5
締付けトルク: 0.8 [N•m]

TE3 ねじサイズ: M4
締付けトルク: 1.2 [N•m]

TE1 ねじサイズ: M4
締付けトルク: 1.2 [N•m]

PE ねじサイズ: M4
締付けトルク: 1.2 [N•m]

TE1，TE2，TE3は端子台です。</td><td rowspan="2">MR-J5-500B4(-RJ)
MR-J5-700B4(-RJ)</td><td rowspan="2">CNP2
(正面)
N-
P3
P4

PE
(正面) ⏚ ⏚ ねじサイズ: M4
締付けトルク: 1.2 [N•m]

CNP1
(底面)
L1
L2
L3
L11
L21
P+
D
C

CNP3
(底面)
U
V
W

CNP1，CNP2，CNP3はコネクタです。</td></tr>
<tr><td>MR-J4-700B4(-RJ)</td><td>TE3 N- P3 P4

TE1 L1 L2 L3 P+ C U V W TE2 L11 L21

PE ⏚ ⏚

TE3 ねじサイズ: M4
締付けトルク: 1.2 [N•m]

TE1 ねじサイズ: M4
締付けトルク: 1.2 [N•m]

TE2 ねじサイズ: M3.5
締付けトルク: 0.8 [N•m]

PE ねじサイズ: M4
締付けトルク: 1.2 [N•m]

TE1，TE2，TE3は端子台です。</td></tr>
<tr><td>MR-J4-11KB
MR-J4-15KB
MR-J4-11KB4
MR-J4-15KB4</td><td>TE1-1
L1 L2 L3 U V W

TE2
L11 L21

PE
⏚ ⏚

TE1-2
P3 P4 P+ C N-

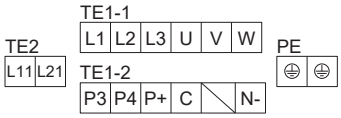
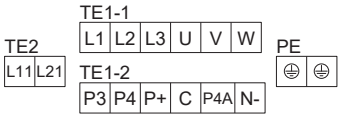
TE1-1 ねじサイズ: M6
締付けトルク: 3.0 [N•m]
TE1-2 ねじサイズ: M6
締付けトルク: 3.0 [N•m]
TE2 ねじサイズ: M4
締付けトルク: 1.2 [N•m]
PE ねじサイズ: M6
締付けトルク: 3.0 [N•m]</td><td>MR-J5-12KB
MR-J5-17KB
MR-J5-12KB4
MR-J5-17KB4</td><td>TE1-1
L1 L2 L3 U V W

TE2
L11 L21

PE
⏚ ⏚

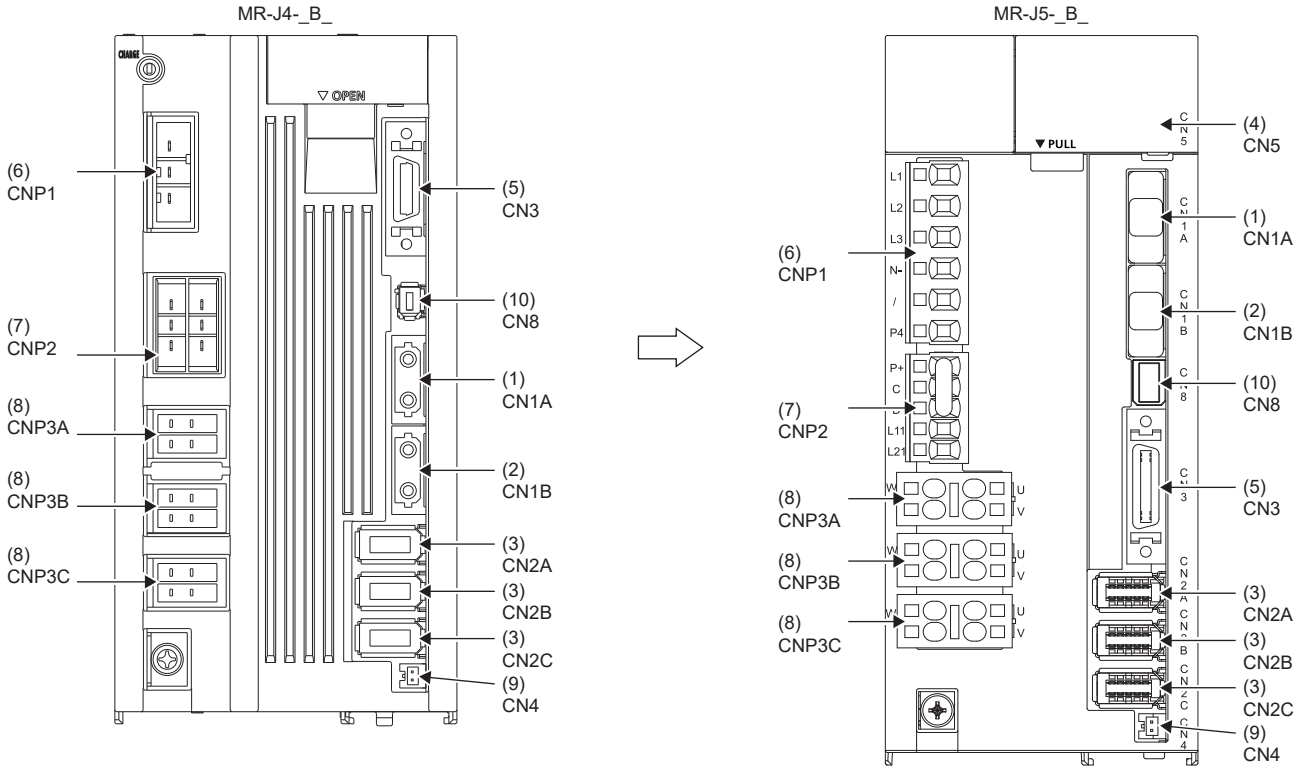
TE1-2
P3 P4 P+ C P4A N-

TE1-1 ねじサイズ: M6
締付けトルク: 3.0 [N•m]
TE1-2 ねじサイズ: M6
締付けトルク: 3.0 [N•m]
TE2 ねじサイズ: M4
締付けトルク: 1.2 [N•m]
PE ねじサイズ: M6
締付けトルク: 3.0 [N•m]</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-J4-22KB MR-J4-22KB4	 TE1-1 ねじサイズ: M8 締付けトルク: 6.0 [N•m] TE1-2 ねじサイズ: M8 締付けトルク: 6.0 [N•m] TE2 ねじサイズ: M4 締付けトルク: 1.2 [N•m] PE ねじサイズ: M8 締付けトルク: 6.0 [N•m]	MR-J5-25KB MR-J5-25KB4	 TE1-1 ねじサイズ: M8 締付けトルク: 6.0 [N•m] TE1-2 ねじサイズ: M8 締付けトルク: 6.0 [N•m] TE2 ねじサイズ: M4 締付けトルク: 1.2 [N•m] PE ねじサイズ: M8 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。



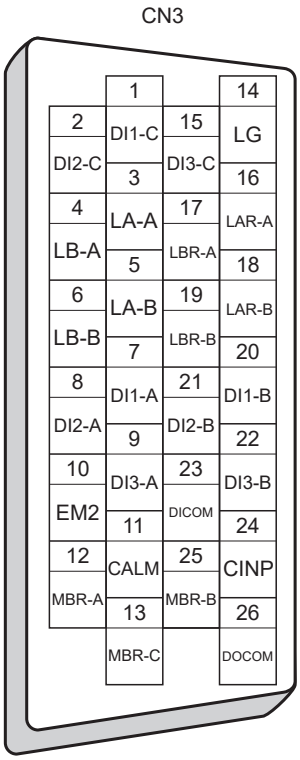
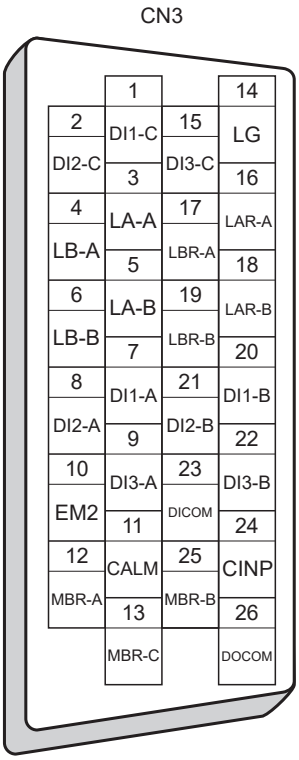
コネクタの対応一覧

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 CN2B 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 CNP3B 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。 (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) 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。

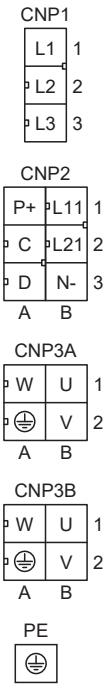
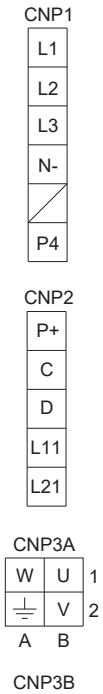
制御回路系信号の比較

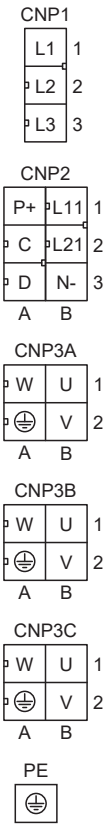
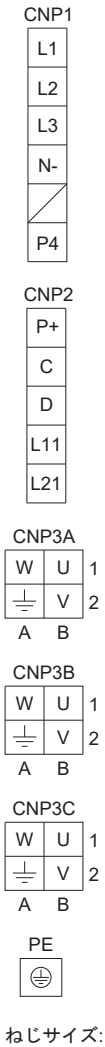
Point

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/ MR-J4W2-44B/ MR-J4W2-77B/ MR-J4W2-1010B	 ねじサイズ: M4 締付けトルク: 1.2 [N•m]	MR-J5W2-22B/ MR-J5W2-44B/ MR-J5W2-77B/ MR-J5W2-1010B	 ねじサイズ: M4 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/ MR-J4W3-444B	 ねじサイズ: M4 締付けトルク: 1.2 [N•m]	MR-J5W3-222B/ MR-J5W3-444B	 ねじサイズ: M4 締付けトルク: 1.2 [N•m]

10.4 サーボアンプ外形寸法・取付け寸法比較

Point

差異のある内容に■を表示してあります。

1軸サーボアンプ 200 V級 (7 kW以下)

外形寸法比較

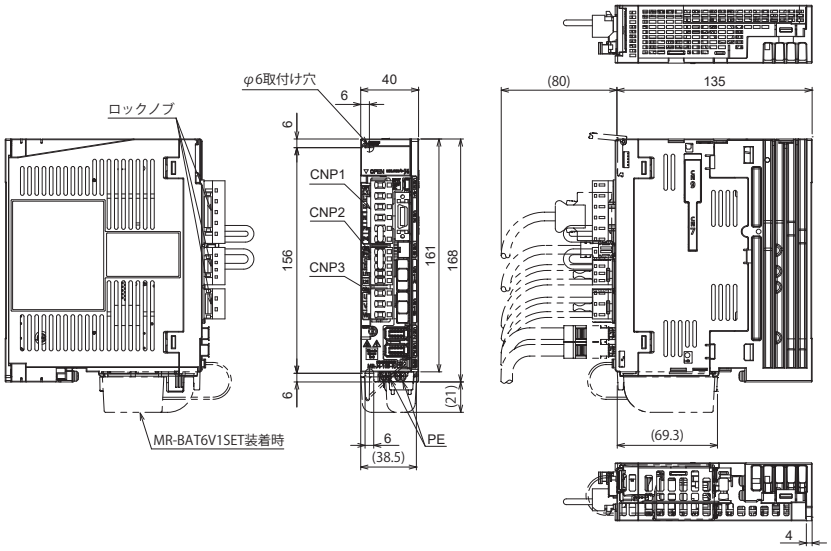
MR-J4-_B_とMR-J5-_B_の外形寸法比較を次の表に示します。
1 kW以下では，制御盤取付け面の寸法は変更ありません。
2 kW/3.5 kWは，取付け穴の位置を中央上から左上に変更しています。
5 kW/7 kWは，電源の配線仕様を端子台からコネクタ結線に変更しており，配線方法が異なります。
外形寸法比較 (同一容量での比較) [単位: mm]

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-J4-350B(-RJ)	MR-J5-350B(-RJ)								
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)

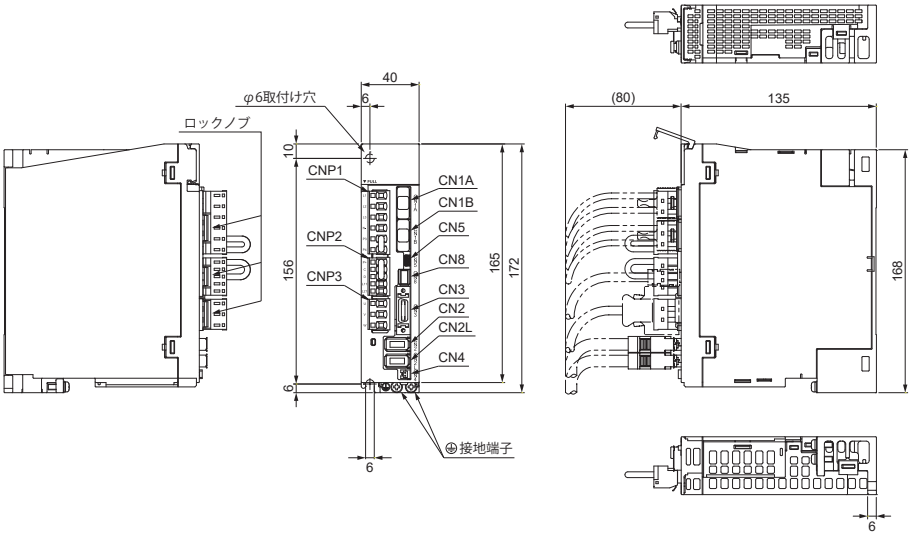
外形図比較

■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)

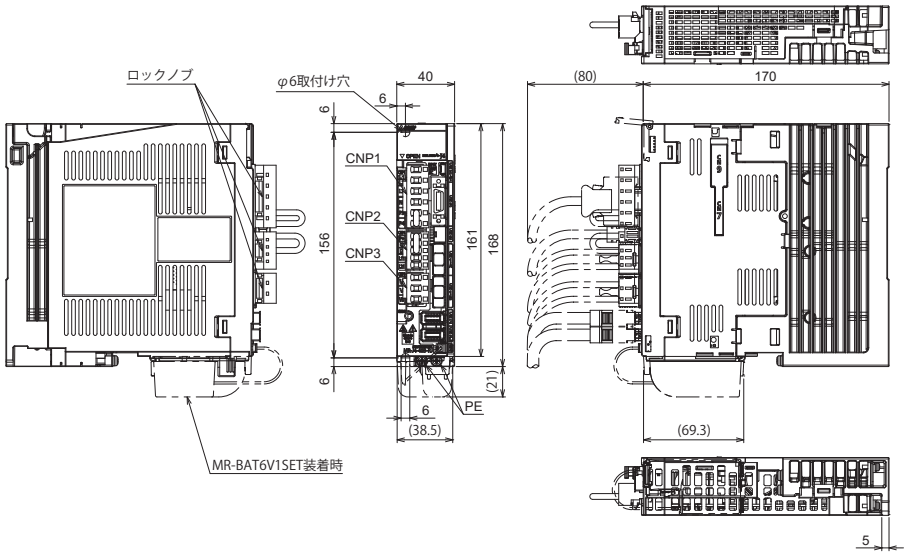


MR-J5-10B(-RJ)/MR-J5-20B(-RJ)/MR-J5-40B(-RJ)

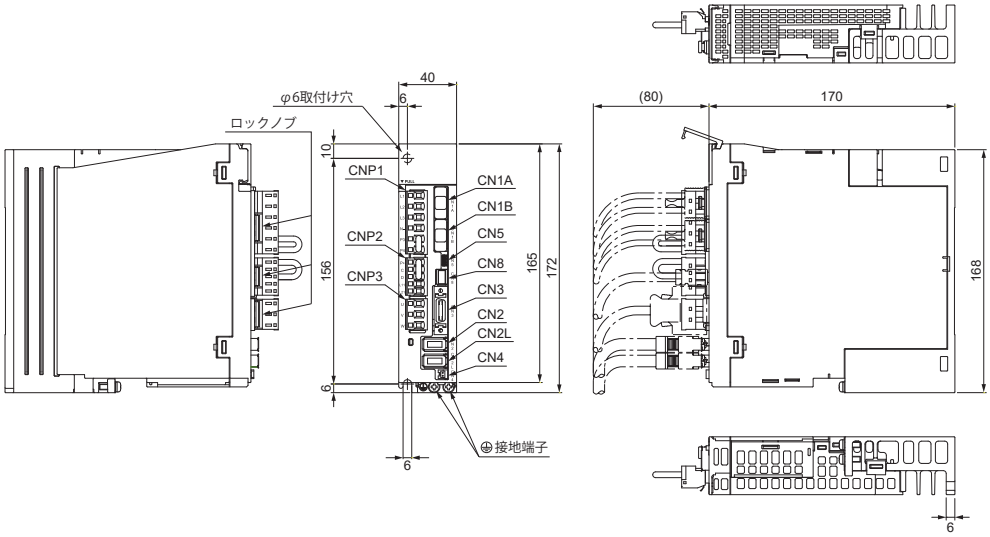


■MR-J4-40B(-RJ)/MR-J4-60B(-RJ)とMR-J5-60B(-RJ)の比較

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

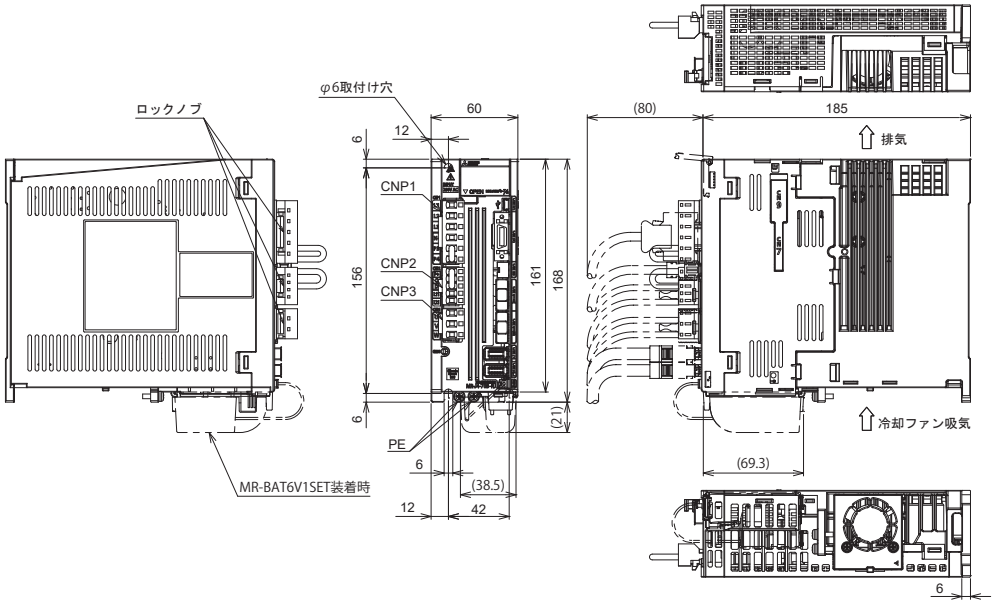


MR-J5-60B(-RJ)

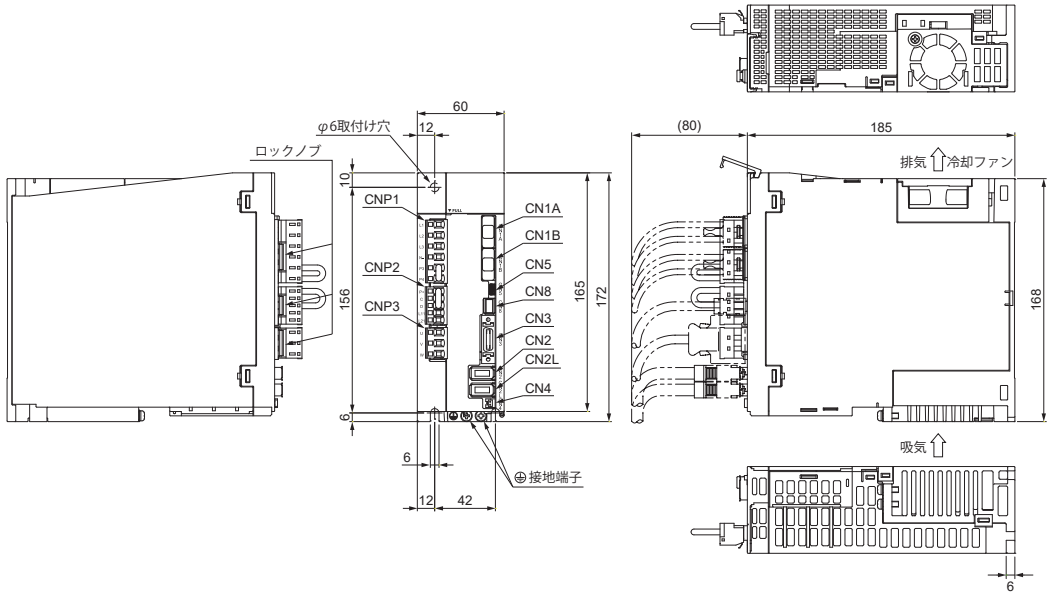


■MR-J4-70B(-RJ)/MR-J4-100B(-RJ)とMR-J5-70B(-RJ)/MR-J5-100B(-RJ)の比較

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

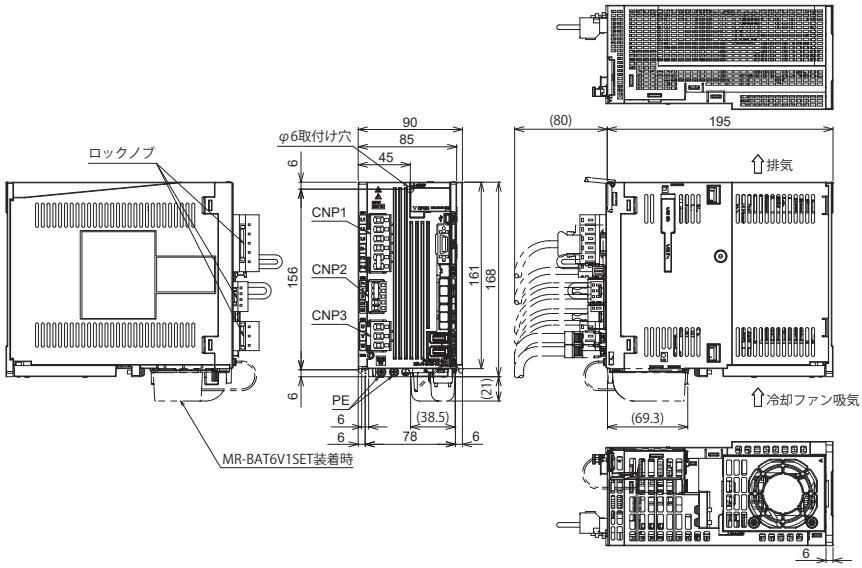


MR-J5-70B(-RJ)/MR-J5-100B(-RJ)

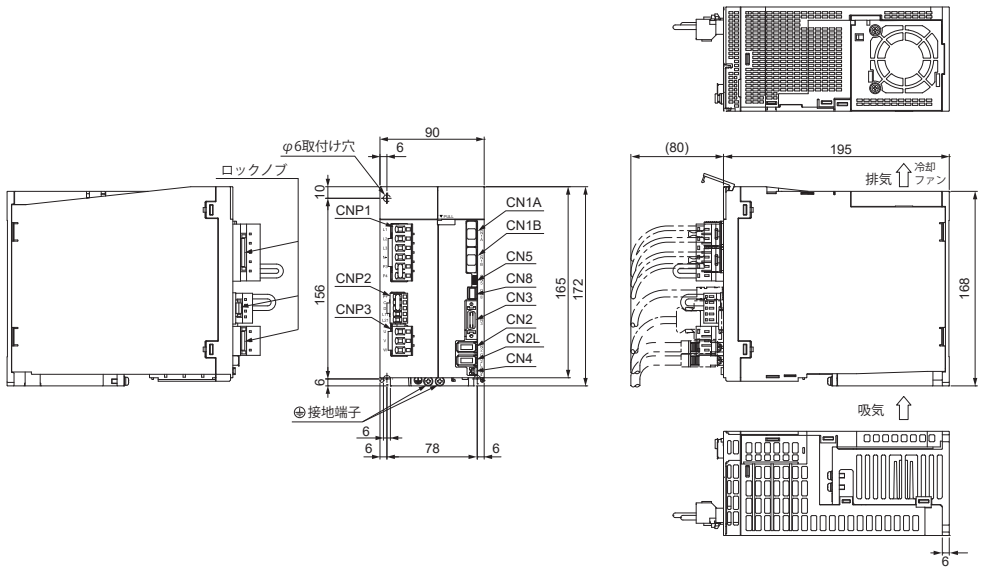


■MR-J4-200B(-RJ)とMR-J5-200B(-RJ)/MR-J5-350B(-RJ)の比較

MR-J4-200B(-RJ)

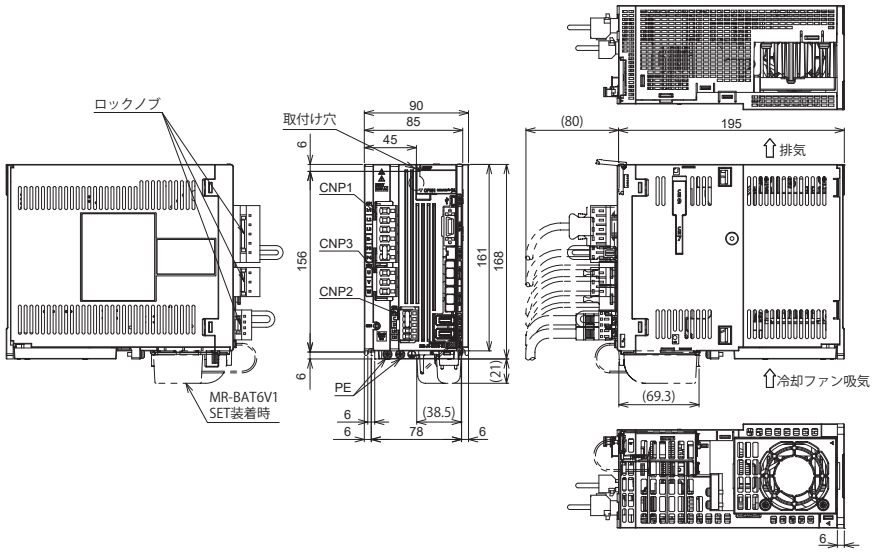


MR-J5-200B(-RJ)/MR-J5-350B(-RJ)

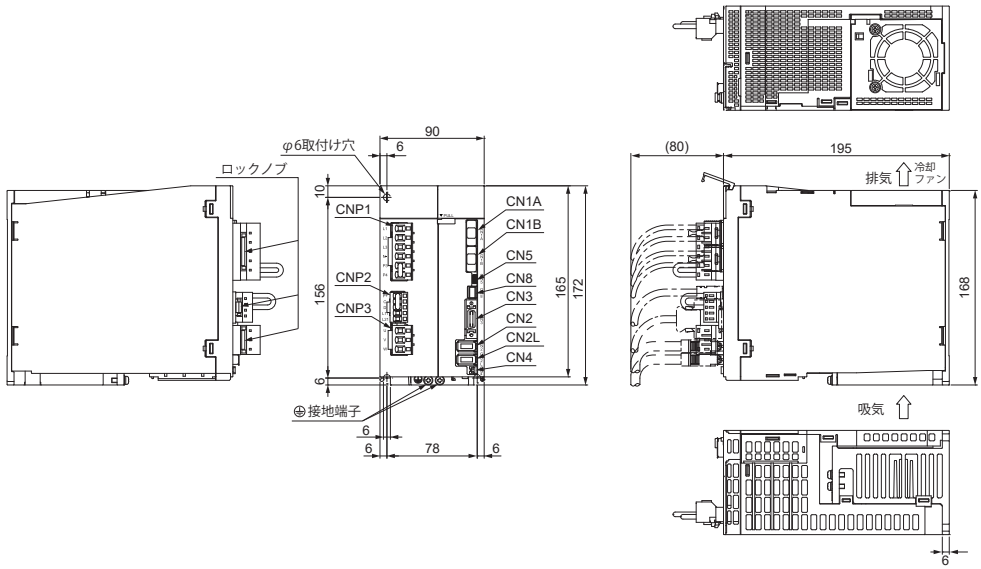


■MR-J4-350B(-RJ)とMR-J5-200B(-RJ)/MR-J5-350B(-RJ)の比較

MR-J4-350B(-RJ)

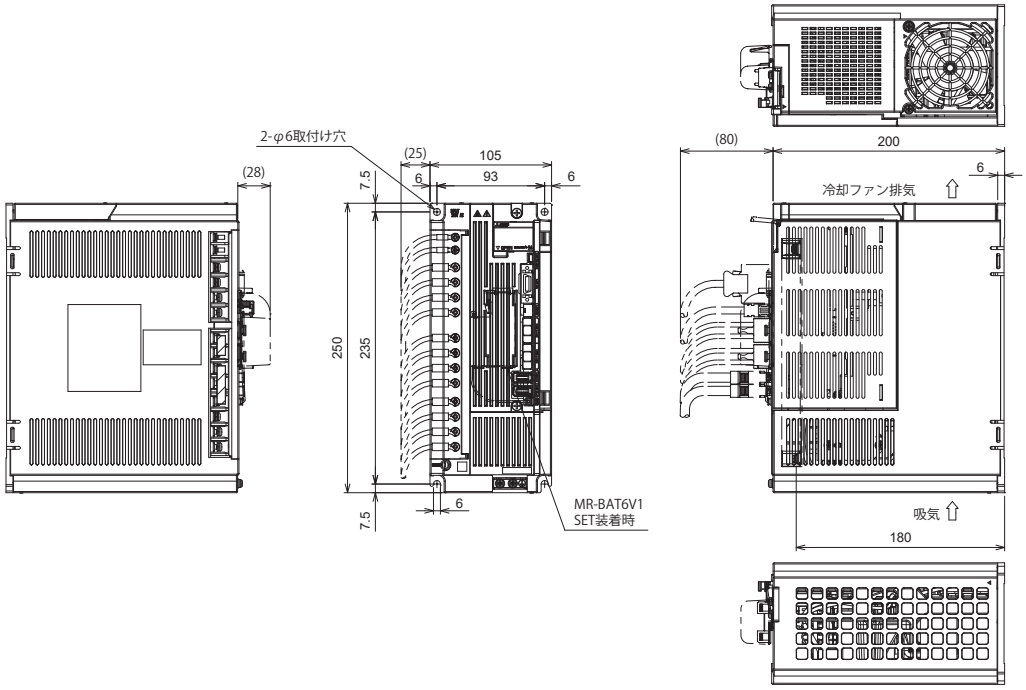


MR-J5-200B(-RJ)/MR-J5-350B(-RJ)

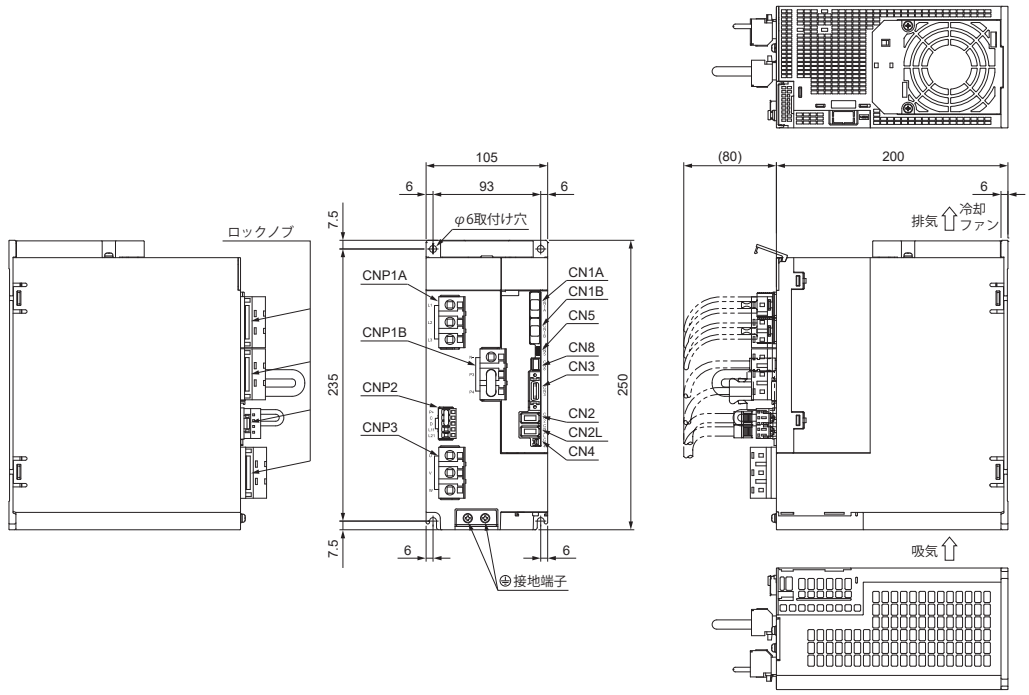


■MR-J4-500B(-RJ)とMR-J5-500B(-RJ)の比較

MR-J4-500B(-RJ)

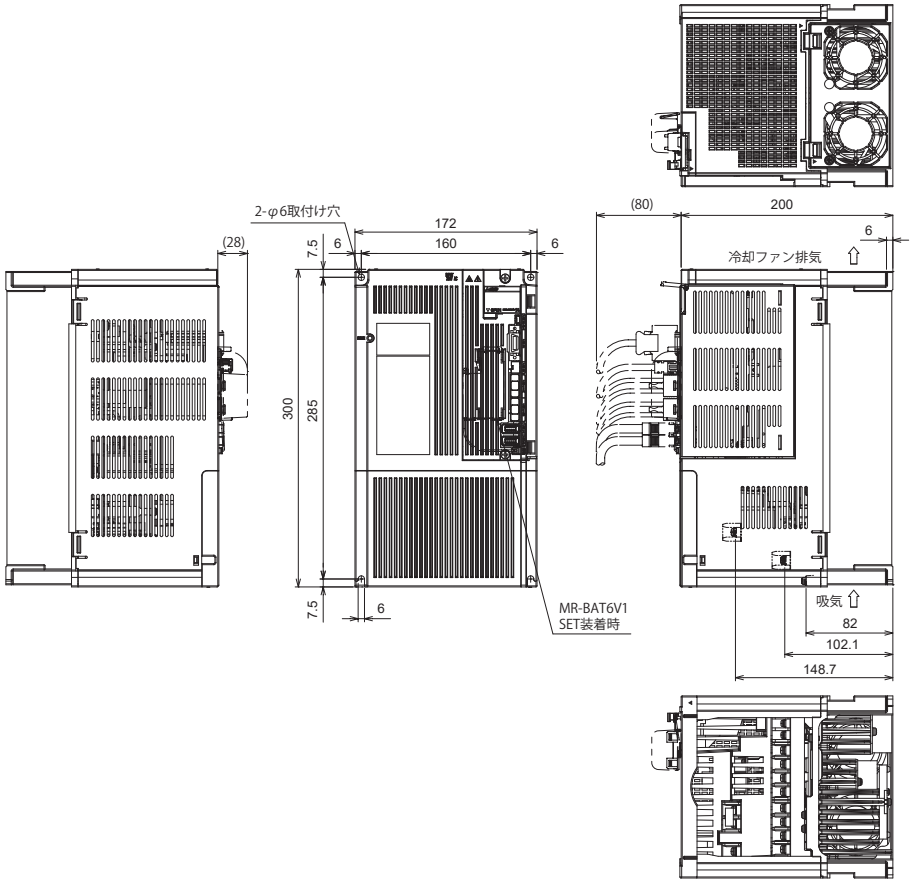


MR-J5-500B(-RJ)

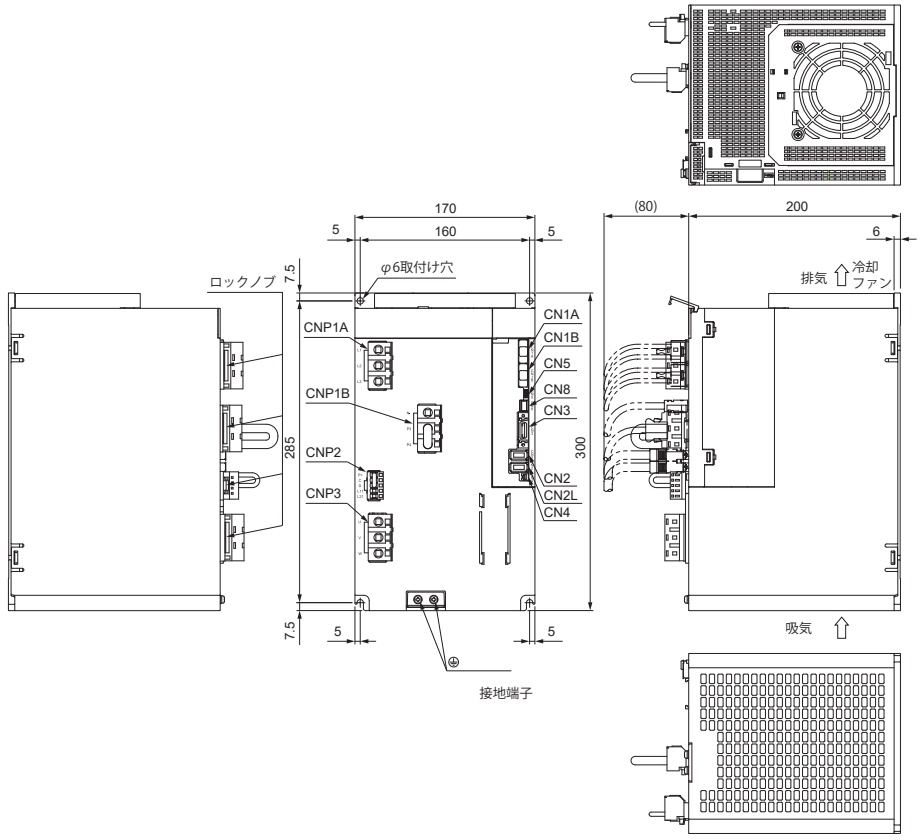


■MR-J4-700B(-RJ)とMR-J5-700B(-RJ)の比較

MR-J4-700B(-RJ)

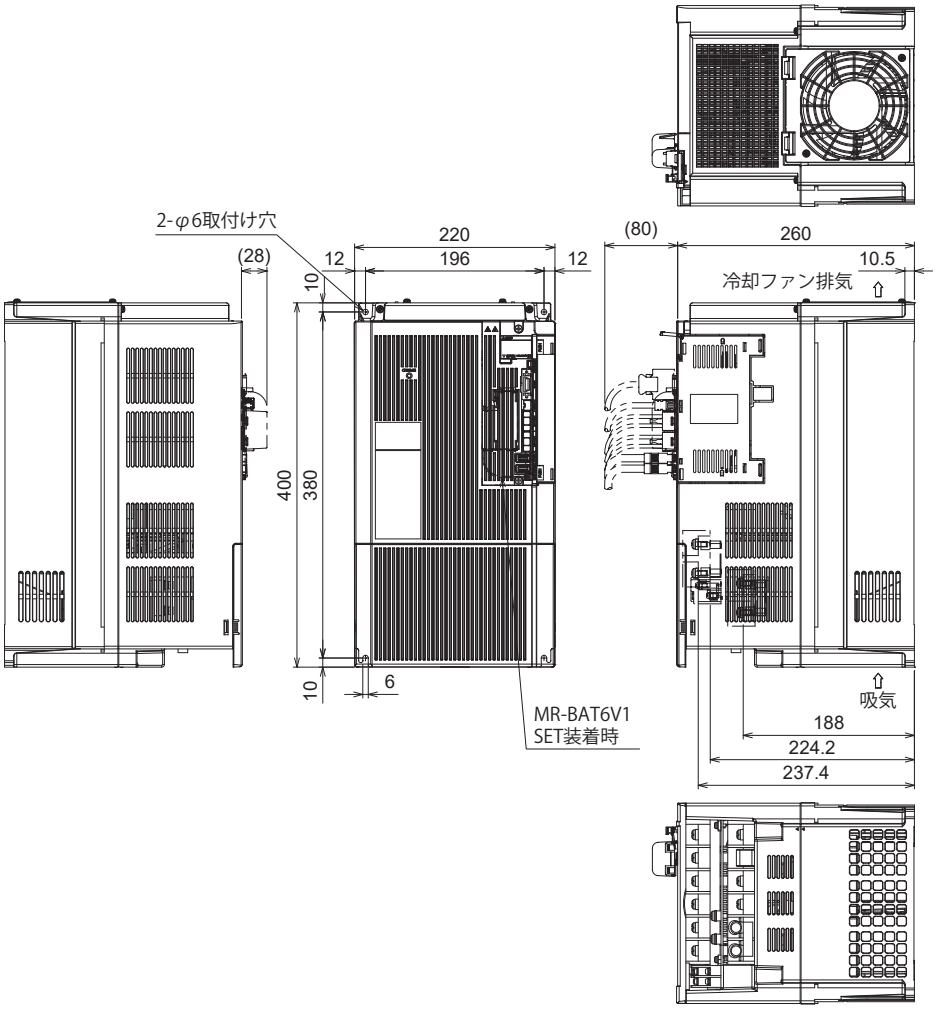


MR-J5-700B(-RJ)

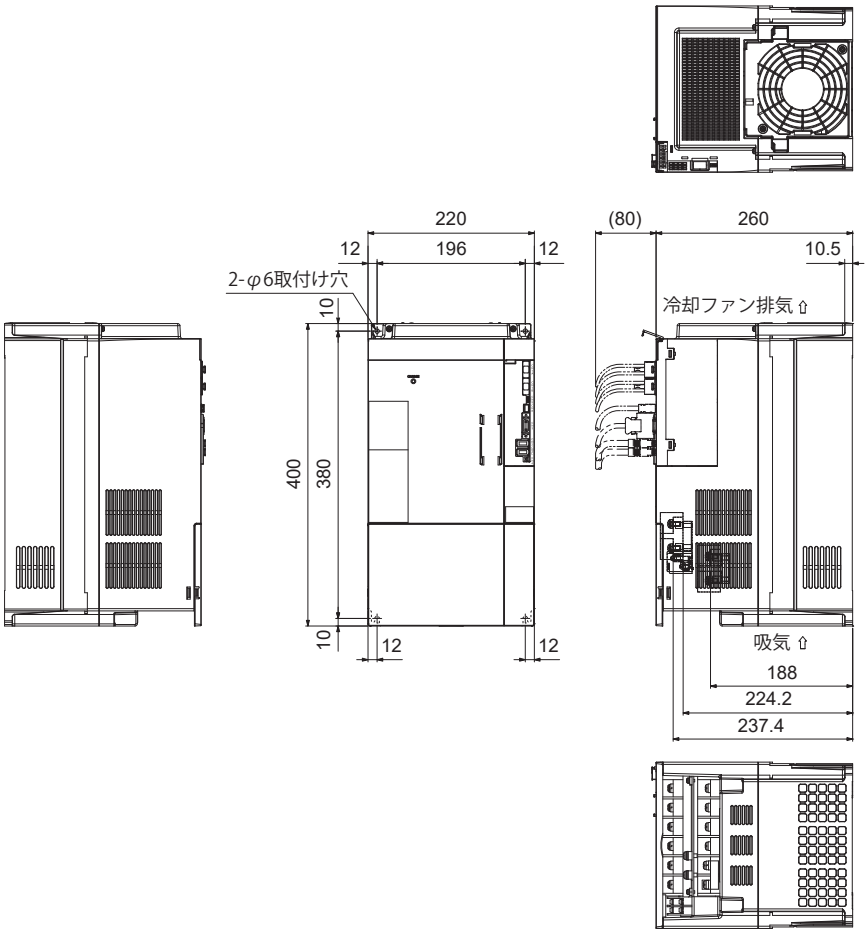


■MR-J4-11KB(-RJ)/MR-J4-15KB(-RJ)とMR-J5-12KB(-RJ)/MR-J5-17KB(-RJ)の比較

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

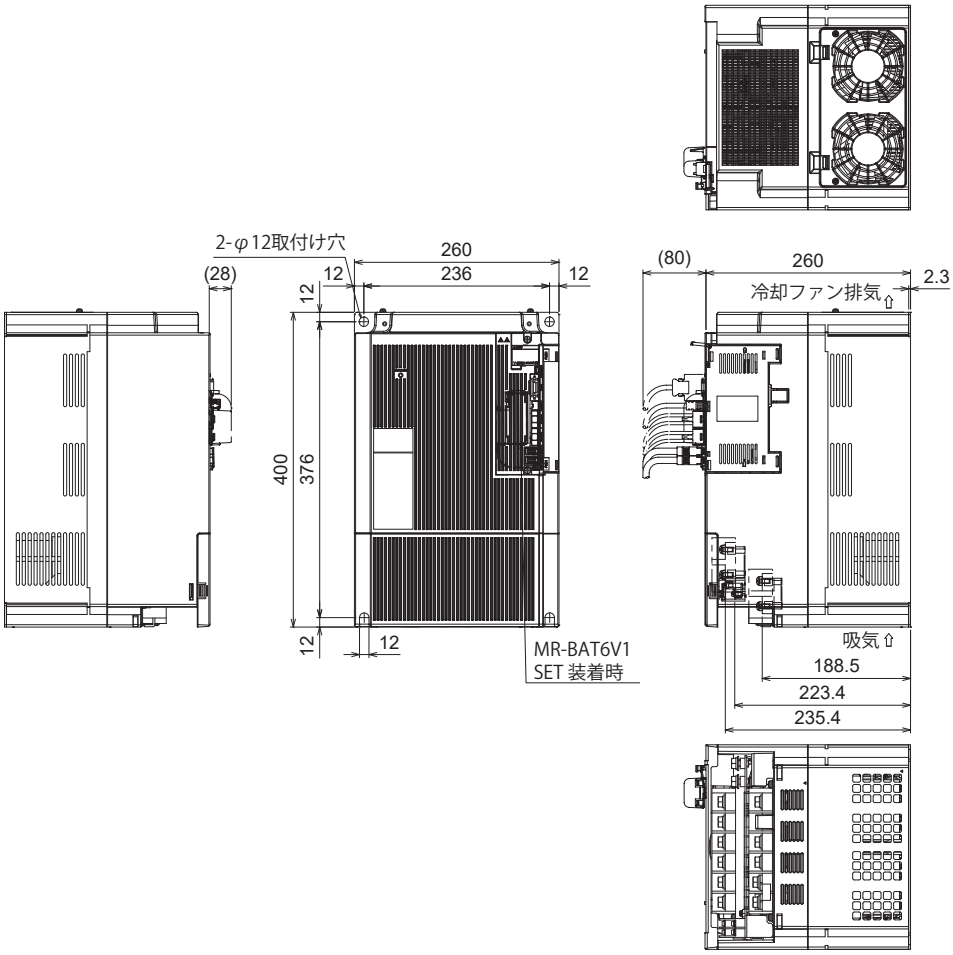


MR-J5-12KB(-RJ)/MR-J5-17KB(-RJ)

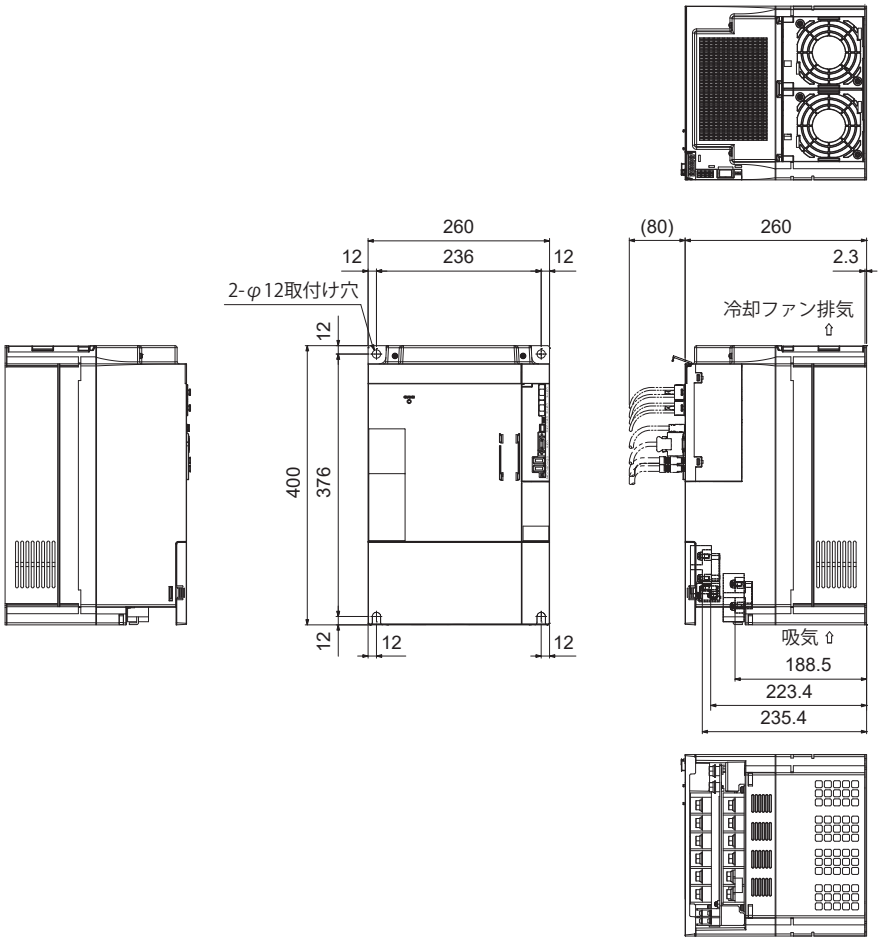


■MR-J4-22KB(-RJ)とMR-J5-25KB(-RJ)の比較

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 (7 kW以下)

外形寸法比較

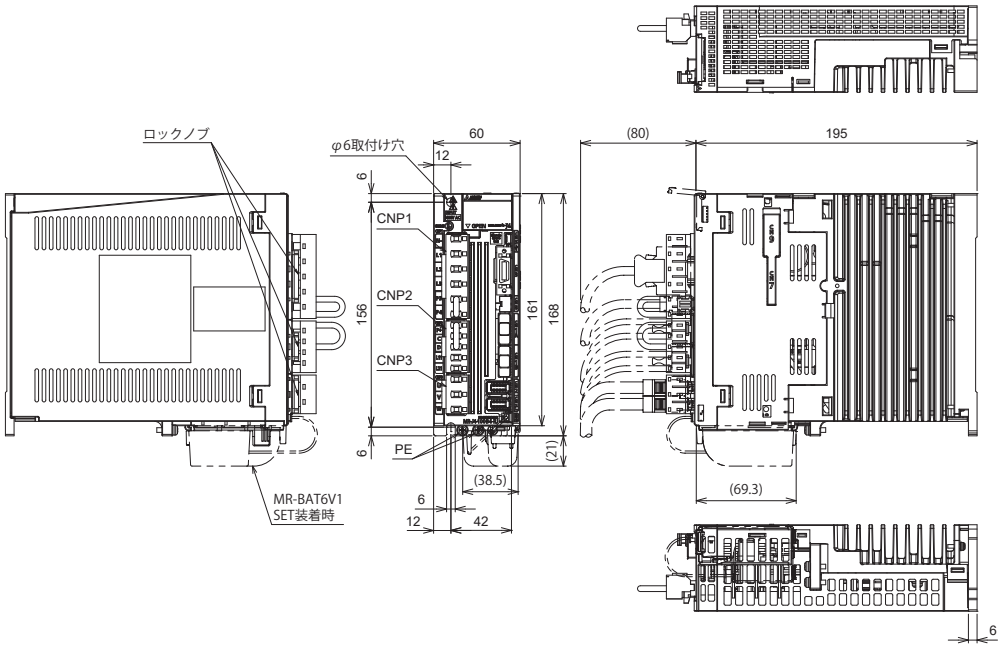
MR-J4-_B_とMR-J5-_B_の外形寸法比較を下記に示します。
1 kW以下では，制御盤取付け面の寸法は変更ありません。
2 kWは，取付け穴の位置を中央上から左上に変更しています。
3.5 kWは，取付け互換がありません。
5 kWは，制御盤取付け面の寸法は変更ありませんが，電源系配線の接続が異なります。
互換性の詳細については，下記を参照してください。
☞ 293ページ 設置間隔の互換性 (MR-J4-500B4(-RJ)からMR-J5-500B4(-RJ)のみ)
7 kWは，取付け互換がありません。
外形寸法比較 (同一容量での比較) [単位: mm]

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)

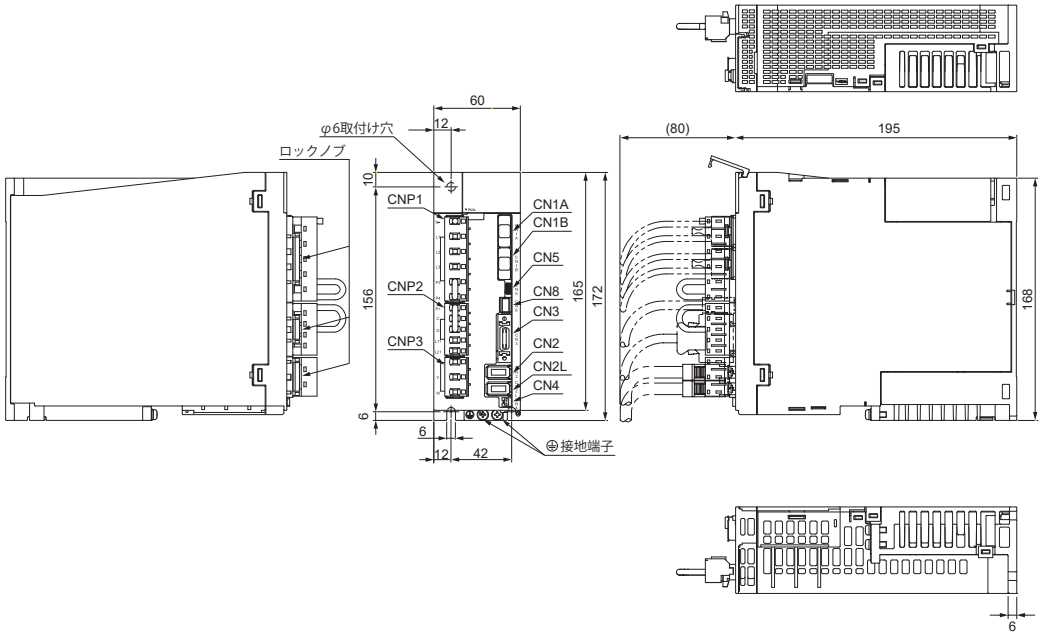
外形図比較

■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)

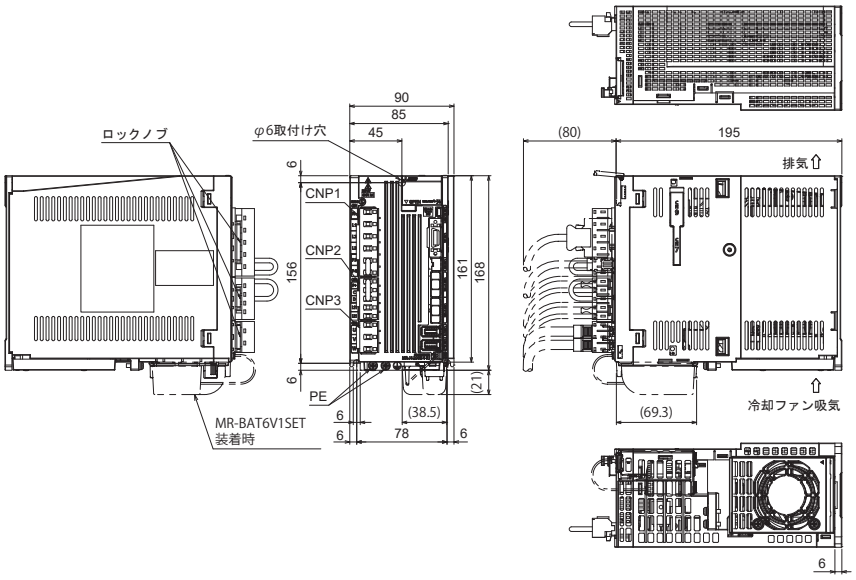


MR-J5-60B4(-RJ)/MR-J5-100B4(-RJ)

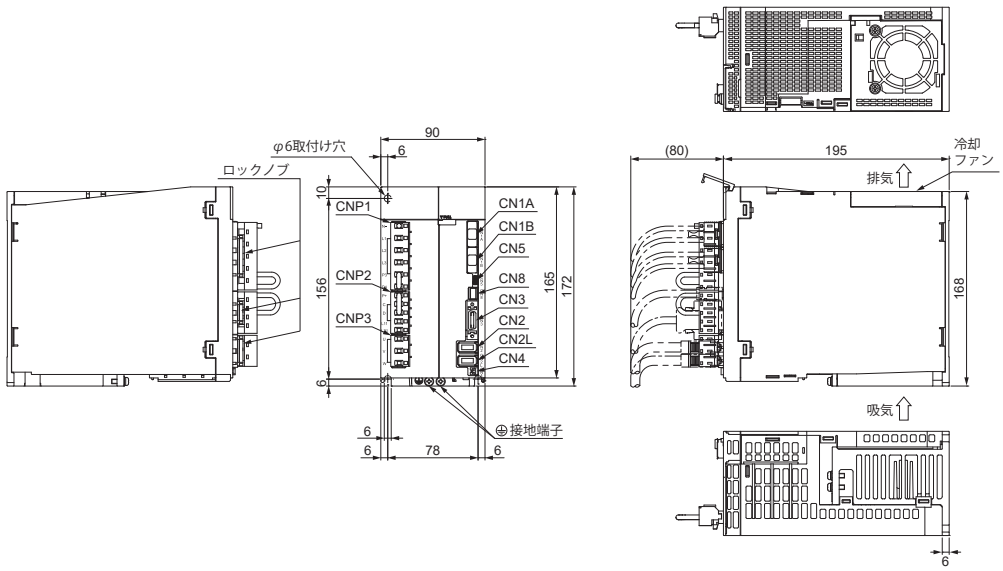


■MR-J4-200B4(-RJ)とMR-J5-200B4(-RJ)/MR-J5-350B4(-RJ)の比較

MR-J4-200B4(-RJ)

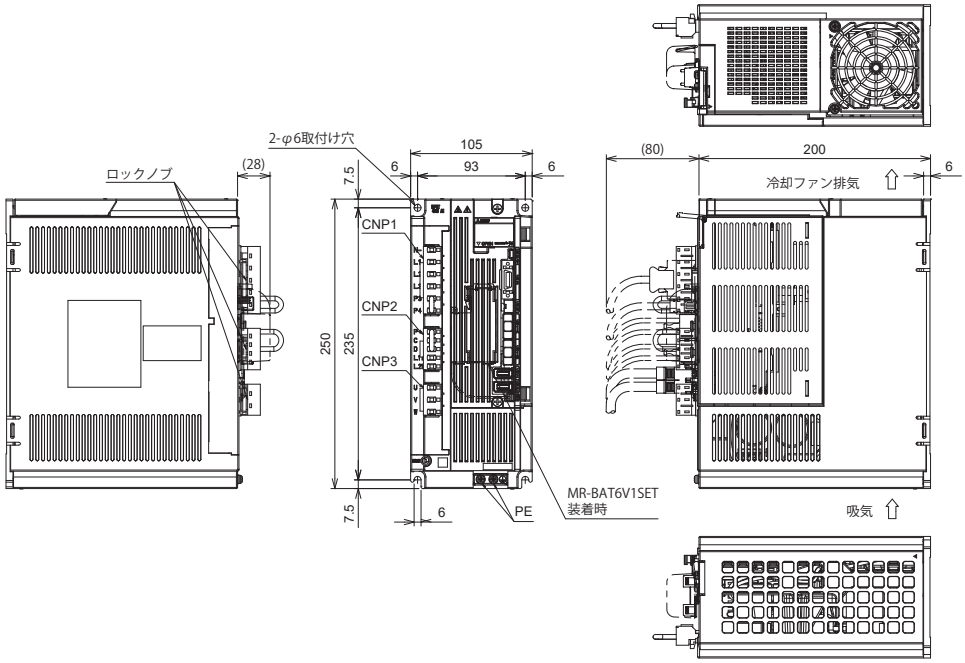


MR-J5-200B4(-RJ)/MR-J5-350B4(-RJ)

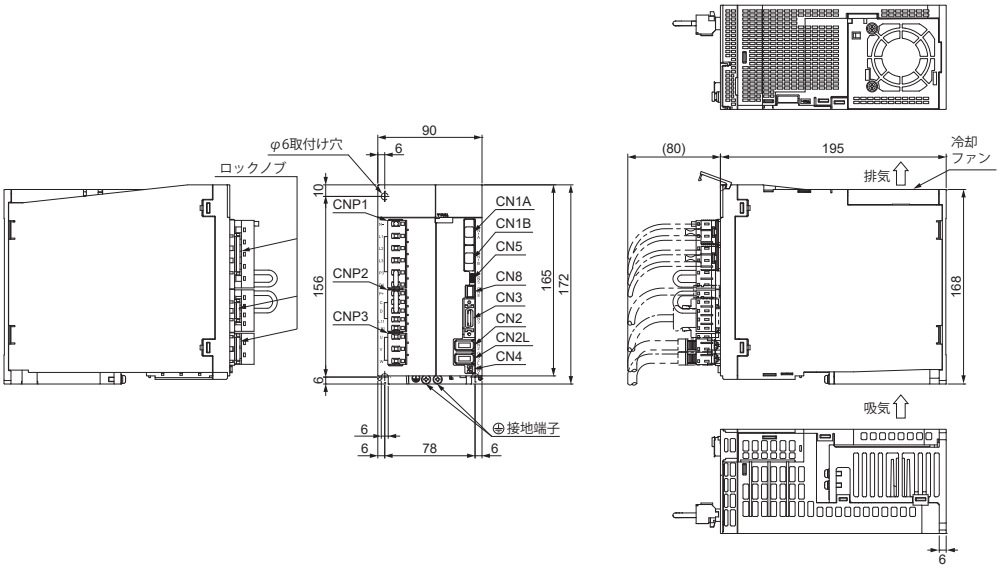


■MR-J4-350B4(-RJ)とMR-J5-200B4(-RJ)/MR-J5-350B4(-RJ)の比較

MR-J4-350B4(-RJ)

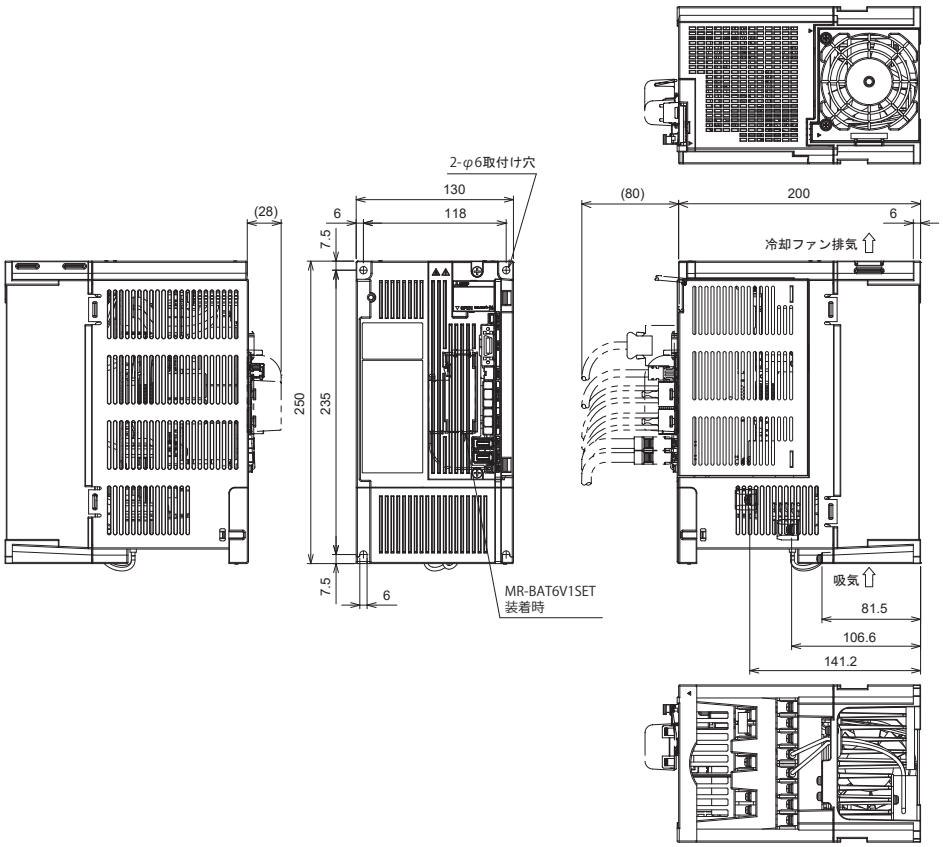


MR-J5-200B4(-RJ)/MR-J5-350B4(-RJ)

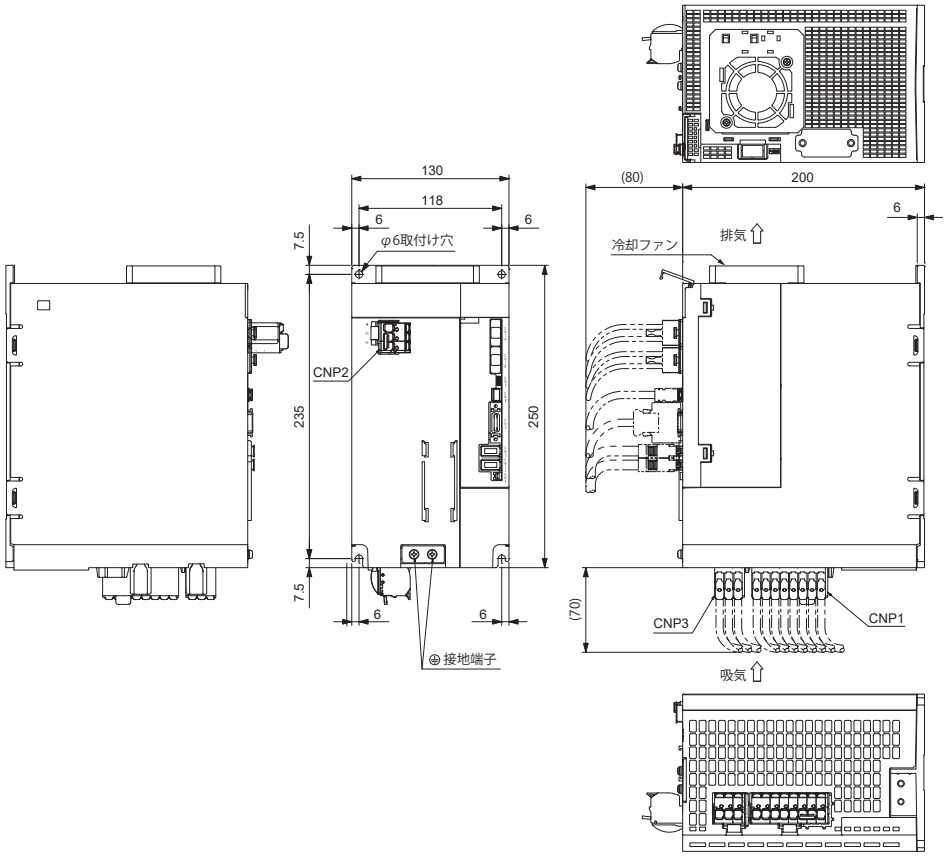


■MR-J4-500B4(-RJ)とMR-J5-500B4(-RJ)/MR-J5-700B4(-RJ)の比較

MR-J4-500B4(-RJ)

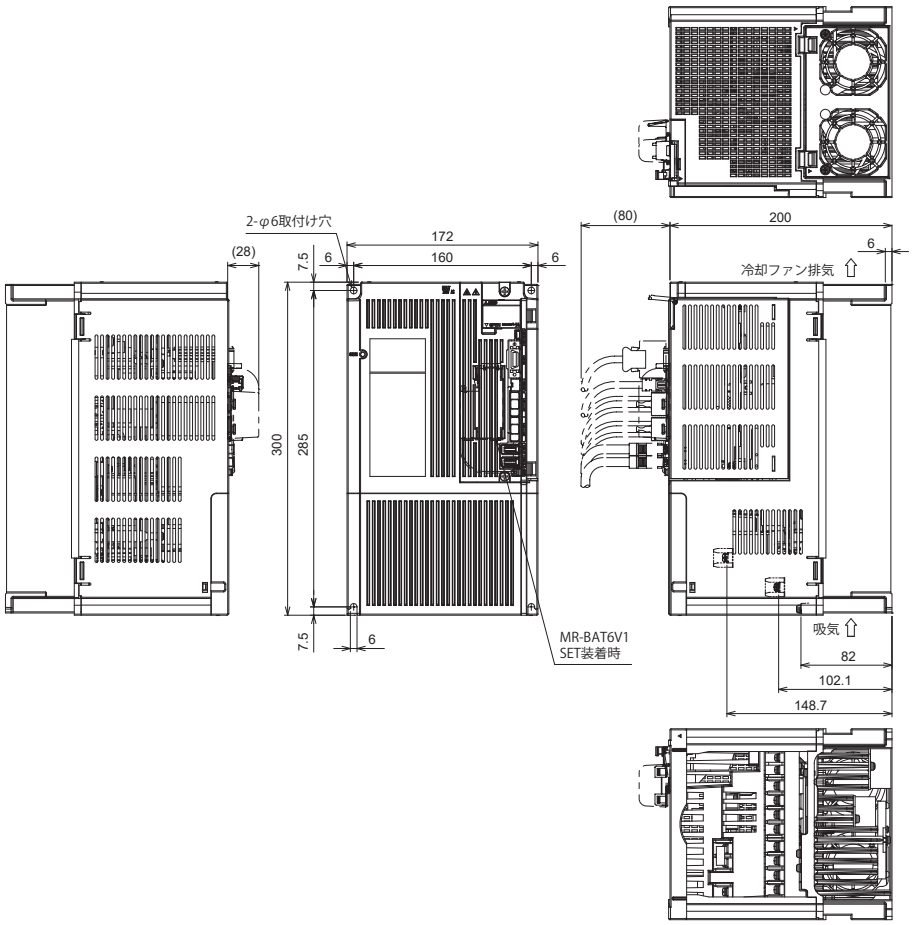


MR-J5-500B4(-RJ)/MR-J5-700B4(-RJ)

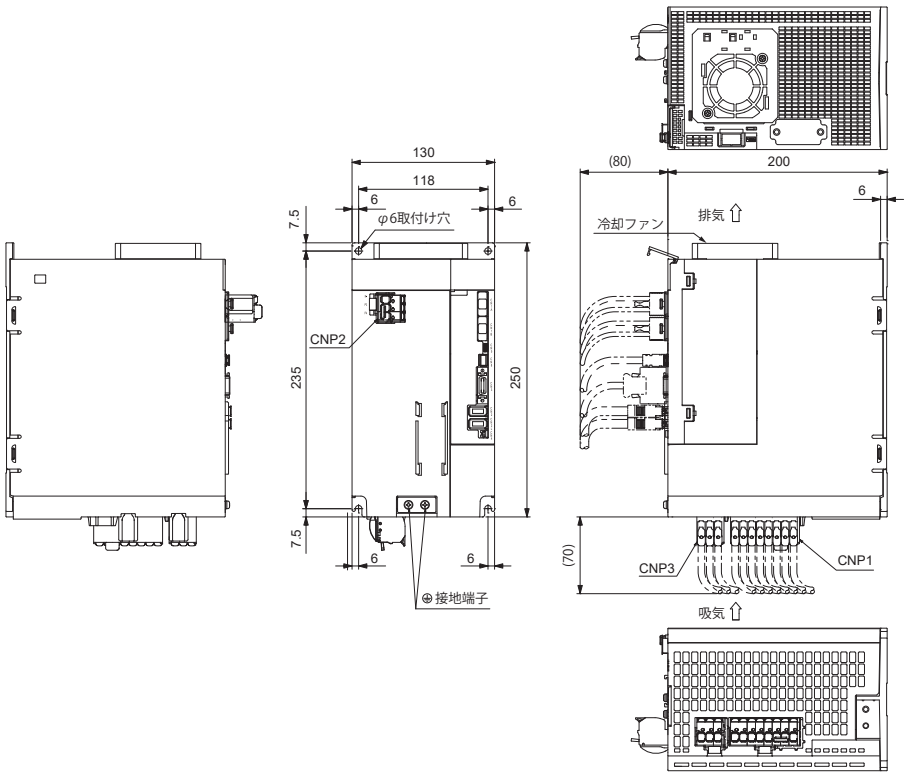


■MR-J4-700B4(-RJ)とMR-J5-500B4(-RJ)/MR-J5-700B4(-RJ)の比較

MR-J4-700B4(-RJ)

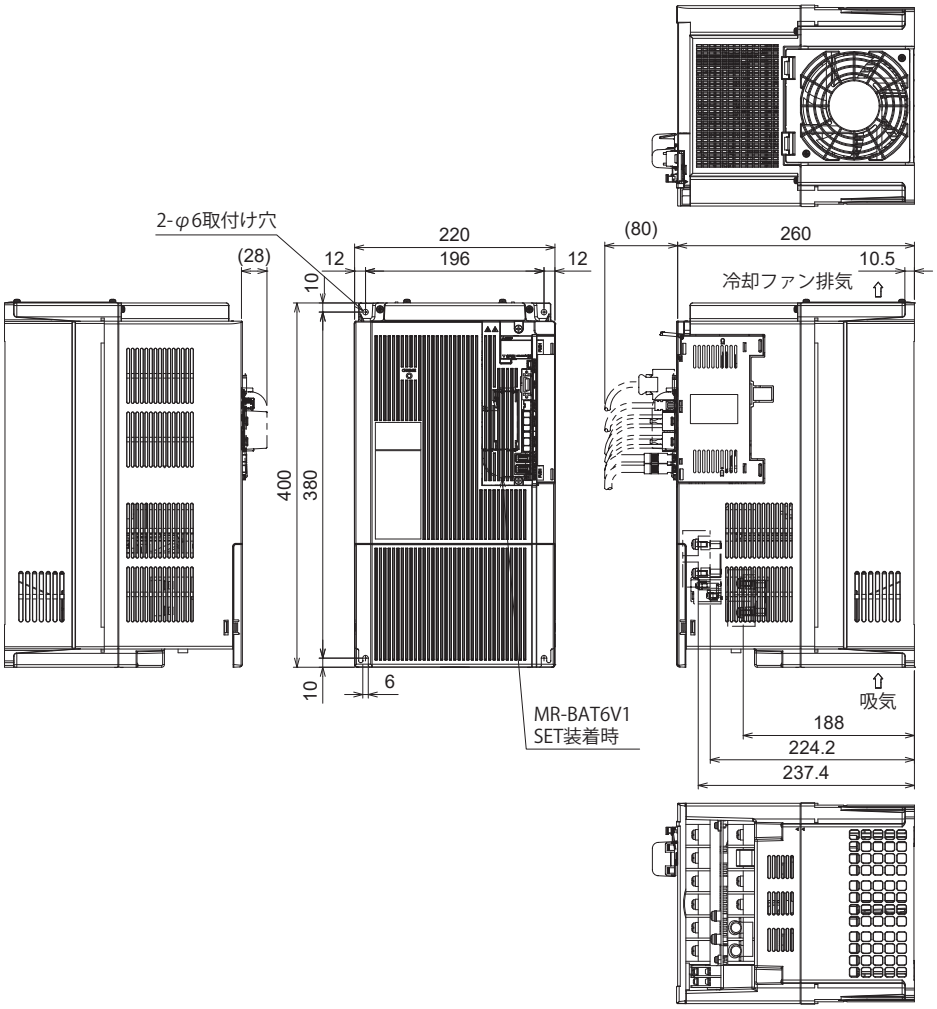


MR-J5-500B4(-RJ)/MR-J5-700B4(-RJ)

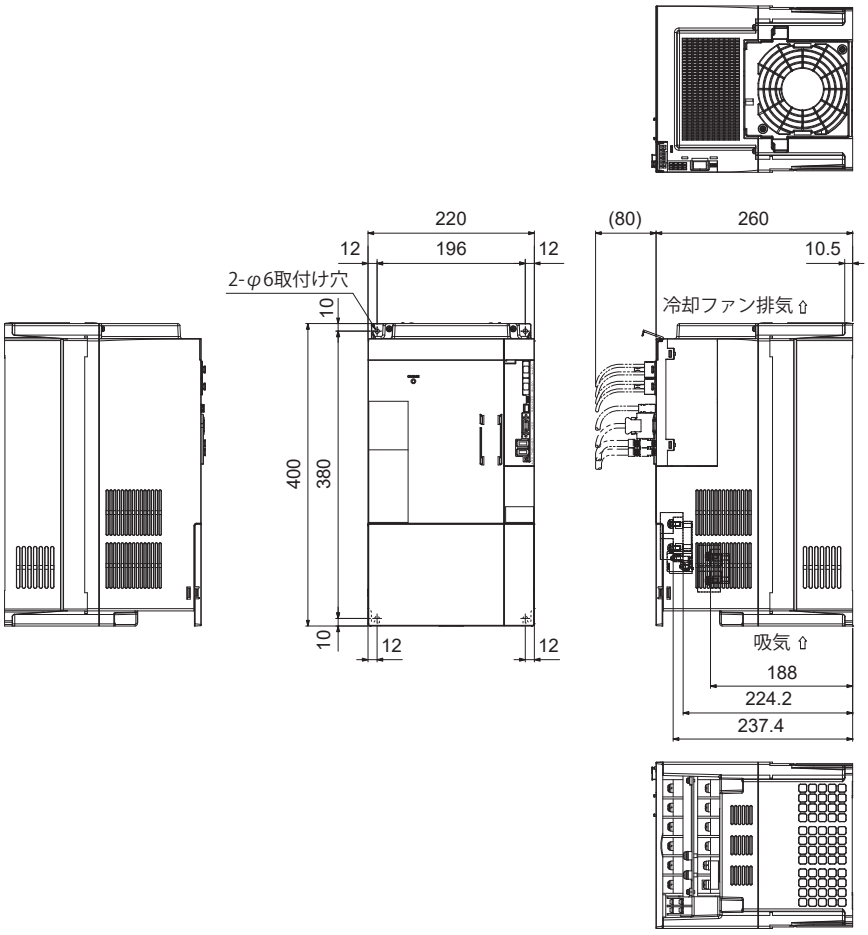


■MR-J4-11KB4(-RJ)/MR-J4-15KB4(-RJ)とMR-J5-12KB4(-RJ)/MR-J5-17KB4(-RJ)の比較

MR-J4-11KB4(-RJ)/MR-J4-15KB4(-RJ)

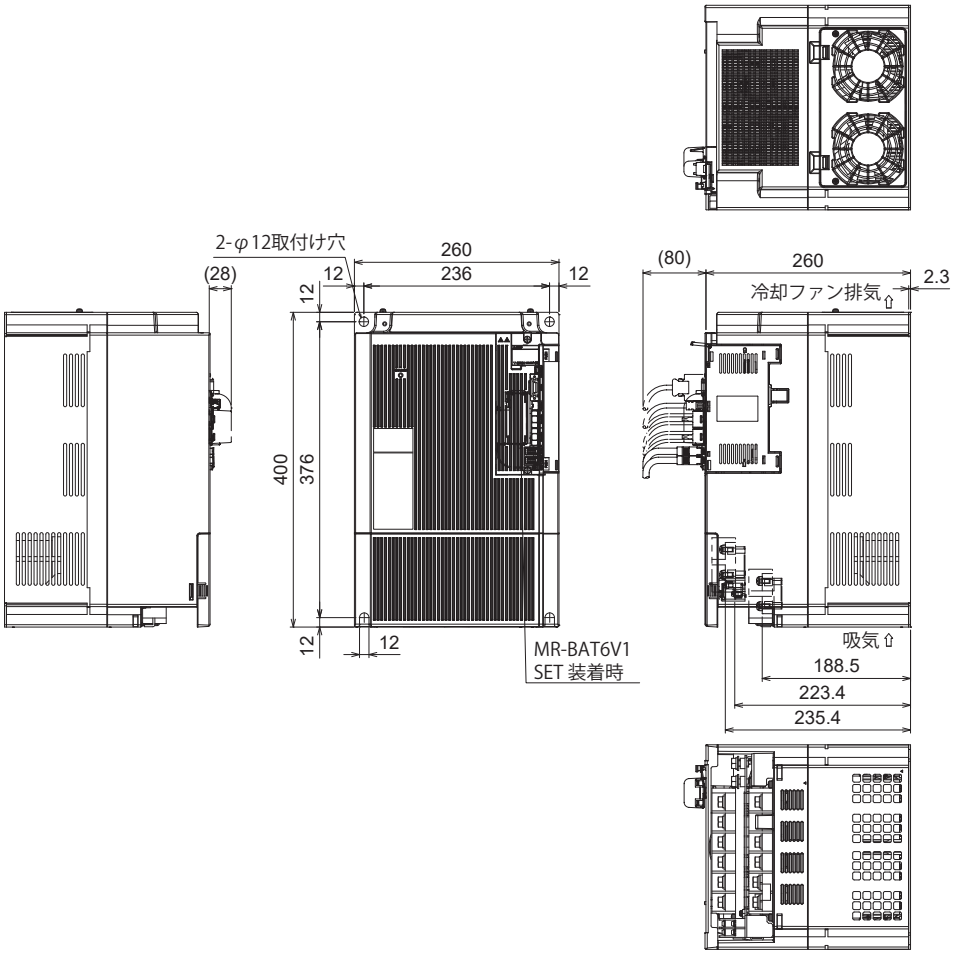


MR-J5-12KB4(-RJ)/MR-J5-17KB4(-RJ)

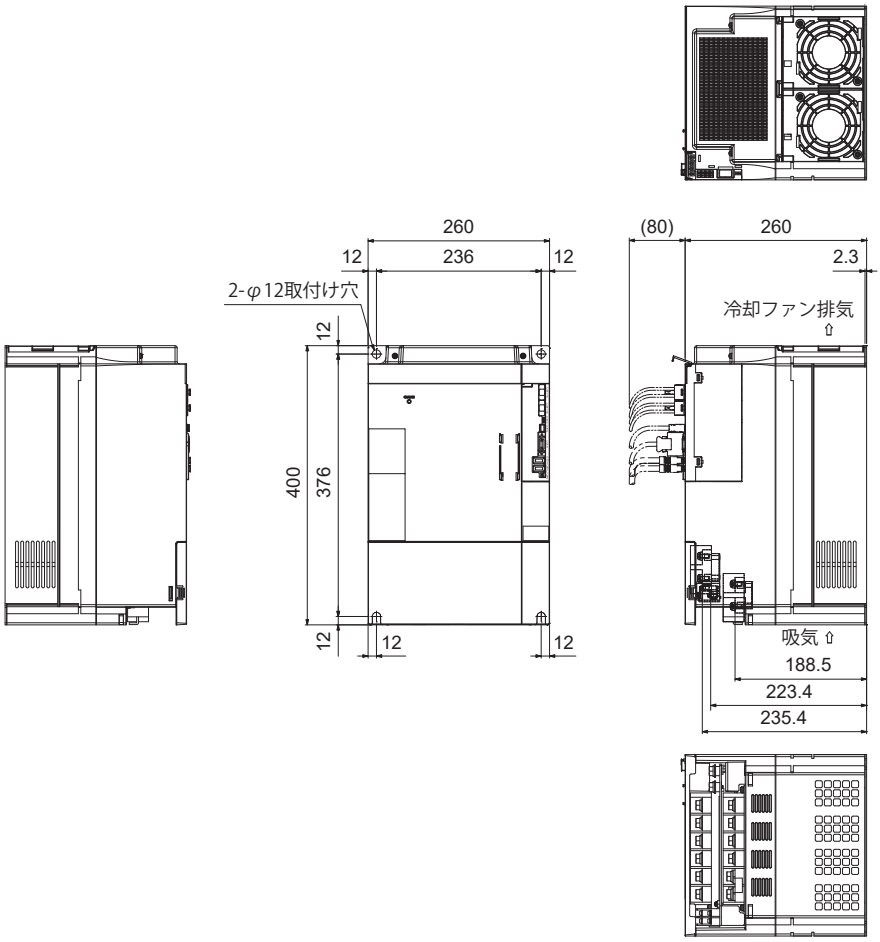


■MR-J4-22KB4(-RJ)とMR-J5-25KB4(-RJ)の比較

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。

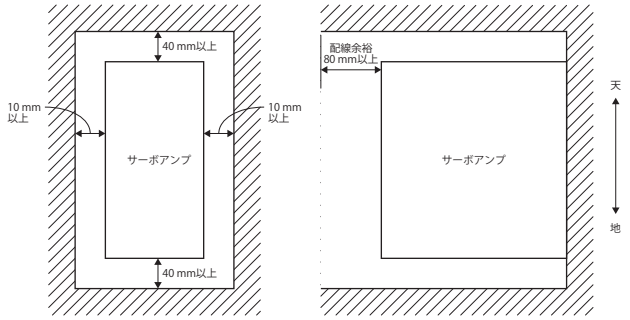
株式会社プロテリアル製のケーブルを使用することで，設置間隔の互換が可能です。ただし，ケーブルを使用して制御盤内で底面のコネクタの取付けおよび取外しをする場合，設置間隔を70 mm以上にしてください。40 mmなど狭い間隔で設置する場合，底面のコネクタをケーブル結線後，挿入した状態でサーボアンプを設置してください。ケーブルの屈曲部分のシースを取り外して使用してください。

■サーボアンプの設置間隔比較

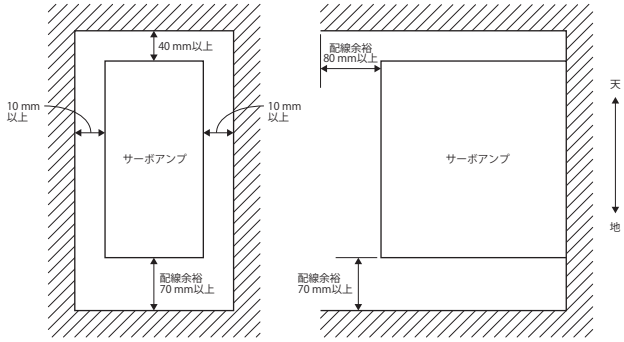
・1台設置の場合 (同一容量での比較)

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 株式会社プロテリアル製ケーブルを使用した場合: 40 mm以上

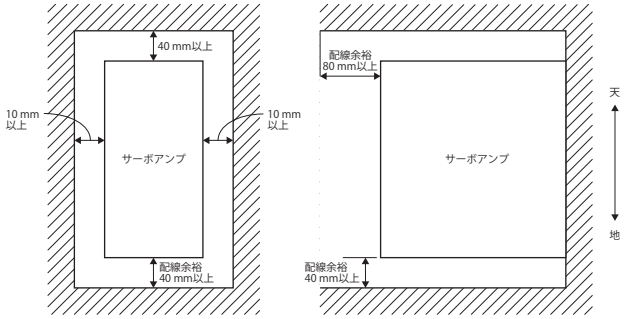
MR-J4-500B4(-RJ)



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

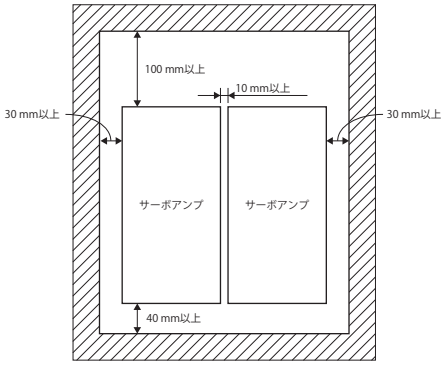


• 2台以上設置の場合 (同一容量での比較)

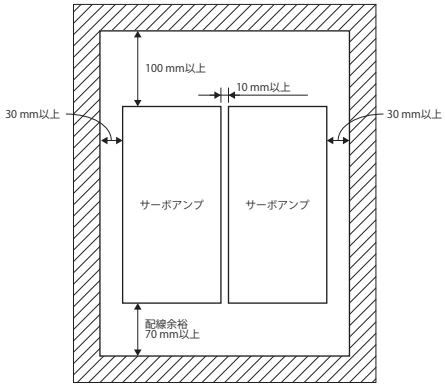
400 V級のサーボアンプは密着取付けできません。

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 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 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 株式会社プロテリアル製ケーブルを使用した場合: 40 mm以上

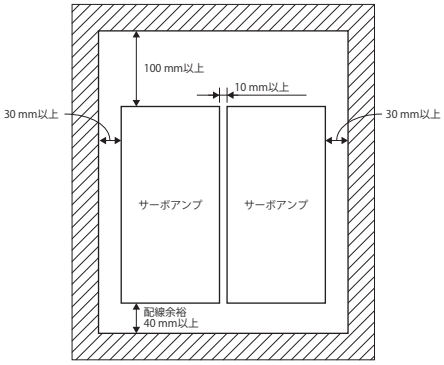
MR-J4-500B4(-RJ)



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

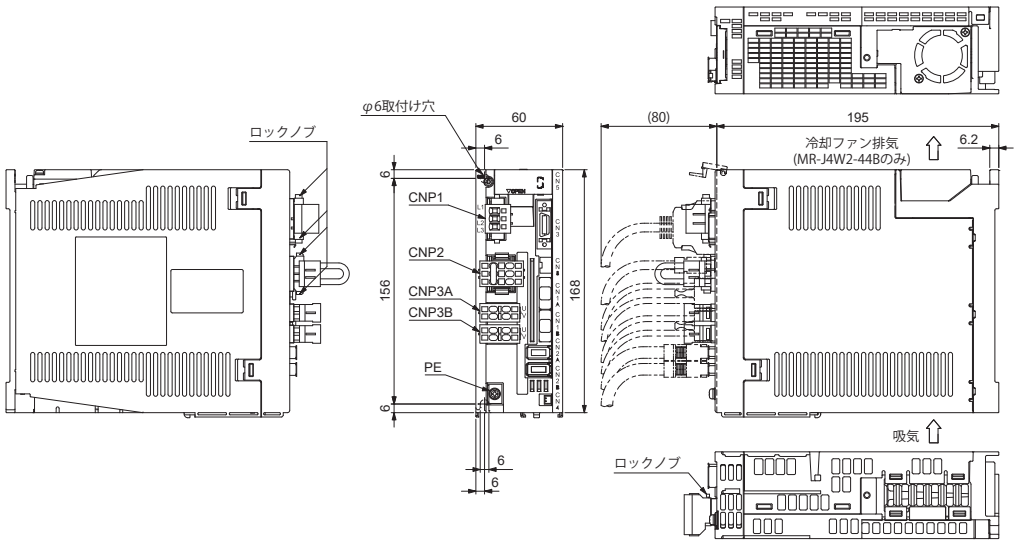
MR-J4W_-_BとMR-J5W_-_Bの外形寸法比較を次の表に示します。
MR-J4W2-_Bの場合，制御盤取付け面の寸法は変更ありません。
MR-J4W3-_Bは，取付け互換がありません。
外形寸法比較 (同一容量での比較) [単位: mm]

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								

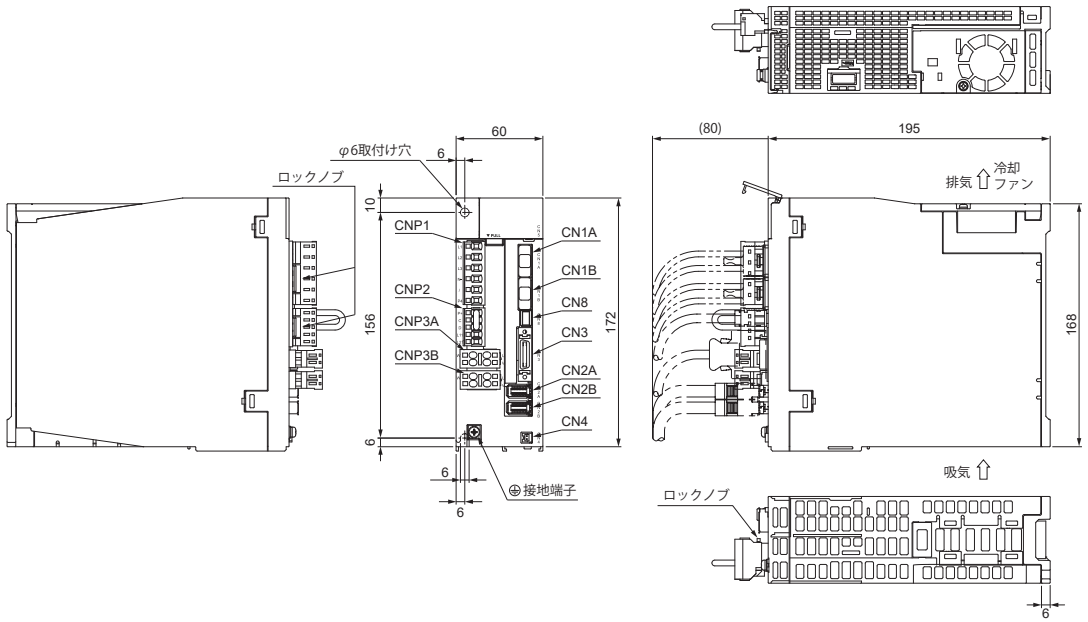
外形図比較

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

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

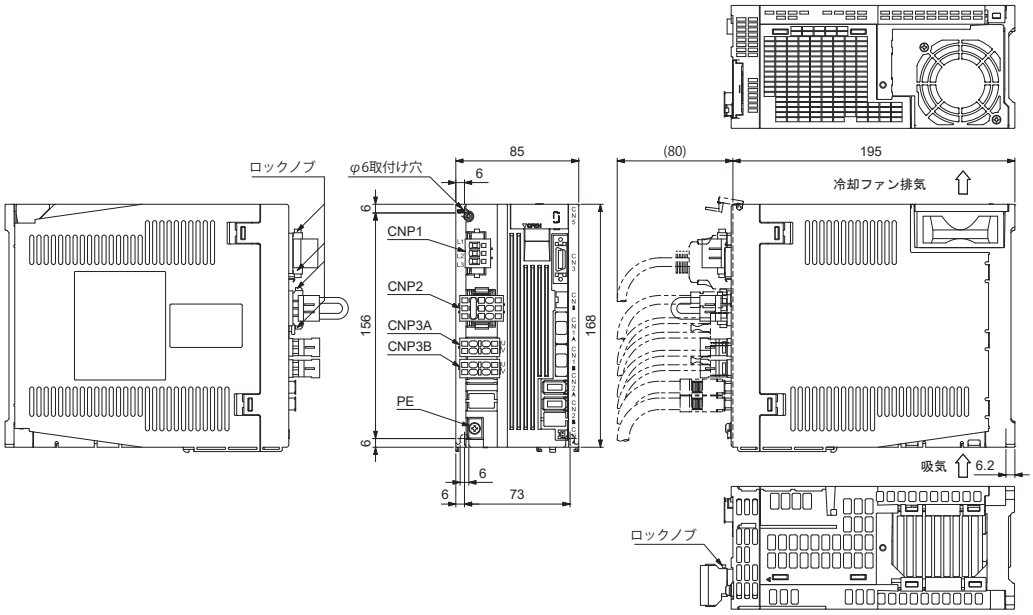


MR-J5W2-22B/MR-J5W2-44B

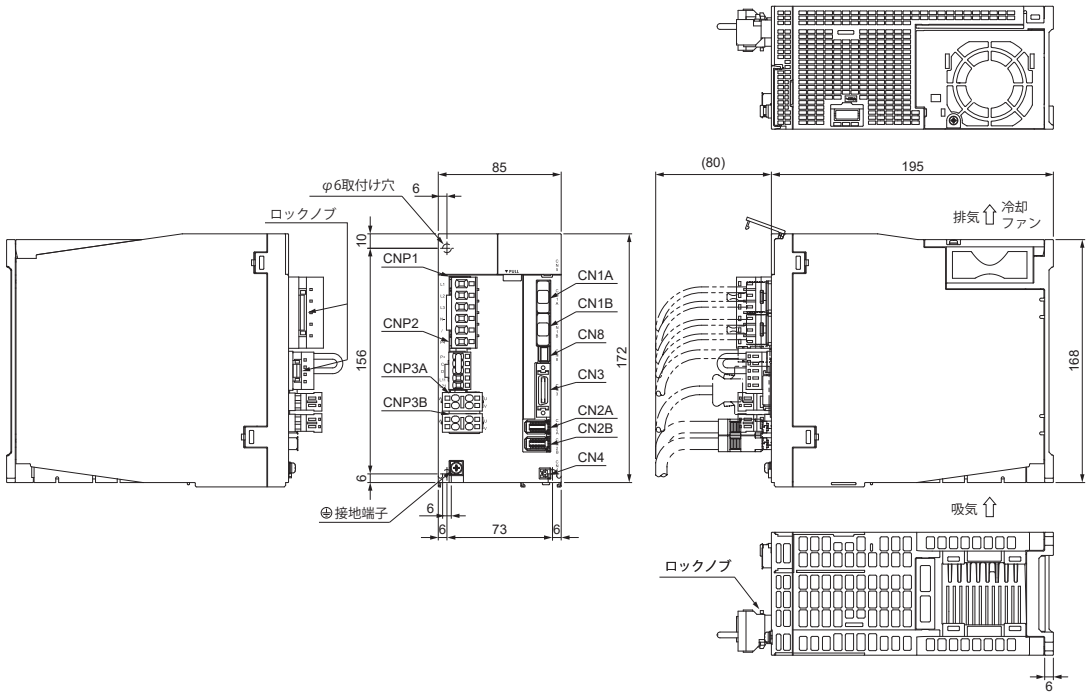


■MR-J4W2-77B/MR-J4W2-1010BとMR-J5W2-77B/MR-J5W2-1010Bの比較

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

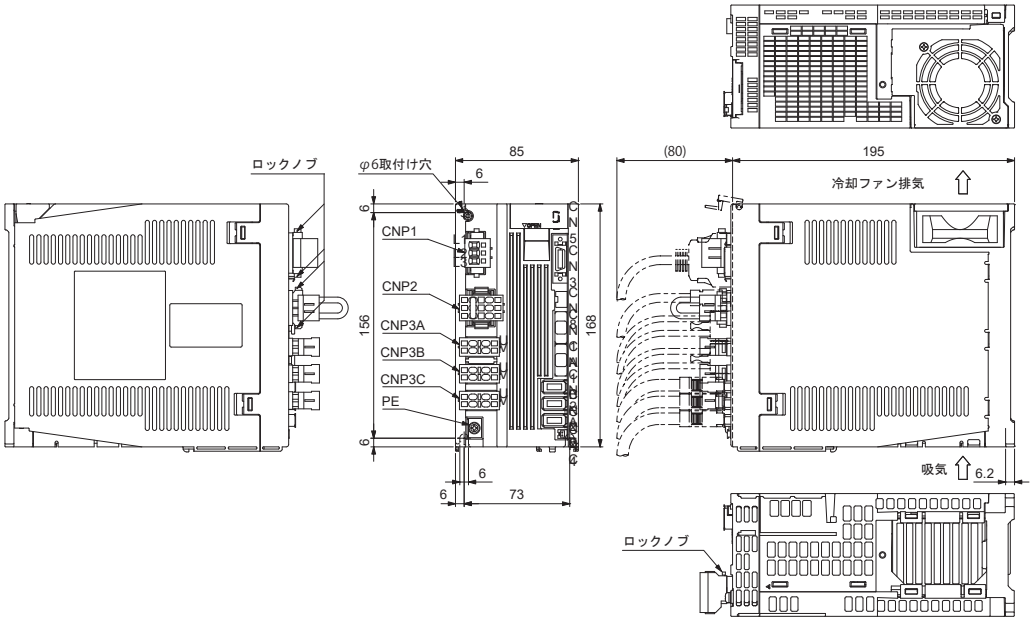


MR-J5W2-77B/MR-J5W2-1010B

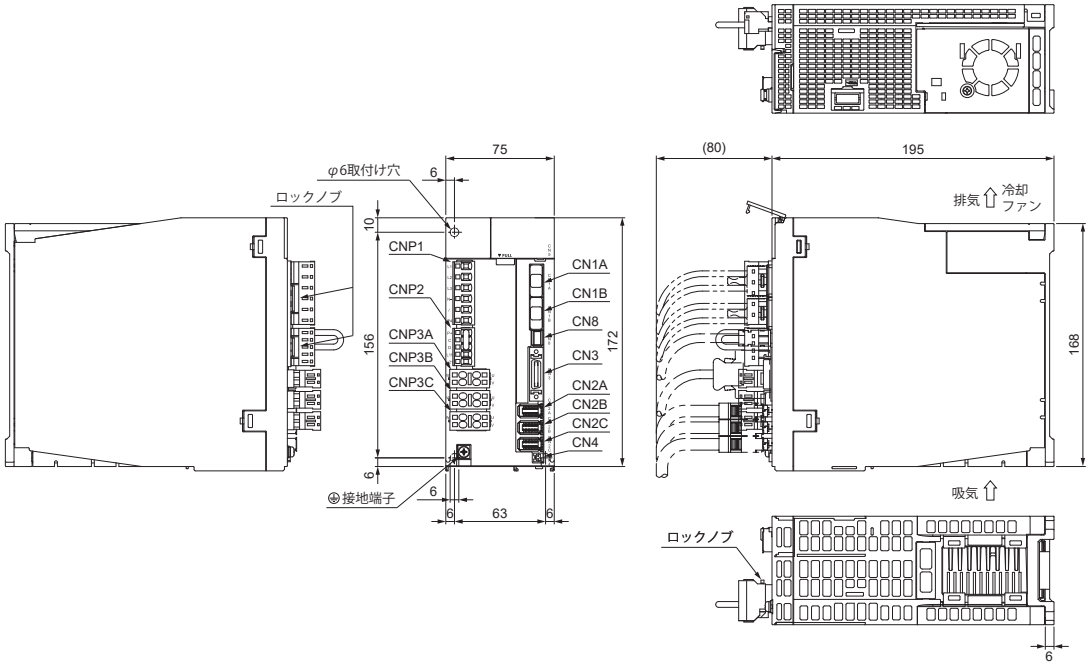


■MR-J4W3-222B/MR-J4W3-444BとMR-J5W3-222B/MR-J5W3-444Bの比較

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



MR-J5W3-222B/MR-J5W3-444B



10.5 サーボアンプのイニシャライズ時間

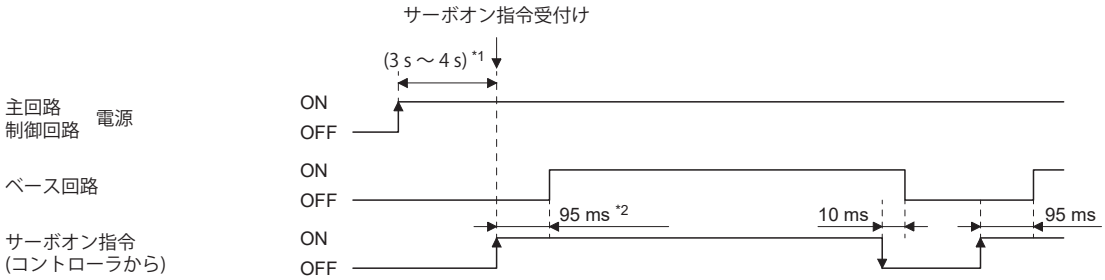
サーボアンプのイニシャライズ時間 (電源投入からサーボオン指令受付けまでの時間) について示します。イニシャライズ時間はMR-J4シリーズとMR-J5シリーズで異なるので，イニシャライズ時間の差に注意してください。

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-_B_

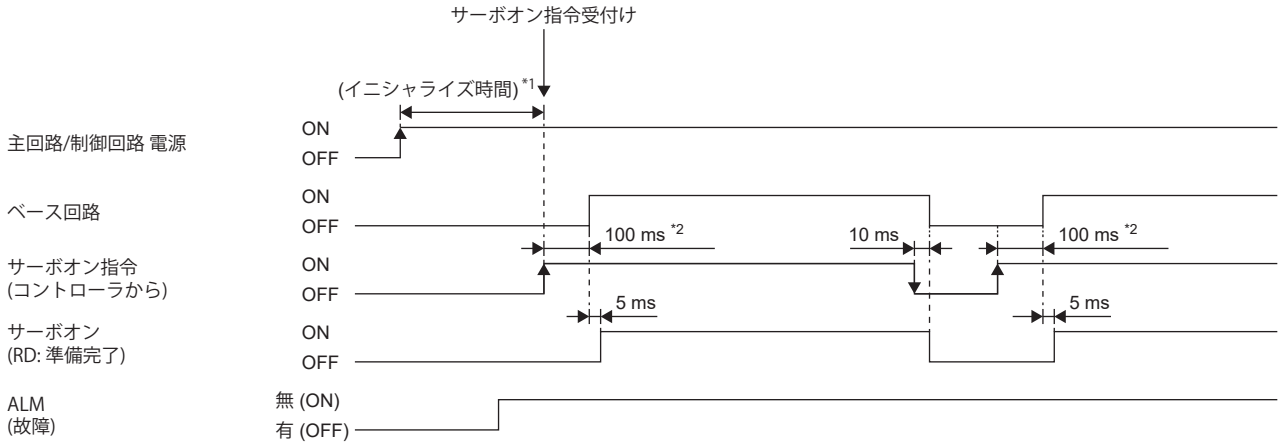
イニシャライズ時間は3 s ～ 4 sです。



*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_

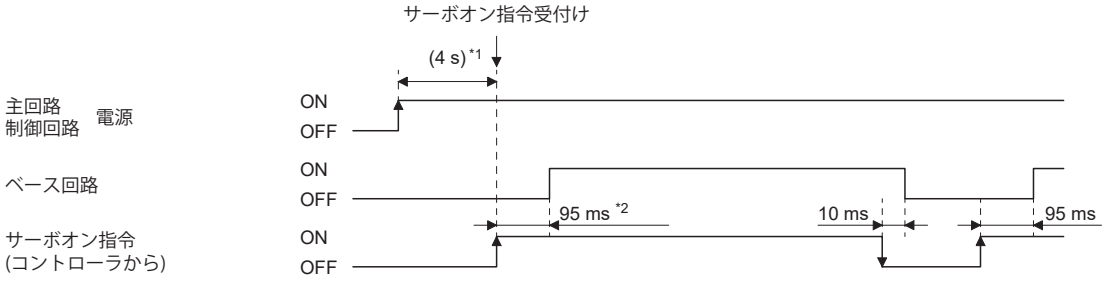
イニシャライズ時間は2.5 s ～ 3.5 s + ネットワーク初期通信時間です。



*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

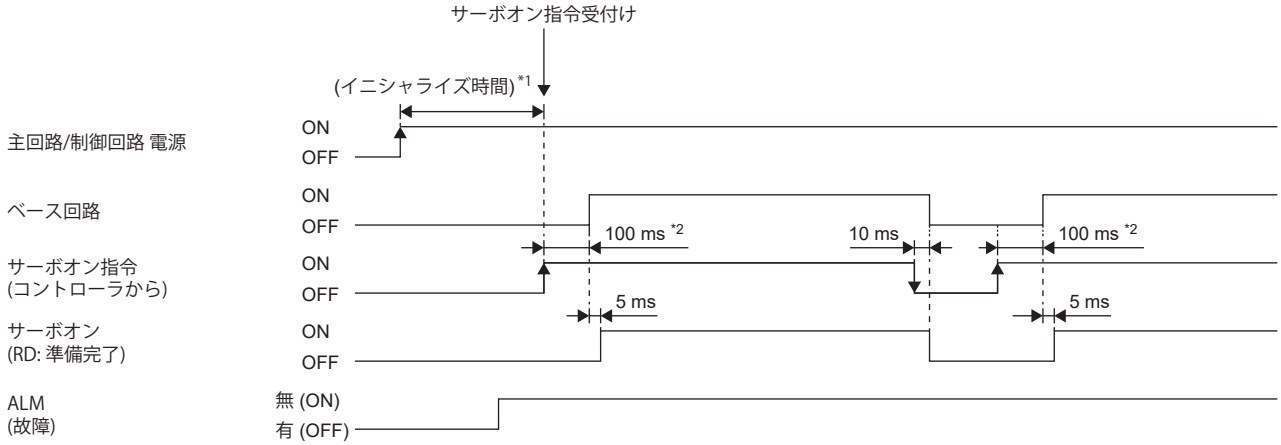
イニシャライズ時間は約4 sです。



*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。

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 サーボパラメータコンバート

11.1 サーボパラメータ流用手順

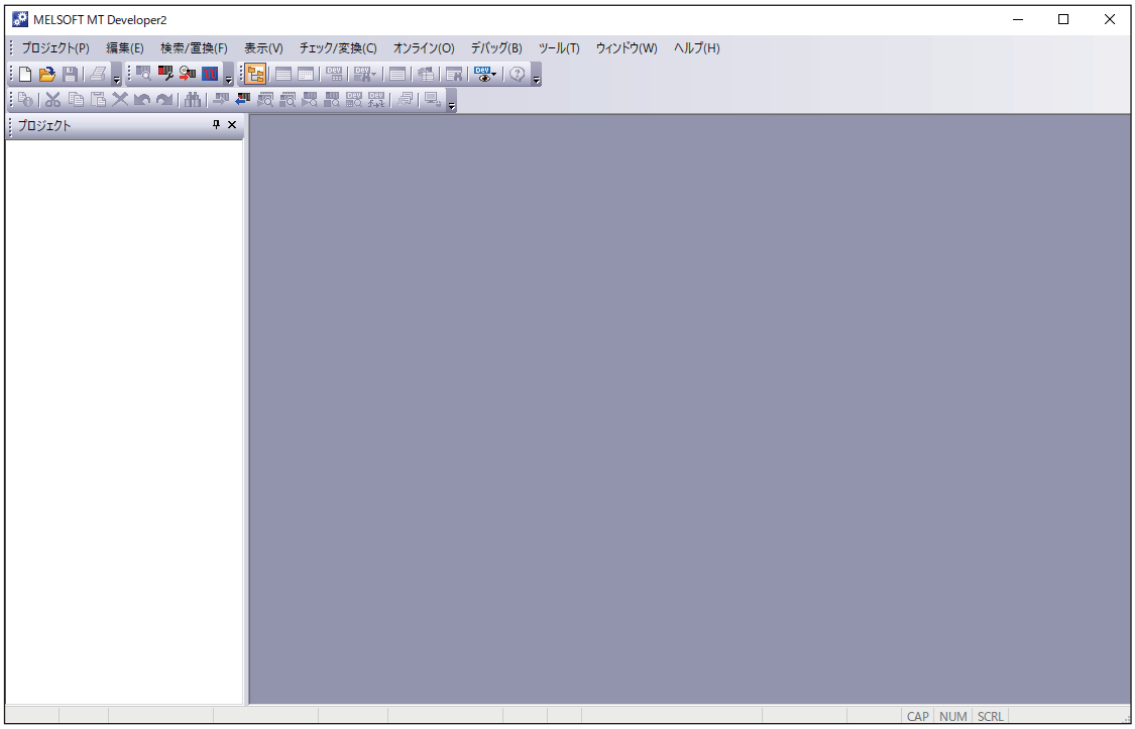
パラメータコンバータ機能により，MR-J4-_B_/MR-J4W_-_Bのサーボパラメータを MR-J5-_B_/MR-J5W_-_Bのサーボパラメータに変換します。
パラメータコンバータ機能は，MT Developer2，GX Works3またはGX Works2で使用できます。

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。

11.2 MT Developer2からパラメータコンバータ機能で変換する場合

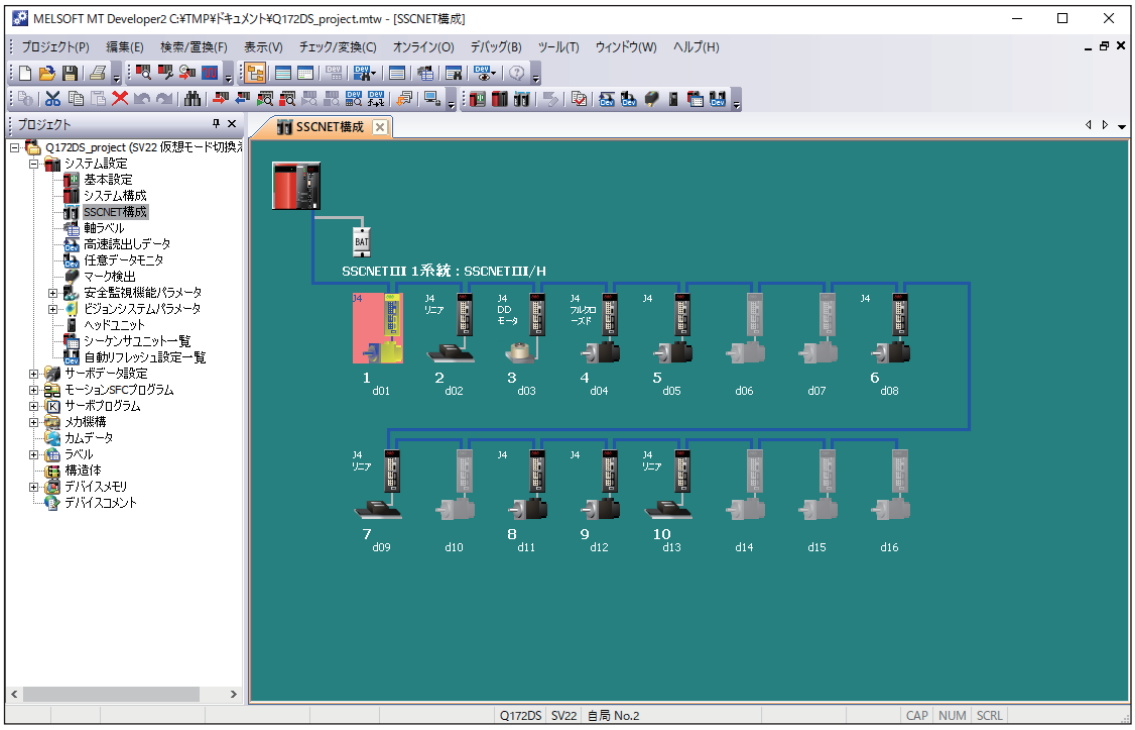
1. MT Developer2を起動してください。



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

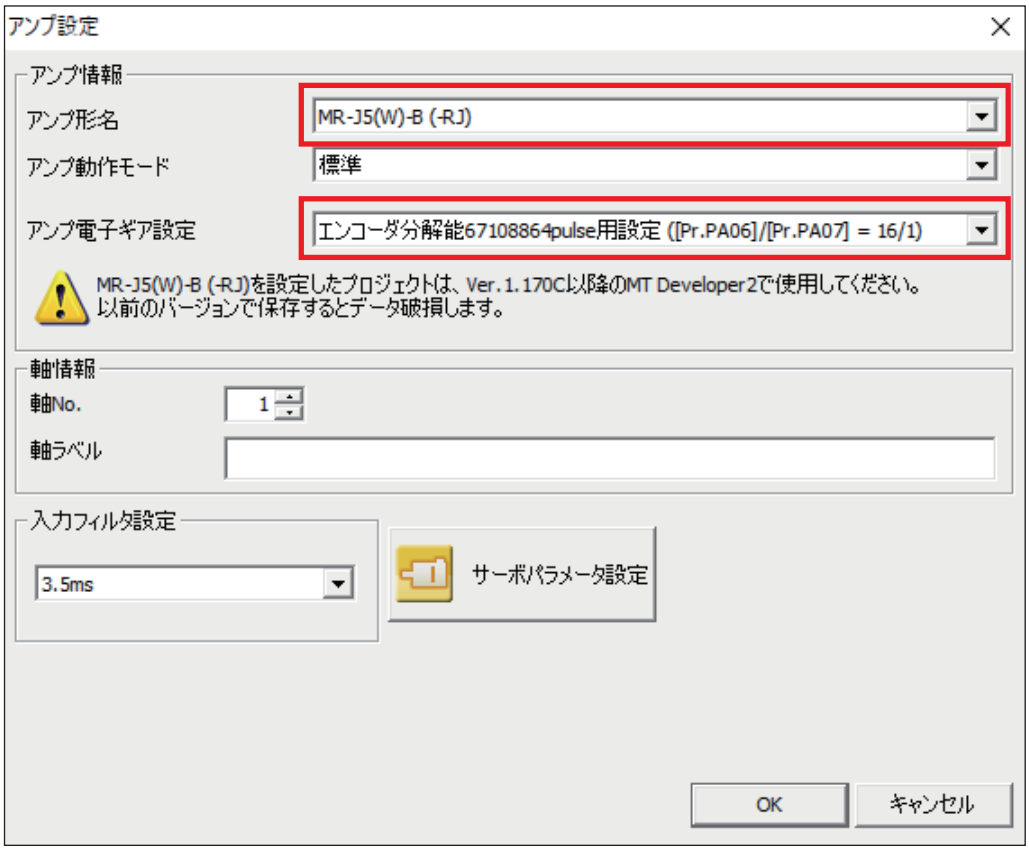
アンプ情報

アンプ形名:

「MR-J5(W)-B (-RJ)」を選択してください。

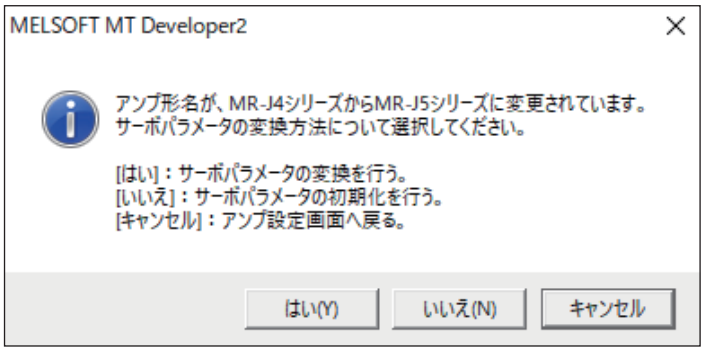
アンプ電子ギア設定:

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

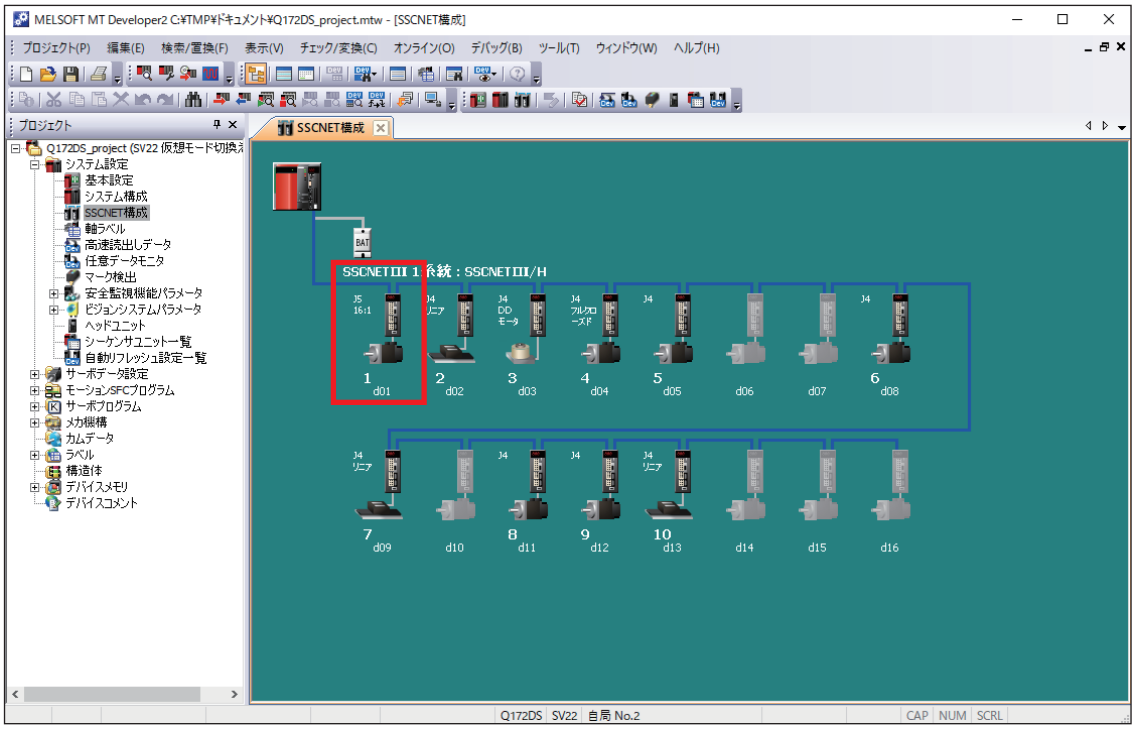
アンプ設定画面の [OK] をクリックすると，次に示す画面に移動します。



[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。

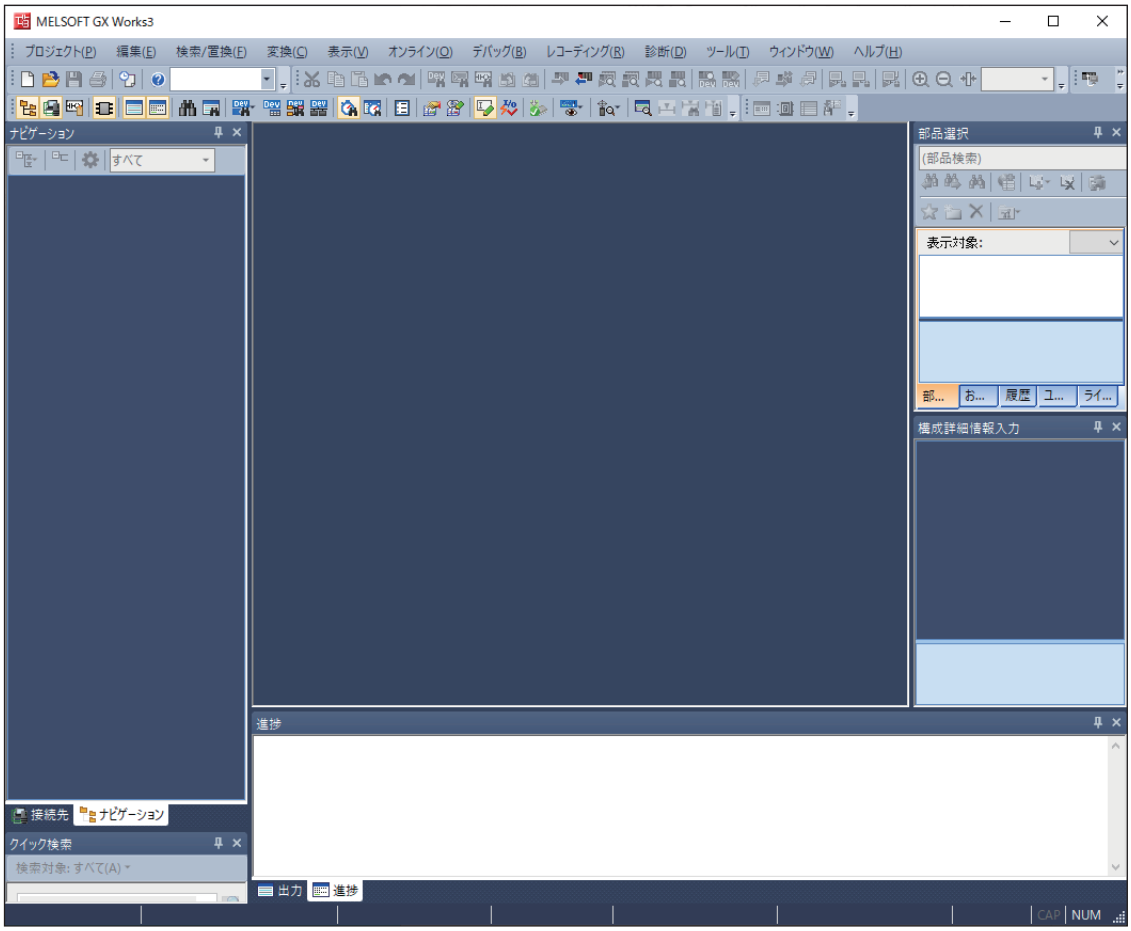
6. サーボパラメータの変換完了

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。



11.3 GX Works3からパラメータコンバータ機能で変換する場合

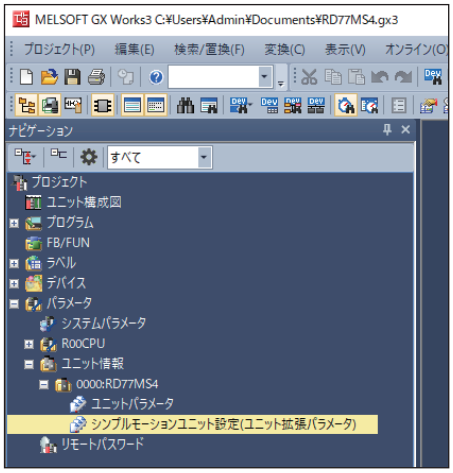
1. GX Works3を起動してください。



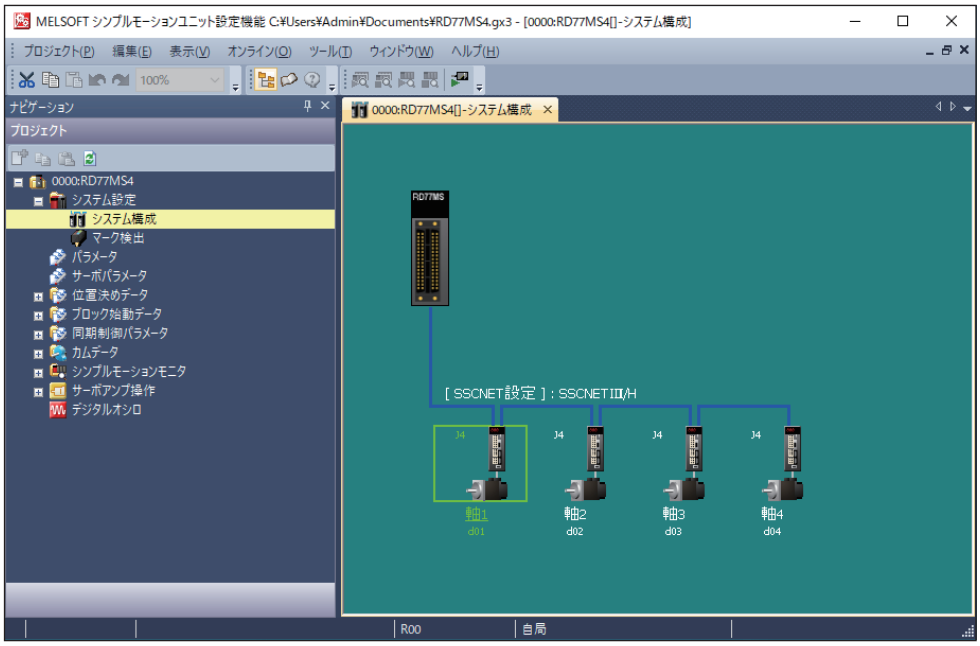
2. 既存のプロジェクトを開いてください。

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。

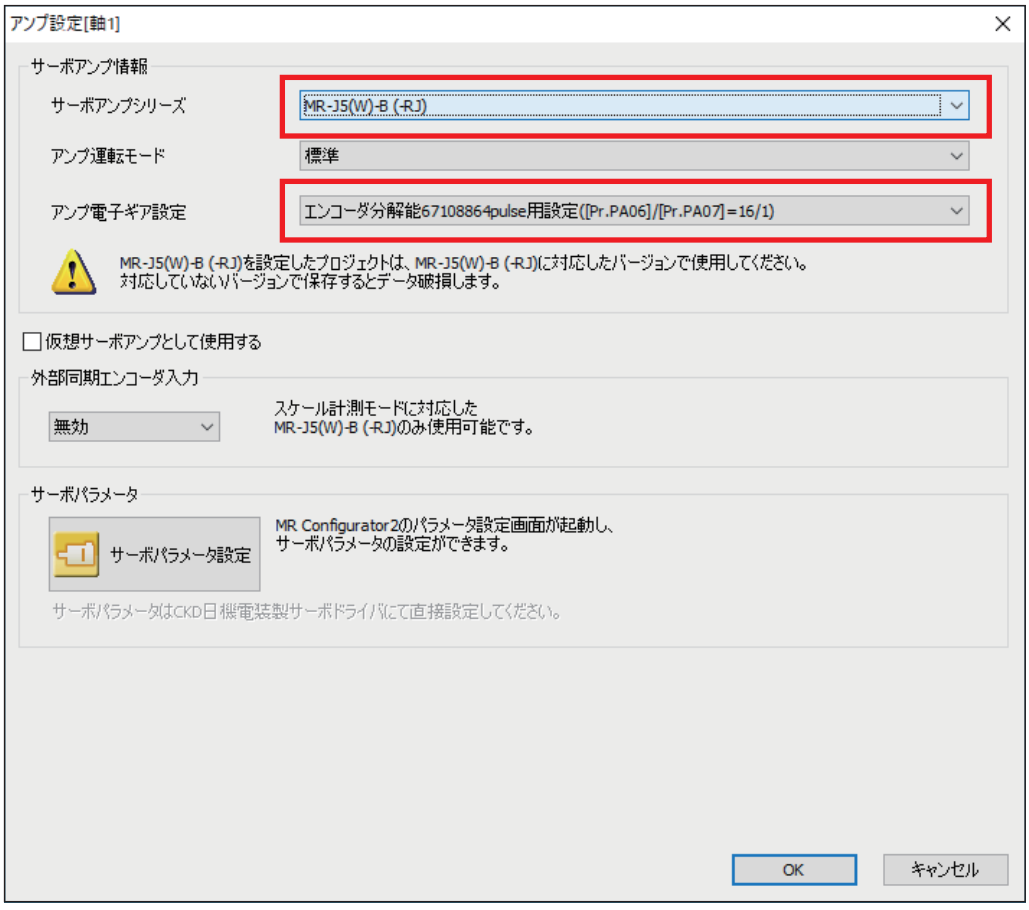
3. ナビゲーションウィンドウの [ユニット情報] から，[シンプルモーションユニット設定 (ユニット拡張パラメータ)] をダブルクリックして，シンプルモーションユニット設定機能を起動してください。



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。)

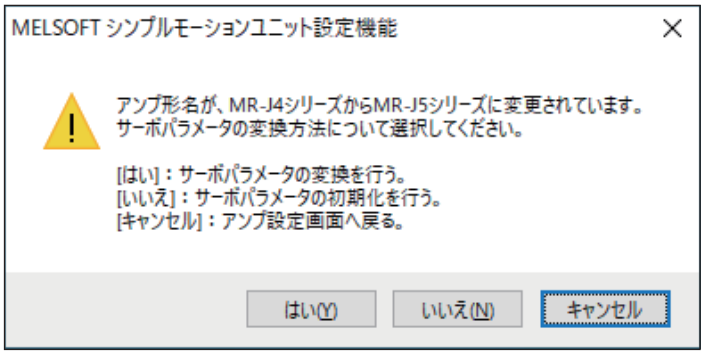


5. アンプ設定画面の設定
サーボアンプ情報
サーボアンプシリーズ:
「MR-J5(W)-B(-RJ)」を選択してください。
アンプ電子ギア設定:
RD77MSは26ビットエンコーダに対応していないため,
「エンコーダ分解能67108864 pulse用設定 ([Pr. PA06]/[Pr. PA07] = 16/1」を選択してください。



6. サーボパラメータの変換

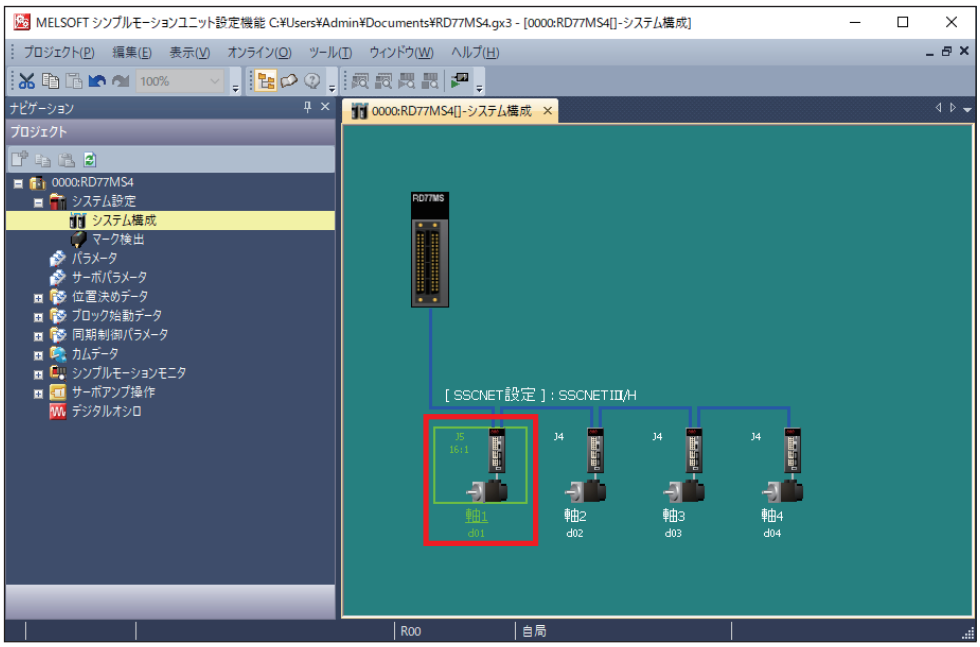
アンプ設定画面の [OK] をクリックすると，次に示す画面に移動します。



[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。

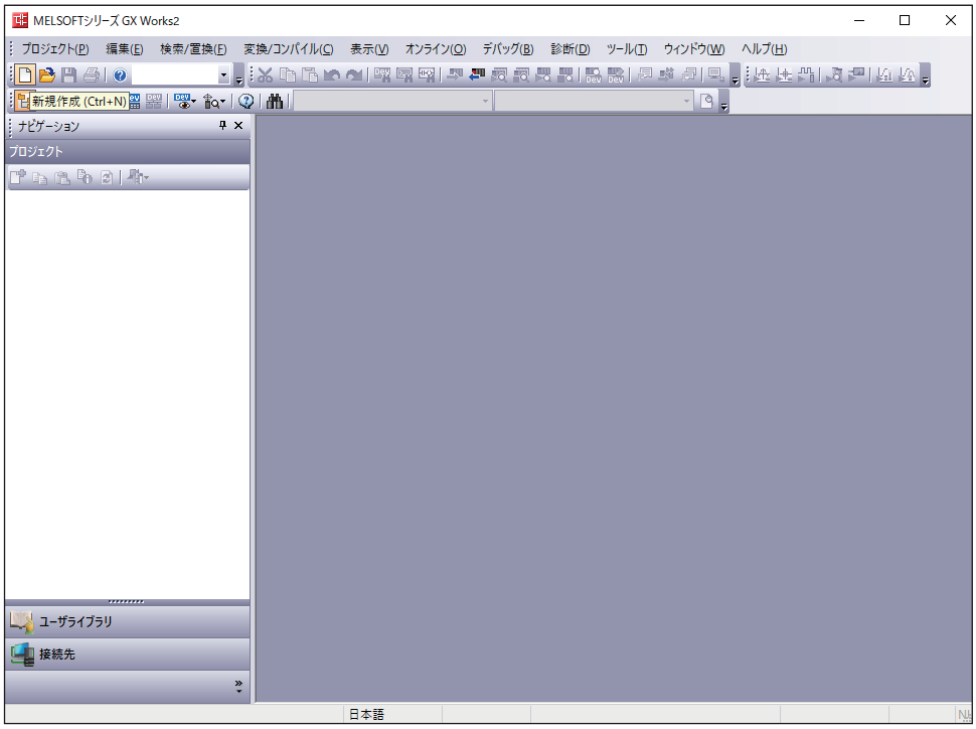
7. サーボパラメータの変換完了

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。



11.4 GX Works2からパラメータコンバータ機能で変換する場合

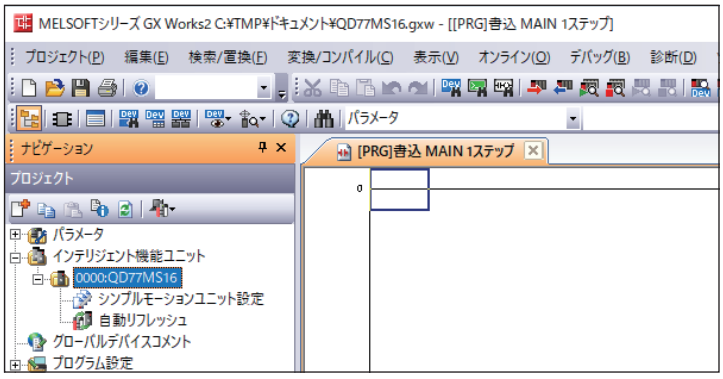
1. GX Works2を起動してください。



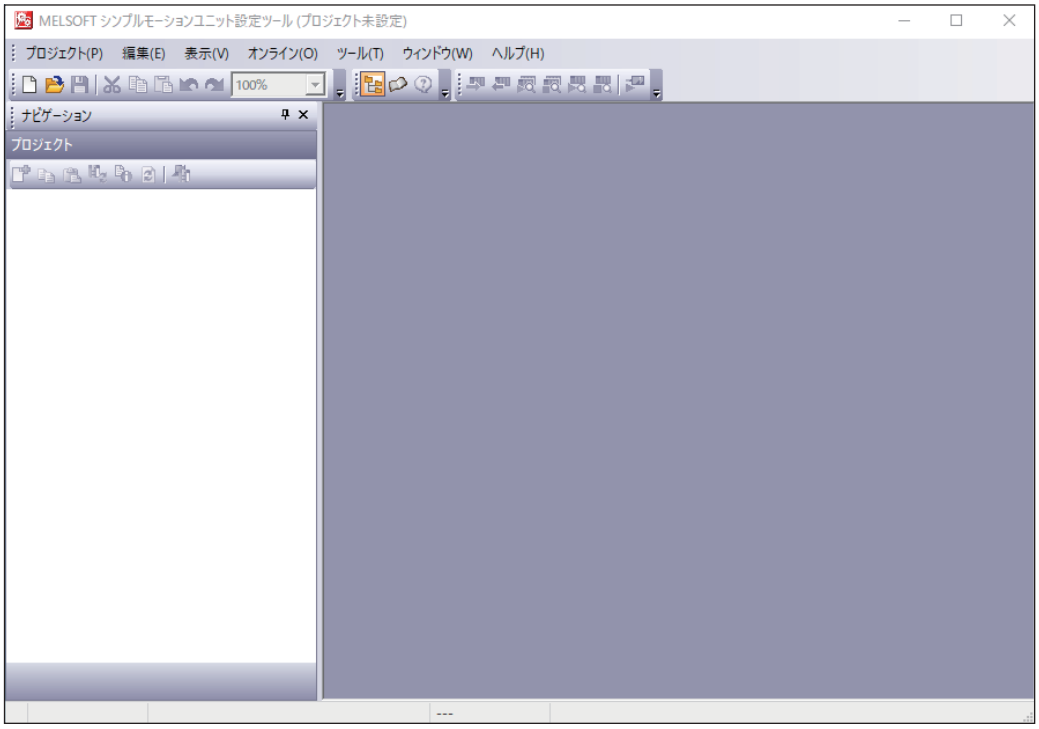
2. 既存のプロジェクトを開いてください。

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。

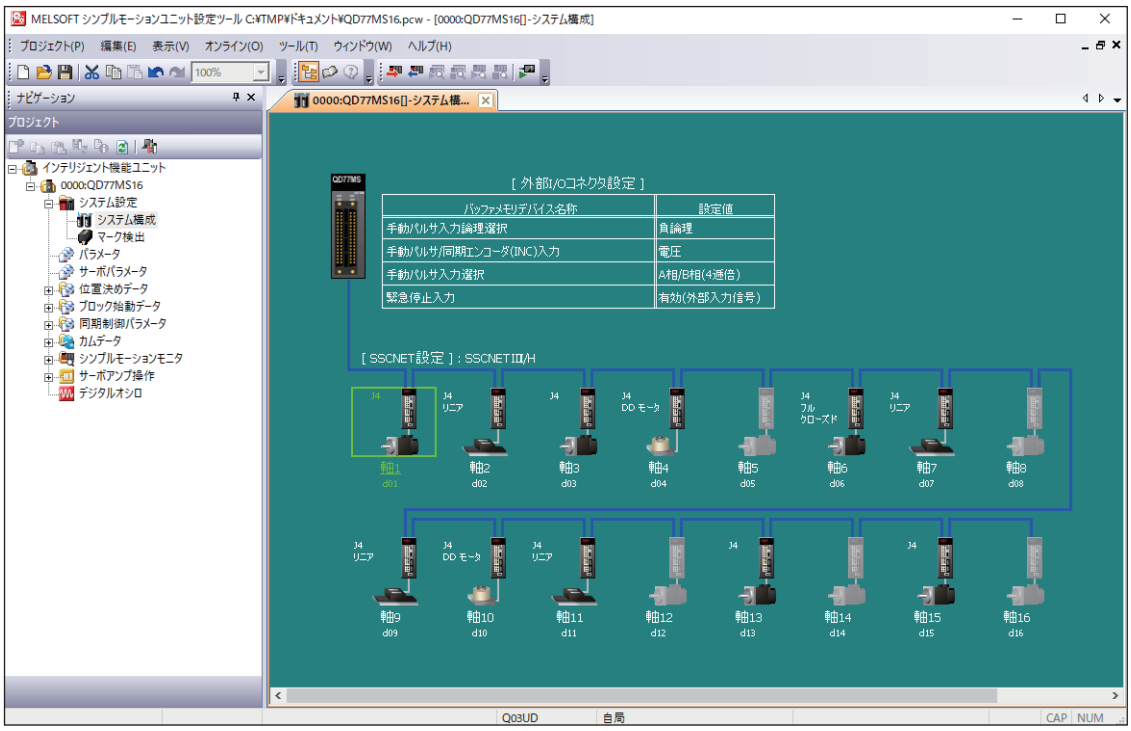


5. 既存のプロジェクトを開いてください

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

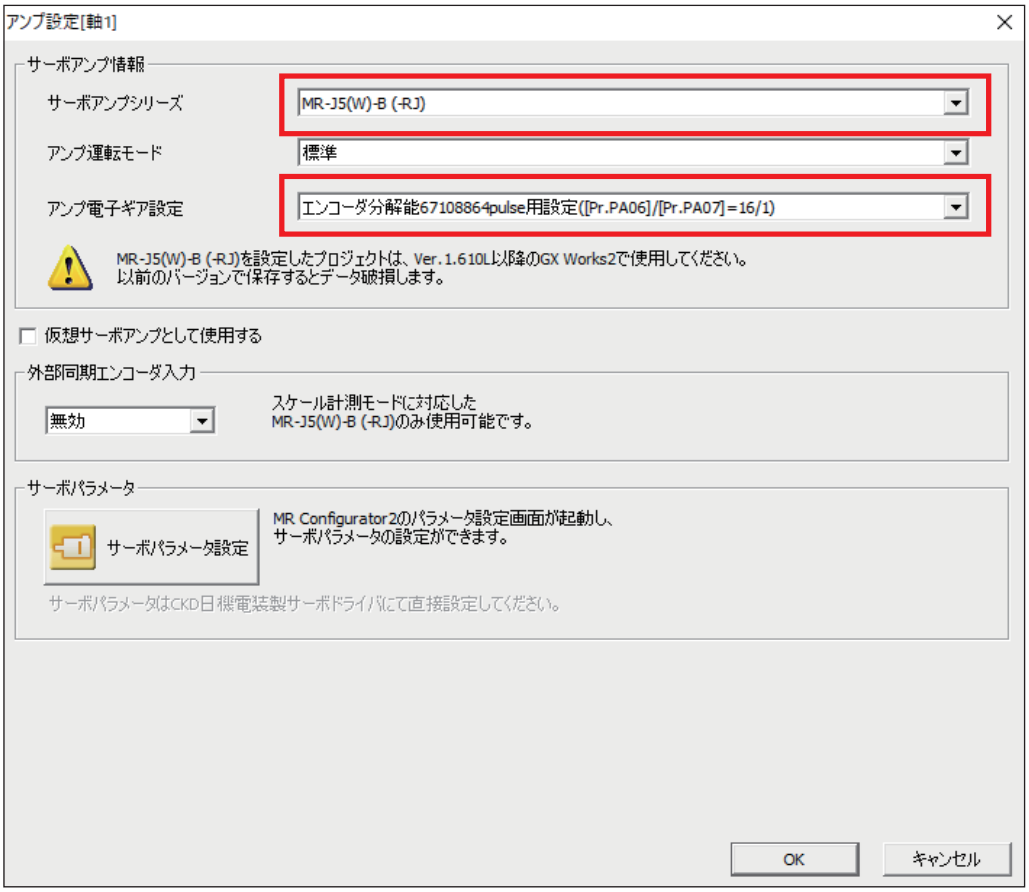
サーボアンプシリーズ:

「MR-J5(W)-B(-RJ)」を選択してください。

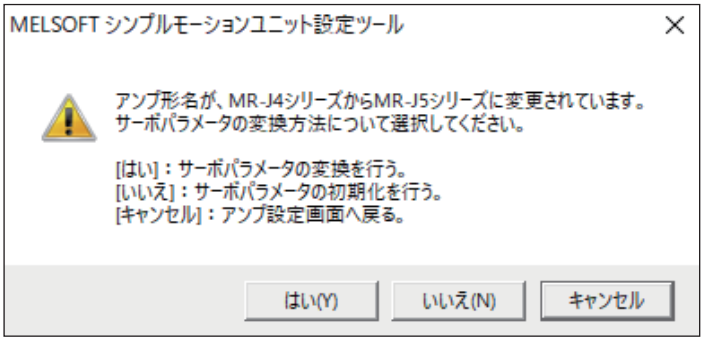
アンプ電子ギア設定:

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

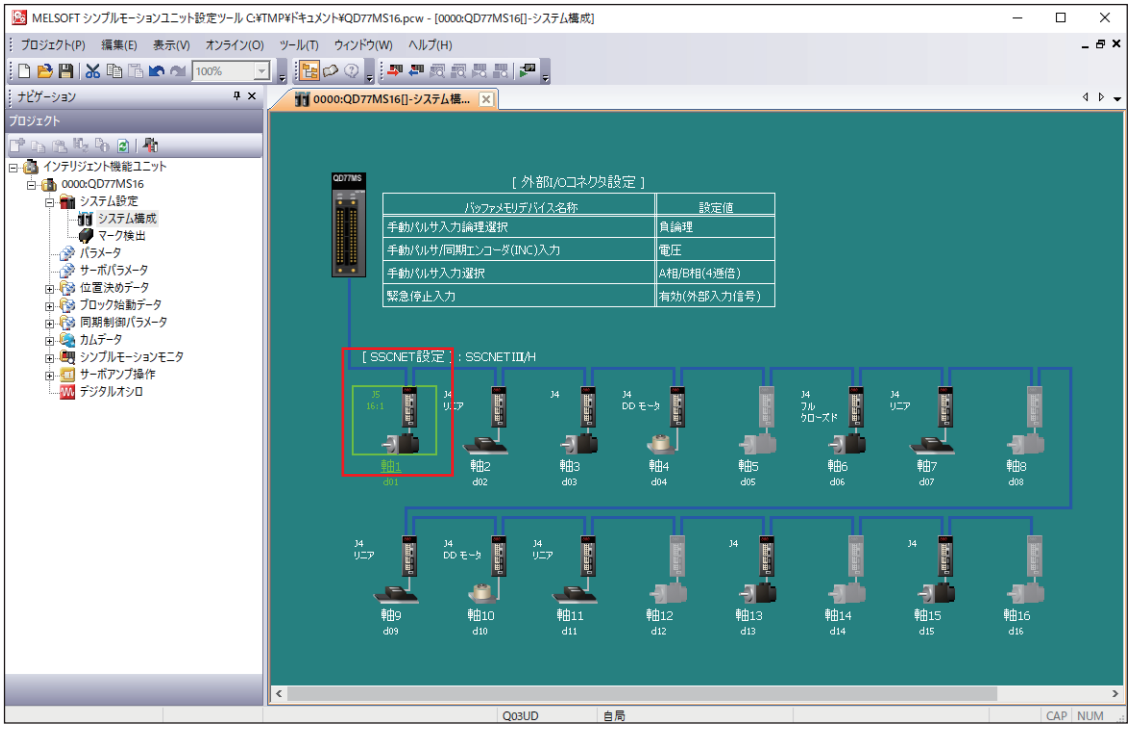


アンプ設定画面の [OK] をクリックすると，次に示す画面に移動します。

[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。



11.5 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: "0" に変換されます。 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: "1" に変換されます。 MR-J4-_B_/MR-J4W_-_Bの [Pr. PA01] が _ _ 1_ 以外の場合: "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: 設定値を引き継ぎます。 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: 設定値を引き継ぎます。 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: "25600" に変換されます。 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: 設定値を引き継ぎます。 MR-J4-_B_/MR-J4W_-_Bの [Pr. PA01] が _ _ 6_ (DDモータ制御モード) の場合: 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。 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。 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 PB45 _ _ xx	コンバート先設定値 MR-J5-_B_/MR-J5W_-_B PB45.0-1	コンバート元設定値 MR-J4-_B_/MR-J4W_-_B PB45 _ _ xx	コンバート先設定値 MR-J5-_B_/MR-J5W_-_B 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: "00" に変換されます。 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: "00" に変換されます。 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。 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。 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 _ _ _ [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 _ _ _ [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: _ _ _ x: FLS (上限ストロークリミット) 選択 _ _ x _: RLS (下限ストロークリミット) 選択	Hex	_ _ _ X		BIN: _ _ _ x: 上限ストロークリミット選択 (FLS) _ _ x _: 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 PD11: _ _ _ X	MR-J5-_B_/MR-J5W_-_B 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: "1" に変換されます。 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。 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。 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: 設定値を引き継ぎます。 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。

12 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。

12.1 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。 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。 📖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。 ☞ 349ページ サーボパラメータ詳細対比 置換え時には，再度ゲイン調整が必要です。 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。 📖MR-J5 ユーザーズマニュアル (調整編) 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。 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。 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。

12.2 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)	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-_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
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-_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
—					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	

12.3 サーボパラメータ詳細対比

Point

本手引きでは，次に示すサーボアンプ容量を対象に記載しております。
- 200 V 1軸: 0.1 ～ 7 kW / 2軸: 0.2 ～ 1 kW / 3軸 0.2 ～ 0.4 kW
- 400 V 1軸: 0.6 ～ 3.5 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C4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: メーカ設定用	0h		Pr. PA01.0 メーカ設定用	0h
	_ _ x _: 運転モード選択 0: 標準制御モード 1: フルクローズド制御モード 4: リニアサーボモータ制御モード 6: DDモータ制御モード 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] 0: 標準制御モード 4: リニアサーボモータ制御モード 6: ダイレクトドライブモータ制御モード	0h
	_ x _ _: メーカ設定用	0h		Pr. PA01.2 メーカ設定用	0h
	x _ _ _: 互換モード選択 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。 0: J3互換モード 1: J4モード	1h		Pr. PA01.3 メーカ設定用	3h
—				[Pr. PA01.4 フルクローズド運転モード選択] 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。 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。 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。 MR-J5W3-_Bで "1" (有効) を設定すると，[AL. 037] が発生します。 0: 無効 (セミクローズド制御モード) 1: 有効 (フルクローズド制御モード)	0h
				Pr. PA01.5-7 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。 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。 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。 _ _ x x: 回生オプション選択 00: 回生オプションを使用しない ・100 Wのサーボアンプの場合，回生抵抗器を使用しない。 ・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。 01: FR-RC/FR-CV/FR-BU2/FR-XC FR-RC，FR-CVおよびFR-XC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。 02: MR-RB032 03: MR-RB12 04: MR-RB32 05: MR-RB30 06: MR-RB50 (冷却ファンが必要) 08: MR-RB31 09: MR-RB51 (冷却ファンが必要) 0B: MR-RB3N 0C: MR-RB5N (冷却ファンが必要) 80: MR-RB1H-4 81: MR-RB3M-4 (冷却ファンが必要) 82: MR-RB3G-4 (冷却ファンが必要) 83: MR-RB5G-4 (冷却ファンが必要) 84: MR-RB34-4 (冷却ファンが必要) 85: MR-RB54-4 (冷却ファンが必要) 91: MR-RB3U-4 (冷却ファンが必要) 92: MR-RB5U-4 (冷却ファンが必要)	00h		[Pr. PA02.0-1 回生オプション選択] 回生オプションを選択してください。 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。 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。 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を同時に使用することはできません。 00: 回生オプションを使用しない ・100 Wのサーボアンプの場合，回生抵抗器を使用しない。 ・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。 ・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。 01: FR-XC-(H) ・FR-BU2(-H)を使用する場合，"01" を設定してください。 02: MR-RB032 03: MR-RB12 04: MR-RB32 05: MR-RB30 06: MR-RB50 (冷却ファンが必要) 08: MR-RB31 09: MR-RB51 (冷却ファンが必要) 0B: MR-RB3N 0C: MR-RB5N (冷却ファンが必要) 0D: MR-RB14 0E: MR-RB34 1C: MR-RB3Z 1D: MR-RB5Z (冷却ファンが必要) 80: MR-RB1H-4 81: MR-RB3M-4 (冷却ファンが必要) 82: MR-RB3G-4 (冷却ファンが必要) 83: MR-RB5G-4 (冷却ファンが必要) 84: MR-RB34-4 (冷却ファンが必要) 85: MR-RB54-4 (冷却ファンが必要) 91: MR-RB3U-4 (冷却ファンが必要) 92: MR-RB5U-4 (冷却ファンが必要) 93: MR-RB3Y-4 (冷却ファンが必要) 94: MR-RB5Y-4 (冷却ファンが必要) 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) ・12 kW ～ 25 kWのサーボアンプでのみ設定できます。 "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。 "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。 "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 _ _: メーカ設定用	0h		Pr. PA02.2 メーカ設定用	0h
	x _ _ _: メーカ設定用	0h		Pr. PA02.3 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] 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。 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。 [Pr. PA02.0-1 回生オプション選択] で "01: FR-XC" を選択している場合，このサーボパラメータを "1: MR-CM3K" に設定すると，[AL. 037 パラメータ異常] が発生します。 0: シンプルコンバータを使用しない 1: MR-CM3K	0h
				[Pr. PA02.5 過回生警告有効/無効選択] [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。 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。 0: 有効 1: 無効	0h
				Pr. PA02.6-7 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		PA03	絶対位置検出システム	
	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。 _ _ _ x: 絶対位置検出システム選択 0: 無効 (インクリメンタルシステムで使用する。) 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] 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。 0: 無効 (インクリメンタルシステム) 1: 有効 (絶対位置検出システム) 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。 ・インクリメンタルタイプのエンコーダ使用時 ・セミクローズド/フルクローズド切換え有効時 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。 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
	_ _ x _: メーカ設定用	0h		[Pr. PA03.1 サーボモータ交換準備] 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。 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。 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。 0: 無効 1: 有効 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 _ _: 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] 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。 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。 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。 0: 無効 1: 有効 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 _ _ _: メーカ設定用	0h		Pr. PA03.3 メーカ設定用	0h
—				Pr. PA03.4-7 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: メーカ設定用	0h		Pr. PA04.0 メーカ設定用	0h
	_ _ x _: メーカ設定用	0h		Pr. PA04.1 メーカ設定用	0h
	_ x _ _: サーボ強制停止選択 0: 有効 (強制停止入力EM2またはEM1を使用する。) 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] 0: 有効 (強制停止入力EM2またはEM1を使用する) 1: 無効 (強制停止入力EM2およびEM1を使用しない)	0h
	x _ _ _: 強制停止減速機能選択 0: 強制停止減速機能無効 (EM1を使用する。) 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] 0: 強制停止減速機能無効 (EM1を使用する) 2: 強制停止減速機能有効 (EM2を使用する)	2h
—				Pr. PA04.4-7 メーカ設定用	0000h
PA06	メーカ設定用	1	PA06	電子ギア分子 電子ギア分子を設定してください。 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。 [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。 [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。 [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 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: ゲイン調整モード設定 0: 2ゲイン調整モード1 (補間モード) 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 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] ゲイン調整モードを選択してください。 0: 2ゲイン調整モード1 (補間モード) 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 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	1h
	_ _ x _: メーカ設定用	0h		Pr. PA08.1 メーカ設定用	0h
	_ x _ _: メーカ設定用	0h		Pr. PA08.2 メーカ設定用	0h
	x _ _ _: メーカ設定用	0h		Pr. PA08.3 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] 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。 0: 負荷慣性モーメント比30倍以下 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] クイックチューニングの実行方式を設定してください。 0: 電源再投入後，初回サーボオン時 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] クイックチューニングのリストアを設定してください。 0: 無効 1: 有効 "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。 ☞ 355ページ リストアされるサーボパラメータ 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 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 オートチューニングの応答性を設定してください。 ☞ 356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 オートチューニングの応答性を設定してください。 ☞ 357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		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_-_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

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 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 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。 ☞ 358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

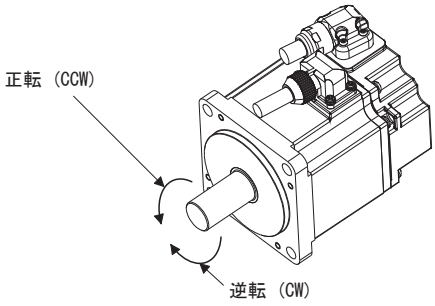
MR-J4-_B_/MR-J4W_-_Bサーボパラメータ			MR-J5-_B_/MR-J5W_-_Bサーボパラメータ		
No.	名称と機能	初期値	No.	名称と機能	初期値
PA14	回転方向選択/移動方向選択 回転型サーボモータ，リニアサーボモータ，およびダイレクトドライブモータの指令入力パルス回転方向または移動方向を選択してください。 マスタスレーブ運転機能での設定については，"MR-J4-_B_(-RJ) サーボアンプ技術資料集" 17.2節を参照してください。 サーボモータの回転方向は下記を参照してください。 ☞ 359ページ サーボモータ回転方向/リニアサーボモータ移動方向 (MR-J4_-_B_)	0	PA14	移動方向選択 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。 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。 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。 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。 サーボモータの回転方向は下記を参照してください。 ☞ 360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

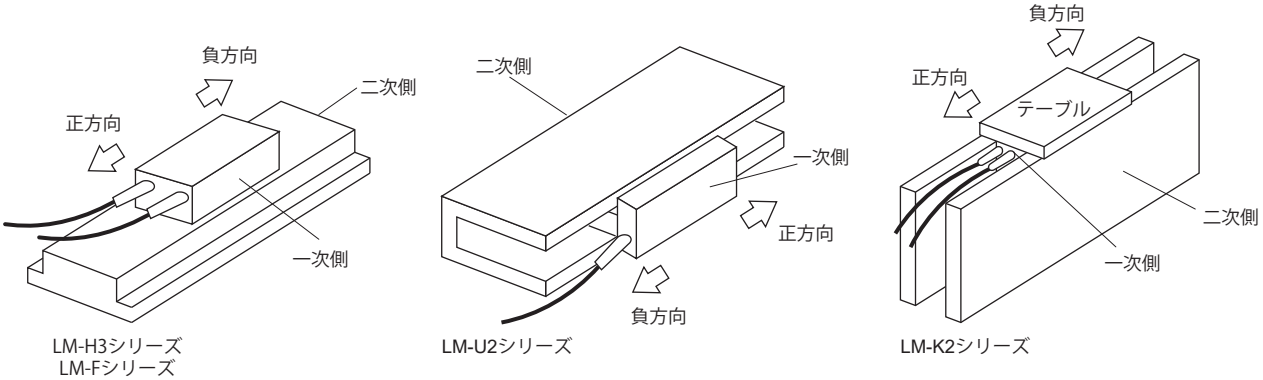
■サーボモータ回転方向

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。



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)

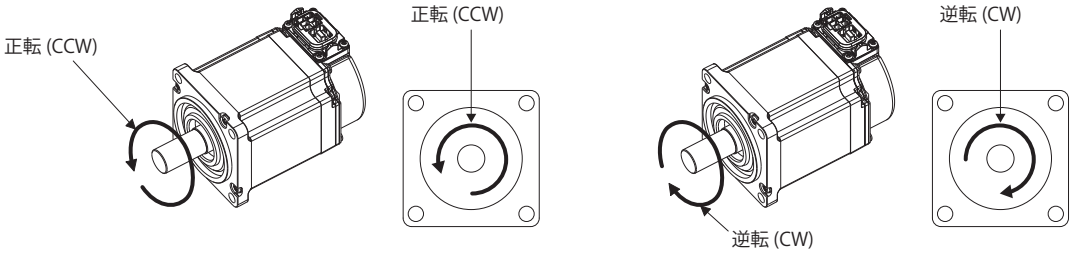
設定値		サーボモータ回転方向/リニアサーボモータ移動方向	
[Pr. PA14]	[Pr. PC29.3]	コントローラで扱われる速度：正	コントローラで扱われる速度：負
0	0: 有効	CCWまたは正方向	CWまたは負方向
	1: 無効		
1	0: 有効	CWまたは負方向	CCWまたは正方向
	1: 無効	CCWまたは正方向	CWまたは負方向

• 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		

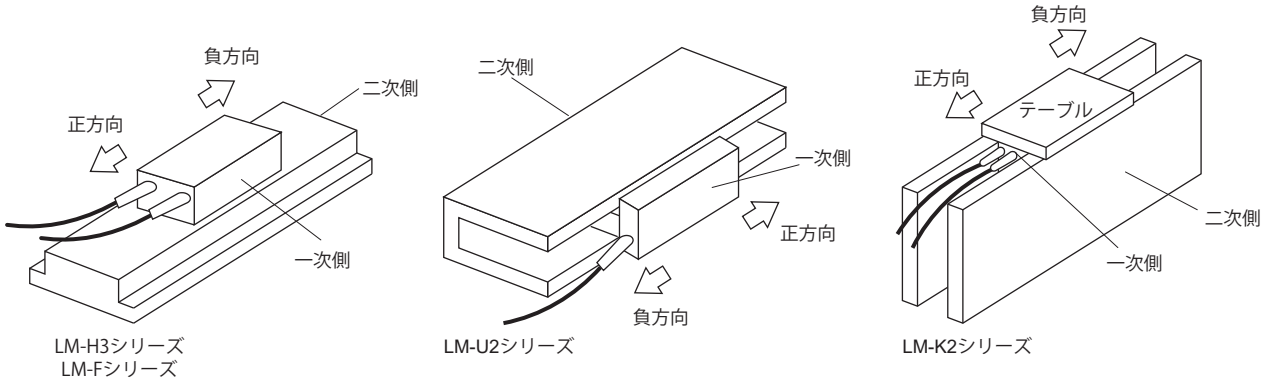
• サーボモータ回転方向

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。



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 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) [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。 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	PA15	エンコーダ出力パルス 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) [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。 [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。 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 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。 [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。 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	PA16	エンコーダ出力パルス2 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。 [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。 [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。 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 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。 設定値については次の表を参照してください。 ☞ 363ページ リニアサーボモーター一覧 (MR-J4_-_B_)	0000h	PA17	サーボモータシリーズ設定 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。 ☞ 364ページ リニアサーボモーター一覧 (MR-J5_-_B_)	000000 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_-_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	000000BBh	00002101h
	LM-H3P3A-12P-CSS0		00003101h
	LM-H3P3B-24P-CSS0		00003201h
	LM-H3P3C-36P-CSS0		00003301h
	LM-H3P3D-48P-CSS0		00003401h
	LM-H3P7A-24P-ASS0		00007101h
	LM-H3P7B-48P-ASS0		00007201h
	LM-H3P7C-72P-ASS0		00007301h
	LM-H3P7D-96P-ASS0		00007401h
LM-U2	LM-U2PAB-05M-0SS0	000000B4h	0000A201h
	LM-U2PAD-10M-0SS0		0000A401h
	LM-U2PAF-15M-0SS0		0000A601h
	LM-U2PBB-07M-1SS0		0000B201h
	LM-U2PBD-15M-1SS0		0000B401h
	LM-U2PBF-22M-1SS0		00002601h
	LM-U2P2B-40M-2SS0		00002201h
	LM-U2P2C-60M-2SS0		00002301h
	LM-U2P2D-80M-2SS0		00002401h
LM-F	LM-FP2B-06M-1SS0 (自冷)	000000B2h	00002201h
	LM-FP2D-12M-1SS0 (自冷)		00002401h
	LM-FP2F-18M-1SS0 (自冷)		00002601h
	LM-FP4B-12M-1SS0 (自冷)		00004201h
	LM-FP4D-24M-1SS0 (自冷)		00004401h
	LM-FP4F-36M-1SS0 (自冷)		00004601h
	LM-FP4H-48M-1SS0 (自冷)		00004801h
	LM-FP5H-60M-1SS0 (自冷)		00005801h
	LM-FP2B-06M-1SS0 (液冷)		00002202h
	LM-FP2D-12M-1SS0 (液冷)		00002402h
	LM-FP2F-18M-1SS0 (液冷)		00002602h
	LM-FP4B-12M-1SS0 (液冷)		00004202h
	LM-FP4D-24M-1SS0 (液冷)		00004402h
	LM-FP4F-36M-1SS0 (液冷)		00004602h
	LM-FP4H-48M-1SS0 (液冷)		00004802h
	LM-FP5H-60M-1SS0 (液冷)		00005802h
LM-K2	LM-K2P1A-01M-2SS1	000000B8h	00001101h
	LM-K2P1C-03M-2SS1		00001301h
	LM-K2P2A-02M-1SS1		00002101h
	LM-K2P2C-07M-1SS1		00002301h
	LM-K2P2E-12M-1SS1		00002501h
	LM-K2P3C-14M-1SS1		00003301h
	LM-K2P3E-24M-1SS1		00003501h

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 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。 設定値については次の表を参照してください。 ☞ 363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] 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。 設定値については次の表を参照してください。 ☞ 364ページ リニアサーボモーター覧 (MR-J5_-_B_)	0000h
—				Pr. PA18.4-7 メーカ設定用	0000h
PA19	パラメータ書込み禁止 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。 設定値については下記の表を参照してください。 [Pr. PA19] の設定値と読込み･書込み範囲 ☞ 365ページ [Pr. PA19] の設定値と読込み･書込み範囲	00ABh	PA19	メーカ設定用	000000ABh

[Pr. PA19] の設定値と読込み･書込み範囲

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		PA20	タフドライブ設定	
	_ _ _ x: メーカ設定用	0h		Pr. PA20.0 メーカ設定用	0h
	_ _ x _: 振動タフドライブ選択 0: 無効 1: 有効 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。 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] 0: 無効 1: 機械共振抑制フィルタ変更モード 有効 2: 機械共振抑制フィルタ自動設定モード 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。 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 _ _: SEMI-F47機能選択 0: 無効 1: 有効 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] 0: 無効 1: 有効 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。 MR-J5W_-_B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。	0h
	x _ _ _: メーカ設定用	0h		Pr. PA20.3 メーカ設定用	0h
—				Pr. PA20.4-7 メーカ設定用	0000h
PA21	機能選択A-3		PA21	機能選択A-3	
	_ _ _ x: ワンタッチ調整機能選択 0: 無効 1: 有効 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] 0: 無効 1: 有効 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 _: メーカ設定用	0h		Pr. PA21.1 メーカ設定用	0h
	_ x _ _: メーカ設定用	0h		Pr. PA21.2 メーカ設定用	0h
	x _ _ _: メーカ設定用	0h		Pr. PA21.3 メーカ設定用	0h
—				Pr. PA21.4-7 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: メーカ設定用	0h		Pr. PA22.0 メーカ設定用	0h
	_ _ x _: スーパートレース制御選択 0: 無効 2: 有効	0h		[Pr. PA22.1 スーパートレース機能選択] 0: 無効 2: 有効	0h
	_ x _ _: メーカ設定用	0h		Pr. PA22.2 メーカ設定用	0h
	x _ _ _: スケール計測機能選択 0: 無効 1: 絶対位置検出システムで使用 2: インクリメンタルシステムで使用 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。 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] 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。 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。 MR-J5W3-_Bで "1" または "2" を設定すると，[AL. 037] が発生します。 [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。 0: 無効 1: 絶対位置検出システムで使用 2: インクリメンタルシステムで使用 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。 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 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 このサーボパラメータは次の条件のとき有効です。 • [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) • [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: アラーム詳細番号設定 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。 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] 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。 "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 _ _: アラーム番号設定 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。 "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] 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。 "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 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: 振動抑制モード選択 0: 標準モード 1: 3慣性モード 2: 低応答モード 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。 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。 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。 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] 0: 標準モード 1: 3慣性モード 2: 低応答モード 4: 軌跡追従モード 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。 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。 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 _: メーカ設定用	0h		Pr. PA24.1 メーカ設定用	0h
	_ x _ _: メーカ設定用	0h		Pr. PA24.2 メーカ設定用	0h
	x _ _ _: メーカ設定用	0h		Pr. PA24.3 メーカ設定用	0h
—				Pr. PA24.4-7 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 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。 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 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。 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: 瞬停時トルク制限機能選択 (瞬停タフドライブ選択) 0: 無効 1: 有効 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。 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] 0: 無効 1: 有効 "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。 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。 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。また，トルク制御モードでは無効になります。	0h
	_ _ x _: メーカ設定用	0h		Pr. PA26.1 メーカ設定用	0h
	_ x _ _: メーカ設定用	0h		Pr. PA26.2 メーカ設定用	0h
	x _ _ _: メーカ設定用	0h		Pr. PA26.3 メーカ設定用	0h
—				Pr. PA26.4-7 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 メーカ設定用	0000h
				[Pr. PA28.4 速度範囲制限選択] 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。 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。 0: 最大速度 1: 許容速度	0h
				Pr. PA28.5-7 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: フィルタチューニングモード選択 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。 0: 無効 1: 自動設定 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] アダプティブチューニングの設定を行います。 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。 0: 無効 1: 自動設定 2: マニュアル設定 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 _: メーカ設定用	0h		Pr. PB01.1 メーカ設定用	0h
	_ x _ _: メーカ設定用	0h		Pr. PB01.2 メーカ設定用	0h
	x _ _ _: チューニング精度選択 0: 標準 1: 高精度 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] 0: 標準 1: 高精度 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 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: 制振制御1チューニングモード選択 制振制御1のチューニングモードを選択してください。 0: 無効 1: 自動設定 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] 制振制御1のチューニングモードを選択してください。 0: 無効 1: 自動設定 2: マニュアル設定	0h
	_ _ x _: 制振制御2チューニングモード選択 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 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。 0: 無効 1: 自動設定 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] 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) を選択した場合，このサーボパラメータの設定値が有効です。 0: 無効 1: 自動設定 2: マニュアル設定	0h
	_ x _ _: メーカ設定用	0h		Pr. PB02.2 メーカ設定用	0h
	x _ _ _: メーカ設定用	0h		Pr. PB02.3 メーカ設定用	0h
—				Pr. PB02.4-7 メーカ設定用	0000h
PB03	トルクフィードバックループゲイン 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。 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。 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 トルクフィードバックゲインを設定してください。 この機能は，押当て制御モードのとき有効です。 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。 設定値が6 rad/s以下の場合，6 rad/sで設定されます。	36000

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
PB04	フィードフォワードゲイン フィードフォワードゲインを設定してください。 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 フィードフォワードゲインを設定してください。 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
PB06	負荷慣性モーメント比/負荷質量比 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。 [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。 詳細については次の表を参照してください。 ☞ 371ページ [Pr. PA08] の設定値による [Pr. PB06] の状態 (MR-J4_-_B_) 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 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。 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。 ☞ 371ページ [Pr. PA08] の設定値による [Pr. PB06] の状態 (MR-J5_-_B_) 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 目標位置までの応答ゲインを設定してください。 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。 [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。 詳細については次の表を参照してください。 ☞ 372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 目標位置までの応答ゲインを設定してください。 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。 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。 ☞ 372ページ [Pr. PA08] の設定値による [Pr. PB07] の状態 (MR-J5_-_B_) 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 位置ループのゲインを設定してください。 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。 [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。 詳細については次の表を参照してください。 ☞ 373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 位置ループのゲインを設定してください。 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。 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。 ☞ 373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 速度ループのゲインを設定してください。 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。 [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。 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 速度ループのゲインを設定してください。 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。 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 速度ループの積分時定数を設定してください。 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。 [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 速度ループの積分時定数を設定してください。 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。 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 微分補償を設定してください。 [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 微分補償を設定してください。 [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。 ☞ 374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 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。 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 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。 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 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。 [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。 [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 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。 [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。 [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。 [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		PB14	ノッチ形状選択1	
	_ _ _ x: メーカ設定用	0h		Pr. PB14.0 メーカ設定用	0h
	_ _ x _: ノッチ深さ選択 0: -40 dB 1: -14 dB 2: -8 dB 3: -4 dB	0h		[Pr. PB14.1 ノッチ深さ選択1] 0: -40 dB 1: -14 dB 2: -8 dB 3: -4 dB	0h
	_ x _ _: ノッチ広さ選択 0: $\alpha = 2$ 1: $\alpha = 3$ 2: $\alpha = 4$ 3: $\alpha = 5$	0h		[Pr. PB14.2 ノッチ広さ選択1] 0: $\alpha = 2$ 1: $\alpha = 3$ 2: $\alpha = 4$ 3: $\alpha = 5$	0h
	x _ _ _: メーカ設定用	0h		Pr. PB14.3 メーカ設定用	0h
—				Pr. PB14.4-7 メーカ設定用	0000h
PB15	機械共振抑制フィルタ2 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。 [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 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。 [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。 [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 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 機械共振抑制フィルタ2の形状を設定してください。 [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: 機械共振抑制フィルタ2選択 0: 無効 1: 有効	0h		[Pr. PB16.0 機械共振抑制フィルタ2選択] 0: 無効 1: 有効	0h
	_ _ x _: ノッチ深さ選択 0: -40 dB 1: -14 dB 2: -8 dB 3: -4 dB	0h		[Pr. PB16.1 ノッチ深さ選択] 0: -40 dB 1: -14 dB 2: -8 dB 3: -4 dB	0h
	_ x _ _: ノッチ広さ選択 0: $\alpha = 2$ 1: $\alpha = 3$ 2: $\alpha = 4$ 3: $\alpha = 5$	0h		[Pr. PB16.2 ノッチ広さ選択] 0: $\alpha = 2$ 1: $\alpha = 3$ 2: $\alpha = 4$ 3: $\alpha = 5$	0h
	x _ _ _: メーカ設定用	0h		Pr. PB16.3 メーカ設定用	0h
—				Pr. PB16.4-7 メーカ設定用	0000h
PB17	軸共振抑制フィルタ 軸共振抑制フィルタの設定をしてください。 高周波の機械振動を抑制するときに使用してください。 [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。 [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。 [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 軸共振抑制フィルタを設定してください。 高周波の機械振動を抑制するときに使用してください。 [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。 [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。 [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: 軸共振抑制フィルタ設定周波数選択 軸共振抑制フィルタの設定をしてください。 設定値については次の表を参照してください。 ☞ 377ページ 軸共振抑制フィルタ設定周波数選択 (MR-J4_-_B_) 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] 設定値については，次の表を参照してください。 ☞ 378ページ 軸共振抑制フィルタ設定周波数選択 (MR-J5_-_B_) 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 _ _: ノッチ深さ選択 0: -40 dB 1: -14 dB 2: -8 dB 3: -4 dB	0h		[Pr. PB17.2 ノッチ深さ選択] 0: -40 dB 1: -14 dB 2: -8 dB 3: -4 dB	0h
	x _ _ _: メーカ設定用	0h		Pr. PB17.3 メーカ設定用	0h
—				Pr. PB17.4-7 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 ローパスフィルタの設定をしてください。 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。 ☞ 382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 ローパスフィルタの設定をしてください。 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。 ☞ 382ページ 関連サーボパラメータによる [Pr. PB18] の状態 (MR-J5_-_B_) [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 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。 [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 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。 [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。 [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。 [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 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。 [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 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。 [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。 [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。 [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 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。 [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 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。 [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 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。 [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 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。 [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: 軸共振抑制フィルタ選択 0: 自動設定 1: マニュアル設定 2: 無効 [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] 軸共振抑制フィルタを選択してください。 0: 自動設定 1: マニュアル設定 2: 無効 [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 _: ローパスフィルタ選択 0: 自動設定 1: マニュアル設定 2: 無効	0h		[Pr. PB23.1 ローパスフィルタ選択] ローパスフィルタを選択してください。 0: 自動設定 1: マニュアル設定 2: 無効 [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 _ _: メーカ設定用	0h		Pr. PB23.2 メーカ設定用	0h
	x _ _ _: メーカ設定用	0h		[Pr. PB23.3 軸共振抑制フィルタ2選択] 0: 無効 1: 自動設定	1h
—				Pr. PB23.4-7 メーカ設定用	0000h
PB24	微振動抑制制御		PB24	微振動抑制制御	
	_ _ _ x: 微振動抑制制御選択 0: 無効 1: 有効 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] 微振動抑制制御を選択してください。 0: 無効 1: 有効 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。 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 _: PI-PID切換え制御選択 0: PI制御有効 (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) 3: 常時PID制御 (比例制御) 有効 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] 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) 3: 常時PID制御 (比例制御) 有効 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 _ _: メーカ設定用	0h		Pr. PB24.2 メーカ設定用	0h
	x _ _ _: メーカ設定用	0h		Pr. PB24.3 メーカ設定用	0h
—				Pr. PB24.4-7 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: モデル適応制御選択 0: 有効 (モデル適応制御) 2: 無効 (PID制御)	0h		[Pr. PB25.0 モデル適応制御選択] 0: 有効 (モデル適応制御) 2: 無効 (PID制御) 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 _: メーカ設定用	0h		Pr. PB25.1 メーカ設定用	0h
	_ x _ _: メーカ設定用	0h		Pr. PB25.2 メーカ設定用	0h
	x _ _ _: メーカ設定用	0h		Pr. PB25.3 メーカ設定用	0h
—				Pr. PB25.4-7 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: ゲイン切換え選択 0: 無効 1: コントローラからの制御指令が有効 2: 指令周波数 3: 溜りパルス 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] 0: 無効 1: コントローラからの制御指令 2: 指令周波数 3: 溜りパルス 4: サーボモータ速度 5: 指令方向 "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 _: ゲイン切換え条件選択 0: 切換え条件以上で切換え後ゲイン有効 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] 0: 切換え条件以上で "ゲイン切換え" 後ゲイン有効 1: 切換え条件以下で "ゲイン切換え" 後ゲイン有効	0h
	_ x _ _: ゲイン切換え時定数無効条件選択 0: 切換え時定数有効 1: 切換え時時定数無効 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] 0: 切換え時定数有効 1: 切換え時時定数無効 2: 復帰時時定数無効	0h
	x _ _ _: メーカ設定用	0h		Pr. PB26.3 メーカ設定用	0h
—				[Pr. PB26.4 ゲイン切換え2選択] 0: 無効 1: コントローラからの制御指令 2: [Pr. PB26.0 ゲイン切換え選択] と同条件 "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。 "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] 0: 停止時ゲイン切換え2無効 1: 停止時ゲイン切換え2有効 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 メーカ設定用	00h
PB27	ゲイン切換え条件 [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。 設定値の単位は切換え条件の項目により異なります。 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 [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。 設定値の単位は切換え条件の項目ごとに異なります。 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。 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 [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 [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 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。 [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 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。 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 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。 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。 [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 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。 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。 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 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。 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。 [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 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。 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。 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 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。 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。 [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 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。 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。 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 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。 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。 次の条件のときにのみ有効になります。 • [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。 • [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。 • [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。 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 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。 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。 このサーボパラメータは次の条件のときに有効です。 • [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。 • [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。 • [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。 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 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。 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。 次の条件のときにのみ有効になります。 • [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。 • [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。 • [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。 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 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。 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。 このサーボパラメータは次の条件のときに有効です。 • [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。 • [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。 • [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。 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 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。 次の条件のときにのみ有効になります。 ・[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。 ・[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。 ・[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。 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 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。 このサーボパラメータは次の条件のときに有効です。 ・[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。 ・[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。 ・[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。 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 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。 次の条件のときにのみ有効になります。 ・[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。 ・[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。 ・[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。 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 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。 このサーボパラメータは次の条件のときに有効です。 ・[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。 ・[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。 ・[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。 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: 指令ノッチフィルタ設定周波数選択 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。 ☞ 388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] 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。 ☞ 391ページ 指令ノッチフィルタ設定周波数選択 (MR-J5_-_B_)	00h
	_ x _ _: ノッチ深さ選択 詳細については次の表を参照してください。 ☞ 390ページ ノッチ深さ選択 (MR-J4_-_B_)	0h		[Pr. PB45.2 ノッチ深さ選択] 詳細については次の表を参照してください。 ☞ 393ページ ノッチ深さ選択 (MR-J5_-_B_)	0h
	x _ _ _: メーカ設定用	0h		Pr. PB45.3 メーカ設定用	0h
—				Pr. PB45.4-7 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 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。 [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 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。 [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 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 機械共振抑制フィルタ3の形状を設定してください。	
	_ _ _ x: 機械共振抑制フィルタ3選択 0: 無効 1: 有効	0h		[Pr. PB47.0 機械共振抑制フィルタ3選択] 0: 無効 1: 有効	0h
	_ _ x _: ノッチ深さ選択 0: -40 dB 1: -14 dB 2: -8 dB 3: -4 dB	0h		[Pr. PB47.1 ノッチ深さ選択] 0: -40 dB 1: -14 dB 2: -8 dB 3: -4 dB	0h
	_ x _ _: ノッチ広さ選択 0: $\alpha = 2$ 1: $\alpha = 3$ 2: $\alpha = 4$ 3: $\alpha = 5$	0h		[Pr. PB47.2 ノッチ広さ選択] 0: $\alpha = 2$ 1: $\alpha = 3$ 2: $\alpha = 4$ 3: $\alpha = 5$	0h
	x _ _ _:- メーカ設定用	0h		Pr. PB47.3 メーカ設定用	0h
—				Pr. PB47.4-7 メーカ設定用	0000h
PB48	機械共振抑制フィルタ4 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。 [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 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。 [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 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 機械共振抑制フィルタ4の形状を設定してください。	
	_ _ _ x: 機械共振抑制フィルタ4選択 0: 無効 1: 有効 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] 0: 無効 1: 有効 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 _: ノッチ深さ選択 0: -40 dB 1: -14 dB 2: -8 dB 3: -4 dB	0h		[Pr. PB49.1 ノッチ深さ選択] 0: -40 dB 1: -14 dB 2: -8 dB 3: -4 dB	0h
	_ x _ _: ノッチ広さ選択 0: $\alpha = 2$ 1: $\alpha = 3$ 2: $\alpha = 4$ 3: $\alpha = 5$	0h		[Pr. PB49.2 ノッチ広さ選択] 0: $\alpha = 2$ 1: $\alpha = 3$ 2: $\alpha = 4$ 3: $\alpha = 5$	0h
	x _ _ _:- メーカ設定用	0h		Pr. PB49.3 メーカ設定用	0h
—				Pr. PB49.4-7 メーカ設定用	0000h
PB50	機械共振抑制フィルタ5 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。 [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 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。 [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 機械共振抑制フィルタ5の形状を設定してください。 [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 機械共振抑制フィルタ5の形状を設定してください。 [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: 機械共振抑制フィルタ5選択 0: 無効 1: 有効	0h		[Pr. PB51.0 機械共振抑制フィルタ5選択] 0: 無効 1: 有効	0h
	_ _ x _: ノッチ深さ選択 0: -40 dB 1: -14 dB 2: -8 dB 3: -4 dB	0h		[Pr. PB51.1 ノッチ深さ選択] 0: -40 dB 1: -14 dB 2: -8 dB 3: -4 dB	0h
	_ x _ _: ノッチ広さ選択 0: $\alpha = 2$ 1: $\alpha = 3$ 2: $\alpha = 4$ 3: $\alpha = 5$	0h		[Pr. PB51.2 ノッチ広さ選択] 0: $\alpha = 2$ 1: $\alpha = 3$ 2: $\alpha = 4$ 3: $\alpha = 5$	0h
	x _ _ _:- メーカ設定用	0h		Pr. PB51.3 メーカ設定用	0h
—				Pr. PB51.4-7 メーカ設定用	0000h
PB52	制振制御2 振動周波数設定 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。 [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。 [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 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。 [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。 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。 [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 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。 [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。 [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 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。 [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。 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。 [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 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。 [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。 [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 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。 [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。 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

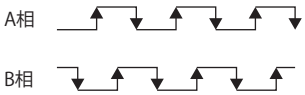
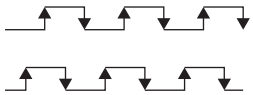
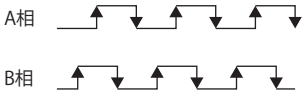
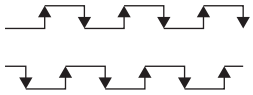
MR-J4-_B_/MR-J4W_-_Bサーボパラメータ			MR-J5-_B_/MR-J5W_-_Bサーボパラメータ		
No.	名称と機能	初期値	No.	名称と機能	初期値
PB55	制振制御2 共振周波数ダンピング設定 低周波の機械振動を抑制する制振制御2の共振周波数のダンピングを設定してください。 [Pr. PA24] の "振動抑制モード選択" で "3慣性モード (_ _ _ 1)" を選択した場合，このサーボパラメータの設定値が有効になります。 [Pr. PB02] の "制振制御2チューニングモード選択" で "自動設定 (_ _ 1 _)" を選択した場合，このサーボパラメ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 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。 [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。 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 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。 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。 [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。 次の条件のときにのみ有効になります。 • [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。 • [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。 • [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。 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 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。 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。 このサーボパラメータは次の条件のときに有効です。 • [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。 • [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。 • [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。 • [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。 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 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。 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。 [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。 次の条件のときにのみ有効になります。 • [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。 • [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。 • [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。 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 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。 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。 このサーボパラメータは次の条件のときに有効です。 • [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。 • [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。 • [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。 • [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。 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 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。 [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。 次の条件のときにのみ有効になります。 • [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。 • [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。 • [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。 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 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。 このサーボパラメータは次の条件のときに有効です。 • [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。 • [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。 • [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。 • [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。 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 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。 [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。 次の条件のときにのみ有効になります。 ・[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。 ・[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。 ・[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。 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 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。 このサーボパラメータは次の条件のときに有効です。 ・[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。 ・[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。 ・[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。 ・[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 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。 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。 次の条件のときにのみ有効になります。 ・[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。 ・[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。 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 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。 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。 このサーボパラメータは次の条件のときに有効です。 ・[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。 ・[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。 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 誤差過大アラームレベルを設定してください。 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。 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 誤差過大アラームレベルを設定してください。 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。 リニアサーボモータの場合，mm単位で設定してください。 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。 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 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 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		PC03	エンコーダ出力パルス選択	
	_ _ _ x: エンコーダ出力パルス位相選択 0: CCWまたは正方向でA相90°進み 1: CWまたは負方向でA相90°進み ☞ 399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] 0: CCWまたは正方向でA相90°進み 1: CWまたは負方向でA相90°進み ☞ 399ページ エンコーダ出力パルス 位相選択	0h
	_ _ x _: エンコーダ出力パルス設定選択 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。 0: 出力パルス設定 1: 分周比設定 3: A相・B相パルス電子ギア設定 4: AB相パルススルー出力設定	0h		[Pr. PC03.1 エンコーダ出力パルス 設定選択] [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。 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 0: 出力パルス設定 1: 分周比設定 3: A相・B相パルス電子ギア設定 4: AB相パルススルー出力設定 C軸ではこのサーボパラメータを設定できません。 [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。 ☞ 400ページ [Pr. PC03.1] と [Pr. PC03.2] の設定内容 (MR-J5_-_B_)	0h
	_ x _ _: エンコーダ出力パルス用エンコーダ選択 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。 0: サーボモータエンコーダ 1: 機械端エンコーダ 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。 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。	0h		[Pr. PC03.2 エンコーダ出力パルス用エンコーダ選択] 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。 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。 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。 MR-J5W_-_Bではこのサーボパラメータは設定できません。 設定内容については，次の表を参照してください。 ☞ 400ページ [Pr. PC03.2] = "1" (機械端エンコーダ) の場合 0: サーボモータ端エンコーダ 1: 機械端エンコーダ	0h
	x _ _ _: メーカ設定用	0h		Pr. PC03.3 メーカ設定用	0h
—				Pr. PC03.4-7 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。 [Pr. PC03.2] = "1" (機械端エンコーダ) 設定時は，[AL. 037] が発生します。 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。 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。 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。 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。 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。 • [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。 • [Pr. PA15] および [Pr. PA16] の設定値は反映されません。 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。 • [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。 • [Pr. PA15] および [Pr. PA16] の設定値は反映されません。 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。 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。 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。 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。 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。 • [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。 • [Pr. PA15] および [Pr. PA16] の設定値は反映されません。 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。 • 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。 • [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。 • [Pr. PA15] および [Pr. PA16] の設定値は反映されません。 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: メーカ設定用	0h		Pr. PC04.0 メーカ設定用	0h
	_ _ x _: メーカ設定用	0h		Pr. PC04.1 メーカ設定用	0h
	_ x _ _: メーカ設定用	0h		Pr. PC04.2 メーカ設定用	0h
	x _ _ _: エンコーダケーブル通信方式選択 0: 2線式 1: 4線式 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。 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] 0: 2線式 1: 4線式 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。 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-_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 メーカ設定用	0000h
PC05	機能選択C-2		PC05	機能選択C-2	
	_ _ _ x: モータなし運転選択 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。 0: 無効 1: 有効	0h		[Pr. PC05.0 モータなし運転選択] 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。 0: 無効 1: 有効	0h
	_ _ x _: メーカ設定用	0h		Pr. PC05.1 メーカ設定用	0h
	_ x _ _: メーカ設定用	0h		Pr. PC05.2 メーカ設定用	0h
	x _ _ _: [AL. 9B 誤差過大警告] 選択 0: [AL. 9B 誤差過大警告] 無効 1: [AL. 9B 誤差過大警告] 有効	0h		Pr. PC05.3 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] 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。 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。 0: エンコーダ通信回路診断モード無効 1: エンコーダ通信回路診断モード有効	0h
				Pr. PC05.4-7 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: メーカ設定用	0h		Pr. PC06.0 メーカ設定用	0h
	_ _ x _: メーカ設定用	0h		Pr. PC06.1 メーカ設定用	0h
	_ x _ _: メーカ設定用	0h		Pr. PC06.2 メーカ設定用	0h
	x _ _ _: 誤差過大アラームおよび誤差過大警告レベル単位選択 [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。 0: [rev] または [mm] 1: [0.1 rev] または [0.1 mm] 2: [0.01 rev] または [0.01 mm] 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] [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。 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。 0: [rev] または [mm] 1: [0.1 rev] または [0.1 mm] 2: [0.01 rev] または [0.01 mm] 3: [0.001 rev] または [0.001 mm]	0h
—				Pr. PC06.4-7 メーカ設定用	0000h
PC07	零速度 ZSP (零速度検出) の出力範囲を設定してください。 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 零速度信号 (ZSP) の出力範囲を設定してください。 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 過速度アラーム検出レベルを設定してください。 "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。 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 過速度アラーム検出レベルを設定してください。 "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。 "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。 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: アナログモニタ1出力選択 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。 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。 ☞ 403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] アナログモニタ1に出力する信号を選択してください。 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。 ☞ 404ページ アナログモニタ1出力 (MR-J5_-_B_)	00h
	_ x _ _: メーカ設定用	0h		Pr. PC09.2 メーカ設定用	0h
	x _ _ _: メーカ設定用	0h		Pr. PC09.3 メーカ設定用	0h
—				Pr. PC09.4-7 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。

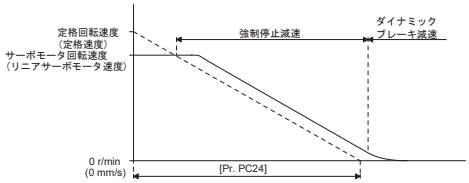
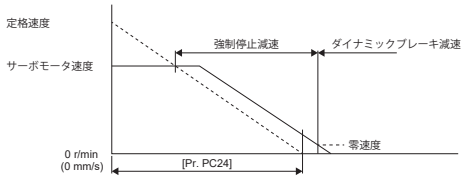
MR-J4-_B_/MR-J4W_-_Bサーボパラメータ			MR-J5-_B_/MR-J5W_-_Bサーボパラメータ		
No.	名称と機能	初期値	No.	名称と機能	初期値
PC10	アナログモニタ2出力		PC10	アナログモニタ2出力	
	_ _ x x: アナログモニタ2出力選択 MO2 (アナログモニタ2) に出力する信号を選択してください。 多軸サーボアンプの場合，このサーボパラメータの設定は無効です。 設定値については [Pr. PC09] を参照してください。	01h		[Pr. PC10.0-1 アナログモニタ2出力選択] アナログモニタ2に出力する信号を選択してください。 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。 設定値については [Pr. PC09] を参照してください。	01h
	_ x _ _: メーカ設定用	0h		Pr. PC10.2 メーカ設定用	0h
	x _ _ _: メーカ設定用	0h		Pr. PC10.3 メーカ設定用	0h
—				Pr. PC10.4-7 メーカ設定用	0000h
PC11	アナログモニタ1オフセット 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。 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 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。 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 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。 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 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。 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 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。 モニタ出力基準位置 = [Pr. PC14] の設定値 × 10000 + [Pr. PC13] の設定値 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 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。 モニタ出力基準位置 = [Pr. PC14] の設定値 × 10000 + [Pr. PC13] の設定値 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: 原点セット条件選択 0: 電源投入後サーボモータZ相通過必要 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] 0: 電源投入後サーボモータZ相通過必要 1: 電源投入後サーボモータZ相通過不要 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。 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 _: リニアスケール多点Z相入力機能選択 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。 0: 無効 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] 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。 0: 無効 1: 有効	0h
	_ x _ _: メーカ設定用	0h		Pr. PC17.2 メーカ設定用	0h
	x _ _ _: メーカ設定用	0h		Pr. PC17.3 メーカ設定用	0h
—				Pr. PC17.4-7 メーカ設定用	0000h
PC18	機能選択C-5		PC18	機能選択C-5	
	_ _ _ x: メーカ設定用	0h		Pr. PC18.0 メーカ設定用	0h
	_ _ x _: メーカ設定用	0h		Pr. PC18.1 メーカ設定用	0h
	_ x _ _: メーカ設定用	0h		Pr. PC18.2 メーカ設定用	0h
	x _ _ _: [AL. E9 主回路オフ警告] 選択 0: レディオン指令，サーボオン指令で検知 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] 0：レディオン指令，サーボオン指令で検知 1：サーボオン指令のみで検知	0h
—				Pr. PC18.4-7 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: [AL. 10 不足電圧] の検出方式選択 FR-RCまたはFR-CV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。 0: [AL. 10] 未発生時 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。 1: [AL. 10] 発生時	0h		Pr. PC20.0 メーカ設定用	0h
	_ _ x _: メーカ設定用	0h		Pr. PC20.1 メーカ設定用	0h
	_ x _ _: 不足電圧アラーム選択 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。 0: サーボモータ回転速度にかかわらず [AL. 10] 発生 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] 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。 0: サーボモータ速度にかかわらず [AL. 010 不足電圧] 発生 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 _ _ _: メーカ設定用	0h		Pr. PC20.3 メーカ設定用	0h
—				[Pr. PC20.4 入力欠相検知選択] 入力欠相検知機能の有効/無効を設定してください。 0: 自動 1: 警告有効 2: アラーム有効 3: 無効 "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。 ☞ 408ページ 入力欠相検知選択 (MR-J5_-_B_)	0h
				Pr. PC20.5-7 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	無効
	単相AC 主回路DC	2 kW以下	無効
	三相AC	3.5 kW以上	警告発生
	主回路DC	3.5 kW以上	無効
MR-J5W_-_B	三相AC	0.75 kW以下	無効
	単相AC 主回路DC	0.75 kW以下	無効
	三相AC	1 kW以上	警告発生
	主回路DC	1 kW以上	無効
MR-J5-_B4_	三相AC	3.5 kW以下	警告発生

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: アラーム履歴クリア選択 0: 無効 1: 有効 "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] 0: 無効 1: 有効 "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 _: メーカ設定用	0h		Pr. PC21.1 メーカ設定用	0h
	_ x _ _: メーカ設定用	0h		Pr. PC21.2 メーカ設定用	0h
	x _ _ _: メーカ設定用	0h		Pr. PC21.3 メーカ設定用	0h
—				Pr. PC21.4-7 メーカ設定用	0000h
PC24	強制停止時 減速時定数 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。 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。  [注意事項] • 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。 • 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。 • 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。 • 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 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。 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。 "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。  [注意事項] • 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。 • 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。 • 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。 • 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。 • 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: メーカ設定用	0h		Pr. PC26.0 メーカ設定用	0h
	_ _ x _: メーカ設定用	0h		Pr. PC26.1 メーカ設定用	0h
	_ x _ _: メーカ設定用	0h		Pr. PC26.2 メーカ設定用	0h
	x _ _ _: 機械端エンコーダケーブル通信方式選択 0: 2線式 1: 4線式 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。 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] 0: 2線式 1: 4線式 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。 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。 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 メーカ設定用	0000h
PC27	機能選択C-9		PC27	機能選択C-9	
	_ _ _ x: エンコーダパルスカウント極性選択 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 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] 機械端エンコーダの極性を選択してください。 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。 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 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 _: メーカ設定用	0h		Pr. PC27.1 メーカ設定用	0h
	_ x _ _: 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 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。 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。 設定内容は次の表を参照してください。 ☞ 411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] 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。 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。 設定内容は次の表を参照してください。 ☞ 411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 _ _ _: メーカ設定用	0h		Pr. PC27.3 メーカ設定用	0h
—				Pr. PC27.4 メーカ設定用	0h
				Pr. PC27.5 メーカ設定用	0h
				Pr. PC27.6-7 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: 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] 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。 0: 有効 1: 無効	0h
	_ _ x _: メーカ設定用	0h		Pr. PC29.1 メーカ設定用	0h
	_ x _ _: メーカ設定用	0h		Pr. PC29.2 メーカ設定用	0h
	x _ _ _: トルク制御時POL反映選択 0: 有効 1: 無効	0h		[Pr. PC29.3 トルクPOL反映選択] 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。 0: 有効 1: 無効 詳細については，次の表を参照してください。 ☞ 411ページ トルクPOL反映選択 (MR-J5_-_B_)	0h
—				Pr. PC29.4-7 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)

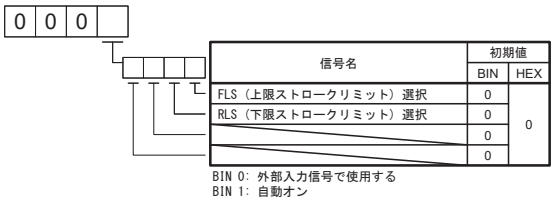
設定値		サーボモータ回転方向/リニアサーボモータ移動方向	
[Pr. PA14]	[Pr. PC29.3]	コントローラで扱われる速度：正	コントローラで扱われる速度：負
0	0: 有効	CCWまたは正方向	CWまたは負方向
	1: 無効		
1	0: 有効	CWまたは負方向	CCWまたは正方向
	1: 無効	CCWまたは正方向	CWまたは負方向

■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 上下軸引上げ機能の引上げ量を設定してください。 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。 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。 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。 1) 位置制御モードである。 2) このサーボパラメータの設定値が "0" 以外である。 3) 強制停止減速機能が有効である。 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。 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 上下軸引上げ機能の引上げ量を設定してください。 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。 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。 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。 • このサーボパラメータの設定値が "0" 以外である • 強制停止減速機能が有効である • 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。 • [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 誤差過大警告レベルを設定してください。 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。 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。 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。 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。 [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 誤差過大警告レベルを設定してください。 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。 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。 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" を設定した場合，[AL. 09B 誤差過大警告] は発生しません。 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。 また，警告信号出力の最小パルス幅は100 [ms] です。 [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-_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
PD02	入力信号自動オン選択2			PD02	入力信号自動オン選択2		
	_ _ _ x (HEX)	_ _ _ x: FLS (上限ストロークリミット) 選択 0: 無効 1: 有効	0h		Pr. PD02.0	_ _ _ x: 上限ストロークリミット選択 (FLS) 0: 無効 1: 有効	0h
		_ _ x _: RLS (下限ストロークリミット) 選択 0: 無効 1: 有効				_ _ x _: 下限ストロークリミット選択 (RLS) 0: 無効 1: 有効	
		_ x _ _: メーカ設定用				_ x _ _: メーカ設定用	
		x _ _ _: メーカ設定用				x _ _ _: メーカ設定用	
	_ _ x _ (HEX)	メーカ設定用	0h		Pr. PD02.1	メーカ設定用	0h
	_ x _ _ (HEX)	メーカ設定用	0h		Pr. PD02.2	メーカ設定用	0h
	x _ _ _ (HEX)	メーカ設定用	0h		Pr. PD02.3	メーカ設定用	0h
	—	—	—		Pr. PD02.4-7	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。  				—		

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	
	_ _ x x: デバイス選択 設定値については，次のとおりです。 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 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 C: ZSP (零速度検出) 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: ABSV (絶対位置消失中) 1 7: MTTR (タフドライブ中) [MR-J4-_B_] 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。 [MR-J4W_-_B] 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。 CN3-12ピン: MBR-A (電磁ブレーキインタロックA軸) CN3-13ピン: MBR-C (電磁ブレーキインタロックC軸) 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] 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。 ☞ 414ページ デバイス選択 (MR-J5_-_B_) 設定値については，次のとおりです。 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 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: WNGSTOP (モータ停止警告) 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: ABSV (絶対位置消失中) 1 7: MTTR (タフドライブ中) 1 8: CDPS2 (可変ゲイン選択中2)	05h
	_ x _ _: メーカ設定用	0h		Pr. PD07.2 メーカ設定用	0h
	x _ _ _: メーカ設定用	0h		Pr. PD07.3 メーカ設定用	0h
—				Pr. PD07.4-7 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_	—	CN3-13	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	
	_ _ x x: デバイス選択 [MR-J4-_B_] 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。 [MR-J4W_-_B] 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。 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] 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。 ☞ 415ページ デバイス選択 (MR-J5_-_B_) 設定値については [Pr. PD07] を参照してください。	04h
	_ x _ _: メーカ設定用	0h		[Pr. PD08.2 全軸出力時条件選択] 0: AND出力 1: OR出力 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) 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。 このときのデバイス名称はX_ _ _です。(例. XINP) 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 _ _ _: メーカ設定用	0h		[Pr. PD08.3 全軸出力時条件選択] 0: 全軸 1: A軸 2: B軸 3: C軸 設定値1の場合，デバイス名称は_ _ _-Aです。(例. INP-A) 設定値2の場合，デバイス名称は_ _ _-Bです。(例. INP-B) 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 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	
	_ _ x x: デバイス選択 [MR-J4-_B_] 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。 [MR-J4W_-_B] 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。 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] 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。 ☞ 416ページ デバイス選択 (MR-J5_-_B_) 設定値については [Pr. PD07] を参照してください。	03h
	_ x _ _: メーカ設定用	0h		[Pr. PD09.2 全軸出力時条件選択] 0: AND出力 1: OR出力 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) 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。 このときのデバイス名称はX_ _ _です。(例. XINP) 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 _ _ _: メーカ設定用	0h		[Pr. PD09.3 全軸出力時条件選択] 0: 全軸 1: A軸 2: B軸 3: C軸 設定値1の場合，デバイス名称は_ _ _-Aです。(例. INP-A) 設定値2の場合，デバイス名称は_ _ _-Bです。(例. INP-B) 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 メーカ設定用	0000h

デバイス選択 (MR-J5_-_B_)

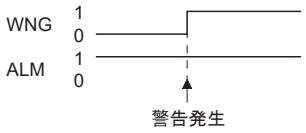
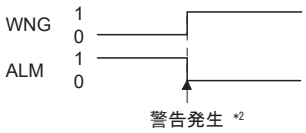
機種	軸	コネクタピン番号	初期割付けデバイス
MR-J5-_B_	—	CN3-15	ALM
MR-J5W2-_B_	A軸	CN3-11	CALM
	B軸		
MR-J5W3-_B_	A軸	CN3-11	CALM
	B軸		
	C軸		

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: 入力信号フィルタ選択 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。 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。 0: なし 1: 0.888 [ms] 2: 1.777 [ms] 3: 2.666 [ms] 4: 3.555 [ms]	4h		[Pr. PD11.0 入力信号フィルタ選択] 0: フィルタなし 1: 0.500 [ms] 2: 1.000 [ms] 3: 1.500 [ms] 4: 2.000 [ms] 5: 2.500 [ms] 6: 3.000 [ms] 7: 3.500 [ms] 8: 4.000 [ms] 9: 4.500 [ms] A: 5.000 [ms] B: 5.500 [ms]	7h
	_ _ x _: メーカ設定用	0h		Pr. PD11.1 メーカ設定用	0h
	_ x _ _: メーカ設定用	0h		Pr. PD11.2 メーカ設定用	0h
	x _ _ _: メーカ設定用	0h		Pr. PD11.3 メーカ設定用	0h
—				Pr. PD11.4-7 メーカ設定用	0000h
PD12	機能選択D-1		PD12	機能選択D-1	
	_ _ _ x: メーカ設定用	0h		Pr. PD12.0 メーカ設定用	0h
	_ _ x _: メーカ設定用	0h		Pr. PD12.1 メーカ設定用	0h
	_ x _ _: メーカ設定用	0h		Pr. PD12.2 メーカ設定用	0h
	x _ _ _: 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 0: 有効 1: 無効 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] 0: 有効 1: 無効 サーミスタ内蔵の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。モータなし運転ではアラームを検知しません。 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 メーカ設定用	0000h
PD13	機能選択D-2		PD13	機能選択D-2	
	_ _ _ x: メーカ設定用	0h		Pr. PD13.0 メーカ設定用	0h
	_ _ x _: メーカ設定用	0h		Pr. PD13.1 メーカ設定用	0h
	_ x _ _: INP (インポジション) オン条件選択 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。 0: 溜りパルスがインポジション範囲 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 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] INP (インポジション) の出力条件を選択してください。 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。 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。 0: インポジション範囲内の場合 1: インポジション範囲内かつ指令出力完了の場合	0h
	x _ _ _: メーカ設定用	0h		Pr. PD13.3 メーカ設定用	0h
—				Pr. PD13.4-7 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
PD14	機能選択D-3		PD14	機能選択D-3	
	_ _ _ x: メーカ設定用	0h		Pr. PD14.0 メーカ設定用	0h
	_ _ x _: 警告発生時の出力デバイスの選択 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。 ☞ 418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] 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。 ☞ 418ページ 警告発生時の出力デバイスの選択 (MR-J5_-_B_)	0h
	_ x _ _: メーカ設定用	0h		Pr. PD14.2 メーカ設定用	0h
	x _ _ _: メーカ設定用	0h		Pr. PD14.3 メーカ設定用	0h
—				Pr. PD14.4-7 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

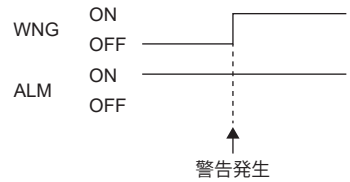
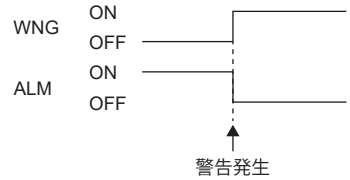
設定値	デバイスの状態 *1
0	
1	

*1 0: オフ
1: オン

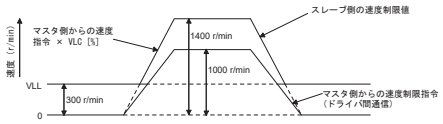
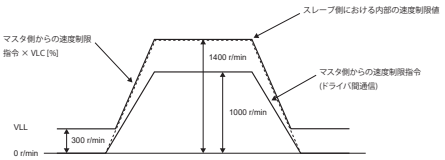
*2 警告発生でALMはオフになりますが，強制停止減速は実施されます。

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: マスタ軸作動選択 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。 0: 無効 (マスタスレーブ運転機能を使用しない) 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] 0：無効 (マスタスレーブ運転機能を使用しない) 1：有効 (このサーボアンプをマスタ軸用に設定する) 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 _: スレーブ軸作動選択 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。 0: 無効 (マスタスレーブ運転機能を使用しない) 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] 0：無効 (マスタスレーブ運転機能を使用しない) 1：有効 (このサーボアンプをスレーブ軸用に設定する) 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 _ _: メーカ設定用	0h		Pr. PD15.2 メーカ設定用	0h
	x _ _ _: メーカ設定用	0h		Pr. PD15.3 メーカ設定用	0h
—				Pr. PD15.4-7 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: 送信データ選択 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。 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。 00: 無効 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。 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。 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 _ _: メーカ設定用	0h			
	x _ _ _: 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	ドライバ間通信 マスタ設定時 送信データ選択2	
	_ _ x x: 送信データ選択 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。 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。 00: 無効 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。 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。 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 _ _: メーカ設定用	0h			
	x _ _ _: 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 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。 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 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。 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。 MR-J5-B/MR-J5W-B ユーザーズマニュアル (導入編) 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

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
PD30	マスタスレーブ運転 スレーブ側トルク指令係数 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。 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。 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。 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 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。 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。 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。 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。 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 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。 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。 100 %設定で1倍の係数になります。 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  	0	PD31	マスタスレーブ運転 スレーブ側速度制限係数 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。 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。 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。 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。 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  	0
PD32	マスタスレーブ運転 スレーブ側速度制限調整値 内部の速度制限値の最低値を設定してください。 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。 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	PD32	マスタスレーブ運転 スレーブ側速度制限調整値 内部の速度制限値の最低値を設定してください。 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。 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: フルクローズド機能選択 0: 常時有効 1: コントローラ制御コマンドによる切換え (セミ/フル切換え) ☞ 421ページ フルクローズド機能選択 (MR-J4_-_B_) 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。 [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] フルクローズド機能を選択してください。 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。 [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。 ☞ 421ページ フルクローズド機能選択 (MR-J5_-_B_) 0: 常時有効 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 _: メーカ設定用	0h		Pr. PE01.1 メーカ設定用	0h
	_ x _ _: メーカ設定用	0h		Pr. PE01.2 メーカ設定用	0h
	x _ _ _: メーカ設定用	0h		Pr. PE01.3 メーカ設定用	0h
—				Pr. PE01.4-7 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 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: フルクローズド制御異常検知機能選択 0: 無効 1: 速度偏差異常検知 2: 位置偏差異常検知 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] 0: 無効 1: 速度偏差異常検知 2: 位置偏差異常検知 3: 速度偏差異常，位置偏差異常検知 [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。 ☞ 422ページ 検知方式と検知機能の組合せ	3h
	_ _ x _: 位置偏差異常検知方式選択 0: 常時検出方式 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] 0: 常時検出方式 1: 停止時検出方式 (指令が "0" のときに検出します。) 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。) [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。 ☞ 422ページ 検知方式と検知機能の組合せ	0h
	_ x _ _: メーカ設定用	0h		Pr. PE03.2 メーカ設定用	0h
	x _ _ _: フルクローズド制御異常リセット選択 0: リセット不可 (電源オフ/オンによるリセットのみ可) 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] 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) 1: リセット可能	0h
—				Pr. PE03.4-7 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 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	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 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。 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。 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 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	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 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。 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。 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 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 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。 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 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 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。 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 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 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: メーカ設定用	0h		Pr. PE10.0 メーカ設定用	0h
	_ _ 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 0: 1 kpulse単位 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] 0: 1 kpulse単位 1: 1 pulse単位	0h
	_ x _ _: コントローラ表示用溜りパルスモニタ選択 0: サーボモータエンコーダ 1: 機械端エンコーダ 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] 0：サーボモータエンコーダ 1：機械端エンコーダ 2：サーボモータと機械端の偏差	0h
	x _ _ _: コントローラ表示用帰還パルス累積モニタ選択 0: サーボモータエンコーダ 1: 機械端エンコーダ 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] 0: サーボモータエンコーダ 1: 機械端エンコーダ 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 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 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 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: ロバストフィルタ選択 0: 無効 1: 有効 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] 0: 無効 1: 有効 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 _: メーカ設定用	0h		Pr. PE41.1 メーカ設定用	0h
	_ x _ _: メーカ設定用	0h		Pr. PE41.2 メーカ設定用	0h
	x _ _ _: メーカ設定用	0h		Pr. PE41.3 メーカ設定用	0h
—				Pr. PE41.4-5 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] 0: 手動設定 1: 自動設定 "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 メーカ設定用	0h
PE44	ロストモーション正側補正値選択 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 -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。 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 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 +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。 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 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。 "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 "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。 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 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。 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 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。 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。 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 この機能は，位置制御モードのとき有効です。	
	_ _ _ x: ロストモーション補正選択 0: 無効 1: 有効	0h		[Pr. PE48.0 ロストモーション補正タイプ選択] 0: ロストモーション補正無効 1: ロストモーション補正有効	0h
	_ _ x _: ロストモーション補正不感帯単位設定 0: 1 pulse単位 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] 0: 1 pulse単位 1: 1 kpulse単位	0h
	_ x _ _: メーカ設定用	0h		Pr. PE48.2 メーカ設定用	0h
	x _ _ _: メーカ設定用	0h		Pr. PE48.3 メーカ設定用	0h
—				Pr. PE48.4-7 メーカ設定用	0000h
PE49	ロストモーション補正タイミング 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。 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 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。 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。 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 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 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。 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: 他軸異常警告対象アラーム選択 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。 0: [AL. 24 主回路異常] および [AL. 32 過電流] のみ 1: 全アラーム 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] 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。 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。 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。 0: [AL. 024 主回路異常]，[AL. 032 過電流] 1: 全アラーム	0h
	_ _ x _: メーカ設定用	0h		Pr. PF02.1 メーカ設定用	0h
	_ x _ _: メーカ設定用	0h		Pr. PF02.2 メーカ設定用	0h
	x _ _ _: メーカ設定用	0h		Pr. PF02.3 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] [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。 [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。 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。 0: 有効 1: 無効	0h
				[Pr. PF02.5 メモリ容量警告有効/無効選択] [AL. 1F8.2 メモリ容量警告] の有効/無効を選択してください。 [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。 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。 0: 有効 1: 無効	0h
				Pr. PF02.6-7 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: 電子式ダイナミックブレーキ選択 0: 自動 (特定のサーボモータのみ有効) 2: 無効 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。 ☞ 427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] 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。 2: 無効 3: 特定のサーボモータのみ有効 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。 📖MR-J5 ユーザーズマニュアル (ハードウェア編)	3h
	_ _ x _: メーカ設定用	0h		[Pr. PF06.1 STOタイミング異常選択] [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。 0: 検知する。 1: 検知しない。 "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。 • サーボモータの回転速度: 50 r/min以上 • リニアサーボモータの速度: 50 mm/s以上 • ダイレクトドライブモータの回転速度: 5 r/min以上	1h
	_ x _ _: メーカ設定用	0h		Pr. PF06.2 メーカ設定用	0h
	x _ _ _: メーカ設定用	0h		Pr. PF06.3 メーカ設定用	0h
—				Pr. PF06.4-7 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 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 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 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。 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。 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。 ☞ 428ページ サーボパラメータ設定時の安全レベル (MR-J4_-_B_) 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。 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。 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 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。 "0" を設定した場合，[AL. 068.1] の検出を行いません。 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。 ☞ 428ページ サーボパラメータ設定時の安全レベル (MR-J5_-_B_) 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

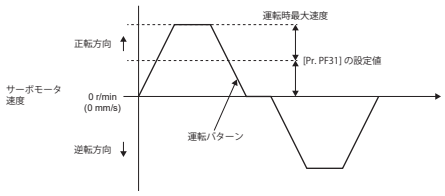
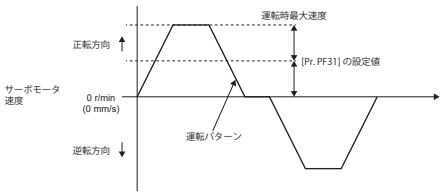
サーボパラメータ設定時の安全レベル (MR-J4_-_B_)

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カテゴリ 3 PL d，IEC 61508 SIL 2，EN 62061 maximum SIL 2
	実施しない	
1 ～ 60	実施する	EN ISO 13849-1カテゴリ 3 PL e，IEC 61508 SIL 3，EN 62061 maximum SIL 3
	実施しない	EN ISO 13849-1カテゴリ 3 PL d，IEC 61508 SIL 2，EN 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 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 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 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 ドライブレコーダ切換え時間を設定してください。 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。 "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。 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。 "-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 ドライブレコーダ切換え時間を設定してください。 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。 設定値が "-1" の場合，ドライブレコーダ機能は無効です。 設定値が "0" の場合，600 s (10 min) 後に切り換わります。 設定値が "1" ～ "9" の場合，10 s後に切り換わります。 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 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。 ただし，"0" を設定すると50 %になります。 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 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。 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。 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: 発振検知アラーム選択 0: 発振検知時に，[AL. 54 発振検知] にする。 1: 発振検知時に，[AL. F3.1 発振検知警告] にする。 2: 発振検知機能無効 [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。 [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] 発振検知時のアラーム出力を選択してください。 [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。 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。 0: アラーム ([AL. 054 発振検知]) 1: 警告 ([AL. 0F3.1 発振検知警告]) 2: 発振検知機能無効 (発振検知処理を行いません)	0h
	_ _ x _: メーカ設定用	0h		Pr. PF24.1 メーカ設定用	0h
	_ x _ _: メーカ設定用	0h		Pr. PF24.2 メーカ設定用	0h
	x _ _ _: メーカ設定用	0h		Pr. PF24.3 メーカ設定用	0h
—				Pr. PF24.4-7 メーカ設定用	0000h
PF25	SEMI-F47機能 瞬停検出時間 [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。 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。 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。 [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) [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。 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。 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。 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。	200

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
PF31	機械診断機能 低速時摩擦推定領域判定速度 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。 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。 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。  	0	PF31	機械診断機能 低速時摩擦推定領域判定速度 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。 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。 "0" を設定した場合，判定速度は定格速度の半分の値です。 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。 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。 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。  	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: リニアサーボモータ/DDモータ磁極検出選択 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。 0: 磁極検出無効 1: 初回サーボオン時 磁極検出 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] 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。 0: 磁極検出無効 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 5: 毎回サーボオン時 磁極検出 設定値 "0" は絶対位置リニアエンコーダでのみ有効です。 "0"，"1" および "5" 以外の値は設定しないでください。	1h
	_ _ x _: メーカ設定用	0h		Pr. PL01.1 メーカ設定用	0h
	_ x _ _: 原点復帰時の停止間隔選択 ドグ式原点復帰時の停止間隔を設定してください。 リニアサーボモータ使用時にのみ有効になります。 0: 2^{13} (= 8192) pulses 1: 2^{17} (= 131072) pulses 2: 2^{18} (= 262144) pulses 3: 2^{20} (= 1048576) pulses 4: 2^{22} (= 4194304) pulses 5: 2^{24} (= 16777216) pulses 6: 2^{26} (= 67108864) pulses	3h		[Pr. PL01.2 原点復帰時の停止間隔設定] ドグ式原点復帰時の停止間隔を選択してください。 リニアサーボモータ使用時に有効です。 0: 2^{13} (= 8192) pulses 1: 2^{17} (= 131072) pulses 2: 2^{18} (= 262144) pulses 3: 2^{20} (= 1048576) pulses 4: 2^{22} (= 4194304) pulses 5: 2^{24} (= 16777216) pulses 6: 2^{26} (= 67108864) pulses	3h
	x _ _ _: メーカ設定用	0h		Pr. PL01.3 メーカ設定用	0h
—				Pr. PL01.4-7 メーカ設定用	0000h
PL02	リニアエンコーダ分解能設定 分子 [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。 [Pr. PL02] には分子を設定してください。 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 [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。 [Pr. PL02] には，分子を設定してください。 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 [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。 [Pr. PL03] には，分母を設定してください。 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 [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。 [Pr. PL03] には，分母を設定してください。 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: [AL. 42 サーボ制御異常] 検知機能選択 次の表を参照してください。 ☞ 432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] 設定値の詳細については，次の表を参照してください。 ☞ 432ページ 検知機能選択の設定内容 (MR-J5_-_B_)	3h
	_ _ x _: メーカ設定用	0h		Pr. PL04.1 メーカ設定用	0h
	_ x _ _: メーカ設定用	0h		Pr. PL04.2 メーカ設定用	0h
	x _ _ _: [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 0: リセット不可 (電源オフ/オンによるリセットのみ可) 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] 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) 1: リセット可能	0h
—				Pr. PL04.4-7 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 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。 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。 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。 リニアサーボモータ使用時: 50 mm 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 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。 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。 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。 リニアサーボモータ使用時: 50 mm 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 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。 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。 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。 リニアサーボモータ使用時: 1000 mm/s 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 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。 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。 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。 リニアサーボモータ使用時: 1000 mm/s 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 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。 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 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。 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: 磁極検出方法の選択 0: 位置検出方式 4: 微小位置検出方式	0h		[Pr. PL08.0 磁極検出方法の選択] 0: 位置検出方式 4: 微小位置検出方式 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 _: メーカ設定用	1h		Pr. PL08.1 メーカ設定用	1h
	_ x _ _: 磁極検出ストロークリミット有効/無効選択 0: 有効 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] 0: 有効 1: 無効	0h
	x _ _ _: メーカ設定用	0h		Pr. PL08.3 メーカ設定用	1h
—				Pr. PL08.4-7 メーカ設定用	0000h
PL09	磁極検出 電圧レベル 磁極検出中の直流励磁電圧レベルを設定してください。 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。 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 磁極検出中の直流励磁電圧レベルを設定してください。 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。 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		PL17	磁極検出 微小位置検出方式 機能選択	
	_ _ _ x: 応答性選択 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。 微小位置検出方式の応答性を設定してください。 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。 設定値については次の表を参照してください。 ☞ 435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] 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。 微小位置検出方式の応答性を選択してください。 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。 設定値については，次の表を参照してください。 ☞ 435ページ 微小位置検出方式の応答性の設定 (MR-J5_-_B_)	0h
	_ _ x _: 負荷質量比または負荷慣性モーメント比選択 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。 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。 設定値については次の表を参照してください。 ☞ 436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] 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。 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。 設定値については，次の表を参照してください。 ☞ 436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 _ _: メーカ設定用	0h		Pr. PL17.2 メーカ設定用	0h
	x _ _ _: メーカ設定用	0h		Pr. PL17.3 メーカ設定用	0h
—				Pr. PL17.4-7 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 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。 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。 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 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。 [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。 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

13 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。

13.1 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。 ☞ 327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4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。

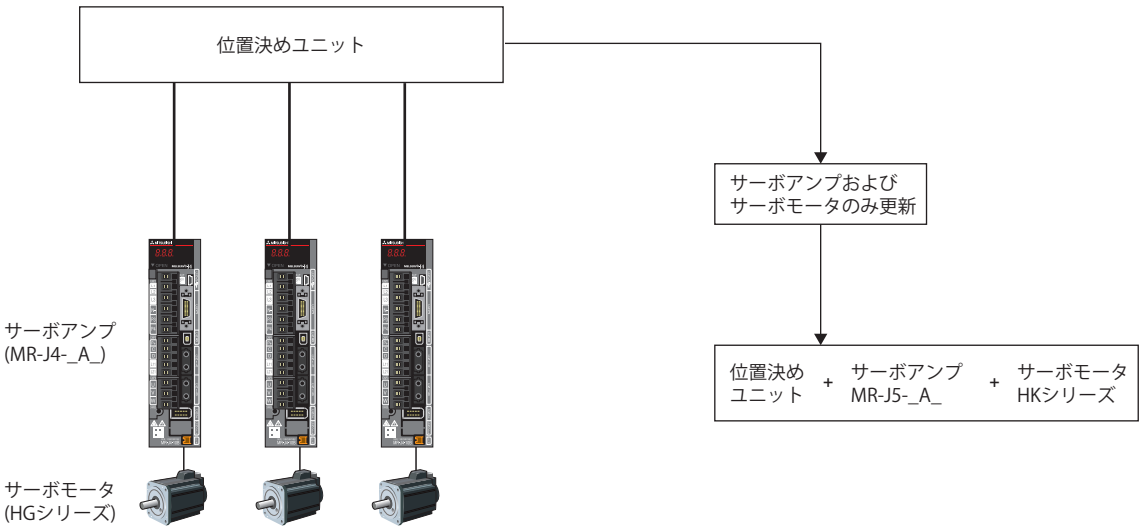
14 MR-J4-_A_からMR-J5-_A_への置換え

15 MR-J4-_A_とMR-J5-_A_の相違点

16 サーボパラメータ

17 立上げ

14 MR-J4-_A_からMR-J5-_A_への置換え



MEMO

15 MR-J4-_A_とMR-J5-_A_の相違点

15.1 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 ■次の機種は置換え前後の容量が異なります。 MR-J4: MR-J4-11KA，MR-J4-15KA，MR-J4-22KA MR-J5: MR-J5-12KA，MR-J5-17KA，MR-J5-25KA
内部回生抵抗	内蔵 (0.2 ～ 7 kW) 外付け (11 ～ 22 kW)	内蔵 (0.2 ～ 7 kW) 外付け (12 ～ 25 kW)
ダイナミックブレーキ	内蔵 (0.1 ～ 7 kW) 外付け (11 ～ 22 kW)	内蔵 (0.1 ～ 7 kW) 外付け (12 ～ 25 kW) ■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 三相または単相AC 200 ～ 240 V，50 Hz/60 Hz *2 3.5 kW ～ 22 kW 三相AC 200 ～ 240 V，50 Hz/60 Hz DC入力時: DC 283 ～ 340 V	AC入力時: 0.1 kW ～ 2 kW 三相または単相AC 200 ～ 240 V，50 Hz/60 Hz *2 3.5 kW ～ 25 kW 三相AC 200 ～ 240 V，50 Hz/60 Hz 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 DC入力時: DC 283 ～ 340 V	AC入力時: 単相 AC 200 ～ 240 V，50 Hz/60 Hz 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 ワンタッチ調整	オートチューニング: 40段階 ワンタッチ調整 ■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) 速度制御モード (アナログ指令) 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) 速度制御モード (アナログ指令) 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 オープンコレクタ: 200 kpulses/s 指令パルス: シンク/ソース	差動パルス: 4 Mpulses/s オープンコレクタ: 200 kpulses/s 指令パルス: シンク/ソース
DIO点数 (EM2除く)	DI: 9点 DO: 6点	DI: 9点 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) 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) 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 トルク: 10ビット 速度: 14ビット相当 (MR-J4-_A-RJ_: 16ビット相当) (出力) 10ビット相当 × 2ch	(入力) 2ch ■トルク: 12ビット 速度: 14ビット相当 (MR-J5-_A-RJ_: 16ビット相当) (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 押しボタン	MR Configurator2 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 (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 ■ギア診断 ■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
母線共通接続 (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。 ☞ 444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 (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 (二重配線)	1点 (ソース/シンク)	1点 (ソース/シンク)
MR-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 (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 (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 (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) シンク：1点 (単一配線)	
MR-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 ■次の機種は置換え前後の容量が異なります。 MR-J4: MR-J4-11KA4，MR-J4-15KA4，MR-J4-22KA4 MR-J5: MR-J5-12KA4，MR-J5-17KA4，MR-J5-25KA4
内部回生抵抗	内蔵 (0.6 ～ 7 kW) 外付け (11 ～ 22 kW)	内蔵 (0.6 ～ 7 kW) 外付け (12 ～ 25 kW)
ダイナミックブレーキ	内蔵 (0.6 ～ 7 kW) 外付け (11 ～ 22 kW)	内蔵 (0.6 ～ 7 kW) 外付け (12 ～ 25 kW) ■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: 三相AC 380 V ～ 480 V，50 Hz/60 Hz	AC入力時: 三相AC 380 V ～ 480 V，50 Hz/60 Hz
制御回路電源	AC入力時: 単相AC 380 V ～ 480 V，50 Hz/60 Hz	AC入力時: 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 ワンタッチ調整	オートチューニング: 40段階 ワンタッチ調整 ■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) 速度制御モード (アナログ指令) 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) 速度制御モード (アナログ指令) 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 オープンコレクタ: 200 kpulses/s 指令パルス: シンク/ソース	差動パルス: 4 Mpulses/s オープンコレクタ: 200 kpulses/s 指令パルス: シンク/ソース
DIO点数 (EM2除く)	DI: 9点 DO: 6点	DI: 9点 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) 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) 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 トルク: 10ビット 速度: 14ビット相当 (MR-J4-_A-RJ_: 16ビット相当) (出力) 10ビット相当 × 2ch	(入力) 2ch ■トルク: 12ビット 速度: 14ビット相当 (MR-J5-_A-RJ_: 16ビット相当) (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 押しボタン	MR Configurator2 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 (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 ■ギア診断 ■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_
母線共通接続 (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。 ☞ 446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-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

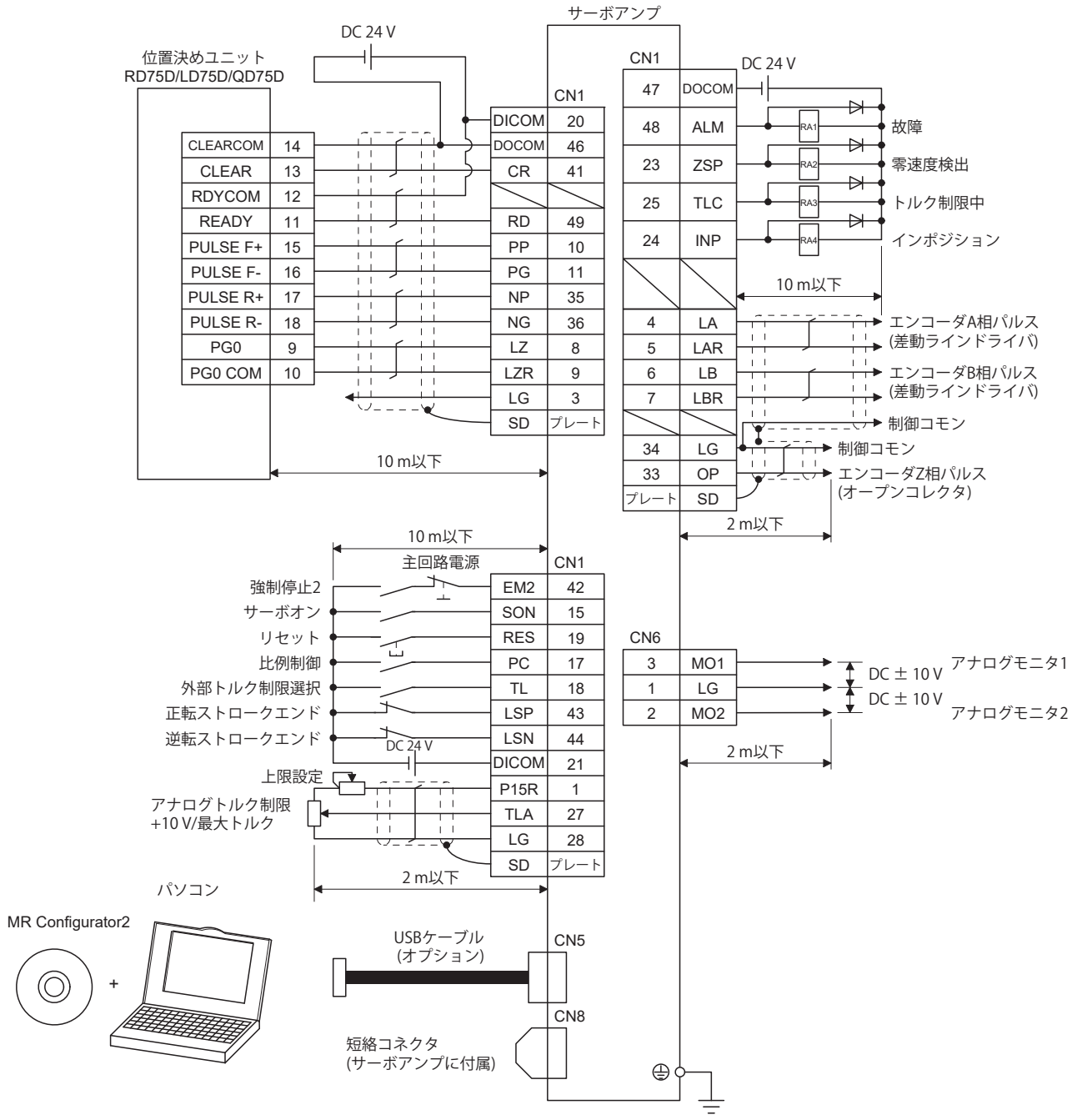
項目		MR-J4-_A4-RJ	MR-J5-_A4-RJ
サーボアンプ単体	安全監視機能	STO	■STO/SS1/SS2/SOS/SBC/SLS/SSM/SDI/SLI/SLT
	入力デバイス	1点 × 2系統 (ソース/シンク)	1点 × 2系統 (ソース/シンク)
	出力デバイス	1点 × 2系統 (ソース/シンク)	1点 × 2系統 (ソース/シンク)
MR-D30組合せ時	安全監視機能	STO/SS1/SS2/SOS/SLS/SBC/SSM	■非対応
	入力デバイス	6点 × 2系統 (ソース/シンク)	
	出力デバイス	ソース：3点 × 2系統および1点 × 1系統 シンク：1点 × 1系統	
MR-D05組合せ時	安全監視機能	STO/SS1	STO/SS1

15.2 標準結線図比較

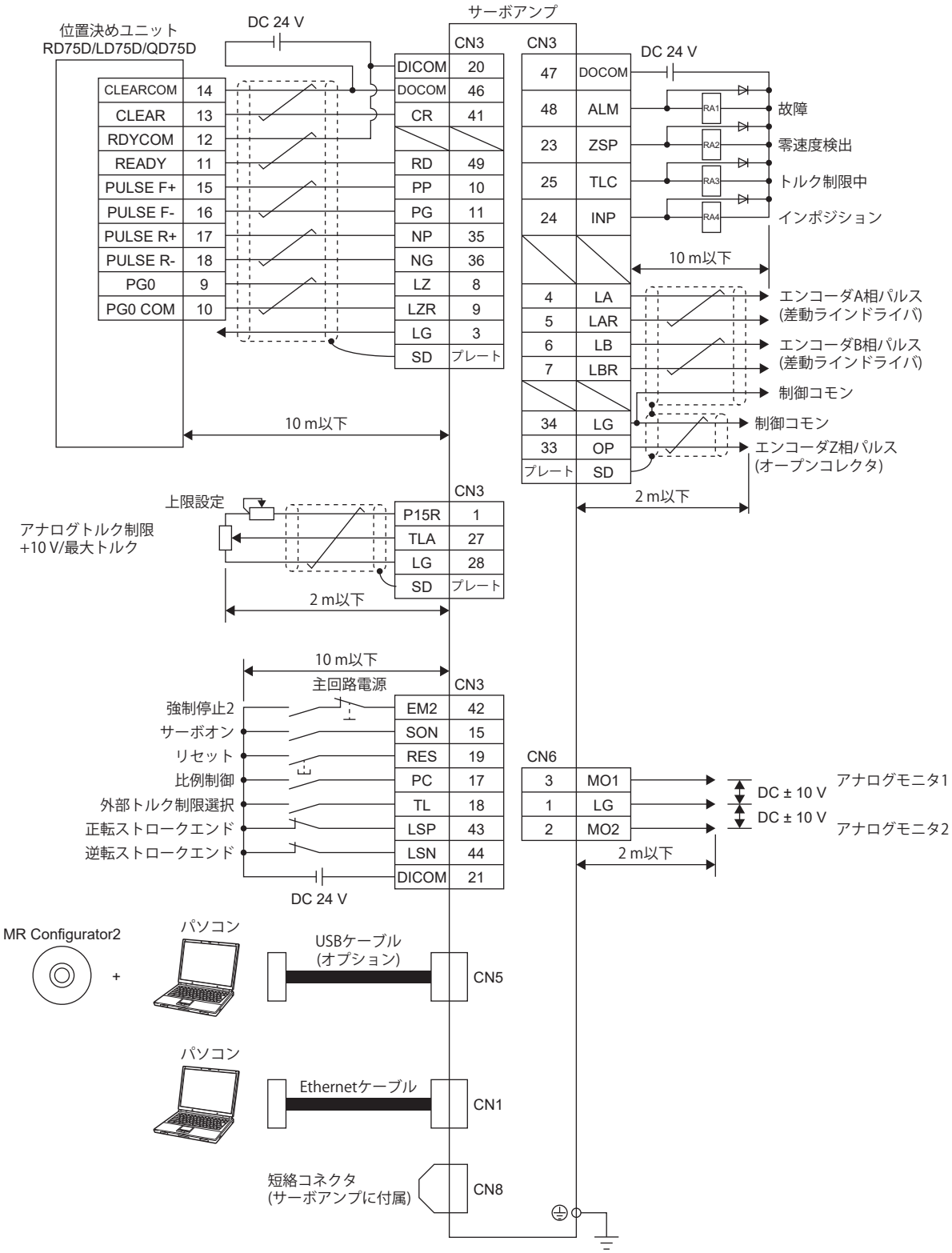
1軸サーボアンプ

位置制御モード

■MR-J4-_A_

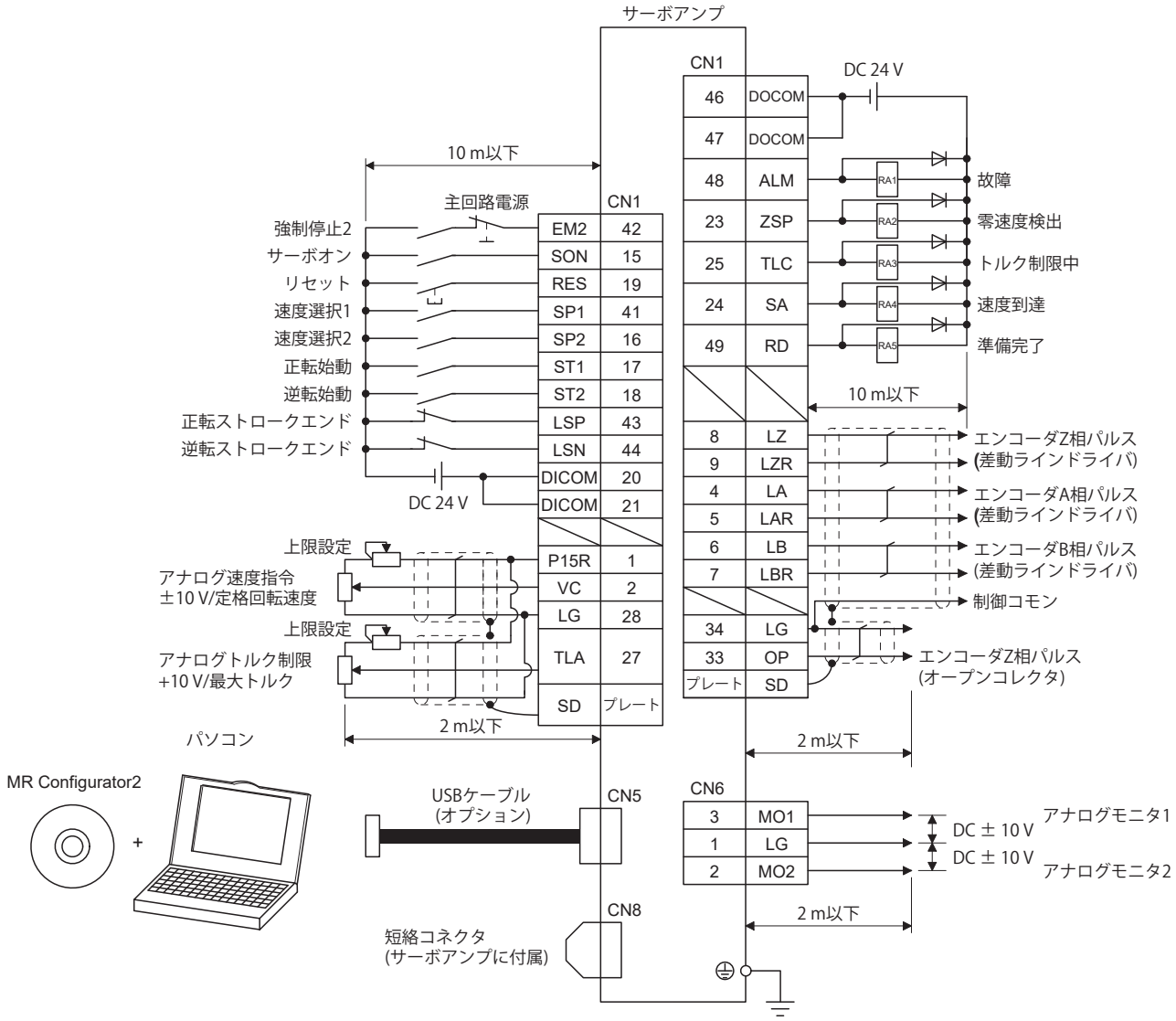


■MR-J5-_A_

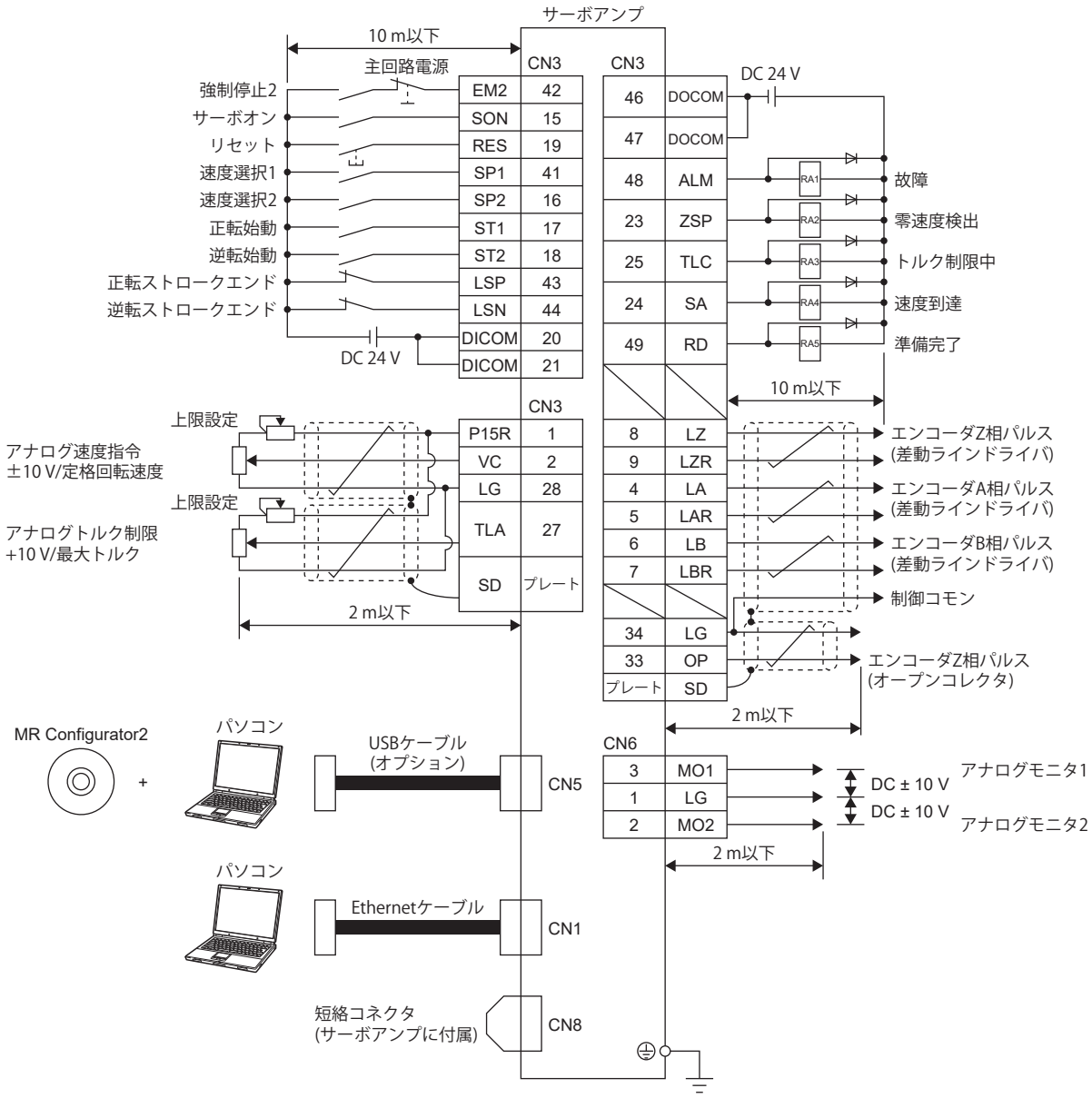

位置決めユニット
RD75D/LD75D/QD75D
DC 24 V
サーボアンプ
CN3
CN3
CLEARCOM 14
CLEAR 13
RDYCOM 12
READY 11
PULSE F+ 15
PULSE F- 16
PULSE R+ 17
PULSE R- 18
PG0 9
PG0 COM 10
DICOM 20
DOCOM 46
CR 41
RD 49
PP 10
PG 11
NP 35
NG 36
LZ 8
LZR 9
LG 3
SD プレート
47 DOCOM
48 ALM
23 ZSP
25 TLC
24 INP
RA1
RA2
RA3
RA4
故障
零速度検出
トルク制限中
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_

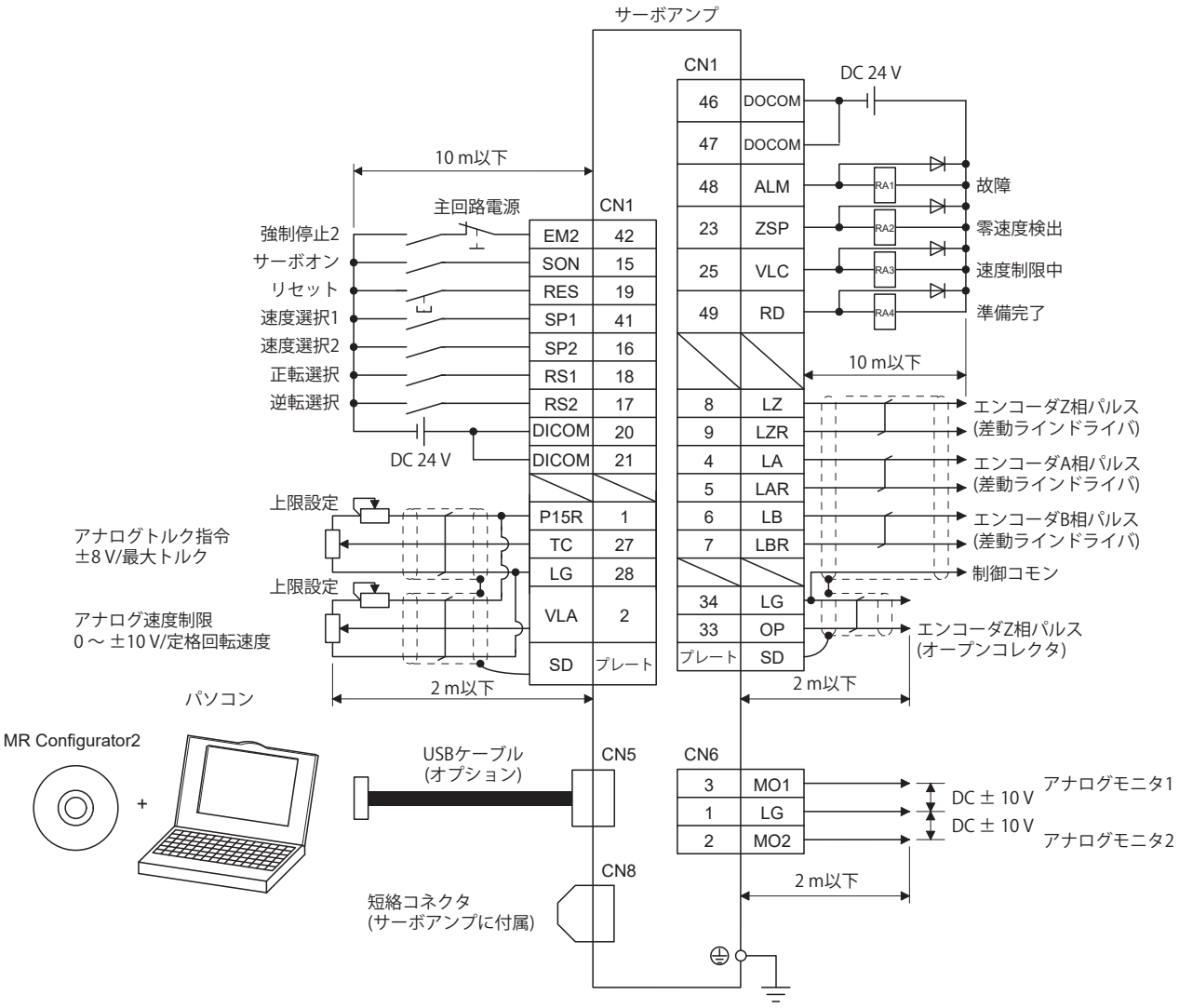


■MR-J5-_A_

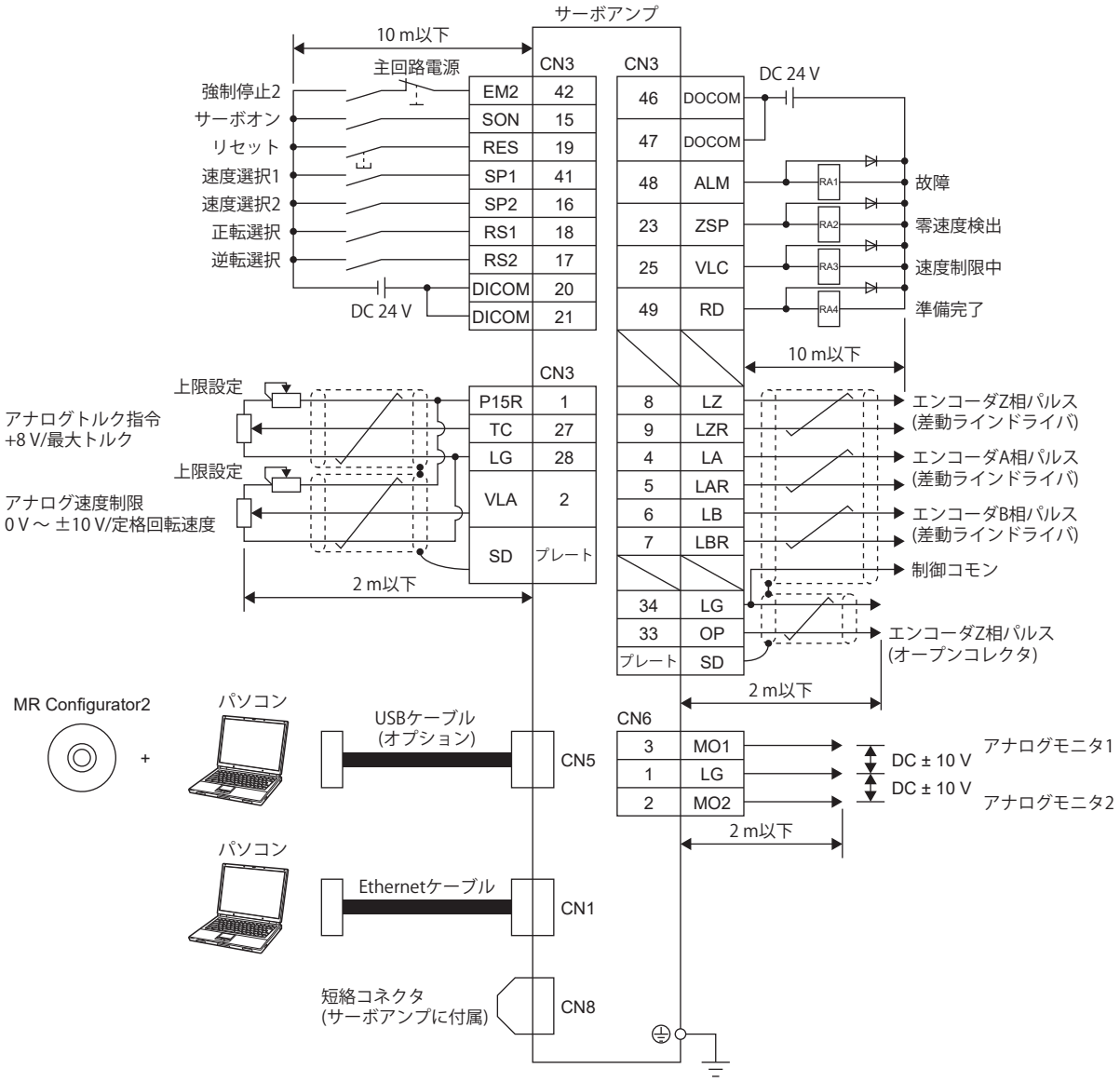

サーボアンプ
10 m以下
主回路電源
CN3
CN3
強制停止2
サーボオン
リセット
速度選択1
速度選択2
正転始動
逆転始動
正転ストロークエンド
逆転ストロークエンド
EM2 42
SON 15
RES 19
SP1 41
SP2 16
ST1 17
ST2 18
LSP 43
LSN 44
DICOM 20
DICOM 21
DC 24 V
46 DOCOM
47 DOCOM
48 ALM
23 ZSP
25 TLC
24 SA
49 RD
DC 24 V
RA1
RA2
RA3
RA4
RA5
故障
零速度検出
トルク制限中
速度到達
準備完了
10 m以下
上限設定
アナログ速度指令
±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
CN3
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_



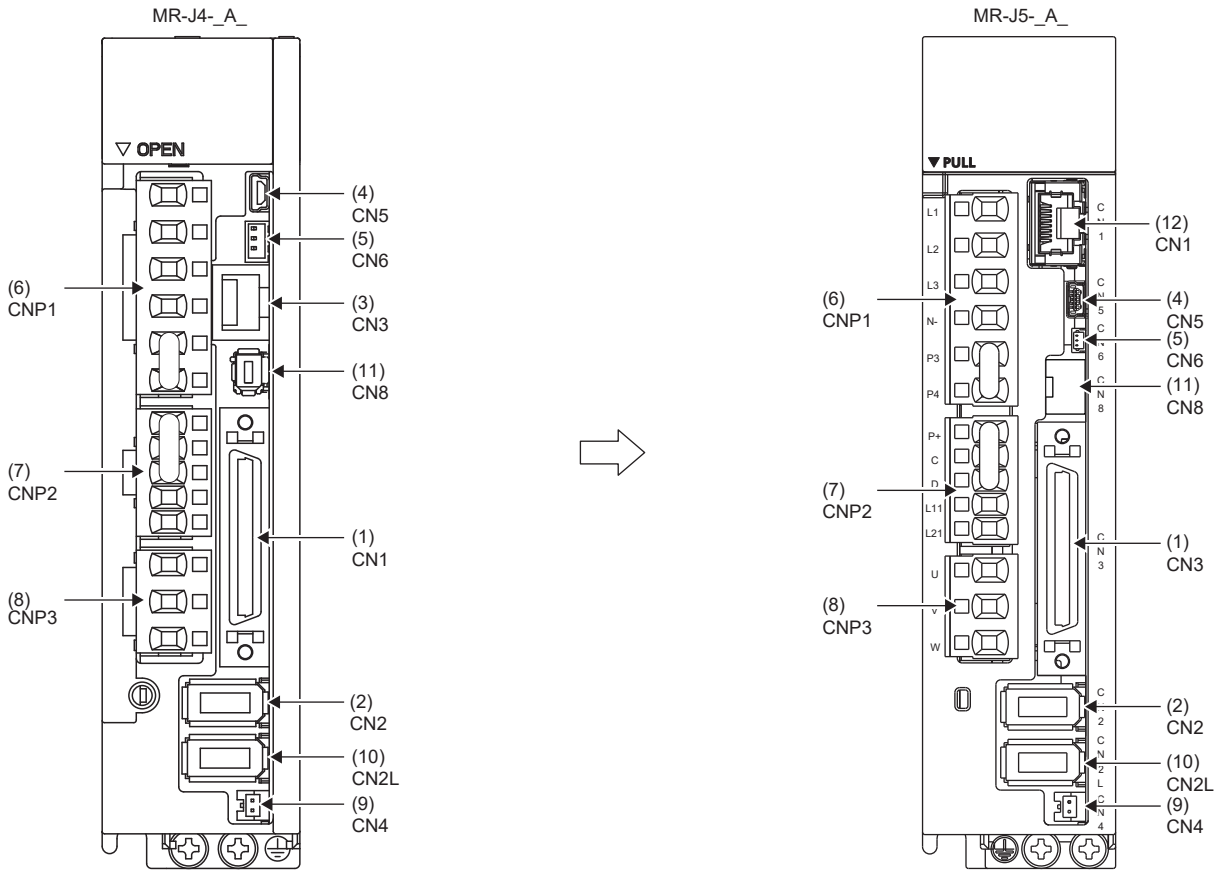
■MR-J5-_A_


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
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

15.3 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。

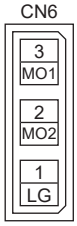
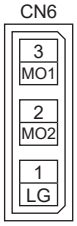


コネクタの対応一覧

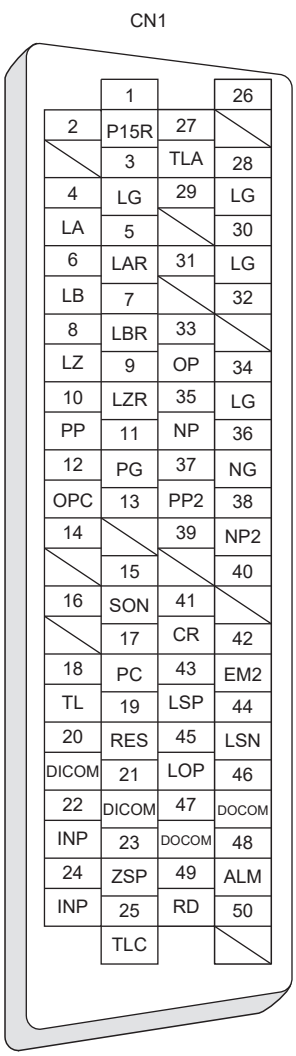
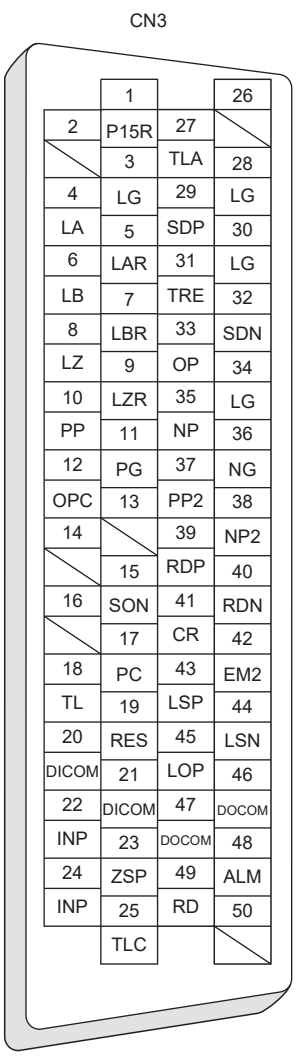
No.	コネクタ名称	コネクタ番号		注意事項
		MR-J4-_A_	MR-J5-_A_	
(1)	入出力信号用コネクタ	CN1	CN3	置換え前のものを使用できます。
(2)	エンコーダコネクタ	CN2	CN2	
(3)	RS-422/RS-485コネクタ	CN3	—	RS-422/RS-485の配線先は入出力信号用コネクタに変更しています。配線，ケーブルなど必要に応じて見直してください。
(4)	USB通信用コネクタ	CN5	CN5	置換え前のものを使用できます。
(5)	アナログモニタ出力用コネクタ	CN6	CN6	新規手配が必要です。
(6)	主回路電源コネクタ	CNP1	CNP1	MR-J5-_A_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。 (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) 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

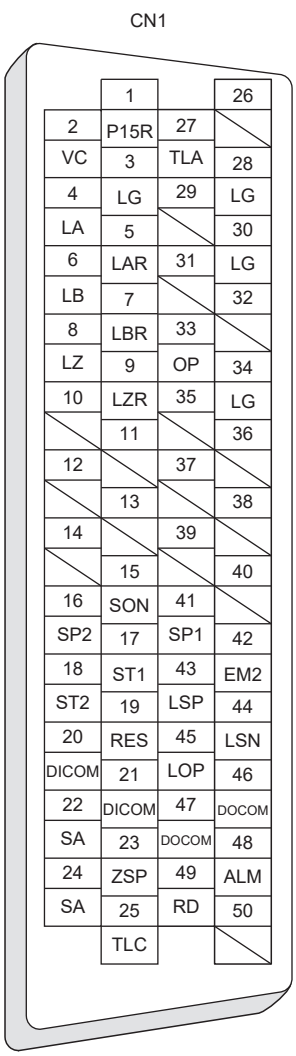
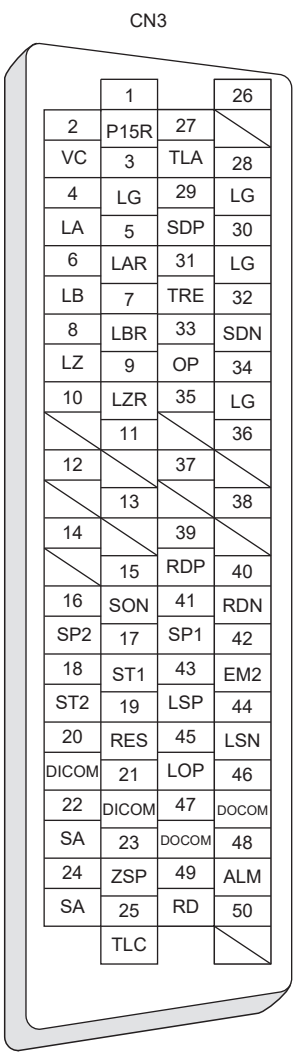
MR-J4-_A_		略称	MR-J5-_A_	
コネクタ信号配置	コネクタピン番号		コネクタピン番号	コネクタ信号配置
	CN6-1	LG	CN6-1	
	CN6-2	MO1	CN6-2	
	CN6-3	MO2	CN6-3	

■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	

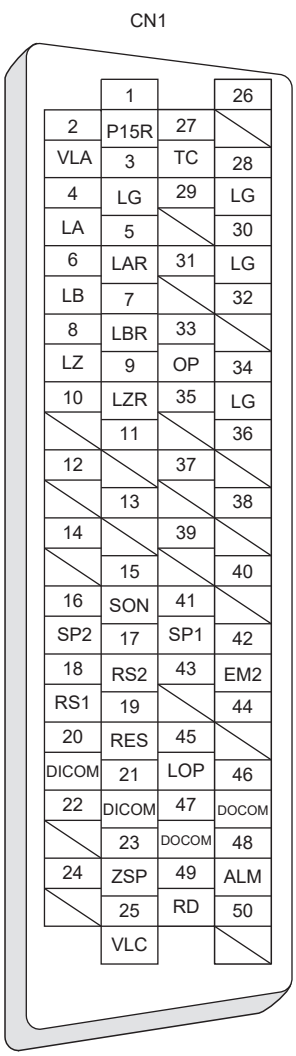
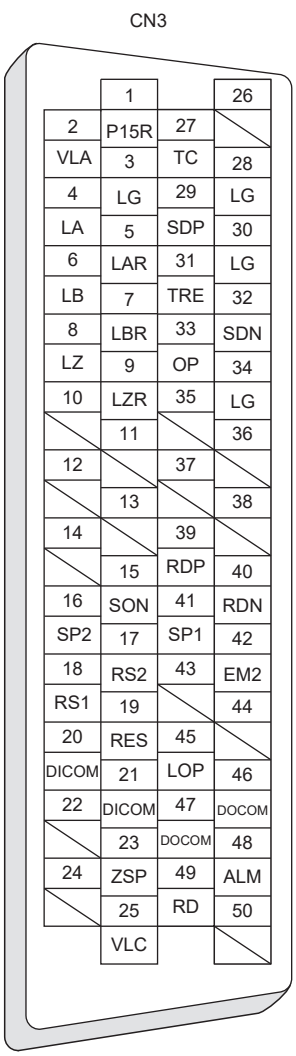
*1　MR-J5-_A_でRS-422/RS-485通信を使用する場合，このピンを使用して配線してください。

■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	

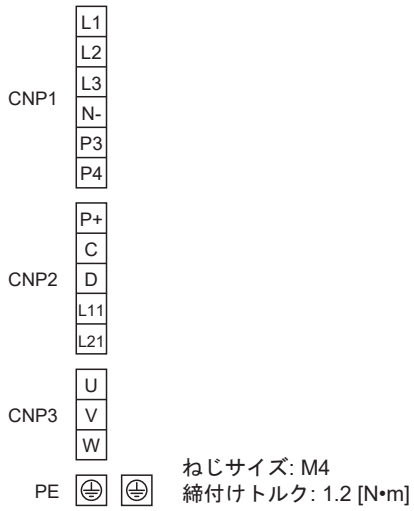
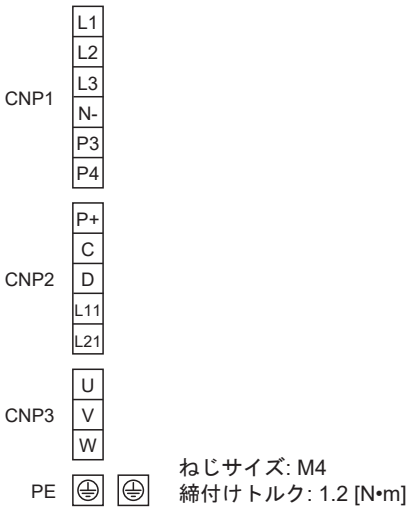
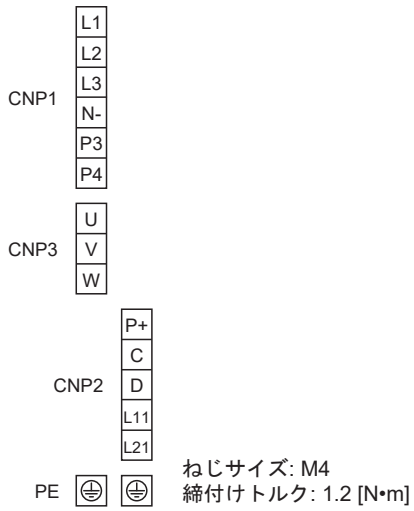
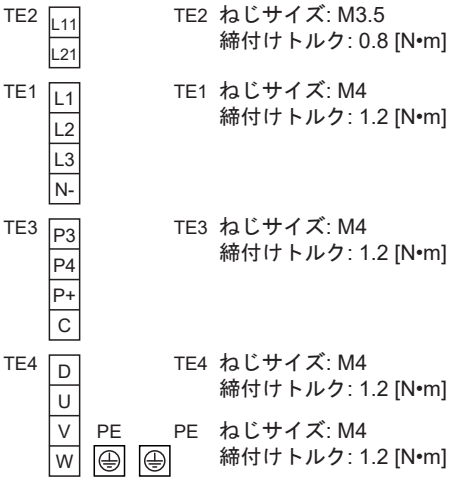
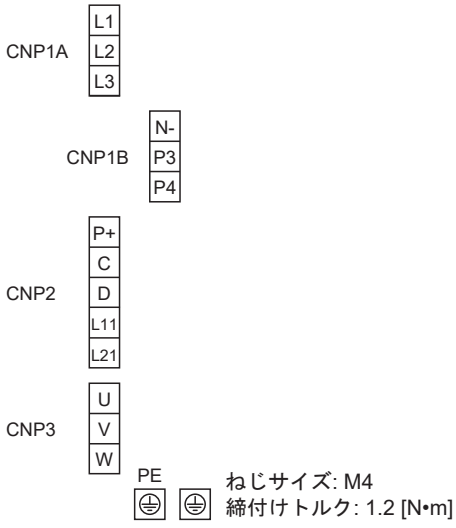
*1　MR-J5-_A_でRS-422/RS-485通信を使用する場合，このピンを使用して配線してください。

■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) ～ MR-J4-200A(-RJ)		MR-J5-10A(-RJ) ～ MR-J5-350A(-RJ)	
MR-J4-350A(-RJ)			
MR-J4-500A(-RJ)	 TE1，TE2，TE3，TE4は端子台です。	MR-J5-500A(-RJ)	 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 TE1 L1 L2 L3 P+ C U V W　TE2 L11 L21 PE TE3　ねじサイズ: M4 締付けトルク: 1.2 [N•m] TE1　ねじサイズ: M4 締付けトルク: 1.2 [N•m] TE2　ねじサイズ: M3.5 締付けトルク: 0.8 [N•m] PE　ねじサイズ: M4 締付けトルク: 1.2 [N•m] TE1，TE2，TE3は端子台です。	MR-J5-700A(-RJ)	CNP1A L1 L2 L3 CNP1B N- P3 P4 CNP2 P+ C D L11 L21 CNP3 U V W PE ねじサイズ: M4 締付けトルク: 1.2 [N•m] CNP1A，CNP1B，CNP2，CNP3はコネクタです。
MR-J4-60A4(-RJ) ～ MR-J4-350A4(-RJ)	CNP1 N- L1 L2 L3 P3 P4 CNP2 P+ C D L11 L21 CNP3 U V W PE ねじサイズ: M4 締付けトルク: 1.2 [N•m]	MR-J5-60A4(-RJ) ～ MR-J5-350A4(-RJ)	CNP1 N- L1 L2 L3 P3 P4 CNP2 P+ C D L11 L21 CNP3 U V W PE ねじサイズ: M4 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

TE1 L1 L2 L3 P+ C U V W

PE ⏚ ⏚

TE2 ねじサイズ: M3.5
締付けトルク: 0.8 [N•m]

TE3 ねじサイズ: M4
締付けトルク: 1.2 [N•m]

TE1 ねじサイズ: M4
締付けトルク: 1.2 [N•m]

PE ねじサイズ: M4
締付けトルク: 1.2 [N•m]

TE1，TE2，TE3は端子台です。</td><td rowspan="2">MR-J5-500A4(-RJ)
MR-J5-700A4(-RJ)</td><td rowspan="2">CNP2 (正面) N- P3 P4

PE (正面) ⏚ ⏚ ねじサイズ: M4
締付けトルク: 1.2 [N•m]

CNP3 (底面) U V W

CNP1 (底面) L1 L2 L3 L11 L21 P+ D C

CNP1，CNP2，CNP3はコネクタです。</td></tr>
<tr><td>MR-J4-700A4(-RJ)</td><td>TE3 N- P3 P4

TE1 L1 L2 L3 P+ C U V W TE2 L11 L21

PE ⏚ ⏚

TE3 ねじサイズ: M4
締付けトルク: 1.2 [N•m]

TE1 ねじサイズ: M4
締付けトルク: 1.2 [N•m]

TE2 ねじサイズ: M3.5
締付けトルク: 0.8 [N•m]

PE ねじサイズ: M4
締付けトルク: 1.2 [N•m]

TE1，TE2，TE3は端子台です。</td></tr>
<tr><td>MR-J4-11KA
MR-J4-15KA
MR-J4-11KA4
MR-J4-15KA4</td><td>TE1-1
L1 L2 L3 U V W

TE2 L11 L21 PE ⏚ ⏚

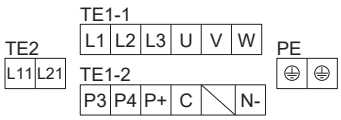
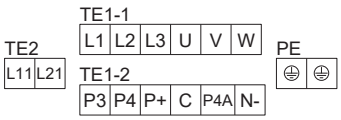
TE1-2
P3 P4 P+ C N-

TE1-1 ねじサイズ: M6
締付けトルク: 3.0 [N•m]
TE1-2 ねじサイズ: M6
締付けトルク: 3.0 [N•m]
TE2 ねじサイズ: M4
締付けトルク: 1.2 [N•m]
PE ねじサイズ: M6
締付けトルク: 3.0 [N•m]</td><td>MR-J5-12KA
MR-J5-17KA
MR-J5-12KA4
MR-J5-17KA4</td><td>TE1-1
L1 L2 L3 U V W

TE2 L11 L21 PE ⏚ ⏚

TE1-2
P3 P4 P+ C P4A N-

TE1-1 ねじサイズ: M6
締付けトルク: 3.0 [N•m]
TE1-2 ねじサイズ: M6
締付けトルク: 3.0 [N•m]
TE2 ねじサイズ: M4
締付けトルク: 1.2 [N•m]
PE ねじサイズ: M6
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 MR-J4-22KA4	 TE1-1 ねじサイズ: M8 締付けトルク: 6.0 [N•m] TE1-2 ねじサイズ: M8 締付けトルク: 6.0 [N•m] TE2 ねじサイズ: M4 締付けトルク: 1.2 [N•m] PE ねじサイズ: M8 締付けトルク: 6.0 [N•m]	MR-J5-25KA MR-J5-25KA4	 TE1-1 ねじサイズ: M8 締付けトルク: 6.0 [N•m] TE1-2 ねじサイズ: M8 締付けトルク: 6.0 [N•m] TE2 ねじサイズ: M4 締付けトルク: 1.2 [N•m] PE ねじサイズ: M8 締付けトルク: 6.0 [N•m]

15.4 サーボアンプ外形寸法・取付け寸法比較

Point

差異のある内容に■を表示してあります。

1軸サーボアンプ 200 V級 (7 kW以下)

外形寸法比較

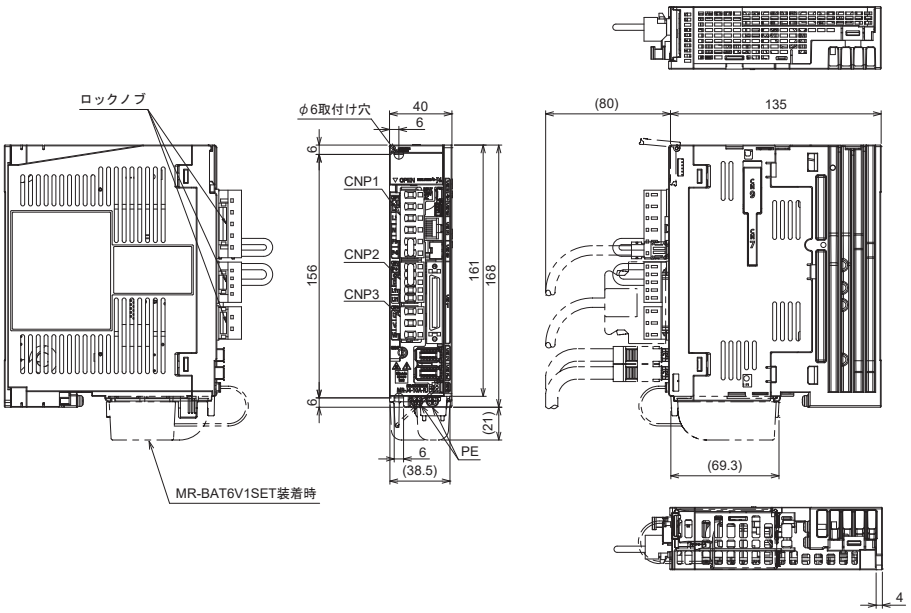
MR-J4-_A_とMR-J5-_A_の外形寸法比較を次の表に示します。
1 kW以下では，制御盤取付け面の寸法は変更ありません。
2 kW/3.5 kWは，取付け穴の位置を中央上から左上に変更しています。
5 kW/7 kWは，電源の配線仕様を端子台からコネクタ結線に変更しており，配線方法が異なります。
外形寸法比較 (同一容量での比較) [単位: mm]

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-J4-350A(-RJ)	MR-J5-350A(-RJ)								
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)

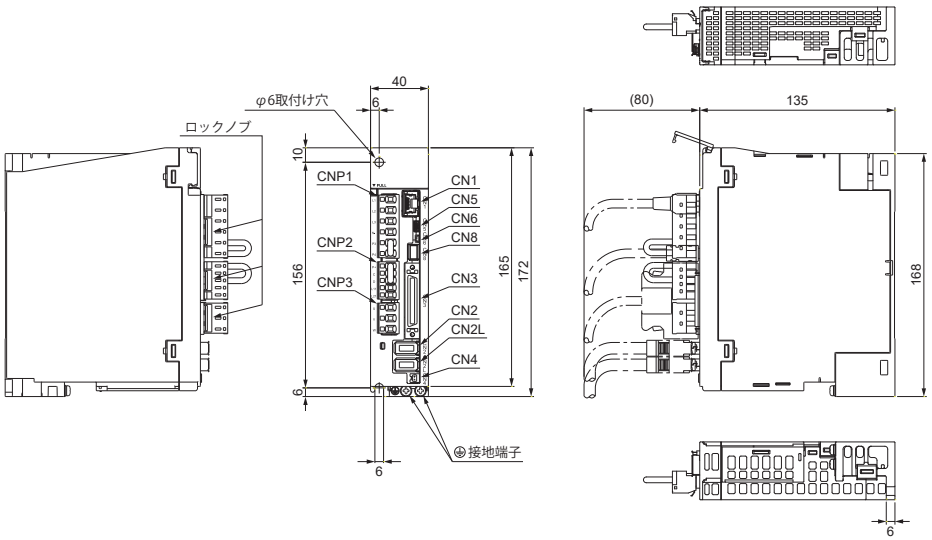
外形図比較

■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)

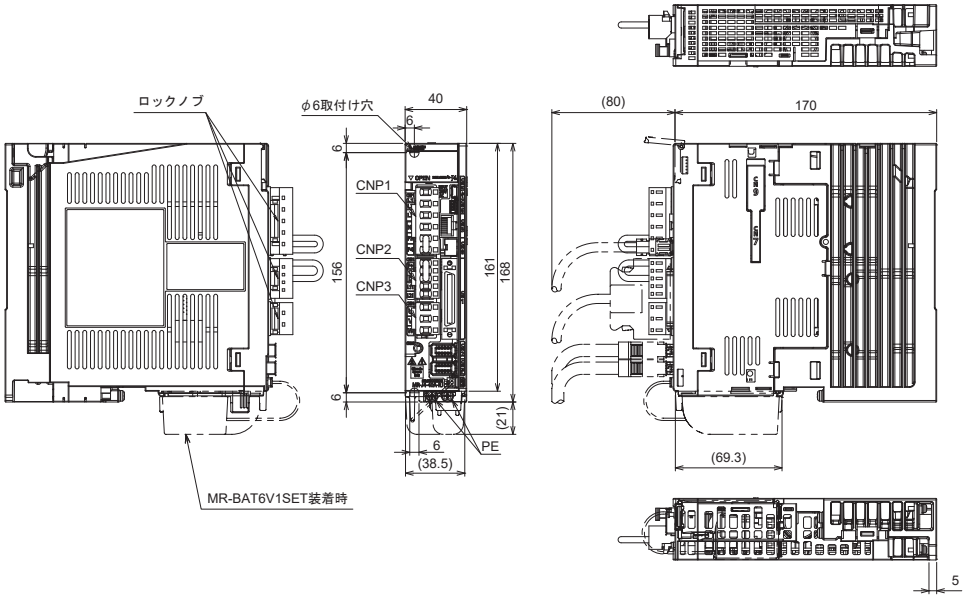


MR-J5-10A(-RJ)/MR-J5-20A(-RJ)/MR-J5-40A(-RJ)

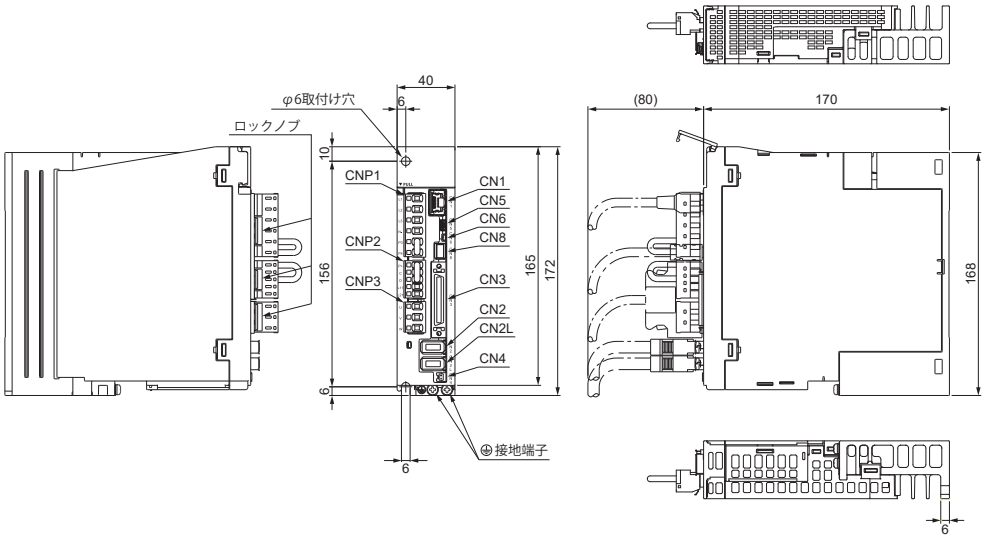


■MR-J4-40A(-RJ)/MR-J4-60A(-RJ)とMR-J5-60A(-RJ)の比較

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



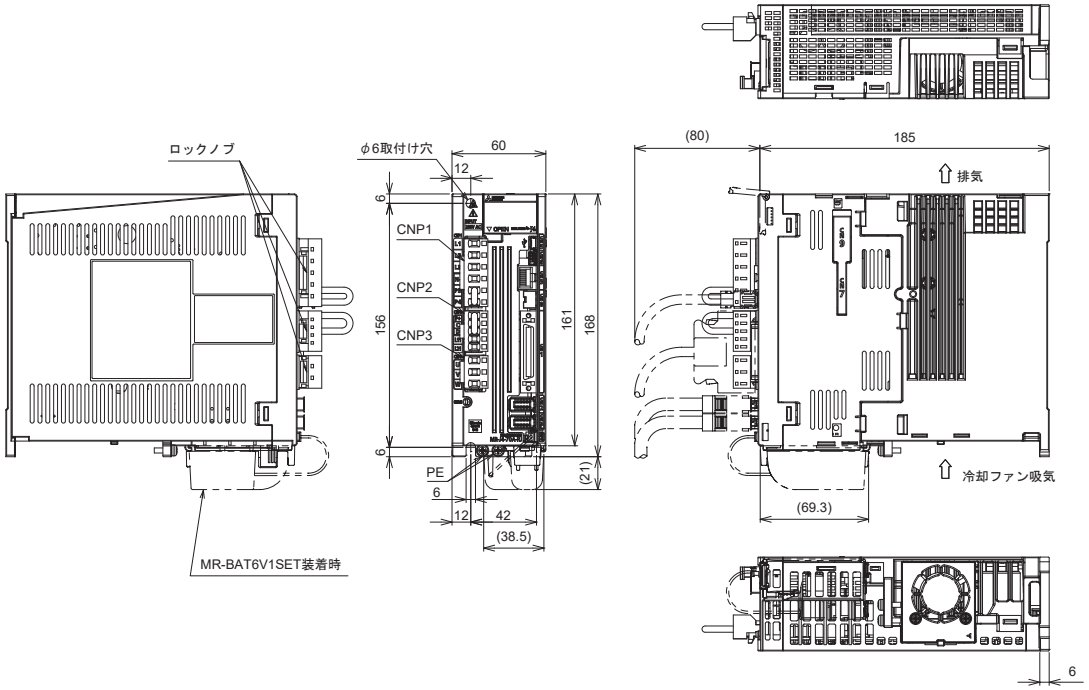
MR-J5-60A(-RJ)



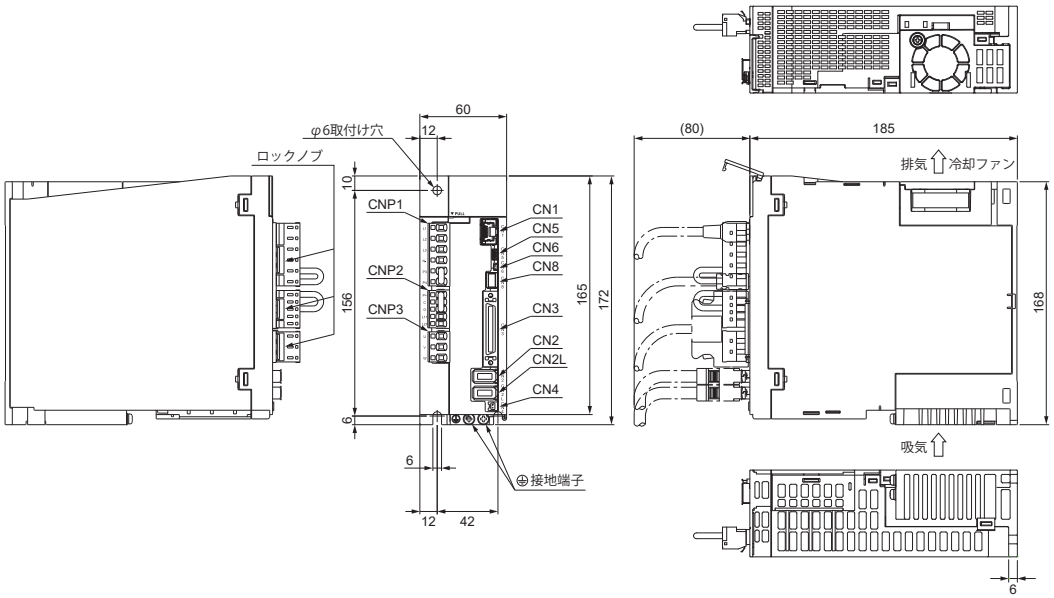
15

■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)

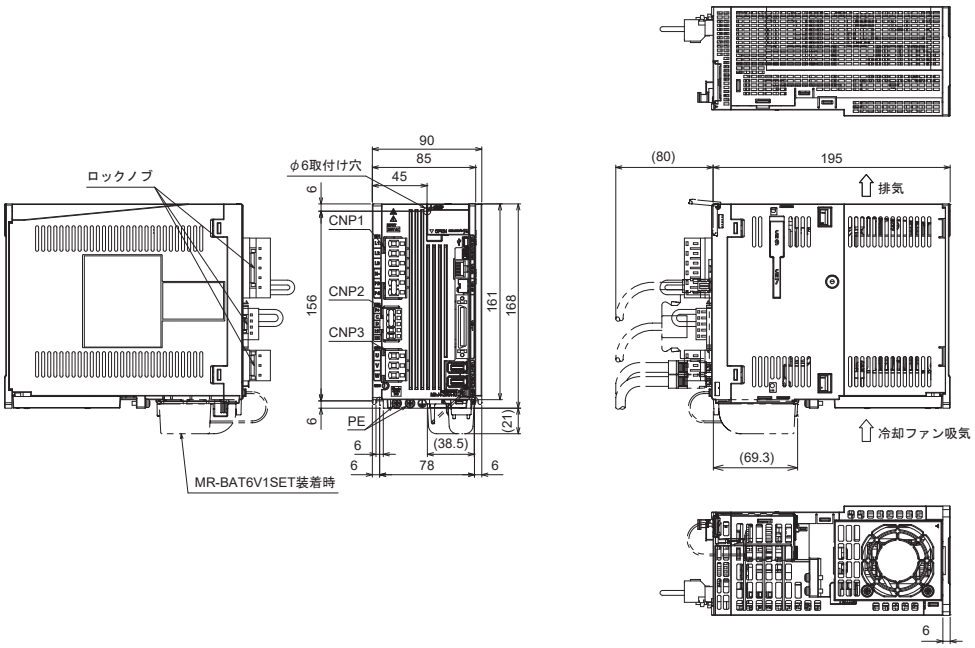


MR-J5-70A(-RJ)/MR-J5-100A(-RJ)

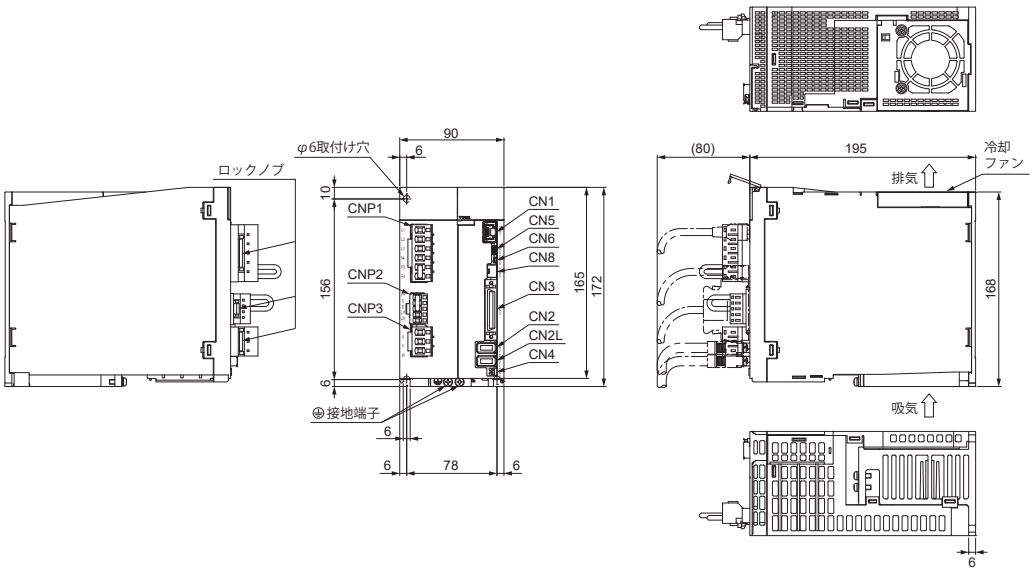


■MR-J4-200A(-RJ)とMR-J5-200A(-RJ)/MR-J5-350A(-RJ)の比較

MR-J4-200A(-RJ)



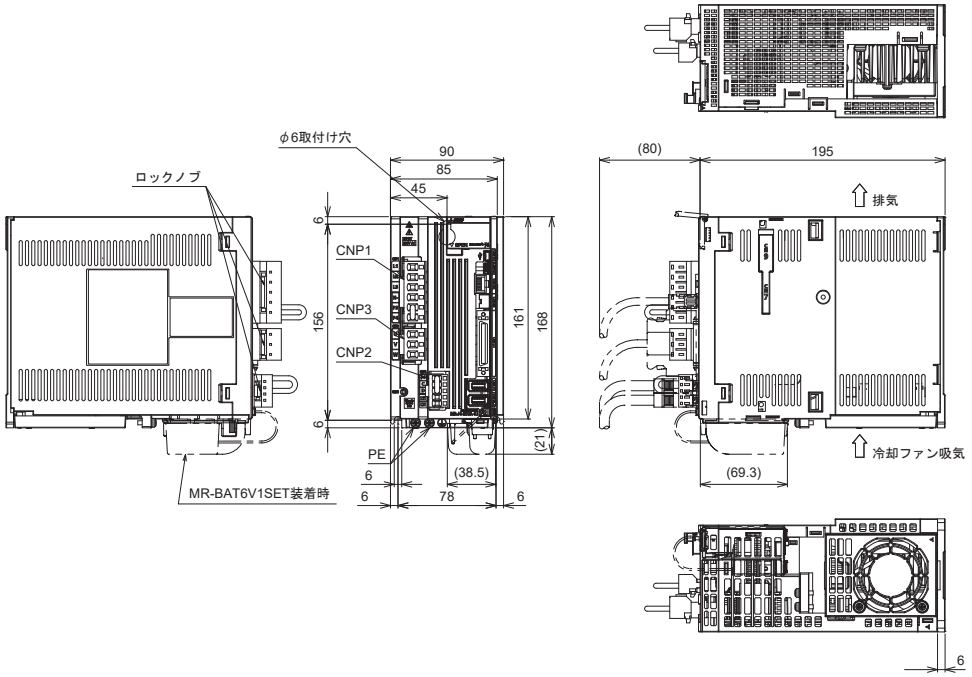
MR-J5-200A(-RJ)/MR-J5-350A(-RJ)



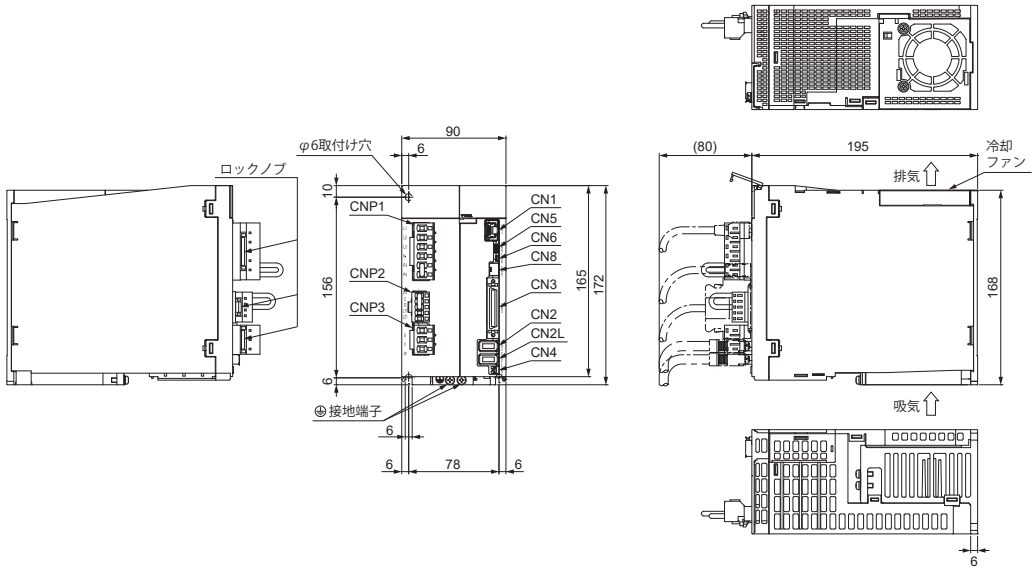
15

■MR-J4-350A(-RJ)とMR-J5-200A(-RJ)/MR-J5-350A(-RJ)の比較

MR-J4-350A(-RJ)

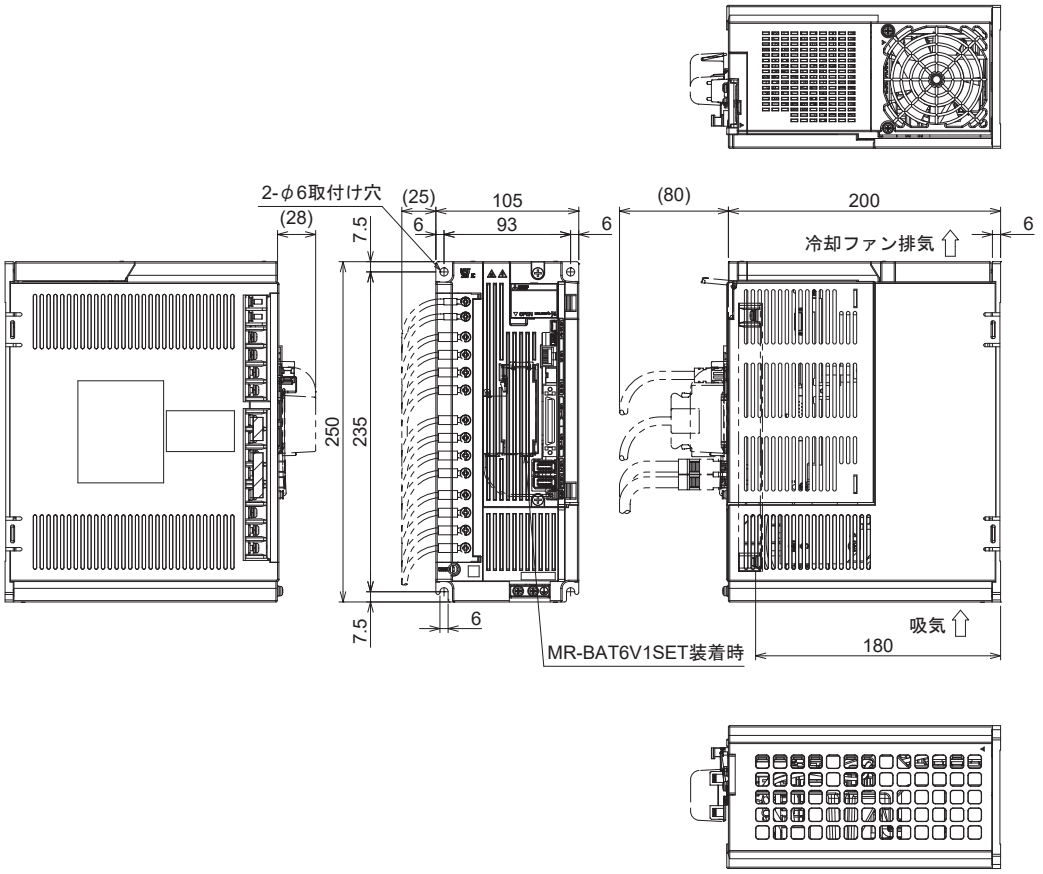


MR-J5-200A(-RJ)/MR-J5-350A(-RJ)

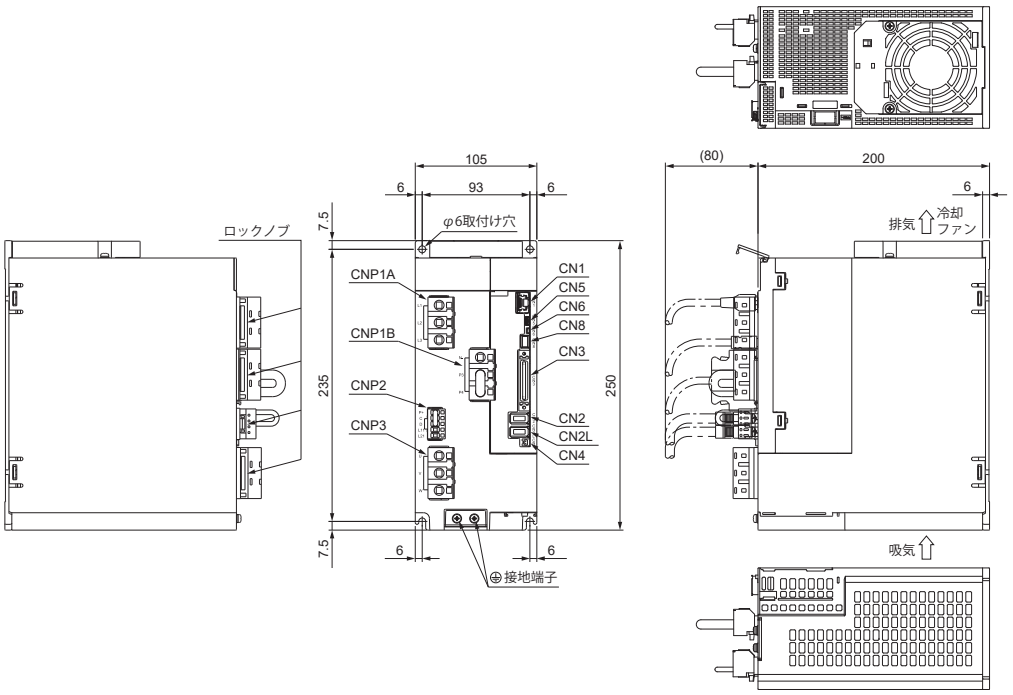


■MR-J4-500A(-RJ)とMR-J5-500A(-RJ)の比較

MR-J4-500A(-RJ)



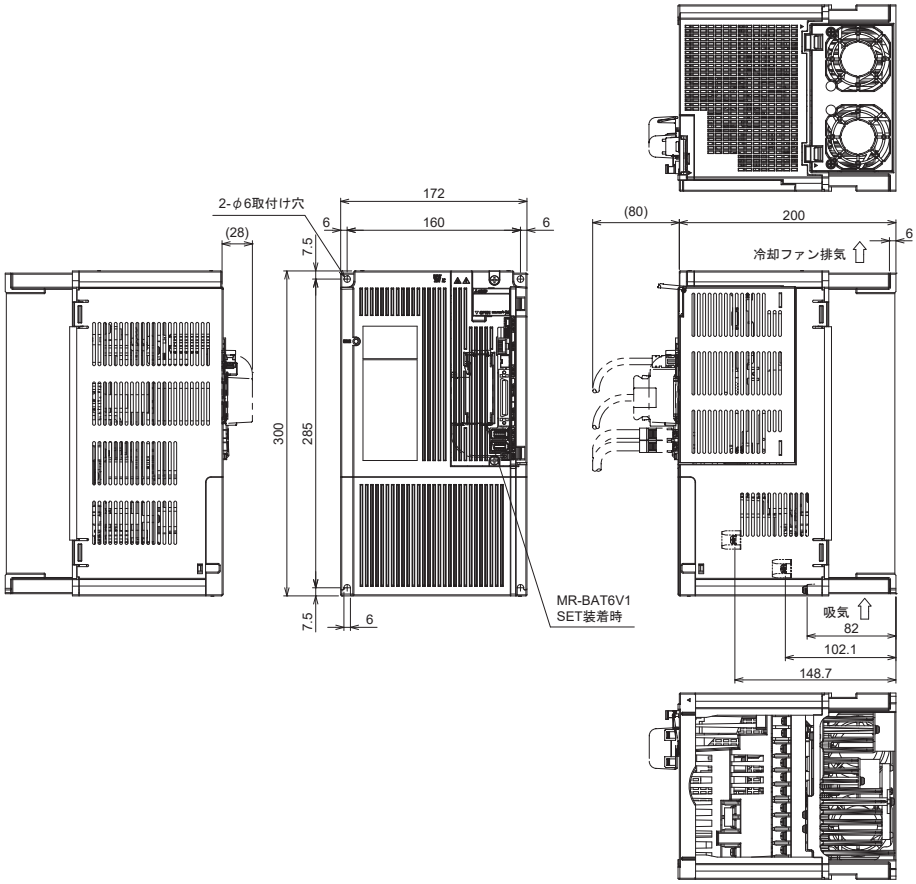
MR-J5-500A(-RJ)



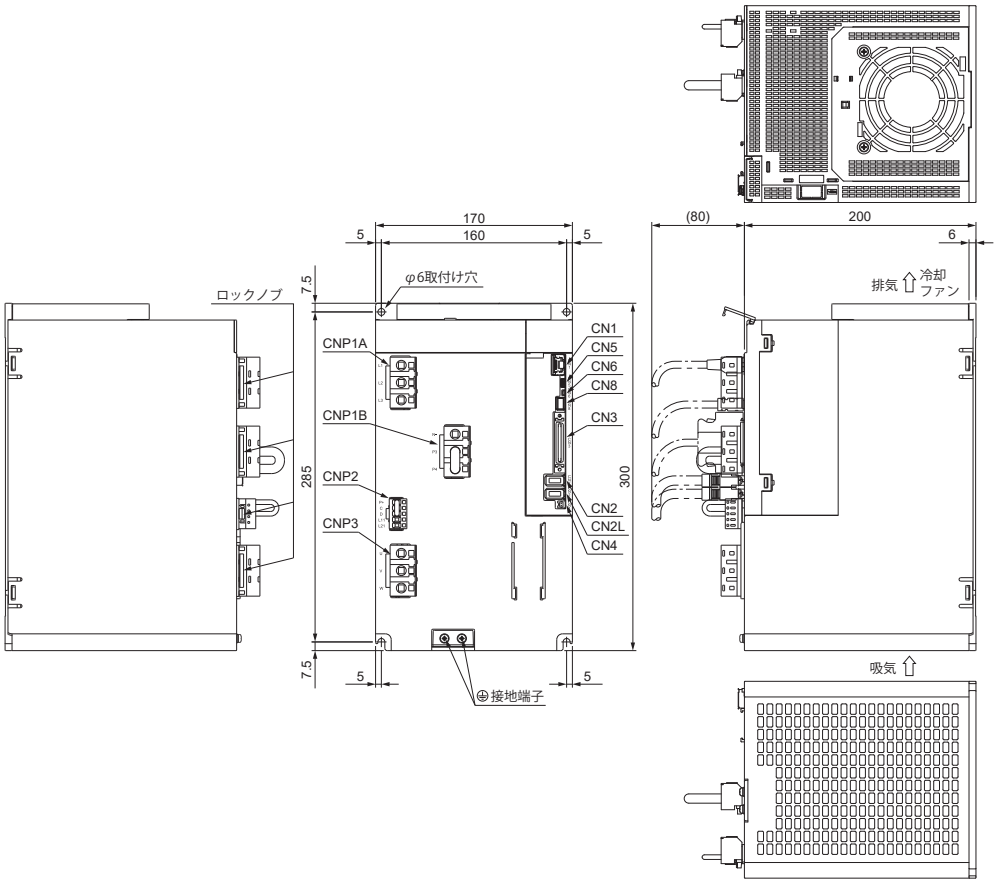
15

■MR-J4-700A(-RJ)とMR-J5-700A(-RJ)の比較

MR-J4-700A(-RJ)

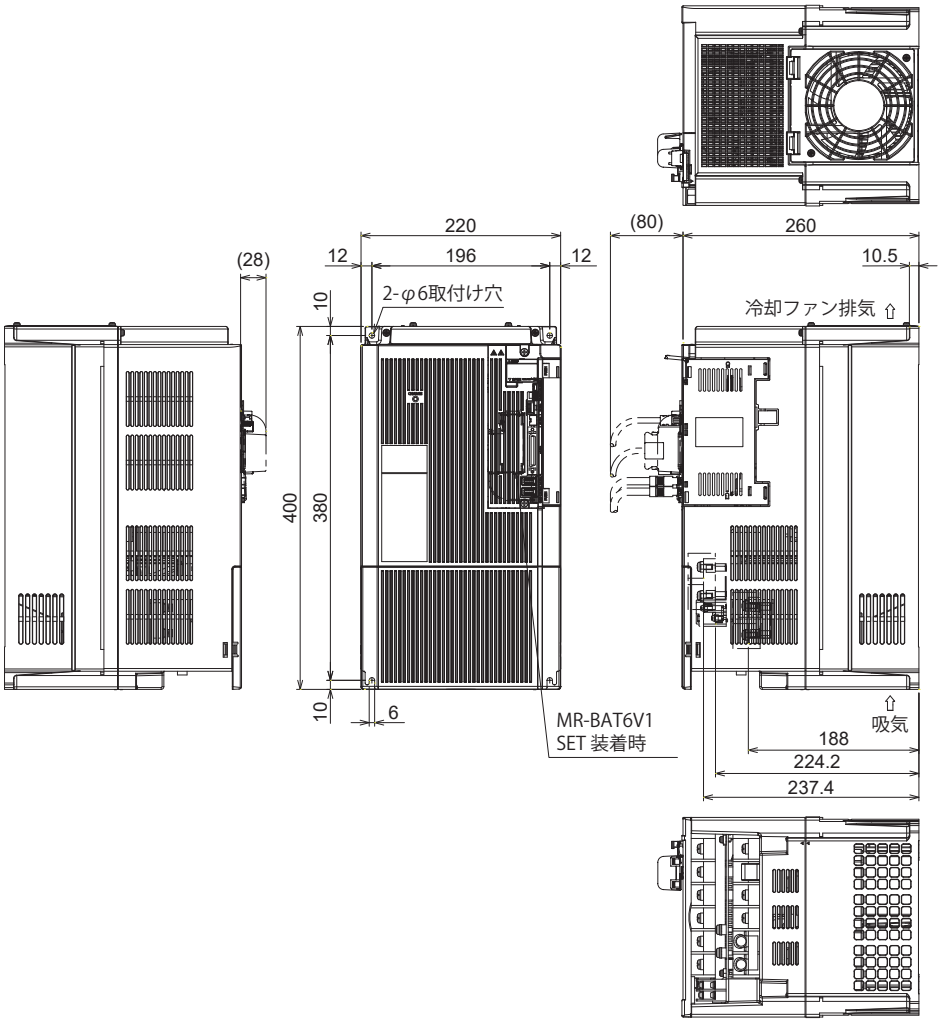


MR-J5-700A(-RJ)

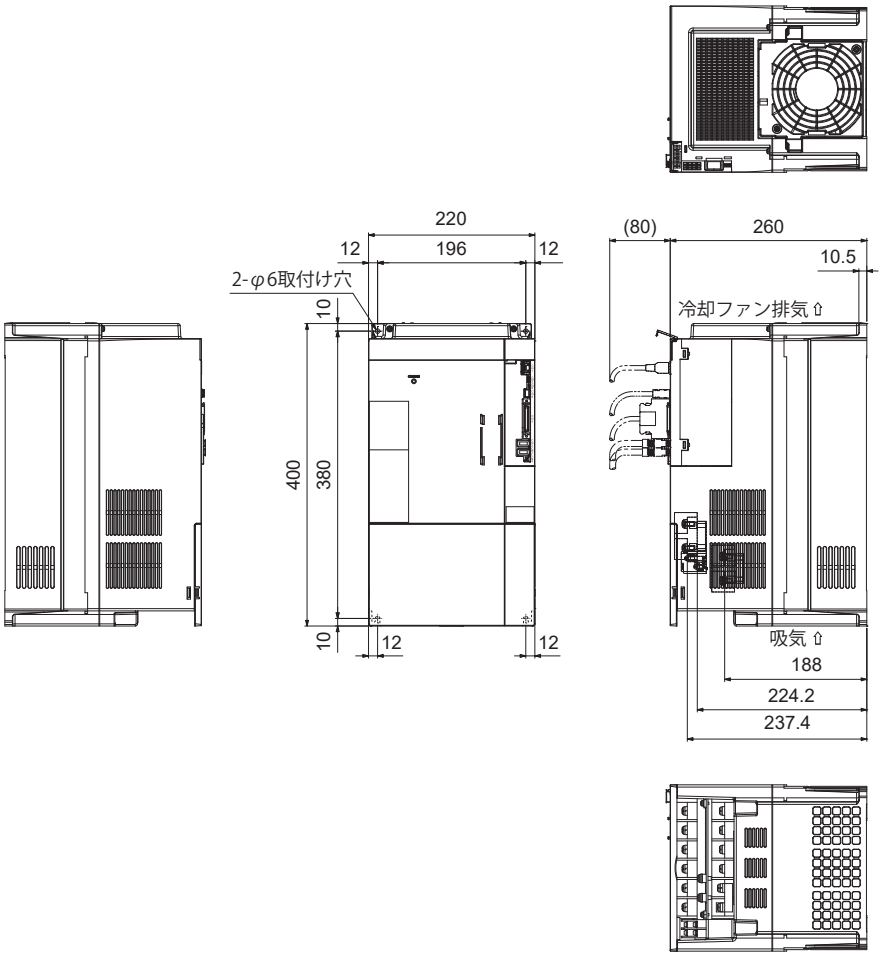


■MR-J4-11KA(-RJ)/MR-J4-15KA(-RJ)とMR-J5-12KA(-RJ)/MR-J5-17KA(-RJ)の比較

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

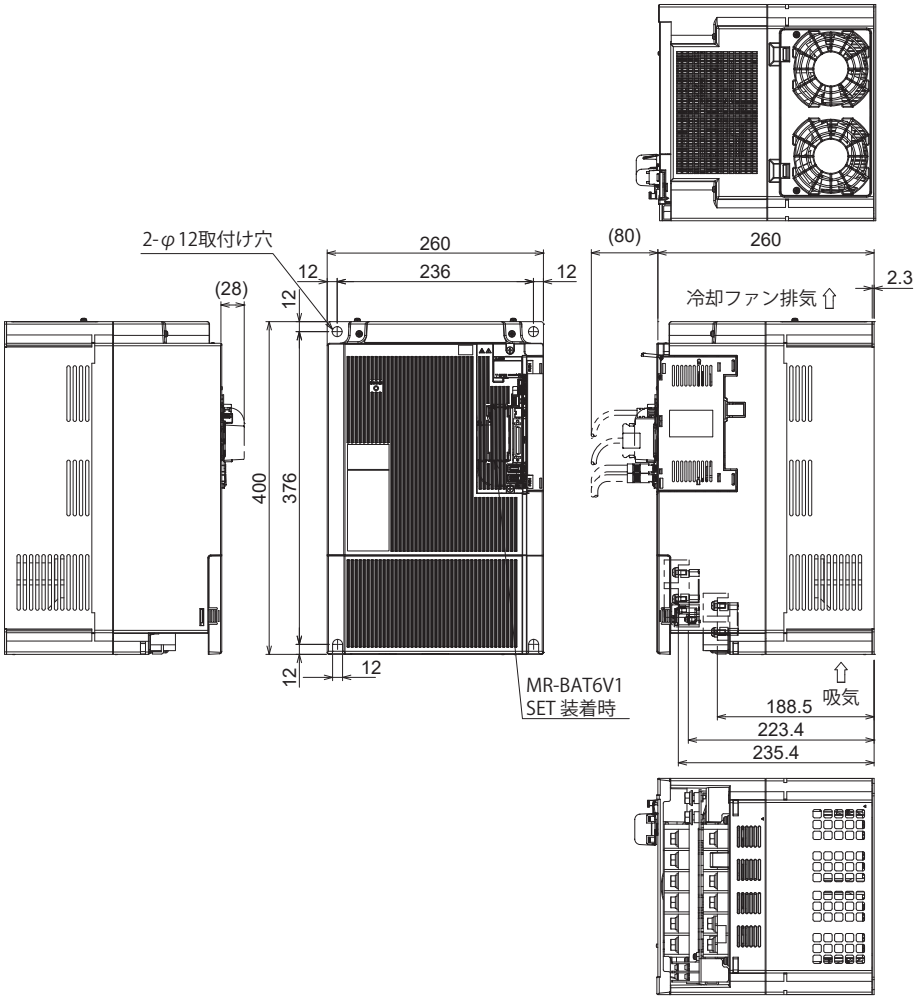


MR-J5-12KA(-RJ)/MR-J5-17KA(-RJ)

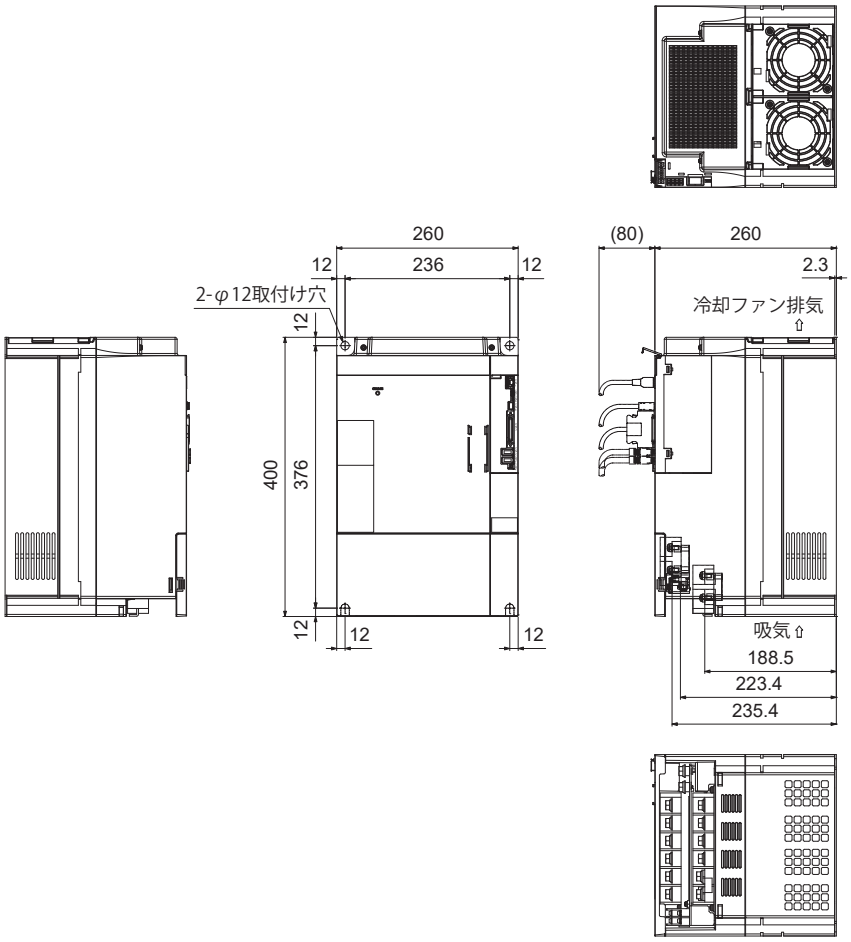


■MR-J4-22KA(-RJ)とMR-J5-25KA(-RJ)の比較

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 (7 kW以下)

外形寸法比較

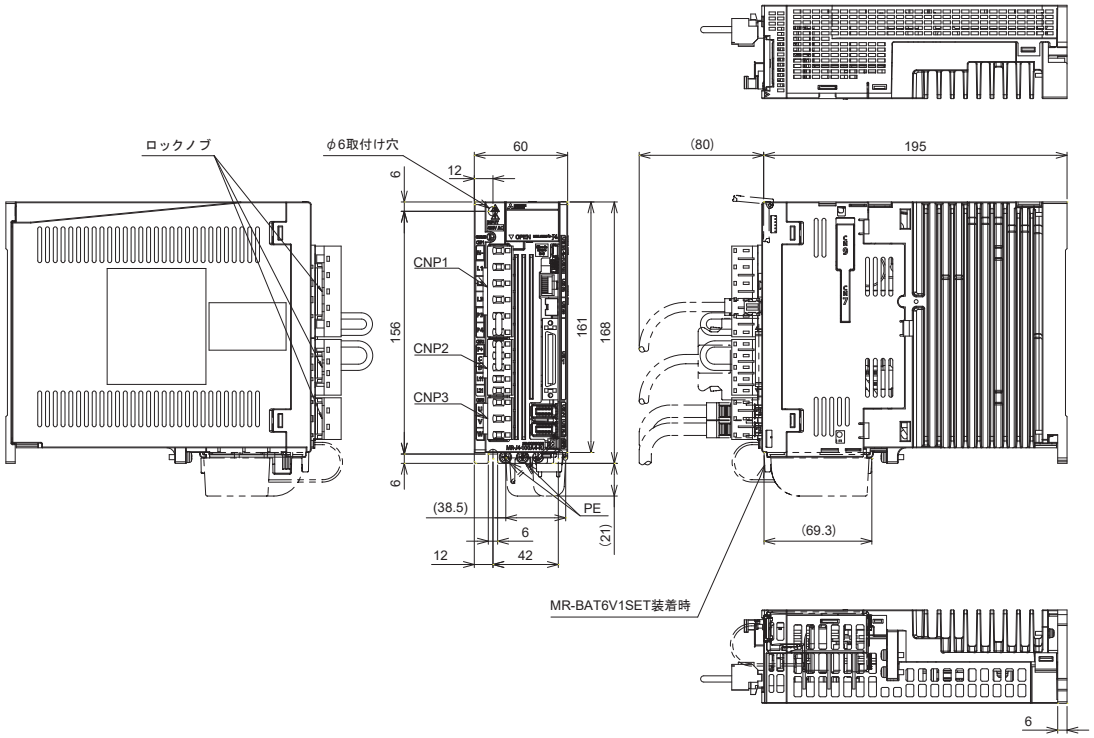
MR-J4-_A_とMR-J5-_A_の外形寸法比較を下記に示します。
1 kW以下では，制御盤取付け面の寸法は変更ありません。
2 kWは，取付け穴の位置を中央上から左上に変更しています。
3.5 kWは，取付け互換がありません。
5 kWは，制御盤取付け面の寸法は変更ありませんが，電源系配線の接続が異なります。
互換性の詳細については，下記を参照してください。
☞ 487ページ 設置間隔の互換性 (MR-J4-500A4(-RJ)からMR-J5-500A4(-RJ)のみ)
7 kWは，取付け互換がありません。
外形寸法比較 (同一容量での比較) [単位: mm]

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)

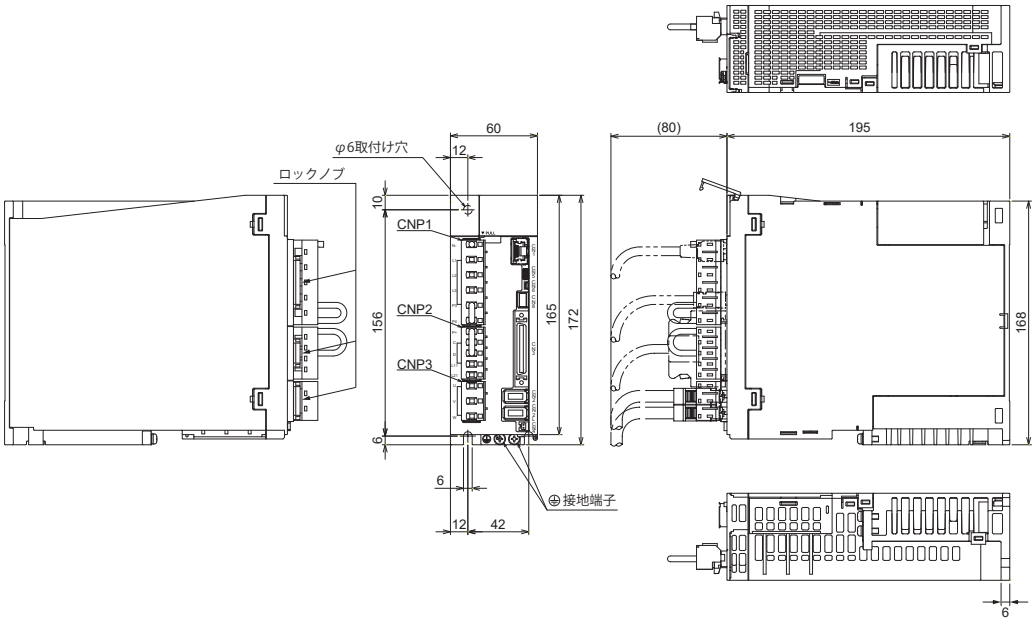
外形図比較

■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)

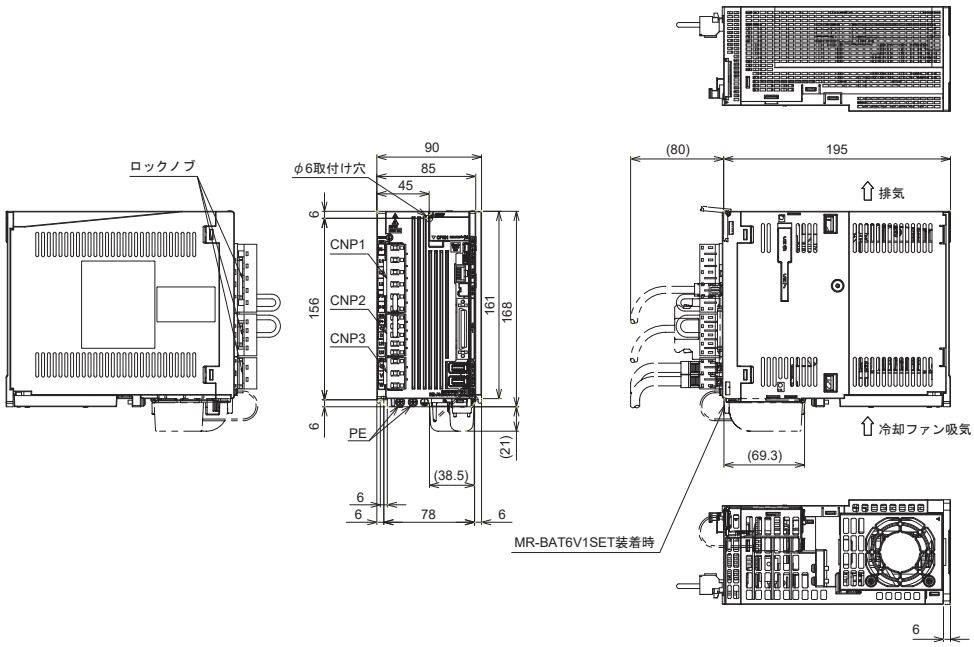


MR-J5-60A4(-RJ)/MR-J5-100A4(-RJ)

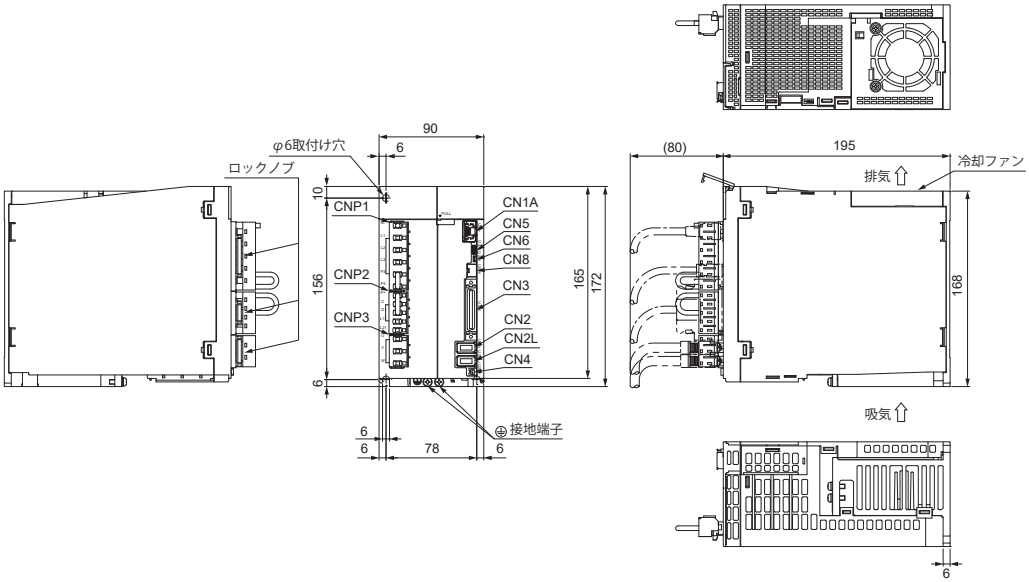


■MR-J4-200A4(-RJ)とMR-J5-200A4(-RJ)/MR-J5-350A4(-RJ)の比較

MR-J4-200A4(-RJ)



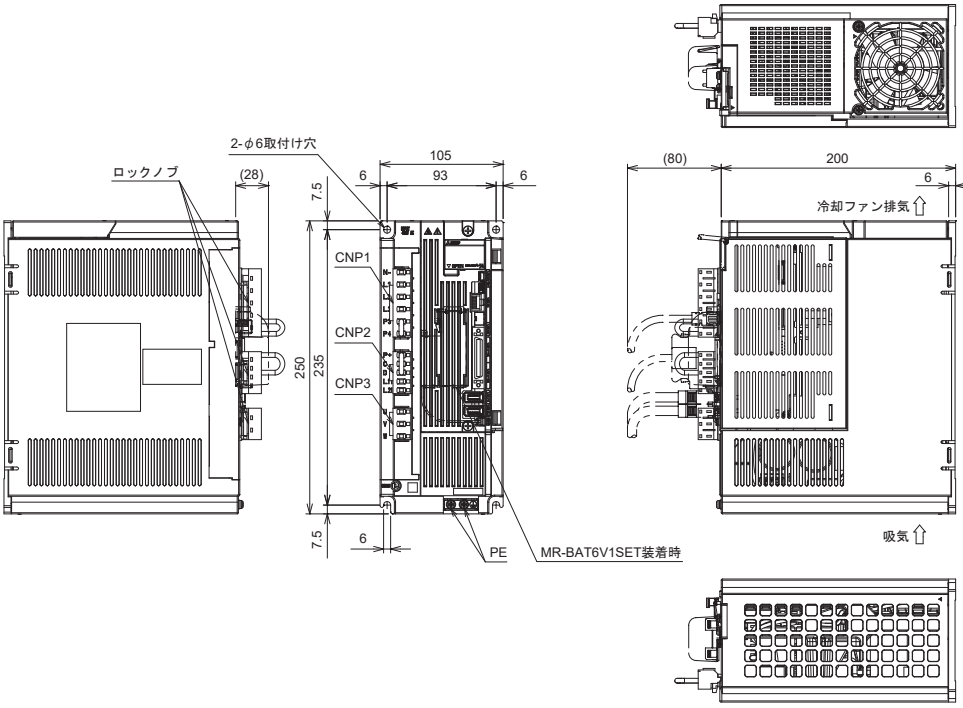
MR-J5-200A4(-RJ)/MR-J5-350A4(-RJ)



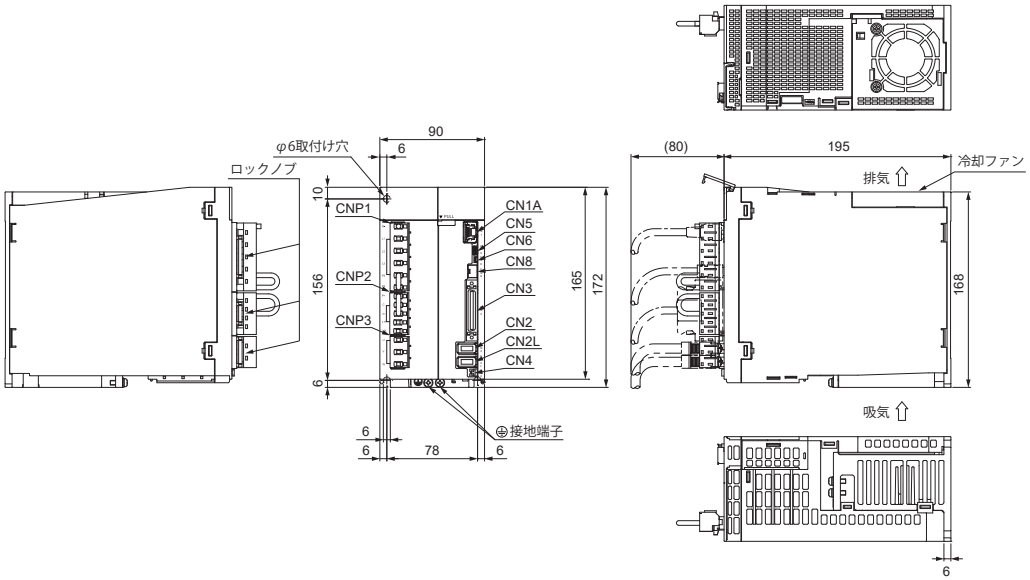
15

■MR-J4-350A4(-RJ)とMR-J5-200A4(-RJ)/MR-J5-350A4(-RJ)の比較

MR-J4-350A4(-RJ)

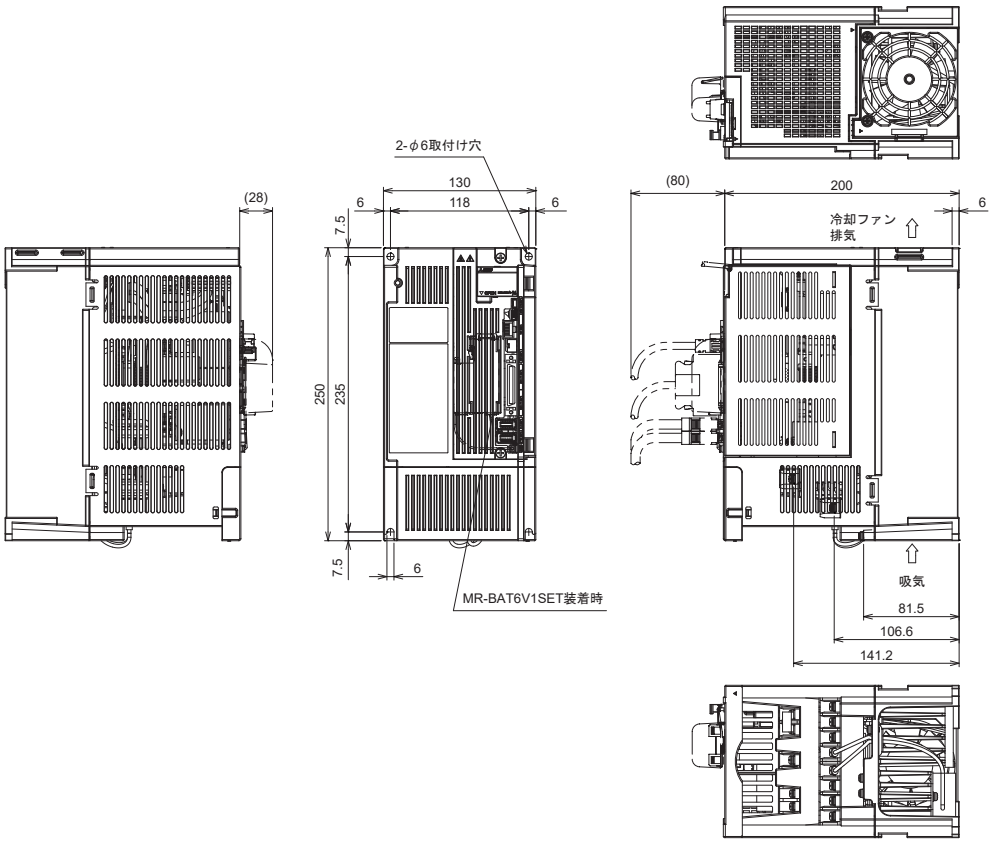


MR-J5-200A4(-RJ)/MR-J5-350A4(-RJ)

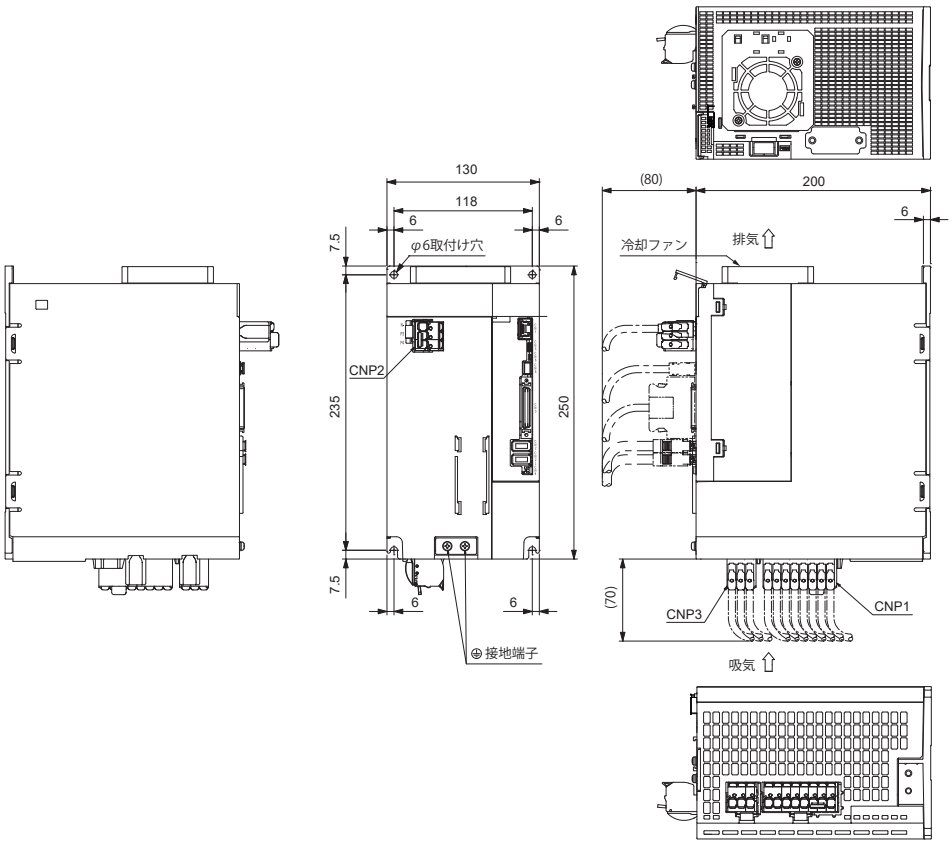


■MR-J4-500A4(-RJ)とMR-J5-500A4(-RJ)/MR-J5-700A4(-RJ)の比較

MR-J4-500A4(-RJ)



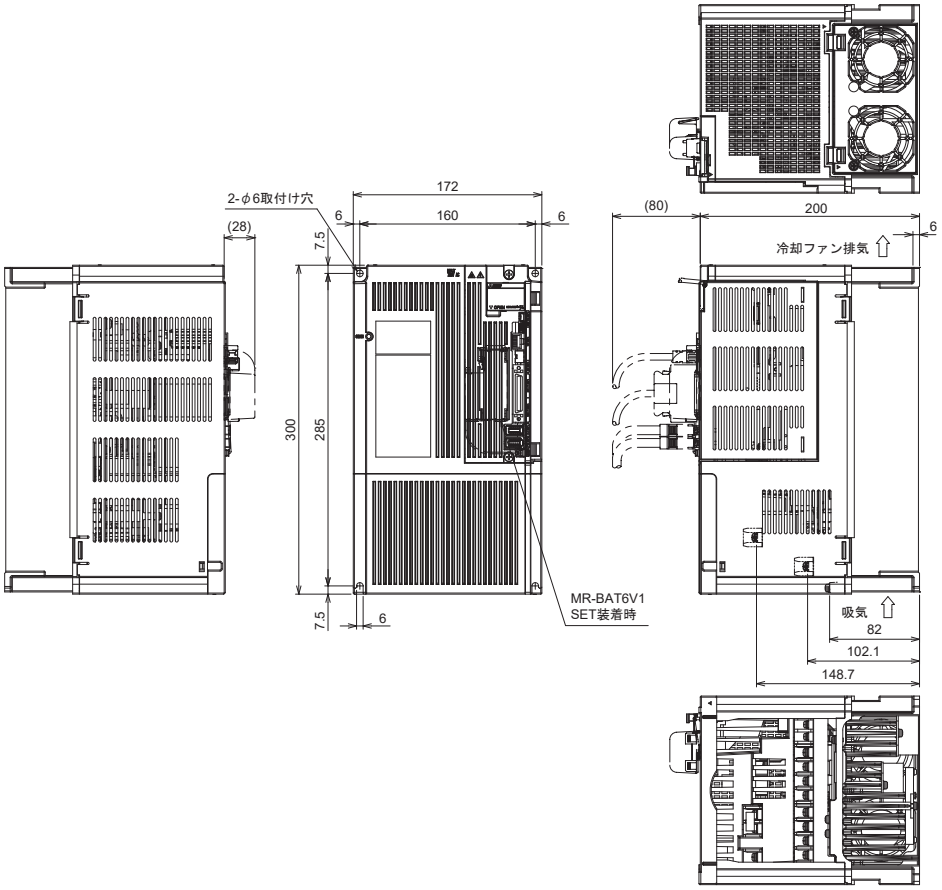
MR-J5-500A4(-RJ)/MR-J5-700A4(-RJ)



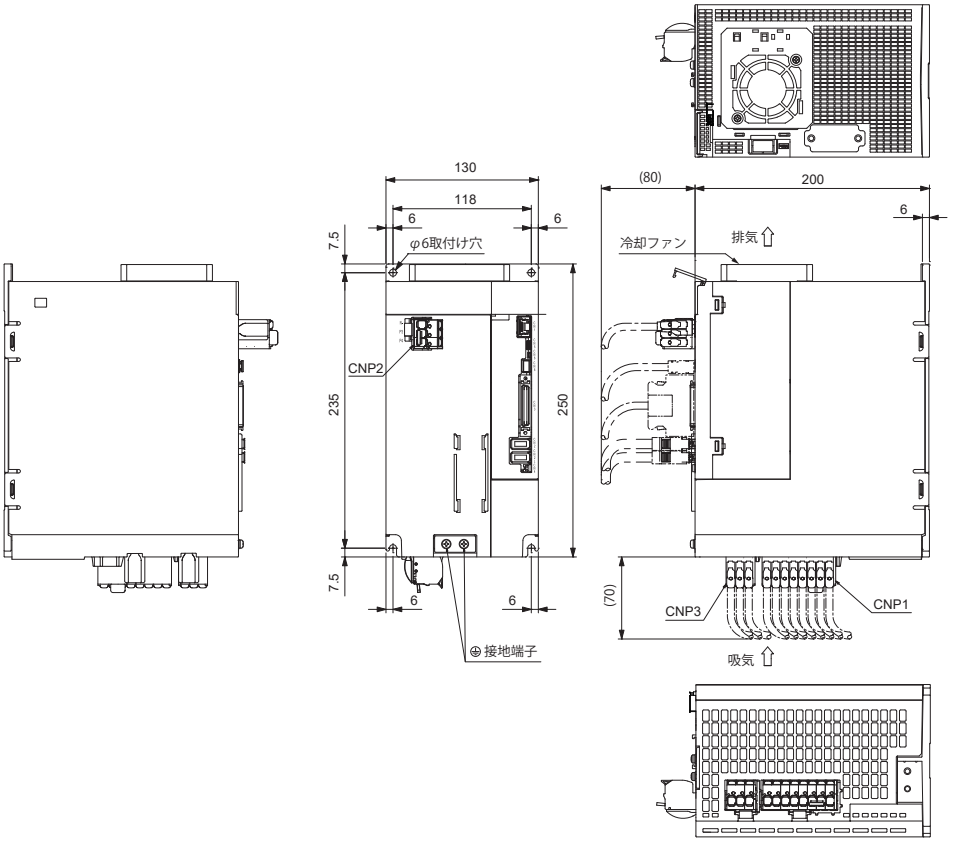
15

■MR-J4-700A4(-RJ)とMR-J5-500A4(-RJ)/MR-J5-700A4(-RJ)の比較

MR-J4-700A4(-RJ)

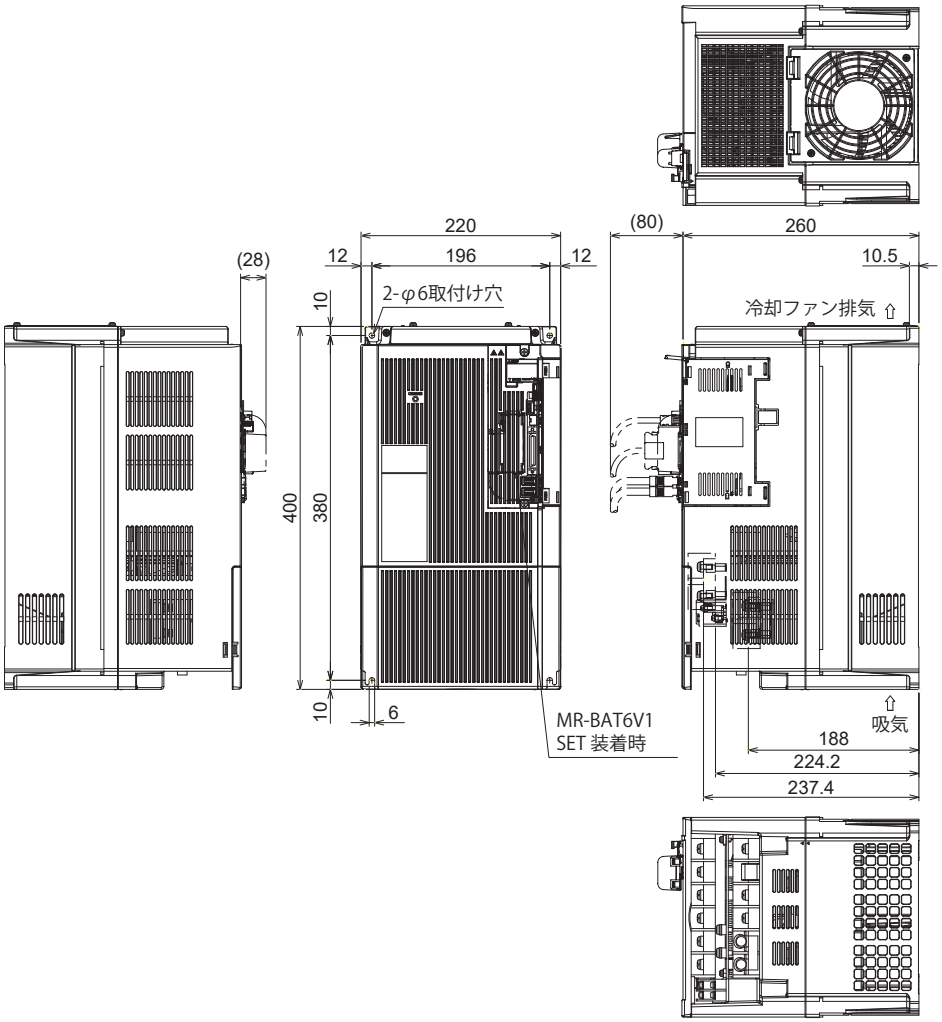


MR-J5-500A4(-RJ)/MR-J5-700A4(-RJ)

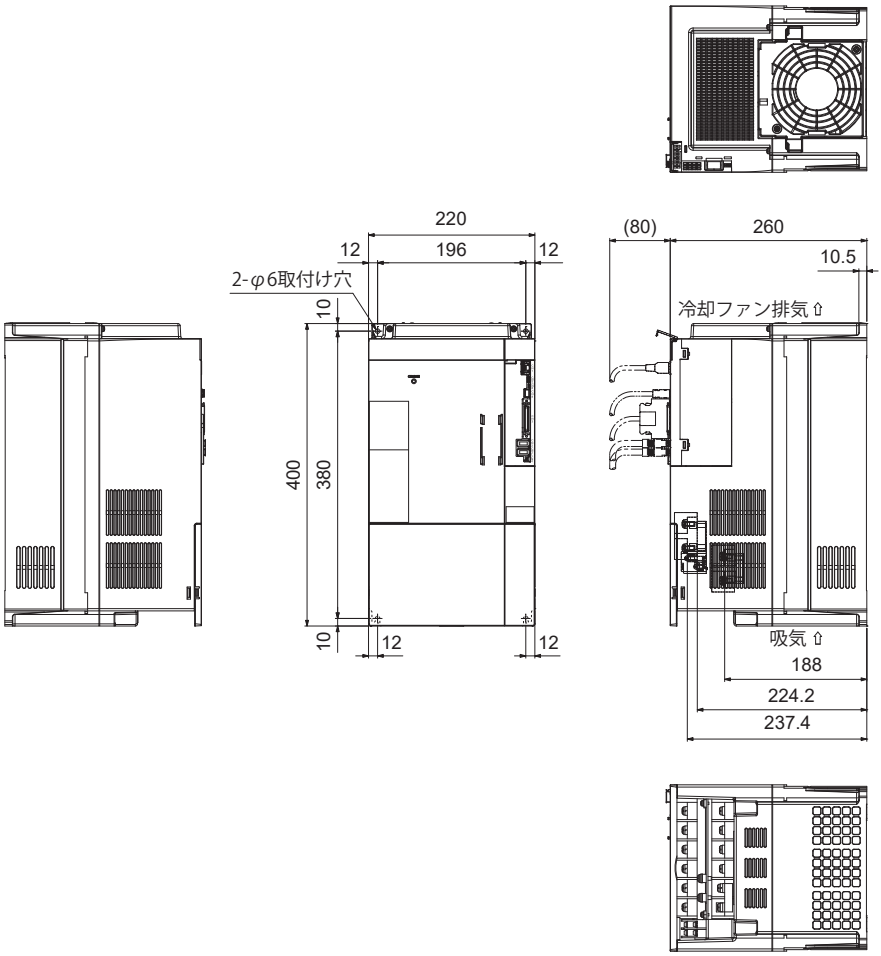


■MR-J4-11KA4(-RJ)/MR-J4-15KA4(-RJ)とMR-J5-12KA4(-RJ)/MR-J5-17KA4(-RJ)の比較

MR-J4-11KA4(-RJ)/MR-J4-15KA4(-RJ)

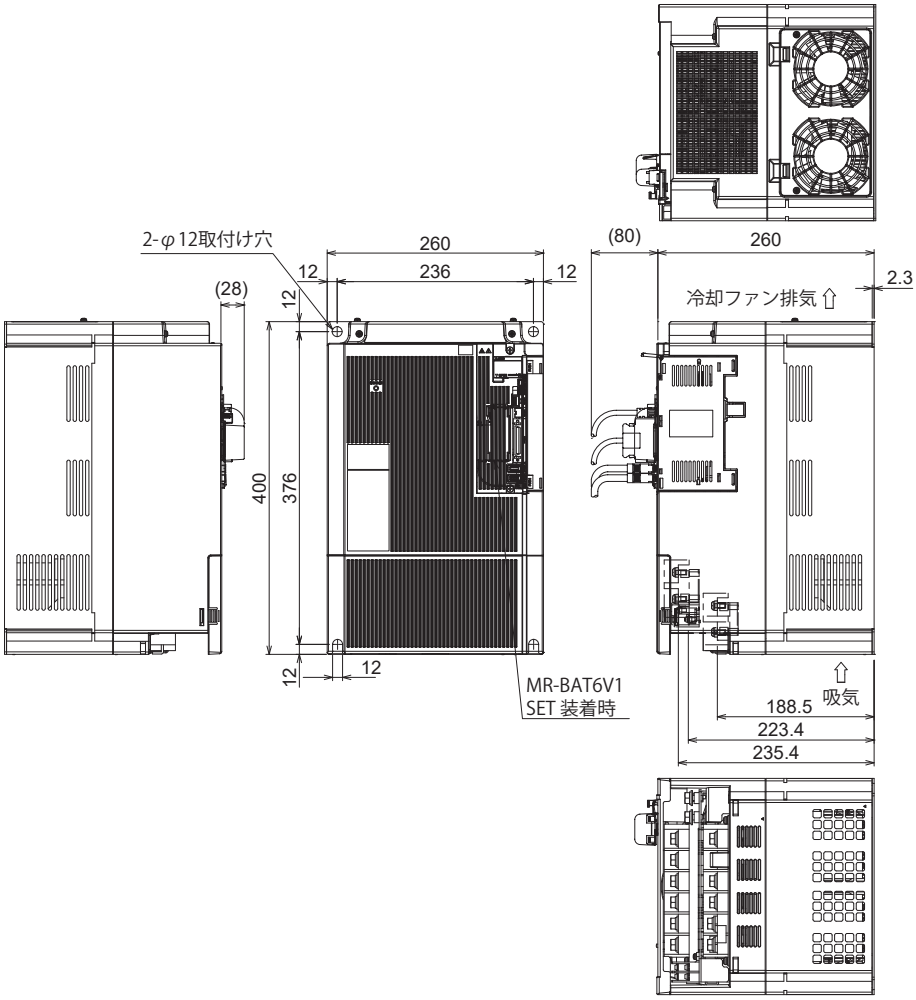


MR-J5-12KA4(-RJ)/MR-J5-17KA4(-RJ)

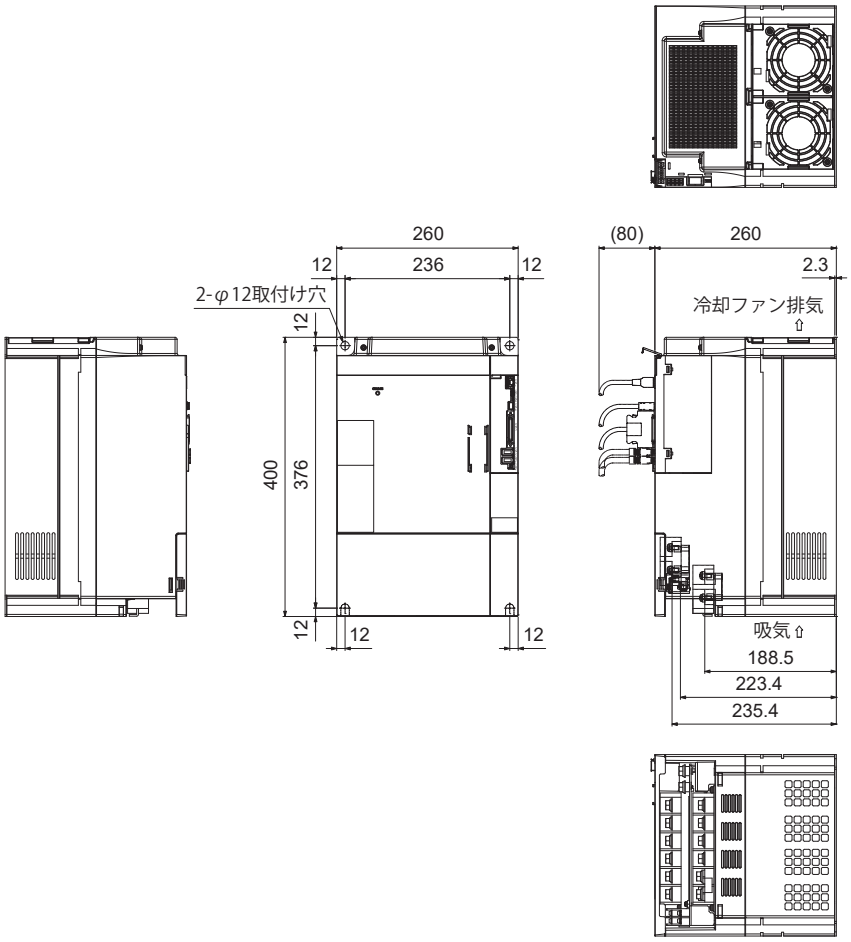


■MR-J4-22KA4(-RJ)とMR-J5-25KA4(-RJ)の比較

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。

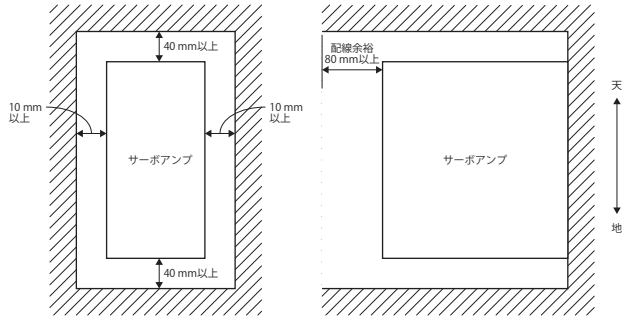
株式会社プロテリアル製のケーブルを使用することで，設置間隔の互換が可能です。ただし，ケーブルを使用して制御盤内で底面のコネクタの取付けおよび取外しをする場合，設置間隔を70 mm以上にしてください。40 mmなど狭い間隔で設置する場合，底面のコネクタをケーブル結線後，挿入した状態でサーボアンプを設置してください。ケーブルの屈曲部分のシースを取り外して使用してください。

■サーボアンプの設置間隔比較

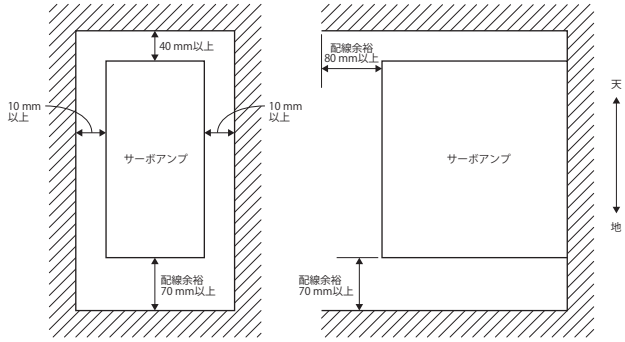
• 1台設置の場合 (同一容量での比較)

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 株式会社プロテリアル製ケーブルを使用した場合: 40 mm以上

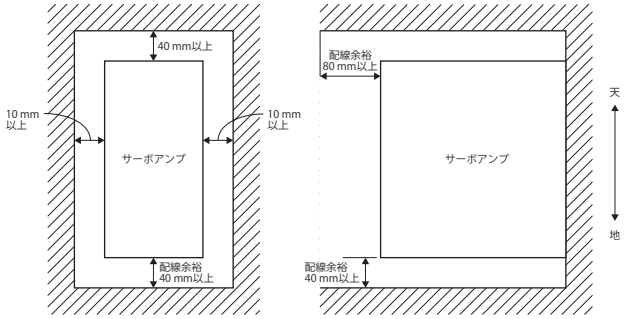
MR-J4-500A4(-RJ)



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

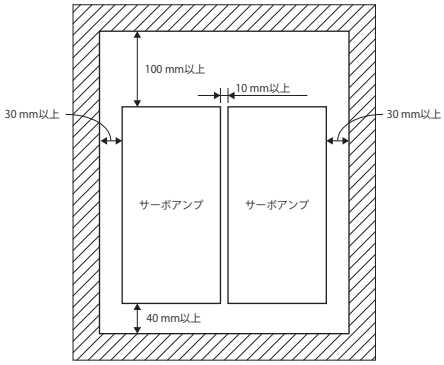


• 2台以上設置の場合 (同一容量での比較)

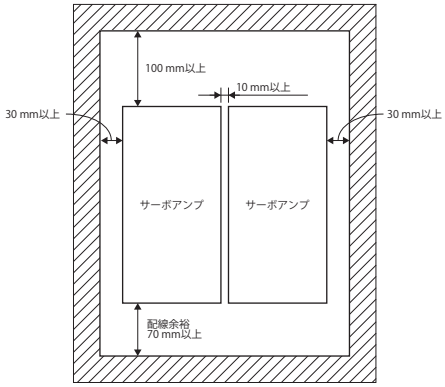
400 V級のサーボアンプは密着取付けできません。

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 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 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 株式会社プロテリアル製ケーブルを使用した場合: 40 mm以上

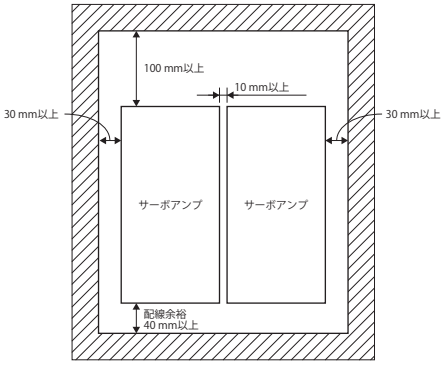
MR-J4-500A4(-RJ)



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	

15.5 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。

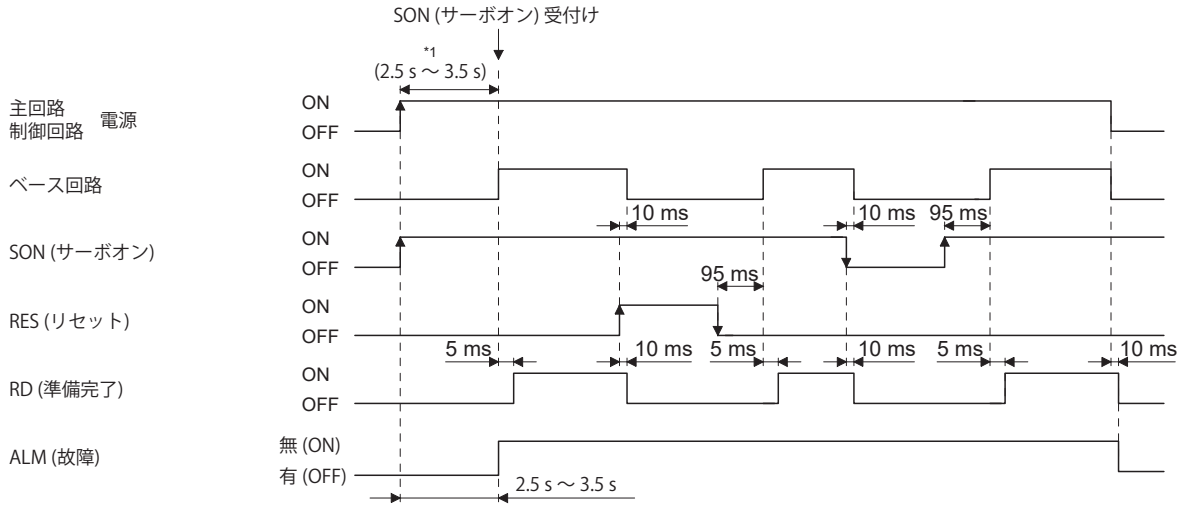
注意事項

- 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-_A_

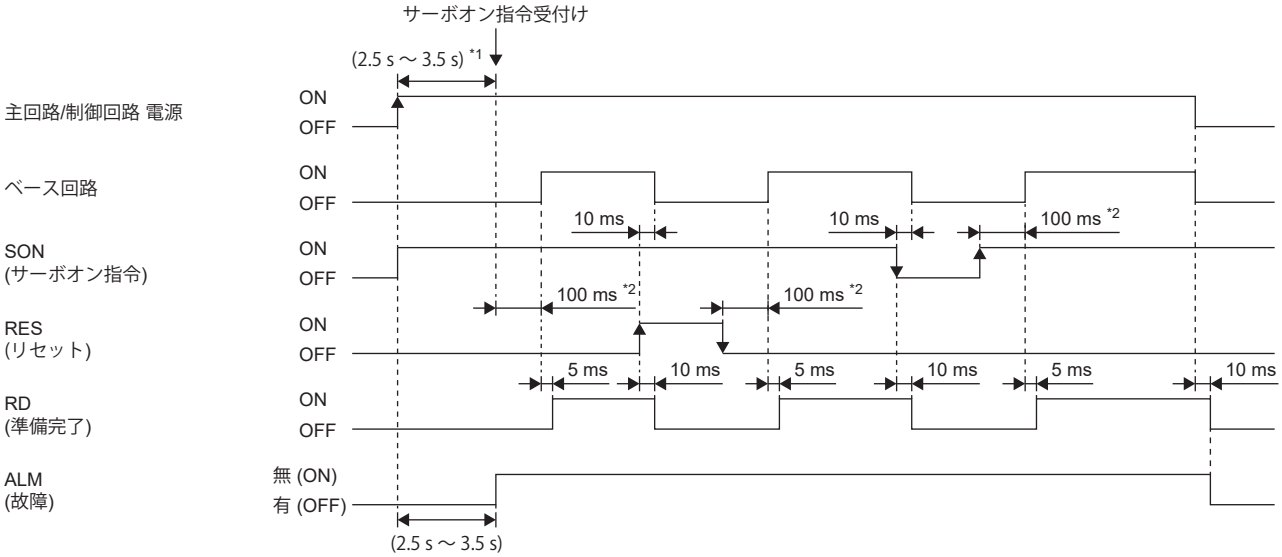
イニシャライズ時間は2.5 s ～ 3.5 sです。



*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。

15.6 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

16 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] [Pr. PC71 機能選択C-F] [Pr. PC72 機能選択C-G] [Pr. PF45 機能選択F-12] [Pr. PF46 Modbus-RTU通信 通信タイムアウト時間] [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。

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。

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。 • [Pr. PA10 インポジション範囲] • [[Pr. PA25 ワンタッチ調整 オーバシュート許容レベル] • [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。 • [Pr. PA01 運転モード選択] • [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。 [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。 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。 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。 • [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] • [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] 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	☞ 494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_ 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。 📖MR-J5 ユーザーズマニュアル (ハードウェア編)
PA03.0 PF63.0	絶対位置検出システム選択 [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。

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_ _])

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	

16.3 サーボパラメータ詳細対比

Point

本手引きでは，次に示すサーボアンプ容量を対象に記載しております。
- 200 V 1軸: 0.1 ～ 7 kW
- 400 V 1軸: 0.6 ～ 7.0 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E0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: 制御モード選択 制御モードを選択してください。 0: 位置制御モード 1: 位置制御モードと速度制御モード 2: 速度制御モード 3: 速度制御モードとトルク制御モード 4: トルク制御モード 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] 制御モードを選択してください。 0: 位置制御モード (P) 1: 位置制御モードと速度制御モード (P/S) 2: 速度制御モード (S) 3: 速度制御モードとトルク制御モード (S/T) 4: トルク制御モード (T) 5: トルク制御モードと位置制御モード (T/P)	0h	P S T
	_ _ x _: 運転モード選択 0: 標準制御モード 1: フルクローズド制御モード 4: リニアサーボモータ制御モード 6: DDモータ制御モード 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] 0: 標準制御モード 4: リニアサーボモータ制御モード 6: ダイレクトドライブモータ制御モード	0h	P S T
	_ x _ _: メーカ設定用	0h		Pr. PA01.2 メーカ設定用	0h	—
	x _ _ _: メーカ設定用	1h		Pr. PA01.3 メーカ設定用	3h	—
—				[Pr. PA01.4 フルクローズド運転モード選択] 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。 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。 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。 0: 無効 (セミクローズド制御モード) 1: 有効 (フルクローズド制御モード)	0h	—
				Pr. PA01.5-7 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: 回生オプションを選択してください。 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。 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。 00: 回生オプションを使用しない ・100 Wのサーボアンプの場合，回生抵抗器を使用しない。 ・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。 ・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。 01: FR-RC-(H)/FR-CV-(H)/FR-BU2-(H)/FR-XC-(H) 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。 02: MR-RB032 03: MR-RB12 04: MR-RB32 05: MR-RB30 06: MR-RB50 (冷却ファンが必要) 08: MR-RB31 09: MR-RB51 (冷却ファンが必要) 0B: MR-RB3N 0C: MR-RB5N (冷却ファンが必要) 80: MR-RB1H-4 81: MR-RB3M-4 (冷却ファンが必要) 82: MR-RB3G-4 (冷却ファンが必要) 83: MR-RB5G-4 (冷却ファンが必要) 84: MR-RB34-4 (冷却ファンが必要) 85: MR-RB54-4 (冷却ファンが必要) 91: MR-RB3U-4 (冷却ファンが必要) 92: MR-RB5U-4 (冷却ファンが必要) 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] 回生オプションを選択してください。 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。 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。 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。 00: 回生オプションを使用しない ・100 Wのサーボアンプの場合，回生抵抗器を使用しない。 ・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。 ・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。 01: FR-XC-(H) ・FR-BU2(-H)を使用する場合，"01" を設定してください。 02: MR-RB032 03: MR-RB12 05: MR-RB30 06: MR-RB50 (冷却ファンが必要) 08: MR-RB31 09: MR-RB51 (冷却ファンが必要) 0B: MR-RB3N 0C: MR-RB5N (冷却ファンが必要) 0D: MR-RB14 0E: MR-RB34 1C: MR-RB3Z 1D: MR-RB5Z (冷却ファンが必要) 80: MR-RB1H-4 81: MR-RB3M-4 (冷却ファンが必要) 82: MR-RB3G-4 (冷却ファンが必要) 83: MR-RB5G-4 (冷却ファンが必要) 84: MR-RB34-4 (冷却ファンが必要) 85: MR-RB54-4 (冷却ファンが必要) 91: MR-RB3U-4 (冷却ファンが必要) 92: MR-RB5U-4 (冷却ファンが必要) 93: MR-RB3Y-4 (冷却ファンが必要) 94: MR-RB5Y-4 (冷却ファンが必要) 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) ・12 kW ～ 25 kWのサーボアンプでのみ設定できます。 "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。 "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。 "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 S T
	_ x _ _: メーカ設定用	0h		Pr. PA02.2 メーカ設定用	0h	—
	x _ _ _: メーカ設定用	0h		Pr. PA02.3 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] 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。 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。 [Pr. PA02.0-1 回生オプション選択] で "01" (FR-XC-(H)) を選択している場合，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。 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。 0: シンプルコンバータを使用しない 1: MR-CM3K	0h	—
				[Pr. PA02.5 過回生警告有効/無効選択] [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。 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。 0: 有効 1: 無効	0h	—
				Pr. PA02.6-7 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: 絶対位置検出システム選択 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。 0: 無効 (インクリメンタルシステム) 1: 有効 (DIOによる絶対位置検出システム) 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) 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。 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。 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] 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。 0: 無効 (インクリメンタルシステム) 1: 有効 (DIOでの絶対位置検出システム) 2: 有効 (通信による絶対位置検出システム) 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。 "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。 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。 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 _: メーカ設定用	0h		[Pr. PA03.1 サーボモータ交換準備] 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。 "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。 サーボモータ交換後，再度原点復帰を行ってください。 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。 0: 無効 1: 有効 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 _ _: メーカ設定用	0h		Pr. PA03.2 メーカ設定用	0h	—
	x _ _ _: メーカ設定用	0h		Pr. PA03.3 メーカ設定用	0h	—
—				Pr. PA03.4-7 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]	
PA04	機能選択A-1		PA04	機能選択A-1		—
	_ _ _ x: メーカ設定用	0h		Pr. PA04.0 メーカ設定用	0h	—
	_ _ x _: メーカ設定用	0h		Pr. PA04.1 メーカ設定用	0h	—
	_ x _ _: メーカ設定用	0h		Pr. PA04.2 メーカ設定用	0h	—
	x _ _ _: 強制停止減速機能選択 0: 強制停止減速機能無効 (EM1を使用する。) 2: 強制停止減速機能有効 (EM2を使用する。) 詳細については次の表を参照してください。 ☞ 518ページ 減速方法 (MR-J4-_A_)	2h		[Pr. PA04.3 強制停止減速機能選択] 0: 強制停止減速機能無効 (EM1を使用する) 2: 強制停止減速機能有効 (EM2を使用する)	2h	P S
—				Pr. PA04.4-7 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。

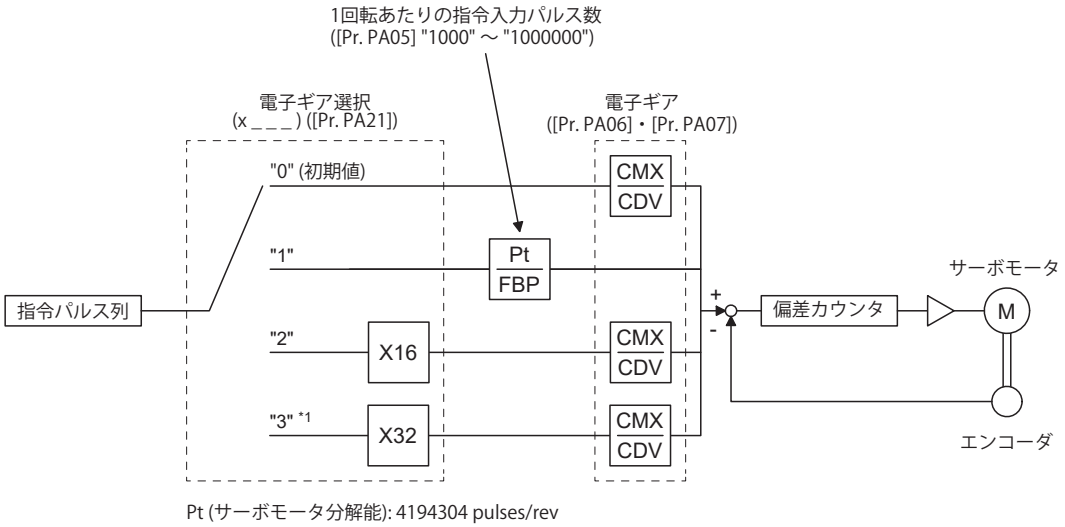
MR-J4-_A_サーボパラメータ			MR-J5-_A_サーボパラメータ			P/S/T
No.	名称と機能	初期値 [単位]	No.	名称と機能	初期値 [単位]	
PA05	1回転あたりの指令入力パルス数 設定された指令入力パルスでサーボモータが1回転します。 [Pr. PA21] の "電子ギア選択" で "1回転あたりの指令入力パルス数 (1 _ _ _)" を選択すると，このパラメータの設定値が有効になります。ただし，リニアサーボモータ制御モード時は，[Pr. PA21] に "1 _ _ _" を設定できません。 設定範囲: 1000 ～ 1000000	10000	PA05	1回転あたりの指令入力パルス数 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。 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。 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) 電子ギア分子を設定してください。 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。 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。 ☞ 519ページ 電子ギアの設定範囲 (MR-J4-_A_) 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。 設定範囲: 1 ～ 16777215	1	PA06	電子ギア分子 電子ギア分子を設定してください。 [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。 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。 ☞ 519ページ 電子ギアの設定範囲 (MR-J5-_A_) 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。 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) 電子ギア分母を設定してください。 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。 設定範囲: 1 ～ 16777215	1	PA07	電子ギア分母 電子ギア分母を設定してください。 [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。 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: ゲイン調整モード選択 ゲイン調整モードを選択してください。 0: 2ゲイン調整モード1 (補間モード) 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 4: 2ゲイン調整モード2 詳細については，次の表を参照してください。 ☞ 521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] ゲイン調整モードを選択してください。 0: 2ゲイン調整モード1 (補間モード) 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 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 詳細については，次の表を参照してください。 ☞ 521ページ 自動調整されるサーボパラメータ (MR-J5-_A_)	1h	P S
	_ _ x _: メーカ設定用	0h		Pr. PA08.1 メーカ設定用	0h	—
	_ x _ _: メーカ設定用	0h		Pr. PA08.2 メーカ設定用	0h	—
	x _ _ _: メーカ設定用	0h		Pr. PA08.3 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] 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。 0: 負荷慣性モーメント比30倍以下 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] クイックチューニングの実行方式を設定してください。 0: 電源再投入後，初回サーボオン時 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] クイックチューニングのリストアを設定してください。 0: 無効 1: 有効 "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。 詳細については，次の表を参照してください。 ☞ 522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 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 (補間モード)	[Pr. PB06 負荷慣性モーメント比] [Pr. PB08 位置制御ゲイン] [Pr. PB09 速度制御ゲイン] [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] [Pr. PB07 モデル制御ゲイン] [Pr. PB08 位置制御ゲイン] [Pr. PB09 速度制御ゲイン] [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] [Pr. PB08 位置制御ゲイン] [Pr. PB09 速度制御ゲイン] [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] [Pr. PB09 速度制御ゲイン] [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] [Pr. PB08 位置制御ゲイン] [Pr. PB09 速度制御ゲイン] [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] [Pr. PB07 モデル制御ゲイン] [Pr. PB08 位置制御ゲイン] [Pr. PB09 速度制御ゲイン] [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] [Pr. PB08 位置制御ゲイン] [Pr. PB09 速度制御ゲイン] [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] [Pr. PB09 速度制御ゲイン] [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] [Pr. PB08 位置制御ゲイン] [Pr. PB09 速度制御ゲイン] [Pr. PB10 速度積分補償] [Pr. PB13 機械共振抑制フィルタ1] [Pr. PB14 ノッチ形状選択1] [Pr. PB15 機械共振抑制フィルタ2] [Pr. PB16 ノッチ形状選択2] [Pr. PB18 ローパスフィルタ設定] [Pr. PB23 ローパスフィルタ選択] [Pr. PB50 機械共振抑制フィルタ5] [Pr. PB51 ノッチ形状選択5] [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 オートチューニングの応答性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。 ☞ 523ページ オートチューニング応答性 (MR-J4-_A_) 設定範囲: 1 ～ 40	16	PA09	オートチューニング応答性 オートチューニングの応答性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。 ☞ 524ページ オートチューニング応答性 (MR-J5-_A_) 設定範囲: 本文参照	16	P 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 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。 [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。 設定範囲: 0 ～ 65535	100 [pulse]	PA10	インポジション範囲 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。 [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。 ☞ 525ページ インポジション設定 (MR-J5-_A_) 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)

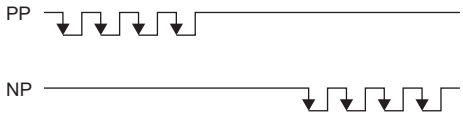
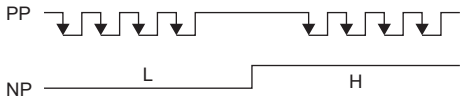
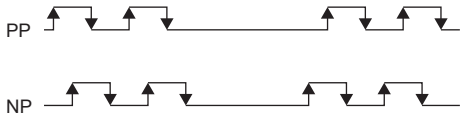
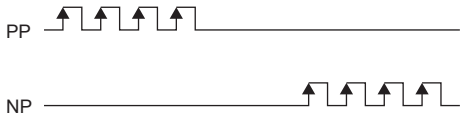
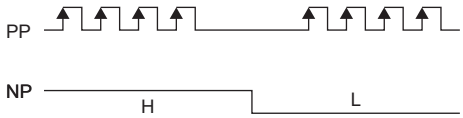
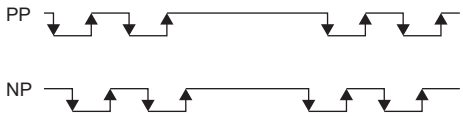
• インポジション範囲の単位

[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 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。 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。 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。 設定範囲: 0.0 ～ 100.0	100.0 [%]	PA11	正転トルク制限 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。 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。 [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。 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。 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。 設定範囲: 0.0 ～ 1000.0	1000.0 [%]	P S T

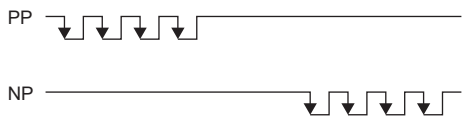
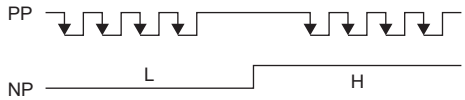
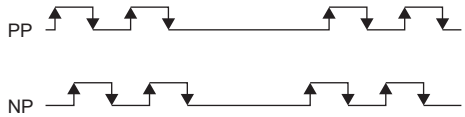
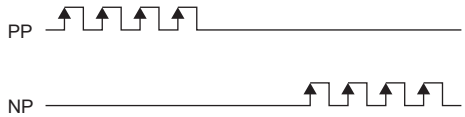
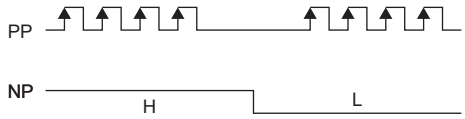
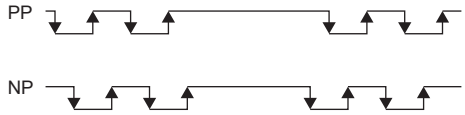
MR-J4-_A_サーボパラメータ			MR-J5-_A_サーボパラメータ			P/S/T
No.	名称と機能	初期値 [単位]	No.	名称と機能	初期値 [単位]	
PA12	逆転トルク制限/負方向推力制限 サーボモータの発生トルクまたは発生推力を制限することができます。"MR-J4-_A_(-RJ) サーボアンプ技術資料集" 3.6.1項 (5) を参照のうえ，このパラメータを使用してください。 アナログモニタ出力でトルクまたは推力を出力する場合，[Pr. PA11 正転トルク制限/正方向推力制限] および [Pr. PA12 逆転トルク制限/負方向推力制限] のうちで，大きい値のトルクまたは推力が最大出力電圧 (8 V) になります。 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。 設定範囲: 0.0 ～ 100.0	100.0 [%]	PA12	逆転トルク制限 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。 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。 [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。 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。 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。 設定範囲: 0.0 ～ 1000.0	1000.0 [%]	P S T
PA13	指令パルス入力形態		PA13	指令パルス入力形態		—
	_ _ _ x: 指令入力パルス列形態選択 0: 正転，逆転パルス列 1: 符号付きパルス列 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。) 設定値については，次の表を参照してください。 ☞ 527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] 0: 正転，逆転パルス列 1: 符号付きパルス列 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。) 設定値については，次の表を参照してください。 ☞ 528ページ 指令入力パルス列形態選択 (MR-J5-_A_)	0h	P
	_ _ x _: パルス列論理選択 0: 正論理 1: 負論理 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。 設定値については，次の表を参照してください。 ☞ 527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] 0: 正論理 1: 負論理 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。 設定値については，次の表を参照してください。 ☞ 528ページ 指令入力パルス列形態選択 (MR-J5-_A_)	0h	P
	_ x _ _: 指令入力パルス列フィルタ選択 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。 0: 指令入力パルス列が4 Mpulses/s以下の場合 1: 指令入力パルス列が1 Mpulse/s以下の場合 2: 指令入力パルス列が500 kpulses/s以下の場合 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) "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。 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。 ・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。 ・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] 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。 0: 指令入力パルス列が4 Mpulses/s以下の場合 1: 指令入力パルス列が1 Mpulse/s以下の場合 2: 指令入力パルス列が500 kpulses/s以下の場合 3: 指令入力パルス列が200 kpulses/s以下の場合 "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。 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。 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。 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 _ _ _: メーカ設定用	0h		Pr. PA13.3 メーカ設定用	0h	—
—				Pr. PA13.4-7 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 (正方向パルス列) 逆転パルス列 (逆方向パルス列)		
_ _ 1 1		パルス列+符号		
_ _ 1 2		A相パルス列 B相パルス列		
_ _ 0 0	正論理	正転パルス列 (正方向パルス列) 逆転パルス列 (逆方向パルス列)		
_ _ 0 1		パルス列+符号		
_ _ 0 2		A相パルス列 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 (正方向パルス列) 逆転パルス列 (逆方向パルス列)		
1	1		パルス列 + 符号		
1	2		A相パルス列 B相パルス列		
0	0	正論理	正転パルス列 (正方向パルス列) 逆転パルス列 (逆方向パルス列)		
0	1		パルス列+符号		
0	2		A相パルス列 B相パルス列		

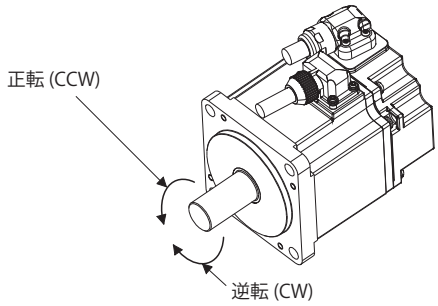
表の中の矢印は，パルスを取り込むタイミングを示します。A相およびB相パルス列は，4逓倍して取り込まれます。

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 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。 設定範囲: 0，1	0	PA14	移動方向選択 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。 ・位置制御モードの場合 [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。 ・速度制御/トルク制御モードの場合 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。 設定範囲: 0 ～ 1	0	P

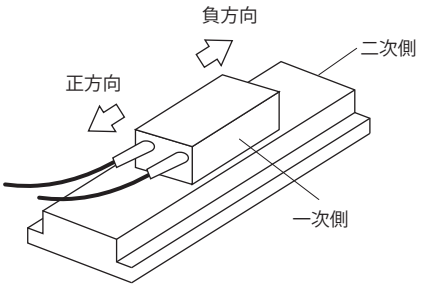
サーボモータ回転方向/リニアサーボモータ移動方向 (MR-J4-_A_)

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

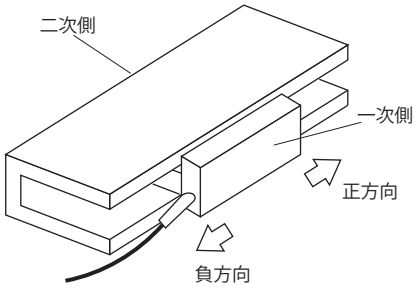
サーボモータの回転方向は次のとおりです。



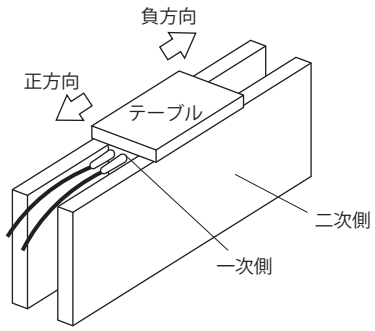
リニアサーボモータの正方向および負方向は次のとおりです。



LM-H3およびLM-Fシリーズ



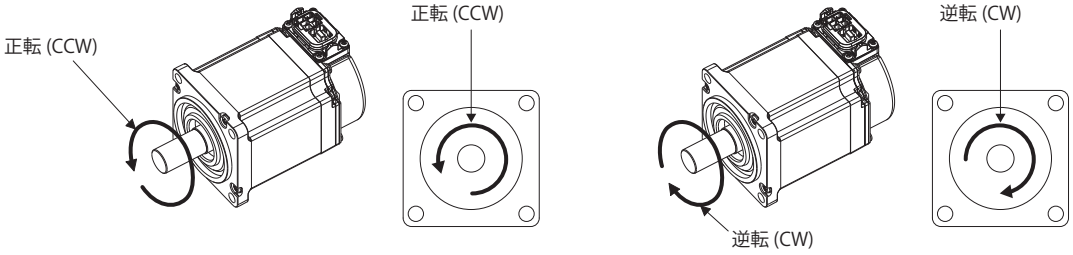
LM-U2シリーズ



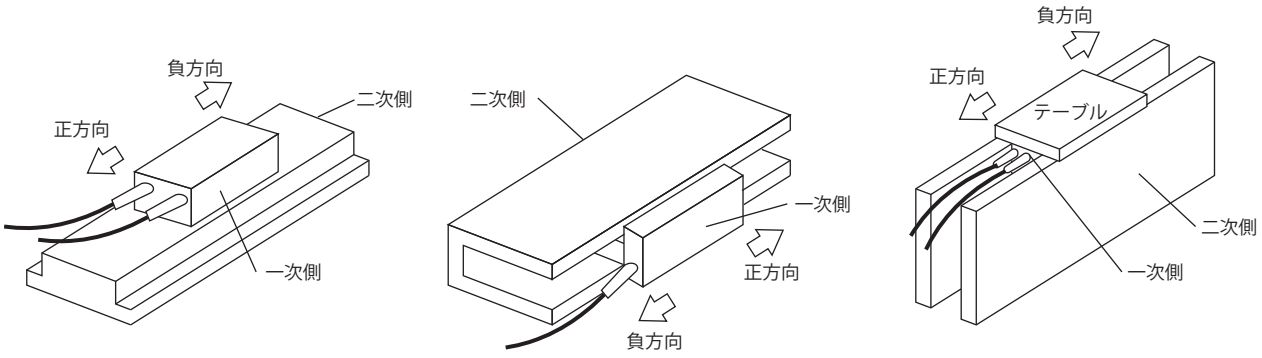
LM-K2シリーズ

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-H3シリーズ
LM-Fシリーズ

LM-U2シリーズ

LM-K2シリーズ

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 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) [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。 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。 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。 設定範囲: 1 ～ 4194304	4000 [pulse/rev]	PA15	エンコーダ出力パルス 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) [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。 [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。 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。 設定範囲: 1 ～ 67108864	4000 [pulse/rev]	P S T
PA16	エンコーダ出力パルス2 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。 [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。 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。 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。 設定範囲: 1 ～ 4194304	1	PA16	エンコーダ出力パルス2 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。 [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。 [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。 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。 設定範囲: 1 ～ 67108864	1	P S T
PA17	サーボモータシリーズ設定 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. PA18] 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。 ☞ 532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 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。 ☞ 533ページ リニアサーボモーター覧 (MR-J5-_A_)	00000000h	P S 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-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	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

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。 設定値については，次の表を参照してください。 ☞ 532ページ リニアサーボモーター覧 (MR-J4-_A_)	0000h		PA18.0-3 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。 ☞ 533ページ リニアサーボモーター覧 (MR-J5-_A_)	0000h	P S T
—				PA18.4-7 メーカ設定用	0000h	—
PA19	パラメータ書込み禁止 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。 設定値については，次の表を参照してください。 ☞ 534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 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。 設定値については，次の表を参照してください。 ☞ 535ページ [Pr. PA19] の設定値と読込み･書込み範囲 (MR-J5-_A_)	000000ABh	P S 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	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×

エンジニアリングツール (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 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。 [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: メーカ設定用	0h		Pr. PA20.0 メーカ設定用	0h	—
	_ _ x _: 振動タフドライブ選択 0: 無効 1: 有効 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。 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。 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] 0: 無効 1: 機械共振抑制フィルタ変更モード 有効 2: 機械共振抑制フィルタ自動設定モード 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。 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 S
	_ x _ _: SEMI-F47機能選択 0: 無効 1: 有効 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] 0: 無効 1: 有効 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。	0h	P S T
	x _ _ _: メーカ設定用	0h		Pr. PA20.3 メーカ設定用	0h	—
—				Pr. PA20.4-7 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]	
PA21	機能選択A-3		PA21	機能選択A-3		—
	_ _ _ x: ワンタッチ調整機能選択 0: 無効 1: 有効 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] 0: 無効 1: 有効 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 S
	_ _ x _: メーカ設定用	0h		Pr. PA21.1 メーカ設定用	0h	—
	_ x _ _: メーカ設定用	0h		Pr. PA21.2 メーカ設定用	0h	—
	x _ _ _: 電子ギア選択 0: 電子ギア ([Pr. PA06] および [Pr. PA07]) 1: 1回転あたりの指令入力パルス数 ([Pr. PA05]) 2: J3電子ギア設定値互換モード (電子ギア ([Pr. PA06] および [Pr. PA07] × 16)) 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。 3: J2S電子ギア設定値互換モード (電子ギア ([Pr. PA06] および [Pr. PA07] × 32)) 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。 (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] 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。 ☞ 537ページ 電子ギア互換選択 (MR-J5-_A_)	0h	P
—				Pr. PA20.4-7 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。

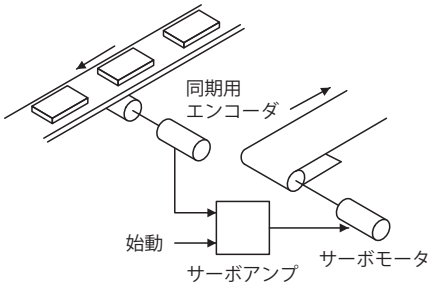
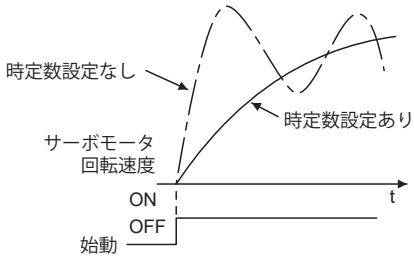
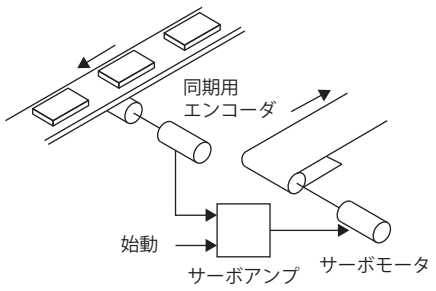
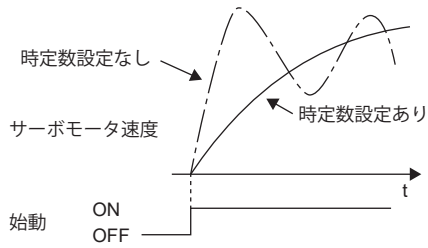
リニアサーボモータ制御モードおよびフルクローズド制御モードの場合，"1" は使用できません。"1" を設定した場合，[AL. 037 パラメータ異常] が発生します。

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: メーカ設定用	0h		Pr. PA22.0 メーカ設定用	0h	—
	_ _ x _: スーパートレース制御選択 0: 無効 2: 有効 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] 0: 無効 2: 有効	0h	P
	_ x _ _: メーカ設定用	0h		Pr. PA22.2 メーカ設定用	0h	—
	x _ _ _: メーカ設定用	0h		Pr. PA22.3 メーカ設定用	0h	—
—				Pr. PA22.4-7 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 設定例: [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。 [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 このサーボパラメータは次の条件のとき有効です。 • [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) • [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) (例) [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。 [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: アラーム詳細番号設定 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。 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] 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。 "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 S T
	x x _ _: アラーム番号設定 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。 "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] 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。 "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 S T
—				Pr. PA23.5-7 メーカ設定用	000h	—
PA24	機能選択A-4		PA24	機能選択A-4		—
	_ _ _ x: 振動抑制モード選択 0: 標準モード 1: 3慣性モード 2: 低応答モード 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。 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。 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] 0: 標準モード 1: 3慣性モード 2: 低応答モード 4: 軌跡追従モード 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。 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。 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 S
	_ _ x _: メーカ設定用	0h		Pr. PA24.1 メーカ設定用	0h	—
	_ x _ _: メーカ設定用	0h		Pr. PA24.2 メーカ設定用	0h	—
	x _ _ _: メーカ設定用	0h		Pr. PA24.3 メーカ設定用	0h	—
—				Pr. PA24.4-7 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]	
PA25	ワンタッチ調整オーバシュート許容レベル 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。 ただし，"0" を設定すると50 %になります。 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 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。 設定値が "0" の場合，50 %です。 設定範囲: 0 ～ 100	0 [%]	P S
PA26	機能選択A-5		PA26	機能選択A-5		—
	_ _ _ x: 瞬停時トルク制限機能選択 (瞬停タフドライブ選択) 0: 無効 1: 有効 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。 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。 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] 0: 無効 1: 有効 "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。 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 S
	_ _ x _: メーカ設定用	0h		Pr. PA26.1 メーカ設定用	0h	—
	_ x _ _: メーカ設定用	0h		Pr. PA26.2 メーカ設定用	0h	—
	x _ _ _: メーカ設定用	0h		Pr. PA26.3 メーカ設定用	0h	—
—				Pr. PA26.4-7 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: フィルタチューニングモード選択 アダプティブチューニングの設定を行います。 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。 0: 無効 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。) 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] アダプティブチューニングの設定を行います。 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。 0: 無効 1: 自動設定 2: マニュアル設定 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	P S T
	_ _ x _: メーカ設定用	0h		Pr. PB01.1 メーカ設定用	0h	—
	_ x _ _: メーカ設定用	0h		Pr. PB01.2 メーカ設定用	0h	—
	x _ _ _: チューニング精度選択 0: 標準 1: 高精度 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。 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] 0: 標準 1: 高精度 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 S T
—				Pr. PB01.4-7 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: 制振制御1チューニングモード選択 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。 0: 無効 1: 自動設定 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] 制振制御1のチューニングモードを選択してください。 0: 無効 1: 自動設定 2: マニュアル設定	0h	P
	_ _ x _: 制振制御2チューニングモード選択 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。 0: 無効 1: 自動設定 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] 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。 0: 無効 1: 自動設定 2: マニュアル設定	0h	P
	_ x _ _: メーカ設定用	0h		Pr. PB02.2 メーカ設定用	0h	—
	x _ _ _: メーカ設定用	0h		Pr. PB02.3 メーカ設定用	0h	—
—				Pr. PB02.4-7 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]	
PB03	位置指令加減速時定数 (位置スムージング) 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。 [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。 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。 (例) 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。   設定範囲: 0 ～ 65535	0 [ms]	PB03	位置指令加減速時定数 (位置スムージング) 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。 [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。 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。 (例) 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。   設定範囲: 0 ～ 65535	0 [ms]	P
PB04	フィードフォワードゲイン フィードフォワードゲインを設定してください。 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。 設定範囲: 0 ～ 100	0 [%]	PB04	フィードフォワードゲイン フィードフォワードゲインを設定してください。 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。 設定範囲: 0 ～ 100	0 [%]	P
PB06	負荷慣性モーメント比/負荷質量比 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。 [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。 ☞ 542ページ [Pr. PA08] の設定値による [Pr. PB06] の状態 (MR-J4-_A_) 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。 設定範囲: 0.00 ～ 300.00	7.00 [倍]	PB06	負荷慣性モーメント比/負荷質量比 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。 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。 ☞ 542ページ [Pr. PA08] の設定値による [Pr. PB06] の状態 (MR-J5-_A_) 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。 設定範囲: 0.00 ～ 300.00	7.00 [倍]	P 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 目標位置までの応答ゲインを設定してください。 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。 [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。 ☞ 543ページ [Pr. PA08] の設定値による [Pr. PB07] の状態 (MR-J4-_A_) 設定範囲: 1.0 ～ 2000.0	15.0 [rad/s]	PB07	モデル制御ゲイン 目標位置までの応答ゲインを設定してください。 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。 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。 ☞ 543ページ [Pr. PA08] の設定値による [Pr. PB07] の状態 (MR-J5-_A_) 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。 設定範囲: 1.0 ～ 8000.0	15.0 [rad/s]	P 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 位置ループのゲインを設定してください。 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。 [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。 ☞ 544ページ [Pr. PA08] の設定値による [Pr. PB08] の状態 (MR-J4-_A_) 設定範囲: 1.0 ～ 2000.0	37.0 [rad/s]	PB08	位置制御ゲイン 位置ループのゲインを設定してください。 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。 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。 ☞ 544ページ [Pr. PA08] の設定値による [Pr. PB06] の状態 (MR-J5-_A_) 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 速度ループのゲインを設定してください。 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。 [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。 ☞ 544ページ [Pr. PA08] の設定値による [Pr. PB08] の状態 (MR-J4-_A_) 設定範囲: 20 ～ 65535	823 [rad/s]	PB09	速度制御ゲイン 速度ループのゲインを設定してください。 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。 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。 ☞ 544ページ [Pr. PA08] の設定値による [Pr. PB06] の状態 (MR-J5-_A_) 設定範囲: 20 ～ 65535	823 [rad/s]	P S
PB10	速度積分補償 速度ループの積分時定数を設定してください。 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。 [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。 ☞ 544ページ [Pr. PA08] の設定値による [Pr. PB08] の状態 (MR-J4-_A_) 設定範囲: 0.1 ～ 1000.0	33.7 [ms]	PB10	速度積分補償 速度ループの積分時定数を設定してください。 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。 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。 ☞ 544ページ [Pr. PA08] の設定値による [Pr. PB06] の状態 (MR-J5-_A_) 設定範囲: 0.1 ～ 1000.0	33.7 [ms]	P S
PB11	速度微分補償 微分補償を設定してください。 PC (比例制御) をオンにすると有効になります。 設定範囲: 0 ～ 1000	980	PB11	速度微分補償 微分補償を設定してください。 設定範囲: 0 ～ 1000	980	P S
PB12	オーバシュート量補正 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。 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。 設定範囲: 0 ～ 100	0 [%]	PB12	オーバシュート量補正 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。 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。 設定範囲: 0 ～ 100	0 [%]	P
PB13	機械共振抑制フィルタ1 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。 [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。 [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。 設定範囲: 10 ～ 4500	4500 [Hz]	PB13	機械共振抑制フィルタ1 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。 [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。 [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。 [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。 設定範囲: 10 ～ 9000	4500 [Hz]	P S 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 機械共振抑制フィルタ1の形状を設定してください。 [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。 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: メーカ設定用	0h		Pr. PB14.0 メーカ設定用	0h	—
	_ _ x _: ノッチ深さ選択 0: -40 dB 1: -14 dB 2: -8 dB 3: -4 dB	0h		[Pr. PB14.1 ノッチ深さ選択1] 0: -40 dB 1: -14 dB 2: -8 dB 3: -4 dB	0h	P S T
	_ x _ _: ノッチ広さ選択 0: α = 2 1: α = 3 2: α = 4 3: α = 5	0h		[Pr. PB14.2 ノッチ広さ選択1] 0: α = 2 1: α = 3 2: α = 4 3: α = 5	0h	P S T
	x _ _ _: メーカ設定用	0h		Pr. PB14.3 メーカ設定用	0h	—
—				Pr. PB14.4-7 メーカ設定用	0000h	—
PB15	機械共振抑制フィルタ2 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。 [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。 設定範囲: 10 ～ 4500	4500 [Hz]	PB15	機械共振抑制フィルタ2 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。 [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。 [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。 設定範囲: 10 ～ 9000	4500 [Hz]	P S T
PB16	ノッチ形状選択2 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 機械共振抑制フィルタ2の形状を設定してください。 [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: 機械共振抑制フィルタ2選択 0: 無効 1: 有効	0h		[Pr. PB16.0 機械共振抑制フィルタ2選択] 0: 無効 1: 有効	0h	P S T
	_ _ x _: ノッチ深さ選択 0: -40 dB 1: -14 dB 2: -8 dB 3: -4 dB	0h		[Pr. PB16.1 ノッチ深さ選択] 0: -40 dB 1: -14 dB 2: -8 dB 3: -4 dB	0h	P S T
	_ x _ _: ノッチ広さ選択 0: α = 2 1: α = 3 2: α = 4 3: α = 5	0h		[Pr. PB16.2 ノッチ広さ選択] 0: α = 2 1: α = 3 2: α = 4 3: α = 5	0h	P S T
	x _ _ _: メーカ設定用	0h		Pr. PB16.3 メーカ設定用	0h	—
—				Pr. PB16.4-7 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]	
PB17	軸共振抑制フィルタ 軸共振抑制フィルタを設定してください。 高周波の機械振動を抑制するときに使用してください。 [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。 [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。 [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 軸共振抑制フィルタを設定してください。 高周波の機械振動を抑制するときに使用してください。 [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。 [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。 [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: 軸共振抑制フィルタ設定周波数選択 設定値については，次の表を参照してください。 ☞ 548ページ 軸共振抑制フィルタ設定周波数選択 (MR-J4-_A_) 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] 設定値については，次の表を参照してください。 ☞ 548ページ 軸共振抑制フィルタ設定周波数選択 (MR-J5-_A_) 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 S T
	_ x _ _: ノッチ深さ選択 0: -40 dB 1: -14 dB 2: -8 dB 3: -4 dB	0h		[Pr. PB17.2 ノッチ深さ選択] 0: -40 dB 1: -14 dB 2: -8 dB 3: -4 dB	0h	P S T
	x _ _ _: メーカ設定用	0h		Pr. PB17.3 メーカ設定用	0h	—
—				Pr. PB17.4-7 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 ローパスフィルタの設定をしてください。 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。 ☞ 527ページ 指令入力パルス列形態選択 (MR-J4-_A_) 設定範囲: 100 ～ 18000	3141 [rad/s]	PB18	ローパスフィルタ設定 ローパスフィルタの設定をしてください。 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。 ☞ 528ページ 指令入力パルス列形態選択 (MR-J5-_A_) [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。 設定範囲: 100 ～36000	3141 [rad/s]	P 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 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。 [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。 設定範囲: 0.1 ～ 300.0	100.0 [Hz]	PB19	制振制御1 振動周波数設定 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。 [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。 [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。 [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。 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 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。 [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。 設定範囲: 0.1 ～ 300.0	100.0 [Hz]	PB20	制振制御1 共振周波数設定 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。 [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。 [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。 [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。 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 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。 [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。 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 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。 [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。 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 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。 [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。 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 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。 [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。 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: 軸共振抑制フィルタ選択 軸共振抑制フィルタを選択してください。 0: 自動設定 1: マニュアル設定 2: 無効 [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] 軸共振抑制フィルタを選択してください。 0: 自動設定 1: マニュアル設定 2: 無効 [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 S T
	_ _ x _: ローパスフィルタ選択 ローパスフィルタを選択してください。 0: 自動設定 1: マニュアル設定 2: 無効	0h		[Pr. PB23.1 ローパスフィルタ選択] ローパスフィルタを選択してください。 0: 自動設定 1: マニュアル設定 2: 無効 [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 S
	_ x _ _: メーカ設定用	0h		Pr. PB23.2 メーカ設定用	0h	—
	x _ _ _: メーカ設定用	0h		[Pr. PB23.3 軸共振抑制フィルタ2選択] 0: 無効 1: 自動設定	1h	—
—				Pr. PB23.4-7 メーカ設定用	0000h	—
PB24	微振動抑制制御		PB24	微振動抑制制御		—
	_ _ _ x: 微振動抑制制御を選択してください。 0: 無効 1: 有効 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] 微振動抑制制御を選択してください。 0: 無効 1: 有効 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。 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 _: メーカ設定用	0h		Pr. PB24.1 メーカ設定用	0h	—
	_ x _ _: メーカ設定用	0h		Pr. PB24.2 メーカ設定用	0h	—
	x _ _ _: メーカ設定用	0h		Pr. PB24.3 メーカ設定用	0h	—
—				Pr. PB24.4-7 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]	
PB25	機能選択B-1		PB25	機能選択B-1		—
	_ _ _ x: モデル適応制御選択 0: 有効 (モデル適応制御) 2: 無効 (PID制御) 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] 0: 有効 (モデル適応制御) 2: 無効 (PID制御) 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 S
	_ _ x _: 位置加減速フィルタ方式選択 位置加減速フィルタ方式を選択してください。 0: 一次遅れ 1: 直線加減速 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] 位置加減速フィルタ方式を選択してください。 0: 一次遅れ 1: 直線加減速 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 _ _: メーカ設定用	0h		Pr. PB25.2 メーカ設定用	0h	—
	x _ _ _: メーカ設定用	0h		Pr. PB25.3 メーカ設定用	0h	—
—				Pr. PB25.4-7 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]	
PB26	ゲイン切換え機能 ゲイン切換え条件を選択してください。 [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 ゲイン切換え条件を選択してください。 [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: ゲイン切換え選択 0: 無効 1: 入力デバイス (CDP (ゲイン切換え)) 2: 指令周波数 3: 溜りパルス 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] 0: 無効 1: 信号 (CDP) 2: 指令周波数 3: 溜りパルス 4: サーボモータ速度 5: 指令方向 "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 S
	_ _ x _: ゲイン切換え条件選択 0: 切換え条件以上で切換え後ゲイン有効 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] 0: 切換え条件以上で "ゲイン切換え" 後ゲイン有効 1: 切換え条件以下で "ゲイン切換え" 後ゲイン有効	0h	P S
	_ x _ _: ゲイン切換え時定数無効条件選択 0: 切換え時定数有効 1: 切換え時時定数無効 2: 復帰時時定数無効 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。 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] 0: 切換え時定数有効 1: 切換え時時定数無効 2: 復帰時時定数無効	0h	P S
	x _ _ _: メーカ設定用	0h		Pr. PB26.3 メーカ設定用	0h	—
—				[Pr. PB26.4 ゲイン切換え2選択] 0: 無効 1: 信号 (CDP2) 2: [Pr. PB26.0 ゲイン切換え選択] と同条件 "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。 "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] 0: 停止時ゲイン切換え2無効 1: 停止時ゲイン切換え2有効 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 メーカ設定用	00h	—
PB27	ゲイン切換え条件 [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。 設定値の単位は切換え条件の項目により異なります。 詳細については "MR-J4-_A_(-RJ) サーボアンプ技術資料集" 7.2.3項を参照してください。 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。 設定範囲: 0 ～ 9999	10 [kpulse/s]/ [pulse]/ [r/min]	PB27	ゲイン切換え条件 [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。 設定値の単位は切換え条件の項目ごとに異なります。 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。 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。 設定範囲: 0 ～ 16777215	10 [本文参照]	P S
PB28	ゲイン切換え時定数 [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。 設定範囲: 0 ～ 100	1 [ms]	PB28	ゲイン切換え時定数 [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。 設定範囲: 0 ～ 100	1 [ms]	P 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 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。 [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。 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 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。 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。 設定範囲: 0.00 ～ 300.00	7.00 [倍]	P S
PB30	ゲイン切換え 位置制御ゲイン 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。 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。 [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。 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 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。 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。 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。 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 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。 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。 [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。 設定範囲: 0 ～ 65535	0 [rad/s]	PB31	ゲイン切換え 速度制御ゲイン 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。 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。 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。 設定範囲: 0 ～ 65535	0 [rad/s]	P S
PB32	ゲイン切換え 速度積分補償 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。 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。 [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。 設定範囲: 0.0 ～ 5000.0	0.0 [ms]	PB32	ゲイン切換え 速度積分補償 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。 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。 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。 設定範囲: 0.0 ～ 5000.0	0.0 [ms]	P S
PB33	ゲイン切換え 制振制御1 振動周波数設定 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。 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。 次の条件のときにのみ有効になります。 • [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。 • [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。 • [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。 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。 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 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。 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。 このサーボパラメータは次の条件のときに有効です。 • [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。 • [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。 • [Pr. PB26.0 ゲイン切換え選択] で "1" (信号 (CDP)) を選択した。 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。 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 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。 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。 次の条件のときにのみ有効になります。 • [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。 • [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。 • [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。 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。 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 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。 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。 このサーボパラメータは次の条件のときに有効です。 • [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。 • [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。 • [Pr. PB26.0 ゲイン切換え選択] で "1" (信号 (CDP)) を選択した。 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。 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 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。 次の条件のときにのみ有効になります。 • [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。 • [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。 • [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。 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。 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 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。 このサーボパラメータは次の条件のときに有効です。 • [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。 • [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。 • [Pr. PB26.0 ゲイン切換え選択] で "1" (信号 (CDP)) を選択した。 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。 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 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。 次の条件のときにのみ有効になります。 • [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。 • [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。 • [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。 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。 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 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。 このサーボパラメータは次の条件のときに有効です。 • [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。 • [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。 • [Pr. PB26.0 ゲイン切換え選択] で "1" (信号 (CDP)) を選択した。 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。 設定範囲: 0.00 ～ 0.30	0.00	P
PB45	指令ノッチフィルタ 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 指令ノッチフィルタを設定してください。		—
	_ _ x x: 指令ノッチフィルタ設定周波数選択 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。 ☞ 559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] 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。 ☞ 561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 _ _: ノッチ深さ選択 詳細については，次の表を参照してください。 ☞ 563ページ ノッチ深さ選択 (MR-J4-_A_)	0h		[Pr. PB45.2 ノッチ深さ選択] 詳細については，次の表を参照してください。 ☞ 563ページ ノッチ深さ選択 (MR-J5-_A_)	0h	P
	x _ _ _: メーカ設定用	0h		Pr. PB45.3 メーカ設定用	0h	—
—				Pr. PB45.4-7 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

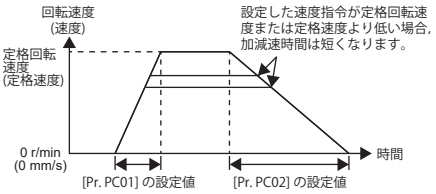
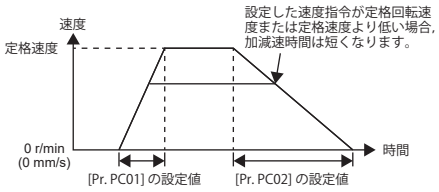
MR-J4-_A_サーボパラメータ			MR-J5-_A_サーボパラメータ			P/S/T
No.	名称と機能	初期値 [単位]	No.	名称と機能	初期値 [単位]	
PB46	機械共振抑制フィルタ3 機械共振抑制フィルタ3のノッチ周波数を設定してください。 [Pr. PB47] の "機械共振抑制フィルタ3選択" で "有効 (_ _ _ 1)" を選択したとき，このパラメータの設定値が有効になります。 設定範囲: 10 ～ 4500	4500 [Hz]	PB46	機械共振抑制フィルタ3 機械共振抑制フィルタ3のノッチ周波数を設定してください。 [Pr. PB47.0 機械共振振動抑制フィルタ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。 設定範囲: 10 ～ 9000	4500 [Hz]	P S T
PB47	ノッチ形状選択3 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 機械共振抑制フィルタ3の形状を設定してください。		—
	_ _ _ x: 機械共振抑制フィルタ3選択 0: 無効 1: 有効	0h		[Pr. PB47.0 機械共振抑制フィルタ3選択] 0: 無効 1: 有効	0h	P S T
	_ _ x _: ノッチ深さ選択 0: -40 dB 1: -14 dB 2: -8 dB 3: -4 dB	0h		[Pr. PB47.1 ノッチ深さ選択] 0: -40 dB 1: -14 dB 2: -8 dB 3: -4 dB	0h	P S T
	_ x _ _: ノッチ広さ選択 0: α = 2 1: α = 3 2: α = 4 3: α = 5	0h		[Pr. PB47.2 ノッチ広さ選択] 0: α = 2 1: α = 3 2: α = 4 3: α = 5	0h	P S T
	x _ _ _: メーカ設定用	0h		Pr. PB47.3 メーカ設定用	0h	—
—				Pr. PB47.4-7 メーカ設定用	0000h	—
PB48	機械共振抑制フィルタ4 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。 [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。 設定範囲: 10 ～ 4500	4500 [Hz]	PB48	機械共振抑制フィルタ4 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。 [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。 設定範囲: 10 ～ 9000	4500 [Hz]	P S T
PB49	ノッチ形状選択4 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 機械共振抑制フィルタ4の形状を設定してください。		—
	_ _ _ x: 機械共振抑制フィルタ4選択 0: 無効 1: 有効 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] 0: 無効 1: 有効 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 S T
	_ _ x _: ノッチ深さ選択 0: -40 dB 1: -14 dB 2: -8 dB 3: -4 dB	0h		[Pr. PB49.1 ノッチ深さ選択] 0: -40 dB 1: -14 dB 2: -8 dB 3: -4 dB	0h	P S T
	_ x _ _: ノッチ広さ選択 0: α = 2 1: α = 3 2: α = 4 3: α = 5	0h		[Pr. PB49.2 ノッチ広さ選択] 0: α = 2 1: α = 3 2: α = 4 3: α = 5	0h	P S T
	x _ _ _: メーカ設定用	0h		Pr. PB49.3 メーカ設定用	0h	—
—				Pr. PB49.4-7 メーカ設定用	0000h	—

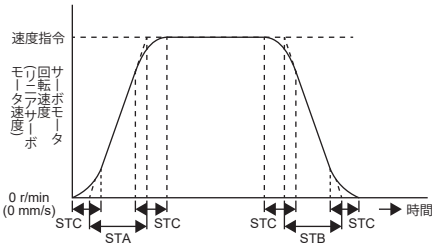
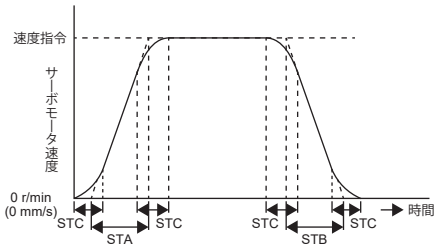
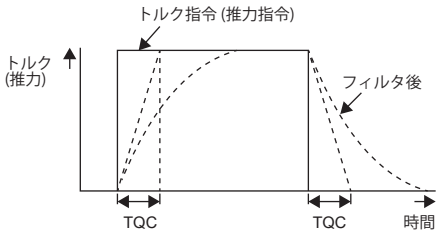
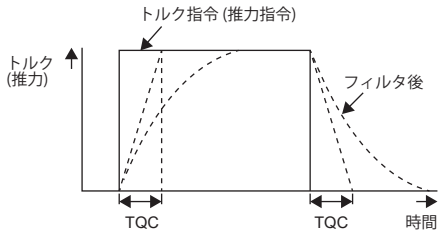
MR-J4-_A_サーボパラメータ			MR-J5-_A_サーボパラメータ			P/S/T
No.	名称と機能	初期値 [単位]	No.	名称と機能	初期値 [単位]	
PB50	機械共振抑制フィルタ5 機械共振抑制フィルタ5のノッチ周波数を設定してください。 [Pr. PB51] の "機械共振抑制フィルタ5選択" で "有効 (_ _ _ 1)" を選択したとき，このパラメータの設定値が有効になります。 設定範囲: 10 ～ 4500	4500 [Hz]	PB50	機械共振抑制フィルタ5 機械共振抑制フィルタ5のノッチ周波数を設定してください。 [Pr. PB51.0 機械共振抑制フィルタ5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。 設定範囲: 10 ～ 9000	4500 [Hz]	P S T
PB51	ノッチ形状選択5 機械共振抑制フィルタ5の形状を設定してください。 [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 機械共振抑制フィルタ5の形状を設定してください。 [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。 [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: 機械共振抑制フィルタ5選択 0: 無効 1: 有効	0h		[Pr. PB51.0 機械共振抑制フィルタ5選択] 0: 無効 1: 有効	0h	P S T
	_ _ x _: ノッチ深さ選択 0: -40 dB 1: -14 dB 2: -8 dB 3: -4 dB	0h		[Pr. PB51.1 ノッチ深さ選択] 0: -40 dB 1: -14 dB 2: -8 dB 3: -4 dB	0h	P S T
	_ x _ _: ノッチ広さ選択 0: α = 2 1: α = 3 2: α = 4 3: α = 5	0h		[Pr. PB51.2 ノッチ広さ選択] 0: α = 2 1: α = 3 2: α = 4 3: α = 5	0h	P S T
	x _ _ _: メーカ設定用	0h		Pr. PB51.3 メーカ設定用	0h	—
—				Pr. PB51.4-7 メーカ設定用	0000h	—
PB52	制振制御2 振動周波数設定 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。 [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。 [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。 設定範囲: 0.1 ～ 300.0	100.0 [Hz]	PB52	制振制御2 振動周波数設定 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。 [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。 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。 [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。 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 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。 [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。 [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。 設定範囲: 0.1 ～ 300.0	100.0 [Hz]	PB53	制振制御2 共振周波数設定 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。 [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。 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。 [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。 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 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。 [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。 [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。 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 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。 [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。 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。 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 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。 [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。 [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。 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 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。 [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。 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。 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 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。 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。 次の条件のときにのみ有効になります。 • [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。 • [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。 • [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。 • [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。 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。 設定範囲: 0.0 ～ 300.0	0.0 [Hz]	PB56	ゲイン切換え 制振制御2 振動周波数設定 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。 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。 このサーボパラメータは次の条件のときに有効です。 • [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。 • [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。 • [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。 • [Pr. PB26.0 ゲイン切換え選択] で "1" (信号 (CDP)) を選択した。 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。 設定範囲: 0.0 ～ 300.0	0.0 [Hz]	P
PB57	ゲイン切換え 制振制御2 共振周波数設定 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。 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。 次の条件のときにのみ有効になります。 • [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。 • [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。 • [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。 • [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。 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。 設定範囲: 0.0 ～ 300.0	0.0 [Hz]	PB57	ゲイン切換え 制振制御2 共振周波数設定 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。 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。 このサーボパラメータは次の条件のときに有効です。 • [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。 • [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。 • [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。 • [Pr. PB26.0 ゲイン切換え選択] で "1" (信号 (CDP)) を選択した。 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。 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]	
PB58	ゲイン切換え 制振制御2 振動周波数ダンピング設定 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。 次の条件のときにのみ有効になります。 • [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。 • [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。 • [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。 • [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。 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。 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 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。 このサーボパラメータは次の条件のときに有効です。 • [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。 • [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。 • [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。 • [Pr. PB26.0 ゲイン切換え選択] で "1" (信号 (CDP)) を選択した。 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。 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 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。 次の条件のときにのみ有効になります。 • [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。 • [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。 • [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。 • [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。 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。 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 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。 このサーボパラメータは次の条件のときに有効です。 • [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。 • [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。 • [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。 • [Pr. PB26.0 ゲイン切換え選択] で "1" (信号 (CDP)) を選択した。 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。 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 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。 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。 次の条件のときにのみ有効になります。 • [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。 • [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。 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。 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 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。 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。 このサーボパラメータは次の条件のときに有効です。 • [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。 • [Pr. PB26.0 ゲイン切換え選択] で "1" (信号 (CDP)) を選択した。 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。 設定範囲: 0.0 ～ 8000.0	0.0 [rad/s]	P 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 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。  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。 設定範囲: 0 ～ 50000	0 [ms]	PC01	速度加速時定数 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。 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。  設定範囲: 0 ～ 50000	0 [ms]	S T
PC02	速度減速時定数 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。 設定範囲: 0 ～ 50000	0 [ms]	PC02	速度減速時定数 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。 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。 設定範囲: 0 ～ 50000	0 [ms]	S 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 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。 S字加減速時の円弧部分の時間を設定してください。 "0" を設定すると直線加減速になります。  STA: 速度加速時定数 ([Pr. PC01]) STB: 速度減速時定数 ([Pr. PC02]) STC: S字加減速時定数 ([Pr. PC03]) 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。 実際の円弧部分の時間の上限値は, 加速時には $\frac{2000000}{STA}$, 減速時には $\frac{2000000}{STB}$ で制限されます。 (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。 加速時: 100 ms $\frac{2000000}{20000}$ = 100 [ms] < 200 [ms] したがって, 100 [ms] に制限されます。 減速時: 200 ms $\frac{2000000}{5000}$ = 400 [ms] > 200 [ms] したがって, 設定どおり200 [ms] になります。 設定範囲: 0 ～ 5000	0 [ms]	PC03	S字加減速時定数 S字加減速の円弧部分の時間を設定してください。 "0" を設定すると直線加減速になります。  STA: 速度加速時定数 ([Pr. PC01]) STB: 速度減速時定数 ([Pr. PC02]) STC: S字加減速時定数 ([Pr. PC03]) 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。 実際の円弧部分の時間の上限値は, 加速時には $\frac{2000000}{STA}$, 減速時には $\frac{2000000}{STB}$ で制限されます。 (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。 加速時: 100 ms $\frac{2000000}{20000}$ = 100 [ms] < 200 [ms] したがって, 100 [ms] に制限されます。 減速時: 200 ms $\frac{2000000}{5000}$ = 400 [ms] > 200 [ms] したがって, 設定どおり200 [ms] になります。 設定範囲: 0 ～ 5000	0 [ms]	S T
PC04	トルク/推力指令時定数 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。  TQC: トルク/推力指令時定数 設定範囲: 0 ～ 50000	0 [ms]	PC04	トルク指令時定数 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。  TQC: トルク指令時定数 設定範囲: 0 ～ 50000	0 [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 内部速度指令の第1速度を設定してください。 [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。 [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。 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。 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。 設定範囲: 0 ～ 65535	100 [r/min]/ [mm/s]	PC05	内部速度1 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。 ・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。 ・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。 設定範囲: 0.00 ～ 65535.00	100.00 [r/min] , [mm/s]	S
	内部速度制限1 内部速度制限の第1速度を設定してください。 [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。 [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。 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。 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。 設定範囲: 0 ～ 65535					T
PC06	内部速度指令2 内部速度指令の第2速度を設定してください。 [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。 [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。 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。 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。 設定範囲: 0 ～ 65535	500 [r/min]/ [mm/s]	PC06	内部速度2 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。 ・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。 ・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。 設定範囲: 0.00 ～ 65535.00	500.00 [r/min] , [mm/s]	S
	内部速度制限2 内部速度制限の第2速度を設定してください。 [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。 [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。 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。 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。 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 内部速度指令の第3速度を設定してください。 [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。 [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。 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。 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。 設定範囲: 0 ～ 65535	1000 [r/min]/ [mm/s]	PC07	内部速度3 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。 ・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。 ・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。 設定範囲: 0.00 ～ 65535.00	1000.00 [r/min], [mm/s]	S
	内部速度制限3 内部速度制限の第3速度を設定してください。 [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。 [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。 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。 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。 設定範囲: 0 ～ 65535					T
PC08	内部速度指令4 内部速度指令の第4速度を設定してください。 [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。 [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。 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。 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。 設定範囲: 0 ～ 65535	200 [r/min]/ [mm/s]	PC08	内部速度4 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。 ・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。 ・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。 設定範囲: 0.00 ～ 65535.00	200.00 [r/min], [mm/s]	S
	内部速度制限4 内部速度制限の第4速度を設定してください。 [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。 [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。 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。 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。 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 内部速度指令の第5速度を設定してください。 [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。 [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。 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。 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。 設定範囲: 0 ～ 65535	300 [r/min]/ [mm/s]	PC09	内部速度5 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。 ・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。 ・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。 設定範囲: 0.00 ～ 65535.00	300.00 [r/min] , [mm/s]	S
	内部速度制限5 内部速度制限の第5速度を設定してください。 [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。 [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。 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。 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。 設定範囲: 0 ～ 65535					T
PC10	内部速度指令6 内部速度指令の第6速度を設定してください。 [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。 [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。 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。 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。 設定範囲: 0 ～ 65535	500 [r/min]/ [mm/s]	PC10	内部速度6 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。 ・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。 ・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。 設定範囲: 0.00 ～ 65535.00	500.00 [r/min] , [mm/s]	S
	内部速度制限6 内部速度制限の第6速度を設定してください。 [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。 [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。 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。 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。 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 内部速度指令の第7速度を設定してください。 [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。 [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。 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。 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。 設定範囲: 0 ～ 65535	800 [r/min]/ [mm/s]	PC11	内部速度7 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。 ・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。 ・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。 設定範囲: 0.00 ～ 65535.00	800.00 [r/min] , [mm/s]	S
	内部速度制限7 内部速度制限の第7速度を設定してください。 [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。 [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。 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。 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。 設定範囲: 0 ～ 65535					T
PC12	アナログ速度指令 最大回転速度 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。 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。 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。 設定範囲: 0 ～ 50000	0 [r/min]/ [mm/s]	PC12	アナログ速度指令 最大速度 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。 "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。 ・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。 ・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。 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 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。 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。 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。 設定範囲: 0 ～ 50000					T
PC13	アナログトルク/推力指令最大出力 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。 例えば，設定値を50.0にすると， 最大トルクまたは最大推力 > $\frac{50.0}{100.0}$ を出力します。 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。 設定範囲: 0.0 ～ 1000.0	100.0 [%]	PC13	アナログトルク指令 最大出力 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。 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。 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。 [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。 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: アナログモニタ1出力選択 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。 設定値については，次の表を参照してください。 ☞ 575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] アナログモニタ1に出力する信号を選択してください。 設定値については，次の表を参照してください。 ☞ 576ページ アナログモニタ1出力 (MR-J5-_A_)	00h	P S T
	_ x _ _: メーカ設定用	0h		Pr. PC14.2 メーカ設定用	0h	—
	x _ _ _: メーカ設定用	0h		Pr. PC14.3 メーカ設定用	0h	—
—				Pr. PC14.4-7 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 (±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) (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 (+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) *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 (±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 ℃)	○	○	—	○

*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

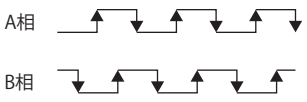
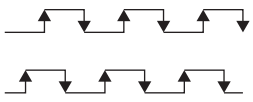
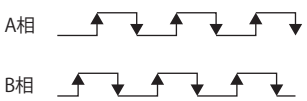
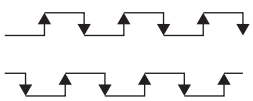
設定値	説明	セミクローズドシステム *1			フルクローズドシステム *1	
		回転型	リニア	DD	回転型	DD
00	サーボモータ回転速度またはリニアサーボモータ速度 (±8 V/最大回転速度または最大速度)	○	○	○	○	○
01	トルクまたは推力 (±8 V/最大トルクまたは最大推力) *3	○	○	○	○	○
02	サーボモータ回転速度またはリニアサーボモータ速度 (+8 V/最大回転速度または最大速度)	○	○	○	○	○
03	トルクまたは推力 (+8 V/最大トルクまたは最大推力) *3	○	○	○	○	○
04	電流指令 (±8 V/最大電流指令)	○	○	○	○	○
05	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。

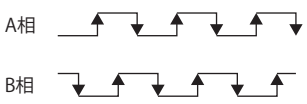
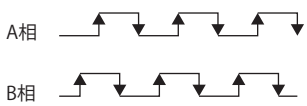
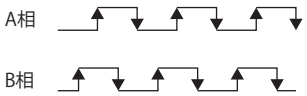
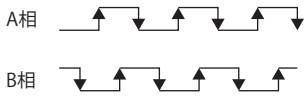
MR-J4-_A_サーボパラメータ			MR-J5-_A_サーボパラメータ			P/S/T
No.	名称と機能	初期値 [単位]	No.	名称と機能	初期値 [単位]	
PC15	アナログモニタ2 出力		PC15	アナログモニタ2出力		—
	_ _ x x: アナログモニタ2出力選択 MO2 (アナログモニタ2) に出力する信号を選択してください。出力選択の検出点については "MR-J4-_A_(-RJ) サーボアンプ技術資料集" 付8.3を参照してください。 設定値については，次の表を参照してください。 ☞ 575ページ アナログモニタ1出力 (MR-J4-_A_)	01h		[Pr. PC15.0-1 アナログモニタ2出力選択] アナログモニタ2に出力する信号を選択してください。 設定値については，次の表を参照してください。 ☞ 576ページ アナログモニタ1出力 (MR-J5-_A_)	01h	P S T
	_ x _ _: メーカ設定用	0h		Pr. PC15.2 メーカ設定用	0h	—
	x _ _ _: メーカ設定用	0h		Pr. PC15.3 メーカ設定用	0h	—
—				Pr. PC15.4-7 メーカ設定用	0000h	—
PC16	電磁ブレーキシーケンス出力 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。 設定範囲: 0 ～ 1000	0 [ms]	PC16	電磁ブレーキシーケンス出力 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。 設定範囲: 0 ～ 1000	0 [ms]	P S T
PC17	零速度 ZSP (零速度検出) の出力範囲を設定してください。 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。 設定範囲: 0 ～ 10000	50 [r/min]/ [mm/s]	PC17	零速度 零速度信号 (ZSP) の出力範囲を設定してください。 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。 設定範囲: 0 ～ 10000	50 [r/min], [mm/s]	P S T
PC18	アラーム履歴クリア		PC18	アラーム履歴クリア		—
	_ _ _ x: アラーム履歴クリア選択 アラーム履歴の消去を行います。 0: 無効 1: 有効 "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] 0: 無効 1: 有効 "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。 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 S T
	_ _ x _: メーカ設定用	0h		Pr. PC18.1 メーカ設定用	0h	—
	_ x _ _: メーカ設定用	0h		Pr. PC18.2 メーカ設定用	0h	—
	x _ _ _: メーカ設定用	0h		Pr. PC18.3 メーカ設定用	0h	—
—				Pr. PC18.4-7 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]	
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: エンコーダ出力パルス位相選択 エンコーダパルス方向を選択してください。 0: CCWまたは正方向でA相90°進み 1: CWまたは負方向でA相90°進み 設定値については，次の表を参照してください。 ☞ 578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] 0: CCWまたは正方向でA相90°進み 1: CWまたは負方向でA相90°進み 設定値については，次の表を参照してください。 ☞ 579ページ エンコーダ出力パルス 位相選択 (MR-J5-_A_)	0h	P S T
	_ _ x _: エンコーダ出力パルス設定選択 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。 0: 出力パルス設定 1: 分周比設定 2: 指令パルスと同一の出力パルス設定 3: A相・B相パルス電子ギア設定 4: AB相パルススルー出力設定	0h		[Pr. PC19.1 エンコーダ出力パルス設定選択] エンコーダの出力パルス設定を選択してください。 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。 0: 出力パルス設定 1: 分周比設定 2: 指令パルスと同一の出力パルス設定 3: A相・B相パルス電子ギア設定 4: AB相パルススルー出力設定 設定値については，次の表を参照してください。 ☞ 579ページ [Pr. PC19.1] と [Pr. PC19.2] の設定内容 (MR-J5-_A_)	0h	P S T
	_ x _ _: エンコーダ出力パルス用エンコーダ選択 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。 0: サーボモータエンコーダ 1: 機械端エンコーダ 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。 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。	0h		[Pr. PC19.2 エンコーダ出力パルス用エンコーダ選択] 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。 [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。 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。 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。 0: サーボモータ端エンコーダ 1: 機械端エンコーダ	0h	P
	x _ _ _: メーカ設定用	0h		Pr. PC19.3 メーカ設定用	0h	—
—				Pr. PC19.4-7 メーカ設定用	0000h	—

エンコーダ出力パルス 位相選択 (MR-J4-_A_)

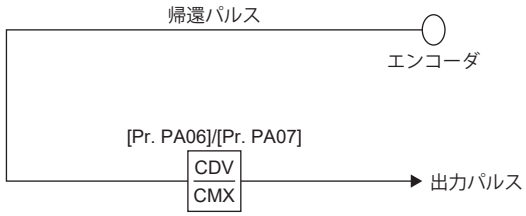
設定値	サーボモータ回転方向/リニアサーボモータ移動方向	
	CCWまたは正方向	CWまたは負方向
0		
1		

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		

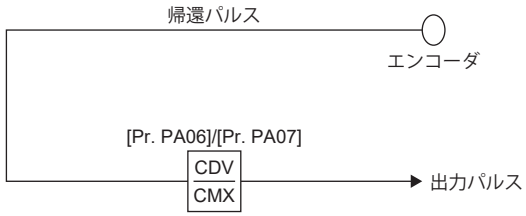
[Pr. PC19.1] と [Pr. PC19.2] の設定内容 (MR-J5-_A_)

• [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。 [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。 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。 $\text{出力パルス} = \frac{\text{1回転あたりの分解能}}{\text{[Pr. PA15] の設定値}}$ [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。 $\text{出力パルス} = \frac{\text{リニアサーボモータの移動量}}{\text{[Pr. PA15] の設定値}}$ [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。 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。  [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。 $\text{出力パルス} = \text{1回転あたりの分解能} \times \frac{\text{[Pr. PA15] の設定値}}{\text{[Pr. PA16] の設定値}}$ [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。 $\text{出力パルス} = \text{リニアサーボモータの移動量} \times \frac{\text{[Pr. PA15] の設定値}}{\text{[Pr. PA16] の設定値}}$ [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。 • 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。 • [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。 • [Pr. PA15] および [Pr. PA16] の設定値は反映されません。 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。 • [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。 • [Pr. PA15] および [Pr. PA16] の設定値は反映されません。 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。 $\text{出力パルス} = \frac{\text{1回転あたりの分解能}}{\text{[Pr. PA15] の設定値}}$ [pulse/rev]
"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。 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。  [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。 $\text{出力パルス} = \text{1回転あたりの分解能} \times \frac{\text{[Pr. PA15] の設定値}}{\text{[Pr. PA16] の設定値}}$ [pulse/rev]
"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。 • [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。 • [Pr. PA15] および [Pr. PA16] の設定値は反映されません。 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 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。 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。 設定範囲: 0 ～ 31	0 [局]	PC20	局番設定 RS-422 通信の局番を設定してください。 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。 設定範囲: 0 ～ 31	0 [局]	P S T
PC21	RS-422通信機能選択 RS-422通信機能の選択を行います。		PC21	RS422通信機能選択		—
	_ _ _ x: メーカ設定用	0h		Pr. PC21.0 メーカ設定用	0h	—
	_ _ x _: RS-422通信ボーレート選択 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。 0: 9600 [bps] 1: 19200 [bps] 2: 38400 [bps] 3: 57600 [bps] 4: 115200 [bps]	0h		[Pr. PC21.1 RS-422通信 ボーレート選択] 0: 9600 [bps] 1: 19200 [bps] 2: 38400 [bps] 3: 57600 [bps] 4: 115200 [bps]	0h	P S T
	_ x _ _: RS-422通信応答ディレイ時間選択 0: 無効 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] 0: 無効 1: 有効 800 μs 以上のディレイ時間後返信する	0h	P S T
	x _ _ _: メーカ設定用	0h		Pr. PC21.3 メーカ設定用	0h	—
—				Pr. PC21.4-7 メーカ設定用	0000h	—
PC22	機能選択C-1		PC22	機能選択C-1		—
	_ _ _ x: メーカ設定用	0h		Pr. PC22.0 メーカ設定用	0h	—
	_ _ x _: メーカ設定用	0h		Pr. PC22.1 メーカ設定用	0h	—
	_ x _ _: メーカ設定用	0h		Pr. PC22.2 メーカ設定用	0h	—
	x _ _ _: エンコーダケーブル通信方式選択 エンコーダケーブル通信方式を選択してください。 0: 2線式 1: 4線式 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。 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] 0: 2線式 1: 4線式 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。 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 S T
—				Pr. PC22.4-7 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]	
PC23	機能選択C-2		PC23	機能選択C-2		—
	_ _ _ x: 速度制御停止時サーボロック選択 速度制御停止時サーボロックを選択してください。 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。 0: 有効 (サーボロックします。) 停止位置を維持する制御を行います。 1: 無効 (サーボロックしません。) 停止位置は維持しません。 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] 速度制御停止時サーボロックを選択してください。 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。 0: 有効 (サーボロックします。) 停止位置を維持する制御を行います。 1: 無効 (サーボロックしません。) 停止位置は維持しません。 速度が0 r/min (0 mm/s) になる制御を行います。	0h	S
	_ _ x _: メーカ設定用	0h		Pr. PC23.1 メーカ設定用	0h	—
	_ x _ _: VC/VLA電圧平均選択 VC/VLA電圧平均を選択してください。 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。 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。 設定値については，次の表を参照してください。 ☞ 583ページ フィルタ時間 (MR-J4-_A_)	0h		[Pr. PC23.2 VC/VLA電圧平均選択] VC/VLA電圧平均を選択してください。 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。 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。 設定値については，次の表を参照してください。 ☞ 583ページ フィルタ時間 (MR-J5-_A_)	0h	S T
	x _ _ _: トルク制御時速度制限選択 トルク制御時速度制限を選択してください。 0: 有効 1: 無効 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] トルク制御時速度制限を選択してください。 0: 有効 1: 無効 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 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: インポジション範囲単位選択 インポジション範囲の単位を選択してください。 0: 指令入力パルス単位 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] インポジション範囲の単位を選択してください。 [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。 0: 指令入力パルス単位 1: サーボモータエンコーダパルス単位	0h	P
	_ _ x _: メーカ設定用	0h		Pr. PC24.1 メーカ設定用	0h	—
	_ x _ _: メーカ設定用	0h		Pr. PC24.2 メーカ設定用	0h	—
	x _ _ _: 誤差過大アラームおよび誤差過大警告レベル単位選択 [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。 0: 1 revまたは1 mm単位 1: 0.1 revまたは0.1 mm単位 2: 0.01 revまたは0.01 mm単位 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] [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。 0: [rev] または [mm] 1: [0.1 rev] または [0.1 mm] 2: [0.01 rev] または [0.01 mm] 3: [0.001 rev] または [0.001 mm] この設定値は位置モードで有効です。	0h	P
—				Pr. PC24.4-7 メーカ設定用	0000h	—
PC26	機能選択C-5		PC26	機能選択C-5		—
	_ _ _ x: [AL. 99 ストロークリミット警告] 選択 [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。 0: 有効 1: 無効	0h		[Pr. PC26.0 [AL. 099 ストロークリミット警告] 選択] [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。 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。 0: 有効 1: 無効	0h	P S
	_ _ x _: メーカ設定用	0h		Pr. PC26.1 メーカ設定用	0h	—
	_ x _ _: メーカ設定用	0h		Pr. PC26.2 メーカ設定用	0h	—
	x _ _ _: メーカ設定用	0h		Pr. PC26.3 メーカ設定用	0h	—
—				[Pr. PC26.4 出力欠相検知選択] 出力欠相検知機能の有効/無効を設定してください。 0: 無効 1: 有効	0h	—
				Pr. PC26.5 メーカ設定用	0h	—
				[Pr. PC26.6 出力欠相 判定速度選択] 0: サーボモータ速度 1: 速度指令 "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。 "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。 トルク制御モードのときは "0" を設定してください。 "1" の場合，[AL. 139.2 出力欠相異常] が発生しません。	0h	—
				Pr. PC26.7 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: [AL. 10 不足電圧] の検出方式選択 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。 0: [AL. 10] 未発生時 1: [AL. 10] 発生時 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。 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 メーカ設定用	0h	P S T
	_ _ x _: 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 メーカ設定用	0h	P S T
	_ x _ _: 不足電圧アラーム選択 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。 0: サーボモータ回転速度にかかわらず [AL. 10.2] 発生 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] 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。 0: サーボモータ速度に関わらず [AL. 010 不足電圧] 発生 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 S T
	x _ _ _: メーカ設定用	0h		Pr. PC27.3 メーカ設定用	0h	—
—				[Pr. PC27.4 入力欠相検知選択] 入力欠相検知機能の有効/無効を設定してください。 0: 自動 1: 警告有効 2: アラーム有効 3: 無効 "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。 ☞ 585ページ 入力欠相検知選択 (MR-J5-_A_)	0h	—
				Pr. PC27.5-7 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	無効
	単相AC 主回路DC	2 kW以下	無効
	三相AC	3.5 kW以上	警告発生
	主回路DC	3.5 kW以上	無効
MR-J5-_A4(-RJ)	三相AC	3.5 kW以下	警告発生

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: メーカ設定用	0h		Pr. PC28.0 メーカ設定用	0h	—
	_ _ x _: メーカ設定用	0h		Pr. PC28.1 メーカ設定用	0h	—
	_ x _ _: メーカ設定用	0h		Pr. PC28.2 メーカ設定用	0h	—
	x _ _ _: リニアスケール多点Z相入力機能選択 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。 0: 無効 1: 有効 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] 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。 0: 無効 1: 有効	0h	P S T
—				Pr. PC28.4-7 メーカ設定用	0000h	—
PC29	機能選択C-8		PC29	機能選択C-8		—
	_ _ _ x: 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] 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。 0: 有効 1: 無効	0h	—
	_ _ x _: 速度指令入力単位選択 速度指令入力単位を選択してください。 0：r/minまたはmm/s単位 1：0.1 r/minまたは0.1 mm/s単位 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 メーカ設定用	2h	S T
	_ x _ _: メーカ設定用	0h		Pr. PC29.2 メーカ設定用	1h	—
	x _ _ _: メーカ設定用	0h		[Pr. PC29.3 アナログ入力信号選択] 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。 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。 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。 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。 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。 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。 設定値については，次の表を参照してください。 ☞ 587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] 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。 0: 1 r/min (1 mm/s) 単位 1: 0.1 r/min (0.1 mm/s) 単位	0h	—
				Pr. PC29.5-7 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 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。 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。 設定範囲: 0 ～ 50000	0 [ms]	PC30	速度加速時定数2 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。 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。 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。 設定範囲: 0 ～ 50000	0 [ms]	S T
PC31	速度減速時定数2 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。 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。 設定範囲: 0 ～ 50000	0 [ms]	PC31	速度減速時定数2 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。 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。 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。 設定範囲: 0 ～ 50000	0 [ms]	S T
PC32	指令パルス倍率分子2 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。 設定範囲: 1 ～ 16777215	1	PC32	指令入力パルス倍率分子2 指令入力パルスに対する乗数を設定してください。 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。 詳細については，次の表を参照してください。 ☞ 587ページ 電子ギア選択の組合せ内容 (MR-J5-_A_) 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 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。 設定範囲: 1 ～ 16777215	1	PC33	指令入力パルス倍率分子3 指令入力パルスに対する乗数を設定してください。 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。 設定範囲: 1 ～ 2147483647	1	P
PC34	指令パルス倍率分子4 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。 設定範囲: 1 ～ 16777215	1	PC34	指令入力パルス倍率分子4 指令入力パルスに対する乗数を設定してください。 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。 設定範囲: 1 ～ 2147483647	1	P
PC35	内部トルク制限2/内部推力制限2 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。 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。 "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。 設定範囲: 0.0 ～ 100.0	100.0 [%]	PC35	内部トルク制限2 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。 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。 [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。 設定範囲: 0.0 ～ 1000.0	1000.0 [%]	P S 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: 電源投入時における状態表示の選択 電源投入時に表示する状態表示を選択してください。 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。 00: 帰還パルス累積 01: サーボモータ回転速度/リニアサーボモータ速度 02: 溜りパルス 03: 指令パルス累積 04: 指令パルス周波数 05: アナログ速度指令電圧 *1 06: アナログトルク指令電圧 *2 07: 回生負荷率 08: 実効負荷率 09: ピーク負荷率 0A: 瞬時発生トルク/瞬時発生推力 0B: 1回転内位置/仮想1回転内位置 (1 pulse単位) 0C: 1回転内位置/仮想1回転内位置 (1000 pulses単位) 0D: ABSカウンタ/仮想ABSカウンタ 0E: 負荷慣性モーメント比/負荷質量比 0F: 母線電圧 10: エンコーダ内気温度 11: 整定時間 12: 発振検知周波数 13: タフドライブ回数 14: ユニット消費電力 (1 W単位) 15: ユニット消費電力 (1 kW単位) 16: ユニット積算電力量 (1 Wh単位) 17: ユニット積算電力量 (100 kWh単位) 18: 機械端帰還パルス累積 *3 19: 機械端溜りパルス *3 1A: 機械端エンコーダ情報1 (1 pulse単位) *3 1B: 機械端エンコーダ情報1 (100000 pulses単位) *3 1C: 機械端エンコーダABSカウンタ *3 1D: Z相カウンタ (1 pulse単位) *4 1E: Z相カウンタ (100000 pulses単位) *4 1F: 電気角 (1 pulse単位) *4 20: 電気角 (100000 pulses単位) *4 *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。 *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。 *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。 *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] 電源投入時に表示する状態表示を選択してください。 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。 00: 帰還パルス累積 01: サーボモータ速度 02: 溜りパルス 03: 指令パルス累積 04: 指令パルス周波数 05: アナログ速度指令電圧 *1 06: アナログトルク指令電圧 *2 07: 回生負荷率 08: 実効負荷率 09: ピーク負荷率 0A: 瞬時発生トルク/瞬時発生推力 0B: 1回転内位置/仮想1回転内位置 (1 pulse単位) 0C: 1回転内位置/仮想1回転内位置 (1000 pulses単位) 0D: ABSカウンタ/仮想ABSカウンタ 0E: 負荷慣性モーメント比/負荷質量比 0F: 母線電圧 10: エンコーダ内気温度/サーボモータサーミスタ温度 11: 整定時間 12: 発振検知周波数 13: タフドライブ回数 14: ユニット消費電力 (1 W単位) 15: ユニット消費電力 (1 kW単位) 16: ユニット積算電力量 (1 Wh単位) 17: ユニット積算電力量 (100 kWh単位) 18: 機械端帰還パルス累積 *3 19: 機械端溜りパルス *3 1A: 機械端エンコーダ情報1 (1 pulse単位) *3 1B: 機械端エンコーダ情報1 (100000 pulses単位) *3 1C: 機械端エンコーダABSカウンタ *3 1D: Z相カウンタ (1 pulse単位) *4 1E: Z相カウンタ (100000 pulses単位) *4 1F: 電気角 (1 pulse単位) *4 20: 電気角 (100000 pulses単位) *4 *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。 *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。 *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。 *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 S T
	_ x _ _: 各制御モードにおける電源投入時の状態表示 0: 各制御モードによる 1: このパラメータ下2桁の設定による 詳細については，次の表を参照してください。 ☞ 590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] 0: 各制御モードによる 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 "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。 ☞ 590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 S T
	x _ _ _: メーカ設定用	0h		Pr. PC36.3 メーカ設定用	0h	—
—				Pr. PC36.4-7 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 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。 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。 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。 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。 設定範囲: -9999 ～ 9999	サーボアンプにより異なる。 [mV]	PC37	アナログ指令入力1オフセット 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。 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。 [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。 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。 詳細については，次の表を参照してください。 ☞ 591ページ [Pr. PC29.3] と [Pr. PC37] の設定内容 (MR-J5-_A_) 設定範囲: -9999 ～ 9999	0 [mV]	S
	アナログ速度制限オフセット 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。 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。 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。 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。 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。 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。 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 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。 設定範囲: -9999 ～ 9999	0 [mV]	PC38	アナログ指令入力2オフセット 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。 [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。 詳細については，次の表を参照してください。 ☞ 592ページ [Pr. PC29.3] と [Pr. PC38] の設定内容 (MR-J5-_A_) 設定範囲: -9999 ～ 9999	0 [mV]	T
	アナログトルク制限オフセット 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。 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。 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。 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 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。 設定範囲: -9999 ～ 9999	0 [mV]	PC39	アナログモニタ1オフセット 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。 設定範囲: -9999 ～ 9999	0 [mV]	P S T
PC40	アナログモニタ2 オフセット 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。 設定範囲: -9999 ～ 9999	0 [mV]	PC40	アナログモニタ2オフセット 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。 設定範囲: -9999 ～ 9999	0 [mV]	P S T
PC43	誤差過大アラームレベル 誤差過大アラームレベルを設定してください。 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。 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。 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17を参照してください。 設定範囲: 0 ～ 1000	0 [rev]/ [mm]	PC43	誤差過大アラームレベル 誤差過大アラームレベルを設定してください。 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。 リニアサーボモータの場合，mm単位で設定してください。 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。 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。 設定範囲: 0 ～ 1000	0 [rev], [mm]	P
PC44	機能選択C-9		PC44	機能選択C-9		—
	_ _ _ x: メーカ設定用	0h		Pr. PC44.0 メーカ設定用	0h	—
	_ _ x _: メーカ設定用	0h		Pr. PC44.1 メーカ設定用	5h	—
	_ x _ _: メーカ設定用	0h		Pr. PC44.2 メーカ設定用	0h	—
	x _ _ _: 機械端エンコーダケーブル通信方式選択 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。 0: 2線式 1: 4線式 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。 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] 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。 0: 2線式 1: 4線式 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。 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。 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 メーカ設定用	0000h	—

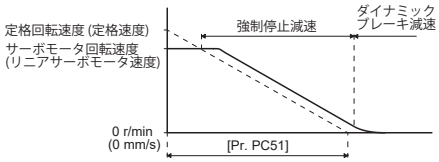
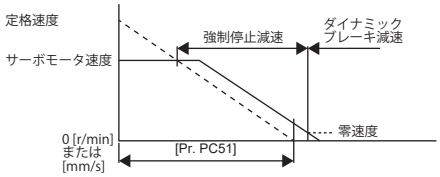
MR-J4-_A_サーボパラメータ			MR-J5-_A_サーボパラメータ			P/S/T
No.	名称と機能	初期値 [単位]	No.	名称と機能	初期値 [単位]	
PC45	機能選択C-A		PC45	機能選択C-A		—
	_ _ _ x: エンコーダパルスカウント極性選択 リニアエンコーダまたは機械端エンコーダの極性を選択してください。 0: サーボモータCCWまたは正方向でエンコーダパルス増加方向 1: サーボモータCCWまたは正方向でエンコーダパルス減少方向	0h		[Pr. PC45.0 エンコーダパルスカウント極性選択] 機械端エンコーダの極性を選択してください。 リニアサー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。 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 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 S T
	_ _ x _: メーカ設定用	0h		Pr. PC45.1 メーカ設定用	0h	—
	_ x _ _: 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 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。 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。 設定値については，次の表を参照してください。 ☞ 595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] 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。 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。 設定値については，次の表を参照してください。 ☞ 595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 S T
	x _ _ _: メーカ設定用	0h		Pr. PC45.3 メーカ設定用	0h	—
—				Pr. PC45.4-7 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] (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-_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	—	—

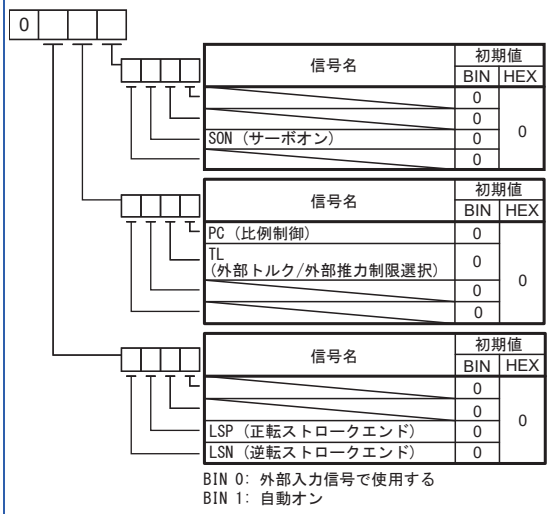
MR-J4-_A_サーボパラメータ			MR-J5-_A_サーボパラメータ			P/S/T
No.	名称と機能	初期値 [単位]	No.	名称と機能	初期値 [単位]	
PC51	強制停止時 減速時定数 強制停止減速機能における減速時定数を設定してください。 定格回転速度から0 r/minまたは定格速度から0 mm/sに達するまでの時間をms単位で設定してください。 "0" を設定すると，100 msになります。  [注意事項] • 設定時間が短く，強制停止減速時にサーボモータのトルクまたはリニアサーボモータの推力が最大値で飽和する場合には，この時定数よりも長い時間で止まります。 • 設定値に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。 • 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。 設定範囲: 0 ～ 20000	100 [ms]	PC51	強制停止時減速時定数 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。 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。 "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。  • 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。 • 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。 • 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。 • 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。 • 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。 設定範囲: 0 ～ 20000	100 [ms]	P S
PC54	上下軸引上げ量 上下軸引上げ機能の引上げ量を設定してください。 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。 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。 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。 1)位置制御モードである。 2)このパラメータの設定値が "0" 以外である。 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。 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。 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。 設定範囲: -25000 ～ 25000	0 [0.0001 rev]/ [0.01 mm]	PC54	上下軸引上げ量 上下軸引上げ機能の引き上げ量を設定してください。 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。 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。 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。 • 位置モードである • このサーボパラメータの設定値が "0" 以外である • 強制停止減速機能が有効である • 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。 • [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 設定範囲: -25000 ～ 25000	0 [0.0001 rev], [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: モータなし運転選択 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。 0: 無効 1: 有効	0h		[Pr. PC60.0 モータなし運転選択] 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。 0: 無効 1: 有効	0h	P S T
	_ _ x _: 高分解能アナログ入力選択 VC (アナログ速度指令) の分解能を選択してください。 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。 0: 無効 1: 有効 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] [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。 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。 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。 "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。 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。 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。 0: 自動 1: 有効 2: 無効	0h	P S
	_ x _ _: メーカ設定用	0h		Pr. PC60.2 メーカ設定用	0h	—
	x _ _ _: [AL. 9B 誤差過大警告] 選択 0: [AL. 9B 誤差過大警告] 無効 1: [AL. 9B 誤差過大警告] 有効 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 メーカ設定用	0h	P S T
—				[Pr. PC60.4 エンコーダ通信回路診断モード選択] 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。 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。 0: エンコーダ通信回路診断モード無効 1: エンコーダ通信回路診断モード有効	0h	—
				Pr. PC60.5 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] 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。 0: 自動設定 1: 有効 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 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 誤差過大警告レベルを設定してください。 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。 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。 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。 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。 [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。 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。 設定範囲: 0 ～ 1000	0 [rev]/ [mm]	PC73	誤差過大警告レベル 誤差過大警告レベルを設定してください。 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。 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" を設定した場合，[AL. 09B 誤差過大警告] は発生しません。 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。 [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。 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。 設定範囲: 0 ～ 1000	0 [rev], [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 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): メーカ設定用	0h		Pr. PD01.0]	_ _ _ x: メーカ設定用	0h	—
		_ _ x _ (BIN): メーカ設定用				_ _ x _: メーカ設定用		—
		_ x _ _ (BIN): SON (サーボオン) 0: 無効 (外部入力信号で使用する。) 1: 有効 (自動オン)				_ x _ _: サーボオン (SON) 0: 外部入力信号で使用する 1: 自動オン		P S T
		x _ _ _ (BIN): メーカ設定用				x _ _ _: メーカ設定用		—
	_ _ x _ (HEX)	_ _ _ x (BIN): PC (比例制御) 0: 無効 (外部入力信号で使用する。) 1: 有効 (自動オン)	0h		Pr. PD01.1	_ _ _ x: 比例制御 (PC) 0: 外部入力信号で使用する 1: 自動オン	0h	P S
		_ _ x _ (BIN): TL (外部トルク/外部推力制限選択) 0: 無効 (外部入力信号で使用する。) 1: 有効 (自動オン)				_ _ x _: 外部トルク制限 (TL) 0: 外部入力信号で使用する 1: 自動オン		P S
		_ x _ _ (BIN): メーカ設定用				_ x _ _: メーカ設定用		—
		x _ _ _ (BIN): メーカ設定用				x _ _ _: メーカ設定用		—
	_ x _ _ (HEX)	_ _ _ x (BIN): メーカ設定用	0h		Pr. PD01.2	_ _ _ x: メーカ設定用	0h	—
		_ _ x _ (BIN): メーカ設定用				_ _ x _: メーカ設定用		—
		_ x _ _ (BIN): LSP (正転ストロークエンド) 0: 無効 (外部入力信号で使用する。) 1: 有効 (自動オン)				_ x _ _: 正転ストロークエンド (LSP) 0: 外部入力信号で使用する 1: 自動オン		P S
		x _ _ _ (BIN): LSN (逆転ストロークエンド) 0: 無効 (外部入力信号で使用する。) 1: 有効 (自動オン)				x _ _ _: 逆転ストロークエンド (LSN) 0: 外部入力信号で使用する 1: 自動オン		P S
	x _ _ _	_ _ _ x: メーカ設定用	0h		Pr. PD01.3	_ _ _ x: 強制停止 (EM2) /強制停止 (EM1) 0: 外部入力信号で使用する 1: 自動オン [*1]	0h	P S T
		_ _ x _: メーカ設定用				_ _ x _: メーカ設定用		—
		_ x _ _: メーカ設定用				_ x _ _: メーカ設定用		—
		x _ _ _: メーカ設定用				x _ _ _: 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。  BIN 0: 外部入力信号で使用する BIN 1: 自動オン 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 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 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: 位置制御モード デバイス選択 設定値については，次の表を参照してください。 ☞ 601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] 設定値については，次の表を参照してください。 ☞ 602ページ 入力デバイス選択 (MR-J5-_A_)	02h	P
	x x _ _: 速度制御モード デバイス選択 設定値については，次の表を参照してください。 ☞ 601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] 設定値については，次の表を参照してください。 ☞ 602ページ 入力デバイス選択 (MR-J5-_A_)	02h	S
—				Pr. PD03.4-7 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 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 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: トルク制御モード デバイス選択 設定値については，次の表を参照してください。 ☞ 601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] 設定値については，次の表を参照してください。 ☞ 602ページ 入力デバイス選択 (MR-J5-_A_)	02h	T
	x x _ _: メーカ設定用	02h		Pr. PD04.2-3 メーカ設定用	02h	—
—				Pr. PD04.4-7 メーカ設定用	0000h	—
PD05	入力デバイス選択2L 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 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: 位置制御モード デバイス選択 設定値については，次の表を参照してください。 ☞ 601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] 設定値については，次の表を参照してください。 ☞ 602ページ 入力デバイス選択 (MR-J5-_A_)	00h	P
	x x _ _: 速度制御モード デバイス選択 設定値については，次の表を参照してください。 ☞ 601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] 設定値については，次の表を参照してください。 ☞ 602ページ 入力デバイス選択 (MR-J5-_A_)	21h	S
—				Pr. PD05.4-7 メーカ設定用	0000h	—
PD06	入力デバイス選択2H 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 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: トルク制御モード デバイス選択 設定値については，次の表を参照してください。 ☞ 601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] 設定値については，次の表を参照してください。 ☞ 602ページ 入力デバイス選択 (MR-J5-_A_)	21h	T
	x x _ _: メーカ設定用	20h		Pr. PD06.2-3 メーカ設定用	02h	—
—				Pr. PD06.4-7 メーカ設定用	0000h	—
PD07	入力デバイス選択3L 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。 [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 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。 [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: 位置制御モード デバイス選択 設定値については，次の表を参照してください。 ☞ 601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] 設定値については，次の表を参照してください。 ☞ 602ページ 入力デバイス選択 (MR-J5-_A_)	04h	P
	x x _ _: 速度制御モード デバイス選択 設定値については，次の表を参照してください。 ☞ 601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] 設定値については，次の表を参照してください。 ☞ 602ページ 入力デバイス選択 (MR-J5-_A_)	07h	S
—				Pr. PD07.4-7 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]	
PD08	入力デバイス選択3H 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 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。 [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: トルク制御モード デバイス選択 設定値については，次の表を参照してください。 ☞ 601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] 設定値については，次の表を参照してください。 ☞ 602ページ 入力デバイス選択 (MR-J5-_A_)	07h	T
	x x _ _: メーカ設定用	07h		Pr. PD08.2-3 メーカ設定用	07h	—
—				Pr. PD08.4-7 メーカ設定用	0000h	—
PD09	入力デバイス選択4L 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。 [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 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。 [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: 位置制御モード デバイス選択 設定値については，次の表を参照してください。 ☞ 601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] 設定値については，次の表を参照してください。 ☞ 602ページ 入力デバイス選択 (MR-J5-_A_)	05h	P
	x x _ _: 速度制御モード デバイス選択 設定値については，次の表を参照してください。 ☞ 601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] 設定値については，次の表を参照してください。 ☞ 602ページ 入力デバイス選択 (MR-J5-_A_)	08h	S
—				Pr. PD09.4-7 メーカ設定用	0000h	—
PD10	入力デバイス選択4H 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 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。 [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: トルク制御モード デバイス選択 設定値については，次の表を参照してください。 ☞ 601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] 設定値については，次の表を参照してください。 ☞ 602ページ 入力デバイス選択 (MR-J5-_A_)	08h	T
	x x _ _: メーカ設定用	08h		Pr. PD10.2-3 メーカ設定用	08h	—
—				Pr. PD10.4-7 メーカ設定用	0000h	—
PD11	入力デバイス選択5L 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 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: 位置制御モード デバイス選択 設定値については，次の表を参照してください。 ☞ 601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] 設定値については，次の表を参照してください。 ☞ 602ページ 入力デバイス選択 (MR-J5-_A_)	03h	P
	x x _ _: 速度制御モード デバイス選択 設定値については，次の表を参照してください。 ☞ 601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] 設定値については，次の表を参照してください。 ☞ 602ページ 入力デバイス選択 (MR-J5-_A_)	03h	S
—				Pr. PD11.4-7 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]	
PD12	入力デバイス選択5H 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 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: トルク制御モード デバイス選択 設定値については，次の表を参照してください。 ☞ 601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] 設定値については，次の表を参照してください。 ☞ 602ページ 入力デバイス選択 (MR-J5-_A_)	03h	T
	x x _ _: メーカ設定用	38h		Pr. PD12.2-3 メーカ設定用	38h	—
—				Pr. PD12.4-7 メーカ設定用	0000h	—
PD13	入力デバイス選択6L 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 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: 位置制御モード デバイス選択 設定値については，次の表を参照してください。 ☞ 601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] 設定値については，次の表を参照してください。 ☞ 602ページ 入力デバイス選択 (MR-J5-_A_)	06h	P
	x x _ _: 速度制御モード デバイス選択 設定値については，次の表を参照してください。 ☞ 601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] 設定値については，次の表を参照してください。 ☞ 602ページ 入力デバイス選択 (MR-J5-_A_)	20h	S
—				Pr. PD13.4-7 メーカ設定用	0000h	—
PD14	入力デバイス選択6H 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 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: トルク制御モード デバイス選択 設定値については，次の表を参照してください。 ☞ 601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] 設定値については，次の表を参照してください。 ☞ 602ページ 入力デバイス選択 (MR-J5-_A_)	20h	T
	x x _ _: メーカ設定用	39h		Pr. PD14.2-3 メーカ設定用	39h	—
—				Pr. PD14.4-7 メーカ設定用	0000h	—
PD17	入力デバイス選択8L 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 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: 位置制御モード デバイス選択 設定値については，次の表を参照してください。 ☞ 601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] 設定値については，次の表を参照してください。 ☞ 602ページ 入力デバイス選択 (MR-J5-_A_)	0Ah	P
	x x _ _: 速度制御モード デバイス選択 設定値については，次の表を参照してください。 ☞ 601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] 設定値については，次の表を参照してください。 ☞ 602ページ 入力デバイス選択 (MR-J5-_A_)	0Ah	S
—				Pr. PD17.4-7 メーカ設定用	000Ah	—
PD18	入力デバイス選択8H 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 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: トルク制御モード デバイス選択 設定値については，次の表を参照してください。 ☞ 601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] 設定値については，次の表を参照してください。 ☞ 602ページ 入力デバイス選択 (MR-J5-_A_)	00h	T
	x x _ _: メーカ設定用	0Ah		Pr. PD18.2-3 メーカ設定用	0Ah	—
—				Pr. PD18.4-7 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]	
PD19	入力デバイス選択9L 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 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: 位置制御モード デバイス選択 設定値については，次の表を参照してください。 ☞ 601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] 設定値については，次の表を参照してください。 ☞ 602ページ 入力デバイス選択 (MR-J5-_A_)	0Bh	P
	x x _ _: 速度制御モード デバイス選択 設定値については，次の表を参照してください。 ☞ 601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] 設定値については，次の表を参照してください。 ☞ 602ページ 入力デバイス選択 (MR-J5-_A_)	0Bh	S
—				Pr. PD19.4-7 メーカ設定用	000Bh	—
PD20	入力デバイス選択9H 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 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: トルク制御モード デバイス選択 設定値については，次の表を参照してください。 ☞ 601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] 設定値については，次の表を参照してください。 ☞ 602ページ 入力デバイス選択 (MR-J5-_A_)	00h	T
	x x _ _: メーカ設定用	0Bh		Pr. PD20.2-3 メーカ設定用	0Bh	—
—				Pr. PD20.4-7 メーカ設定用	0000h	—
PD21	入力デバイス選択10L 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 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: 位置制御モード デバイス選択 設定値については，次の表を参照してください。 ☞ 601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] 設定値については，次の表を参照してください。 ☞ 602ページ 入力デバイス選択 (MR-J5-_A_)	23h	P
	x x _ _: 速度制御モード デバイス選択 設定値については，次の表を参照してください。 ☞ 601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] 設定値については，次の表を参照してください。 ☞ 602ページ 入力デバイス選択 (MR-J5-_A_)	23h	S
—				Pr. PD21.4-7 メーカ設定用	002Bh	—
PD22	入力デバイス選択10H 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 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: トルク制御モード デバイス選択 設定値については，次の表を参照してください。 ☞ 601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] 設定値については，次の表を参照してください。 ☞ 602ページ 入力デバイス選択 (MR-J5-_A_)	23h	T
	x x _ _: メーカ設定用	2Bh		Pr. PD22.2-3 メーカ設定用	2Bh	—
—				Pr. PD22.4-7 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]	
PD23	出力デバイス選択1		PD23	出力デバイス選択1 CN3-22ピンの機能を選択してください。 [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: デバイス選択 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。 [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。 設定値については，次の表を参照してください。 ☞ 607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] 設定値については，次の表を参照してください。 ☞ 608ページ 出力デバイス選択 (MR-J5-_A_)	04h	P S T
	_ x _ _: メーカ設定用	0h		Pr. PD23.2 メーカ設定用	0h	—
	x _ _ _: メーカ設定用	0h		Pr. PD23.3 メーカ設定用	0h	—
—				Pr. PD23.4-7 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
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
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。

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 CN3-23ピンの機能を選択してください。 [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: デバイス選択 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。 [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。 設定値については，次の表を参照してください。 ☞ 607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] 設定値については，次の表を参照してください。 ☞ 608ページ 出力デバイス選択 (MR-J5-_A_)	0Ch	P S T
	_ x _ _: メーカ設定用	0h		Pr. PD24.2 メーカ設定用	0h	—
	x _ _ _: メーカ設定用	0h		Pr. PD24.3 メーカ設定用	0h	—
—				Pr. PD24.4-7 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 CN3-24ピンの機能を選択してください。		—
	_ _ x x: デバイス選択 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。 設定値については，次の表を参照してください。 ☞ 607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] 設定値については，次の表を参照してください。 ☞ 608ページ 出力デバイス選択 (MR-J5-_A_)	04h	P S T
	_ x _ _: メーカ設定用	0h		Pr. PD25.2 メーカ設定用	0h	—
	x _ _ _: メーカ設定用	0h		Pr. PD25.3 メーカ設定用	0h	—
—				Pr. PD25.4-7 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 CN3-25ピンの機能を選択してください。 [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: デバイス選択 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。 [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。 設定値については，次の表を参照してください。 ☞ 607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] 設定値については，次の表を参照してください。 ☞ 608ページ 出力デバイス選択 (MR-J5-_A_)	07h	P S T
	_ x _ _: メーカ設定用	0h		Pr. PD26.2 メーカ設定用	0h	—
	x _ _ _: メーカ設定用	0h		Pr. PD26.3 メーカ設定用	0h	—
—				Pr. PD26.4-7 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]	
PD28	出力デバイス選択6		PD28	出力デバイス選択6 CN3-49ピンの機能を選択してください。		—
	_ _ x x: デバイス選択 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。 設定値については，次の表を参照してください。 ☞ 607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] 設定値については，次の表を参照してください。 ☞ 608ページ 出力デバイス選択 (MR-J5-_A_)	02h	P S T
	_ x _ _: メーカ設定用	0h		Pr. PD28.2 メーカ設定用	0h	—
	x _ _ _: メーカ設定用	0h		Pr. PD28.3 メーカ設定用	0h	—
—				Pr. PD28.4-7 メーカ設定用	0000h	—
PD29	入力フィルタ設定 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 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: 入力信号フィルタ選択 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。 0: なし 1: 0.888 [ms] 2: 1.777 [ms] 3: 2.666 [ms] 4: 3.555 [ms]	4h		[Pr. PD29.0 入力信号フィルタ選択] 設定値については，次の表を参照してください。 ☞ 610ページ 入力信号フィルタ選択 (MR-J5-_A_)	7h	P S T
	_ _ x _: RES (リセット) 専用フィルタ選択 0: 無効 1: 有効 (50 [ms])	0h		[Pr. PD29.1 RES信号専用フィルタ選択] 0: 無効 1: 有効 (50 [ms])	0h	P S T
	_ x _ _: CR (クリア) 専用フィルタ選択 0: 無効 1: 有効 (50 [ms])	0h		[Pr. PD29.2 CR信号専用フィルタ選択] 0: 無効 1: 有効 (50 [ms])	0h	P S T
	x _ _ _: メーカ設定用	0h		Pr. PD29.3 メーカ設定用	0h	—
—				Pr. PD29.4-7 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 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: 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 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。 0: 急停止 1: 緩停止	0h		[Pr. PD30.0 LSP/LSN 信号オフ時の停止処理選択] 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。 0: 急停止 1: 緩停止	0h	P S
	_ _ x _: RES (リセット) オン時のベース回路の状態選択 0: ベース遮断する 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] 0: ベース遮断する 1: ベース遮断しない	0h	P S T
	_ x _ _: メーカ設定用	0h		Pr. PD30.2 メーカ設定用	0h	—
	x _ _ _: 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 0: 有効 1: 無効 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。 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] 0: 有効 1: 無効 サーミスタ内蔵の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。 モータなし運転ではアラームを検知しません。 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 S T
—				Pr. PD30.4-7 メーカ設定用	0000h	—
PD31	機能選択D-2		PD31	機能選択D-2		—
	_ _ _ x: メーカ設定用	0h		Pr. PD31.0 メーカ設定用	0h	—
	_ _ x _: メーカ設定用	0h		Pr. PD31.1 メーカ設定用	0h	—
	_ x _ _: INP (インポジション) オン条件選択 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。 0: 溜りパルスがインポジション範囲 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 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。 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] INP (インポジション) の出力条件を選択してください。 この機能は位置制御モードのときに有効です。 0: インポジション範囲内の場合 1: インポジション範囲内かつ指令出力完了の場合 設定値については，次の表を参照してください。 ☞ 612ページ INP出力信号オン条件選択 (MR-J5-_A_)	0h	P
	x _ _ _: メーカ設定用	0h		Pr. PD31.3 メーカ設定用	0h	—
—				Pr. PD31.4-7 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 クリア信号の設定を選択してください。		—
	_ _ _ x: CR (クリア) 選択 CR (クリア) の設定を行ってください。 0: オンの立上がりで溜りパルスを消去する。 1: オンになっている間は，常に溜りパルスを消去する。 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] 0: オンの立上がりで溜りパルスを消去する 1: オンになっている間は，常に溜りパルスを消去する 2: 無効	0h	P
	_ _ x _: メーカ設定用	0h		Pr. PD32.1 メーカ設定用	0h	—
	_ x _ _: メーカ設定用	0h		Pr. PD32.2 メーカ設定用	0h	—
	x _ _ _: LOP極性選択 LOPと制御モードの関係を設定できます。 設定値については，次の表を参照してください。 ☞ 613ページ LOP極性選択 (MR-J4-_A_) 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 メーカ設定用	0h	P S T
—				Pr. PD32.4-7 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

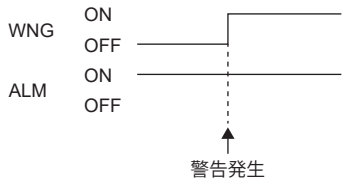
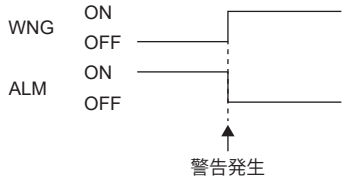
LOP	[Pr. PD32] の設定値	
	0 _ _ _	1 _ _ _
オフ	速度制御モード	トルク制御モード
オン	トルク制御モード	速度制御モード

トルク/位置制御切換えモード時

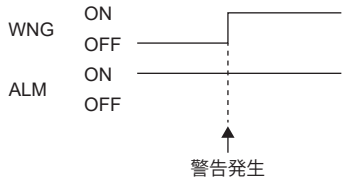
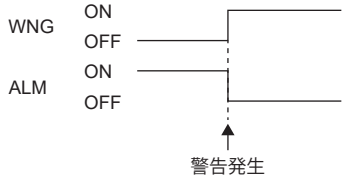
LOP	[Pr. PD32] の設定値	
	0 _ _ _	1 _ _ _
オフ	トルク制御モード	位置制御モード
オン	位置制御モード	トルク制御モード

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: メーカ設定用	0h		Pr. PD33.0 メーカ設定用	0h	—
	_ _ x _: メーカ設定用	0h		Pr. PD33.1 メーカ設定用	0h	—
	_ x _ _: 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 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。 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。 0: CCWまたは正方向，CWまたは負方向ともに有効 1: CCWまたは正方向で有効 2: CWまたは負方向で有効 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] 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。 0: CCWまたは正方向，CWまたは負方向共に有効 1: CCWまたは正方向時有効 2: CWまたは負方向時有効	0h	P S T
	x _ _ _: メーカ設定用	0h		Pr. PD33.3 メーカ設定用	0h	—
—				Pr. PD33.4-7 メーカ設定用	0000h	—
PD34	機能選択D-5		PD34	機能選択D-5		—
	_ _ _ x: アラームコード出力 アラームコードの出力を選択してください。 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。 0: 無効 1: 有効 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。 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。 • [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。 • 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 メーカ設定用	0h	P S T
	_ _ x _: 警告発生時の出力デバイスの選択 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。 設定値については，次の表を参照してください。 ☞ 615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] 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。 設定値については，次の表を参照してください。 ☞ 615ページ 警告発生時の出力デバイスの選択 (MR-J5-_A_)	0h	P S T
	_ x _ _: メーカ設定用	0h		Pr. PD34.2 メーカ設定用	0h	—
	x _ _ _: メーカ設定用	0h		Pr. PD34.3 メーカ設定用	0h	—
—				Pr. PD34.4-7 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 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。 "00" を設定するとPP/PP2 (正転パルス) が割り付きます。 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。 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 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 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。 • "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。 • 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: 位置制御モード デバイス選択 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] このサーボパラメータは無効です。	00h	—
	x x _ _: 速度制御モード デバイス選択 設定値については，次の表を参照してください。 ☞ 601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] 設定値については，次の表を参照してください。 ☞ 602ページ 入力デバイス選択 (MR-J5-_A_)	00h	S
—				Pr. PD43.4-7 メーカ設定用	0000h	—
PD44	入力デバイス選択11H 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。 "00" を設定するとPP/PP2 (正転パルス) が割り付きます。 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。 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 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 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。 • "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。 • 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: トルク制御モード デバイス選択 設定値については，次の表を参照してください。 ☞ 601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] 設定値については，次の表を参照してください。 ☞ 602ページ 入力デバイス選択 (MR-J5-_A_)	00h	T
	x x _ _: メーカ設定用	3Ah		Pr. PD44.2-3 メーカ設定用	3Ah	—
—				Pr. PD44.4-7 メーカ設定用	0000h	—
PD45	入力デバイス選択12L 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。 "00" を設定するとNP/NP2 (逆転パルス) が割り付きます。 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。 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 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 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。 • "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。 • 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: 位置制御モード デバイス選択 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] このサーボパラメータは無効です。	00h	—
	x x _ _: 速度制御モード デバイス選択 設定値については，次の表を参照してください。 ☞ 601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] 設定値については，次の表を参照してください。 ☞ 602ページ 入力デバイス選択 (MR-J5-_A_)	00h	S
—				Pr. PD45.4-7 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]	
PD46	入力デバイス選択12H 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。 "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。 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。 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 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 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。 • "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。 • 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: トルク制御モード デバイス選択 設定値については，次の表を参照してください。 ☞ 601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] 設定値については，次の表を参照してください。 ☞ 602ページ 入力デバイス選択 (MR-J5-_A_)	00h	T
	x x _ _: メーカ設定用	3Bh		Pr. PD46.2-3 メーカ設定用	3Bh	—
—				Pr. PD46.4-7 メーカ設定用	0000h	—
PD47	出力デバイス選択7 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。 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 CN3-13ピン，CN3-14ピンの機能を選択してください。		—
	_ _ x x: デバイス選択 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。 設定値については，次の表を参照してください。 ☞ 607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] 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。 設定値については，次の表を参照してください。 ☞ 608ページ 出力デバイス選択 (MR-J5-_A_)	00h	P S T
	x x _ _: デバイス選択 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。 設定値については，次の表を参照してください。 ☞ 607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] 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。 設定値については，次の表を参照してください。 ☞ 608ページ 出力デバイス選択 (MR-J5-_A_)	00h	P S T
—				Pr. PD47.4-7 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: フルクローズド機能選択 フルクローズド機能を選択してください。 0: 常時有効 1: CLD (フルクローズド選択) による切換え 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。 [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。 詳細については，次の表を参照してください。 ☞618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] 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。 [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。 0: 常時有効 1: 入力デバイスCLD (フルクローズド選択) による切換え 詳細については，次の表を参照してください。 ☞618ページ フルクローズド機能選択 (MR-J5-_A_)	0h	P
	_ _ x _: メーカ設定用	0h		Pr. PE01.1 メーカ設定用	0h	—
	_ x _ _: メーカ設定用	0h		Pr. PE01.2 メーカ設定用	0h	—
	x _ _ _: メーカ設定用	0h		Pr. PE01.3 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] 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。 0: 有効 1: 無効 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。 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 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: フルクローズド制御異常検知機能選択 フルクローズド制御異常検知機能を選択してください。 設定値については，次の表を参照してください。 ☞619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] 0: 無効 1: 速度偏差異常検知 2: 位置偏差異常検知 3: 速度偏差異常，位置偏差異常検知 [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。 ☞ 620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] 0: 常時検出方式 1: 停止時検出方式 (指令が "0" のときに検出します。) 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。) [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。 ☞ 620ページ 検知方式と検知機能の組合せ (MR-J5-_A_)	0h	P
	_ x _ _: メーカ設定用	0h		Pr. PE03.2 メーカ設定用	0h	—
	x _ _ _: フルクローズド制御異常リセット選択 0: リセット不可 (電源オフ/オンによるリセットのみ可) 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] 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) 1: リセット可能	0h	P
—				Pr. PE03.4-7 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 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。 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 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。 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。 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。 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 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。 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 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。 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。 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。 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 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。 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 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。 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。 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 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。 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 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。 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。 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 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。 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。 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 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。 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: メーカ設定用	0h		Pr. PE10.0 メーカ設定用	0h	—
	_ _ 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 0: 1 kpulse単位 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] 0: 1 kpulse単位 1: 1 pulse単位	0h	P
	_ x _ _: メーカ設定用	0h		Pr. PE10.2 メーカ設定用	0h	—
	x _ _ _: メーカ設定用	0h		Pr. PE10.3 メーカ設定用	0h	—
—				Pr. PE10.4-7 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]	
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 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。 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。 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 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。 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。 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: ロバストフィルタ選択 0: 無効 1: 有効 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] 0: 無効 1: 有効 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 S T
	_ _ x _: メーカ設定用	0h		Pr. PE41.1 メーカ設定用	0h	—
	_ x _ _: メーカ設定用	0h		Pr. PE41.2 メーカ設定用	0h	—
	x _ _ _: メーカ設定用	0h		Pr. PE41.3 メーカ設定用	0h	—
—				Pr. PE41.4-5 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] 0: 手動設定 1: 自動設定 "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 メーカ設定用	0h	—
PE44	ロストモーション正側補正値選択 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。 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。 設定範囲: 0 ～ 30000	0 [0.01%]	PE44	ロストモーション正側補正値選択 -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。 設定範囲: 0 ～ 30000	0 [0.01%]	P
PE45	ロストモーション負側補正値選択 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。 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。 設定範囲: 0 ～ 30000	0 [0.01%]	PE45	ロストモーション負側補正値選択 +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。 設定範囲: 0 ～ 30000	0 [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 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。 "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。 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。 設定範囲: 0 ～ 30000	0 [0.1 ms]	PE46	ロストモーションフィルタ設定 "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。 設定範囲: 0 ～ 30000	0 [0.1 ms]	P
PE47	トルクオフセット 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。 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。 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。 設定範囲: -10000 ～ 10000	0 [0.01%]	PE47	アンバランストルクオフセット 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。 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。 設定範囲: -10000 ～ 10000	0 [0.01%]	P S 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: ロストモーション補正選択 0: 無効 1: 有効 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] 0: ロストモーション補正無効 1: ロストモーション補正有効	0h	P
	_ _ x _: ロストモーション補正不感帯単位設定 0: 1 pulse単位 1: 1 kpulse単位 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] 0: 1 pulse単位 1: 1 kpulse単位	0h	P
	_ x _ _: メーカ設定用	0h		Pr. PE48.2 メーカ設定用	0h	—
	x _ _ _: メーカ設定用	0h		Pr. PE48.3 メーカ設定用	0h	—
—				Pr. PE48.4-7 メーカ設定用	0000h	—
PE49	ロストモーション補正タイミング 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。 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。 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。 設定範囲: 0 ～ 30000	0 [0.1 ms]	PE49	ロストモーション補正タイミング 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。 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。 設定範囲: 0 ～ 30000	0 [0.1 ms]	P
PE50	ロストモーション補正不感帯 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。 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。 設定範囲: 0 ～ 65535	0 [pulse]/ [kpulse]	PE50	ロストモーション補正不感帯 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。 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。 設定範囲: 0 ～ 65535	0 [pulse] , [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: 電子式ダイナミックブレーキ選択 0: 特定のサーボモータのみ有効 2: 無効 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。 ☞ 624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] 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。 2: 無効 3: 特定のサーボモータのみ有効 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 S
	_ _ x _: メーカ設定用	0h		[Pr. PF09.1 STOタイミング異常選択] [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。 0: 検知する。 1: 検知しない。 "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。 • サーボモータの回転速度: 50 r/min以上 • リニアサーボモータの速度: 50 mm/s以上 • ダイレクトドライブモータの回転速度: 5 r/min以上	1h	—
	_ x _ _: メーカ設定用	0h		Pr. PF09.2 メーカ設定用	0h	—
	x _ _ _: メーカ設定用	0h		Pr. PF09.3 メーカ設定用	0h	—
—				Pr. PF09.4-7 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 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。 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 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。 設定範囲: 0 ～ 10000	2000 [ms]	P S T
PF18	STO診断異常検知時間 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。 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。 パラメータ設定時の安全レベルを次の表に示します。 ☞ 625ページ サーボパラメータ設定時の安全レベル (MR-J4-_A_) 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。 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。 設定範囲: 0 ～ 60	0 [s]	PF18	STO診断異常検知時間 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。 "0" を設定した場合，[AL. 068.1] の検出を行いません。 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。 ☞ 625ページ サーボパラメータ設定時の安全レベル (MR-J5-_A_) 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。 設定範囲: 0 ～ 60	10 [s]	P S T

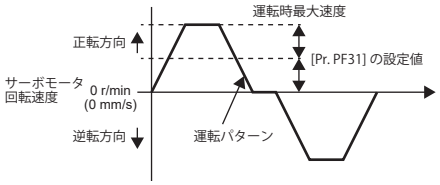
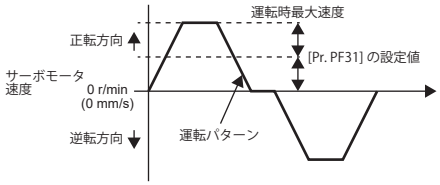
サーボパラメータ設定時の安全レベル (MR-J4-_A_)

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 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 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 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 ドライブレコーダ切換え時間を設定してください。 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。 "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。 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。 "-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。 設定範囲: -1 ～ 32767	0 [s]	PF21	ドライブレコーダ切換え時間設定 ドライブレコーダ切換え時間を設定してください。 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。 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。 設定値が "0" ～ "9" の場合，10 s後に切り換わります。 設定値が "-1" の場合，ドライブレコーダ機能は無効です。 設定範囲: -1 ～ 32767	0 [s]	P S T
PF23	振動タフドライブ 発振検知レベル 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。 ただし，"0" を設定すると50%になります。 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。 設定範囲: 0 ～ 100	50 [%]	PF23	振動タフドライブ 発振検知レベル 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。 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。 設定値が "0" の場合，発振検知レベルは20 %です。 設定範囲: 0 ～ 100	20 [%]	P S
PF24	振動タフドライブ機能選択		PF24	機能選択F-9		—
	_ _ _ x: 発振検知アラーム選択 [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。 [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。 0: 発振検知時に，[AL. 54 発振検知] にする。 1: 発振検知時に，[AL. F3.1 発振検知警告] にする。 2: 発振検知機能無効	0h		[Pr. PF24.0 発振検知アラーム選択] 発振検知時のアラーム出力を選択してください。 [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。 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。 0: アラーム ([AL. 054 発振検知]) 1: 警告 ([AL. 0F3.1 発振検知警告]) 2: 発振検知機能無効 (発振検知処理を行いません)	0h	P S
	_ _ x _: メーカ設定用	0h		Pr. PF24.1 メーカ設定用	0h	—
	_ x _ _: メーカ設定用	0h		Pr. PF24.2 メーカ設定用	0h	—
	x _ _ _: メーカ設定用	0h		Pr. PF24.3 メーカ設定用	0h	—
—				Pr. PF24.4-7 メーカ設定用	0000h	—
PF25	SEMI-F47機能 瞬停検出時間 [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。 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。 • ソフトウエアバージョンC0以前: 設定範囲 30 ms ～ 200 ms • ソフトウエアバージョンC1以降: 設定範囲 30 ms ～ 500 ms 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。 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。 [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。 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) [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。 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。 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。 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。 設定範囲: 設定範囲: 30 ～ 500	200 [ms]	P S 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 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。 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。 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。 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。  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 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。 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。 "0"を設定した場合，判定速度は定格速度の半分の値です。 許容最大速度でクランプされます。 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。 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。  設定範囲: 0 ～ 65535	0 [r/min], [mm/s]	P S 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 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: リニアサーボモータ/DDモータ磁極検出選択 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。 0: 磁極検出無効 1: 初回サーボオン時 磁極検出 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] 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。 0: 磁極検出無効 1: 電源投入後，初回サーボオン時 磁極検出 5: 毎回サーボオン時 磁極検出 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。 "0"，"1" および "5" 以外の値は設定しないでください。	1h	P S T
	_ _ x _: メーカ設定用	0h		Pr. PL01.1 メーカ設定用	0h	—
	_ x _ _: 原点復帰時の停止間隔選択 ドグ式原点復帰時の停止間隔を設定してください。 リニアサーボモータ使用時にのみ有効になります。 0: 2^{13} (= 8192) pulses 1: 2^{17} (= 131072) pulses 2: 2^{18} (= 262144) pulses 3: 2^{20} (= 1048576) pulses 4: 2^{22} (= 4194304) pulses 5: 2^{24} (= 16777216) pulses 6: 2^{26} (= 67108864) pulses	3h		[Pr. PL01.2 原点復帰時の停止間隔設定] ドグ式原点復帰時の停止間隔を選択してください。 リニアサーボモータ使用時に有効です。 0: 2^{13} (= 8192) pulses 1: 2^{17} (= 131072) pulses 2: 2^{18} (= 262144) pulses 3: 2^{20} (= 1048576) pulses 4: 2^{22} (= 4194304) pulses 5: 2^{24} (= 16777216) pulses 6: 2^{26} (= 67108864) pulses	3h	P S T
	x _ _ _: メーカ設定用	0h		Pr. PL01.3 メーカ設定用	0h	—
—				Pr. PL01.4-7 メーカ設定用	0000h	—
PL02	リニアエンコーダ分解能設定 分子 [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。 [Pr. PL02] には分子を設定してください。 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。 設定範囲: 1 ～ 65535	1000 [μm]	PL02	リニアエンコーダ分解能設定 分子 [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。 [Pr. PL02] には，分子を設定してください。 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。 設定範囲: 1 ～ 65535	1000 [μm]	P S T
PL03	リニアエンコーダ分解能設定 分母 [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。 [Pr. PL03] には分母を設定してください。 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。 設定範囲: 1 ～ 65535	1000 [μm]	PL03	リニアエンコーダ分解能設定 分母 [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。 [Pr. PL03] には，分母を設定してください。 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。 設定範囲: 1 ～ 65535	1000 [μm]	P S 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 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: [AL. 42 サーボ制御異常] 検知機能選択 次の表を参照してください。 ☞ 629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] 設定値の詳細については，次の表を参照してください。 ☞ 629ページ 検知機能選択の設定内容 (MR-J5-_A_)	3h	P S T
	_ _ x _: メーカ設定用	0h		Pr. PL04.1 メーカ設定用	0h	—
	_ x _ _: メーカ設定用	0h		Pr. PL04.2 メーカ設定用	0h	—
	x _ _ _: [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 0: リセット不可 (電源オフ/オンによるリセットのみ可) 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] 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) 1: リセット可能	0h	P S T
—				Pr. PL04.4-7 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 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。 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。 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。 リニアサーボモータ使用時: 50 mm ダイレクトドライブモータ使用時: 0.09 rev 設定範囲: 0 ～ 1000	0 [mm]/ [0.01 rev]	PL05	位置偏差異常検知レベル 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。 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。 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。 リニアサーボモータ使用時: 50 mm ダイレクトドライブモータ使用時: 0.09 rev 設定範囲: 0 ～ 1000	0 [mm], [0.01 rev]	P
PL06	速度偏差異常検知レベル 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。 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。 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。 リニアサーボモータ使用時: 1000 mm/s ダイレクトドライブモータ使用時: 100 r/min 設定範囲: 0 ～ 5000	0 [mm/s]/[r/min]	PL06	速度偏差異常検知レベル 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。 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。 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。 リニアサーボモータ使用時: 1000 mm/s ダイレクトドライブモータ使用時: 100 r/min 設定範囲: 0 ～ 20000	0 [mm/s], [r/min]	P S
PL07	トルク/推力偏差異常検知レベル 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。 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。 設定範囲: 0 ～ 1000	100 [%]	PL07	トルク偏差異常検知レベル 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。 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。 設定範囲: 0 ～ 1000	100 [%]	P S 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 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: 磁極検出方法の選択 0: 位置検出方式 4: 微小位置検出方式	0h		[Pr. PL08.0 磁極検出方法の選択] 0: 位置検出方式 4: 微小位置検出方式 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 S T
	_ _ x _: メーカ設定用	1h		Pr. PL08.1 メーカ設定用	1h	—
	_ x _ _: 磁極検出ストロークリミット有効/無効選択 0: 有効 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] 0: 有効 1: 無効	0h	P S T
	x _ _ _: 微小位置検出方式 高分解能エンコーダ選択 0: 無効 1: 有効 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。 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。 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 メーカ設定用	1h	P S T
—				Pr. PL08.4-7 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]	
PL09	磁極検出 電圧レベル 磁極検出中の直流励磁電圧レベルを設定してください。 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。 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。 設定範囲: 0 ～ 100	30 [%]	PL09	磁極検出 電圧レベル 磁極検出中の直流励磁電圧レベルを設定してください。 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。 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。 設定範囲: 0 ～ 100	30 [%]	P S 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 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: 応答性選択 微小位置検出方式の応答性を設定してください。 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。 設定値については，次の表を参照してください。 ☞ 632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] 微小位置検出方式の応答性を選択してください。 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。 設定値については，次の表を参照してください。 ☞ 632ページ 微小位置検出方式の応答性の設定 (MR-J5-_A_)	0h	P S T
	_ _ x _: 負荷質量比または負荷慣性モーメント比選択 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。 設定値については，次の表を参照してください。 ☞ 633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] 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。 設定値については，次の表を参照してください。 ☞ 633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 S T
	_ x _ _: メーカ設定用	0h		Pr. PL17.2 メーカ設定用	0h	—
	x _ _ _: メーカ設定用	0h		Pr. PL17.3 メーカ設定用	0h	—
—				Pr. PL17.4-7 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 [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 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。 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。 ただし "0" を設定したときは，100%振幅で作動します。 設定範囲: 0 ～ 100	0 [%]	PL18	磁極検出 微小位置検出方式 同定信号振幅 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。 [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。 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。 設定範囲: 0 ～ 200	0 [%]	P S T

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	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。 ☞ 133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5部 回転型サーボモータの置換え検討

18　回転型サーボモータの置換えについて

19　サーボモータ仕様比較

18 回転型サーボモータの置換えについて

18.1 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。

☞ 648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。

☞ 27ページ MR-J4_-_B_からMR-J5_-_B_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

18.2 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	

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。 • 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。 • 詳細は下記を参照してください。 ☞ 672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。
☞ 651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。 • 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。 • 詳細は下記を参照してください。 ☞ 672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。 • 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。 • 詳細は下記を参照してください。 ☞672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。 • 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。 • 詳細は下記を参照してください。 ☞672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。 • 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。 • 詳細は下記を参照してください。 ☞ 672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。
☞ 651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。 • 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。 • 詳細は下記を参照してください。 ☞ 672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。 • 詳細は下記を参照してください。 ☞ 672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。 • 詳細は下記を参照してください。 ☞ 672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。 • 詳細は下記を参照してください。 ☞ 672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。 • 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。 • 詳細は下記を参照してください。 ☞ 672ページ サーボモータコネクタ仕様比較 • ◇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。 ☞ 27ページ MR-J4_-_B_からMR-J5_-_B_への置換え • 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。
☞ 651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。
☞ 651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。 • 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。 • 詳細は下記を参照してください。 ☞ 672ページ サーボモータコネクタ仕様比較 • ◇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。 ☞ 27ページ MR-J4_-_B_からMR-J5_-_B_への置換え • 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)		
大容量･低慣性 HG-JRシリーズ	HG-JR701M(4)(B)	HK-JT701M(4)(B)J	△ *4*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。 • 詳細は下記を参照してください。 ☞ 672ページ サーボモータコネクタ仕様比較
	HG-JR11K1M(4)(B)	HK-JT11K1M(4)(B)J		
	HG-JR15K1M(4)(B)	HK-JT15K1M(4)(B)J		
	HG-JR15K1	HK-JT15K1J	○	
	HG-JR22K1M(4)	HK-JT22K1M(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。
☞ 651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。
☞ 15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。 ☞ 672ページ サーボモータコネクタ仕様比較 • 詳細は下記を参照してください。 ☞ 27ページ MR-J4_-_B_からMR-J5_-_B_への置換え • 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。
☞ 651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。

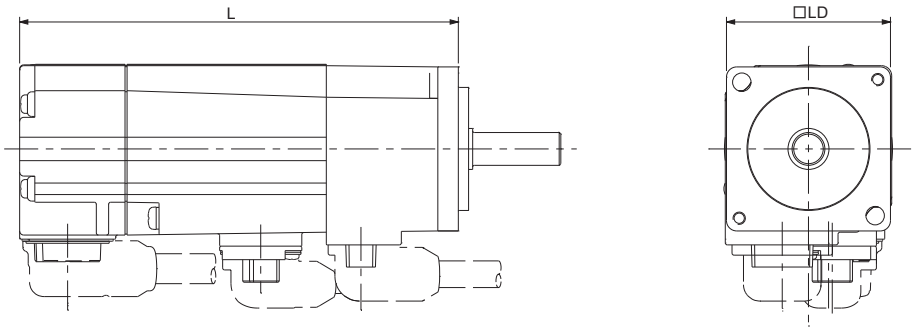
19 サーボモータ仕様比較

19.1 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]

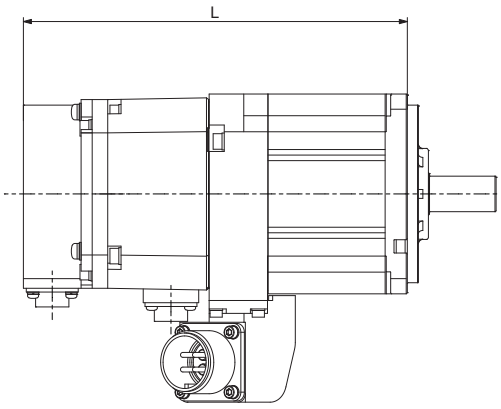
対象機種			置換え機種			注意事項
形名	L	LD	置換え機種形名例	L	LD	
HG-KR053(B)	66.4 (107)	40	HK-KT053W(B)	55.5 (90.5)	40	—
HG-KR13(B)	82.4 (123)		HK-KT13W(B)	68 (103)		
HG-KR23(B)	76.6 (113.4)	60	HK-KT23W(B)	67.5 (102.1)	60	*1
HG-KR43(B)	98.3 (135.1)		HK-KT43W(B)	85.5 (120.1)		
HG-KR73(B)	112 (152.3)	80	HK-KT7M3W(B)	92.5 (128)	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)		

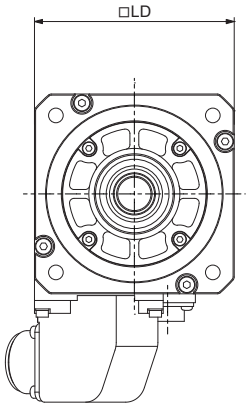
対象機種			置換え機種			注意事項
形名	L	LD	置換え機種形名例	L	LD	
HG-MR73(B)	112 (152.3)	80	HK-MT7M3W(B)	110 (145.5)	80	—
HG-SR51(B)	132.5 (167)	130	HK-ST1024W(B)	126.5 (161)	130	
HG-SR81(B)	146.5 (181)		HK-ST1724W(B)	137.5 (172)		
HG-SR121(B)	138.5 (188)	176	HK-ST2024W(B)	138.5 (188)	176	
HG-SR201(B)	162.5 (212)		HK-ST3524W(B)	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) HG-SR524(B)	118.5 (153)	130	HK-ST52W(B) HK-ST524W(B)	115.5 (150)	130	
HG-SR102(B) HG-SR1024(B)	132.5 (167)		HK-ST102W(B) HK-ST1024W(B)	126.5 (161)		
HG-SR152(B) HG-SR1524(B)	146.5 (181)		HK-ST172(4)W(B) HK-ST1724W(B)	137.5 (172)		
HG-SR202(B) HG-SR2024(B)	138.5 (188)	176	HK-ST202W(B) HK-ST2024W(B)	138.5 (188)	176	
HG-SR352(B) HG-SR3524(B)	162.5 (212)		HK-ST352W(B) HK-ST3524W(B)	158.5 (208)		
HG-SR502(B) HG-SR5024(B)	178.5 (228)		HK-ST502W(B) HK-ST5024W(B)	178.5 (228)		
HG-SR702(B) HG-SR7024(B)	218.5 (268)		HK-ST702W(B) 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。
☞ 651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。
☞ 651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]

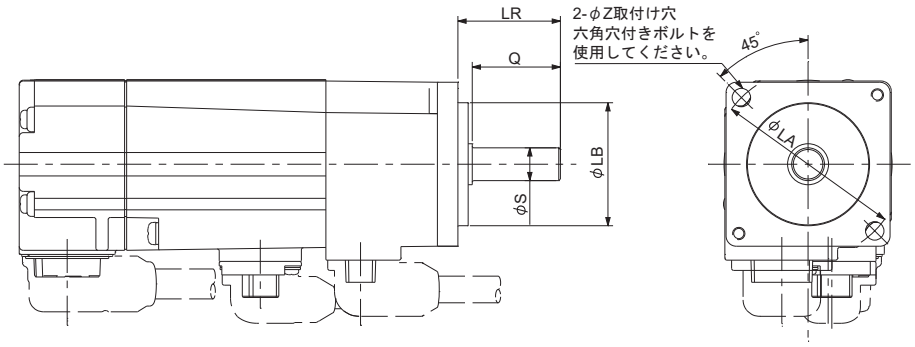
対象機種			置換え機種			注意事項
形名	L	LD	置換え機種形名例	L	LD	
HG-JR53(B) HG-JR534(B)	127.5 (173)	90	HK-KT63UW(B) HK-KT634UW(B)	83.5 (111)	90	フランジのみ取付け互換品になります。詳細寸法，および軸端寸法については，下記を参照してください。 ☞ 651ページ サーボモータ取付け詳細寸法比較
HG-JR73(B) HG-JR734(B)	145.5 (191)					
HG-JR103(B) HG-JR1034(B)	163.5 (209)		HK-KT103UW(B) HK-KT1034UW(B)	92.5 (120)		
HG-JR153(B) HG-JR1534(B)	199.5 (245)		HK-KT153W(B) HK-KT1534W(B)	118.9 (158.3)		
HG-JR203(B) HG-JR2034(B)	235.5 (281)		HK-KT203W(B) HK-KT2034W(B)	136.9 (176.3)		
HG-JR353(B) HG-JR3534(B)	213 (251.5)	130	HK-ST353W(B) HK-ST3534W(B)	159.5 (194)	130	
HG-JR503(B) HG-JR5034(B)	267 (305.5)		HK-ST503W(B) HK-ST5034W(B)	203.5 (238)		
HG-JR701M(B) HG-JR701M4(B)	299.5 (372)	220	HK-JT701M(B)J HK-JT701M4(B)J	295 (367.5)	220	—
HG-JR11K1M(B) HG-JR11K1M4(B)	339.5 (412)		HK-JT11K1M(B)J HK-JT11K1M4(B)J	335 (407.5)		
HG-JR15K1M(B) HG-JR15K1M4(B)	439.5 (512)		HK-JT15K1M(B)J HK-JT15K1M4(B)J	435 (507.5)		
HG-JR15K1	476	250	HK-JT15K1J	476	250	
HG-JR22K1M HG-JR22K1M4			HK-JT22K1MJ HK-JT22K1M4J			

19.2 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

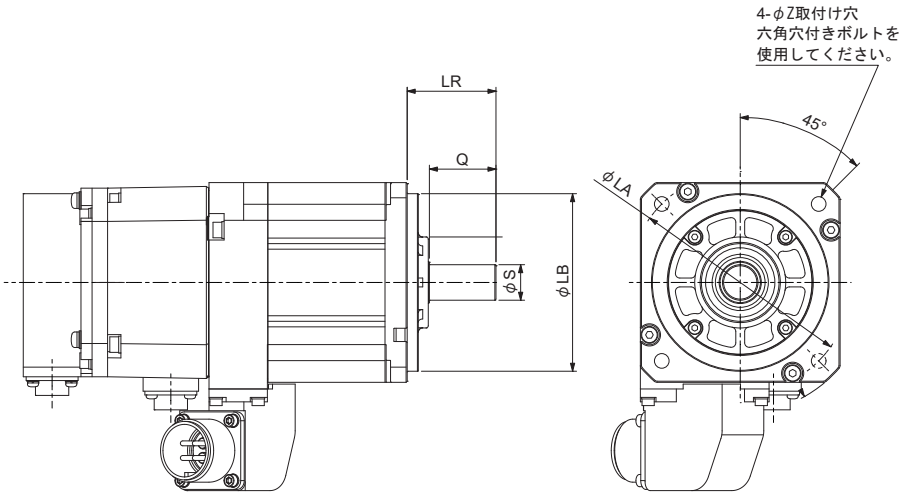


[単位: mm]

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) HG-SR524(B)	145	110	55	50	24	9	HK-ST52W(B) HK-ST524W(B)	145	110	55	50	24	9
HG-SR102(B) HG-SR1024(B)	145	110	55	50	24	9	HK-ST102W(B) HK-ST1024W(B)	145	110	55	50	24	9
HG-SR152(B) HG-SR1524(B)	145	110	55	50	24	9	HK-ST172W(B) HK-ST1724W(B)	145	110	55	50	24	9
HG-SR202(B) HG-SR2024(B)	200	114.3	79	75	35	13.5	HK-ST202W(B) HK-ST2024W(B)	200	114.3	79	75	35	13.5
HG-SR352(B) HG-SR3524(B)	200	114.3	79	75	35	13.5	HK-ST352W(B) HK-ST3524W(B)	200	114.3	79	75	35	13.5
HG-SR502(B) HG-SR5024(B)	200	114.3	79	75	35	13.5	HK-ST502W(B) 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) HG-SR7024(B)	200	114.3	79	75	35	13.5	HK-ST702W(B) 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) HG-JR534(B)	100	80	40	30	16	6.6	HK-KT63UW(B) HK-KT634UW(B)	100	80	40	■36	■19	6.6
HG-JR73(B) HG-JR734(B)	100	80	40	30	16	6.6							
HG-JR103(B) HG-JR1034(B)	100	80	40	30	16	6.6	HK-KT103UW(B) HK-KT1034UW(B)	100	80	40	■36	■19	6.6
HG-JR153(B) HG-JR1534(B)	100	80	40	30	16	6.6	HK-KT153W(B) HK-KT1534W(B)	100	80	40	■36	■19	6.6
HG-JR203(B) HG-JR2034(B)	100	80	40	30	16	6.6	HK-KT203W(B) HK-KT2034W(B)	100	80	40	■36	■19	6.6
HG-JR353(B) HG-JR3534(B)	145	110	55	50	28	9	HK-ST353W(B) HK-ST3534W(B)	145	110	55	50	■24	9
HG-JR503(B) HG-JR5034(B)	145	110	55	50	28	9	HK-ST503W(B) HK-ST5034W(B)	145	110	55	50	■24	9
HG-JR701M(B) HG-JR701M4(B)	235	200	85	79	42	13.5	HK-JT701M(B)J HK-JT701M4(B)J	235	200	85	79	42	13.5
HG-JR11K1M(B) HG-JR11K1M4(B)	235	200	116	110	55	13.5	HK-JT11K1M(B)J HK-JT11K1M4(B)J	235	200	116	110	55	13.5
HG-JR15K1M(B) HG-JR15K1M4(B)	235	200	116	110	55	13.5	HK-JT15K1M(B)J HK-JT15K1M4(B)J	235	200	116	110	55	13.5
HG-JR15K1	265	230	140	130	65	24	HK-JT15K1J	265	230	140	130	65	24
HG-JR22K1M HG-JR22K1M4	265	230	140	130	65	24	HK-JT22K1MJ HK-JT22K1M4J	265	230	140	130	65	24

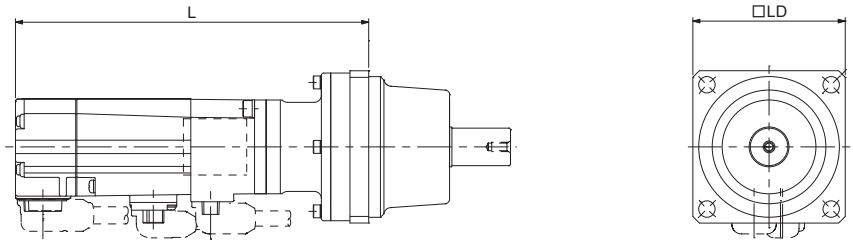
19.3 減速機付きサーボモータ取付け寸法比較

Point

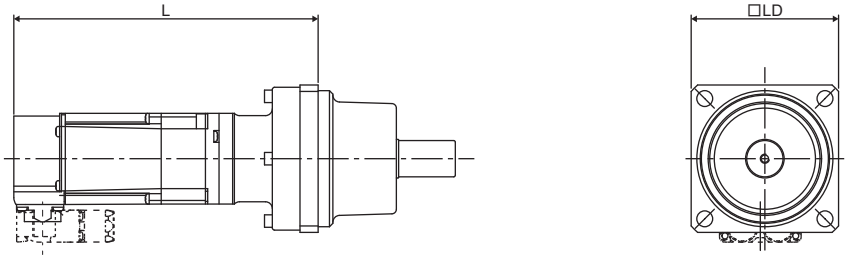
記載のない外形寸法については，カタログまたは次のマニュアルを参照してください。
📖回転型サーボモータユーザーズマニュアル (MR-J5対応)
差異のある内容に■を表示してあります。
表中の ( ) 内の値はブレーキ付きの値を示しています。

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

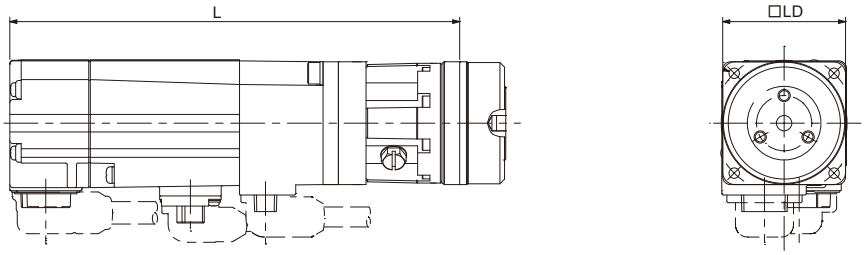


[単位: mm]

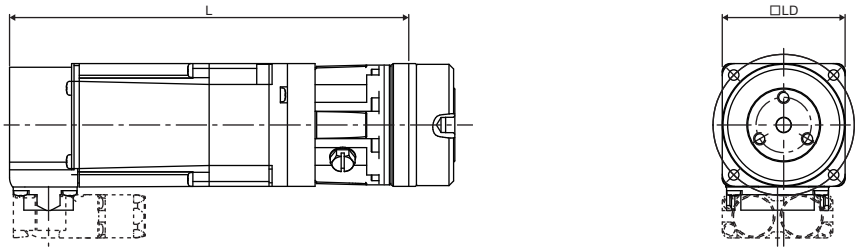
出力 (kW)	減速比	HG-KR_G1		HK-KT_G1	
		L	LD	L	LD
0.05	1/5	110.1 (150.7)	65	■99.2 (134.2)	65
	1/12	128.9 (169.5)		■118 (153)	
	1/20				
0.1	1/5	126.1 (166.7)		■111.7 (146.7)	
	1/12	144.9 (185.5)		■130.5 (165.5)	
	1/20				
0.2	1/5	129.8 (166.6)	90	■120.7 (155.3)	90
	1/12	149.6 (186.4)		■140.5 (175.1)	
	1/20				
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

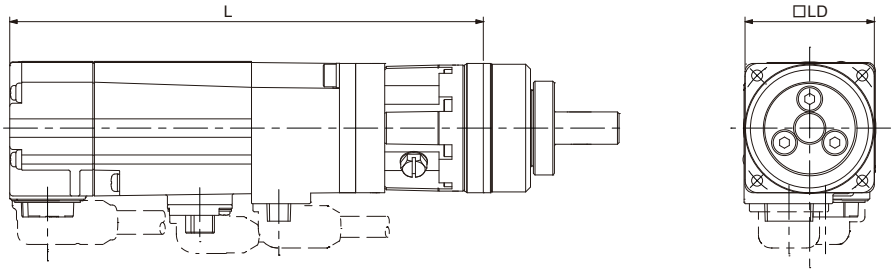


[単位: mm]

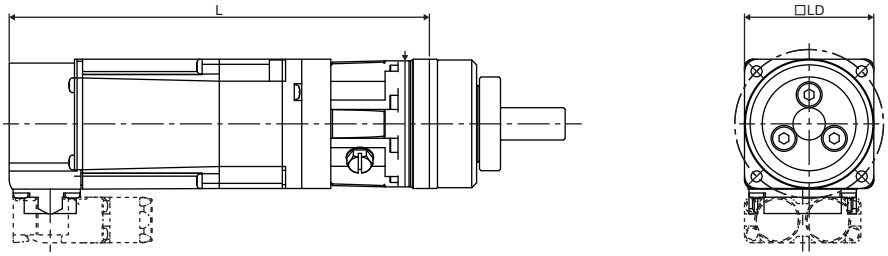
出力 (kW)	減速比	HG-KR_G5		HK-KT_G5	
		L	LD	L	LD
0.05	1/5 (□40)	105.9 (146.5)	40	■95 (130)	40
	1/5 (□60)	130.4 (171)	60	■119.5 (154.5)	60
	1/9	105.9 (146.5)	40	■95 (130)	40
	1/11	130.4 (171)	60	■119.5 (154.5)	60
	1/21				
	1/33				
	1/45				
0.1	1/5 (□40)	121.9 (162.5)	40	■107.5 (142.5)	40
	1/5 (□60)	146.4 (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

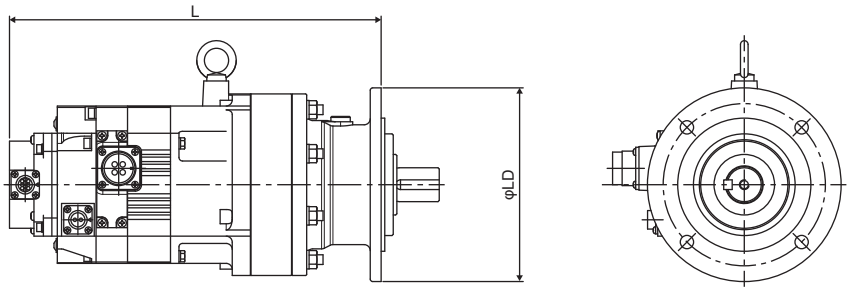


[単位: mm]

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)

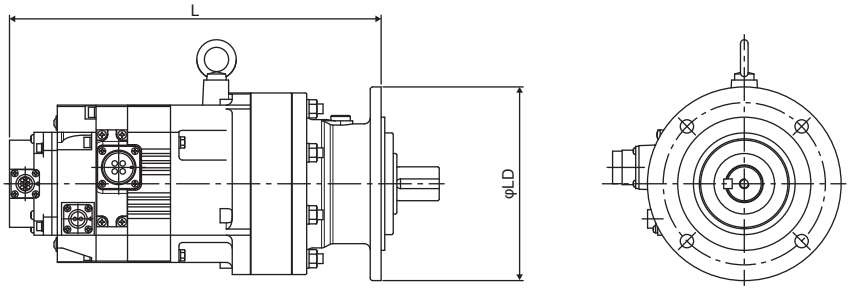
■0.5 kW ～ 2.0 kW



[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

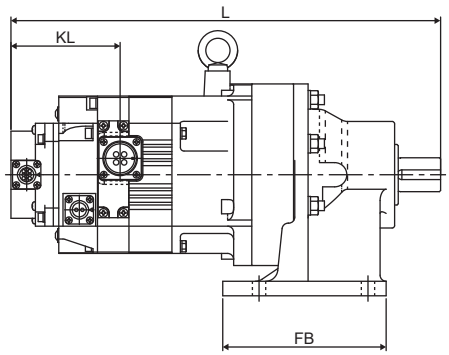


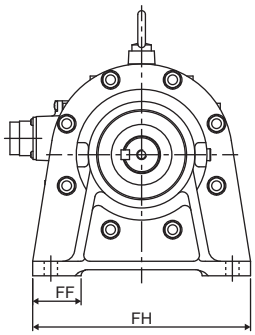
[単位: mm]

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

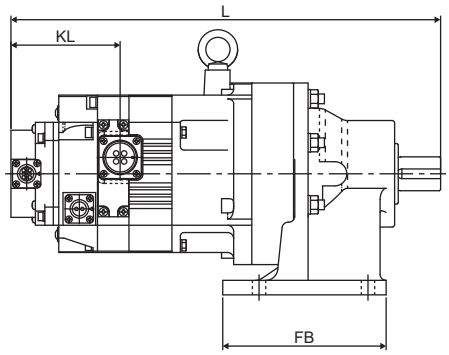


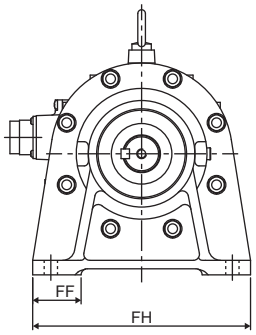


[単位: mm]

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

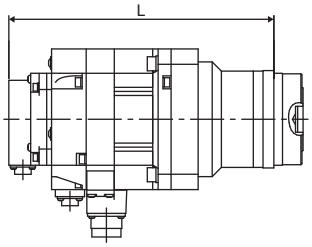


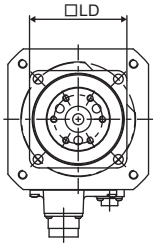


[単位: mm]

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)

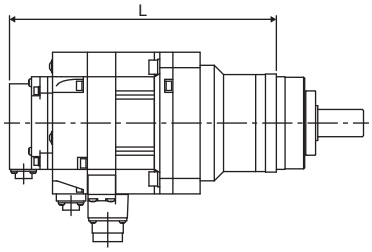


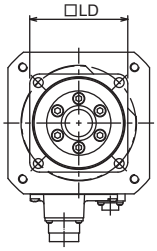


[単位: mm]

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

19.4 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	

19.5 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)

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*1
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
	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)	23倍以下
	HG-KR43(B)	0.371 (0.393)	25倍以下	HK-KT43W(B)	0.410 (0.442)	
	HG-KR73(B)	1.26 (1.37)	17倍以下	HK-KT7M3W(B)	1.37 (1.51)	16倍以下

*1　回転速度ごとの推奨負荷慣性モーメント比になります。

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 × 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 *1 (サーボモータ軸換算にて)
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
	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
	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　回転速度ごとの許容負荷慣性モーメント比になります。

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 × 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 *1 (サーボモータ軸換算にて)
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	0.113 (0.115)	10倍以下	HK-KT053(B)G5	1/5	0.1074 (0.111)	11.5倍以下
	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
	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　回転速度ごとの許容負荷慣性モーメント比になります。

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 × 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 *1 (サーボモータ軸換算にて)
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
	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
	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　回転速度ごとの許容負荷慣性モーメント比になります。

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*1
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
	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)	
	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　回転速度ごとの推奨負荷慣性モーメント比になります。

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 *1
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)	24倍以下
	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)	23倍以下
	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) HG-SR524(B)	7.26 (9.48)		HK-ST52W(B) HK-ST524W(B)	5.90 (8.15)	15倍以下
	HG-SR102(B) HG-SR1024(B)	11.6 (13.8)	17倍以下	HK-ST102W(B) HK-ST1024W(B)	8.65 (10.9)	23倍以下
	HG-SR152(B) HG-SR1524(B)	16.0 (18.2)		HK-ST172W(B) HK-ST1724W(B)	11.4 (13.7)	24倍以下
	HG-SR202(B) HG-SR2024(B)	46.8 (56.5)	15倍以下	HK-ST202W(B) HK-ST2024W(B)	36.4 (41.4)	15倍以下
	HG-SR352(B) HG-SR3524(B)	78.6 (88.2)		HK-ST352W(B) HK-ST3524W(B)	53.6 (58.6)	12倍以下
	HG-SR502(B)	99.7 (109)		HK-ST502W(B)	70.8 (75.8)	10倍以下
	HG-SR5024(B)			HK-ST5024W(B)		4倍以下
	HG-SR702(B) HG-SR7024(B)	151 (161)		HK-ST702W(B) HK-ST7024W(B)	105 (110)	8倍以下

*1　回転速度ごとの推奨負荷慣性モーメント比になります。

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 × 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 *1 (サーボモータ軸換算にて)
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)	5倍以下
	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)	5.4倍以下
	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)	5.7倍以下
	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)	5.2倍以下

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 *1 (サーボモータ軸換算にて)
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)	5.2倍以下
	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)	5.9倍以下
	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)	5.7倍以下
	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)	5.8倍以下
	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)	

*1　回転速度ごとの許容負荷慣性モーメント比になります。

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)

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 *1 (サーボモータ軸換算にて)
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)	12.4倍以下
	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)	13.5倍以下
	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)	14.1倍以下
	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)	12.9倍以下
	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)	14.7倍以下
	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)	14.1倍以下
	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)	14.4倍以下

*1　回転速度ごとの許容負荷慣性モーメント比になります。

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 × 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 *1 (サーボモータ軸換算にて)
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)	12.4倍以下
	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)	13.5倍以下
	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)	14.1倍以下
	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)	12.9倍以下
	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)	14.7倍以下
	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)	14.1倍以下
	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)	14.4倍以下

*1　回転速度ごとの推奨負荷慣性モーメント比になります。

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 *1
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)	

*1　回転速度ごとの推奨負荷慣性モーメント比になります。

HG-JR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 *1
中容量･低慣性HG-JRシリーズ	HG-JR53(B) HG-JR534(B)	1.52 (2.02)	10倍以下	HK-KT63UW(B) HK-KT634UW(B)	2.11 (2.45)	10倍以下
	HG-JR73(B) HG-JR734(B)	2.09 (2.59)				
	HG-JR103(B) HG-JR1034(B)	2.65 (3.15)		HK-KT103UW(B) HK-KT1034UW(B)	2.74 (3.08)	15倍以下
	HG-JR153(B) HG-JR1534(B)	3.79 (4.29)		HK-KT153W(B) HK-KT1534W(B)	4.38 (4.72)	
	HG-JR203(B) HG-JR2034(B)	4.92 (5.42)		HK-KT203W(B) HK-KT2034W(B)	5.65 (5.99)	
	HG-JR353(B) HG-JR3534(B)	13.2 (15.4)		HK-ST353W(B) 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
中大容量･低慣性HG-JRシリーズ	HG-JR701M(B) HG-JR701M4(B)	176 (196)		HK-JT701M(B)J HK-JT701M4(B)J	176 (196)	10倍以下 *2
	HG-JR11K1M(B) HG-JR11K1M4(B)	220 (240)		HK-JT11K1M(B)J HK-JT11K1M4(B)J	220 (240)	
	HG-JR15K1M(B) HG-JR15K1M4(B)	315 (336)		HK-JT15K1M(B) HK-JT15K1M4(B)J	315 (336)	
	HG-JR15K1	489		HK-JT15K1J	489	
	HG-JR22K1M HG-JR22K1M4	489		HK-JT22K1MJ HK-JT22K1M4J	489	

*1　回転速度ごとの推奨負荷慣性モーメント比になります。
*2　次の機種は推奨負荷慣性モーメント比に制限があります。
HK-JT701M(B)J: 回転速度2500 r/minを超える場合，推奨負荷慣性モーメント比5倍
HK-JT701M4(B)J: 回転速度2000 r/minを超える場合，推奨負荷慣性モーメント比7倍

HG-URシリーズ

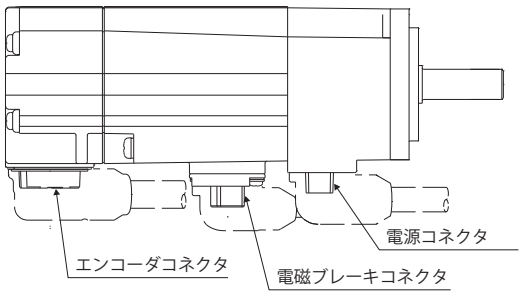
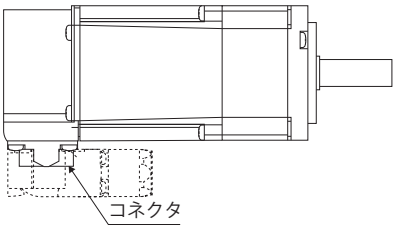
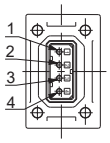
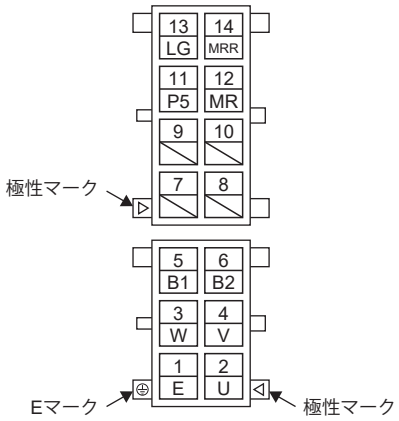
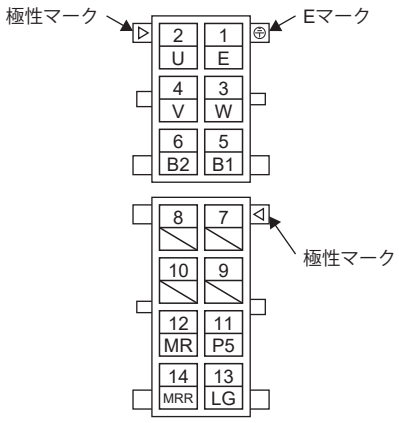
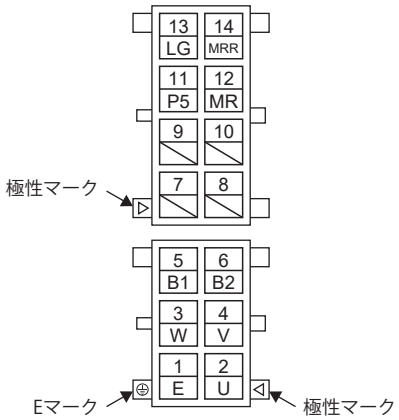
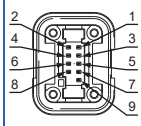
シリーズ	対象機種			置換え機種		
	形名	慣性モーメントJ × 10^{-4} kg・m^2	推奨負荷慣性モーメント比	置換え機種形名例	慣性モーメントJ × 10^{-4} kg・m^2	推奨負荷慣性モーメント比 *1
中容量･フラット型 HG-URシリーズ	HG-UR72(B)	10.4 (12.5)	15倍以下	HK-ST7M2UW(B)	10.5 (12.3)	19倍以下
	HG-UR152(B)	22.1 (24.2)		HK-ST172UW(B)	19.1 (20.9)	

19.6 サーボモータコネクタ仕様比較

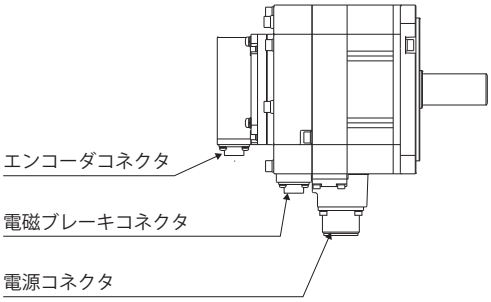
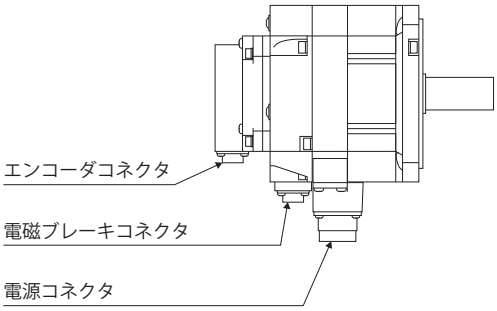
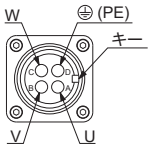
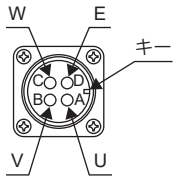
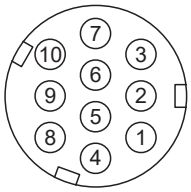
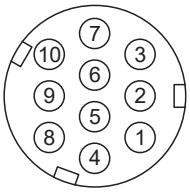
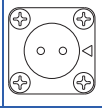
Point

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)

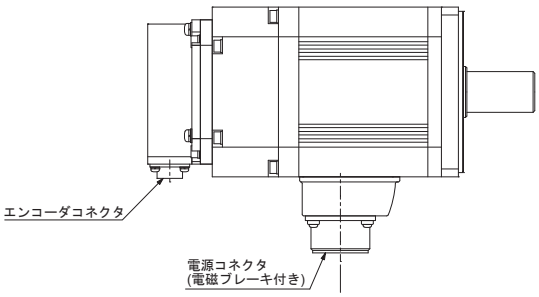
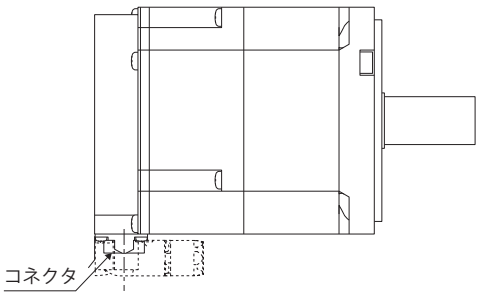
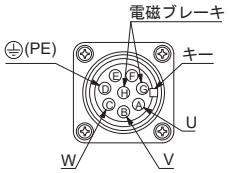
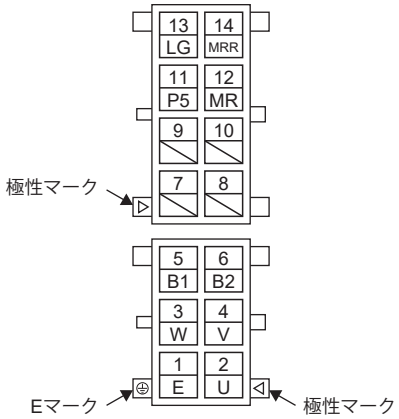
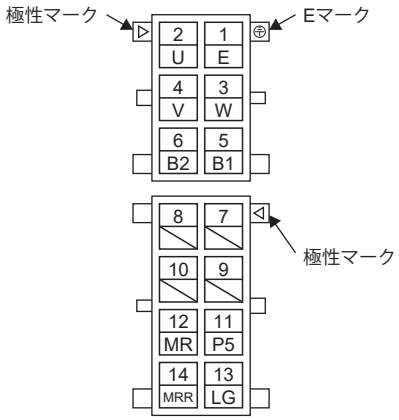
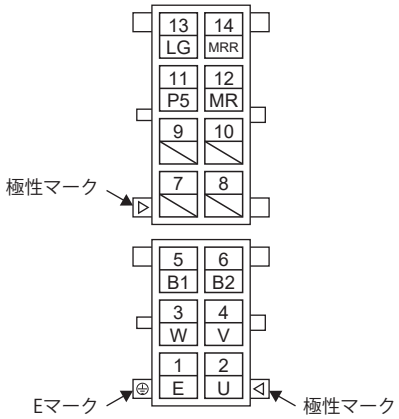
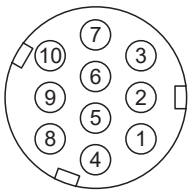
HG-KR_/HG-MR_シリーズ

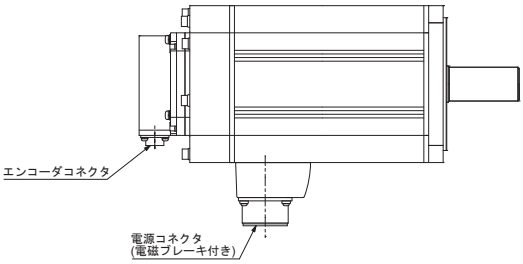
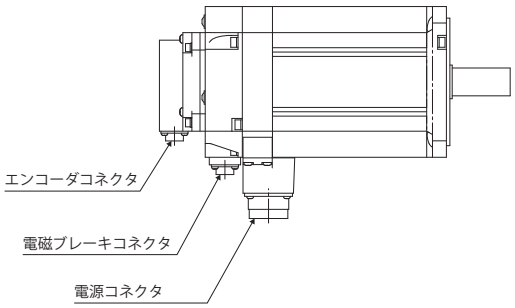
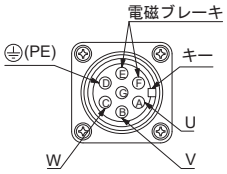
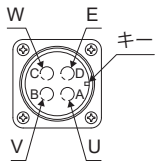
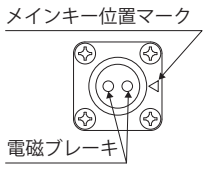
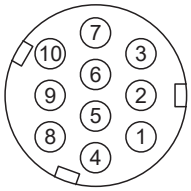
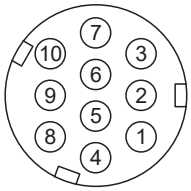
サーボアンプ形名	MR-J4シリーズ	MR-J5シリーズ
サーボモータ形名	HG-KR_/HG-MR_	HK-KT_/HK-MT_
モータ外観		
電源コネクタ	 1: ⏚ (PE) 2: U 3: V 4: W	• 負荷側引出し  • 垂直出し  • 反負荷側引出し 
エンコーダコネクタ	 1: — 2: BAT 3: P5 4: MRR 5: MR 6: LG 7: — 8: — 9 SHD	
電磁ブレーキコネクタ		

HG-SR_シリーズ

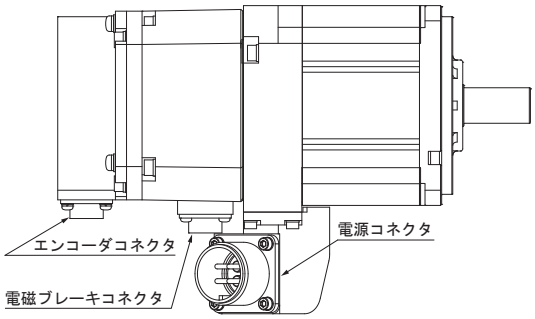
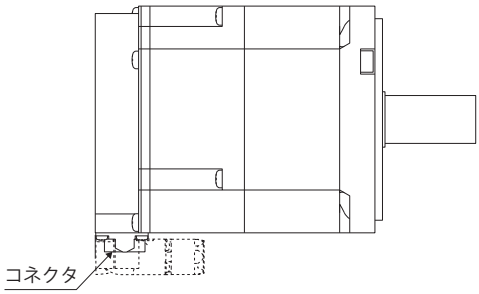
サーボアンプ形名	MR-J4シリーズ	MR-J5シリーズ
サーボモータ形名	HG-SR_	HK-ST_
モータ外観		
電源コネクタ	 機種により，電源コネクタサイズが異なります。	 機種により，電源コネクタサイズが異なります。
エンコーダコネクタ	 1: MR 2: MRR 3: — 4: BAT 5: LG 6: — 7: — 8: P5 9: — 10: SHD	 1: MR 2: MRR 3: — 4: — 5: LG 6: — 7: — 8: P5 9: — 10: SHD
電磁ブレーキコネクタ		

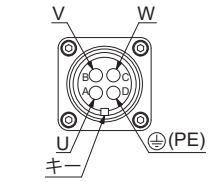
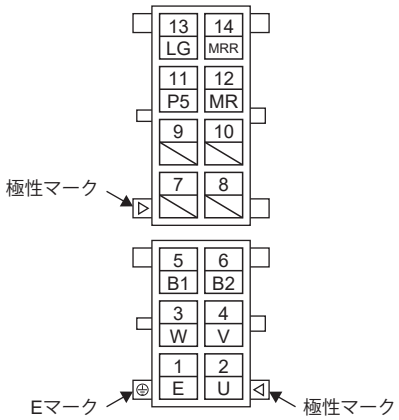
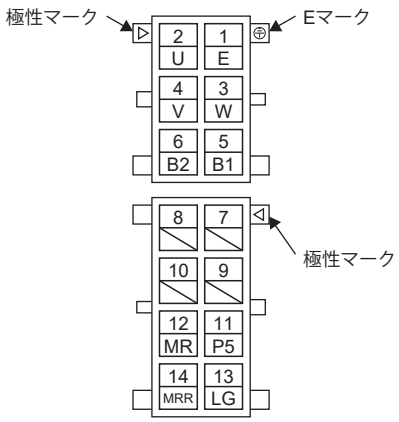
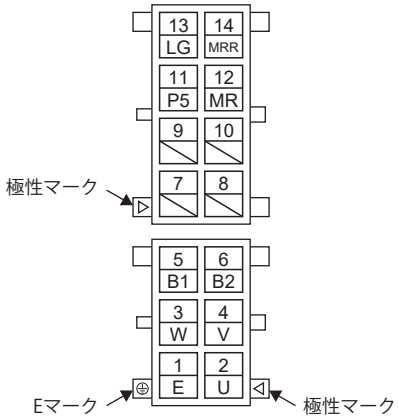
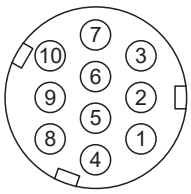
HG-RRシリーズ

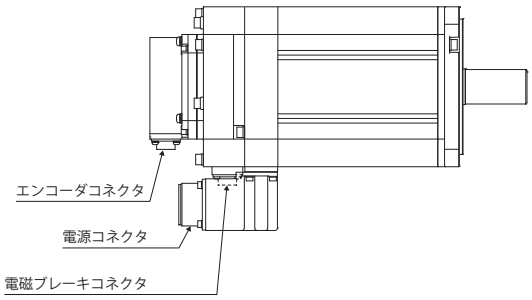
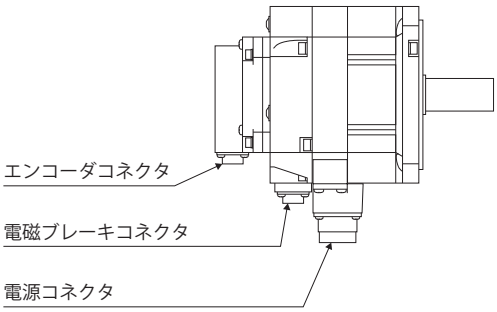
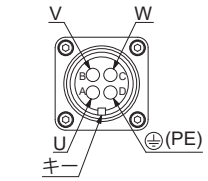
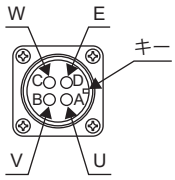
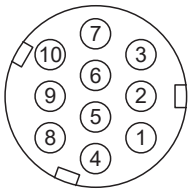
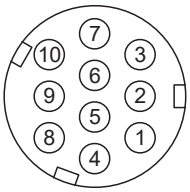
サーボアンプ形名	MR-J4シリーズ	MR-J5シリーズ
サーボモータ形名	HG-RR103(B)/HG-RR153(B)/HG-RR203(B)	HK-RT103W(B)/HK-RT153W(B)/HK-RT203W(B)
モータ外観		
電源/ 電磁ブレーキコネクタ		• 負荷側引出し  • 反負荷側引出し  • 垂直出し 
エンコーダコネクタ	 1: MR 2: MRR 3: — 4: BAT 5: LG 6: — 7: — 8: P5 9: — 10: SHD	

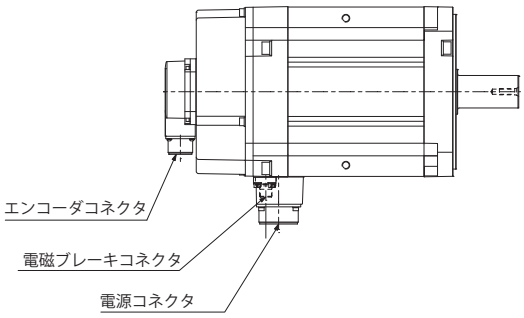
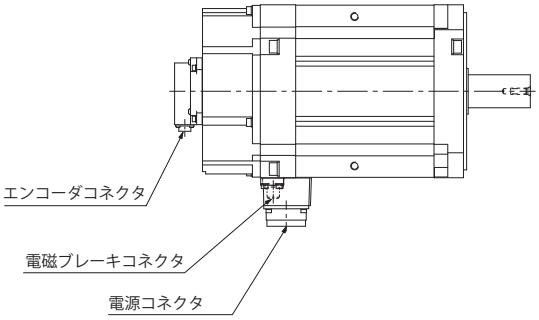
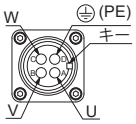
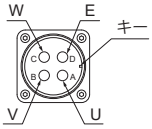
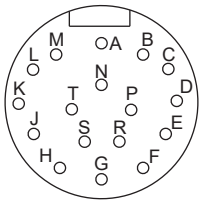
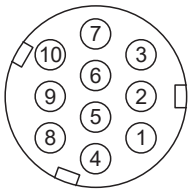
サーボアンプ形名	MR-J4シリーズ	MR-J5シリーズ
サーボモータ形名	HG-RR353(B)/HG-RR503(B)	HK-RT353W(B)/HK-RT503W(B)
モータ外観		
電源/ 電磁ブレーキコネクタ		 
エンコーダコネクタ	 1: MR 2: MRR 3: — 4: BAT 5: LG 6: — 7: — 8: P5 9: — 10: SHD	 1: MR 2: MRR 3: — 4: — 5: LG 6: — 7: — 8: P5 9: — 10: SHD

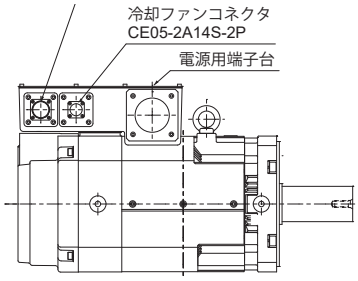
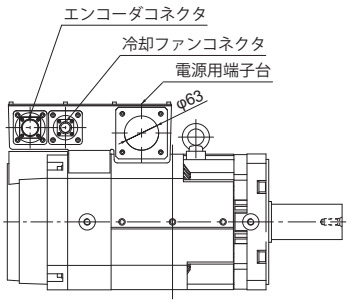
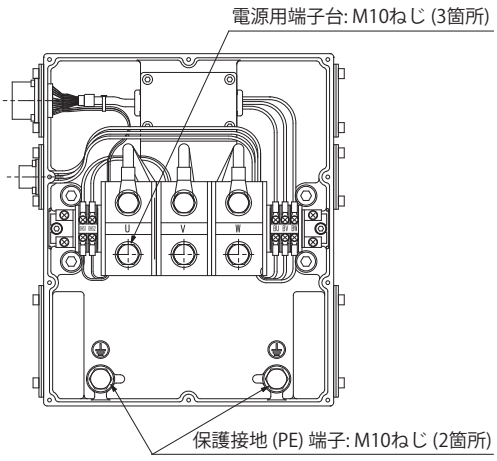
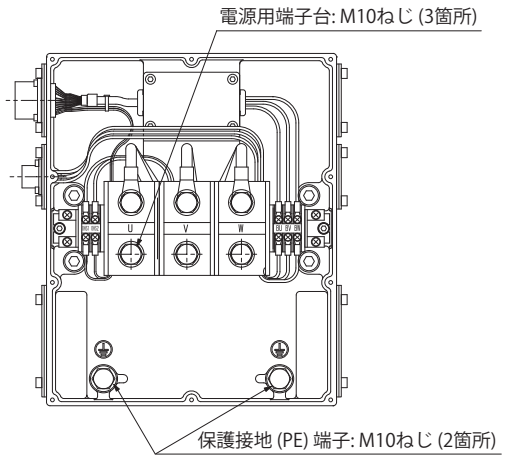
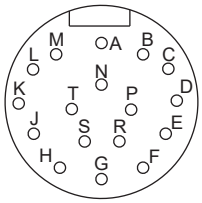
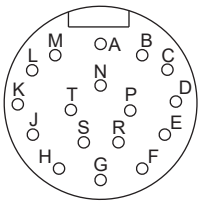
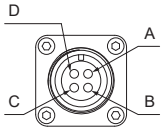
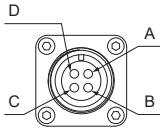
HG-JRシリーズ

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)/ HG-JR153(4)(B)/HG-JR203(4)(B)	HK-KT63(4)UW(B)/HK-KT103(4)UW(B)/ HK-KT153(4)W(B)/HK-KT203(4)W(B)
モータ外観		

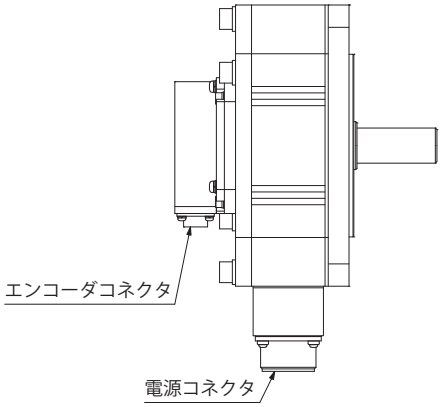
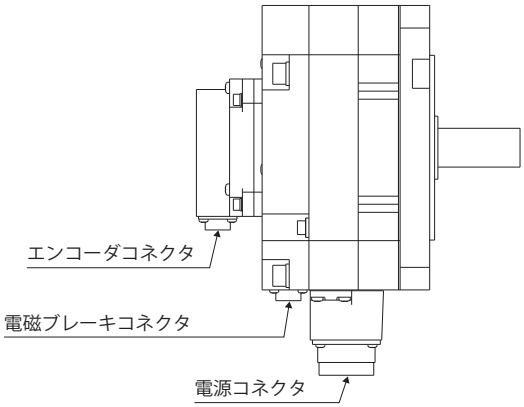
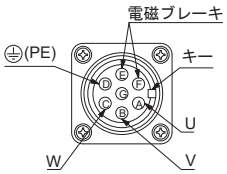
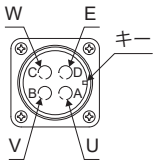
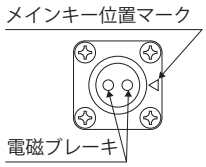
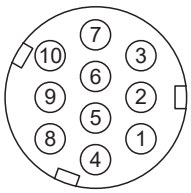
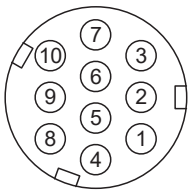
サーボアンプ形名	MR-J4シリーズ	MR-J5シリーズ
サーボモータ形名	HG-JR53(4)(B)/HG-JR73(4)(B)/HG-JR103(4)(B)/ HG-JR153(4)(B)/HG-JR203(4)(B)	HK-KT63(4)UW(B)/HK-KT103(4)UW(B)/ HK-KT153(4)W(B)/HK-KT203(4)W(B)
電源コネクタ	 コネクタ結合面から見た 電源コネクタ	• 負荷側引出し  • 反負荷側引出し  • 垂直出し 
エンコーダコネクタ	 1: MR 2: MRR 3: — 4: BAT 5: LG 6: — 7: — 8: P5 9: — 10: 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)	HK-ST353(4)W(B)/HK-ST503(4)W(B)
モータ外観		
電源コネクタ	 コネクタ結合面から見た 電源コネクタ 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	 1: MR 2: MRR 3: — 4: BAT 5: LG 6: — 7: — 8: P5 9: — 10: SHD	 1: MR 2: MRR 3: — 4: — 5: LG 6: — 7: — 8: P5 9: — 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-JR701M(4)(B)/HG-JR11K1M(4)(B)/ HG-JR15K1M(4)(B)	HK-JT701M(4)(B)J/HK-JT11K1M(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	 A: — B: — C: MR D: MRR E: — F: BAT G: LG H: — J: — K: — L: — M: — N: SHD P: — R: LG S: P5 T: —	 1: MR 2: MRR 3: — 4: — 5: LG 6: — 7: — 8: P5 9: — 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/HG-JR22K1M(4)	HK-JT15K1J/HK-JT22K1M(4)J
モータ外観		
電源コネクタ (端子箱詳細図)		
エンコーダコネクタ	 A: — B: — C: MR D: MRR E: — F: BAT G: LG H: — J: — K: — L: — M: — N: SHD P: — R: LG S: P5 T: —	 A: — B: — C: MR D: MRR E: — F: — G: LG H: — J: — K: THM1 L: THM2 M: — N: SHD P: — R: LG S: P5 T: —
冷却ファンコネクタ	 A: BU B: BV C: BW D: —	 A: BU B: BV C: BW 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/ 電磁ブレーキコネクタ		 
エンコーダコネクタ	 1: MR 2: MRR 3: — 4: BAT 5: LG 6: — 7: — 8: P5 9: — 10: SHD	 1: MR 2: MRR 3: — 4: — 5: LG 6: — 7: — 8: P5 9: — 10: SHD

19.7 サーボモータトルク特性比較

Point

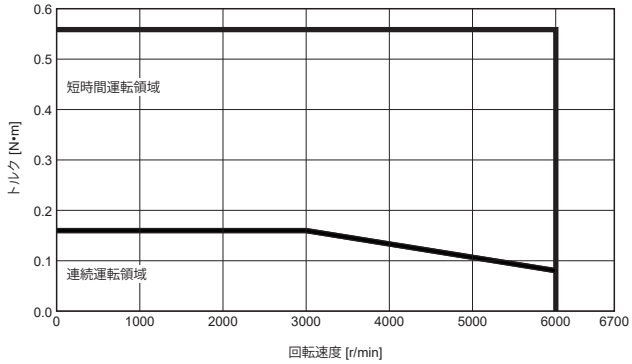
本節記載の「HKシリーズ回転型サーボモータのトルク特性」は，HG-JRシリーズ回転型サーボモータの置換え機種を除き，標準トルク時のトルク特性を記載しています。トルクアップ時のトルク特性については，次のマニュアルを参照してください。

📖回転型サーボモータユーザーズマニュアル (MR-J5対応)

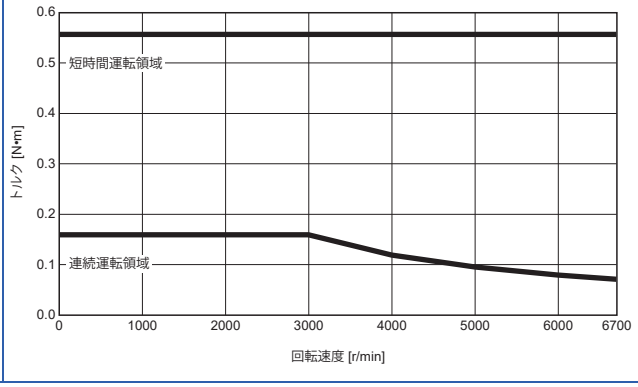
HG-KR_とHK-KT_の比較

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。

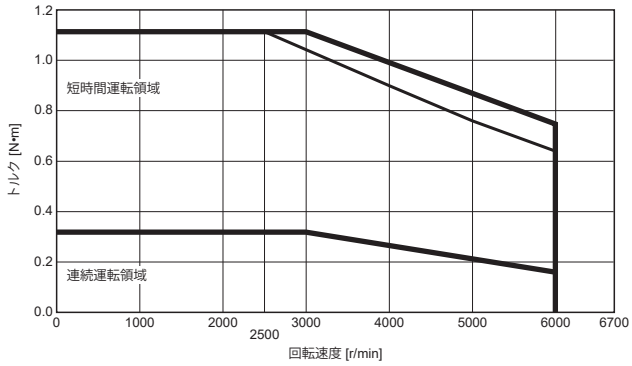
HG-KR053



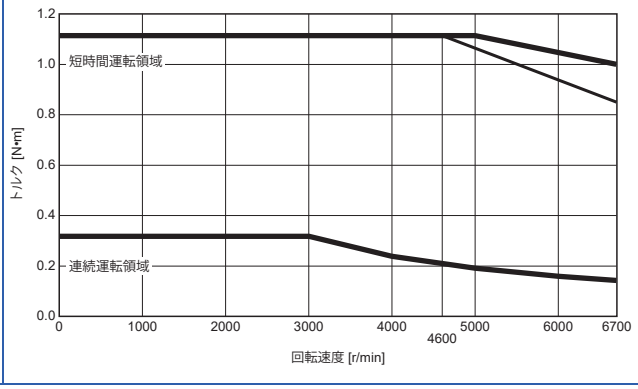
HK-KT053W



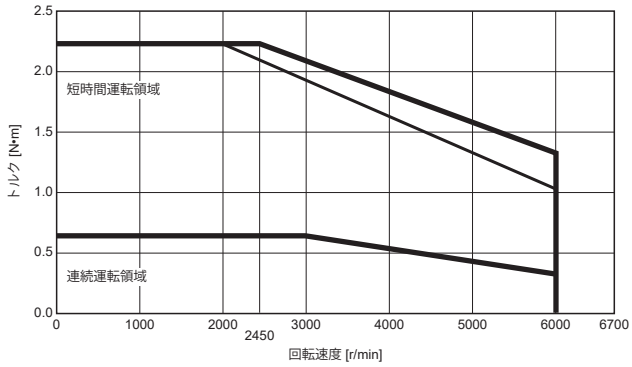
HG-KR13



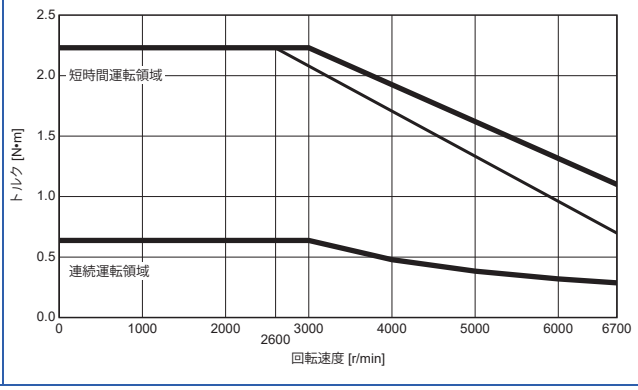
HK-KT13W



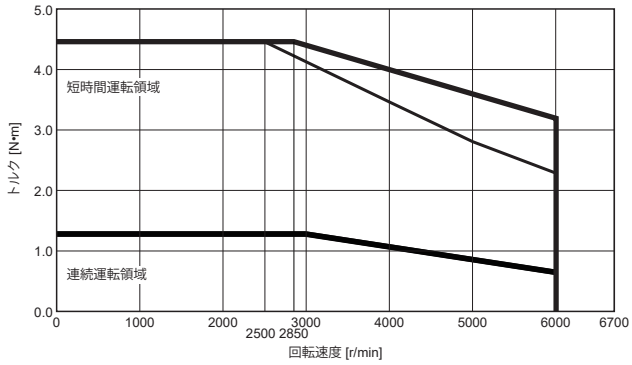
HG-KR23



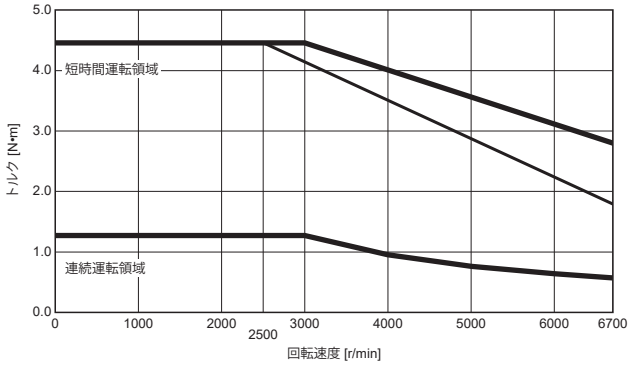
HK-KT23W



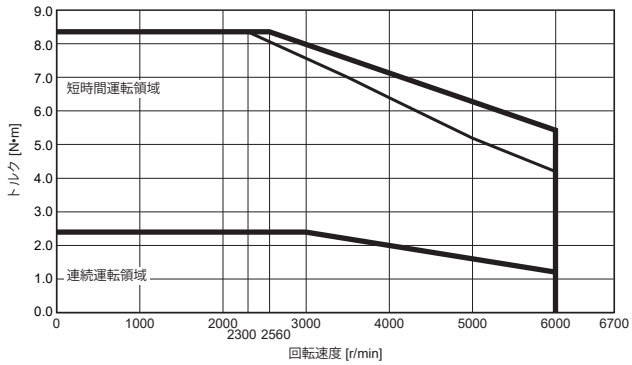
HG-KR43



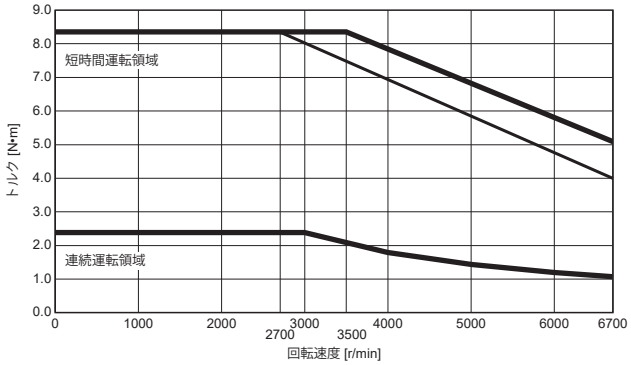
HK-KT43W



HG-KR73



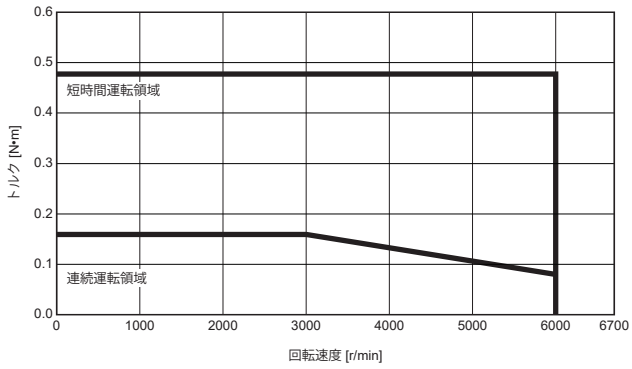
HK-KT7M3W



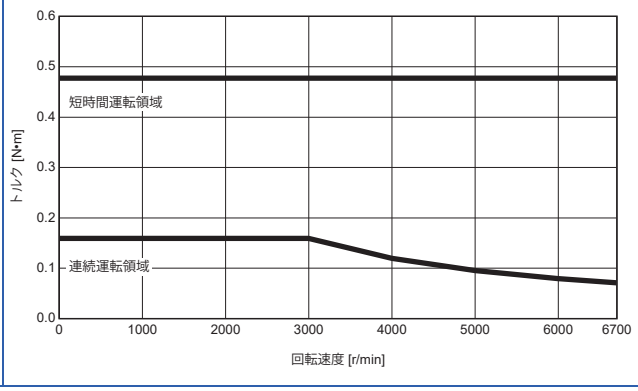
HG-MR_とHK-MT_の比較

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。

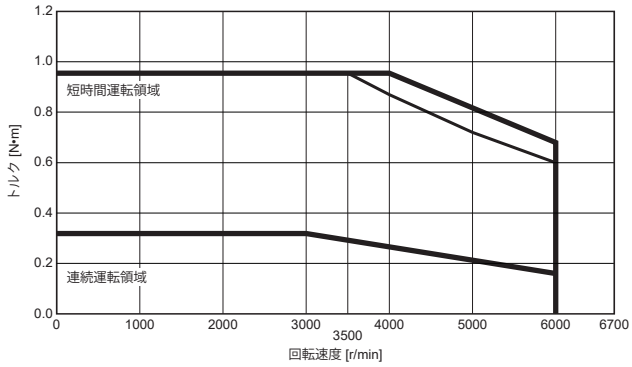
HG-MR053



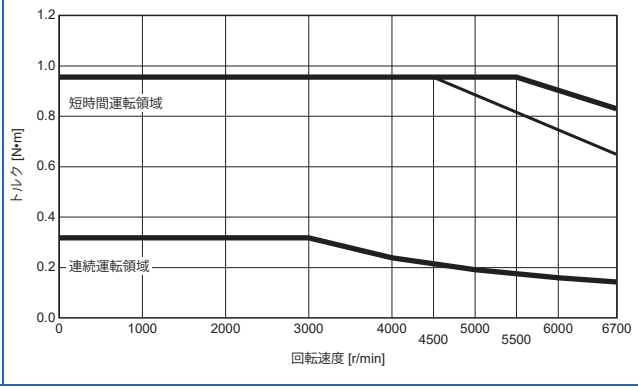
HK-MT053W



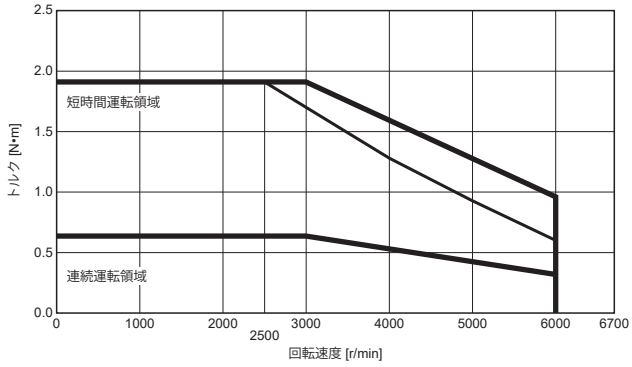
HG-MR13



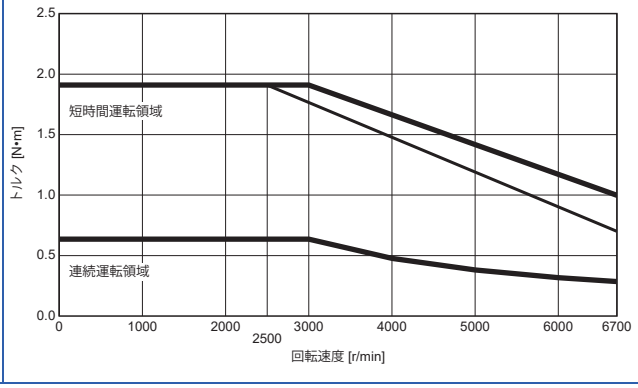
HK-MT13W



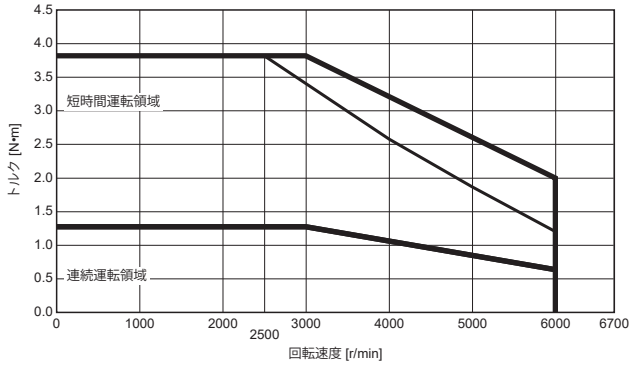
HG-MR23



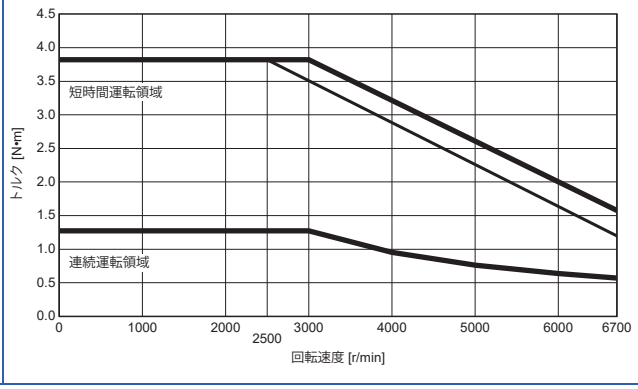
HK-MT23W



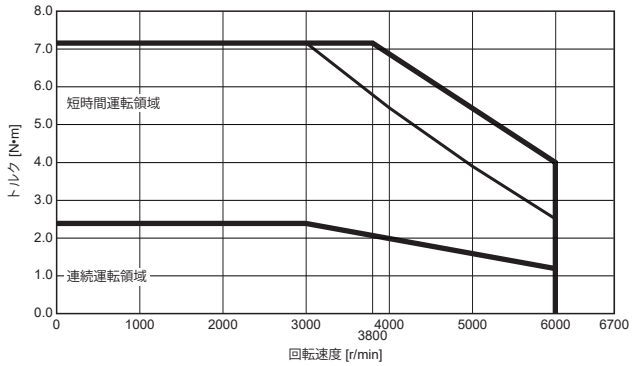
HG-MR43



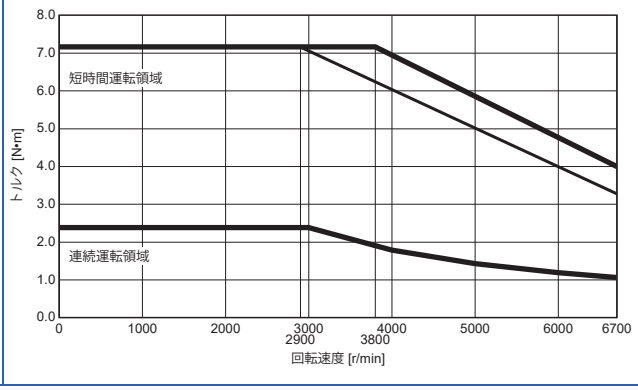
HK-MT43W



HG-MR73



HK-MT7M3W

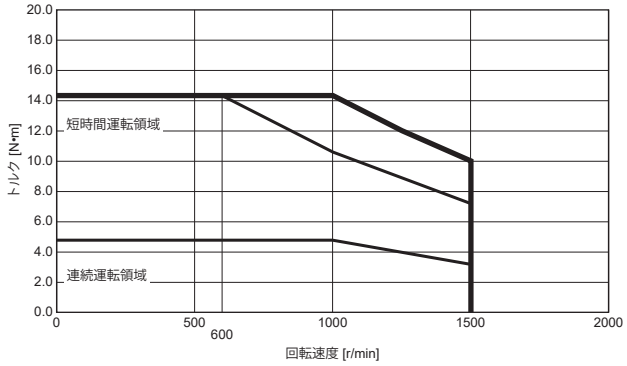


HG-SR_とHK-ST_の比較

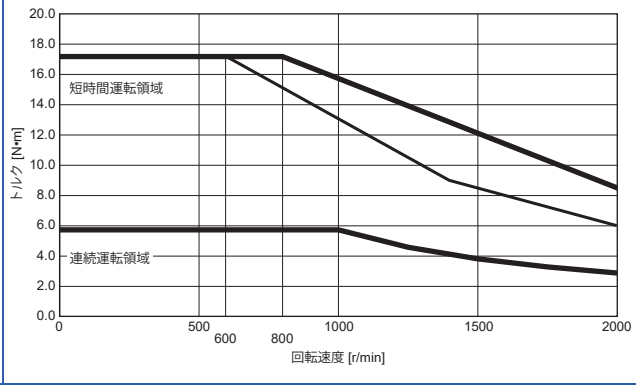
■200 Vサーボアンプ接続時

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。

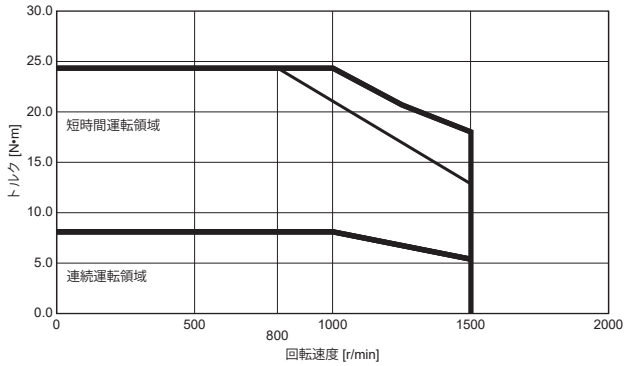
HG-SR51



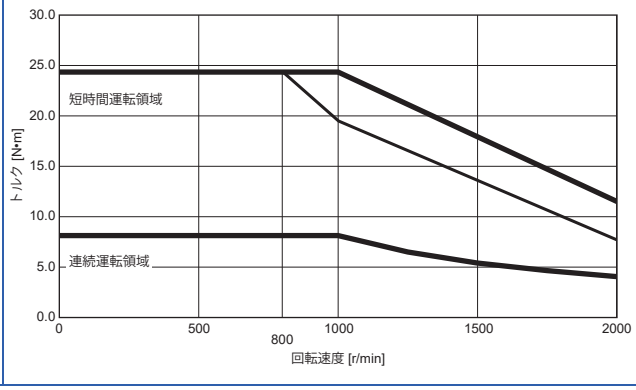
HK-ST1024W



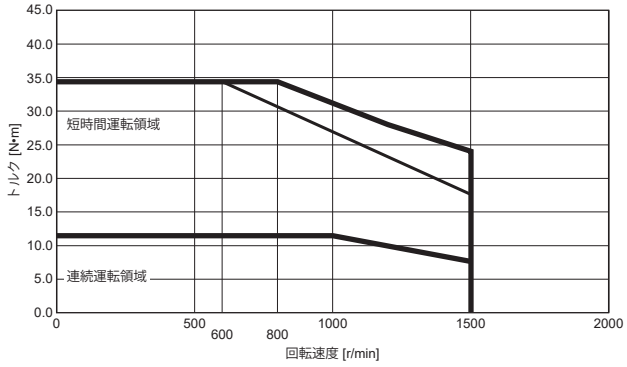
HG-SR81



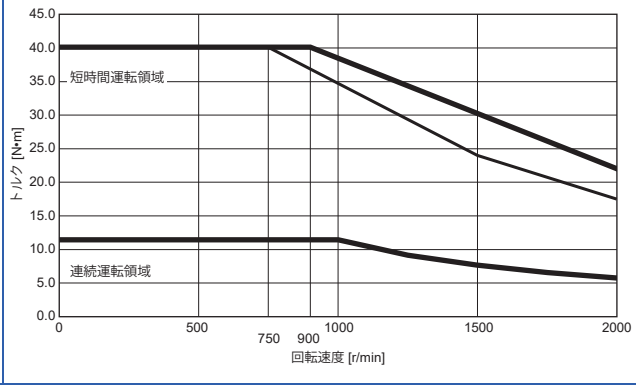
HK-ST1724W



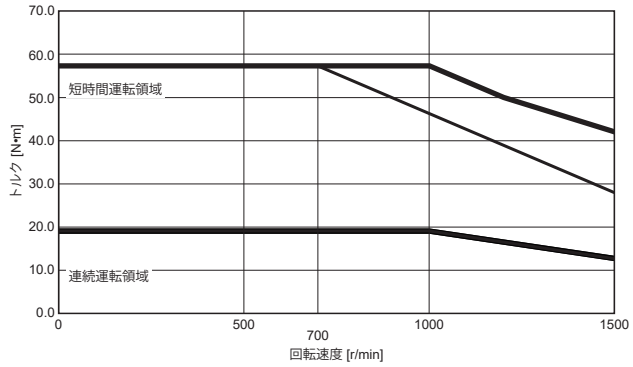
HG-SR121



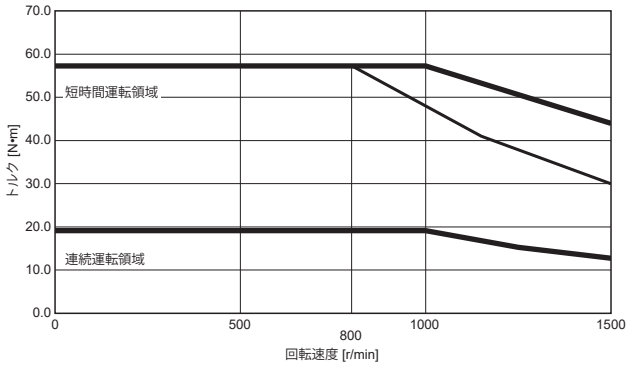
HK-ST2024W



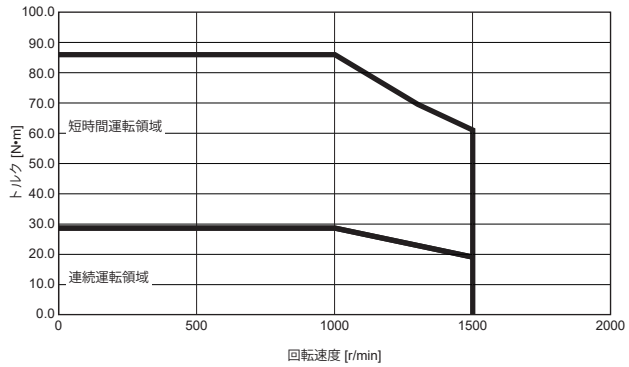
HG-SR201



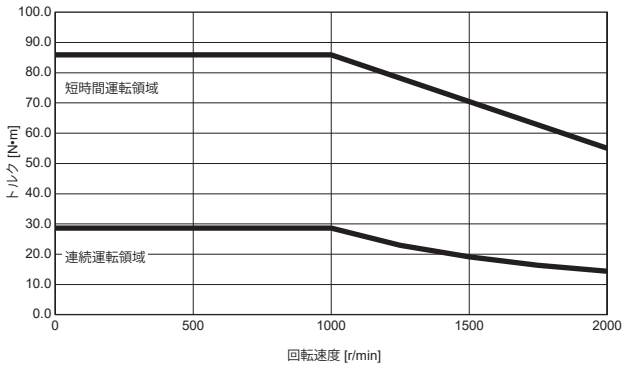
HK-ST3524W



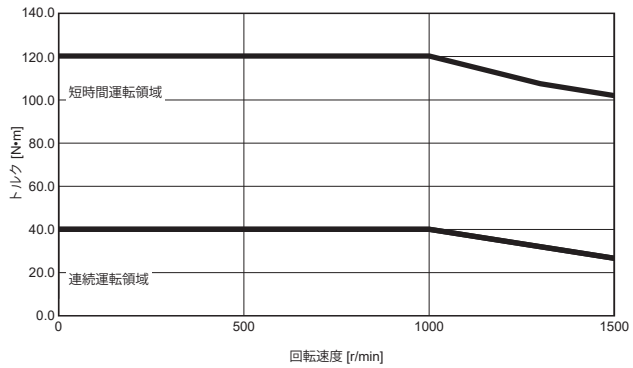
HG-SR301



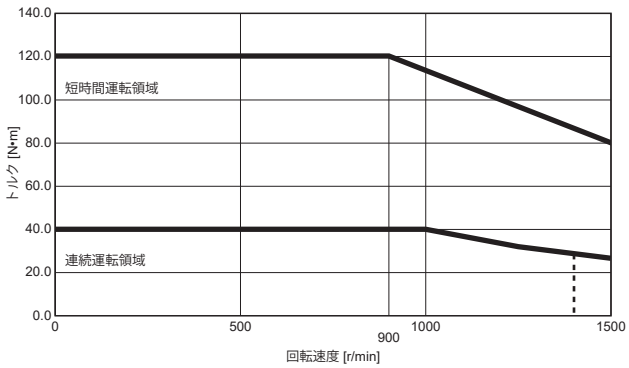
HK-ST5024W



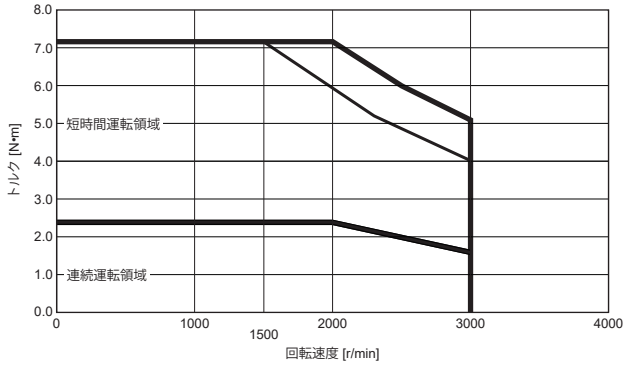
HG-SR421



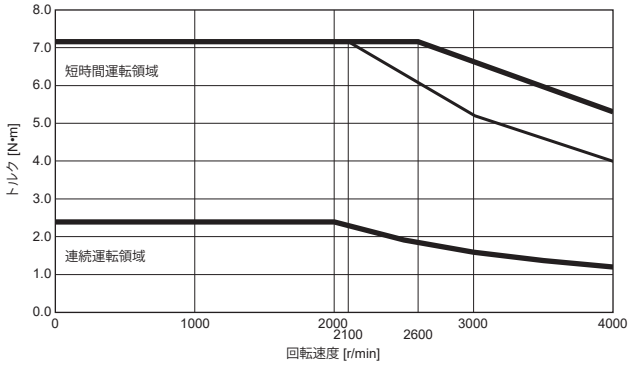
HK-ST7024W



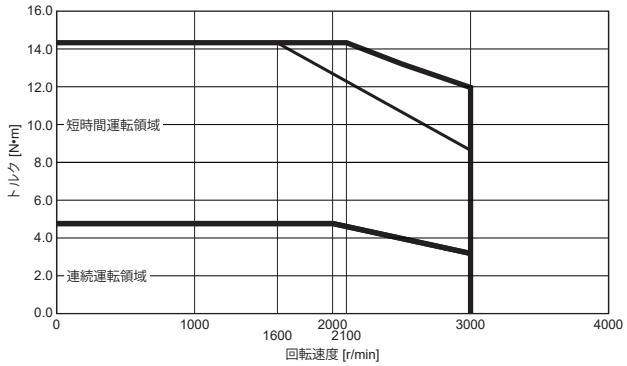
HG-SR52



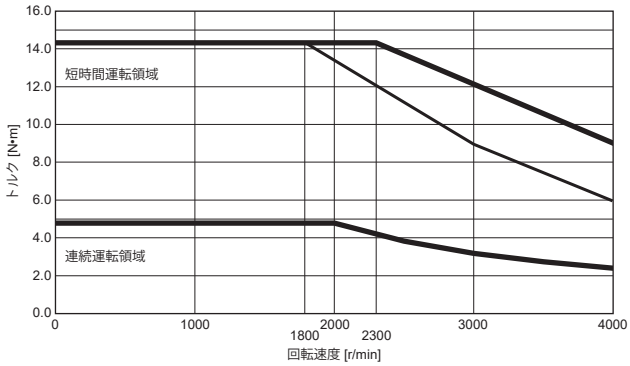
HK-ST52W



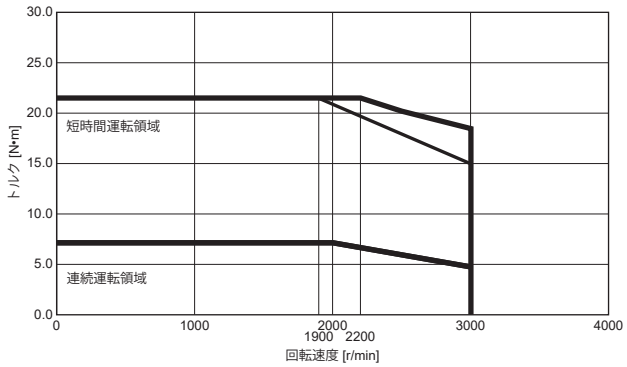
HG-SR102



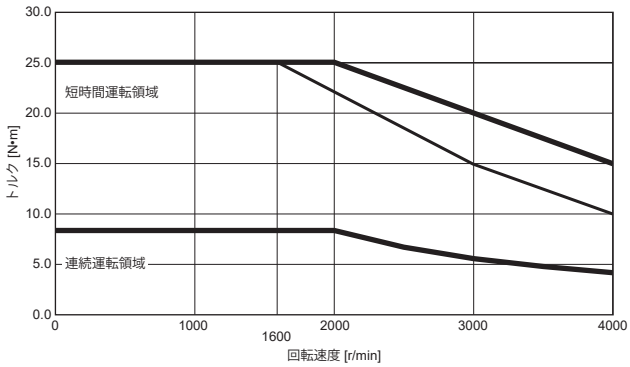
HK-ST102W



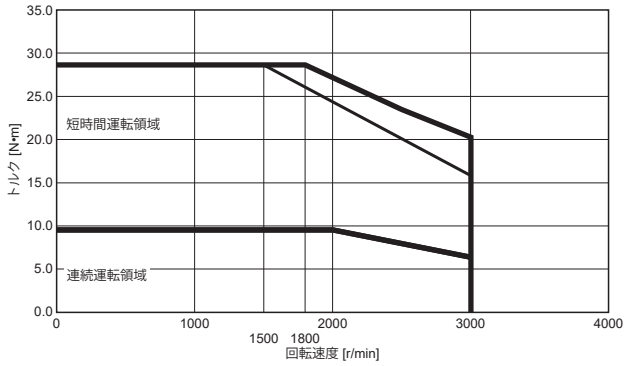
HG-SR152



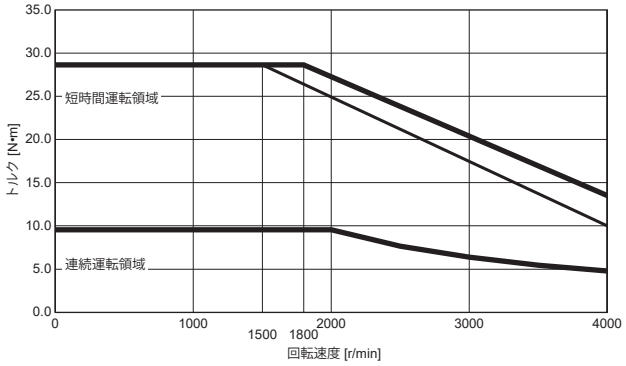
HK-ST172W



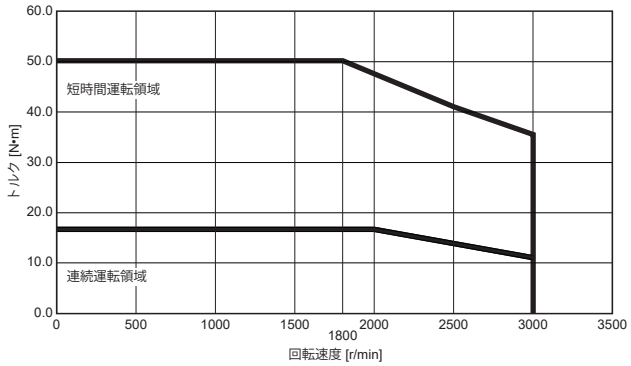
HG-SR202



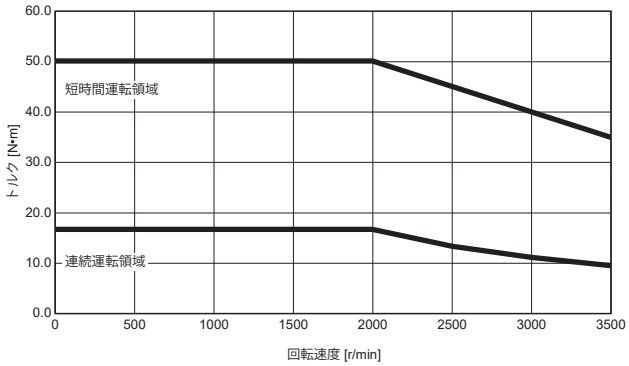
HK-ST202W



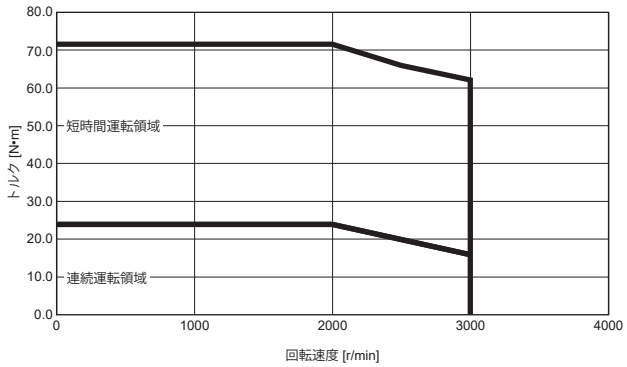
HG-SR352



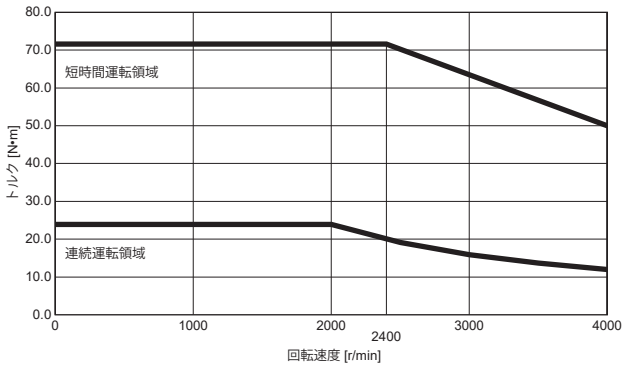
HK-ST352W



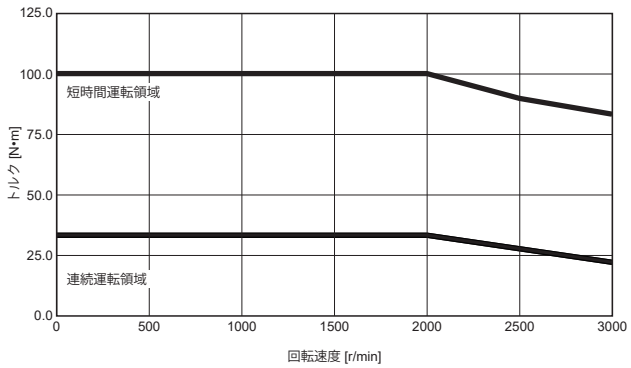
HG-SR502



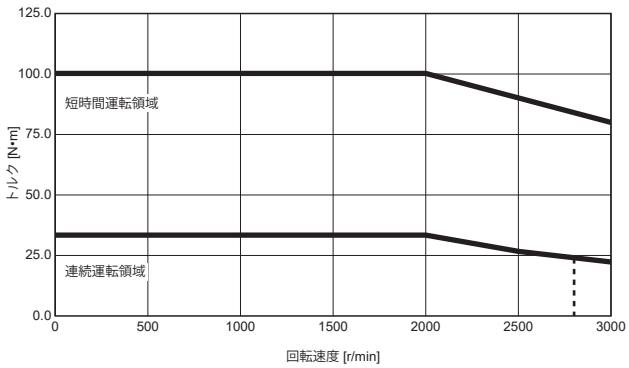
HK-ST502W



HG-SR702



HK-ST702W

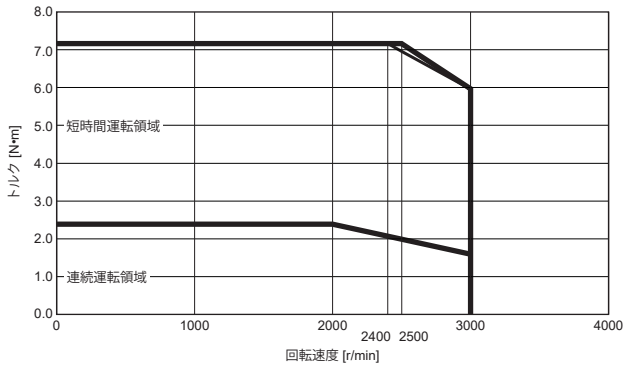


■400 Vサーボアンプ接続時

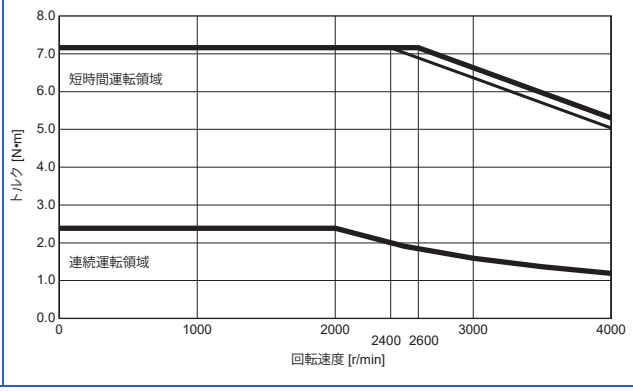
サーボアンプの電源入力が三相AC 400 Vの場合のトルク特性を太線で示します。三相AC 380 Vの場合，一部が細線で示したトルク特性になります。

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。

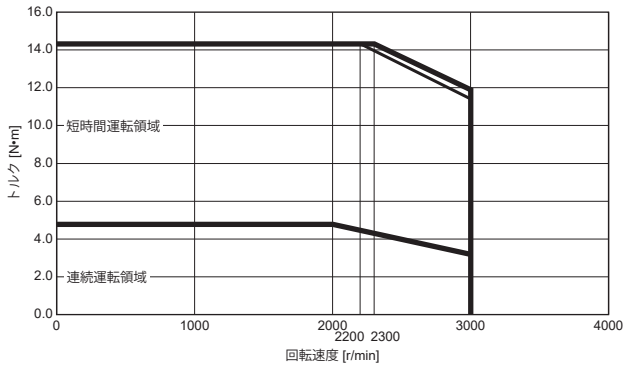
HG-SR524



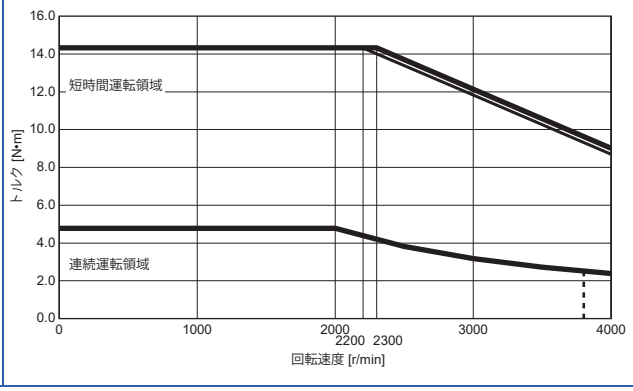
HK-ST524W



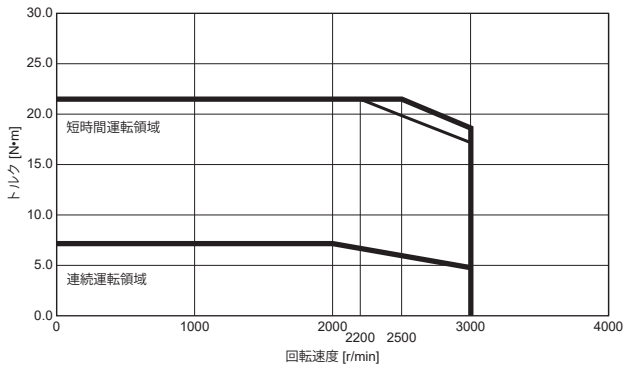
HG-SR1024



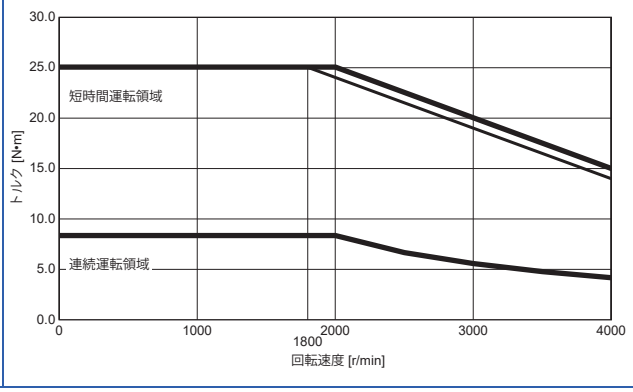
HK-ST1024W



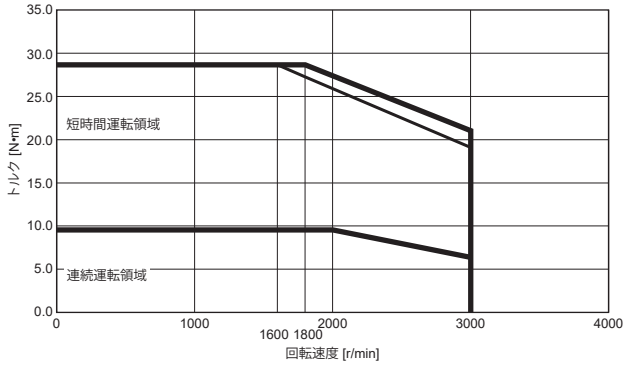
HG-SR1524



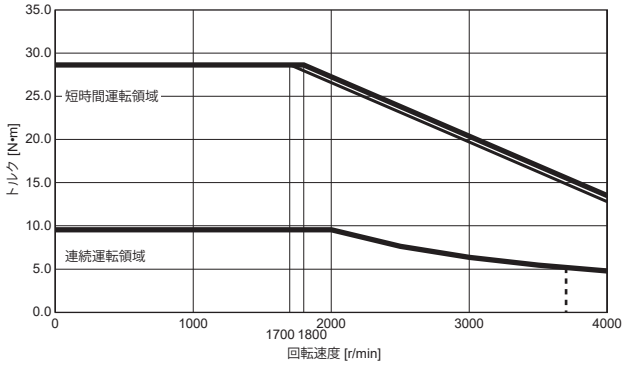
HK-ST1724W



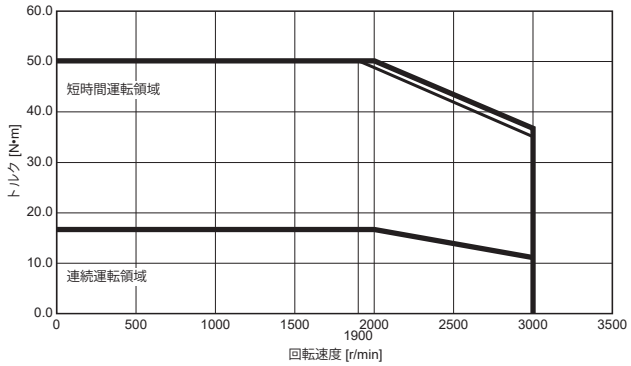
HG-SR2024



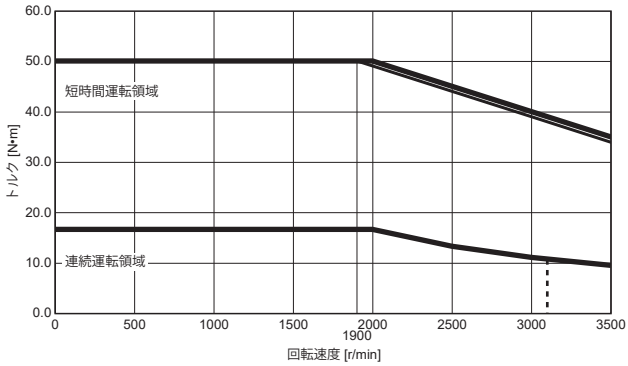
HK-ST2024W



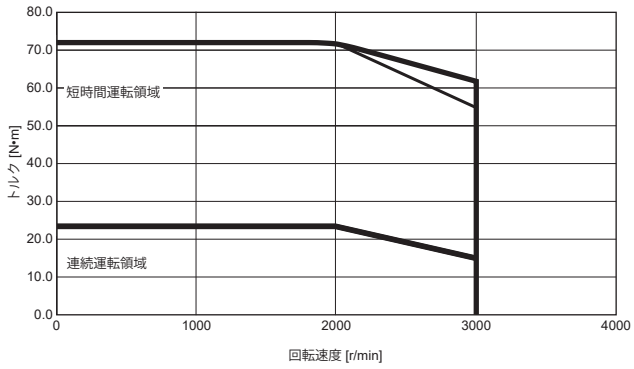
HG-SR3524



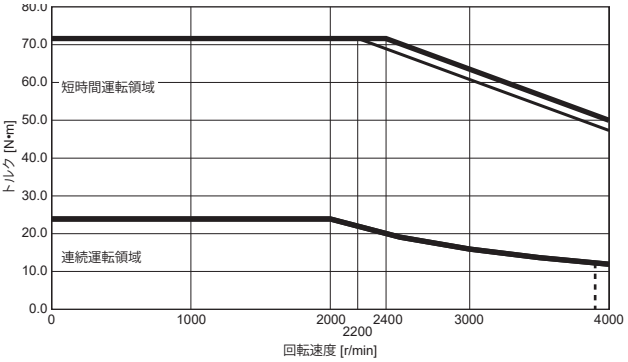
HK-ST3524W



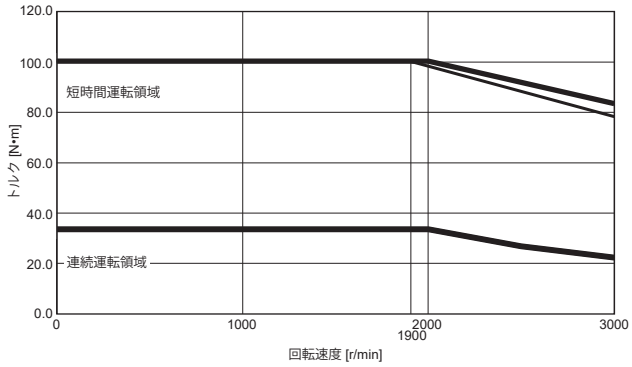
HG-SR5024



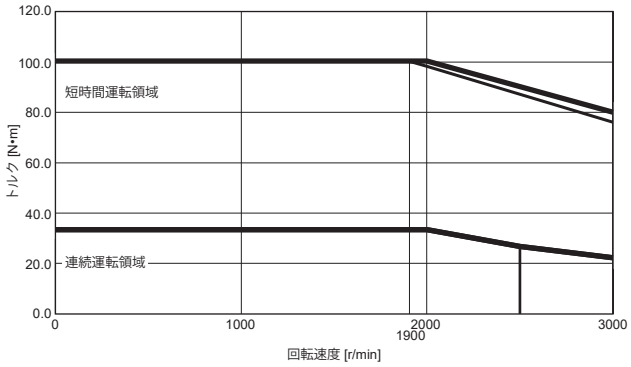
HK-ST5024W



HG-SR7024



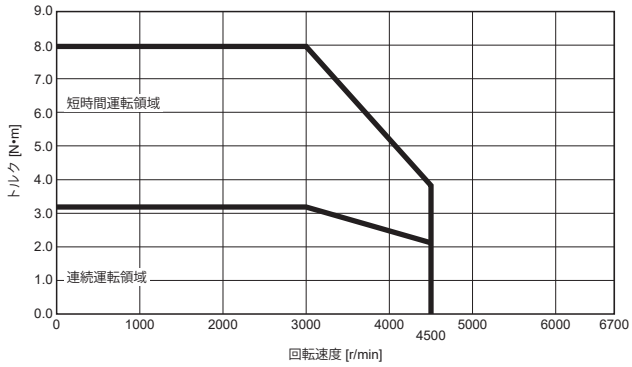
HK-ST7024W



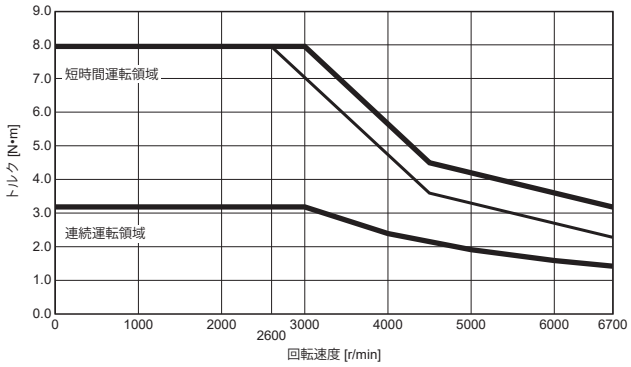
HG-RR_とHK-RT_の比較

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。

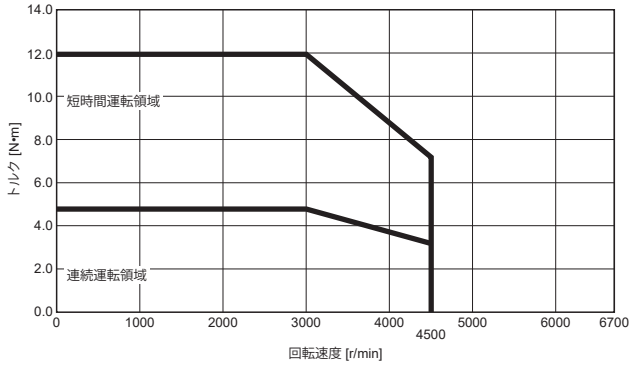
HG-RR103



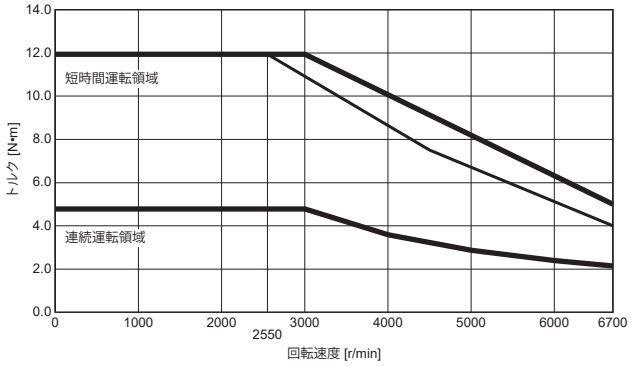
HK-RT103W



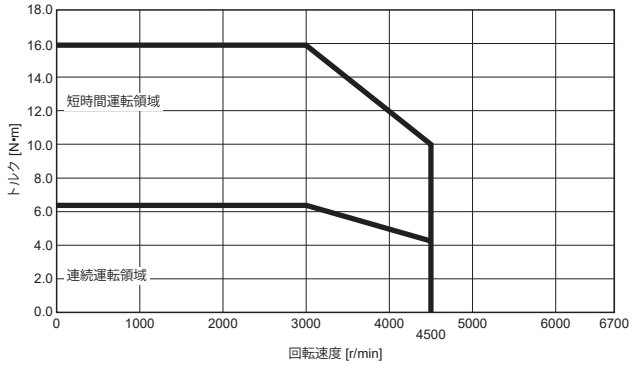
HG-RR153



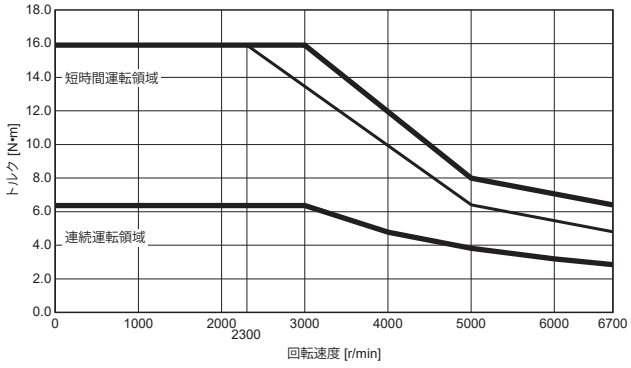
HK-RT153W



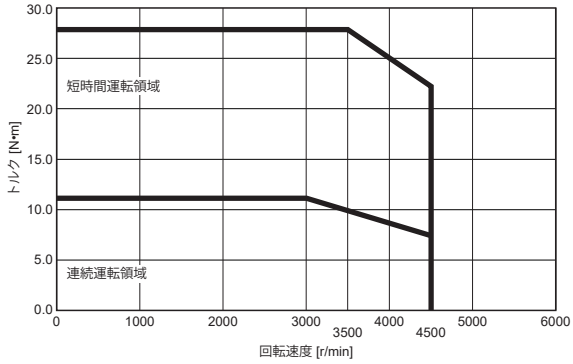
HG-RR203



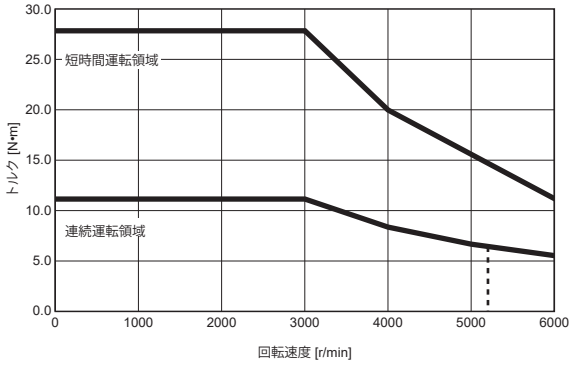
HK-RT203W



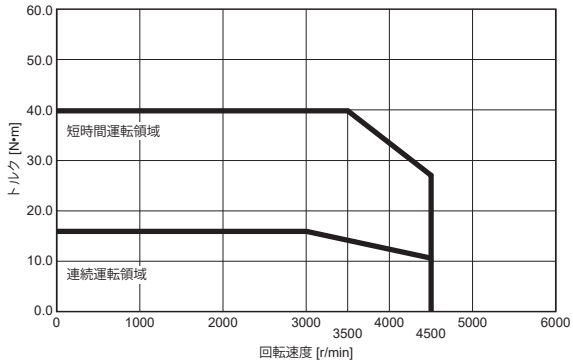
HG-RR353



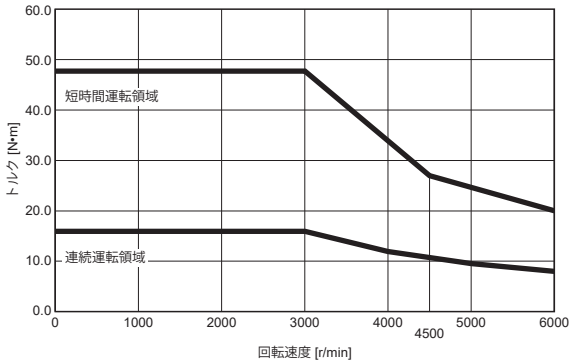
HK-RT353W



HG-RR503



HK-RT503W

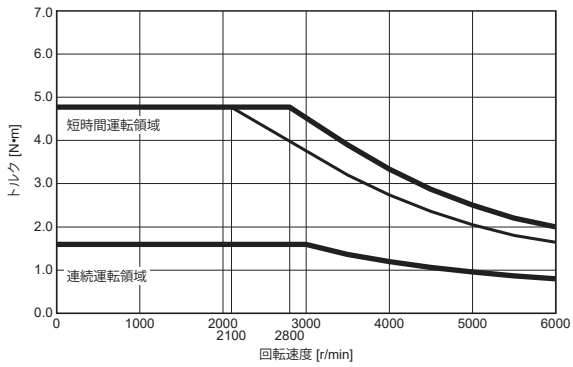


HG-JR_とHK-KT_/HK-ST_/HK-JT_の比較

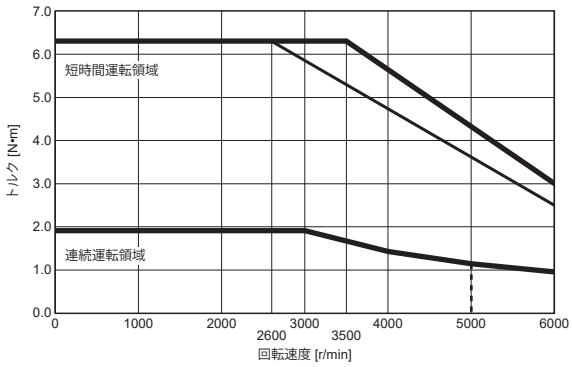
■200 Vサーボアンプ接続時

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。

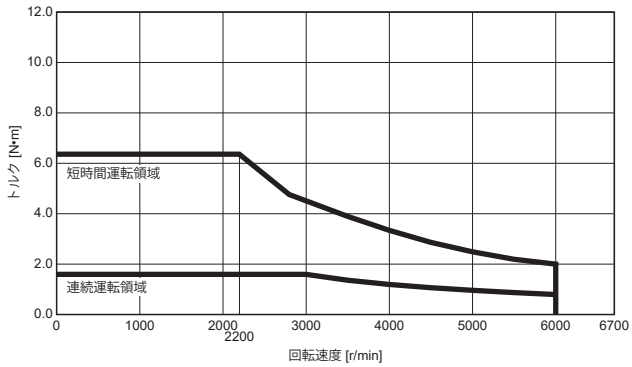
HG-JR53 (標準トルク)



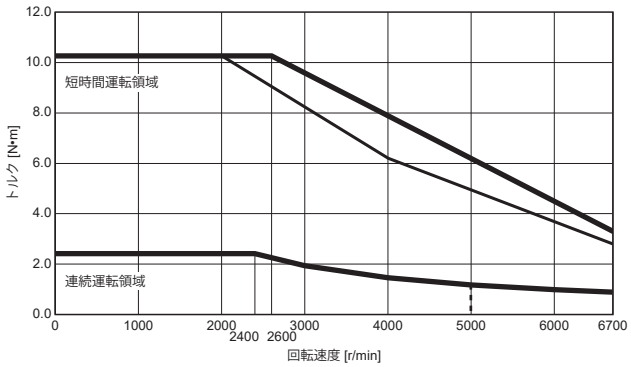
HK-KT63UW (標準トルク)



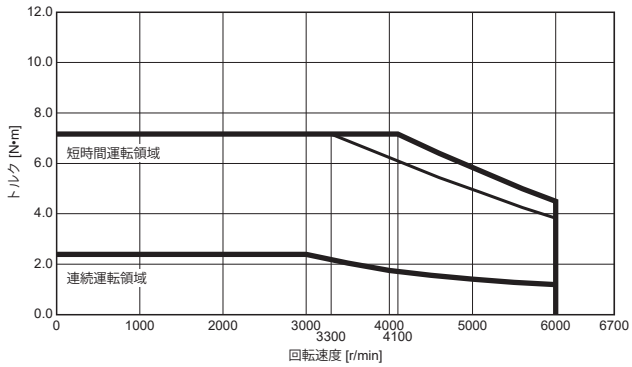
HG-JR53 (トルクアップ)



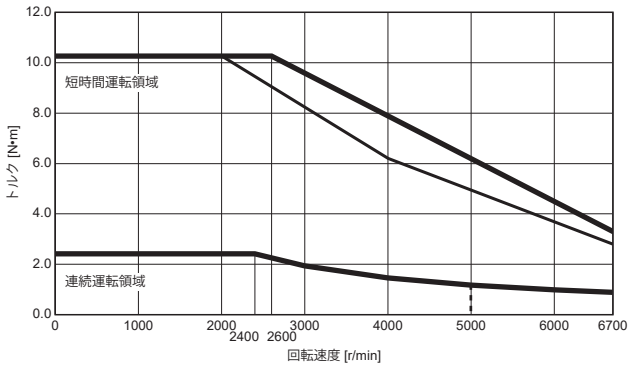
HK-KT63UW (トルクアップ)



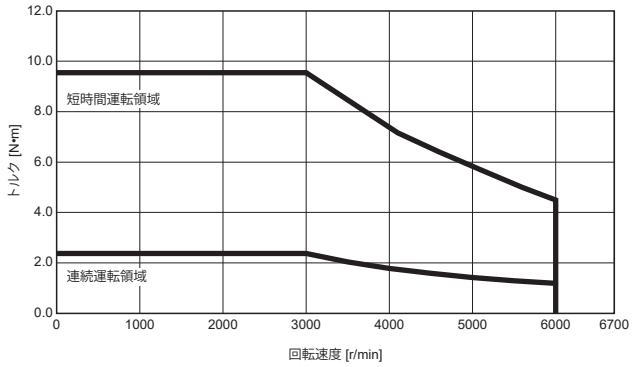
HG-JR73 (標準トルク)



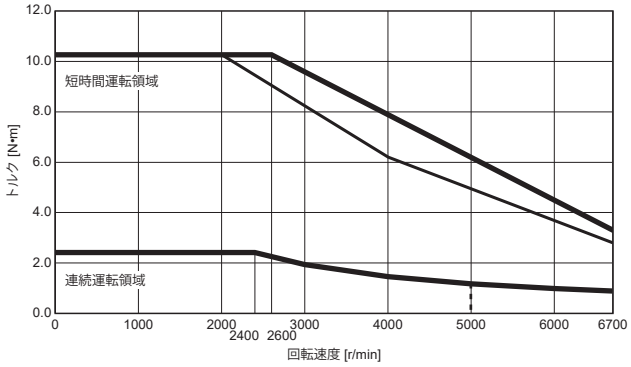
HK-KT63UW (トルクアップ)



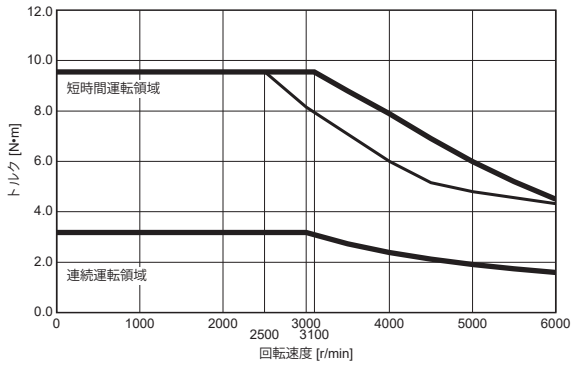
HG-JR73 (トルクアップ)



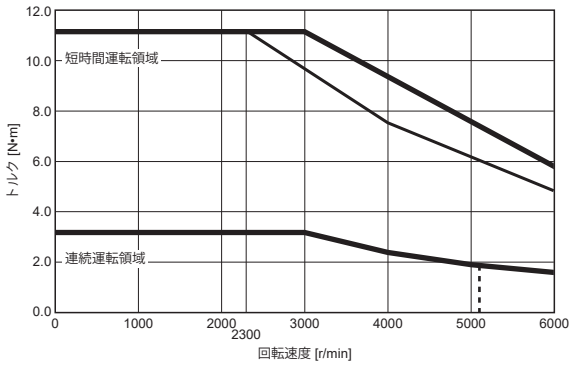
HK-KT63UW (トルクアップ)



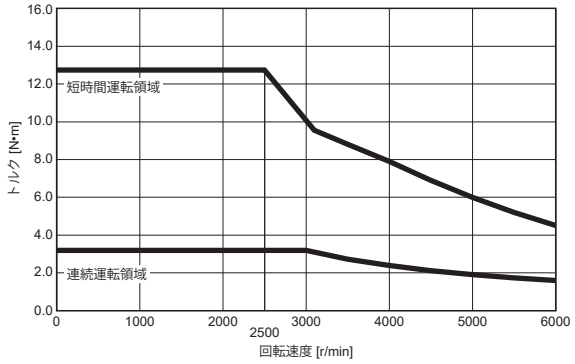
HG-JR103 (標準トルク)



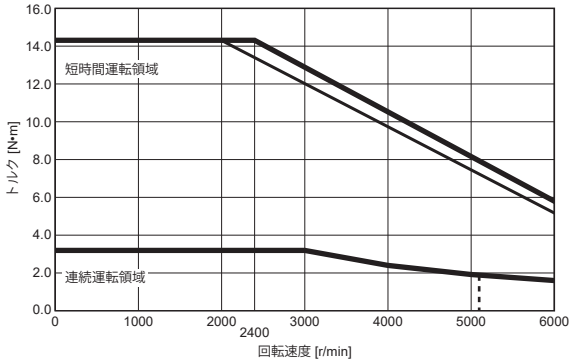
HK-KT103UW (標準トルク)



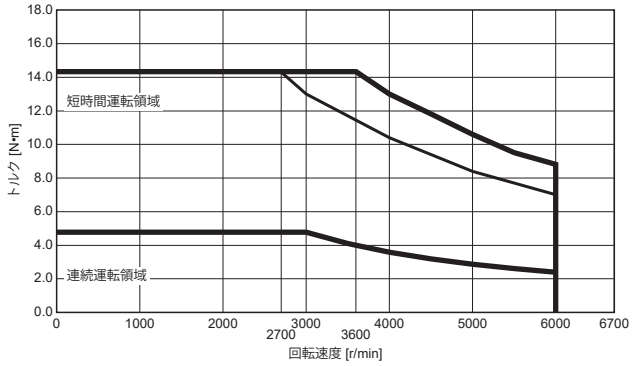
HG-JR103 (トルクアップ)



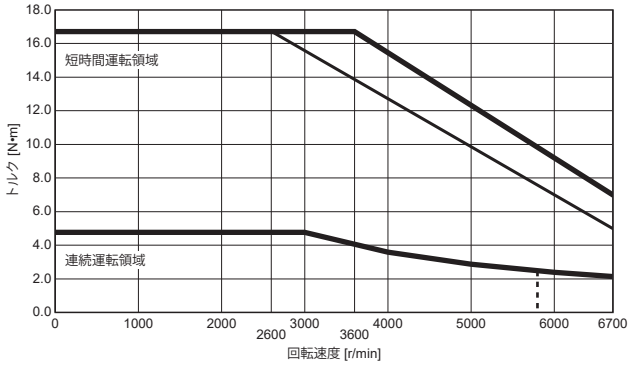
HK-KT103UW (トルクアップ)



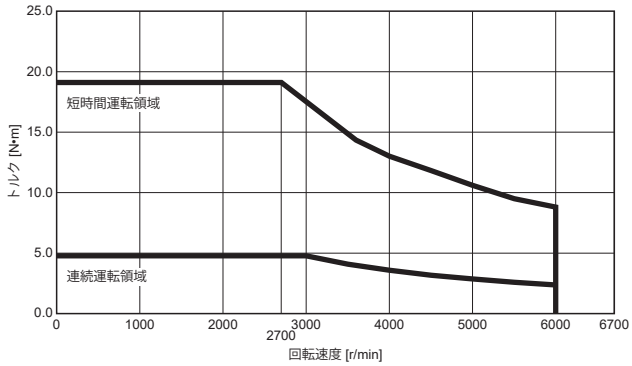
HG-JR153 (標準トルク)



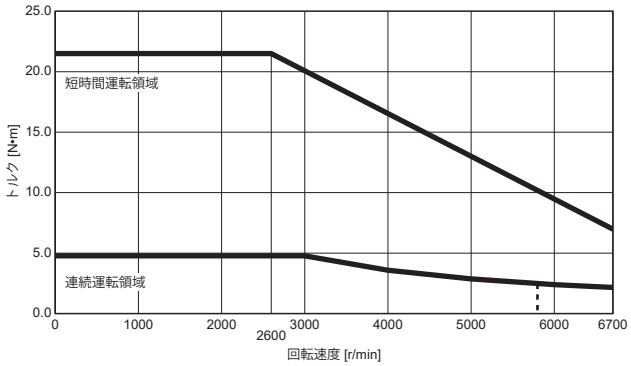
HK-KT153W (標準トルク)



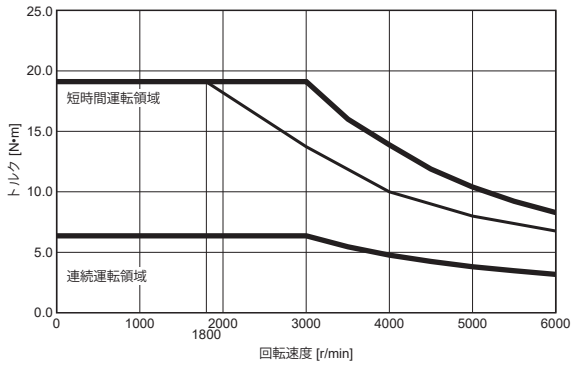
HG-JR153 (トルクアップ)



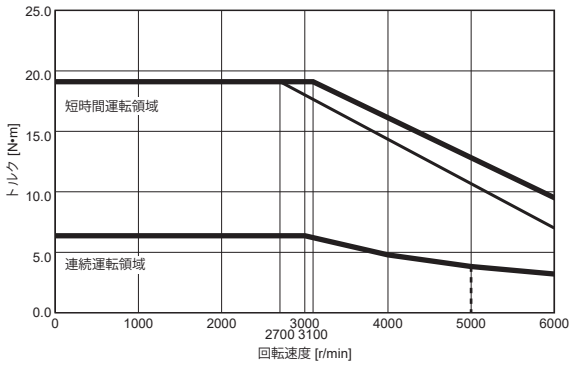
HK-KT153W (トルクアップ)



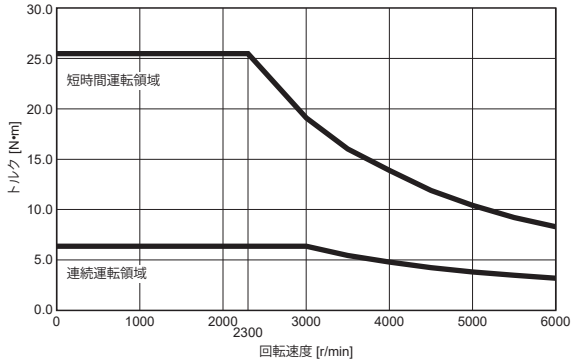
HG-JR203 (標準トルク)



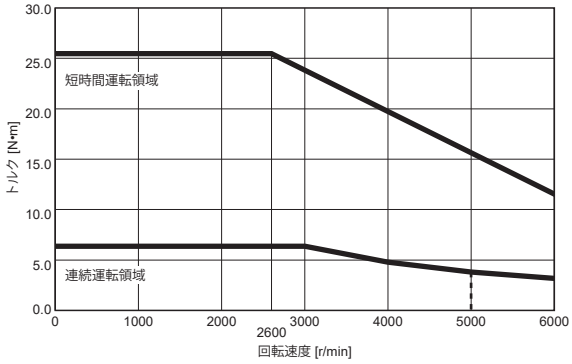
HK-KT203W (標準トルク)



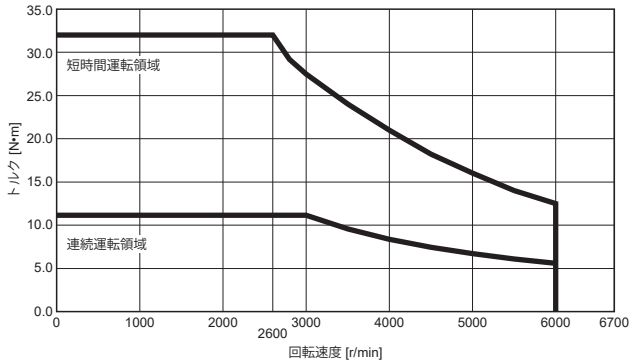
HG-JR203 (トルクアップ)



HK-KT203W (トルクアップ)

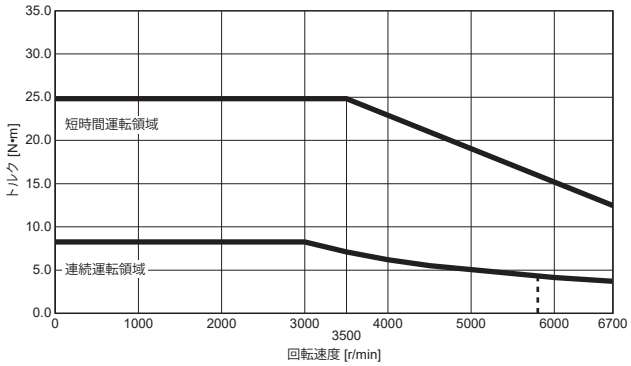


HG-JR353 (標準トルク)

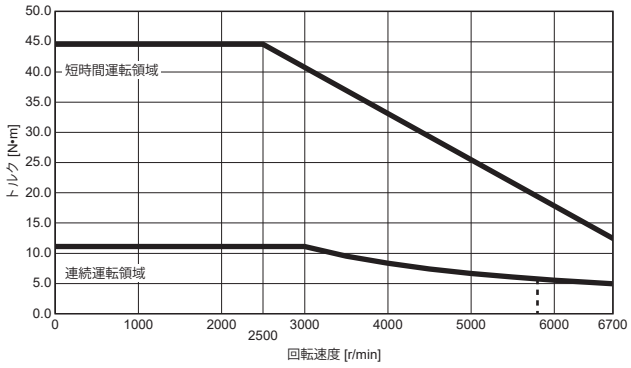


HK-ST353W

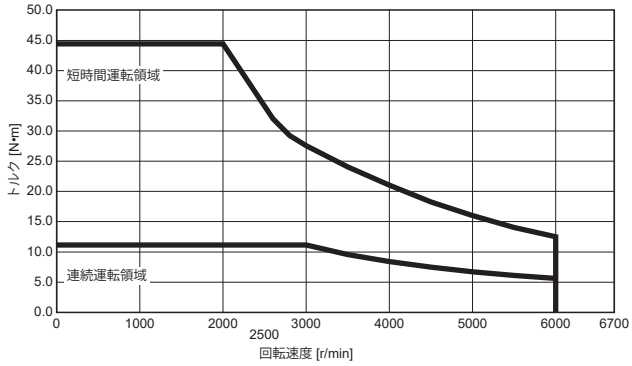
標準トルク



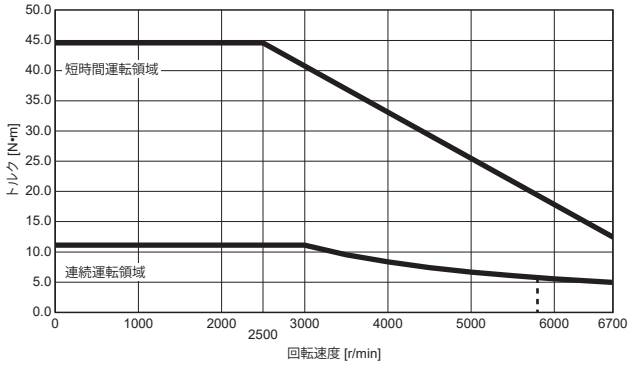
トルクアップ



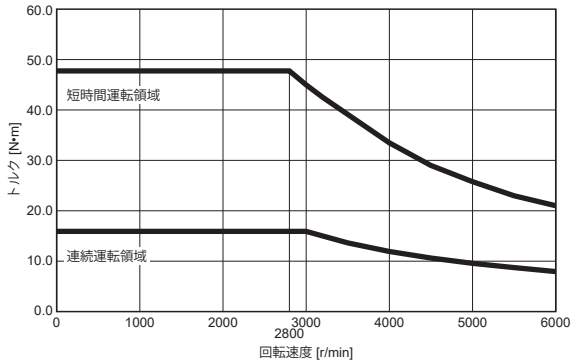
HG-JR353 (トルクアップ)



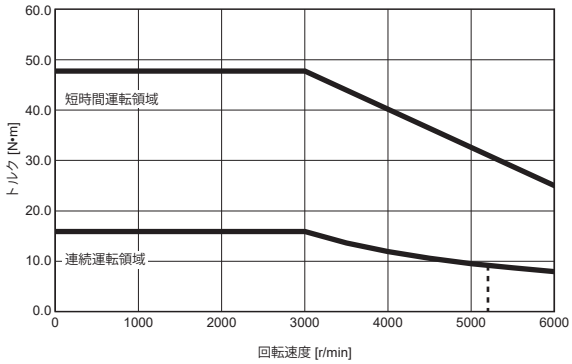
HK-ST353W (トルクアップ)



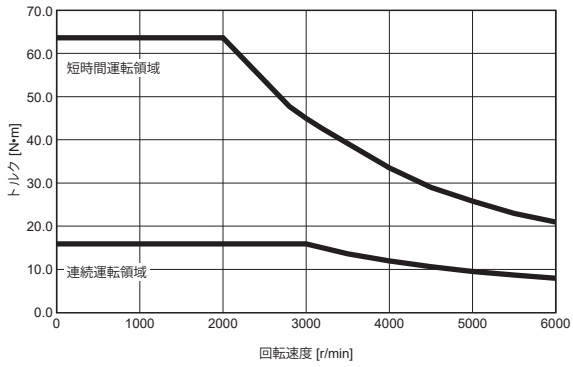
HG-JR503 (標準トルク)



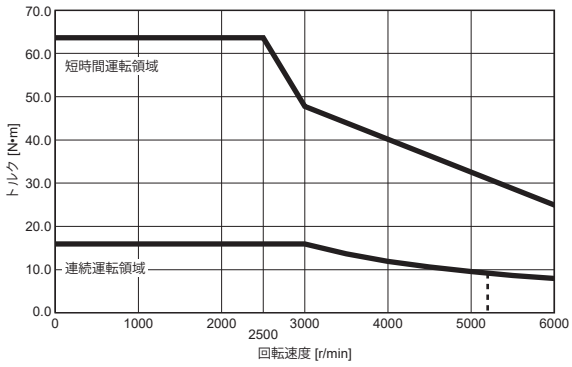
HK-ST503W (標準トルク)



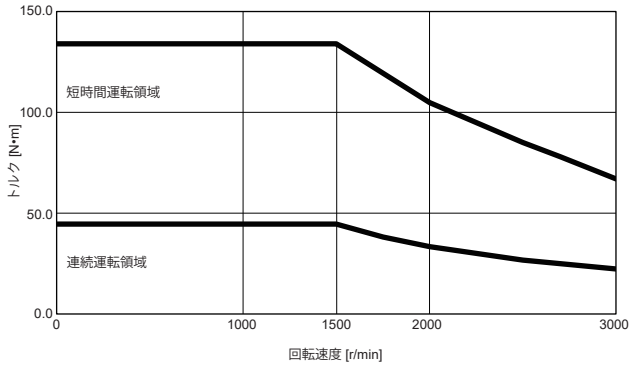
HG-JR503 (トルクアップ)



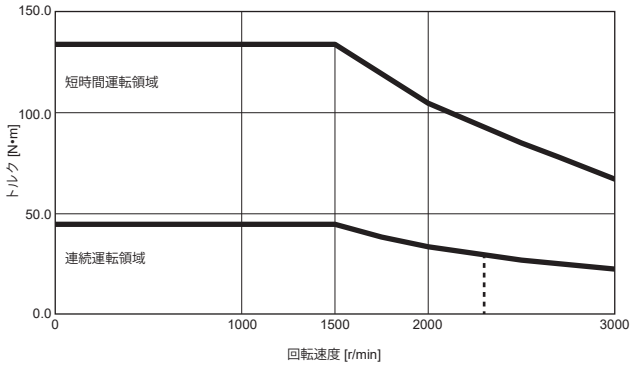
HK-ST503W (トルクアップ)



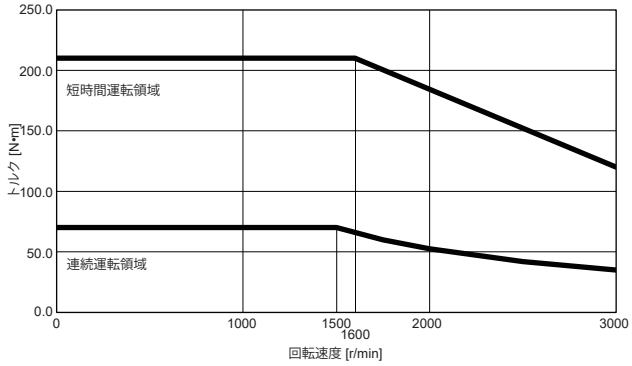
HG-JR701M (標準トルク)



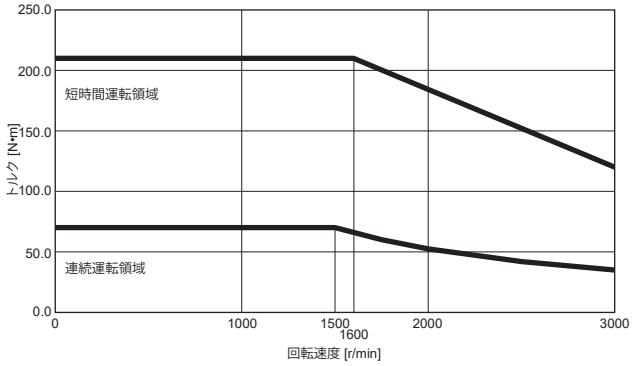
HK-JT701MJ (標準トルク)



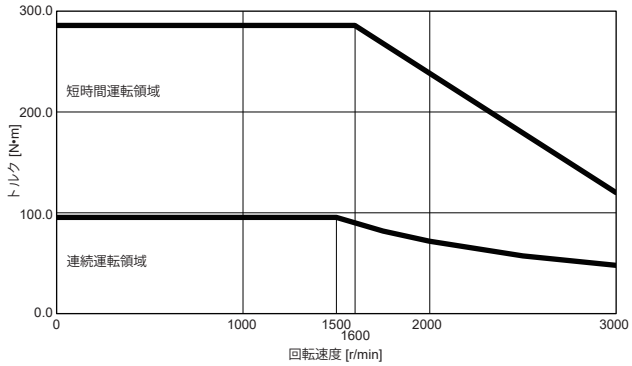
HG-JR11K1M (標準トルク)



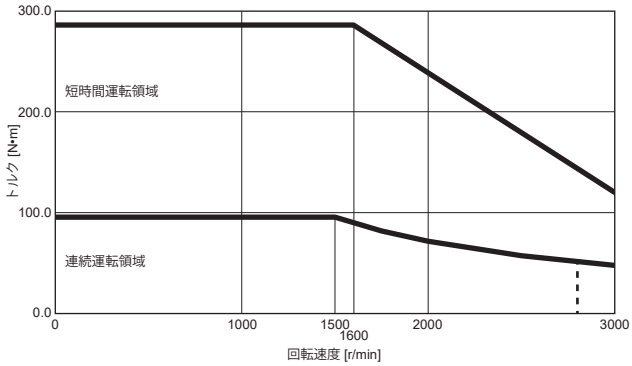
HK-JT11K1MJ (標準トルク)



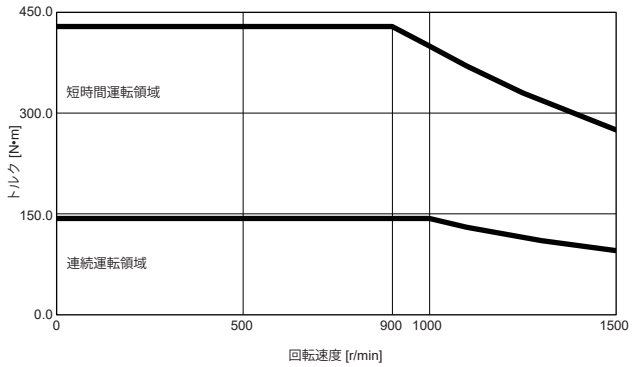
HG-JR15K1M (標準トルク)



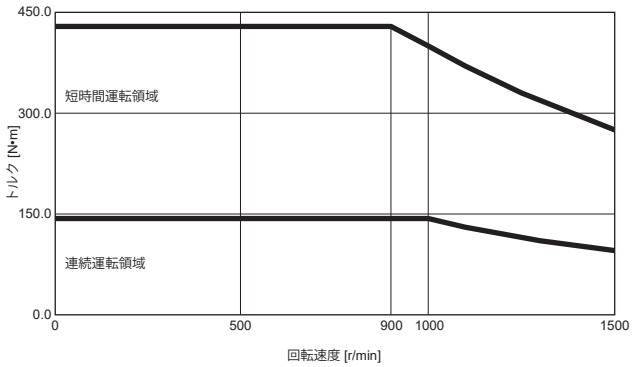
HK-JT15K1MJ (標準トルク)



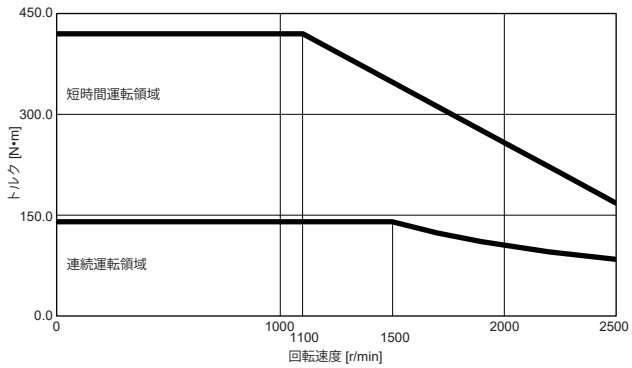
HG-JR15K1 (標準トルク)



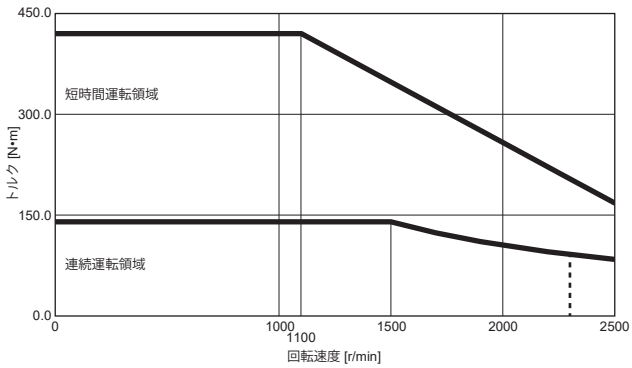
HK-JT15K1J (標準トルク)



HG-JR22K1M (標準トルク)



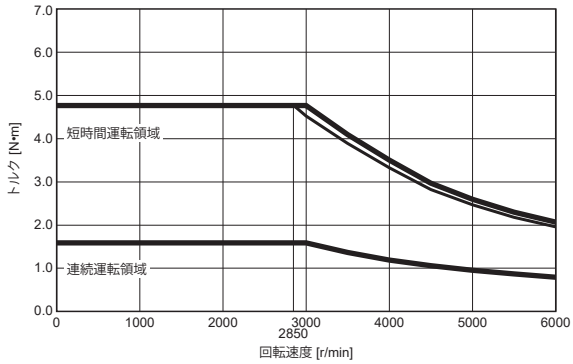
HK-JT22K1MJ (標準トルク)



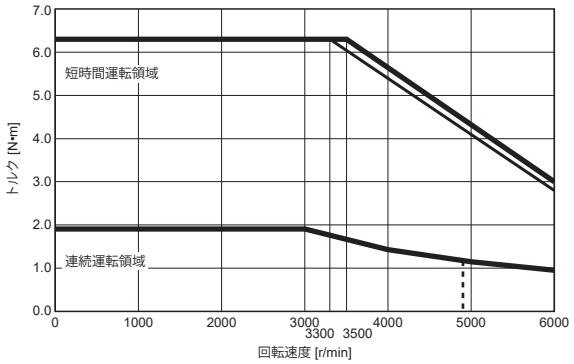
■400 Vサーボアンプ接続時

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。

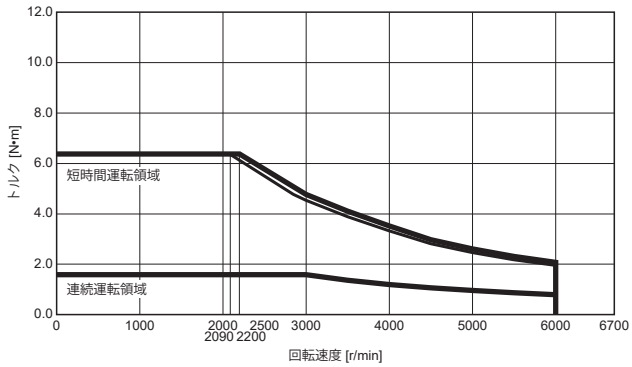
HG-JR534 (標準トルク)



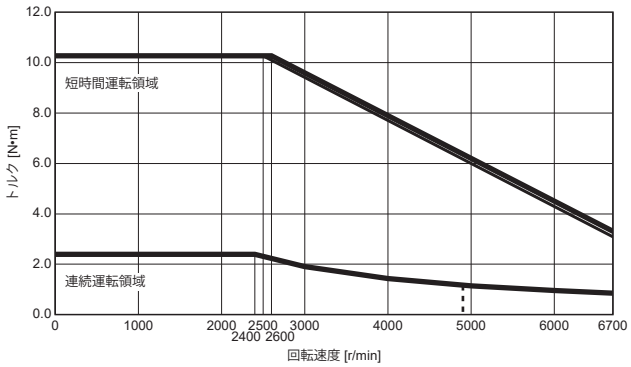
HK-KT634UW (標準トルク)



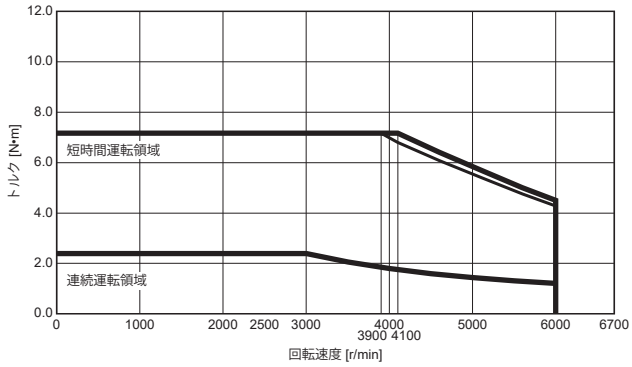
HG-JR534 (トルクアップ)



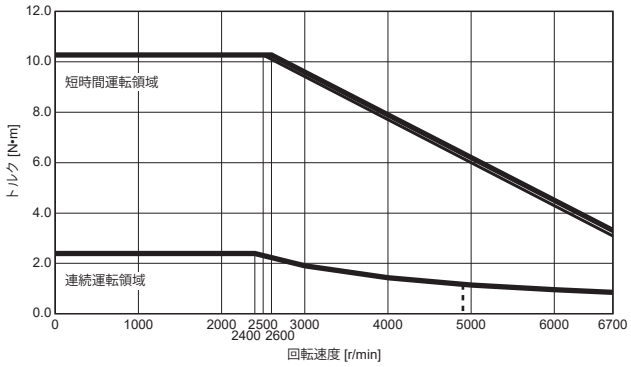
HK-KT634UW (トルクアップ)



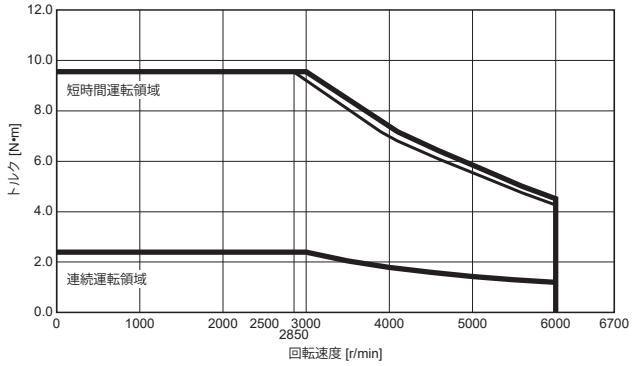
HG-JR734 (標準トルク)



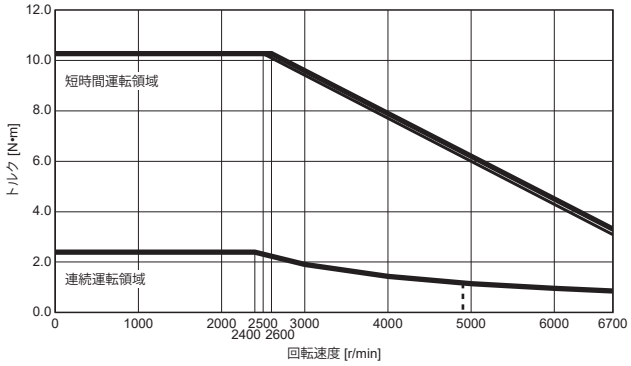
HK-KT634UW (トルクアップ)



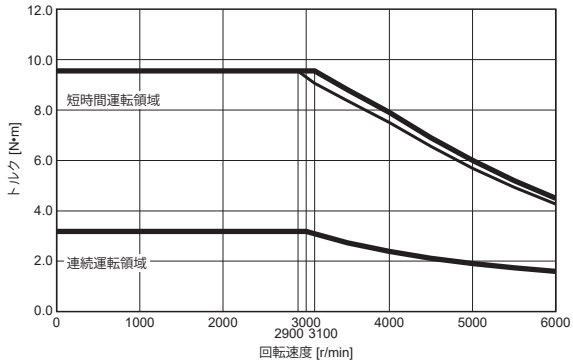
HG-JR734 (トルクアップ)



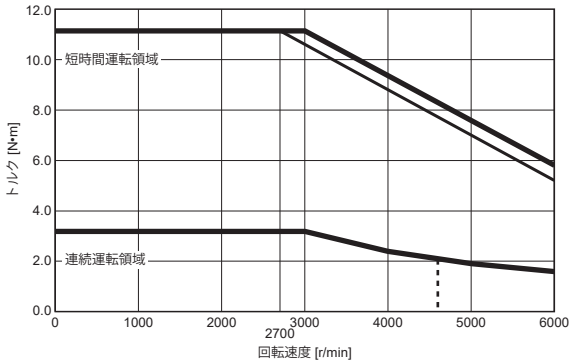
HK-KT634UW (トルクアップ)



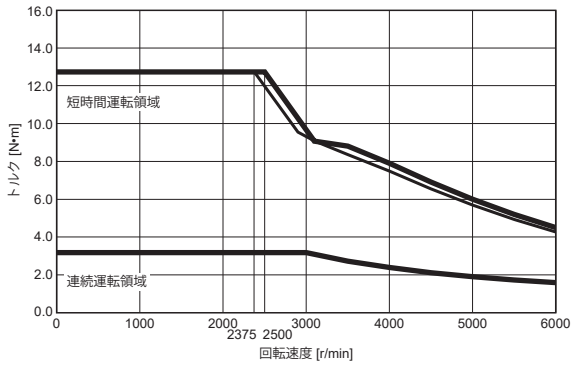
HG-JR1034 (標準トルク)



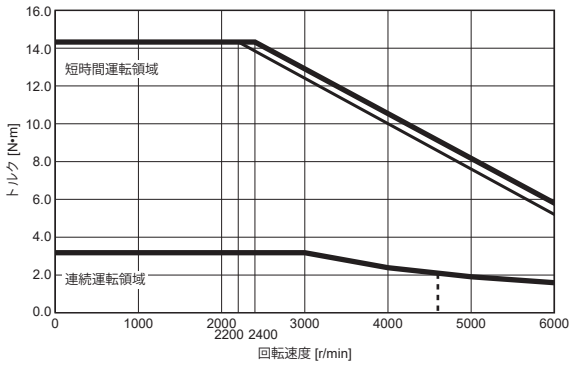
HK-KT1034UW (標準トルク)



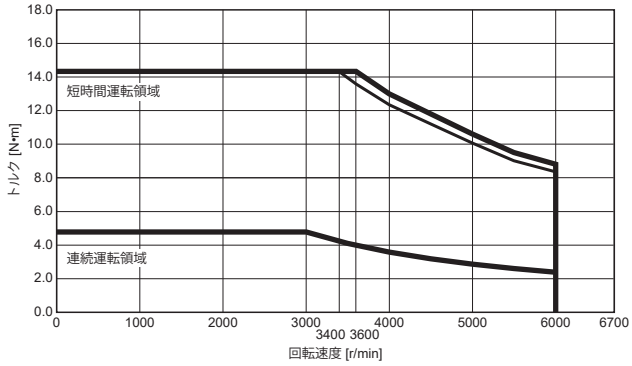
HG-JR1034 (トルクアップ)



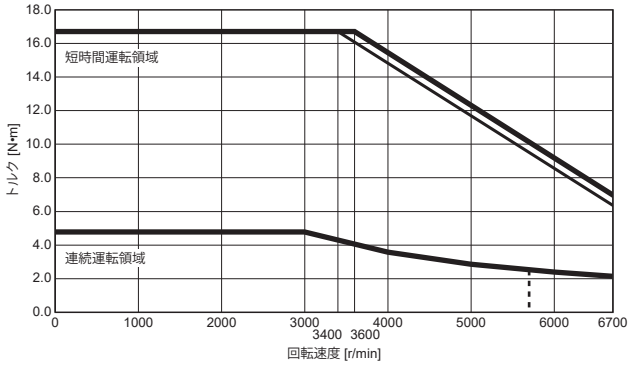
HK-KT1034UW (トルクアップ)



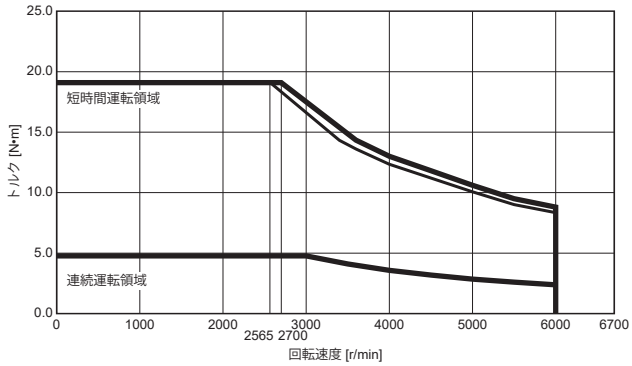
HG-JR1534 (標準トルク)



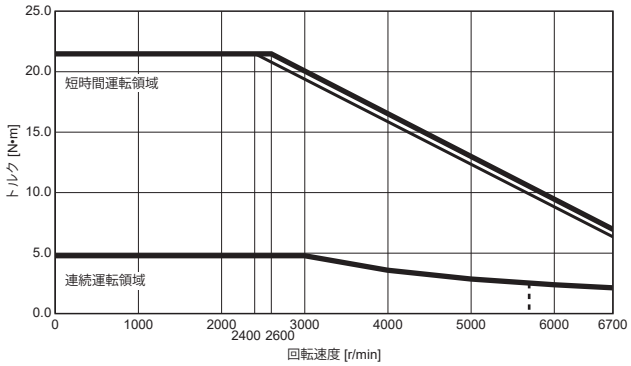
HK-KT1534W (標準トルク)



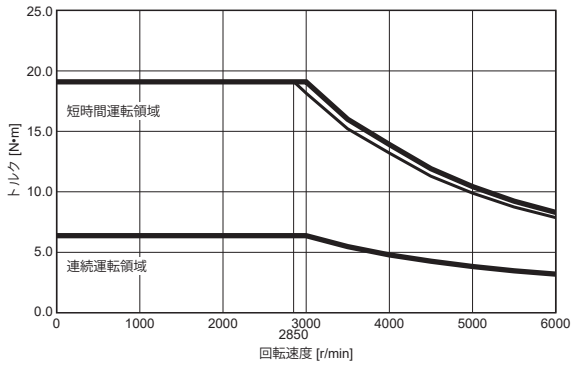
HG-JR1534 (トルクアップ)



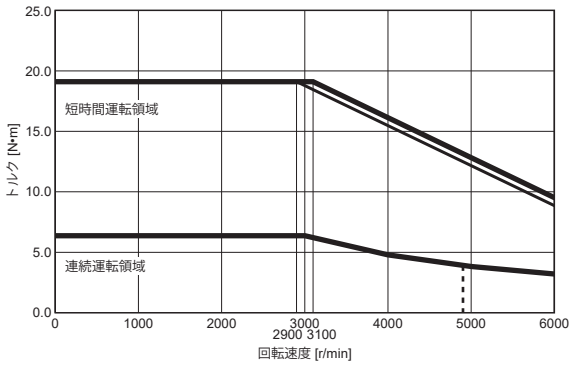
HK-KT1534W (トルクアップ)



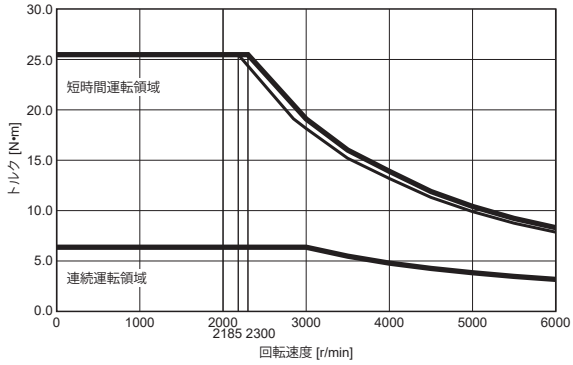
HG-JR2034 (標準トルク)



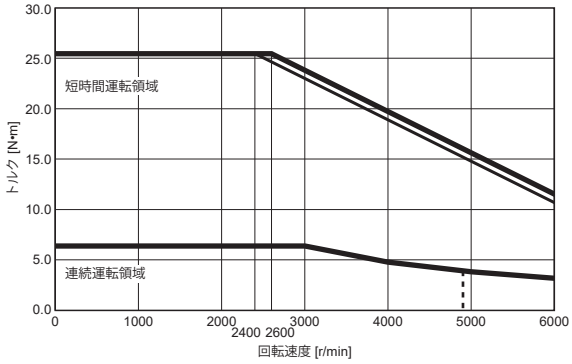
HK-KT2034W (標準トルク)



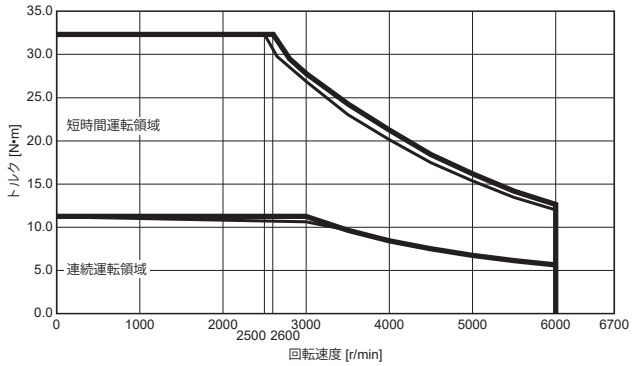
HG-JR2034 (トルクアップ)



HK-KT2034W (トルクアップ)

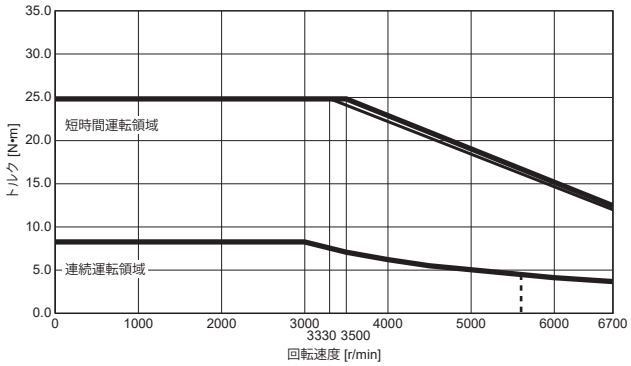


HG-JR3534 (標準トルク)

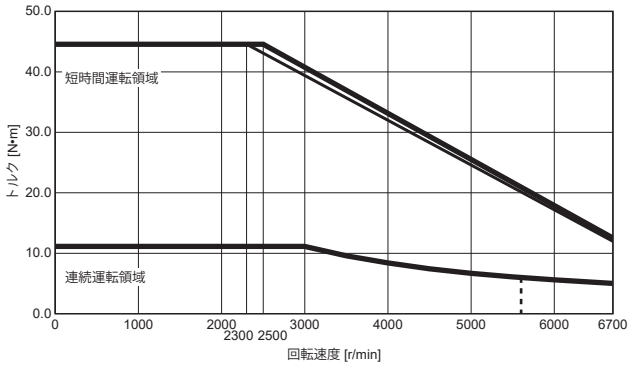


HK-ST3534W

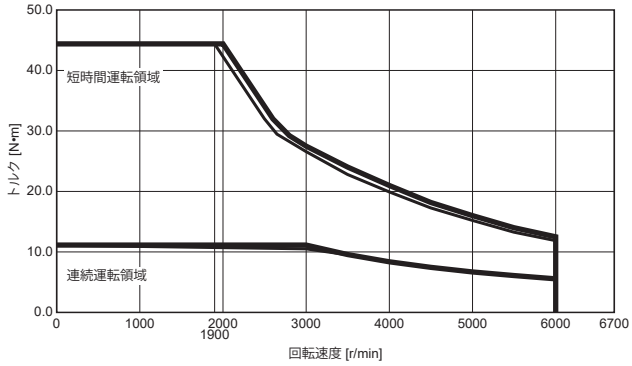
標準トルク



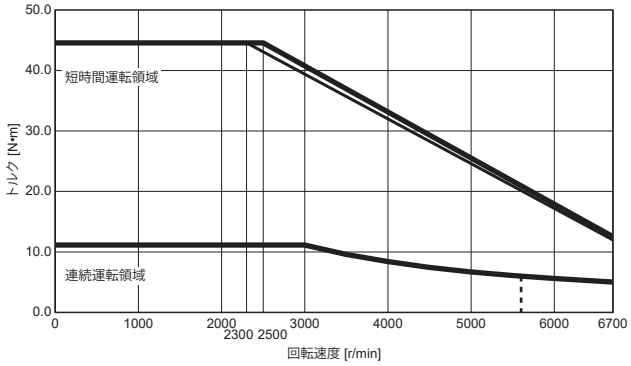
トルクアップ



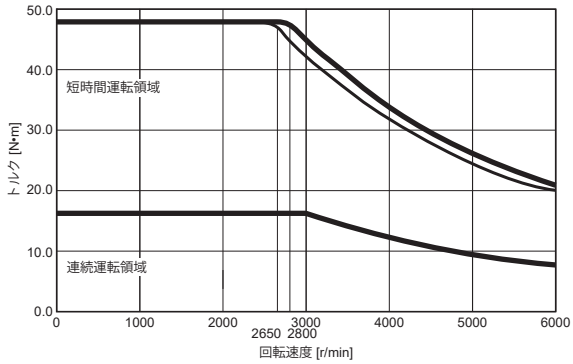
HG-JR3534 (トルクアップ)



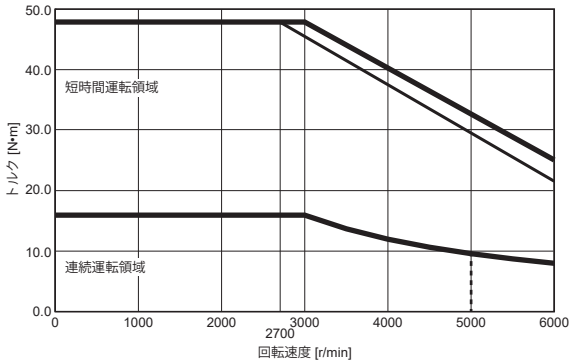
HK-ST3534W (トルクアップ)



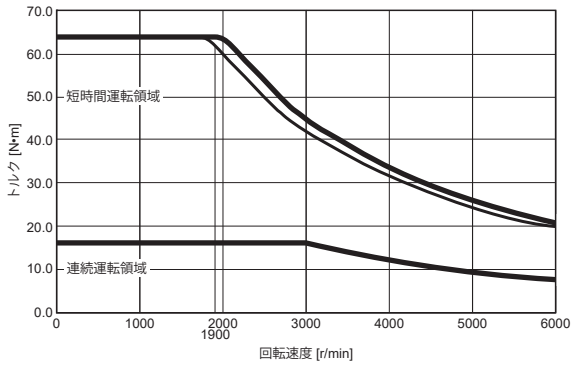
HG-JR5034 (標準トルク)



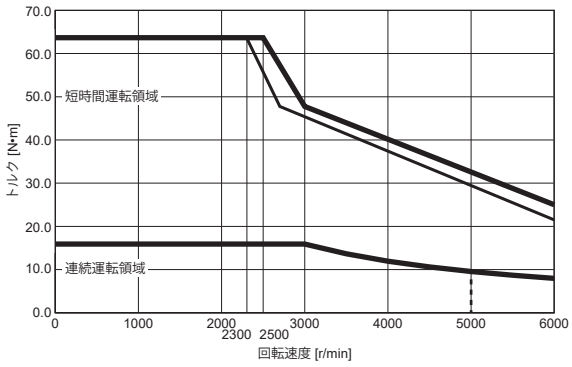
HK-ST5034W (標準トルク)



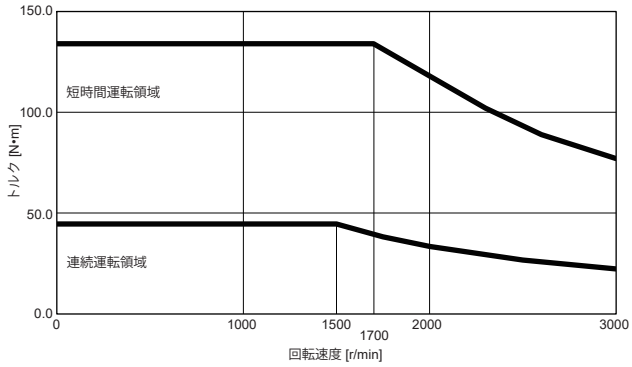
HG-JR5034 (トルクアップ)



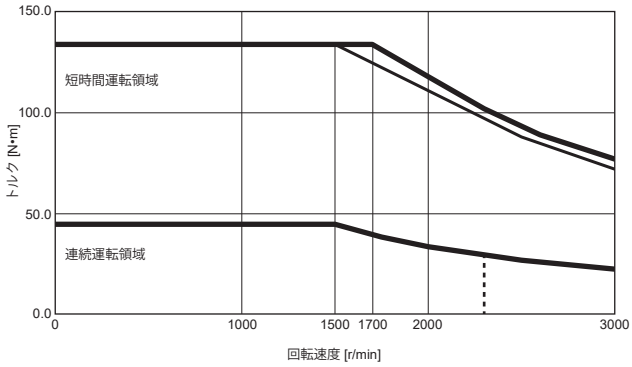
HK-ST5034W (トルクアップ)



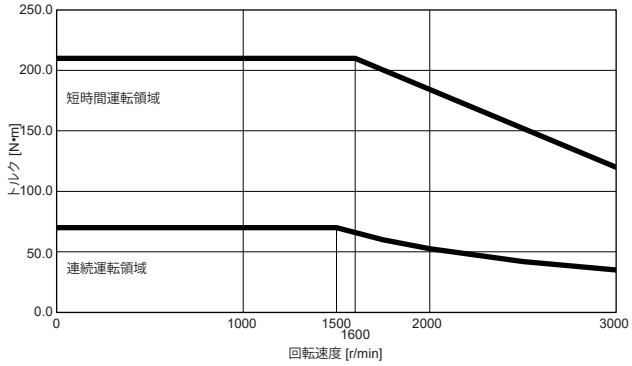
HG-JR701M4 (標準トルク)



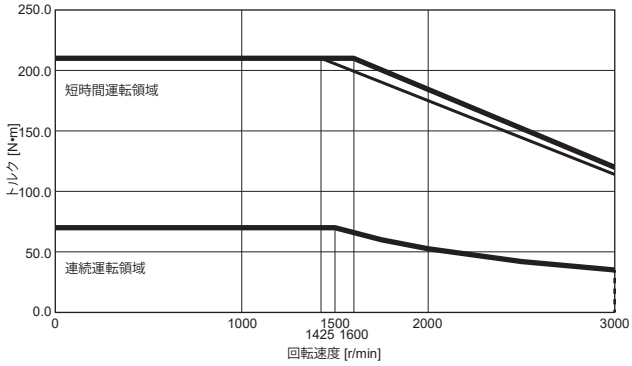
HK-JT701M4J (標準トルク)



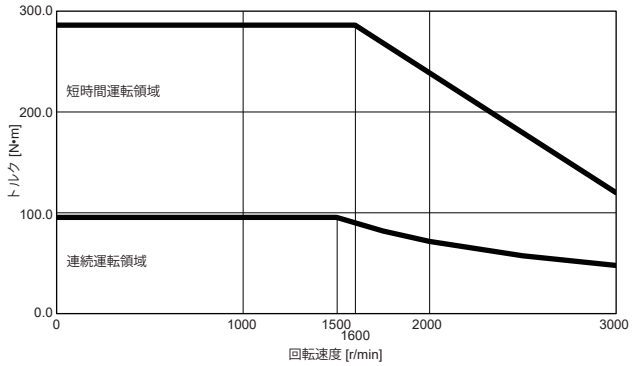
HG-JR11K1M4 (標準トルク)



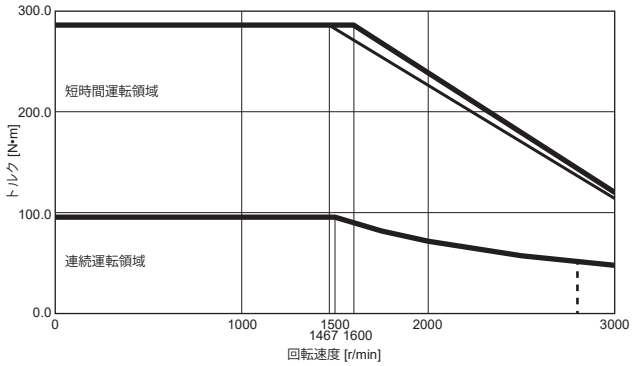
HK-JT11K1M4J (標準トルク)



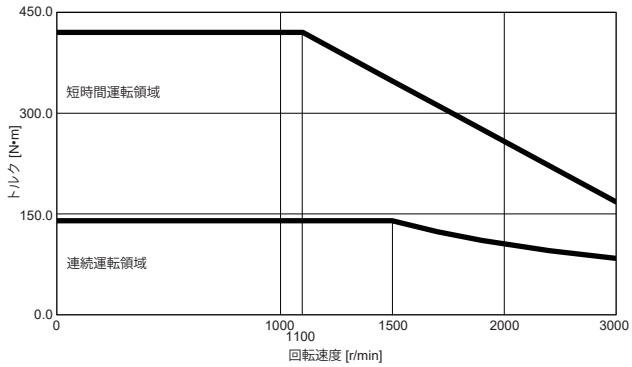
HG-JR15K1M4 (標準トルク)



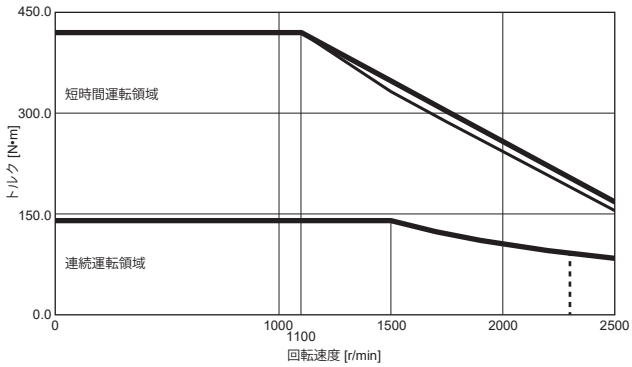
HK-JT15K1M4J (標準トルク)



HG-JR22K1M4 (標準トルク)



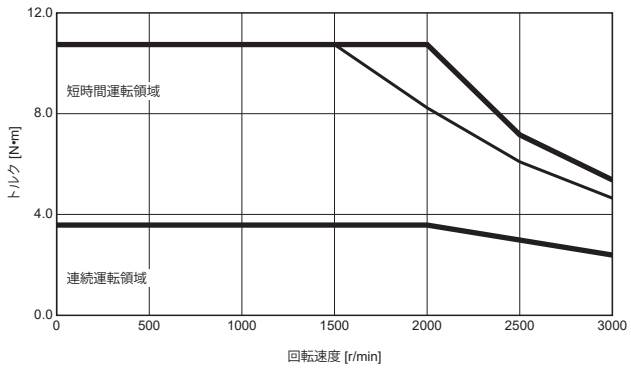
HK-JT22K1M4J (標準トルク)



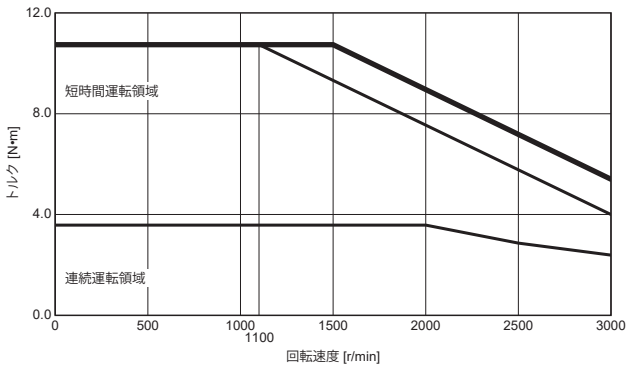
HG-UR_とHK-ST_Uの比較

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。

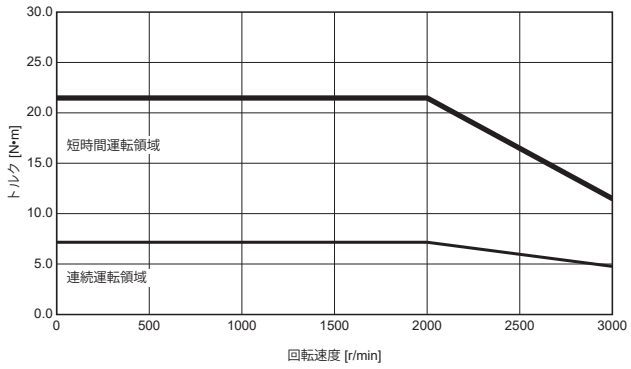
HG-UR72



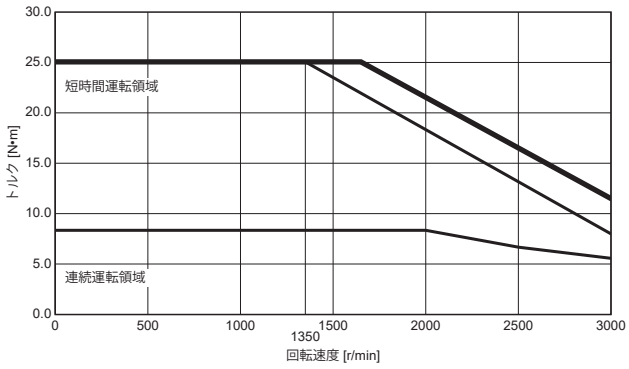
HK-ST7M2UW



HG-UR152



HK-ST172UW



MEMO

第6部 周辺オプションの置換え検討

20 回生オプション

21 ケーブルオプション

22 電源電線サイズ

23 絶対位置エンコーダ用バッテリ

24 EMCフィルタ組合せ (推奨品)

25 力率改善DCリアクトル・力率改善ACリアクトル

26 外付けダイナミックブレーキ

20 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

20.1 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-_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

20.2 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-_B_(-RJ)サーボアンプ技術資料集

21 ケーブルオプション

21.1 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。 _M: 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-_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。 _M: ケーブル長さ -_: 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 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。
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-_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 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_-_B	注意事項
SSCNET IIIケーブル		MR-J3BUS_M		変更ありません。 _M: ケーブル長さ -_: 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 CN3用	MR-TBNATBL_M		変更ありません。 _M: 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/ 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 MR-J4-_A_: CN1用 MR-J5-_A_: CN3用	MR-J2M-CN1TBL_M		変更ありません。 _: 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 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 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 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。

21.2 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 (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-PWCNS3 MR-PWCNS4 MR-PWCNS5	MR-APWCNS4 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/5.0 kW)

用途	HG-JR353(4)(B)/HG-JR503(4)(B) (MR-J4シリーズ)	HK-ST353(4)W(B)/HK-ST503(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。
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。

1500 r/minシリーズ (7.0 kW ～ 15 kW)

用途	HG-JR701M(4)(B)/HG-JR11K1M(4)(B)/HG-JR15K1M(4)(B) (MR-J4シリーズ)	HK-JT701M(4)(B)J/HK-JT11K1M(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) および1500 r/minシリーズ (22 kW)

用途	HG-JR15K1(B)/HG-JR22K1M(4)(B) (MR-J4シリーズ)	HK-JT15K1(B)J/HK-JT22K1M(4)(B)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 (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-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)

21.3 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。

21.4 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。

22 電源電線サイズ

22.1 概要

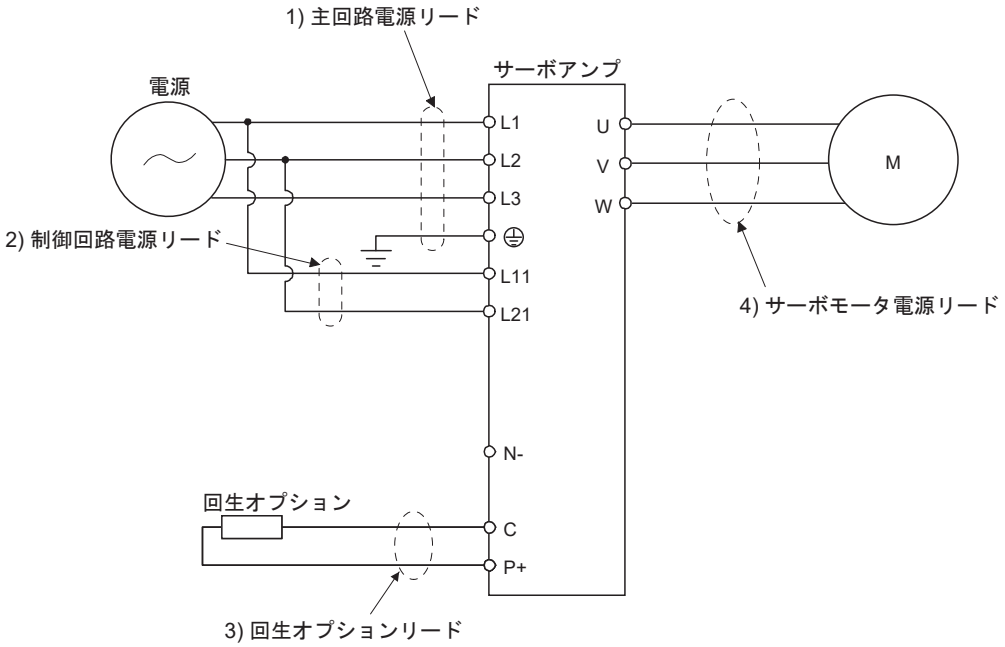
Point

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

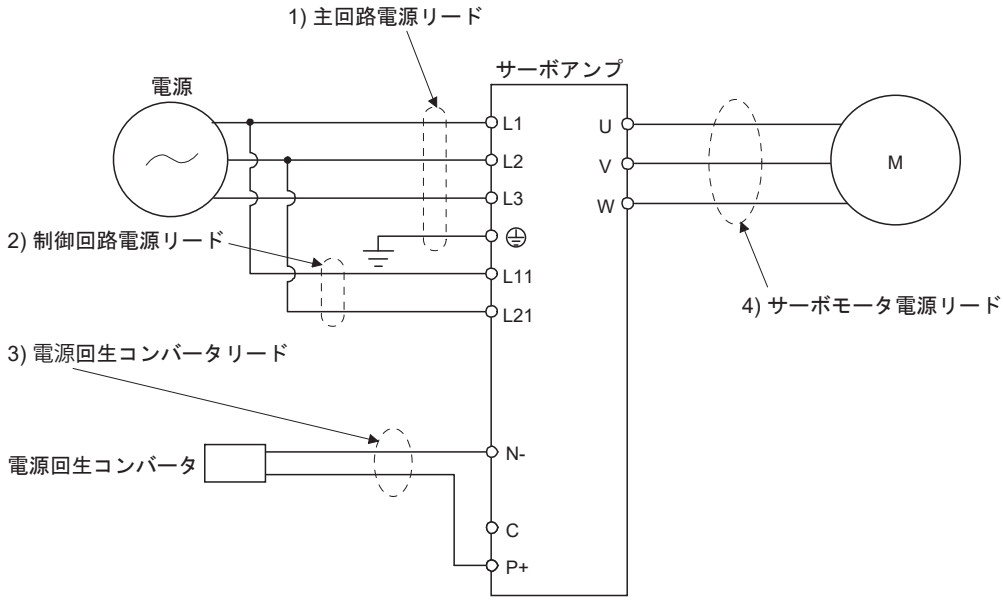
電線選定例

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 2 (AWG 14): d *4	2 (AWG 14): c	2 (AWG 14): c 3.5 (AWG 12): a 5.5 (AWG 10): a
MR-J4-700_ *2	8 (AWG 8): b			2 (AWG 14): c 3.5 (AWG 12): a 5.5 (AWG 10): a 8 (AWG 8): b
MR-J4-11K_ *2	14 (AWG 6): f	1.25 (AWG 16): c 2 (AWG 14): c *4	3.5 (AWG 12): g	14 (AWG 6): f 5.5 (AWG 10): g *6 8 (AWG 8): k
MR-J4-15K_ *2	22 (AWG 4): h		5.5 (AWG 10): g	22 (AWG 4): h 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。
*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_ (三相電源入力)				0.75 ～ 5.5 (AWG 18 ～ 10)
MR-J5-200_ (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 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。
*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 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 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 8 (AWG 8): h *5 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。
☞ 732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	3.5 (AWG 12): b	2 (AWG 14)	0.5 ～ 10 (AWG 20 ～ 8)
MR-J4-700_4_	3.5 (AWG 12): b	1.25 ～ 2 (AWG 16 ～ 14)	2 (AWG 14)	0.5 ～ 10 (AWG 20 ～ 8)
MR-J5-12K_4_ *4	5.5 (AWG 10): g	1.25 (AWG 16): e 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。
☞ 732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 DH-112	
g	FVD5.5-6	YNT-1210S	—	—	
h	FVD22-6	YF-1	YNE-38	DH-123 DH-113	
i	FVD38-8	YF-1	YNE-38	DH-124 DH-114	
j	FVD5.5-8	YNT-1210S	—	—	
k	FVD8-6	YF-1/E-4	YNE-38	DH-121 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 DH-111	
h	FVD8-8				
i	FVD14-8			DH-122 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 DH-112	
g	FVD5.5-6	YNT-1210S	—	—	
h	FVD22-6	YF-1	YNE-38	DH-123 DH-113	
i	FVD38-8	YF-1	YNE-38	DH-124 DH-114	
j	FVD5.5-8	YNT-1210S	—	—	
k	FVD2-6	YNT-1614	—	—	
l	FVD8-6	YF-1	YNE-38	DH-121 DH-111	
m	FVD14-8	YF-1	YNE-38	DH-122 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。

22.2 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 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_ (三相電源入力)							
MR-J4-100_ (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 S-T21
MR-J4-350_	30 Aフレーム30 A	30 Aフレーム30 A			70		S-N20 S-T21
MR-J4-500_	50 Aフレーム50 A	50 Aフレーム50 A			125		S-N35 S-T35
MR-J4-700_	100 Aフレーム75 A	60 Aフレーム60 A			150		S-N50 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 S-T65
MR-J4-22K_	225 Aフレーム175 A	225 Aフレーム175 A			350		S-N95 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 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 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 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 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 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 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 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 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 S-T50
MR-J5-12K_	100 ～ 125 Aフレーム100 A	100 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 Aフレーム50 A			100		S-T35
MR-J5-17K_4_	60 ～ 125 Aフレーム60 A	60 Aフレーム60 A			150		
MR-J5-25K_4_	100 ～ 125 Aフレーム100 A	100 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_ MR-J5-10_	200 ～ 240	三相	MMP-T32	240	1.6	50
MR-J4-20_ MR-J5-20_					2.5	
MR-J4-40_ MR-J5-40_					4	
MR-J4-60_ MR-J5-60_					6.3	
MR-J4-70_ MR-J5-70_					6.3	
MR-J4-100_ MR-J5-100_					8	
MR-J4-200_ MR-J5-200_					18	
MR-J4-350_ MR-J5-350_					25	25
MR-J4-500_ 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_ MR-J5-10_	30 Aフレーム5 A	240	1	300	1	250
MR-J4-20_ MR-J5-20_						
MR-J4-40_ MR-J5-40_						
MR-J4-60_ MR-J5-60_						
MR-J4-70_ MR-J5-70_						
MR-J4-100_ MR-J5-100_						
MR-J4-200_ MR-J5-200_						
MR-J4-350_ MR-J5-350_						
MR-J4-500_ MR-J5-500_						
MR-J4-700_ MR-J5-700_						
MR-J4-11K_ MR-J5-12K_						
MR-J4-15K_ MR-J5-17K_						
MR-J4-22K_ MR-J5-25K_						
MR-J4-60_4_ MR-J5-60_4_	30 Aフレーム5 A	480	1	600	1	600
MR-J4-100_4_ MR-J5-100_4_						
MR-J4-200_4_ MR-J5-200_4_						
MR-J4-350_4_ MR-J5-350_4_						
MR-J4-500_4_ MR-J5-500_4_						
MR-J4-700_4_ MR-J5-700_4_						
MR-J4-11K_4_ MR-J5-12K_4_						
MR-J4-15K_4_ MR-J5-17K_4_						
MR-J4-22K_4_ 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 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 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 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 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_ MR-J5W2-22_	200 ～ 240	三相	MMP-T32	240	6.3	50
MR-J4W2-44_ MR-J5W2-44_					8	
MR-J4W2-77_ MR-J5W2-77_					13	
MR-J4W2-1010_ MR-J5W2-1010_					18	
MR-J4W3-222_ MR-J5W3-222_					8	
MR-J4W3-444_ 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。

23 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)

MEMO

24 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。

24.1 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。

24.2 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。

24.3 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)

24.4 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)

24.5 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)

25 力率改善DCリアクトル・力率改善ACリアクトル

25.1 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_ MR-J5-10_	FR-HEL-0.4K
MR-J4-20_ MR-J5-20_	
MR-J4-40_ MR-J5-40_	FR-HEL-0.75K
MR-J4-60_ MR-J5-60_	FR-HEL-1.5K
MR-J4-70_ MR-J5-70_	
MR-J4-100_ MR-J5-100_	FR-HEL-2.2K
MR-J4-200_ MR-J5-200_	FR-HEL-3.7K
MR-J4-350_ MR-J5-350_	FR-HEL-7.5K
MR-J4-500_ MR-J5-500_	FR-HEL-11K
MR-J4-700_ MR-J5-700_ MR-J4-11K_ MR-J5-12K_	FR-HEL-15K
MR-J4-15K_ MR-J5-17K_	FR-HEL-H22K
MR-J4-22K_ 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_ MR-J5-60_4_	FR-HEL-H1.5K
MR-J4-100_4_ MR-J5-100_4_	FR-HEL-H2.2K
MR-J4-200_4_ MR-J5-200_4_	FR-HEL-H3.7K
MR-J4-350_4_ MR-J5-350_4_	FR-HEL-H7.5K
MR-J4-500_4_ MR-J5-500_4_	FR-HEL-H11K
MR-J4-700_4_ MR-J5-700_4_ MR-J4-11K_4_ MR-J5-12K_4_	FR-HEL-H15K
MR-J4-15K_4_ MR-J5-17K_4_	FR-HEL-H22K
MR-J4-22K_4_ MR-J5-25K_4_	FR-HEL-H30K

25.2 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_ MR-J5-10_ MR-J4-20_ MR-J5-20_	FR-HAL-0.4K
MR-J4-40_ MR-J5-40_	FR-HAL-0.75K
MR-J4-60_ MR-J5-60_ MR-J4-70_ MR-J5-70_	FR-HAL-1.5K
MR-J4-100_ (三相電源入力) MR-J5-100_ (三相電源入力)	FR-HAL-2.2K
MR-J4-100_ (単相電源入力) MR-J5-100_ (単相電源入力) MR-J4-200_ (三相電源入力) MR-J5-200_ (三相電源入力)	FR-HAL-3.7K
MR-J4-200_ (単相電源入力) MR-J5-200_ (単相電源入力)	FR-HAL-5.5K
MR-J4-350_ MR-J5-350_	FR-HAL-7.5K
MR-J4-500_ MR-J5-500_	FR-HAL-11K
MR-J4-700_ MR-J5-700_ MR-J4-11K_ MR-J5-12K_	FR-HAL-15K
MR-J4-15K_ MR-J5-17K_	FR-HAL-22K
MR-J4-22K_ 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_ MR-J5-60_4_	FR-HAL-H1.5K
MR-J4-100_4_ MR-J5-100_4_	FR-HAL-H2.2K
MR-J4-200_4_ MR-J5-200_4_	FR-HAL-H3.7K
MR-J4-350_4_ MR-J5-350_4_	FR-HAL-H7.5K
MR-J4-500_4_ MR-J5-500_4_	FR-HAL-H11K
MR-J4-700_4_ MR-J5-700_4_ MR-J4-11K_4_ MR-J5-12K_4_	FR-HAL-H15K
MR-J4-15K_4_ MR-J5-17K_4_	FA-HAL-H22K
MR-J4-22K_4_ 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

26 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_ MR-J4-22K_4_	MR-J5-17K_4_ MR-J5-25K_4_

MEMO

27 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

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** **■MR-J4-500B_/MR-J4-700B_からMR-J5-_への置換えを追加** **■Q170MSCPU(-S1) を追加** **■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**

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) 859-7521	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) 212-3793
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

製品ごとに電話技術相談窓口を受け付けております。最新情報は「三菱電機FAサイト」でご確認ください。

対象機種	自動窓口案内		電話番号(直通)	受付時間※2
	電話番号	選択番号※1		
MELSERVOシリーズ	052-712-2444	1→2	052-712-6607	月曜～金曜 9:00～19:00 土曜・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: 選択番号の入力は、自動窓口案内冒頭のお客様相談内容に関する代理店、商社への提供可否確認の回答後にお願いいたします。
※2: 春季・夏季・年末年始の休日を除く

L(名)03200-D(2503)MEE

2025年3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。