

# MITSUBISHI

*Changes for the Better*

## 三菱 汎用 ACサーボ

### MELSERVO

# J2-Super









三菱電機株式会社名古屋製作所は、環境マネジメントシステム ISO14001、及び品質システム ISO9001 の認証取得工場です。



# MELSERVO-J2-Super シリーズ更に充実!

## 1. お客様のニーズに対応したフレキシブルな仕様








### ●サーボアンプ

タイプ	インターフェース						制御モード				セットアップ S/W	形名	電源仕様	容量 (kW) (注1)	対応モータシリーズ								
	パルス列	アナログ	DIO	SSCNET	RS-422 マルチ ドロップ	CC-Link	位置	速度	トルク	位置決め機能					フルロード制御	HCKFS	HCMFS	HCSFS	HCLFS	HCRFS	HALLFS	HCUFS	リニアモータ
汎用 インターフェース MR-J2S-□A 		●	●		●						○ (注3)	●	MR-J2S-□A	三相 AC 200V	0.05 ~37	●	●	●	●	●	●	○ (注4)	
		●	●		●						○ (注3)	●	MR-J2S-□A1	単相 AC 100V	0.05 ~0.4	●	●					●	○ (注4)
														MR-J2S-□A4	三相 AC 400V	0.5~55			●				●
高性能 シリアルバス SSCNET対応 MR-J2S-□B 				●	●						○ (注3)	●	MR-J2S-□B	三相 AC 200V	0.05 ~37	●	●	●	●	●	●	○ (注4)	
				●	●						○ (注3)	●	MR-J2S-□B1	単相 AC 100V	0.05 ~0.4	●	●					●	○ (注4)
														MR-J2S-□B4	三相 AC 400V	0.5~55			●				●
位置決め 機能内蔵 MR-J2S-□CP 		● (注5)	● (注9)		●					○ (注8)		●	MR-J2S-□CP	三相 AC 200V	0.05 ~7	●	●	●	●	●	●	●	
														MR-J2S-□CP1	単相 AC 100V	0.05 ~0.4	●	●					●
プログラム 運転機能内蔵 MR-J2S-□CL 		● (注5)	● (注9)		●							●	MR-J2S-□CL	三相 AC 200V	0.05 ~7	●	●	●	●	●	●	●	
														MR-J2S-□CL1	単相 AC 100V	0.05 ~0.4	●	●					●
汎用 インターフェース MR-J2M-A(注6) 		● 最大 8スロット		●								●	・MR-J2M -P8A ・MR-J2M -□DU ・MR-J2M -BU□	三相 AC 200V	0.05 ~0.75	●	●					●	
	高性能 シリアルバス SSCNET対応 MR-J2M-B(注6) 				●	●							●	・MR-J2M -P8B ・MR-J2M -□DU ・MR-J2M -BU□	三相 AC 200V	0.05 ~0.75	●	●					●

注) 1.容量選定ソフトウェア (MRZJW3-MOTSZ111) はMELFANSwebホームページより無償でダウンロードできます。  
 2.●は標準品で対応、○は特殊品で対応します。  
 3.フルロード制御対応サーボアンプの詳細については、『フルロード制御対応ACサーボアンプ 新製品ニュース (SV0308-1)』を参照してください。  
 4.リニアサーボの詳細については、『リニアサーボLMシリーズカタログ (L (名) 03012)』を参照してください。

5.手動パルス発生器 (MR-HDP01) を使用してください。  
 6.MR-J2Mの詳細については、『MELSERVO-J2Mカタログ (L (名) 03009)』を参照してください。  
 7.拡張IOユニット (MR-J2M-D01) が必要です。  
 8.MR-J2S-□CP-S084で対応します。  
 9.本●は「オーバライド」と「アナログトルク制限」を示します。

## ●サーボモータ

サーボモータ シリーズ	定格回転速度 (最大回転速度) (r/min)	定格 出力容量 (kW)	サーボモータ種類			規格対応		保護構造 (注3)	特長	用途例	
			電磁 ブレーキ付 (B)	一般 減速機付 (G1)	高精度 減速機付 (G2,G5, G7)	EN	UL cUL				
小容量 シリーズ	<b>HC-KFS</b> シリーズ 	3000 (4500)	5機種 0.05, 0.1, 0.2, 0.4, 0.75	●	●	●	●	●	IP55 軸貫通部 コネクタ部を 除く (IP65(注4))	低慣性 一般産業機械に 最適です。 高速回転モータ (6000r/min, 10000 r/min)も用意して います。	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ベルト駆動</li> <li>・ロボット</li> <li>・マウンタ</li> <li>・マシン</li> <li>・X-Yテーブル</li> <li>・食品機械</li> <li>・半導体 製造装置</li> <li>・繊維機械</li> </ul>
		6000 (6000)	1機種 0.4	—	—	—	●	●			
		10000 (10000)	1機種 0.4	—	—	—	●	●			
	<b>HC-MFS</b> シリーズ 	3000 (4500)	5機種 0.05, 0.1, 0.2, 0.4, 0.75	●	●	●	●	●	IP55 軸貫通部 コネクタ部を 除く (IP65(注4))	超低慣性 高頻度運転などに 最適です。	<ul style="list-style-type: none"> <li>・インサータ</li> <li>・マウンタ</li> </ul>
中容量 シリーズ	<b>HC-SFS</b> シリーズ 	1000 (1500:0.85kW 1200:1.2~3kW)	4機種 0.85, 1.2, 2.0, 3.0	●	—	—	●	●	IP65 (IP67)	中慣性 低速から高速まで モータの定格回転 速度も目的に合わ せ3種類ご用意し ています。	<ul style="list-style-type: none"> <li>・搬送装置</li> <li>・ロボット</li> <li>・X-Yテーブル</li> </ul>
		2000 (3000:0.5~1.5kW 2500:2, 3.5kW 2000:5, 7kW)	14機種 0.5, 1.0, 1.5, 2.0, 3.5, 5.0, 7.0 0.5, 1.0, 1.5, 2.0, 3.5, 5.0, 7.0	●	●	●	●	●	IP65 (IP67)		
		3000 (3000)	5機種 0.5, 1.0, 1.5, 2.0, 3.5	●	—	—	●	●	IP65 (IP67)		
		<b>HC-LFS</b> シリーズ 	2000 (3000)	5機種 0.5, 1.0, 1.5, 2.0, 3.0	●	—	—	●	●	IP65 (IP67)	低慣性 一般産業機械に 最適です。
	<b>HC-RFS</b> シリーズ 	3000 (4500)	5機種 1.0, 1.5, 2.0, 3.5, 5.0	●	—	●	●	●	IP65 (IP67)	超低慣性 高頻度運転などに 最適です。	<ul style="list-style-type: none"> <li>・超高頻度 搬送機械</li> </ul>
中・大容量 シリーズ	<b>HA-LFS</b> シリーズ 	1000 (1200)	16機種 6.0, 8.0, 12, 15, 20, 25, 30, 37 6.0, 8.0, 12, 15, 20, 25(注6), 30, 37	● (6.0~ 12kW のみ)	—	—	●	●	IP44	低慣性 低速から中速まで モータの定格回転 速度も目的に合わ せ3種類ご用意し ています。  30kW以上は標準 でフランジ取付、足 取付に対応可能 です。(注7)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・射出成形機</li> <li>・半導体 製造装置</li> <li>・大型搬送機</li> </ul>
		1500 (2000)	14機種 7.0(受注対応), 11, 15, 22, 30, 37 7.0(受注対応), 11, 15, 22, 30, 37, 45, 50	● (7.0~ 15kW のみ)	—	—	●	●	IP44		
		2000 (2000)	14機種 5.0, 7.0, 11, 15, 22, 30, 37 11, 15, 22, 30, 37, 45, 55	● (11~ 22kW のみ)	—	—	●	●	IP44 HA-LFS502 /702はIP65		
小・中容量 シリーズ	<b>HC-UFS</b> シリーズ 	2000 (3000:0.75~2kW 2500:3.5, 5kW)	5機種 0.75, 1.5, 2.0, 3.5, 5.0	●	—	—	●	●	IP65 (IP67)	フラット型 フラット型のため取 付スペースに制約 を受ける用途など に最適です。	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ロボット</li> <li>・食品機械</li> </ul>
		3000 (4500)	4機種 0.1, 0.2, 0.4, 0.75	●	—	—	●	●	IP65 コネクタ部を 除く(注5)		

注1.表中の「一般減速機」は一般産業機械対応減速機、「高精度減速機」は高精度対応減速機です。

2.●印は製作範囲を意味します。

3.保護構造の( )内は特殊対応となりますので、個別にお問い合わせください。

4.モータ容量50Wは除きます。

5.コネクタ部を含むIP65対応品(HC-UFS□-S1)もご用意しています。

6. は、400Vの場合です。HA-LFS1000r/minシリーズ400V6.0~12kWおよび20, 25kW

は受注対応です。

7.15~25kWについても足取付が可能なモータがあります。本カタログ記載のサーボモータ外形

図を参照してください。

## 2. 高機能、高性能

### 高分解能エンコーダ131072 p/rev (17bit)

- ・高分解能エンコーダの採用により高性能化および低速での安定性が実現できます。
- ・モータサイズは従来と同一サイズで、配線も互換性があります。

### 高性能CPUの採用により応答性アップ

- ・高性能CPUの採用により応答性が飛躍的にアップしました。速度ループ周波数応答550Hz以上です。高速の位置決め用途に最適になりました。

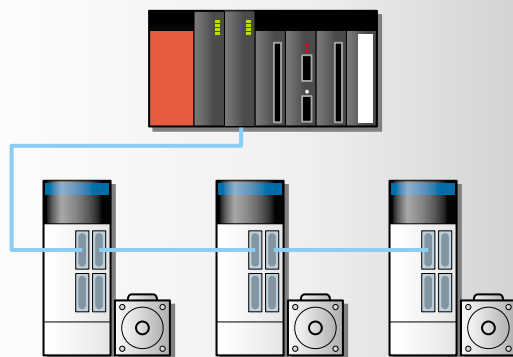
### アブソリュートエンコーダが標準装備

- ・サーボモータを交換することなくサーボアンプにバッテリーを装着するだけで、原点復帰の必要がないアブソリュート方式に変更できます。

### SSCNET (高速シリアルバス) に対応：Bタイプ

- ・SSCNETの採用により、コントローラアンプ間で0.888ms周期の高速シリアル通信を使用した完全同期システムが構成できます。高性能で高信頼性を実現するシステムが簡単に構築できます。
- ・上位コントローラでパラメータ等サーボ情報の一元管理が可能です。
- ・専用ケーブルをコネクタにさし込むワンタッチ接続により省配線化が実現でき配線ミスによるトラブルがありません。
- ・高分解能エンコーダを使用する場合でも指令周波数に制約はありません。
- ・SSCNETは完全同期のネットワークなので、高度な補間での同期制御、同期起動が可能です。
- ・サーボアンプにバッテリーを装着するだけでアブソリュートシステムが簡単に構築できます。
- ・稼働実績100万台を超える信頼性の高いネットワークです。

●省配線化にともない、配線ミスによるトラブルがありません。



Global standard



# 3. 最適な調整

**簡単調整** ～サーボ特有なめんどろなゲイン調整が必要ありません～

モデル適応制御/  
ハイレベルリアルタイム  
オートチューニング

オートチューニング機能により負荷慣性モーメント（機械系の理想モデル）を自動的に推定します。  
モデル適応制御により推定した理想モデルに従い安定した制御を行います。

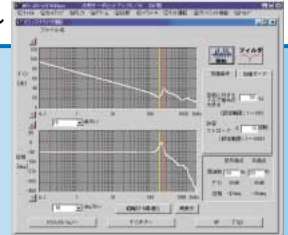
**簡単です！ 調整は応答設定値（パラメータ）を変更するだけ！！**

**より高性能な調整へ** ～パソコンとMR Configurator（セットアップソフトウェア）によるベストチューニング～

●共振時には

マシンアナライザ機能

サーボモータを自動的に加振し、機械系の周波数特性を解析します。その結果に基づいて、簡単に『機械共振抑制フィルタ』を設定できます。



●モータの変更を考えた時には  
●指令パターンの変更を考えた時には

マシンシミュレーション機能

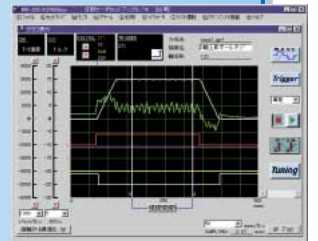
実際にモータを置き換えずに動作を確認できます。マシンアナライザの結果をシミュレーションモデルに読み込むことができ、機械系での応答をシミュレーションすることができます。



●モータの状態を知りたい時には

モニタ・診断機能

モータの回転速度やトルクなどモータ状態を表示するグラフ機能やアラーム発生時にモータの状態を診断する機能を用意しています。



## Contents

サーボアンプタイプ	Aタイプ	Bタイプ	CPタイプ	CLタイプ
特長	P.1	P.1	P.1	P.1
形名の構成	P.5	P.5	P.5	P.5
アンプ特長・周辺機器との接続	P.7	P.10	P.13	P.19
サーボアンプ仕様	100V・200V P.8	P.11	P.15	P.23
400V	P.9	P.12	—	—
指令方式/コマンド一覧	—	—	P.16	P.21
標準結線図	P.24	P.27	P.28	P.30
主回路/制御回路電源の接続例	P.31	P.31	P.31	P.31
コネクタCN2の接続例	P.33	P.33	P.33	P.33
コネクタCN3/CN4/CON2の接続例	P.35	P.35	P.35	P.35
サーボモータ仕様・トルク特性	HC-KFSシリーズ	P.36	P.36	P.36
	HC-MFSシリーズ	P.37	P.37	P.37
	HC-LFSシリーズ	P.38	P.38	P.38
	HC-SFSシリーズ	P.39	P.39	P.39
	HC-RFSシリーズ	P.42	P.42	P.42
	HA-LFSシリーズ <sup>(注1)</sup>	P.43	P.43	P.43
HC-UFSシリーズ	P.49	P.49	P.49	
軸端特殊仕様	P.50	P.50	P.50	P.50
サーボモータブレーキ仕様	P.52	P.52	P.52	P.52
減速機付サーボモータ仕様	P.53	P.53	P.53	P.53
ケーブル、コネクタ一覧 <sup>(注2)</sup>	100V・200V	P.55	P.55	P.55
	400V	P.55	P.59	—
お客様手配のコネクタ一覧	P.63	P.63	P.63	P.63
オプション	ダイナミックブレーキ	P.64	P.64	—
	中継端子台	P.64	—	P.64
	回生オプション	P.65	P.65	P.65
	バッテリー	P.69	P.69	P.69
	保守用中継カード	P.69	P.69	P.69
	手動パルス発生器	—	—	P.69
	外部デジタル表示器	—	—	P.69
	冷却フィン外出しアタッチメント	P.70	P.70	—

サーボアンプタイプ	Aタイプ	Bタイプ	CPタイプ	CLタイプ
オプション	MR Configurator (セットアップソフトウェア) P.75	P.75	P.75	P.75
周辺機器	ラジオノイズフィルタ	P.70	P.70	P.70
	ラインノイズフィルタ	P.70	P.70	P.70
	力率改善リアクトル	P.71	P.71	P.71
	電線	P.72	P.72	P.72
	ノーヒューズ遮断器	P.72	P.72	P.72
	電磁接触器	P.72	P.72	P.72
	サージキラー	P.72	P.72	P.72
	データラインフィルタ	P.72	P.72	P.72
容量選定ソフトウェア (フリーウェア) <sup>(注3)</sup>	100V・200V	P.77	P.77	P.77
	400V	P.78	P.78	—
コンバータユニット外形寸法図 <sup>(30kW以上に必要)</sup>	P.80	P.80	—	—
サーボモータ外形寸法図	HC-KFSシリーズ	P.81	P.81	P.81
	HC-MFSシリーズ	P.81	P.81	P.81
	HC-SFSシリーズ	P.89	P.89	P.89
	HC-LFSシリーズ	P.95	P.95	P.95
	HC-RFSシリーズ	P.96	P.96	P.96
	HA-LFSシリーズ <sup>(注1)</sup>	P.100	P.100	P.100
HC-UFSシリーズ	P.104	P.104	P.104	P.104
構成機器一覧	P.106	P.106	P.106	P.106
従来品 (MR-J2) との違い	P.122	P.122	P.122	P.122
ご使用上・選定上の注意事項	P.123	P.123	P.123	P.123
三菱電機システムサービス株式会社	P.125	P.125	P.125	P.125
三菱電機海外FAセンター	P.126	P.126	P.126	P.126

注) 1. MR-J2S-CPおよびMR-J2S-CLタイプは7kW以下に対応しています。  
2. ケーブルおよびコネクタは別売りです。  
モータ電源用コネクタは各モータにより異なりますので注意し手配してください。  
3. 容量選定ソフトウェア (MRZJW3-MOTSZ111) はMELFANSwebホームページより無償でダウンロードできます。

# 形名の構成

## サーボアンプ形名構成

### ●サーボアンプ100V/200Vの場合

MR-J2S-10 A 1-□

三菱汎用ACサーボアンプ  
MELSERVO-J2-Superシリーズ

特殊対応

A : 汎用インタフェース  
B : SSCNET対応  
CP : 位置決め機能内蔵(注)  
CL : プログラム運転機能内蔵(注)  
注) MR-J2S-□CPタイプおよびCLタイプは0.05~7kWに  
対応しています。

記号	電源
なし	三相AC200Vまたは単相AC230V(注1)
1	単相AC100V(注2)

注) 1. 単相AC230VはMR-J2S-70□以下のサーボアンプのみです。  
2. MR-J2S-40□以下のサーボアンプのみです。

#### 対応モーター一覧

記号	HC-KFS	HC-MFS	HC-SFS	HC-LFS	HC-RFS	HA-LFS	HC-UFS
10	053, 13	053, 13	—	—	—	—	13
20	23	23	—	—	—	—	23
40	43	43	—	—	—	—	43
60	—	—	52, 53	52	—	—	—
70	73, 46, 410	73	—	—	—	—	72, 73
100	—	—	81, 102, 103	102	—	—	—
200	—	—	121, 201, 152, 202, 153, 203	152	103, 153	—	152
350	—	—	301, 352, 353	202	203	—	202
500	—	—	502	302	353, 503	502	352, 502
700	—	—	702	—	—	601, 701M, 702	—
11K	—	—	—	—	—	801, 12K1, 11K1M, 11K2	—
15K	—	—	—	—	—	15K1, 15K1M, 15K2	—
22K	—	—	—	—	—	20K1, 25K1, 22K1M, 22K2	—
30K	—	—	—	—	—	30K1, 30K1M, 30K2	—
37K	—	—	—	—	—	37K1, 37K1M, 37K2	—

※標準で  
EN, UL, cUL  
規格に対応

※30kW以上の  
アンプにはコン  
バータユニ  
ット(MR-HP  
30KA)が必  
要です。

注) アンプのソフトウェアバージョンによっては接続できないモーターもありますので、本カタログの構成機器一覧表(対応アンプソフトウェアバージョン)を参照してください。

### ●サーボアンプ400Vの場合

MR-J2S-30K A 4-□

三菱汎用ACサーボアンプ  
MELSERVO-J2-Superシリーズ

特殊対応

#### 対応モーター一覧

記号	HC-SFS	HA-LFS
60	524	—
100	1024	—
200	1524, 2024	—
350	3524	—
500	5024	—
700	7024	6014, 701M4
11K	—	8014, 12K14, 11K1M4, 11K24
15K	—	15K14, 15K1M4, 15K24
22K	—	20K14, 22K1M4, 22K24
30K	—	25K14, 30K14, 30K1M4, 30K24
37K	—	37K14, 37K1M4, 37K24
45K	—	45K1M4, 45K24
55K	—	50K1M4, 55K24

A : 汎用インタフェース  
B : SSCNET対応

三相AC400V

※標準で  
EN, UL, cUL  
規格に対応

※30kW以上の  
アンプにはコン  
バータユニ  
ット(MR-  
HP55KA4)  
が必要です。

注) アンプのソフトウェアバージョンによっては接続できないモーターもありますので、本カタログの構成機器一覧表(対応アンプソフトウェアバージョン)を参照してください。

# サーボモータ形名構成

## ●サーボモータ200Vの場合

# HC-MFS

# 05 3 B

記号	モータ系列
HC-KFS	低慣性 小容量
HC-MFS	超低慣性 小容量
HC-SFS	中慣性 中容量
HC-LFS	低慣性 中容量
HC-RFS	超低慣性 中容量
HA-LFS	低慣性 中・大容量
HC-UFS	フラット型 小・中容量

※標準で  
EN, UL, cUL  
規格に対応

記号	定格出力容量 (kW)
05	0.05
1~8	0.1~0.85
10~80	1.0~8.0
11K~ 37K	11.0~37.0

記号	定格回転速度 (r/min)
1	1000
1M	1500
2	2000
3	3000
6	6000
10	10000

記号	電磁ブレーキ
なし	なし
B	付

注) 対応機種および詳細仕様については本カタログの「電磁ブレーキ仕様」を参照してください。

記号	減速機
なし	なし
G1	一般産業機械対応 (フランジ取付)
G1H	一般産業機械対応 (足取付) (注1)
G2	高精度対応
G5	高精度対応フランジ取付フランジ出力型
G7	高精度対応フランジ取付軸出力型

注) 1. HC-SFS 2000r/minシリーズのみです。  
2. 対応機種および詳細仕様については本カタログの「減速機付モータ仕様」を参照してください。

記号	軸端
なし	標準 (ストレート)
K	キー溝付またはキー付 (注)
D	Dカット (注)

注) 対応機種および詳細仕様については本カタログの「軸端特殊仕様」を参照してください。

注) サーボモータシリーズの形名の組み合わせについては本カタログの構成機器一覧表を参照してください。

## ●サーボモータ400Vの場合

# HA-LFS

# 30K 2 4 B

記号	モータ系列
HC-SFS	中慣性 中容量
HA-LFS	低慣性 中・大容量

記号	定格出力容量 (kW)
5	0.5
10~80	1.0~8.0
11K~ 55K	11.0~55.0

※標準で  
EN, UL, cUL  
規格に対応

記号	定格回転速度 (r/min)
1	1000
1M	1500
2	2000

注) HA-LFS1000r/min6.0~12kW, 20kW, 25kWおよびHA-LFS1500r/min7.0kWは受注対応です。

記号	電磁ブレーキ
なし	なし
B	付

注) 対応機種および詳細仕様については本カタログの「電磁ブレーキ仕様」を参照してください。

400Vクラス

記号	減速機
なし	なし
G1	一般産業機械対応 (フランジ取付) (注1)
G1H	一般産業機械対応 (足取付) (注1)
G2	高精度対応 (注1)
G5	高精度対応フランジ取付フランジ出力型 (注1)
G7	高精度対応フランジ取付軸出力型 (注1)

注) 1. HC-SFS 2000r/minシリーズのみです。  
2. 対応機種および詳細仕様については本カタログの「減速機付モータ仕様」を参照してください。

記号	軸端
なし	標準 (ストレート)
K	キー溝付 (注)

注) 対応機種および詳細仕様については本カタログの「軸端特殊仕様」を参照してください。

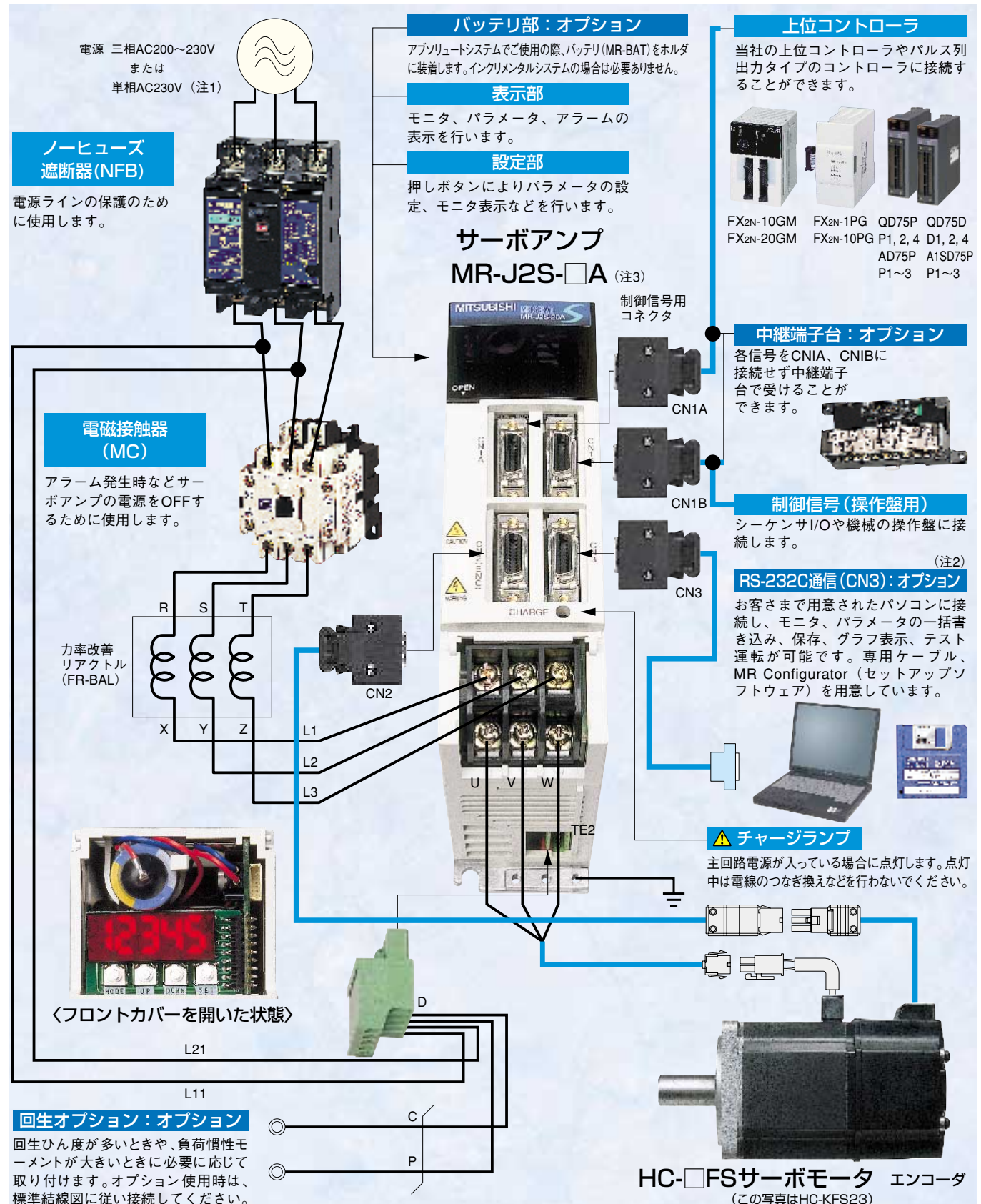
注) サーボモータシリーズの形名の組み合わせについては本カタログの構成機器一覧表を参照してください。

# 周辺機器 (汎用 I/F)

## MR-J2S-A 周辺機器との接続

MR-J2S-Aと周辺機器の接続を示します。

ご購入後、簡単にセットアップでき、すぐにご使用頂けるようコネクタ類、オプション類など、必要な機器を準備しています。



注) 1. 単相AC230V電源をご使用の場合、電源はL1・L2端子に接続し、L3には何も接続しないでください。  
2. RS-232CとRS-422は排他機能です。パラメータ切換えによりRS-422通信も可能です。  
RS-422通信用ケーブルは、オプションのCN1用コネクタ (MR-J2CN1) を使いお客様で製作してください。  
3. 上記の周辺機器との接続は、MR-J2S-350A以下の場合です。MR-J2S-500A以上およびMR-J2S-60A4 (400Vタイプ) 以上については標準結線図に従い接続してください。



# MELSERVO-T2-Super

## サーボアンプ仕様

### MR-J2S-A (汎用インタフェース) タイプ

A

#### ●サーボアンプ仕様100V/200Vの場合

サーボアンプ形名		MR-J2S-												10A	20A	40A	60A	70A (-U□)	100A	200A	350A	500A	700A (-U□)	11KA	15KA	22KA	30KA	37KA (-U□)	10A1	20A1	40A1
コンバータユニット形名		—												—						MR-HP30KA		—									
サ ー ボ ア ン プ	制 御 電 源	電圧・周波数	単相AC200~230V/50, 60Hz															単相AC100~120V/50, 60Hz													
		許容電圧変動	単相AC170~253V															単相AC85~127V													
		許容周波数変動	±5%以内															±5%以内													
		入力 (W)	50															50													
	主 回 路 電 源	電圧・周波数 (注1)	三相AC200~230V/50, 60Hzまたは 単相AC230V/50, 60Hz (注2)						三相AC200~230V/50, 60Hz (注2)						サーボア ンプの主回路 電源はコン バータユニ ットより供 給されます。		単相AC100~120V/ 50, 60Hz (注2)														
		許容電圧変動	三相AC200~230Vの場合: 三相AC170~253V 単相AC230Vの場合: 単相AC207~253V						三相AC170~253V								単相AC85~127V														
		許容周波数変動	±5%以内															±5%以内													
	制 御 方 式		正弦波PWM制御・電流制御方式																												
	ダイナミックブレーキ		内蔵 (注3)												外付けオプション			内蔵 (注3)													
	保 護 機 能		過電流遮断、回生過電圧遮断、過負荷遮断 (電子サーマル)、サーボモータ過熱保護、 検出器異常保護、回生異常保護、不足電圧・瞬時停電保護、過速度保護、誤差過大保護																												
	位 置 制 御 モ ー ド	最大入力パルス周波数	500kpps (差動レシーバ時)、200kpps (オープンコレクタ時)																												
		位置決め帰還パルス	エンコーダ、サーボモータ1回転あたりの分解能: 131072 p/rev																												
		指令パルス倍率	電子ギアA/B倍 A=1~65535または131072、B=1~65535 1/50 < A/B < 500																												
		位置決め完了幅設定	0~±10000pulse (指令パルス単位)																												
		誤差過大	±2.5回転																												
	速 度 制 御 モ ー ド	速度制御範囲	アナログ速度指令1: 2000、内部速度指令1: 5000																												
		アナログ速度指令入力	DC 0~±10V/定格回転速度 (注4)																												
		速度変動率	±0.01%以下 (負荷変動0~100%) 0% (電源変動±10%) ±0.2%以下 (周囲温度25°C±10°C) アナログ速度指令時のみ																												
		トルク制限	パラメータ設定または外部アナログ入力による設定 (DC 0~±10V/最大トルク)																												
	トルク 制 御 モ ー ド	アナログトルク指令入力	DC 0~±8V/最大トルク (入力インピーダンス10~12kΩ)																												
速度制限		パラメータ設定または外部アナログ入力による設定 (DC 0~±10V/定格回転速度)																													
構 造		自冷、開放 (IP00)						強冷、開放 (IP00)						自冷、開放 (IP00)																	
環 境	周囲温度	0~55°C (凍結のないこと)、保存: -20~65°C (凍結のないこと)																													
	周囲湿度	90%RH以下 (結露のないこと)、保存: 90%RH以下 (結露のないこと)																													
	雰囲気	屋内 (直射日光が当たらないこと)、腐食性ガス・引火性ガス・オイルミスト・塵埃のないこと																													
	標高/振動	海拔1000m以下/5.9m/s <sup>2</sup> 以下																													
質 量 (kg)		0.7	0.7	1.1	1.1	1.7	1.7	2.0	2.0	4.9	7.2	15	16	20	47	47	0.7	0.7	1.1												
コ ン バ ー タ ユ ニ ッ ト	主 回 路 電 源	電圧・周波数 (注1)	—												三相AC200~ 230V/50, 60Hz (注2)		—														
		許容電圧変動	—												三相AC170~ 253V/50, 60Hz		—														
		許容周波数変動	—												±5%以内		—														
	制 御 電 源	電圧・周波数	—												単相AC200~ 230V/50, 60Hz		—														
		許容電圧変動	—												単相AC170~ 253V/50, 60Hz		—														
		許容周波数変動	—												±5%以内		—														
		入力 (W)	—												50		—														
	質 量 (kg)		—												22		—														

- 注) 1. 組み合わされたサーボモータの定格出力容量および定格回転速度は記載された電源電圧・周波数の場合です。電源電圧降下時はトルクが低下します。  
 2. サーボモータと組み合わせた時のトルク特性は本カタログの「サーボモータトルク特性」を参照してください。  
 3. ダイナミックブレーキ除去品 (MR-J2S-□A-EDおよびMR-J2S-□A1-ED) も特殊にて対応可能です。  
 4. 10Vでの回転速度は、パラメータNo.25により変更可能です。

#### ◆結線図参照ページ

サーボアンプ		MR-J2S-					10A~70A	100A~350A	500A, 700A	11KA~22KA	30KA, 37KA	10A1~40A1		
参 照 結 線 図	主回路/制御回路電源の接続例	P.31②③					P.31③	P.31④	P.24~26		P.32⑤	P.32⑥	P.31①	
	コネクタCN2の接続例	P.33⑨⑩					P.33⑩、P.34①		P.34①		P.34①		P.33⑨	
	コネクタCN3/CN4/CON2の接続例	P.35⑫											P.35⑬	P.35⑫

### MR-J2S-A (汎用インタフェース) タイプ

#### ●サーボアンプ仕様400Vの場合

サーボアンプ形名		MR-J2S-														
コンバータユニット形名		60A4	100A4	200A4	350A4	500A4	700A4 (-U□)	11KA4 (-U□)	15KA4 (-U□)	22KA4 (-U□)	30KA4 (-U□)	37KA4 (-U□)	45KA4	55KA4		
サーボアンプ	制御回路電源	電圧・周波数	単相DC24V						単相AC380~480V/50, 60Hz							
		許容電圧変動	単相DC20.4~27.6V						単相AC323~528V							
		許容周波数変動	-						±5%以内							
		入力(W)	25						50							
	主回路電源	電圧・周波数(注1)	三相AC380~480V/50, 60Hz (注2)										サーボアンプの主回路電源はコンバータユニットより供給されます。			
		許容電圧変動	三相AC323~528V													
		許容周波数変動	±5%以内													
	制御方式	正弦波PWM制御・電流制御方式														
	ダイナミックブレーキ	内蔵							外付けオプション							
	保護機能	過電流遮断、再生過電圧遮断、過負荷遮断(電子サーマル)、サーボモータ過熱保護、検出器異常保護、再生異常保護、不足電圧・瞬時停電保護、過速度保護、誤差過大保護														
	位置制御モード	最大入力パルス周波数	500kpps(差動レシーバ時)、200kpps(オープンコレクタ時)													
		位置決め帰還パルス	エンコーダ、サーボモータ1回転あたりの分解能: 131072 p/rev													
		指令パルス倍率	電子ギアA/B倍 A=1~65535または131072、B=1~65535 1/50 < A/B < 500													
		位置決め完了幅設定	0~±10000pulse(指令パルス単位)													
	速度制御モード	誤差過大	±2.5回転													
		トルク制限	パラメータ設定または外部アナログ入力による設定(DC 0~±10V/最大トルク)													
		速度制御範囲	アナログ速度指令1: 2000、内部速度指令1: 5000													
		アナログ速度指令入力	DC 0~±10V/定格回転速度(注3)													
	トルク制御モード	速度変動率	±0.01%以下(負荷変動0~100%) 0%(電源変動±10%) ±0.2%以下(周囲温度25℃±10℃)アナログ速度指令時のみ													
		トルク制限	パラメータ設定または外部アナログ入力による設定(DC 0~±10V/最大トルク)													
アナログトルク指令入力		DC 0~±8V/最大トルク(入力インピーダンス10~12kΩ)														
構造	自冷、開放(IP00)	強冷、開放(IP00)														
	環境	周囲温度	0~55℃(凍結のないこと)、保存:-20~65℃(凍結のないこと)													
環境	周囲湿度	90%RH以下(結露のないこと)、保存:90%RH以下(結露のないこと)														
	雰囲気	屋内(直射日光が当たらないこと)、腐食性ガス・引火性ガス・オイルミスト・塵埃のないこと														
	標高	海拔1000m以下														
質量(kg)	2.1	2.2	2.2	5	5	7.2	15	16	20	36	47	47	47			
コンバータユニット	主回路電源	電圧・周波数(注1)	-										三相AC380~480V/50, 60Hz(注2)			
		許容電圧変動	-										三相AC323~528V/50, 60Hz			
		許容周波数変動	-										±5%以内			
	制御電源	電圧・周波数	-										単相AC380~480V/50, 60Hz			
		許容電圧変動	-										単相AC323~528V/50, 60Hz			
		許容周波数変動	-										±5%以内			
質量(kg)	-										50					
質量(kg)	-										22					

注) 1. 組み合わせられたサーボモータの定格出力容量および定格回転速度は記載された電源電圧・周波数の場合です。電源電圧降下時はトルクが低下します。  
 2. サーボモータと組み合わせた時のトルク特性は本カタログの「サーボモータトルク特性」を参照してください。  
 3. 10Vでの回転速度は、パラメータNo.25により変更可能です。

#### ◆結線図参照ページ

サーボアンプ		MR-J2S-			60A4~200A4	350A4、500A4	700A4	11KA4~22KA4	30KA4~55KA4	
参照 結線 図	主回路/制御回路電源の接続例	P.24~26								
		P.32⑦			P.32⑧		P.32⑤		P.32⑥	
		P.33⑩				P.33⑩ P.34⑪		P.34⑪		
		P.35⑫				P.35⑬				

# MELSERVO-T2-Super 周辺機器 (SSCNET対応)

## MR-J2S-B 周辺機器との接続

MR-J2S-Bと周辺機器との接続を示します。

ご購入後簡単にセットアップでき、すぐにご使用頂けるようコネクタ類、各ケーブル類、オプション類など必要な機器を準備しています。特にこのMR-J2S-Bシリーズは、SSCNET対応のワンタッチ接続により省配線が実現でき配線ミスによるトラブルがありません。

### 上位コントローラ

A171SH 最大4軸制御  
A172SH 最大8軸制御  
A173UH 最大32軸制御

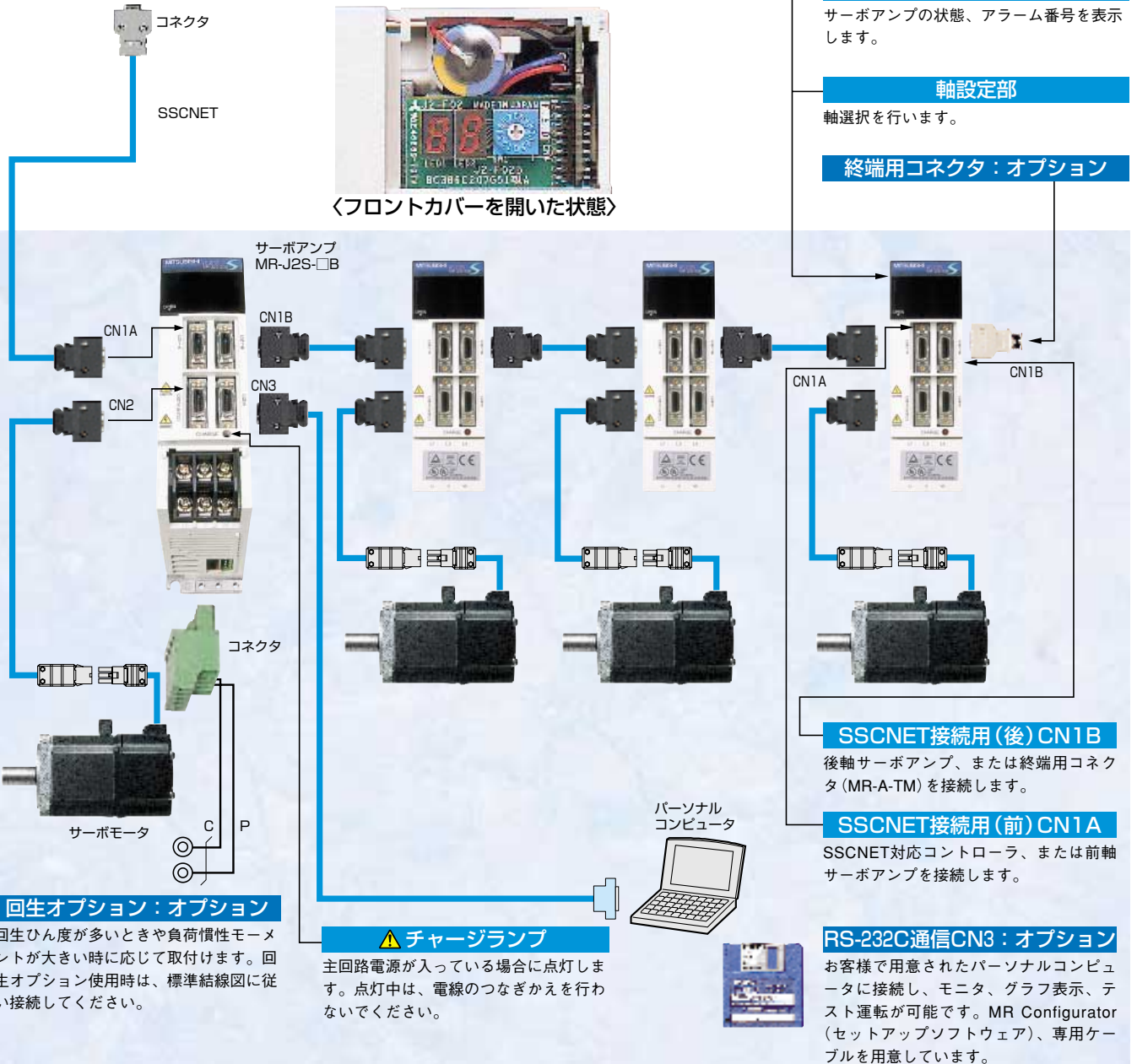
A273UH 最大32軸制御

Q172 最大8軸制御  
Q173 最大32軸制御

AD75M 最大3軸制御  
A1SD75M 最大3軸制御  
QD75M 最大4軸制御



SSCNET対応コントローラとして左記に示すものがあります。システムの規模に合わせてそれぞれお選びください。



注) MR-J2S-350B以下の場合の周辺機器との接続はP.7を参照してください。  
MR-J2S-500B以上およびMR-J2S-60B4 (400Vタイプ) 以上については標準結線図に従って接続してください。

# MELSERVO-T2-Super

## サーボアンプ仕様

### MR-J2S-B (SSCNET対応) タイプ

#### ●サーボアンプ仕様100V/200Vの場合

サーボアンプ形名		MR-J2S-																			
コンバータユニット形名		10B	20B	40B	60B	70B (-U□)	100B	200B	350B	500B	700B (-U□)	11KB	15KB	22KB	30KB	37KB (-U□)	10B1	20B1	40B1		
サーボアンプ	制御回路電源	電圧・周波数 単相AC200~230V/50, 60Hz																			
		許容電圧変動 単相AC170~253V																			
		許容周波数変動 ±5%以内																			
		入力 (W) 50																			
	主回路電源	電圧・周波数 (注1)		三相AC200~230V/50, 60Hzまたは単相AC230V/50, 60Hz (注2)						三相AC200~230V/50, 60Hz (注2)						サーボアンプの主回路電源はコンバータユニットより供給されます。		単相AC100~120V/50, 60Hz (注2)			
		許容電圧変動		三相AC200~230Vの場合: 三相AC170~253V 単相AC230Vの場合: 単相AC207~253V						三相AC170~253V								単相AC85~127V			
		許容周波数変動		±5%以内																	
	制御方式		正弦波PWM制御・電流制御方式																		
	ダイナミックブレーキ		内蔵 (注3)										外付けオプション				内蔵 (注3)				
	保護機能		過電流遮断、回生過電圧遮断、過負荷遮断 (電子サーマル)、サーボモータ過熱保護、検出器異常保護、回生異常保護、不足電圧・瞬時停電保護、過速度保護、誤差過大保護																		
	位置制御時最大指令入力		10 Mpps相当																		
	構造		自冷、開放 (IP00)						強冷、開放 (IP00)						自冷、開放 (IP00)						
	環境	周囲温度		0~55℃ (凍結のないこと)、保存: -20~65℃ (凍結のないこと)																	
		周囲湿度		90%RH以下 (結露のないこと)、保存: 90%RH以下 (結露のないこと)																	
雰囲気		屋内 (直射日光が当たらないこと)、腐食性ガス・引火性ガス・オイルミスト・塵埃のないこと																			
標高		海拔1000m 以下																			
振動		5.9m/s <sup>2</sup> 以下																			
質量 (kg)		0.7	0.7	1.1	1.1	1.7	1.7	2.0	2.0	4.9	7.2	15	16	20	47	47	0.7	0.7	1.1		
コンバータユニット	主回路電源	電圧・周波数 (注1)		—												三相AC200~230V/50, 60Hz (注2)		—			
		許容電圧変動		—												三相AC170~253V/50, 60Hz		—			
		許容周波数変動		—												±5%以内		—			
	制御電源	電圧・周波数		—												単相AC200~230V/50, 60Hz		—			
		許容電圧変動		—												単相AC170~253V/50, 60Hz		—			
		許容周波数変動		—												±5%以内		—			
		入力 (W)		—												50		—			
	質量 (kg)		—												22		—				

- 注) 1. 組み合わせられたサーボモータの定格出力容量および定格回転速度は記載された電源電圧・周波数の場合です。電源電圧降下時はトルクが低下します。  
 2. サーボモータと組み合わせた時のトルク特性は本カタログの「サーボモータトルク特性」を参照してください。  
 3. ダイナミックブレーキ除去品 (MR-J2S-□B-EDおよびMR-J2S-□B1-ED) も特殊にて対応可能です。

#### ◆結線図参照ページ

サーボアンプ		MR-J2S-					10B~70B	100B~350B	500B, 700B	11KB~22KB	30KB, 37KB	10B1~40B1			
参照ページ	結線図	P.27													
		主回路/制御回路電源の接続例		P.31②③		P.31③		P.31④		P.32⑤		P.32⑥		P.31①	
		コネクタCN2の接続例		P.33⑨⑩		P.33⑩、P.34⑪				P.34⑪				P.33⑨	
		コネクタCN3/CN4/CON2の接続例				P.35⑭				P.35⑮				P.35⑭	

●サーボアンプ仕様400Vの場合

サーボアンプ形名 MR-J2S-		60B4	100B4	200B4	350B4	500B4	700B4 (-U□)	11KB4 (-U□)	15KB4 (-U□)	22KB4 (-U□)	30KB4 (-U□)	37KB4 (-U□)	45KB4	55KB4		
コンバータユニット形名		-										MR-HP55KA4				
サ ー ボ ア ン プ	制 御 電 源	電 圧 ・ 周 波 数	単相DC24V					単相AC380~480V/50, 60Hz								
		許 容 電 圧 変 動	単相DC20.4~27.6V					単相AC323~528V								
		許 容 周 波 数 変 動	-					±5%以内								
		入 力 (W)	25					50								
	主 回 路 電 源	電 圧 ・ 周 波 数 (注1)	三相AC380~480V/50, 60Hz (注2)										サーボアンプの主回路電源は コンバータユニットより 供給されます。			
		許 容 電 圧 変 動	三相AC323~528V													
		許 容 周 波 数 変 動	±5%以内													
	制 御 方 式		正弦波PWM制御・電流制御方式													
	ダイナミックブレーキ		内蔵							外付けオプション						
	保 護 機 能		過電流遮断、回生過電圧遮断、過負荷遮断 (電子サーマル)、サーボモータ過熱保護、 検出器異常保護、回生異常保護、不足電圧・瞬時停電保護、過速度保護、誤差過大保護													
位置制御時最大指令入力		10Mpps相当														
構 造		自冷、 開放 (IP00)	強冷、開放 (IP00)													
環 境	周 囲 温 度	0~55℃ (凍結のないこと)、保存:-20~65℃ (凍結のないこと)														
	周 囲 湿 度	90%RH以下 (結露のないこと)、保存:90%RH以下 (結露のないこと)														
	霧 囲 気	屋内 (直射日光が当たらないこと)、腐食性ガス・引火性ガス・オイルミスト・塵埃のないこと														
	標 高	海拔1000m 以下														
	振 動	5.9m/s <sup>2</sup> 以下														
質 量 (kg)		2.1	2.2	2.2	5	5	7.2	15	16	20	36	47	47	47		
コ ン バ ー タ ユ ニ ッ ト	主 回 路 電 源	電 圧 ・ 周 波 数 (注1)	-										三相AC380~480V/50, 60Hz (注2)			
		許 容 電 圧 変 動	-										三相AC323~528V/50, 60Hz			
		許 容 周 波 数 変 動	-										±5%以内			
	制 御 電 源	電 圧 ・ 周 波 数	-										単相AC380~480V/50, 60Hz			
		許 容 電 圧 変 動	-										単相AC323~528V/50, 60Hz			
		許 容 周 波 数 変 動	-										±5%以内			
		入 力 (W)	-										50			
質 量 (kg)		-										22				

注) 1. 組み合わせられたサーボモータの定格出力容量および定格回転速度は記載された電源電圧・周波数の場合です。電源電圧降下時はトルクが低下します。  
2. サーボモータと組み合わせた時のトルク特性は本カタログの「サーボモータトルク特性」を参照してください。

◆結線図参照ページ

サーボアンプ MR-J2S-		60B4~200B4	350B4、500B4	700B4	11KB4~22KB4	30KB4~55KB4
参 照 ペ ー ジ	結 線 図	P.27				
		主回路/制御回路電源の接続例	P.32⑦	P.32⑧	P.32⑤	P.32⑥
		コネクタCN2の接続例	P.33⑩		P.33⑩ P.34⑪	P.34⑪
		コネクタCN3/CN4/CON2の接続例	P.35⑭		P.35⑮	

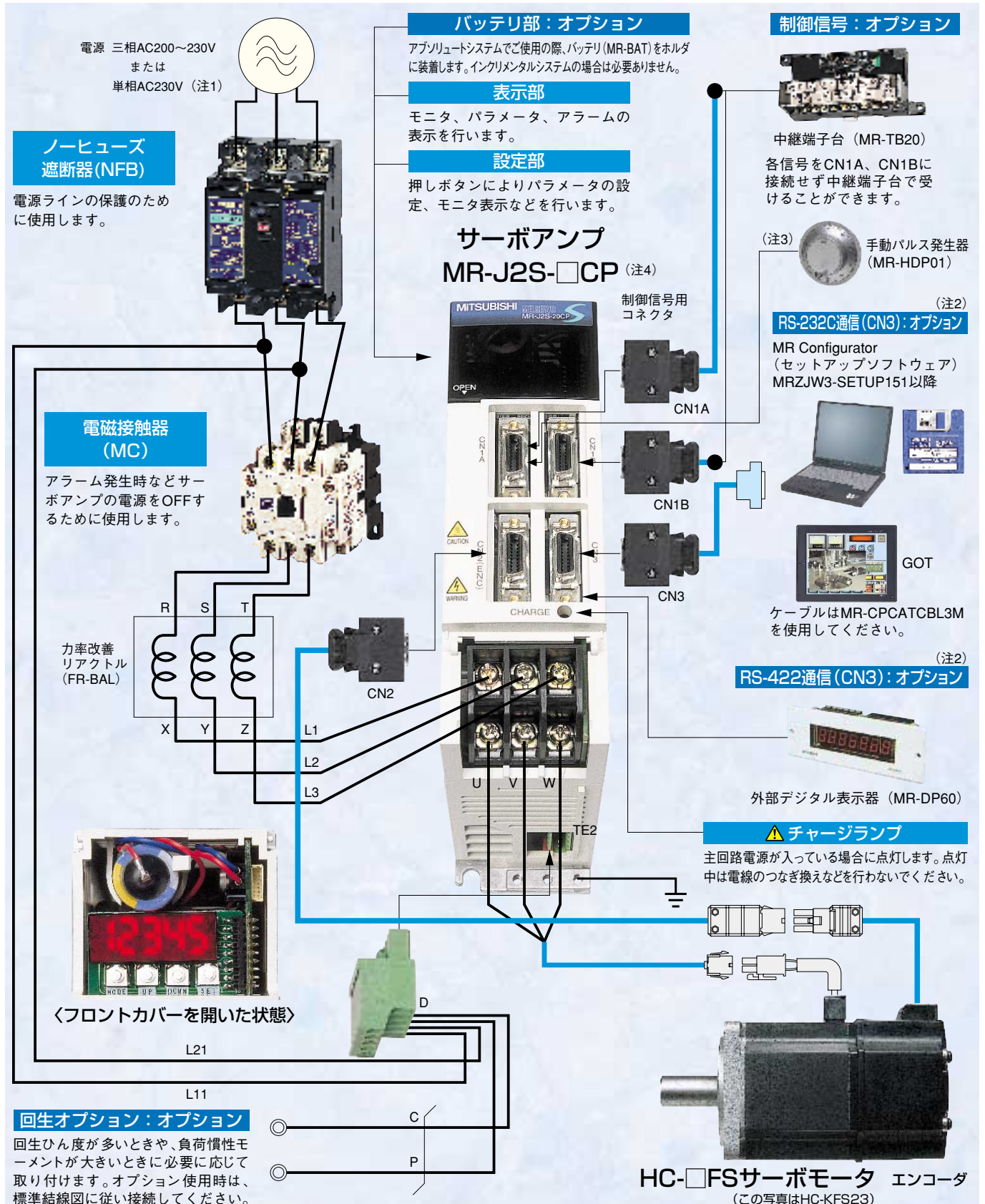


# 周辺機器 (位置決め機能内蔵)

## MR-J2S-CP 周辺機器との接続

MR-J2S-CPと周辺機器との接続を示します。

ご購入後、簡単にセットアップでき、すぐにご使用頂けるようコネクタ類、オプション類など必要な機器を準備しています。



- 注) 1. 単相AC230V電源をご使用の場合、電源はL1・L2端子に接続し、L3には何も接続しないでください。  
 2. RS-232CとRS-422は排他機能です。パラメータ切換えによりRS-422通信も可能です。  
 RS-422通信ケーブルは、オプションのCN1用コネクタ (MR-J2CN1) を使いお客様で製作してください。  
 3. 手動パルス発生器ケーブルは、オプションのCN1用コネクタ (MR-J2CN1) を使いお客様で製作してください。  
 4. 上記の周辺機器との接続は、MR-J2S-350CP以下の場合です。MR-J2S-500CP以上の場合は標準結線図に従い接続してください。

### MR-J2S-CP (位置決め機能内蔵) サーボアンプ仕様

サーボアンプ形名		MR-J2S-														
		10CP	20CP	40CP	60CP	70CP (-U□)	100CP	200CP	350CP	500CP	700CP (-U□)	10CP1	20CP1	40CP1		
電 源	電 圧・周 波 数 (注1)	三相AC200~230V/50, 60Hzまたは 単相AC230V/50, 60Hz (注2)					三相AC200~230V/50, 60Hz (注2)					単相AC100~ 120V/50, 60Hz (注2)				
	許 容 電 圧 変 動	三相AC200~230Vの場合: 三相AC170~253V 単相AC230Vの場合: 単相AC207~253V					三相AC170~253 V					単相AC85~127V				
	許 容 周 波 数 変 動	± 5%以内														
制 御 方 式		正弦波PWM制御・電流制御方式														
ダイナミックブレーキ		内蔵 (注3)														
保 護 機 能		過電流遮断、回生過電圧遮断、過負荷遮断 (電子サーマル)、サーボモータ過熱保護、 検出器異常保護、回生異常保護、不足電圧・瞬時停電保護、過速度保護、誤差過大保護														
指 令 方 式	ポイン トテ ーブル No.入力	操 作 仕 様	ポイントテーブルNo.の指定による位置決め (31ポイント)													
		位 置 指 令 入 力	ポイントテーブルで設定 1点の送り長設定範囲: ±1 (μm) ~ ±999.999 (mm)													
		速 度 指 令 入 力	ポイントテーブルで設定 加減速時定数はポイントテーブルで設定 S字加減速時定数はパラメータNo.14で設定													
	位 置 デー タ入 力	シ ス テ ム	符号付き絶対値指令方式、増分値指令方式、符号付き絶対値指令・増分値指令指定方式													
		操 作 仕 様	RS-422 (RS-232C) 通信による位置決め													
		位 置 指 令 入 力	RS-422 (RS-232C) 通信による設定 1点の送り長設定範囲: ±1 (μm) ~ ±999.999 (mm)													
運 転 モ ー ド	自動運 転 モ ー ド	ポイン トテ ーブル	ポイントテーブル番号入力・位置データ入力方式 位置、速度指令にもつぎ1回の位置決め動作を行う													
		自 動 連 続 運 転	速度変更運転 (2~31速)、自動連続位置決め運転 (2~31ポイント)													
	手動運 転 モ ー ド	J O G	パラメータで設定した速度指令にもつぎ、接点入力またはRS-422 (RS-232C) 通信で寸動動作を行う													
		手 動 パ ル ス 発 生 器	手動パルス発生器により手動送りを行う 指令パルス倍率: ×1, ×10, ×100 をパラメータで選択													
	手 動 原 点 復 帰 モ ー ド	ド グ 式	近点ドグ通過後のZ相パルスカウントにより原点復帰を行う 原点復帰方向選択可、原点シフト量設定可、原点アドレス設定可 ドグ上自動後退原点復帰、ストローク自動後退機能													
		カ ウ ン ト 式	近点ドグ接触後の検出器パルスカウントにより原点復帰を行う 原点復帰方向選択可、原点シフト量設定可、原点アドレス設定可 ドグ上自動後退原点復帰、ストローク自動後退機能													
		デ ー タ セ ッ ト 式	ドグ無しで原点復帰を行う 手動運転などで任意の位置を原点に設定可、原点アドレス設定可													
		押 し 当 て 式	ストローク端に押し当てて原点復帰を行う 原点復帰方向選択可、原点アドレス設定可													
		原 点 無 視 (サーボオン位置原点)	サーボオン (SON) をONにした位置を原点にする 原点アドレス設定可													
		ド グ 式 後 端 基 準	近点ドグの後端を基準に原点復帰を行う 原点復帰方向選択可、原点シフト量設定可、原点アドレス設定可 ドグ上自動後退原点復帰、ストローク自動後退機能													
	カ ウ ン ト 式 前 端 基 準	近点ドグの前端を基準に原点復帰を行う 原点復帰方向選択可、原点シフト量設定可、原点アドレス設定可 ドグ上自動後退原点復帰、ストローク自動後退機能														
	ド グ ク レ ー ド ル 式	近点ドグの前端を基準とし、最初のZ相パルスにより原点復帰を行う 原点復帰方向選択可、原点シフト量設定可、原点アドレス設定可 ドグ上自動後退原点復帰、ストローク自動後退機能														
構 造		自冷、開放 (IP00)						強冷、開放 (IP00)						自冷、開放 (IP00)		
環 境	周 囲 温 度	0~55℃ (凍結のないこと)、保存: -20~65℃ (凍結のないこと)														
	周 囲 湿 度	90%RH以下 (結露のないこと)、保存: 90%RH以下 (結露のないこと)														
	霧 囲 気	屋内 (直射日光が当たらないこと)、腐食性ガス・引火性ガス・オイルミスト・塵埃のないこと														
	標 高 / 振 動	海拔1000m以下/5.9m/s <sup>2</sup> 以下														
質 量 (kg)		0.7	0.7	1.1	1.1	1.7	1.7	2.0	2.0	4.9	7.2	0.7	0.7	1.1		

- 注) 1. 組み合わせられたサーボモータの定格出力容量および定格回転速度は記載された電源電圧・周波数の場合です。電源電圧降下時はトルクが低下します。  
 2. サーボモータと組み合わせた時のトルク特性は本カタログの「サーボモータトルク特性」を参照してください。  
 3. ダイナミックブレーキ除去品 (MR-J2S-□CP-EDおよびMR-J2S-□CP1-ED) も特殊にて対応可能です。

#### ◆結線図参照ページ

サーボアンプ		MR-J2S-				10CP~70CP			100CP~350CP			500CP, 700CP		10CP1~40CP1		
参 照 ペ ー ジ	結 線 図	P.28														
		主回路/制御回路電源の接続例	P.31②③				P.31③			P.31④		P.31①				
		コネクタCN2の接続例	P.33⑨⑩				P.33⑩、P.34①			P.33⑨						
		コネクタCN3/CN4/CON2の接続例	P.35⑫													



# MELSERVO-J2-Super

## 指令方式

### MR-J2S-CP (位置決め機能内蔵) 指令方式

指令方式には次の2点があります。

ポイント テーブル No. 入力	操作仕様	ポイントテーブルNo.の指定による位置決めです。(31ポイント)
	位置指令入力	ポイントテーブルで設定します。1点の送り長設定範囲:±1(μm)~±999.999(mm)
	速度指令入力	ポイントテーブルで設定します。加減速時定数もポイントテーブルで設定します。S字加減速時定数はパラメータNo.14で設定します。
	システム	符号付き絶対値指令方式、増分値指令方式、絶対値指令・増分値指令指定方式
位置データ 入力	操作仕様	RS-422(RS-232C)通信データによる位置決めです。
	位置指令入力	RS-422(RS-232C)通信により設定します。1点の送り長設定範囲:±1(μm)~±999.999(mm)
	速度指令入力	RS-422(RS-232C)通信により設定します。加減速時定数もRS-422(RS-232C)通信により設定します。S字加減速時定数はパラメータNo.14で設定します。
	システム	符号付き絶対値指令方式、増分値指令方式、絶対値指令・増分値指令指定方式

〈ポイントテーブル〉…ポイントテーブルには次の3つの方式があります。

(1) 絶対値指令方式：原点を基準にしたアドレス(絶対値)に移動します。

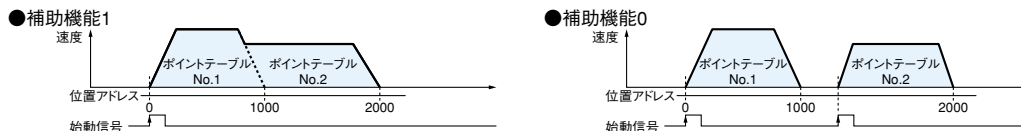
項目	設定範囲	単位	内容
位置データ	-999999~999999	$\times 10^{\text{STM}}$ μm	アドレスを設定します。STMはデータに対する倍率です。
モータ回転速度	0~許容回転速度	r/min	位置決めを行うときのサーボモータの指令回転速度を設定します。
加速時定数	0~20000	ms	加速時定数を設定します。
減速時定数	0~20000	ms	減速時定数を設定します。
ドウェル時間	0~20000	ms	設定したドウェル時間経過後に次のポイントテーブルを運転します。
補助機能	0~1	—	0:位置決めを行い停止(始動信号待ち)します。 1:次のポイントテーブルを停止せず連続運転します。

(1) のポイントテーブルデータ設定例)

ポイント テーブル No.	位置 データ	モータ 速度	加速時 定数	減速時 定数	ドウェル 時間	補助 機能
1	1000	2000	200	200	0	1
2	2000	1600	100	100	0	0
:	:	:	:	:	:	:
31	-1000	3000	100	100	0	0

ポイントテーブルNo.1の補助機能が1の場合は、下図の「●補助機能1」のようにポイントテーブルに基づき連続位置決めを行います。

ポイントテーブルNo.1の補助機能が0の場合は、下図の「●補助機能0」のように始動信号が必要です。



(2) 増分値指令方式：設定した位置データ分現在値から移動します。

項目	設定範囲	単位	内容
位置データ	0~999999	$\times 10^{\text{STM}}$ μm	移動量を設定します。
モータ回転速度	0~許容回転速度	r/min	位置決めを行うときのサーボモータの指令回転速度を設定します。
加速時定数	0~20000	ms	加速時定数を設定します。
減速時定数	0~20000	ms	減速時定数を設定します。
ドウェル時間	0~20000	ms	設定したドウェル時間経過後に次のポイントテーブルを運転します。
補助機能	0~1	—	0:位置決めを行い停止(始動信号待ち)します。 1:次のポイントテーブルを停止せず連続運転します。

(2) のポイントテーブルデータ設定例)

ポイント テーブル No.	位置 データ	モータ 速度	加速時 定数	減速時 定数	ドウェル 時間	補助 機能
1	1000	2000	200	200	0	1
2	1000	1600	100	100	0	0
:	:	:	:	:	:	:
31	500	3000	100	100	0	0

ポイントテーブルNo.1の補助機能が1の場合は、上図の「●補助機能1」のようにポイントテーブルに基づき連続位置決めを行います。

ポイントテーブルNo.1の補助機能が0の場合は、上図の「●補助機能0」のように始動信号が必要です。

(3) 絶対値指令・増分値指令指定方式：絶対値と増分値をポイントテーブルで指定して使用します。

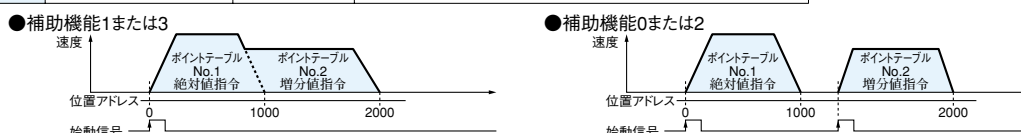
項目	設定範囲	単位	内容
位置データ	-999999~999999	$\times 10^{\text{STM}}$ μm	・絶対値指令方式として使用する場合 アドレスを設定します。STMはデータに対する倍率です。 ・増分値指令方式として使用する場合 移動量を設定します。STMはデータに対する倍率です。
モータ回転速度	0~許容回転速度	r/min	位置決めを行うときのサーボモータの指令回転速度を設定します。
加速時定数	0~20000	ms	加速時定数を設定します。
減速時定数	0~20000	ms	減速時定数を設定します。
ドウェル時間	0~20000	ms	設定したドウェル時間経過後に次のポイントテーブルを運転します。
補助機能	0~3	—	・絶対値指令方式として使用する場合 0:位置決めを行い停止(始動信号待ち)します。 1:次のポイントテーブルを停止せず連続動作します。 ・増分値指令方式として使用する場合 2:位置決めを行い停止(始動信号待ち)します。 3:次のポイントテーブルを停止せず連続運転します。

(3) のポイントテーブルデータ設定例)

ポイント テーブル No.	位置 データ	モータ 速度	加速時 定数	減速時 定数	ドウェル 時間	補助 機能
1	1000	2000	200	200	0	1
2	1000	1600	100	100	0	2
:	:	:	:	:	:	:
31	3000	3000	100	100	0	2

ポイントテーブルNo.1の補助機能が1または3の場合は、下図の「●補助機能1または3」のようにポイントテーブルに基づき連続位置決めを行います。

ポイントテーブルNo.1の補助機能が0または2の場合は、下図の「●補助機能0または2」のように始動信号が必要です。



# MR-J2S-CP-S084 特長/仕様

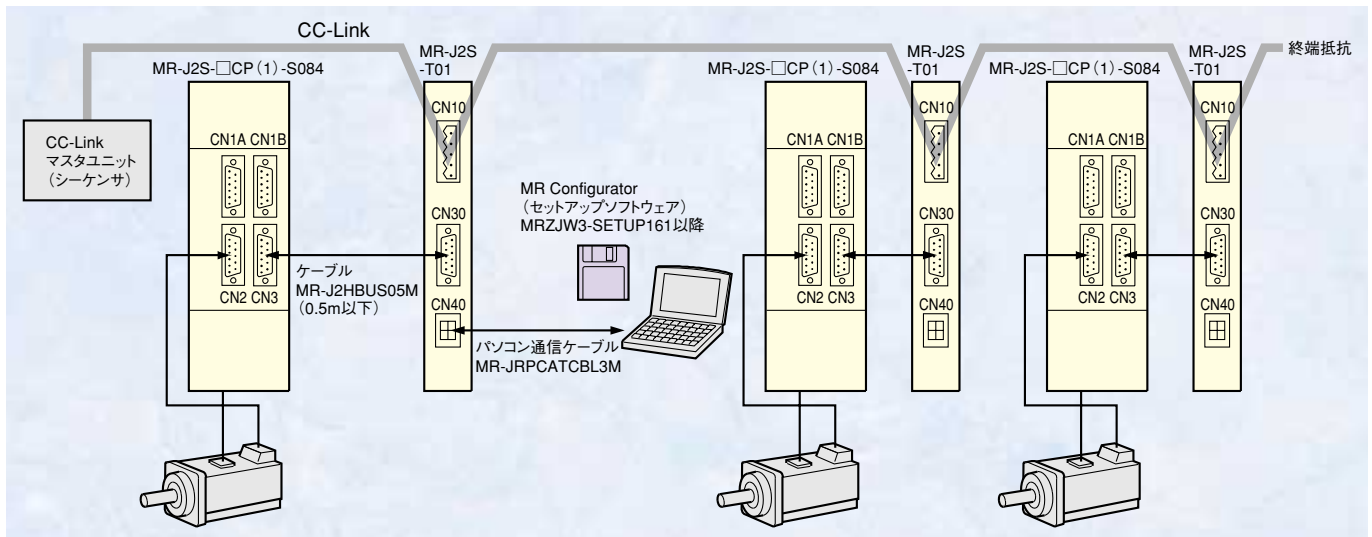
CC-Link対応のサーボアンプ「MR-J2S-□CP-S084」とインタフェースユニット「MR-J2S-T01」を使用すれば、簡単なポイントテーブル設定のみで位置決め運転が可能です。ACサーボをフィールドネットワークの駆動源として使用できます。

## MR-J2S-CP-S084 特長

- ・位置決め機能内蔵サーボアンプのため位置データや速度データなどCC-Link経由で設定可能です。
- ・起動、停止、モニタ表示もCC-Linkで通信できます。
- ・シリアル通信のため省配線が実現できます。
- ・ACサーボの分散制御システムが簡単に構築できます。



## MR-J2S-CP-S084 システム構成



## MR-J2S-CP-S084 サーボアンプ仕様

サーボアンプ形名		MR-J2S-	10CP-S084	20CP-S084	40CP-S084	60CP-S084	70CP-S084 (U□)	100CP-S084	200CP-S084	350CP-S084	500CP-S084	700CP-S084 (U□)	10CP1-S084	20CP1-S084	40CP1-S084	
電 源	電圧・周波数 (注1)	三相AC200~230V/50, 60Hzまたは 単相AC230V/50, 60Hz (注2)						三相AC200~230V/50, 60Hz (注2)					単相AC100~ 120V/50, 60Hz (注2)			
	許容電圧変動	三相AC200~230Vの場合：三相AC170~253V 単相AC230Vの場合：単相AC207~253V						三相AC170~253V					単相AC85~127V			
	許容周波数変動	±5%以内														
制 御 方 式		正弦波PWM制御・電流制御方式														
ダイナミックブレーキ		内蔵														
保 護 機 能		過電流遮断、回生過電圧遮断、過負荷遮断（電子サーマル）、サーボモータ過熱保護、 検出器異常保護、回生異常保護、不足電圧・瞬時停電保護、過速度保護、誤差過大保護														
構 造		自冷、開放 (IP00)					強冷、開放 (IP00)					自冷、開放 (IP00)				
環 境	周 囲 温 度	0~55℃（凍結のないこと）、保存：-20~65℃（凍結のないこと）														
	周 囲 湿 度	90%RH以下（結露のないこと）、保存：90%RH以下（結露のないこと）														
	霧 囲 気	屋内（直射日光が当たらないこと）、腐食性ガス・引火性ガス・オイルミスト・塵埃のないこと														
	標 高	海拔1000m 以下														
質 量 (kg)		0.7	0.7	1.1	1.1	1.7	1.7	2.0	2.0	4.9	7.2	0.7	0.7	1.1		

注) 1. 組み合わされたサーボモータの定格出力容量および定格回転速度は記載された電源電圧・周波数の場合です。電源電圧降下時はトルクが低下します。  
2. サーボモータと組み合わせた時のトルク特性は本カタログの「サーボモータトルク特性」を参照してください。

### ◆結線図参照ページ

サーボアンプ		MR-J2S-	10CP-S084~70CP-S084	100CP-S084~ 350CP-S084	500CP-S084、 700CP-S084	10CP1-S084~ 40CP1-S084
参 照 ページ	結 線 図	P.29				
		主回路/制御回路電源の接続例	P.31②③	P.31③	P.31④	P.31①
		コネクタCN2の接続例	P.33⑨⑩	P.33⑩、P.34①		P.33⑨
		コネクタCN3/CN4/CN2の接続例	P.35⑫			

## CC-Link インタフェースユニット仕様

CC-LinkインタフェースユニットはMR-J2S-CP-S084タイプのみ対応します。

CC-Linkインタフェースユニット形名		MR-J2S-T01				
電	源	DC5V サーボアンプより供給				
CC-Link	適合CC-Linkバージョン	Ver. 1.10				
	適合サーボアンプ	MR-J2S-□CP(1)-S084				
	通信速度	10M/5M/2.5M/625K/156Kbps				
	通信方式	ブロードキャストポーリング方式				
	同期方式	フレーム同期方式				
	符号化方式	NRZI				
	伝送路形式	バス形式 (EIA RS-485準拠)				
	誤り制御方式	CRC ( $X^{16}+X^{12}+X^5+1$ )				
	伝送フォーマット	HDLC準拠				
	リモート局番	1~64				
接続ケーブル	シールド付き3芯ツイストペアケーブル					
ケーブル長	通信速度	156Kbps	625Kbps	2.5Mbps	5Mbps	10Mbps
	最大ケーブル総延長	1200m	900m	400m	160m	100m
	局間ケーブル長	0.2m以上				
接続台数	リモートデバイス局のみで最大42台(1局/台占有時)、(2局/台占有時は最大32台)、他機器との共用可能					
保	護	機能				
環	境	CC-Link異常				
	周	囲	温度			
	周	囲	湿度			
	雰	囲	気			
	標	高				
振	動					
質	量 (kg)	0.3				

## 位置決め機能

### (1) 運転モード：3つの指令方式による位置決め

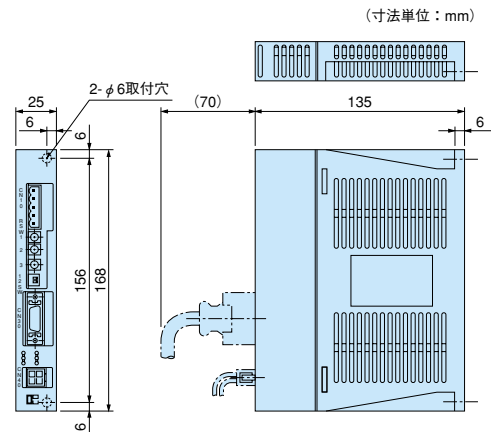
- ・ポイントテーブルNo.入力：  
ポイントテーブルNo.の指定による位置決めです。詳細は前ページの「MR-J2S-CP (位置決め機能内蔵) 指令方式」を参照してください。
- ・位置指令と速度・加減速時定数のポイントテーブルNo.指令：  
位置データはCC-Link経由で設定されます。指定したポイントテーブルNo.のモータ速度、加速時定数および減速時定数に基づき位置決めを行います。
- ・位置・速度指令：  
位置データおよびモータ速度はCC-Link経由で設定されます。  
ポイントテーブルNo.1の加速時定数および減速時定数に基づき位置決めを行います。

### (2) 手動原点復帰モード

原点復帰には「ドグ式」、「カウント式」、「データセット式」、「押し当て式」、「原点無視 (サーボオン位置原点)」、「ドグ式後端基準」、「カウント式前端基準」および「ドグクレードル式」があります。  
詳細は前ページの「MR-J2S-CP (位置決め機能内蔵) サーボアンプ仕様」を参照してください。

## CC-Linkインタフェースユニット外形寸法図

### ●MR-J2S-T01



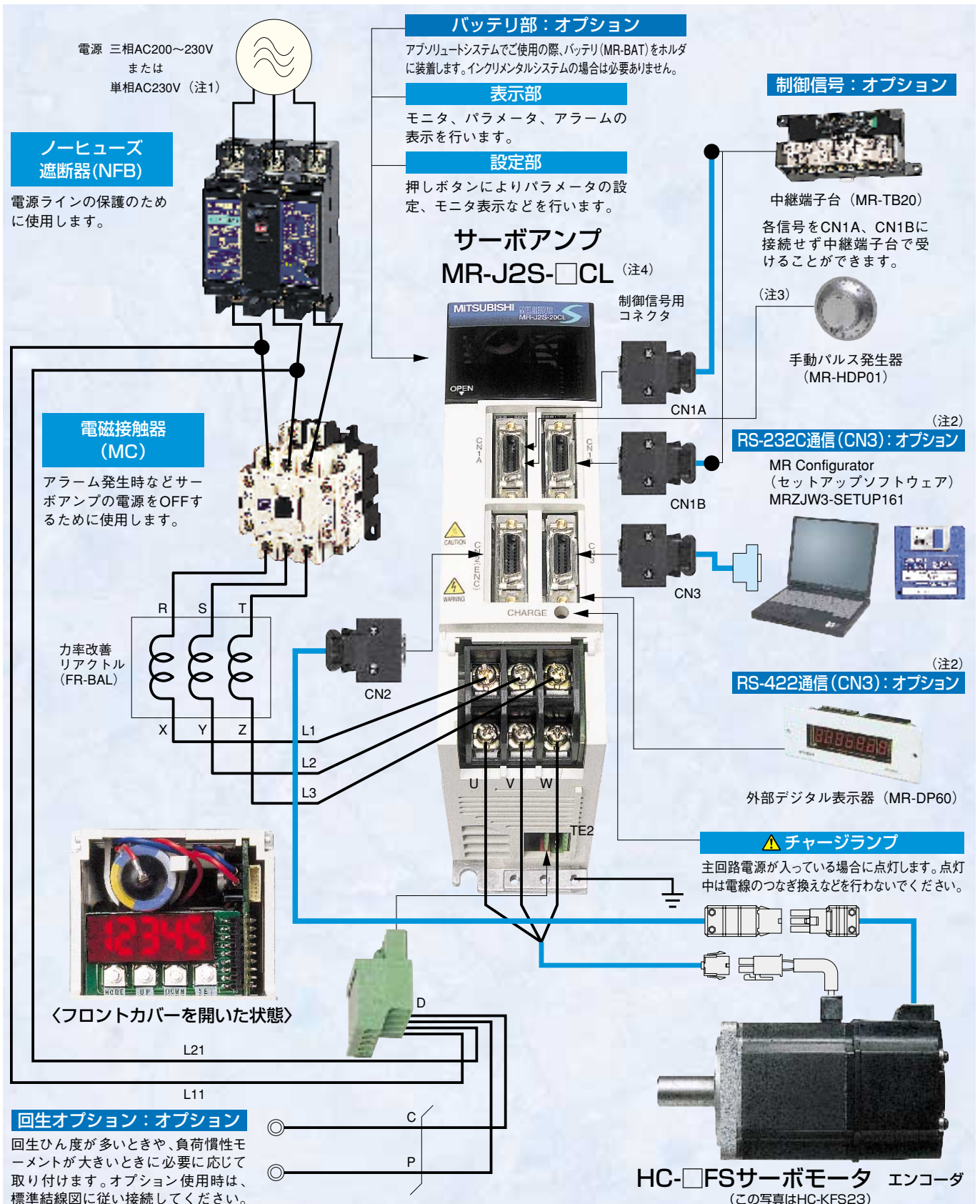


# MELSERVO-T2-Super 周辺機器 (プログラム運転機能内蔵)

## MR-J2S-CL 周辺機器との接続

MR-J2S-CLと周辺機器との接続を示します。

ご購入後、簡単にセットアップでき、すぐにご使用頂けるようコネクタ類、オプション類など必要な機器を準備しています。



- 注) 1. 単相AC230V電源をご使用の場合、電源はL1・L2端子に接続し、L3には何も接続しないでください。  
2. RS-232CとRS-422は排他機能です。パラメータ切換えによりRS-422通信も可能です。  
RS-422通信ケーブルは、オプションのCN1用コネクタ (MR-J2CN1) を使いお客様で製作してください。  
3. 手動パルス発生器ケーブルは、オプションのCN1用コネクタ (MR-J2CN1) を使いお客様で製作してください。  
4. 上記の周辺機器との接続は、MR-J2S-350CL以下の場合です。MR-J2S-500CL以上の場合は標準結線図に従い接続してください。

### プログラム運転

あらかじめ位置データやサーボモータの回転速度、加減速時定数などをプログラムとして作成します。作成したプログラムを選択、実行することで位置決め運転を行います。

### ●コマンド一覧

コマンド	名 称	設 定	設定範囲	単 位	間接指定 (注7)	内 容
SPN (注1)	サーボモータ 回転速度	SPN (設定値)	0~ 瞬時許容 回転速度	r/min	○	位置決めを行うときのサーボモータ指令回転速度を設定します。設定値は使用するサーボモータの瞬時許容回転速度以下にしてください。
STA (注2)	加速時定数	STA (設定値)	0~20000	ms	○	加速時定数を設定します。
STB (注2)	減速時定数	STB (設定値)	0~20000	ms	○	減速時定数を設定します。
STC (注2)	加減速時定数	STC (設定値)	0~20000	ms	○	加減速時定数を設定します。
STD (注2)	S字加減速時定数	STD (設定値)	0~100	ms	○	S字加減速時定数を設定します。
MOV	絶対値移動指令	MOV (設定値)	-999999 ~999999	$\times 10^{STM}$ $\mu\text{m}$ <sup>(注6)</sup>	○	設定した値を絶対値として移動します。
MOVA	絶対値 連続移動指令	MOVA (設定値)	-999999 ~999999	$\times 10^{STM}$ $\mu\text{m}$ <sup>(注6)</sup>	○	設定した値を絶対値として連続移動します。 必ず [MOV] コマンドと組み合わせて使用してください。
MOVI	増分値 移動指令	MOVI (設定値)	-999999 ~999999	$\times 10^{STM}$ $\mu\text{m}$ <sup>(注6)</sup>	○	設定した値を増分値として移動します。
MOVIA	増分値 連続移動指令	MOVIA (設定値)	-999999 ~999999	$\times 10^{STM}$ $\mu\text{m}$ <sup>(注6)</sup>	○	設定した値を増分値として連続移動します。 必ず [MOVI] コマンドと組み合わせて使用してください。
SYNC (注3)	外部信号 ON待ち	SYNC (設定値)	1~3	—	—	SYNC同期出力 (SOUT) 出力後、プログラム入力1 (PI1) ~プログラム入力3 (PI3) がONになるまで、次のステップを停止します。
OUTON (注3、4)	外部信号 ON出力	OUTON (設定値)	1~3	—	—	プログラム出力1 (OUT1) ~プログラム出力3 (OUT3) をONにします。 パラメータNo.74~No.76でON時間を設定することにより、設定時間後にOFFすることもできます。
OUTOF (注3)	外部信号 OFF出力	OUTOF (設定値)	1~3	—	—	[OUTON] コマンドでONになっているプログラム出力1 (OUT1) ~プログラム出力3 (OUT3) をOFFにします。
TRIP (注3)	絶対値 通過点指定	TRIP (設定値)	-999999 ~999999	$\times 10^{STM}$ $\mu\text{m}$ <sup>(注6)</sup>	—	設定された現在位置を通過すると、次のステップを実行します。
TRIP1 (注3)	増分値 通過点指定	TRIP1 (設定値)	-999999 ~999999	$\times 10^{STM}$ $\mu\text{m}$ <sup>(注6)</sup>	—	[MOVI、MOVIA] コマンドによる移動中に、[MOVI、MOVIA] 起動時から [TRIP1] コマンドに設定された移動量分を移動すると、次のステップを実行します。必ず [MOVI、MOVIA] コマンドの後に記述してください。
ITP (注3、5)	割込み 位置決め	ITP (設定値)	0 ~999999	$\times 10^{STM}$ $\mu\text{m}$ <sup>(注6)</sup>	—	割込み信号により、設定された移動量になると停止します。[SYNC] コマンドの後に組み合わせて使用してください。
COUNT (注3)	外部パルス カウント	COUNT (設定値)	-999999 ~999999	pulse	—	パルスカウンタ値が [COUNT] コマンドに設定されたカウント値に対して大きくなると次のステップを実行します。[COUNT (0)] はパルスカウンタをゼロクリアします。
FOR NEXT	ステップ 繰返し命令	FOR (設定値) NEXT	0, 1~10000	回	—	[FOR (設定値)] コマンドと [NEXT] コマンドではさまれたステップを設定された回数だけ繰返し動作を行います。[FOR (0)] は無限繰返しになります。
LPOS (注3)	現在位置 ラッチ	LPOS	—	—	—	入力デバイス「現在位置ラッチ入力 (LPS)」の立ち上がり時に現在位置をラッチします。 ラッチした現在位置データは通信コマンドで読み出すことができます。
TIM	ドウェル	TIM (設定値)	1~2000	$\times 10\text{ms}$	○	設定した時間が経過するまで、次のステップを待ちます。
ZRT	原点復帰	ZRT	—	—	—	手動原点復帰を実行します。
TIMES	プログラム 回数指令	TIMES (設定値)	0, 1~10000	回	○	[TIMES (設定値)] コマンドをプログラムの先頭に置き、プログラムの実行回数を設定します。[TIMES (0)] は無限繰返しになります。
STOP	プログラム停止	STOP	—	—	—	実行しているプログラムを停止します。 必ず最終行に記述してください。

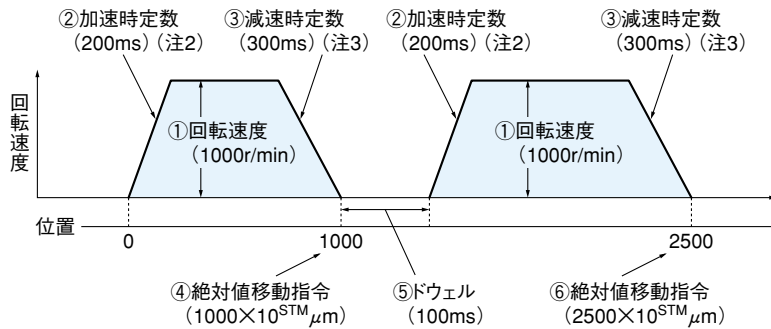
- 注) 1. [SPN] コマンドは [MOV、MOVA、MOVI、MOVIA] コマンド実行時に有効です。  
 2. [STA、STB、STC、STD] コマンドは [MOV、MOVI] コマンド実行時に有効です。  
 3. [SYNC、OUTON、OUTOF、TRIP、TRIP1、ITP、COUNT、LPOS] コマンドは指令出力中にも有効です。  
 4. パラメータNo.74~No.76でON時間を設定した場合、設定された時間経過後に次のコマンドを実行します。  
 5. 残距離が設定値以下、停止中、減速中の場合は [ITP] コマンドをスキップして次のステップに進みます。  
 6. STMはデータに対する倍率です。  
 7. コマンドの設定値に汎用レジスタ (R1~R4、D1~D4) を指定できます。  
 8. 各コマンドの内容については、必ず [MR-J2S-□CL サーボアンプ技術資料集] を確認してください。

## プログラム例

### 〈例1〉

サーボモータ回転速度、加速時定数、減速時定数は同一で移動指令の異なる2つの運転を実行します。

プログラム	内 容
SPN (1000)	サーボモータ回転速度 1000 (r/min) ..... ①
STA (200)	加速時定数 200 (ms) ..... ②
STB (300)	減速時定数 300 (ms) ..... ③
MOV (1000)	絶対値移動指令 1000 ( $\times 10^{\text{STM}} \mu\text{m}$ ) ..... ④
TIM (10)	ドウェル 100 (ms) ..... ⑤
MOV (2500)	絶対値移動指令 2500 ( $\times 10^{\text{STM}} \mu\text{m}$ ) ..... ⑥
STOP	プログラム停止

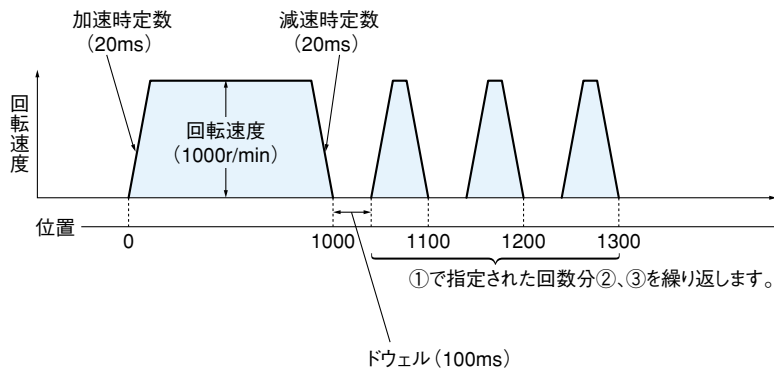


- 注) 1. ①、②、③で設定された値は、再度設定されない限り有効です。  
 2. 設定値は使用するサーボモータの停止から定格回転速度までの到達時間になります。  
 3. 設定値は使用するサーボモータの定格回転速度から停止するまでの到達時間になります。

### 〈例2〉

[FOR (設定値)] コマンドと [NEXT] コマンドではさまれたステップを設定された回数だけ繰り返し動作を実行します。

プログラム	内 容
SPN (1000)	サーボモータ回転速度 1000 (r/min)
STC (20)	加減速時定数 20 (ms)
MOV (1000)	絶対値移動指令 1000 ( $\times 10^{\text{STM}} \mu\text{m}$ )
TIM (10)	ドウェル 100 (ms)
FOR (3)	ステップ繰り返し命令開始 3 (回) ..... ①
MOVI (100)	増分値移動指令 100 ( $\times 10^{\text{STM}} \mu\text{m}$ ) ..... ②
TIM (10)	ドウェル 100 (ms) ..... ③
NEXT	ステップ繰り返し命令終了
STOP	プログラム停止



# MELSERVO-T2-Super

## サーボアンプ仕様

### MR-J2S-CL (プログラム運転機能内蔵) サーボアンプ仕様

サーボアンプ形名		MR-J2S-													
		10CL	20CL	40CL	60CL	70CL (-U□)	100CL	200CL	350CL	500CL	700CL (-U□)	10CL1	20CL1	40CL1	
電 源	電 圧・周 波 数 (注1)	三相AC200~230V/50, 60Hzまたは 単相AC230V/50, 60Hz (注2)					三相AC200~230V/50, 60Hz (注2)					単相AC100~ 120V/50, 60Hz (注2)			
	許 容 電 圧 変 動	三相AC200~230Vの場合：三相AC170~253V 単相AC230Vの場合：単相AC207~253V					三相AC170~253V					単相AC85~127V			
	許 容 周 波 数 変 動	±5%以内													
制 御 方 式		正弦波PWM制御・電流制御方式													
ダ イ ナ ミ ッ ク ブ レ ー キ		内蔵 (注3)													
保 護 機 能		過電流遮断、回生過電圧遮断、過負荷遮断 (電子サーマル)、サーボモータ過熱保護、 検出器異常保護、回生異常保護、不足電圧・瞬時停電保護、過速度保護、誤差過大保護													
指 令 方 式	プ ロ グ ラ ム	操 作 仕 様	プログラム言語 (セットアップソフトウェアでプログラム) プログラム容量：120ステップ												
		位 置 指 令 入 力	プログラム言語で設定 1点の送り長設定範囲：±1(μm)~±999.999(mm)												
		速 度 指 令 入 力	サーボモータ回転速度、加減速時定数、S字加減速時定数をプログラム言語で設定 S字加減速時定数はパラメータNo.14でも設定可能												
		シ ス テ ム	符号付き絶対値指令方式、符号付き増分値指令方式												
運 転 モ ー ド	手 動 運 転 モ ー ド	プ ロ グ ラ ム 運 転 モ ー ド	プログラム言語の設定による												
		J O G	パラメータで設定した速度指令にもとづき、接点入力またはRS-422 (RS-232C) 通信で寸動動作を行う												
	手 動 原 点 復 帰 モ ー ド	手 動 バ ル ス 発 生 器	手動パルス発生器により手動送りを行う 指令パルス倍率：×1, ×10, ×100 をパラメータで選択												
		ド グ 式	近点ドグ通過後のZ相パルスカウントにより原点復帰を行う 原点復帰方向選択可、原点シフト量設定可、原点アドレス設定可 ドグ上自動後退原点復帰、ストローク自動後退機能												
		カ ウ ン ト 式	近点ドグ接触後の検出器パルスカウントにより原点復帰を行う 原点復帰方向選択可、原点シフト量設定可、原点アドレス設定可 ドグ上自動後退原点復帰、ストローク自動後退機能												
		デ ー タ セ ッ ト 式	ドグ無しで原点復帰を行う 手動運転などで任意の位置を原点に設定可、原点アドレス設定可												
		押 し 当 て 式	ストローク端に押し当てて原点復帰を行う 原点復帰方向選択可、原点アドレス設定可												
		原 点 無 視 (サーボオン位置原点)	サーボオン (SON) をONにした位置を原点にする 原点アドレス設定可												
		ド グ 式 後 端 基 準	近点ドグの後端を基準に原点復帰を行う 原点復帰方向選択可、原点シフト量設定可、原点アドレス設定可 ドグ上自動後退原点復帰、ストローク自動後退機能												
		カ ウ ン ト 式 前 端 基 準	近点ドグの前端を基準に原点復帰を行う 原点復帰方向選択可、原点シフト量設定可、原点アドレス設定可 ドグ上自動後退原点復帰、ストローク自動後退機能												
ド グ ク レ ー ド ル 式	近点ドグの前端を基準とし、最初のZ相パルスにより原点復帰を行う 原点復帰方向選択可、原点シフト量設定可、原点アドレス設定可 ドグ上自動後退原点復帰、ストローク自動後退機能														
そ の 他 の 機 能		絶対位置検出、バックラッシュ補正、外部リミットスイッチによるオーバトラベル防止 ソフトウェアストロークリミット、外部アナログによるオーバライド													
構 造		自冷、開放 (IP00)				強冷、開放 (IP00)				自冷、開放 (IP00)					
環 境	周 囲 温 度	0~55℃ (凍結のないこと)、保存：-20~65℃ (凍結のないこと)													
	周 囲 湿 度	90%RH以下 (結露のないこと)、保存：90%RH以下 (結露のないこと)													
	霧 囲 気	屋内 (直射日光が当たらないこと)、腐食性ガス・引火性ガス・オイルミスト・塵埃のないこと													
	標 高	海拔1000m以下													
質 量 (kg)		0.7	0.7	1.1	1.1	1.7	1.7	2.0	2.0	4.9	7.2	0.7	0.7	1.1	

- 注) 1. 組み合わされたサーボモータの定格出力容量および定格回転速度は記載された電源電圧・周波数の場合です。電源電圧降下時はトルクが低下します。  
 2. サーボモータと組み合わせた時のトルク特性は本カタログの「サーボモータトルク特性」を参照してください。  
 3. ダイナミックブレーキ除去品 (MR-J2S-□CL-EDおよびMR-J2S-□CL1-ED) も特殊にて対応可能です。

#### ◆結線図参照ページ

サーボアンプ		MR-J2S-										
		10CL~70CL				100CL~350CL		500CL, 700CL		10CL1~40CL1		
参 照 ペ ー ジ	結 線 図	P.30										
		主回路/制御回路電源の接続例	P.31②③				P.31③		P.31④		P.31①	
		コネクタCN2の接続例	P.33⑨⑩				P.33⑩、P.34①				P.33⑨	
		コネクタCN3/CN4/CON2の接続例	P.35⑫									



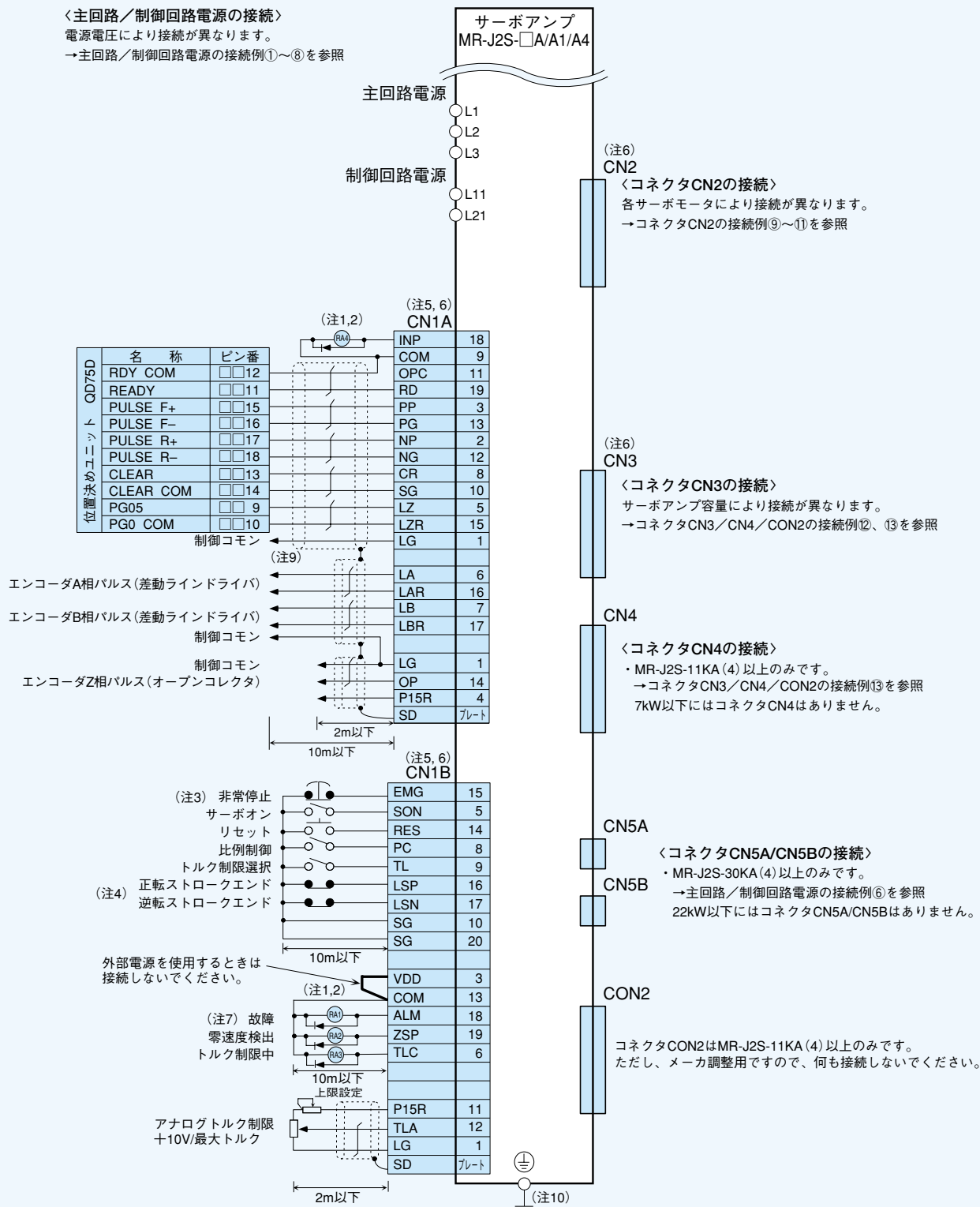
### MR-J2S-□A(1)/MR-J2S-□A(4)タイプ：位置制御運転

#### ●QD75Dとの接続例（位置サーボ、インクリメンタル）

〈主回路／制御回路電源の接続〉

電源電圧により接続が異なります。

→主回路／制御回路電源の接続例①～⑧を参照



- ダイオードの向きを間違えないでください。逆に接続するとアンプが故障して信号が出力されなくなり、非常停止などの保護回路が動作不能になることがあります。
- 外部リレーに流れる電流の総和は80mA以下になるようにしてください。80mAを超える場合はインタフェース用電源を外部から供給してください。
- 非常停止EMGは必ず接続してください。(b接点) 接続しない場合は運転できません。
- 運転時にはストロークエンド信号(LSP, LSN)を短絡してください。(b接点) 短絡しない場合は指令をうけつけません。
- 同じ名称の信号は内部で接続されています。
- CN1A, CN1B, CN2およびCN3は同一形状です。コネクタの接続を間違えると故障の原因になります。
- 故障(ALM)信号は、アラームなしの正常時にONします。
- シールド線は確実にコネクタ内のプレート(グランドプレート)に接続してください。
- 本接続はQD75Dには必要ありません。ただし、使用する位置決めユニットによってはノイズ強化のためLG-制御コモン端子間の接続を推奨します。
- 感電防止のためサーボアンプの保護アース(PE)端子を制御盤の保護アース(PE)に必ず接続してください。

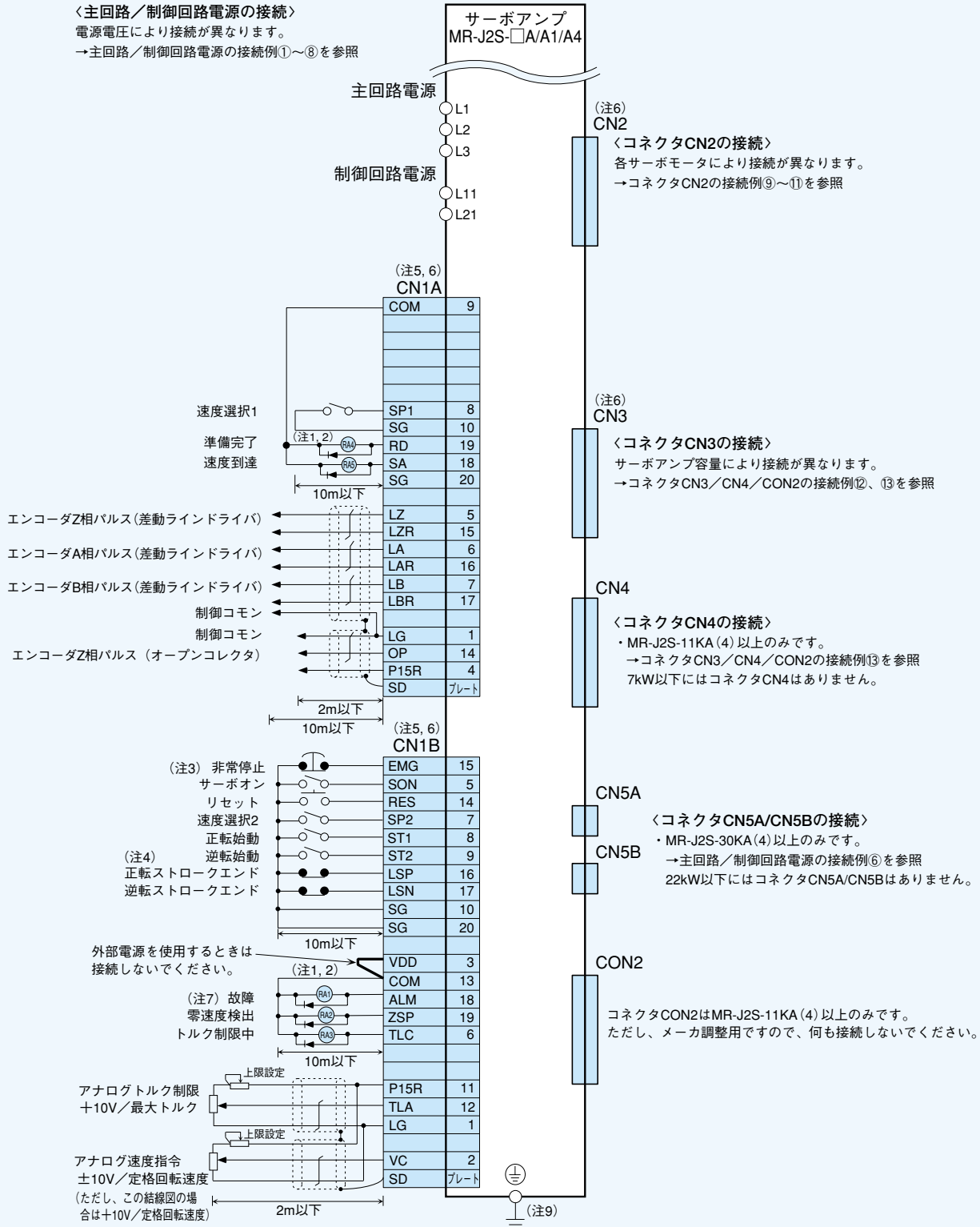
## MR-J2S-□A(1)／MR-J2S-□A(4)タイプ：速度制御運転

### ● 接続例

〈主回路／制御回路電源の接続〉

電源電圧により接続が異なります。

→主回路／制御回路電源の接続例①～⑧を参照

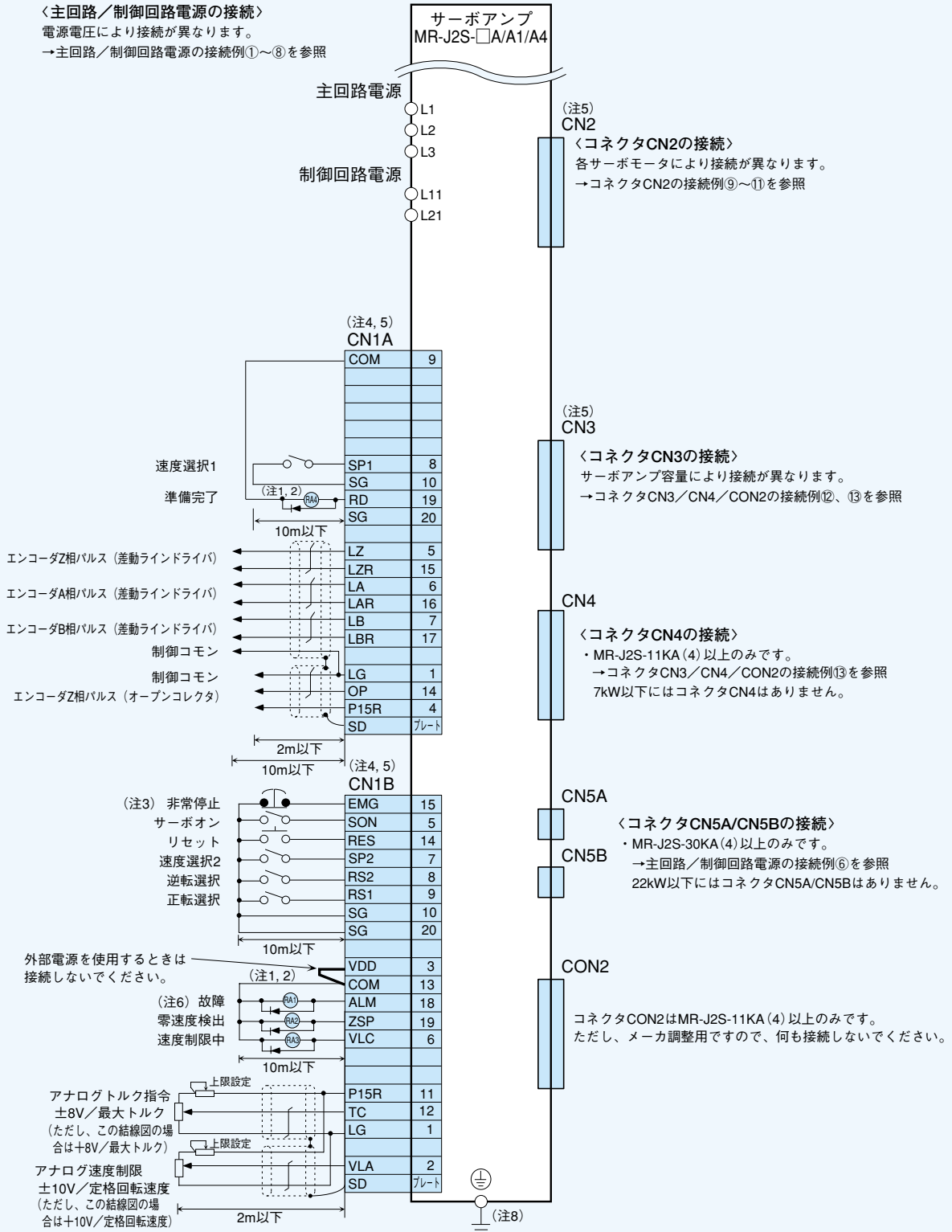


- 注) 1. ダイオードの向きを間違えないでください。逆に接続するとアンプが故障して信号が出力されなくなり、非常停止などの保護回路が動作不能になることがあります。
2. 外部リレーに流れる電流の総和は80mA以下になるようにしてください。80mAを超える場合はインタフェース用電源を外部から供給してください。
3. 非常停止EMGは必ず接続してください。(b接点) 接続しない場合は運転できません。
4. 運転時にはストロークエンド信号(LSP, LSN)を短絡してください。(b接点) 短絡しない場合は指令をうけつけません。
5. 同じ名称の信号は内部で接続されています。
6. CN1A, CN1B, CN2およびCN3は同一形状です。コネクタの接続を間違えると故障の原因になります。
7. 故障(ALM)信号は、アラームなしの正常時にONします。
8. シールド線は確実にコネクタ内のプレート(グランドプレート)に接続してください。
9. 感電防止のためサーボアンプの保護アース(PE)端子を制御盤の保護アース(PE)に必ず接続してください。

# MR-J2S-□A(1)/MR-J2S-□A(4)タイプ：トルク制御運転

## ●接続例

〈主回路／制御回路電源の接続〉  
 電源電圧により接続が異なります。  
 →主回路／制御回路電源の接続例①～⑧を参照



- ダイオードの向きを間違えないでください。逆に接続するとアンプが故障して信号が出力されなくなり、非常停止などの保護回路が動作不能になることがあります。
- 外部リレーに流れる電流の総和は80mA以下になるようにしてください。80mAを超える場合はインタフェース用電源を外部から供給してください。
- 非常停止EMGは必ず接続してください。(b接点) 接続しない場合は運転できません。
- 同じ名称の信号は内部で接続されています。
- CN1A, CN1B, CN2およびCN3は同一形状です。コネクタの接続を間違えると故障の原因になります。
- 故障(ALM)信号は、アラームなしの正常時にONします。
- シールド線は確実にコネクタ内のプレート(グランドプレート)に接続してください。
- 感電防止のためサーボアンプの保護アース(PE)端子を制御盤の保護アース(PE)に必ず接続してください。

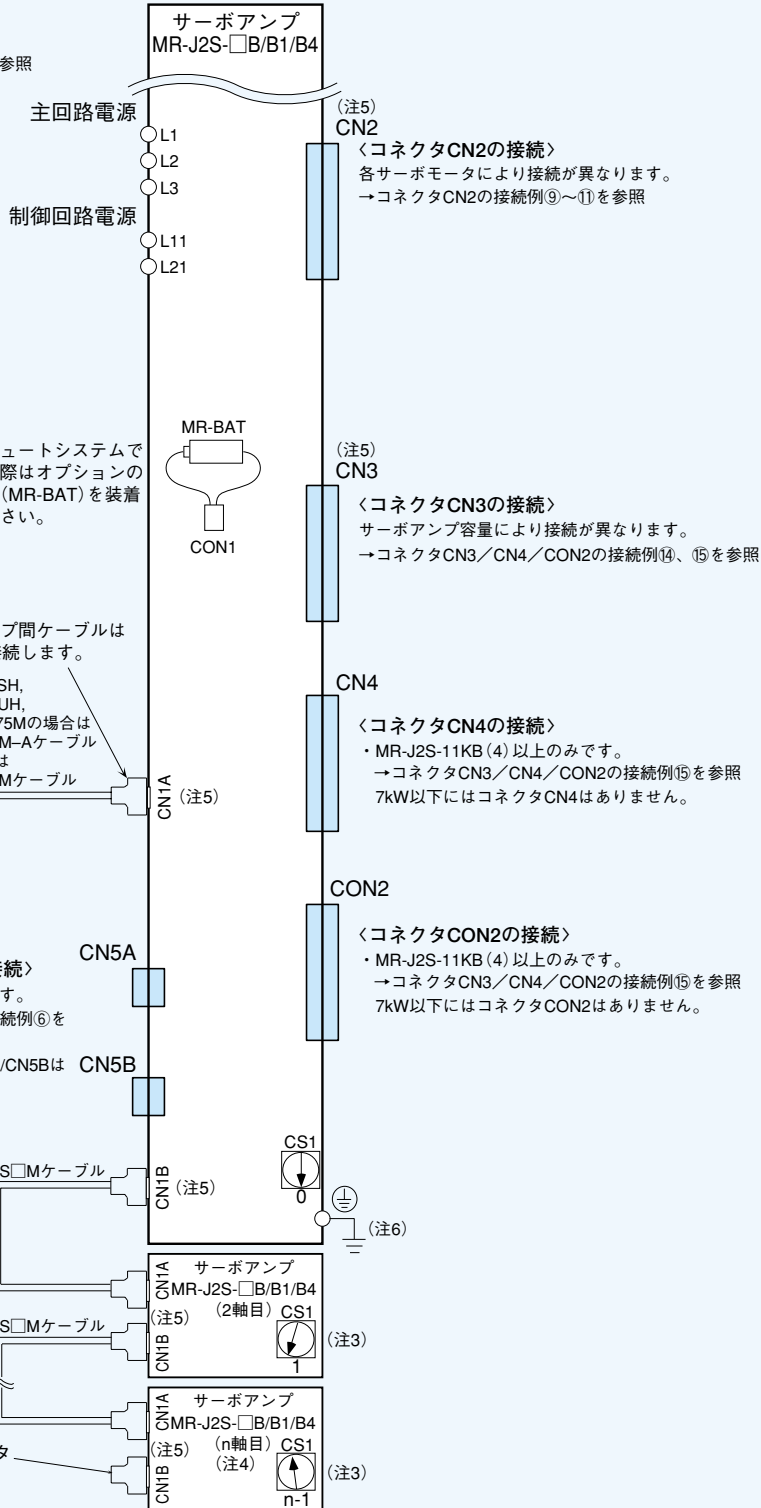
## MR-J2S-□B(1)／MR-J2S-□B(4)タイプ

### ●接続例

＜主回路／制御回路電源の接続＞

電源電圧により接続が異なります。

→主回路／制御回路電源の接続例①～⑧を参照



アブソリュートシステムで  
ご使用の際はオプションの  
バッテリー(MR-BAT)を装着  
してください。

コントローラ-アンプ間ケーブルは  
CN1Aコネクタに接続します。

(注1) A171SH, A172SH,  
A173UH, A273UH,  
AD75M, A1SD75Mの場合は  
MR-J2HBUS□M-Aケーブル  
QD75Mの場合は  
MR-J2HBUS□Mケーブル

＜コネクタCN5A/CN5Bの接続＞

・MR-J2S-30KB(4)以上のみです。  
→主回路／制御回路電源の接続例⑥を  
参照  
22kW以下にはコネクタCN5A/CN5Bは  
ありません。

- A171SH
- A172SH
- A173UH
- A273UH
- AD75M
- A1SD75M
- QD75M
- Q172 (注2)
- Q173

サーボバスの終端には必ず終端用コネクタ  
(MR-A-TM)をCN1Bに挿入してください。

- 注) 1. MR-J2HBUS□M-A、MR-J2HBUS□Mケーブルは総延長30m以内でご使用ください。また、ノイズ耐量を向上させるようコネクタ引き出し部の近くにケーブルクランプやデータラインフィルタ(3~4個直列接続)を使用することを推奨します。
2. Q172/Q173-アンプ間ケーブルは『モーションコントローラQシリーズカタログ(L(名)-03010)』を参照してください。
3. 第2軸目以降のモータ側結線は省略してあります。
4. 最大8軸(n=1~8)まで接続することができます。MR-H□Bタイプサーボを同一バスに接続することもできます。(ただし、ケーブルは異なります。)
5. CN1A、CN1B、CN2およびCN3は同一形状です。コネクタの接続を間違えると故障の原因になります。
6. 感電防止のためサーボアンプの保護アース(PE)端子を制御盤の保護アース(PE)に必ず接続してください。

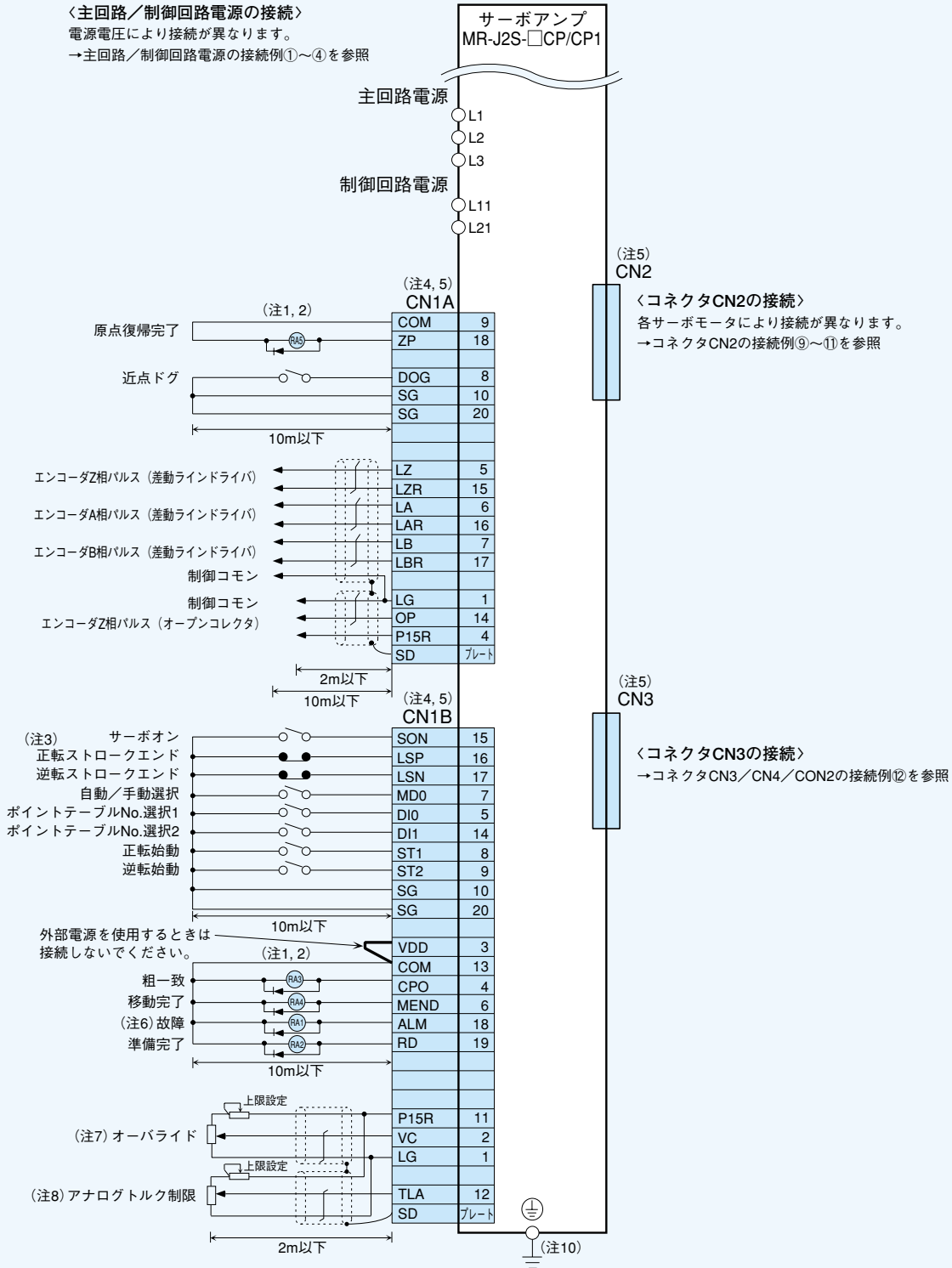
# MR-J2S-□CP(1) タイプ

## ●接続例

〈主回路／制御回路電源の接続〉

電源電圧により接続が異なります。

→主回路／制御回路電源の接続例①～④を参照



- ダイオードの向きを間違えないでください。逆に接続するとアンプが故障して信号が出力されなくなり、強制停止などの保護回路が動作不能になることがあります。
- 外部リレーに流れる電流の総和は80mA以下になるようにしてください。80mAを超える場合はインタフェース用電源を外部から供給してください。
- 運転時にはストロークエンド信号 (LSP, LSN) を短絡してください。(b接点) 短絡しない場合は指令をうけつけません。
- 同じ名称の信号は内部で接続されています。
- CN1A, CN1B, CN2およびCN3は同一形状です。コネクタの接続を間違えると故障の原因になります。
- 故障 (ALM) 信号は、アラームなしの正常時にONします。
- オーバライド (VC) を使用する場合、オーバライド選択 (OVR) を使用可能にしてください。
- アナログトルク制限 (TLA) を使用する場合、外部トルク制限選択 (TL) を使用可能にしてください。
- シールド線は確実にコネクタ内のプレート (グラウンドプレート) に接続してください。
- 感電防止のためサーボアンプの保護アース (PE) 端子を制御盤の保護アース (PE) に必ず接続してください。

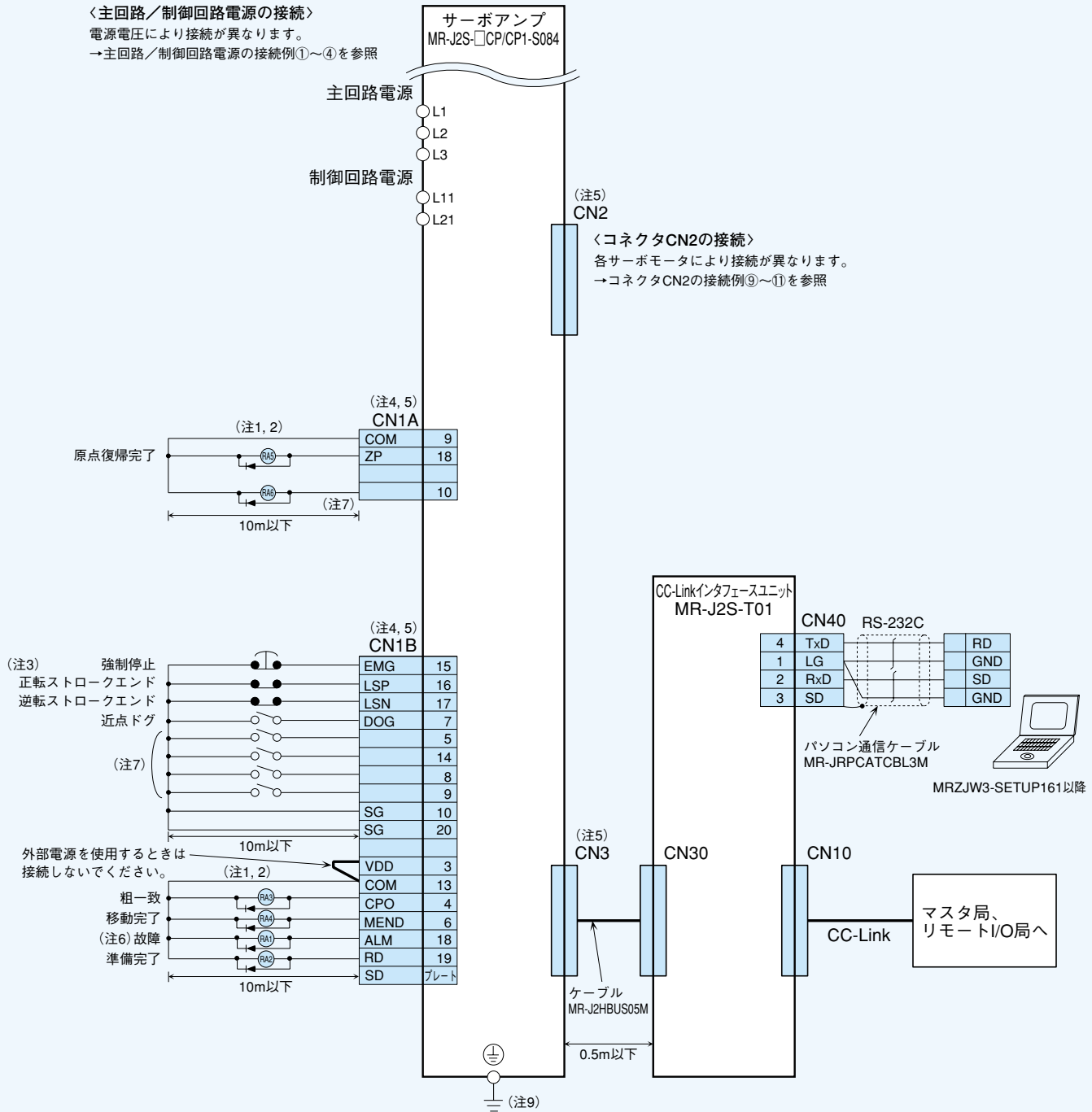
## MR-J2S-□CP(1)-S084タイプ

### ● 接続例

〈主回路／制御回路電源の接続〉

電源電圧により接続が異なります。

→主回路／制御回路電源の接続例①～④を参照

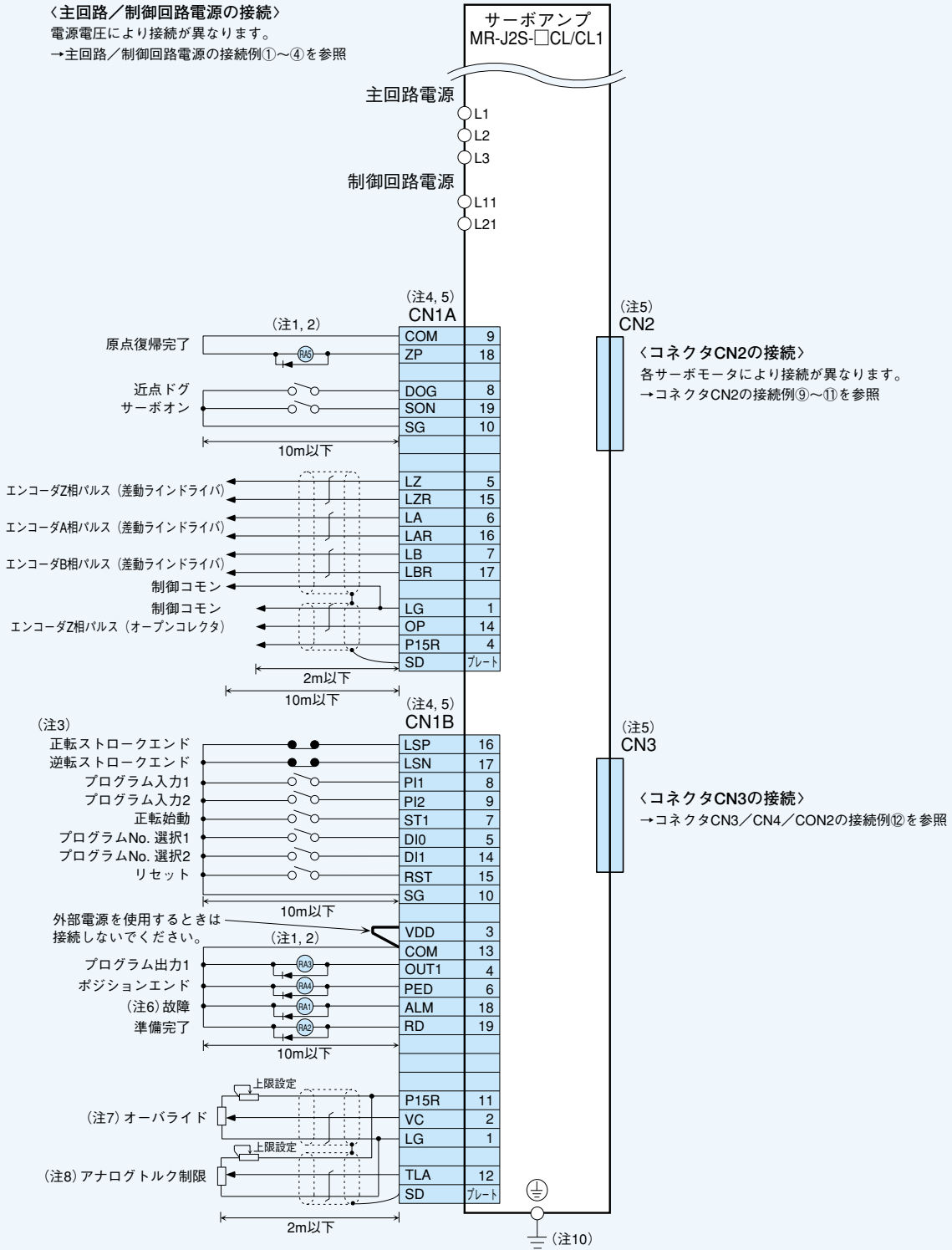


- 注) 1. ダイオードの向きを間違えないでください。逆に接続するとアンプが故障して信号が出力されなくなり、強制停止などの保護回路が動作不能になることがあります。  
 2. 外部リレーに流れる電流の総和は80mA以下になるようにしてください。80mAを超える場合はインタフェース用電源を外部から供給してください。  
 3. 運転時にはストロークエンド信号 (LSP, LSN) を短絡してください。(b接点) 短絡しない場合は指令をうけつけません。  
 4. 同じ名称の信号は内部で接続されています。  
 5. CN1A, CN1B, CN2およびCN3は同一形状です。コネクタの接続を間違えると故障の原因になります。  
 6. 故障 (ALM) 信号は、アラームなしの正常時にONします。  
 7. 出荷状態では信号は割り付けられていません。  
 8. シールド線は確実にコネクタ内のプレート (グランドプレート) に接続してください。  
 9. 感電防止のためサーボアンプの保護アース (PE) 端子を制御盤の保護アース (PE) に必ず接続してください。

# MR-J2S-□CL(1)タイプ

## ●接続例

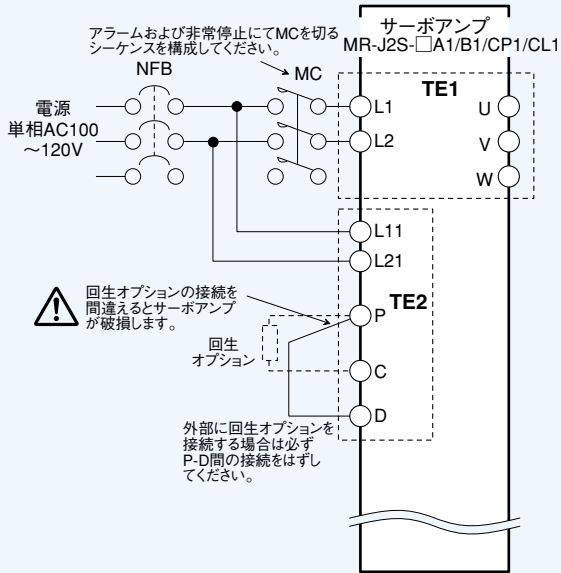
〈主回路／制御回路電源の接続〉  
 電源電圧により接続が異なります。  
 →主回路／制御回路電源の接続例①～④を参照



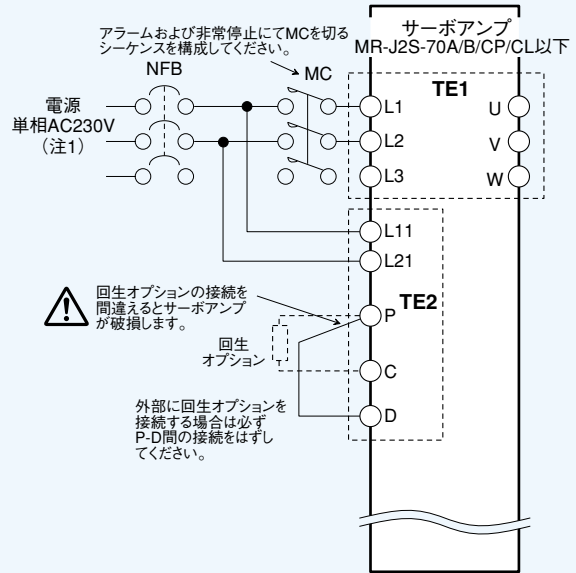
- ダイオードの向きを間違えないでください。逆に接続するとアンプが故障して信号が出力されなくなり、強制停止などの保護回路が動作不能になることがあります。
- 外部リレーに流れる電流の総和は80mA以下になるようにしてください。80mAを超える場合はインタフェース用電源を外部から供給してください。
- 運転時にはストロークエンド信号（LSP, LSN）を短絡してください。（b接点）短絡しない場合は指令をうけつけません。
- 同じ名称の信号は内部で接続されています。
- CN1A, CN1B, CN2およびCN3は同一形状です。コネクタの接続を間違えると故障の原因になります。
- 故障（ALM）信号は、アラームなしの正常時にONします。
- オーバーライド（VC）を使用する場合、オーバーライド選択（OVR）を使用可能にしてください。
- アナログトルク制限（TLA）を使用する場合、外部トルク制限選択（TL）を使用可能にしてください。
- シールド線は確実にコネクタ内のプレート（グラウンドプレート）に接続してください。
- 感電防止のためサーボアンプの保護アース（PE）端子を制御盤の保護アース（PE）に必ず接続してください。

## 主回路／制御回路電源の接続例

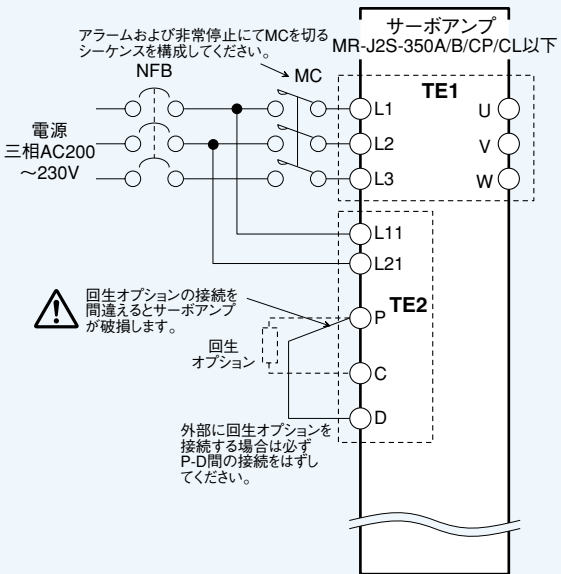
### ① 単相100Vの場合



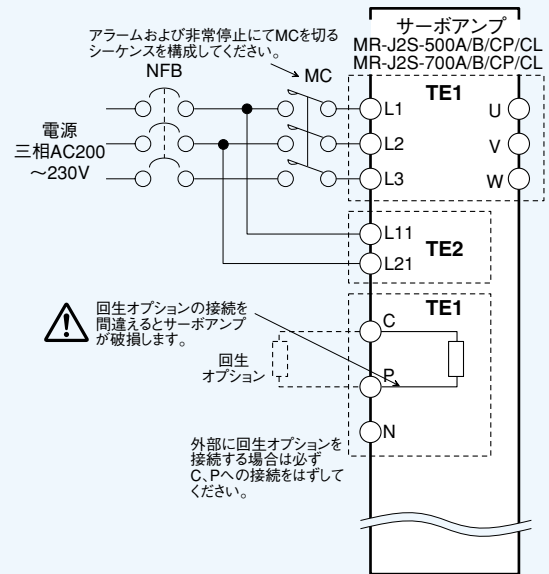
### ② 単相230Vの場合



### ③ 三相200V 3.5kW以下の場合



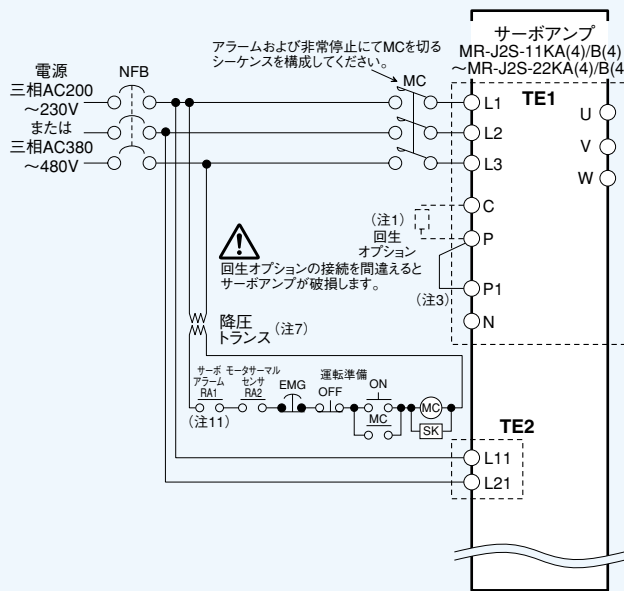
### ④ 三相200V 5, 7kWの場合



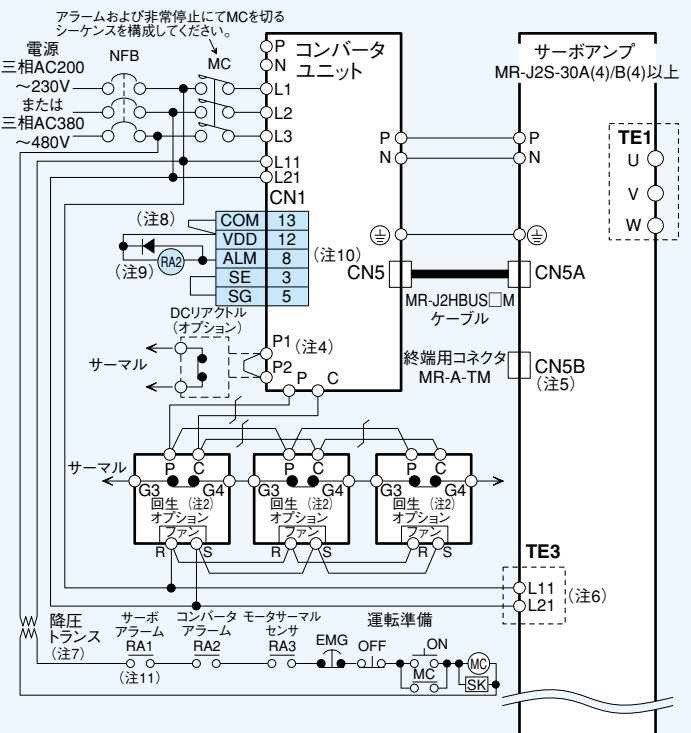
注) 1. 単相AC230Vの場合、電源はL1, L2端子に接続し、L3には何も接続しないでください。単相AC230V電源はMR-J2S-70A/B/CP/CL以下のサーボアンプで使用できます。



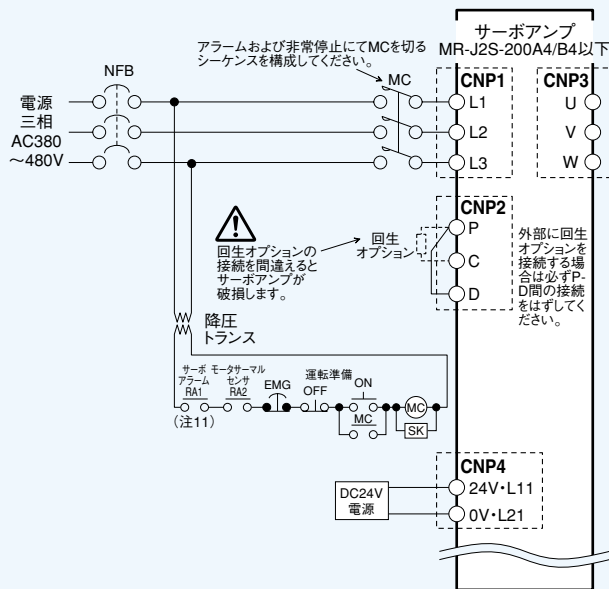
### ⑤ 三相200Vおよび三相400V 11~22kWの場合



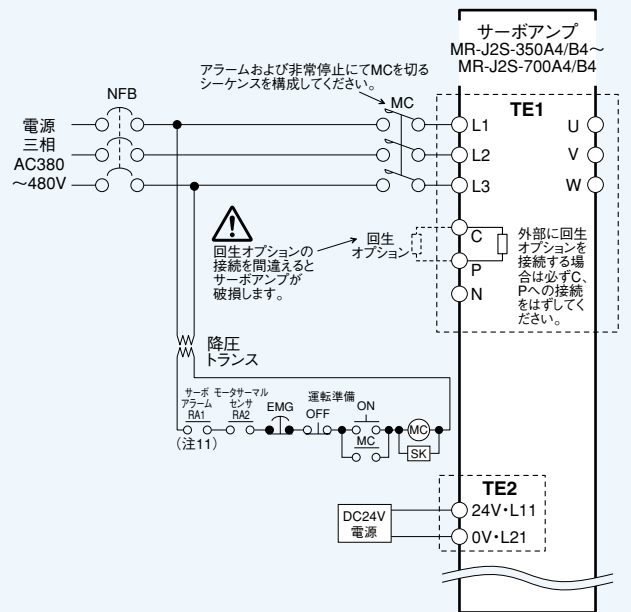
### ⑥ 三相200Vおよび三相400V 30kW以上の場合



### ⑦ 三相400V 2kW以下の場合



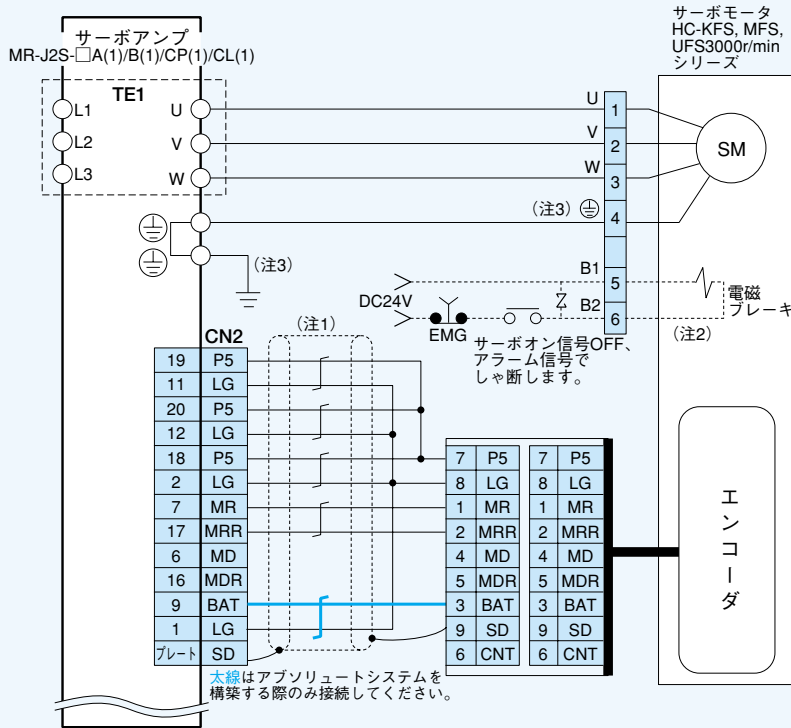
### ⑧ 三相400V 3.5~7kWの場合



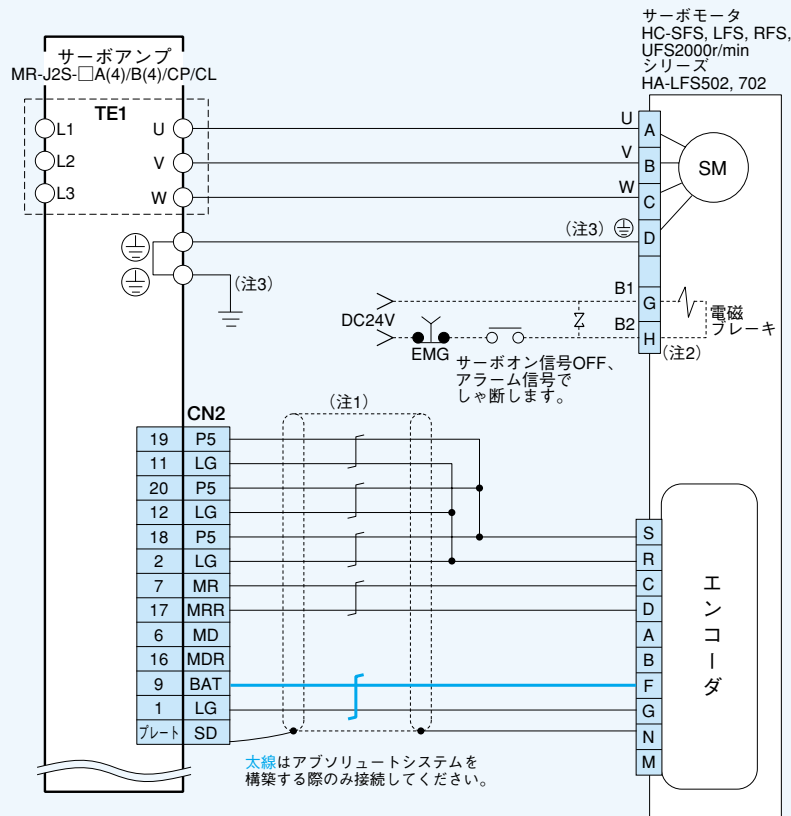
- 注) 1. 11kW以上には内蔵回生抵抗は付いていません。  
 2. MR-RB137 (200V用)、MR-RB138-4 (400V用) の場合です。MR-RB137およびMR-RB138-4は3台で1セット (許容W数3900W) です。  
 3. DCリアクトルを使用する場合はP-P1間の短絡バーをはずしてください。回生オプションを使用する場合は短絡バーをはずさないでください。  
 4. DCリアクトルを使用する場合はP1-P2間の短絡バーをはずしてください。回生オプションを使用する場合は短絡バーをはずさないでください。  
 5. 終端用コネクタ (MR-A-TM) を必ずCN5Bに接続してください。  
 6. コンバータユニットとサーボアンプのL11, L21に接続する電源の相は、L1, L2に接続する相と必ず一致させてください。一致していないとサーボアンプが故障することがあります。  
 7. 400Vの場合です。200Vの場合は、降圧トランスは必要ありません。  
 8. ダイオードの向きを間違えないでください。逆に接続するとアンプが故障して信号が出力されなくなり、非常停止などの保護回路が動作不能になることがあります。  
 9. 外部リレーに流れる電流の総和は80mA以下になるようにしてください。80mAを超える場合はインターフェース用電源を外部から供給してください。  
 10. 故障 (ALM) 信号は、アラームなしの正常時にONします。  
 11. サーボアラームにてMCを切るシーケンスを構成してください。MR-J2S-Aタイプ、CPタイプ、CLタイプは「故障」出力をご利用ください。

## コネクタCN2の接続例

### ⑨HC-KFS, MFS, UFS3000r/minシリーズの場合

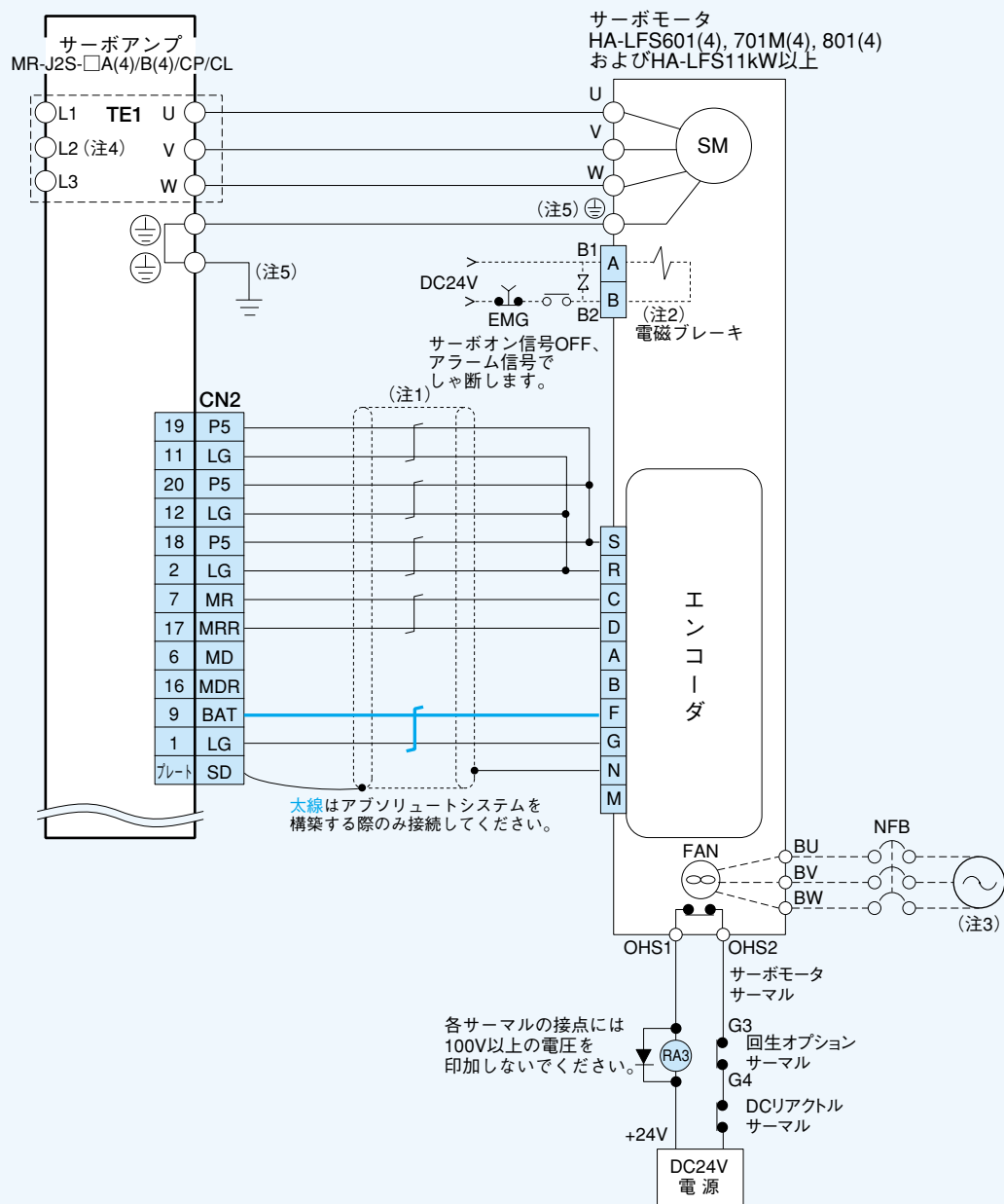


### ⑩HC-SFS, LFS, RFS, UFS2000r/minシリーズおよびHA-LFS502, 702の場合



- 注) 1. 詳細は『MR-J2S サーボアンプ技術資料集』を参照してください。  
 2. 電磁ブレーキ付モータの場合です。電磁ブレーキに接続する電源は極性に関係ありません。  
 HC-SFS121B~301B, 202(4)B~702(4)B, 203B, 353B, HC-LFS202B, 302B, HC-UFS202B~502Bはモータ電源用コネクタと別コネクタになります。  
 3. 接地はサーボアンプの保護アース (PE) 端子を中継し、制御盤の保護アース端子から大地に落としてください。

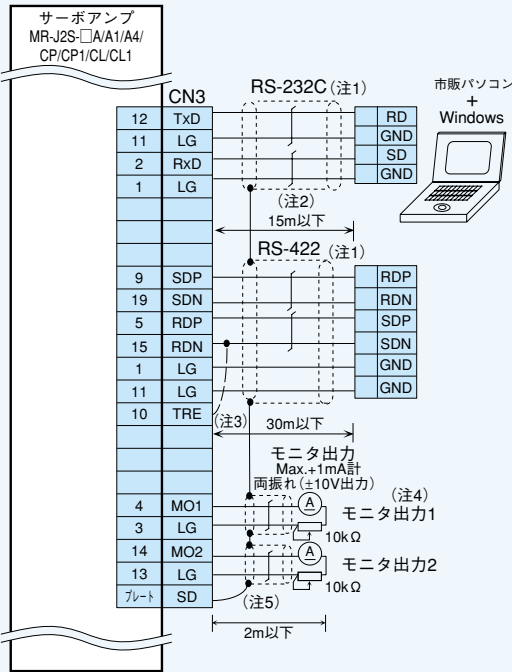
## ⑪ HA-LFS601(4), 701M(4), 801(4)およびHA-LFS11kW以上の場合



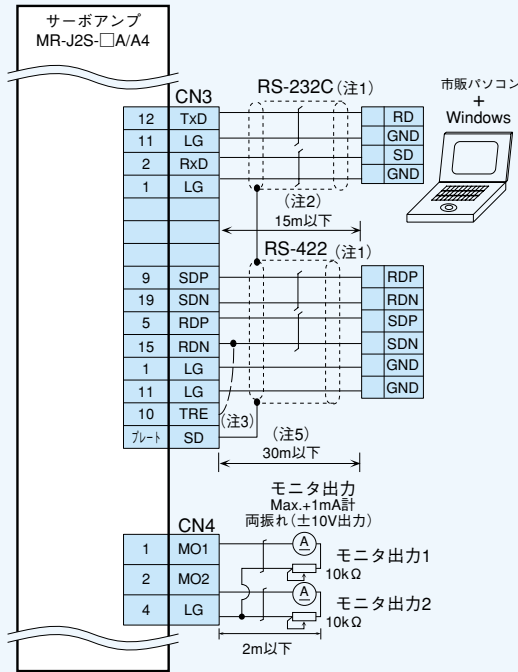
- 注) 1. 詳細は「MR-J2S サーボアンプ技術資料集」を参照してください。  
 2. 電磁ブレーキ付モータの場合です。電磁ブレーキに接続する電源は極性に関係ありません。ブレーキ電源はモータ電源と別のコネクタ接続になります。  
 3. 必ずファン端子に電源を供給してください。電源はモータにより異なります。本カタログのサーボモータ仕様の「冷却ファン電源」を各々供給してください。  
 4. MR-J2S-30KA(4)/B(4)以上の場合、L1, L2, L3端子はコンバータユニットに付属しています。  
 5. 接地はサーボアンプの保護アース (PE) 端子を中継し、制御盤の保護アース端子から大地に落としてください。

## コネクタCN3/CN4/CON2の接続例

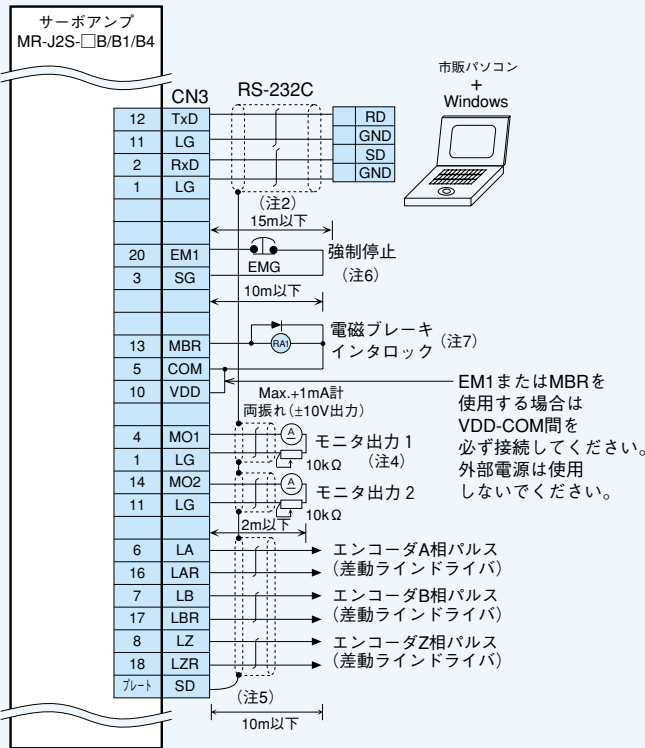
⑫MR-J2S-700A(4)/CP/CL以下の場合



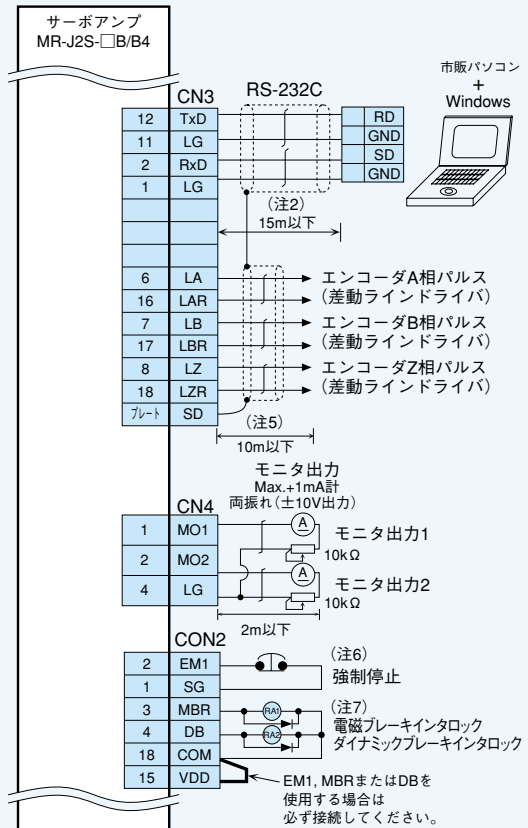
⑬MR-J2S-11KA(4)以上の場合



⑭MR-J2S-700B(4)以下の場合



⑮MR-J2S-11KB(4)以上の場合



- 注) 1. RS-232CとRS-422は排他機能です。  
 2. 必ずシールド付き多芯ケーブルを使用し、ノイズ環境の良い状況において最大15m可能です。ただし、RS-232C通信で38,400bps以上のボーレートを設定した場合は3m以下にしてください。  
 3. 最終軸はTREとRDNを必ず接続してください。  
 4. アナログモニタ出力1 (MO1)、アナログモニタ出力2 (MO2) と同時にパソコンを接続する場合は保守用中継カード (MR-J2CN3TM) を使用してください。  
 5. シールド線は確実にコネクタ内のプレート (グランドプレート) に接続してください。  
 6. 各軸のサーボアンプ単独の強制停止です。AD75M、A1SD75M、QD75M、Q172、Q173接続時は必要に応じてご使用ください。A171SH、A172SH、A173UH、A273UH接続時は使用しないでください。使用しない場合は、パラメータNo.23により強制停止入力を無効にするかまたはコネクタ内でEM1-SG間を短絡してください。システム全体の非常停止はコントローラ側で実施してください。  
 7. ダイオードの向きを間違えないでください。逆に接続するとアンプが故障して信号が出力されなくなります。

# MELSERVO-T2-Super

## サーボモータ仕様/トルク特性

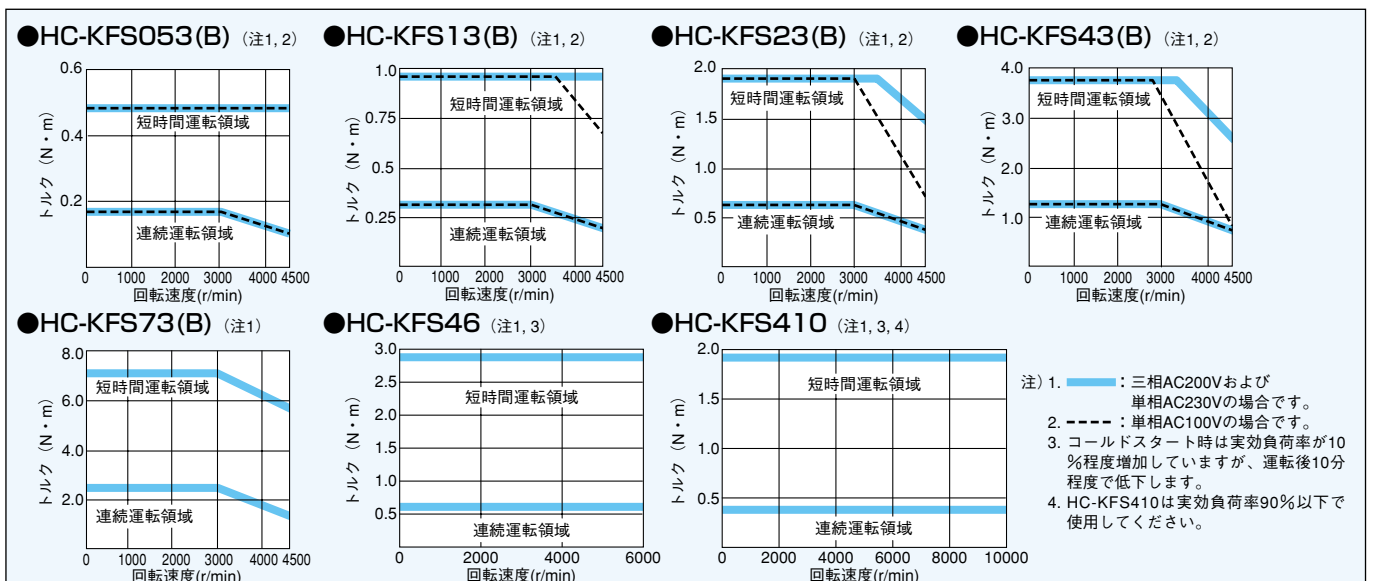
### サーボモータ HC-KFSシリーズ仕様

サーボモータシリーズ		HC-KFSシリーズ (低慣性・小容量)					HC-KFS高速回転シリーズ (低慣性・小容量)		
形名	サーボモータ形名 HC-KFS	053 (B)	13 (B)	23 (B)	43 (B)	73 (B)	46	410	
仕様	サーボアンプ形名(注9) MR-J2S-	10A(1)/B(1)/CP(1)/CL(1)		20A(1)/B(1)/CP(1)/CL(1)		70A/B/CP/CL	70A/B/CP/CL-U005	70A/B/CP/CL-U006	
サ ー ボ モ ー タ	電源設備容量(注2) (kVA)	0.3	0.3	0.5	0.9	1.3	0.9	0.9	
	連続特性	定格出力容量 (W)	50	100	200	400	750	400	
		定格トルク (N・m)	0.16	0.32	0.64	1.3	2.4	0.64	0.38
	最大トルク (N・m)	0.48	0.95	1.9	3.8	7.2	2.87	1.91	
	定格回転速度 (r/min)	3000					6000	10000	
	最大回転速度 (r/min)	4500					6000	10000	
	瞬時許容回転速度 (r/min)	5175					6900	11500	
	連続定格トルク時のパワーレート (kW/s)	4.78	12.1	9.65	24.2	37.7	6.4	3.1	
	定格電流 (A)	0.83	0.71	1.1	2.3	5.8	2.9	2.9	
	最大電流 (A)	2.5	2.2	3.4	6.9	18.6	12.9	14.5	
	再生ブレーキひん度 (回/分) (注3, 4)	(注5)	(注5)	(注5)	220	190	110	55	
	慣性モーメント ( ) はB付き	J (×10 <sup>-4</sup> kg・m <sup>2</sup> )	0.053(0.056)	0.084(0.087)	0.42(0.47)	0.67(0.72)	1.51(1.635)	0.64	0.47
	推奨負荷慣性モーメント比	サーボモータ慣性モーメントの15倍以下 (注6)							
	速度・位置検出器	アブソリュート・インクリメンタル共用17ビットエンコーダ (サーボモータ1回転あたりの分解能: 131072 p/rev)							
	装 備	—							
	構 造	全閉自冷 (保護方式IP55) (注1, 7)							
環 境	周囲温度	0~40℃ (凍結のないこと)、保存: -15~70℃ (凍結のないこと)							
	周囲湿度	80%RH以下 (結露のないこと)、保存: 90%RH以下 (結露のないこと)							
	霧 囲 気	屋内 (直射日光が当たらないこと)、腐食性ガス・引火性ガス・オイルミスト・塵埃のないこと							
	標高/振動(注8)	海拔1000m以下/X, Y: 49m/s <sup>2</sup>					海拔1000m以下/X, Y: 19.6m/s <sup>2</sup>		
質 量 (kg)	( ) はB付き	0.4 (0.75)	0.53 (0.89)	0.99 (1.6)	1.45 (2.1)	3.0 (4.0)	1.5	1.5	

- 注) 1. 機械現場などで油水が降りかかるような場所で使用される場合は、特殊仕様となりますのでお問い合わせください。  
 2. 電源設備容量は電源インピーダンスにより変わります。  
 3. 再生ブレーキひん度は、モータ単体、再生オプションなしで定格回転速度から減速停止する場合の許容ひん度を示します。ただし、負荷をつけた場合、表の値の1/(m+1)になります (m=負荷慣性モーメント/モータ慣性モーメント)。また、定格回転速度を超える場合、再生ブレーキひん度は (運転速度/定格速度) の2乗に反比例します。運転回転速度がひん繁に変わる場合、上下送りのように常時再生状態となるような場合は、運転時の再生発熱量 (W) を求めて許容値を超えないようにしてください。各システムにより最適な再生抵抗器が異なりますので、容量選定ソフトウェア (MELFANSwebホームページより無償でダウンロードできます。) を使用し、最適な再生抵抗器を選定してください。再生抵抗許容再生電力については、本カタログの「オプション ●再生オプション」を参照してください。  
 MELFANSwebホームページ: <http://www.MitsubishiElectric.co.jp/melfansweb>  
 4. 600W以下のサーボアンプの再生ブレーキひん度はサーボアンプ内の電解コンデンサに充電するエネルギーの割合が大きいため電源電圧の影響を受けて変動する場合があります。  
 5. 実効トルクが定格トルク範囲内であれば再生ひん度に制約はありません。ただし、推奨負荷慣性モーメント比は15倍以下です。  
 6. 負荷慣性モーメント比が記載値を超える場合はご相談ください。  
 7. 軸鼻通部およびケーブル先端のコネクタ部は除きます。ただし、減速機付の場合、減速機部分はIP44相当になります。  
 8. 振動方向は次のとおりです。数値は最大値を示す部分 (通常反負荷側ブラケット) の値です。  
 モータ停止時は、ベアリングにフレットリングが発生し易くなりますので、振動を許容値の半分程度に抑えてください。  
 9. MR-J2S-□CP(1)-S084についても対応しています。対応モータはMR-J2S-□CP(1)と同一です。



### サーボモータ HC-KFSシリーズトルク特性



# MELSERVO-J2-Super

## サーボモータ仕様/トルク特性

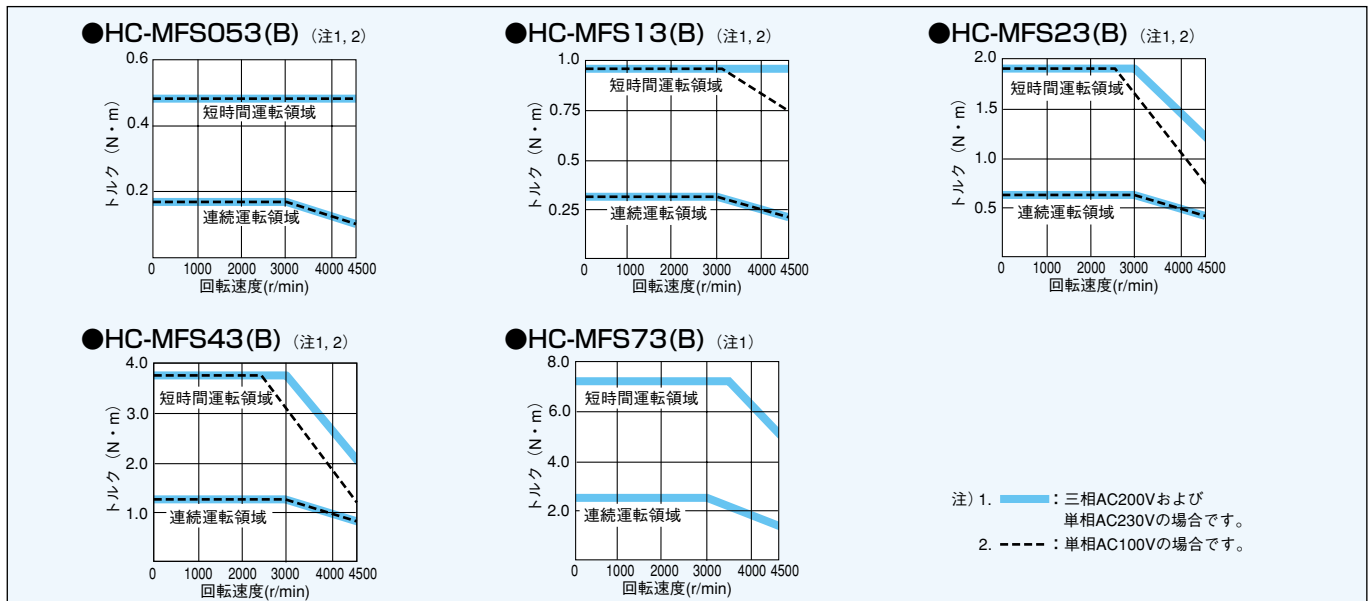
### サーボモータ HC-MFSシリーズ仕様

サーボモータシリーズ		HC-MFSシリーズ (超低慣性・小容量)					
形名	サーボモータ形名 HC-MFS	053 (B)	13 (B)	23 (B)	43 (B)	73 (B)	
仕様	サーボアンプ形名(注9) MR-J2S-	10A (1)/B (1)/CP (1)/CL (1)	20A (1)/B (1)/CP (1)/CL (1)	40A (1)/B (1)/CP (1)/CL (1)	70A/B/CP/CL		
サーボモータ	電源設備容量 (注2) (kVA)	0.3	0.3	0.5	0.9	1.3	
	連続特性	定格出力容量 (W)	50	100	200	400	750
		定格トルク (N・m)	0.16	0.32	0.64	1.3	2.4
	最大トルク (N・m)	0.48	0.95	1.9	3.8	7.2	
	定格回転速度 (r/min)	3000					
	最大回転速度 (r/min)	4500					
	瞬時許容回転速度 (r/min)	5175					
	連続定格トルク時のパワーレート (kW/s)	13.47	34.13	46.02	116.55	94.43	
	定格電流 (A)	0.85					
	最大電流 (A)	2.6					
	回生ブレーキひん度 (回/分) (注3, 4)	(注5)	(注5)	(注5)	1010	400	
	慣性モーメント ( ) はB付き J (×10 <sup>-4</sup> kg・m <sup>2</sup> )	0.019(0.022)	0.03(0.032)	0.088(0.136)	0.143(0.191)	0.6(0.725)	
	推奨負荷慣性モーメント比	サーボモータ慣性モーメントの30倍以下 (注6)					
	速度・位置検出器	アブソリュート・インクリメンタル共用17ビットエンコーダ (サーボモータ1回転あたりの分解能: 131072 p/rev)					
装備品	—						
構造	全閉自冷 (保護方式IP55) (注1, 7)						
環境	周囲温度	0~40℃ (凍結のないこと)、保存: -15~70℃ (凍結のないこと)					
	周囲湿度	80%RH以下 (結露のないこと)、保存: 90%RH以下 (結露のないこと)					
	雰囲気	屋内 (直射日光が当たらないこと)、腐食性ガス・引火性ガス・オイルミスト・塵埃のないこと					
	標高/振動 (注8)	海拔1000m 以下/X, Y: 49m/s <sup>2</sup>					
質量 (kg) ( ) はB付き	0.4 (0.75)	0.53 (0.89)	0.99 (1.6)	1.45 (2.1)	3.0 (4.0)		

- 注) 1. 機械現場などで油水が降りかかるような場所で使用される場合は、特殊仕様となりますのでお問い合わせください。  
 2. 電源設備容量は電源インピーダンスにより変わります。  
 3. 回生ブレーキひん度は、モータ単体、回生オプションなしで定格回転速度から減速停止する場合の許容ひん度を示します。ただし、負荷をつけた場合、表の値の1/(m+1)になります (m=負荷慣性モーメント/モータ慣性モーメント)。また、定格回転速度を超える場合、回生ブレーキひん度は (運転速度/定格速度) の2乗に反比例します。運転回転速度がひん繁に変わる場合、上下送りのように常時回生状態となるような場合は、運転時の回生発熱量 (W) を求めて許容値を超えないようにしてください。各システムにより最適な回生抵抗器が異なりますので、容量選定ソフトウェア (MELFANSwebホームページより無償でダウンロードできます。) を使用し、最適な回生抵抗器を選定してください。回生抵抗許容回生電力については、本カタログの「オプション ●回生オプション」を参照してください。  
 MELFANSwebホームページ: <http://www.MitsubishiElectric.co.jp/melfansweb>  
 4. 600W以下のサーボアンプの回生ブレーキひん度はサーボアンプ内の電解コンデンサに充電するエネルギーの割合が大きいため電源電圧の影響を受けて変動する場合があります。  
 5. 実効トルクが定格トルク範囲内であれば回生ひん度に制約はありません。ただし、推奨負荷慣性モーメント比は30倍以下です。  
 6. 負荷慣性モーメント比が記載値を超える場合はご相談ください。  
 7. 軸貫通部およびケーブル先端のコネクタ部は除きます。ただし、減速機付の場合、減速機部分はIP44相当になります。  
 8. 振動方向は次のとおりです。数値は最大値を示す部分 (通常反負荷側ブラケット) の値です。  
 モータ停止時は、ベアリングにフレットングが発生し易くなりますので、振動を許容値の半分程度に抑えてください。  
 9. MR-J2S-□CP(1)-S084についても対応しています。対応モータはMR-J2S-□CP(1)と同一です。



### サーボモータ HC-MFSシリーズトルク特性



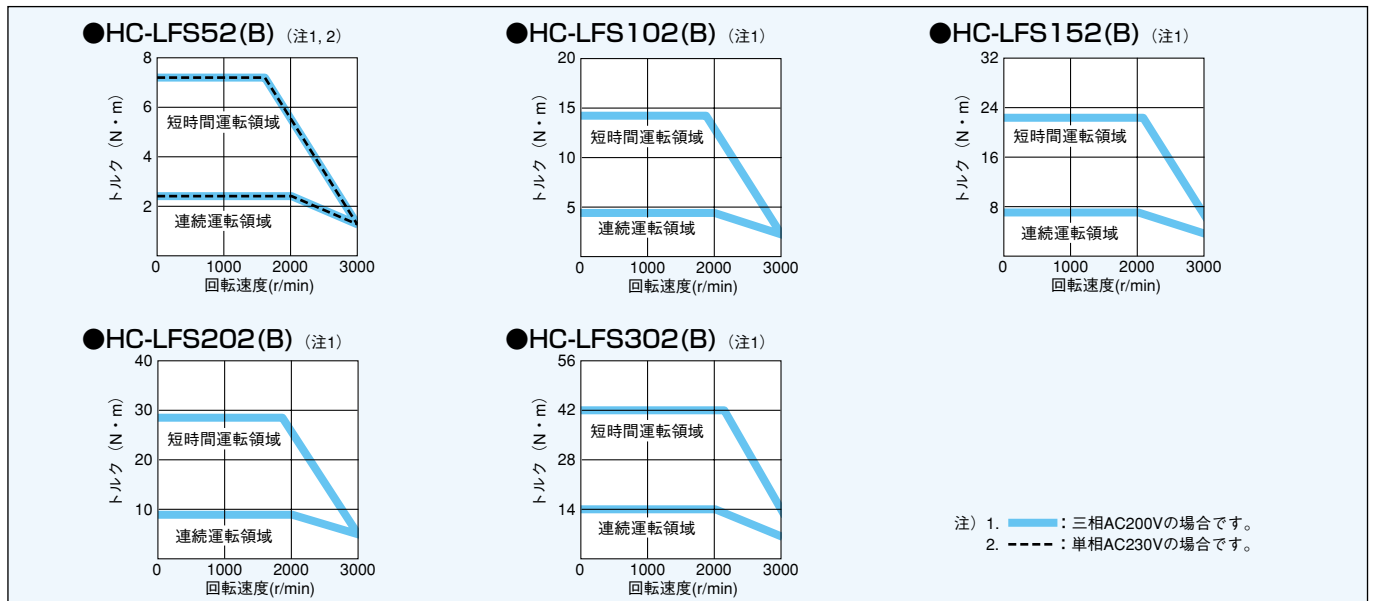
# サーボモータ HC-LFSシリーズ仕様

サーボモータシリーズ		HC-LFSシリーズ (低慣性・中容量)					
仕様	形式	サーボモータ形名 HC-LFS	52(B)	102(B)	152(B)	202(B)	302(B)
	サーボアンプ形名(注6)	MR-J2S-	60A/B/CP/CL	100A/B/CP/CL	200A/B/CP/CL	350A/B/CP/CL	500A/B/CP/CL
サーボモータ	電源設備容量 (注1) (kVA)		1.0	1.7	2.5	3.5	4.8
	連続特性	定格出力容量 (kW)	0.5	1.0	1.5	2.0	3.0
		定格トルク (N・m)	2.39	4.78	7.16	9.55	14.3
	最大トルク (N・m)		7.16	14.4	21.6	28.5	42.9
	定格回転速度 (r/min)		2000				
	最大回転速度 (r/min)		3000				
	瞬時許容回転速度 (r/min)		3450				
	連続定格トルク時のパワーレート (kW/s)		17.9	49.7	80.1	41.5	56.8
	定格電流 (A)		3.2	5.9	9.9	14	23
	最大電流 (A)		9.6	18	30	42	69
	再生ブレーキひん度 (回/分) (注2, 3)		115	160	425	120	70
	慣性モーメント ( )はB付き	J (×10 <sup>-4</sup> kg・m <sup>2</sup> )	3.2(5.2)	4.6(6.6)	6.4(8.4)	22(32)	36(46)
	推奨負荷慣性モーメント比		サーボモータ慣性モーメントの10倍以下 (注4)				
	速度・位置検出器		アブソリュート・インクリメンタル共用17ビットエンコーダ (サーボモータ1回転あたりの分解能: 131072 p/rev)				
	装 備		オイルシール				
構 造		全閉自冷 (保護方式IP65)					
環 境	周 囲 温 度	0~40℃ (凍結のないこと)、保存: -15~70℃ (凍結のないこと)					
	周 囲 湿 度	80%RH以下 (結露のないこと)、保存: 90%RH以下 (結露のないこと)					
	雰 囲 気	屋内 (直射日光が当たらないこと)、腐食性ガス・引火性ガス・オイルミスト・塵埃のないこと					
	標 高 / 振 動 (注5)	海拔1000m 以下/ X: 9.8m/s <sup>2</sup> Y: 24.5m/s <sup>2</sup>		海拔1000m 以下/ X: 19.6m/s <sup>2</sup> Y: 49m/s <sup>2</sup>			
質 量 (kg)	( )はB付き	6.5 (9.0)	8.0 (10.5)	10.0 (12.5)	21 (27)	28 (34)	

- 注) 1. 電源設備容量は電源インピーダンスにより変わります。  
 2. 再生ブレーキひん度は、モータ単体、再生オプションなしで定格回転速度から減速停止する場合の許容ひん度を示します。ただし、負荷をつけた場合、表の値の1/(m+1)になります (m=負荷慣性モーメント/モータ慣性モーメント)。また、定格回転速度を超える場合、再生ブレーキひん度は (運転速度/定格速度)の2乗に反比例します。運転回転速度がひん繁に変わる場合、上下送りのように常時再生状態となるような場合は、運転時の再生発熱量 (W) を求めて許容値を超えないようにしてください。各システムにより最適な再生抵抗器が異なりますので、容量選定ソフトウェア (MELFANSwebホームページより無償でダウンロードできます。) を使用し、最適な再生抵抗器を選定してください。再生抵抗許容再生電力については、本カタログの「オプション ●再生オプション」を参照してください。  
 MELFANSwebホームページ: <http://www.MitsubishiElectric.co.jp/melfansweb>  
 3. 600W以下のサーボアンプの再生ブレーキひん度はサーボアンプ内の電解コンデンサに充電するエネルギーの割合が大きいため電源電圧の影響を受けて変動する場合があります。  
 4. 負荷慣性モーメント比が記載値を超える場合はご相談ください。  
 5. 振動方向は次のとおりです。数値は最大値を示す部分 (通常反負荷側ブラケット) の値です。モータ停止時は、ベアリングにフレットングが発生し易くなりますので、振動を許容値の半分程度に抑えてください。  
 6. MR-J2S-□CP(1)-S084についても対応しています。対応モータはMR-J2S-□CP(1)と同一です。



## サーボモータ HC-LFSシリーズトルク特性



# MELSERVO-J2-Super

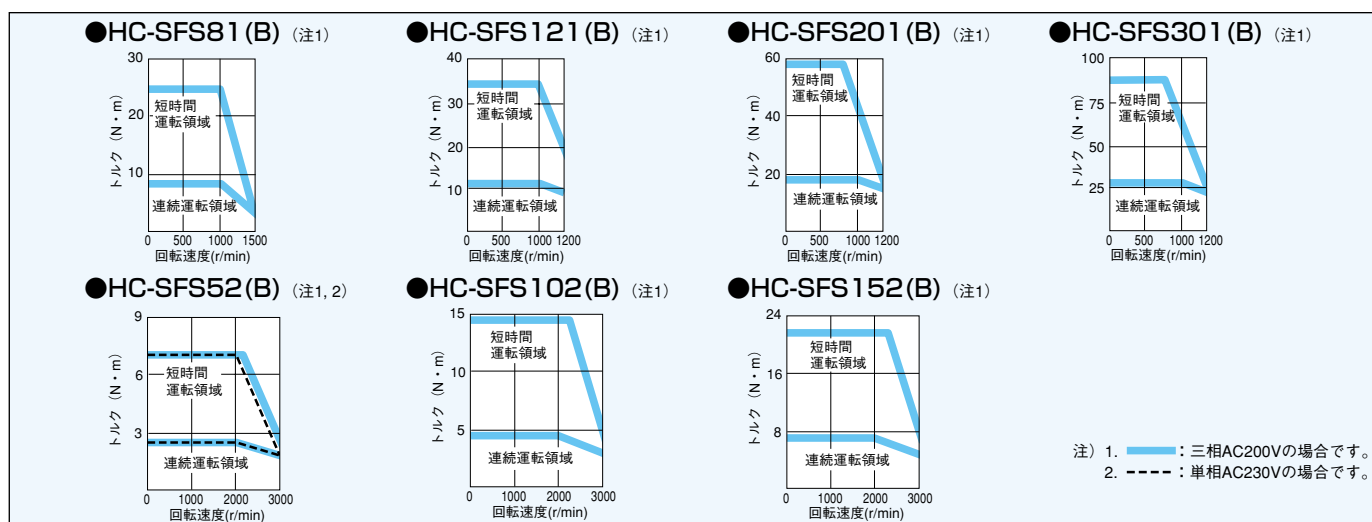
## サーボモータ仕様/トルク特性

### サーボモータ HC-SFSシリーズ (200Vクラス) 仕様

サーボモータシリーズ		HC-SFS 1000r/minシリーズ (中慣性・中容量)				HC-SFS 2000r/minシリーズ (中慣性・中容量)				
仕様	形名	サーボモータ形名 HC-SFS	81(B)	121(B)	201(B)	301(B)	52(B)	102(B)	152(B)	
	サーボアンプ形名(注7)	MR-J2S-	100A/B/CP/CL	200A/B/CP/CL		350A/B/CP/CL	60A/B/CP/CL	100A/B/CP/CL	200A/B/CP/CL	
サーボモータ	電源設備容量 (注1) (kVA)		1.5	2.1	3.5	4.8	1.0	1.7	2.5	
	連続特性	定格出力容量 (kW)	0.85	1.2	2.0	3.0	0.5	1.0	1.5	
		定格トルク (N・m)	8.12	11.5	19.1	28.6	2.39	4.78	7.16	
	最大トルク (N・m)		24.4	34.4	57.3	85.9	7.16	14.4	21.6	
	定格回転速度 (r/min)		1000				2000			
	最大回転速度 (r/min)		1500	1200		3000				
	瞬時許容回転速度 (r/min)		1725	1380		3450				
	連続定格トルク時のパワーレート (kW/s)		32.9	30.9	44.5	81.3	8.7	16.7	25.6	
	定格電流 (A)		5.1	7.1	9.6	16	3.2	6	9	
	最大電流 (A)		15.3	21.3	28.8	48	9.6	18	27	
	回生ブレーキひん度 (回/分) (注2,3)		140	240	100	84	56	54	136	
	慣性モーメント ( ) はB付き	J	( $\times 10^{-4} \text{kg} \cdot \text{m}^2$ )	20.0(22.0)	42.5(52.5)	82.0(92.0)	101(111)	6.6(8.6)	13.7(15.7)	20.0(22.0)
	推奨負荷慣性モーメント比	サーボモータ慣性モーメントの15倍以下 (注4)								
	速度・位置検出器	アブソリュート・インクリメンタル共用17ビットエンコーダ (サーボモータ1回転あたりの分解能: 131072 p/rev)								
	装備品	オイルシール								
構造	全閉自冷 (保護方式IP65)				全閉自冷 (保護方式IP65) (注5)					
環境	周囲温度	0~40℃ (凍結のないこと)、保存:-15~70℃ (凍結のないこと)								
	周囲湿度	80%RH以下 (結露のないこと)、保存:90%RH以下 (結露のないこと)								
	雰囲気	屋内 (直射日光が当たらないこと)、腐食性ガス・引火性ガス・オイルミスト・塵埃のないこと								
	標高	海拔1000m 以下								
振動 (注6)	X,Y : 24.5m/s <sup>2</sup>	X : 24.5m/s <sup>2</sup> Y : 49m/s <sup>2</sup>	X : 24.5m/s <sup>2</sup> Y : 29.4m/s <sup>2</sup>	X,Y : 24.5m/s <sup>2</sup>						
質量 (kg) ( ) はB付き	9 (11)	12 (18)	19 (25)	23 (29)	5 (7)	7 (9)	9 (11)			

- 注) 1. 電源設備容量は電源インピーダンスにより変わります。  
 2. 回生ブレーキひん度は、モータ単体、回生オプションなしで定格回転速度から減速停止する場合の許容ひん度を示します。ただし、負荷をつけた場合、表の値の1/(m+1)になります (m=負荷慣性モーメント/モータ慣性モーメント)。また、定格回転速度を超える場合、回生ブレーキひん度は (運転速度/定格速度) の2乗に反比例します。運転回転速度がひん繁に変わる場合、上下送りのように常時回生状態となるような場合は、運転時の回生発熱量 (W) を求めて許容値を超えないようにしてください。各システムにより最適な回生抵抗器が異なりますので、容量選定ソフトウェア (MELFANSwebホームページより無償でダウンロードできます。) を使用し、最適な回生抵抗器を選定してください。回生抵抗許容回生電力については、本カタログの「オプション ●回生オプション」を参照してください。  
 MELFANSwebホームページ: <http://www.MitsubishiElectric.co.jp/melfansweb>  
 3. 600W以下のサーボアンプの回生ブレーキひん度はサーボアンプ内の電解コンデンサに充電するエネルギーの割合が大きいため電源電圧の影響を受けて変動する場合があります。

### サーボモータ HC-SFSシリーズ (200Vクラス) トルク特性





HC-SFS 2000r/minシリーズ (中慣性・中容量)					HC-SFS 3000r/minシリーズ (中慣性・中容量)				
	202(B)	352(B)	502(B)	702(B)	53(B)	103(B)	153(B)	203(B)	353(B)
	200A/B/CP/CL	350A/B/CP/CL	500A/B/CP/CL	700A/B/CP/CL	60A/B/CP/CL	100A/B/CP/CL	200A/B/CP/CL		350A/B/CP/CL
	3.5	5.5	7.5	10.0	1.0	1.7	2.5	3.5	5.5
	2.0	3.5	5.0	7.0	0.5	1.0	1.5	2.0	3.5
	9.55	16.7	23.9	33.4	1.59	3.18	4.78	6.37	11.1
	28.5	50.1	71.6	100	4.77	9.55	14.3	19.1	33.4
	2000				3000				
	2500		2000		3000				
	2875		2300		3450				
	21.5	34.1	56.5	69.7	3.8	7.4	11.4	9.5	15.1
	11	17	26	35	3.2	5.3	8.6	10.4	16.4
	33	51	84	105	9.6	15.9	25.8	31.2	49.2
	64	31	39	32	25	24	82	24	14
	42.5(52.5)	82.0(92.0)	101(111)	160(170)	6.6(8.6)	13.7(15.7)	20.0(22.0)	42.5(52.5)	82.0(92.0)
サーボモータ慣性モーメントの15倍以下 (注4)									
アブソリュート・インクリメンタル共用17ビットエンコーダ (サーボモータ1回転あたりの分解能: 131072 p/rev)									
オイルシール									
全閉自冷 (保護方式IP65) (注5)					全閉自冷 (保護方式IP65)				
0~40℃ (凍結のないこと)、保存: -15~70℃ (凍結のないこと)									
80%RH以下 (結露のないこと)、保存: 90%RH以下 (結露のないこと)									
屋内 (直射日光が当たらないこと)、腐食性ガス・引火性ガス・オイルミスト・塵埃のないこと									
海拔1000m 以下									
	X: 24.5m/s <sup>2</sup> Y: 49m/s <sup>2</sup>		X: 24.5m/s <sup>2</sup> Y: 29.4m/s <sup>2</sup>		X,Y: 24.5m/s <sup>2</sup>			X: 24.5m/s <sup>2</sup> Y: 49m/s <sup>2</sup>	
	12 (18)	19 (25)	23 (29)	32 (38)	5 (7)	7 (9)	9 (11)	12 (18)	19 (25)

4. 負荷慣性モーメント比が記載値を超える場合はご相談ください。

5. 減速機付の場合、減速機部分はIP44相当になります。

6. 振動方向は次のとおりです。数値は最大値を示す部分 (通常反負荷側ブラケット) の値です。

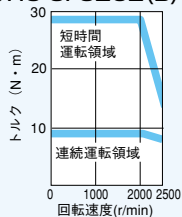
モータ停止時は、ベアリングにフレットニングが発生し易くなりますので、

振動を許容値の半分程度に抑えてください。

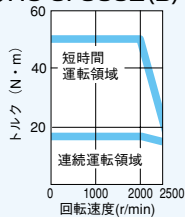
7. MR-J2S-□CP(1)-S084についても対応しています。対応モータはMR-J2S-□CP(1)と同一です。



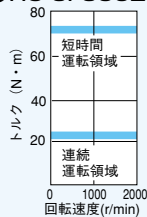
●HC-SFS202(B) (注1)



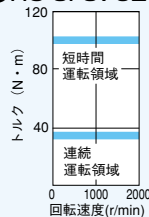
●HC-SFS352(B) (注1)



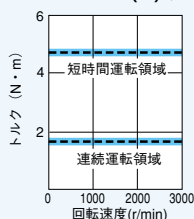
●HC-SFS502(B) (注1)



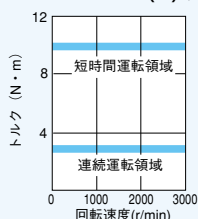
●HC-SFS702(B) (注1)



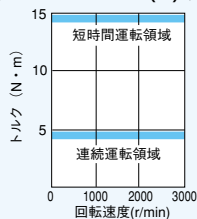
●HC-SFS53(B) (注1,2)



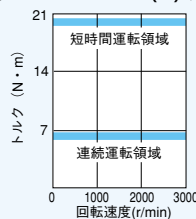
●HC-SFS103(B) (注1)



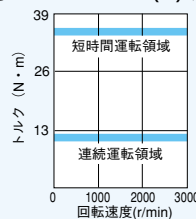
●HC-SFS153(B) (注1)



●HC-SFS203(B) (注1)



●HC-SFS353(B) (注1)



# MELSERVO-J2-Super

## サーボモータ仕様/トルク特性

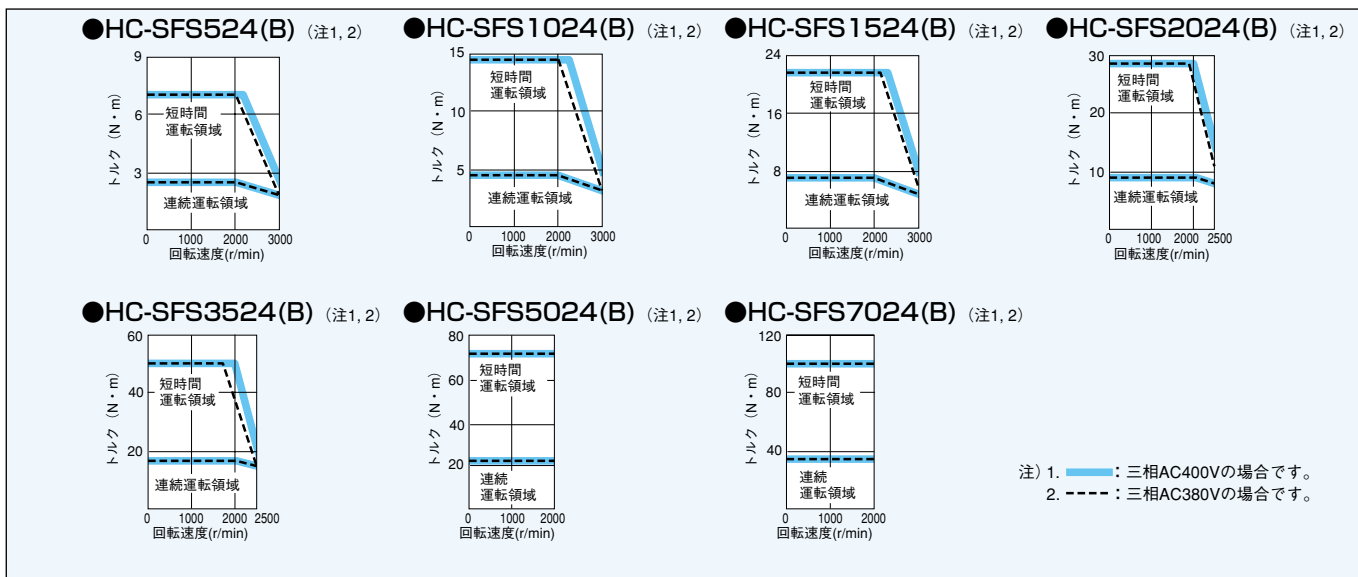
### サーボモータ HC-SFSシリーズ (400Vクラス) 仕様

サーボモータシリーズ		HC-SFS 2000r/minシリーズ (中慣性・中容量)							
仕様	形名	サーボモータ形名 HC-SFS	524(B)	1024(B)	1524(B)	2024(B)	3524(B)	5024(B)	7024(B)
	サーボアンプ形名 MR-J2S-	60A4/B4	100A4/B4	200A4/B4		350A4/B4	500A4/B4	700A4/B4	
サーボモータ	電源設備容量 (注1) (kVA)		1.0	1.7	2.5	3.5	5.5	7.5	10.0
	連続特性	定格出力容量 (kW)	0.5	1.0	1.5	2.0	3.5	5.0	7.0
		定格トルク (N・m)	2.39	4.78	7.16	9.55	16.7	23.9	33.4
	最大トルク (N・m)		7.16	14.4	21.6	28.5	50.1	71.6	100
	定格回転速度 (r/min)		2000						
	最大回転速度 (r/min)		3000		2500		2000		
	瞬時許容回転速度 (r/min)		3450		2875		2300		
	連続定格トルク時のパワーレート (kW/s)		8.7	16.7	25.6	21.5	34.1	56.5	69.7
	定格電流 (A)		1.5	2.8	4.4	5.4	8.6	14	17
	最大電流 (A)		4.5	8.4	13.2	16.2	25.8	42	51
	再生ブレーキひん度 (回/分) (注2,3)		56	54	136	64	31	39	32
	慣性モーメント ( )はB付き	J (×10 <sup>-4</sup> kg・m <sup>2</sup> )	6.6(8.6)	13.7(15.7)	20.0(22.0)	42.5(52.5)	82.0(92.0)	101(111)	160(170)
	推奨負荷慣性モーメント比		サーボモータ慣性モーメントの15倍以下 (注4)						
速度・位置検出器		アブソリュート・インクリメンタル共用17ビットエンコーダ (サーボモータ1回転あたりの分解能: 131072 p/rev)							
装備品		オイルシール							
構造		全閉自冷 (保護方式IP65) (注5)							
環境	周囲温度	0~40℃ (凍結のないこと)、保存:-15~70℃ (凍結のないこと)							
	周囲湿度	80%RH以下 (結露のないこと)、保存:90%RH以下 (結露のないこと)							
	雰囲気	屋内 (直射日光が当たらないこと)、腐食性ガス・引火性ガス・オイルミスト・塵埃のないこと							
	標高	海拔1000m以下							
振動 (注6)		X, Y: 24.5m/s <sup>2</sup>		X: 24.5m/s <sup>2</sup> Y: 49m/s <sup>2</sup>		X: 24.5m/s <sup>2</sup> Y: 29.4m/s <sup>2</sup>			
質量 (kg) ( )はB付き		5(7)	7(9)	9(11)	12(18)	19(25)	23(29)	32(38)	

- 注) 1. 電源設備容量は電源インピーダンスにより変わります。  
 2. 再生ブレーキひん度は、モータ単体、再生オプションなしで定格回転速度から減速停止する場合の許容ひん度を示します。ただし、負荷をつけた場合、表の値の1/(m+1)になります (m=負荷慣性モーメント/モータ慣性モーメント)。また、定格回転速度を超える場合、再生ブレーキひん度は (運転速度/定格速度) の2乗に反比例します。運転回転速度がひん繁に変わる場合、上下送りのように常時再生状態となるような場合は、運転時の再生発熱量 (W) を求めて許容値を超えないようにしてください。各システムにより最適な再生抵抗器が異なりますので、容量選定ソフトウェア (MELFANSWebホームページより無償でダウンロードできます。) を使用し、最適な再生抵抗器を選定してください。再生抵抗許容再生電力については、本カタログの「オプション ●再生オプション」を参照してください。  
 MELFANSWebホームページ: <http://www.MitsubishiElectric.co.jp/melfansweb>  
 3. 600W以下のサーボアンプの再生ブレーキひん度はサーボアンプ内の電解コンデンサに充電するエネルギーの割合が大きいため電源電圧の影響を受けて変動する場合があります。  
 4. 負荷慣性モーメント比が記載値を超える場合はご相談ください。  
 5. 減速機付の場合、減速機部分はIP44相当になります。  
 6. 振動方向は次のとおりです。数値は最大値を示す部分 (通常反負荷側ブラケット) の値です。モータ停止時は、ベアリングにフレットリングが発生し易くなりますので、振動を許容値の半分程度に抑えてください。



### サーボモータ HC-SFSシリーズ (400Vクラス) トルク特性



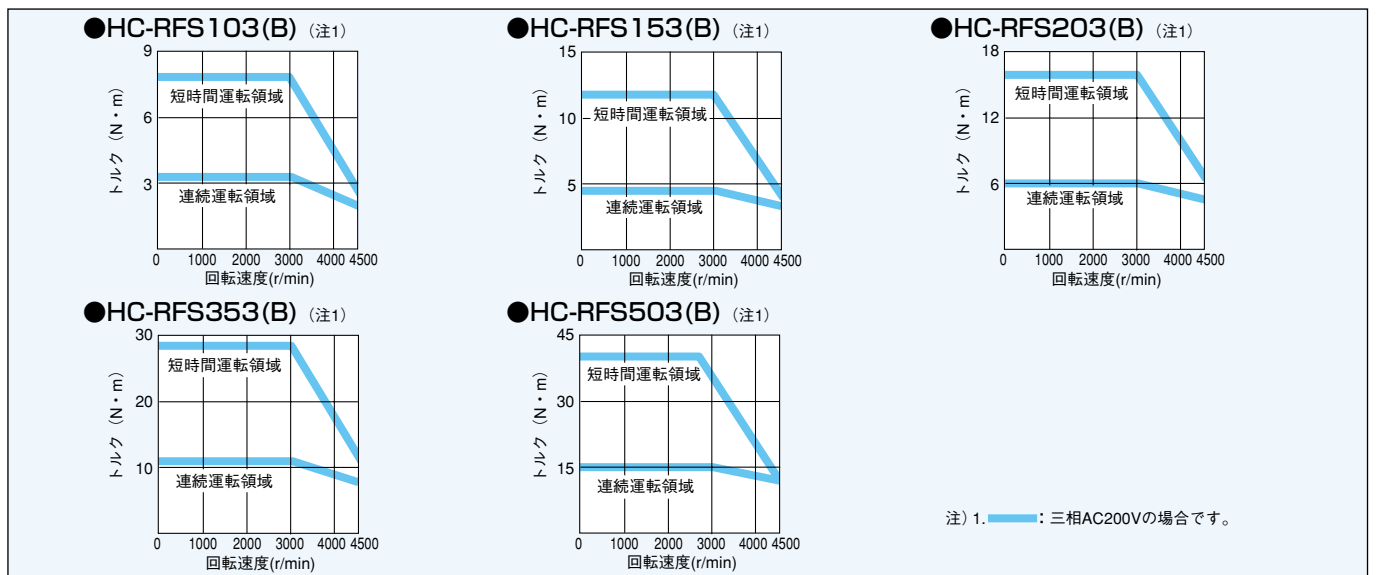
# サーボモータ HC-RFSシリーズ仕様

サーボモータシリーズ		HC-RFSシリーズ (超低慣性・中容量)					
仕様	形名	103(B)	153(B)	203(B)	353(B)	503(B)	
	サーボモータ形名 HC-RFS						
仕様	サーボアンプ形名(注6) MR-J2S-	200A/B/CP/CL		350A/B/CP/CL	500A/B/CP/CL		
	サ ー ボ モ ー タ	電源設備容量 (注1) (kVA)	1.7	2.5	3.5	5.5	7.5
連続特性		定格出力容量 (kW)	1.0	1.5	2.0	3.5	5.0
特性		定格トルク (N・m)	3.18	4.78	6.37	11.1	15.9
最大トルク (N・m)		7.95	11.9	15.9	27.9	39.7	
定格回転速度 (r/min)		3000					
最大回転速度 (r/min)		4500					
瞬時許容回転速度 (r/min)		5175					
連続定格トルク時のパワーレート (kW/s)		67.4	120	176	150	211	
定格電流 (A)		6.1	8.8	14	23	28	
最大電流 (A)		18.4	23.4	37	58	70	
回生ブレーキひん度 (回/分) (注2)		1090	860	710	174	125	
慣性モーメント ( )はB付き		J (×10 <sup>-4</sup> kg・m <sup>2</sup> )	1.5(1.85)	1.9(2.25)	2.3(2.65)	8.6(11.8)	12.0(15.5)
推奨負荷慣性モーメント比		サーボモータ慣性モーメントの5倍以下 (注3)					
速度・位置検出器		アブソリュート・インクリメンタル共用17ビットエンコーダ (サーボモータ1回転あたりの分解能: 131072 p/rev)					
装 備	オイルシール						
構 造	全閉自冷 (保護方式IP65) (注4)						
環 境	周囲温度	0~40℃ (凍結のないこと)、保存: -15~70℃ (凍結のないこと)					
	周囲湿度	80%RH以下 (結露のないこと)、保存: 90%RH以下 (結露のないこと)					
	雰 囲 気	屋内 (直射日光が当たらないこと)、腐食性ガス・引火性ガス・オイルミスト・塵埃のないこと					
	標高/振動 (注5)	海拔1000m 以下 / X,Y: 24.5m/s <sup>2</sup>					
質 量 (kg)	( )はB付き	3.9 (6.0)	5.0 (7.0)	6.2 (8.3)	12 (15)	17 (21)	

- 注) 1. 電源設備容量は電源インピーダンスにより変わります。  
 2. 回生ブレーキひん度は、モータ単体、回生オプションなしで定格回転速度から減速停止する場合の許容ひん度を示します。ただし、負荷をつけた場合、表の値の1/(m+1)になります (m=負荷慣性モーメント/モータ慣性モーメント)。また、定格回転速度を超える場合、回生ブレーキひん度は (運転速度/定格速度) の2乗に反比例します。運転回転速度がひん繁に変わる場合、上下送りのように常時回生状態となるような場合は、運転時の回生発熱量 (W) を求めて許容値を超えないようにしてください。各システムにより最適な回生抵抗器が異なりますので、容量選定ソフトウェア (MELFANSwebホームページより無償でダウンロードできます。) を使用し、最適な回生抵抗器を選定してください。回生抵抗許容回生電力については、本カタログの「オプション ●回生オプション」を参照してください。  
 MELFANSwebホームページ: <http://www.MitsubishiElectric.co.jp/melfansweb>  
 3. 負荷慣性モーメント比が記載値を超える場合はご相談ください。  
 4. 減速機付の場合、減速機部分はIP44相当になります。  
 5. 振動方向は次のとおりです。数値は最大値を示す部分 (通常反負荷側ブラケット) の値です。モータ停止時は、ベアリングにフレティングが発生し易くなりますので、振動を許容値の半分程度に抑えてください。  
 6. MR-J2S-□CP(1)-S084についても対応しています。対応モータはMR-J2S-□CP(1)と同一です。



## サーボモータ HC-RFSシリーズトルク特性



# MELSERVO-J2-Super

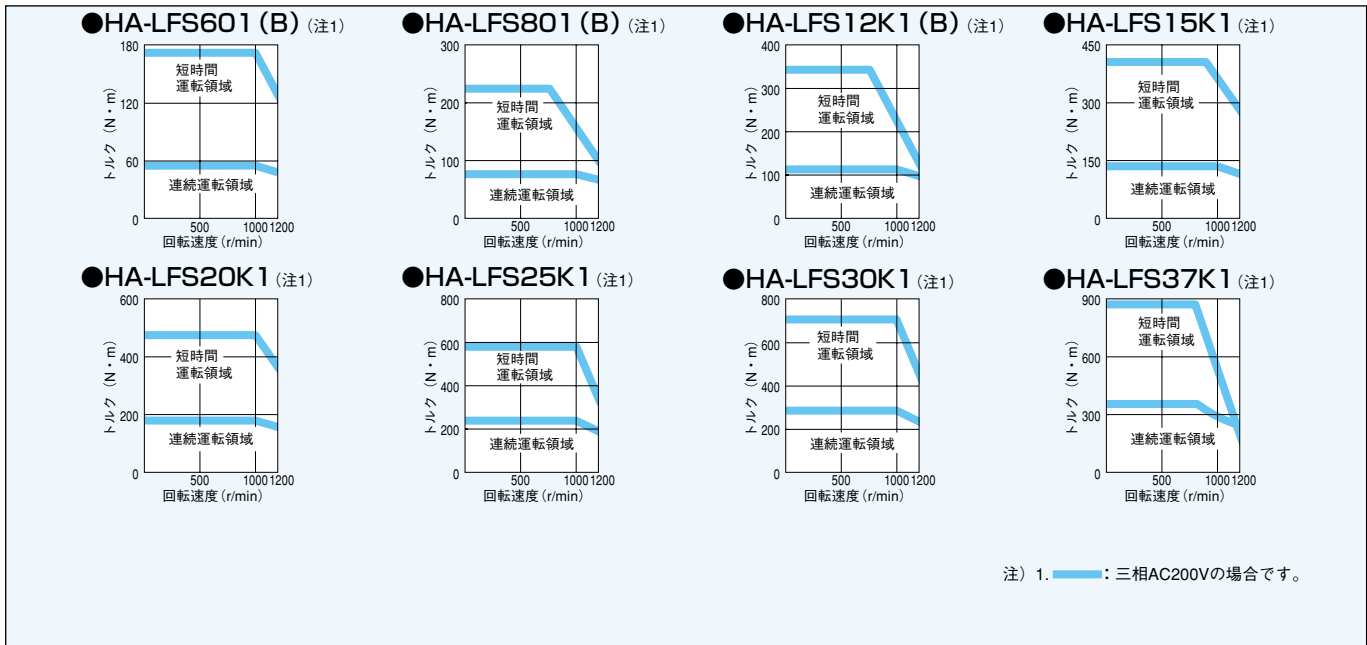
## サーボモータ仕様/トルク特性

### サーボモータ HA-LFS 1000r/minシリーズ (200Vクラス) 仕様

サーボモータシリーズ		HA-LFS 1000r/min シリーズ (低慣性・中大容量)									
仕様	形名	サーボモータ形名 HA-LFS	601 (B)	801 (B)	12K1 (B)	15K1	20K1	25K1	30K1	37K1 (注1)	
	サーボアンプ形名 MR-J2S-	700A/B/CP/CL-U058 (注6)	11KA/B			15KA/B	22KA/B		30KA/B	37KA/B-U039	
	コンバータユニット形名	—	—			—	—		MR-HP30KA		
サ ー ボ モ ー タ	電源設備容量 (注2) (kVA)	8.6	12	18	22	30	38	48	59		
	連続定格出力容量 (kW)	6.0	8.0	12	15	20	25	30	37 (75% ED)		
	連続定格トルク (N·m)	57.3	76.4	115	143	191	239	286	353		
	最大トルク (N·m)	172	229	344	415	477	597	716	883		
	定格回転速度 (r/min)	1000									
	最大回転速度 (r/min)	1200									
	瞬時許容回転速度 (r/min)	1380									
	連続定格トルク時のパワーレート (kW/s)	313	265	445	373	561	528	626	668		
	定格電流 (A)	34	42	61	83	118	118	154	188		
	最大電流 (A)	102	126	183	249	295	295	385	470		
冷 却 フ ァ ン	再生ブレーキひん度 (回/分) (注3)	158	354 (注8)	264 (注8)	230 (注8)	195 (注8)	117 (注8)	—	—		
	慣性モーメント ( )はB付き (J) ( $\times 10^{-4} \text{kg} \cdot \text{m}^2$ )	105 (113)	220 (293)	295 (369)	550	650	1080	1310	1870		
	推奨負荷慣性モーメント比	サーボモータ慣性モーメントの10倍以下 (注4)									
	速度・位置検出器	アブソリュート・インクリメンタル共用17ビットエンコーダ (サーボモータ1回転当たりの分解能:131072p/rev)									
	構造	全閉強冷 (保護方式IP44)									
	環 境	周囲温度	0~40°C (凍結のないこと)、保存:-15~70°C (凍結のないこと)								
		周囲湿度	80%RH以下 (結露のないこと)、保存:90%RH以下 (結露のないこと)								
		雰囲気	屋内 (直射日光が当たらないこと)、腐食性ガス・引火性ガス・オイルミスト・塵埃のないこと								
		標高	海拔1000m以下								
	質量 ( )はB付き (kg)	55 (70)	95 (126)	115 (146)	160	180	230	250	335		
電 源	電圧・周波数	単相AC200~220V/50Hz 単相AC200~230V/60Hz 三相AC200~220V/50Hz 三相AC200~230V/60Hz									
	入力 (W)	42 (50Hz) / 54 (60Hz)	32 (50Hz) / 40 (60Hz)	45 (50Hz) / 63 (60Hz)	120 (50Hz) / 175 (60Hz)						
	定格電流 (A)	0.21 (50Hz) / 0.25 (60Hz)	0.30 (50Hz) / 0.25 (60Hz)	0.32 (50Hz) / 0.35 (60Hz)	0.65 (50Hz) / 0.80 (60Hz)						

- 注) 1. 力行時の実効トルクが37kWの75%以下になるようにしてください。DCリアクトル (MR-DCL37K) を必ず使用してください。  
 2. 電源設備容量は電源インピーダンスにより変わります。  
 3. 再生ブレーキひん度は、サーボモータ単体、再生オプションなしで定格回転速度から減速停止する場合の許容ひん度を示します。ただし、負荷をつけた場合、表の値の  $1/(m+1)$  になります ( $m$ =負荷慣性モーメント/サーボモータ慣性モーメント)。また、定格回転速度を超える場合、再生ブレーキひん度は (運転速度/定格速度) の2乗に反比例します。運転回転速度がひん繁に変わる場合や、上下送りのように常時再生状態となるような場合は、運転時の再生発熱量 (W) を求めて許容値を超えないようにしてください。  
 各システムにより最適な再生抵抗器が異なりますので、容量選定ソフトウェア (MELFANSwebホームページより無償でダウンロードできます。) を使用し、最適な再生抵抗器を選定してください。再生抵抗器再生電力については、本カタログの「オプション ●再生オプション」を参照してください。  
 MELFANSwebホームページ: <http://www.MitsubishiElectric.co.jp/melfansweb>

### サーボモータ HA-LFS 1000r/minシリーズ (200Vクラス) トルク特性



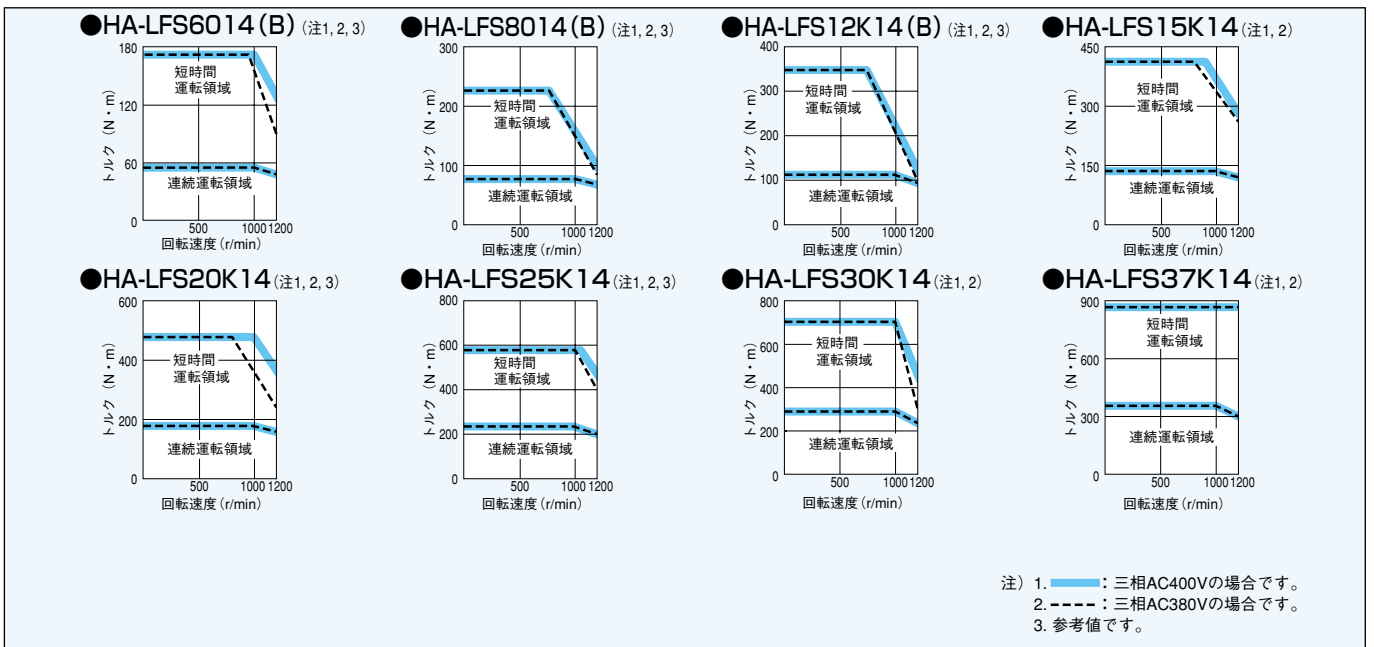
# サーボモータ HA-LFS1000r/minシリーズ (400Vクラス) 仕様

HA-LFS 1000r/min シリーズ (低慣性・中大容量)								
6014 (B) (受注対応) (注7)	8014 (B) (受注対応) (注7)	12K14 (B) (受注対応) (注7)	15K14	20K14 (受注対応) (注7)	25K14 (受注対応) (注7)	30K14	37K14	
700A4/B4-U071 (受注対応) (注7)	11KA4/B4-U061 (受注対応) (注7)	11KA4/B4-U062 (受注対応) (注7)	15KA4/B4-U063	22KA4/B4-U064 (受注対応) (注7)	30KA4/B4-U065 (受注対応) (注7)	30KA4/B4	37KA4/B4-U040	
MR-HP55KA4								
8.6	12	18	22	30	38	48	59	
6.0	8.0	12	15	20	25	30	37	
57.3	76.4	115	143	191	239	286	353	
172	229	344	415	477	597	716	883	
1000								
1200								
1380								
313	265	445	373	561	528	626	668	
17	20	30	40	55	70	77	95	
51	63	93	126	148	175	193	235	
158	354 (注8)	264 (注8)	230 (注8)	195 (注8)	—	—	—	
105 (113)	220 (293)	295 (369)	550	650	1080	1310	1870	
サーボモータ慣性モーメントの10倍以下 (注4)								
アップリケート・インクリメンタル共用17ビットエンコーダ (サーボモータ1回転当たりの分解能:131072p/rev)								
オイルシール								
全閉強冷 (保護方式IP44)								
0~40℃ (凍結のないこと)・保存:-15~70℃ (凍結のないこと)								
80%RH以下 (結露のないこと)・保存:90%RH以下 (結露のないこと)								
屋内 (直射日光が当たらないこと)・腐食性ガス・引火性ガス・オイルミスト・塵埃のないこと								
海拔1000m以下								
X:11.7m/s <sup>2</sup> Y:29.4m/s <sup>2</sup>			X:9.8m/s <sup>2</sup> Y:9.8m/s <sup>2</sup>					
55 (70)	95 (126)	115 (146)	160	180	230	250	335	
単相AC200~220V/50Hz	三相AC380~420V 50/60Hz			三相AC380~460V 50/60Hz				
単相AC200~230V/60Hz								
42 (50Hz) / 54 (60Hz)	55 (50Hz) / 75 (60Hz)		65 (50Hz) / 85 (60Hz)		110 (50Hz) / 150 (60Hz)			
0.21 (50Hz) / 0.25 (60Hz)	0.12 (50Hz) / 0.11 (60Hz)		0.12 (50Hz) / 0.14 (60Hz)		0.20 (50Hz) / 0.22 (60Hz)			

- 負荷慣性モーメント比が記載値を超える場合はご相談ください。
- 振動方向は次のとおりです。数値は最大値を示す部分 (通常反負荷側ブラケット) の値です。  
モータ停止時は、ベアリングにフレティングが発生し易くなりますので、振動を許容値の半分程度に抑えてください。
- MR-J2S-□CP(1)-S084についても対応しています。対応モータはMR-J2S-□CP(1)と同一です。
- 各サーボモータに対応するサーボアンプのソフトウェアバージョンが異なりますので、サーボアンプ形名と組み合わせるサーボモータ形名および納期を販売元までご確認ください。
- 標準付属品のGRZG400-□Ωを使用した場合です。なお、値はパラメータNo.0 (MR-J2S-Aタイプの場合) またはNo.2 (MR-J2S-Bタイプの場合) を変更し、冷却ファン (1.0m<sup>3</sup>/min、□92×2台程度) を設置した場合です。



# サーボモータ HA-LFS1000r/minシリーズ (400Vクラス) トルク特性



# MELSERVO-T2-Super

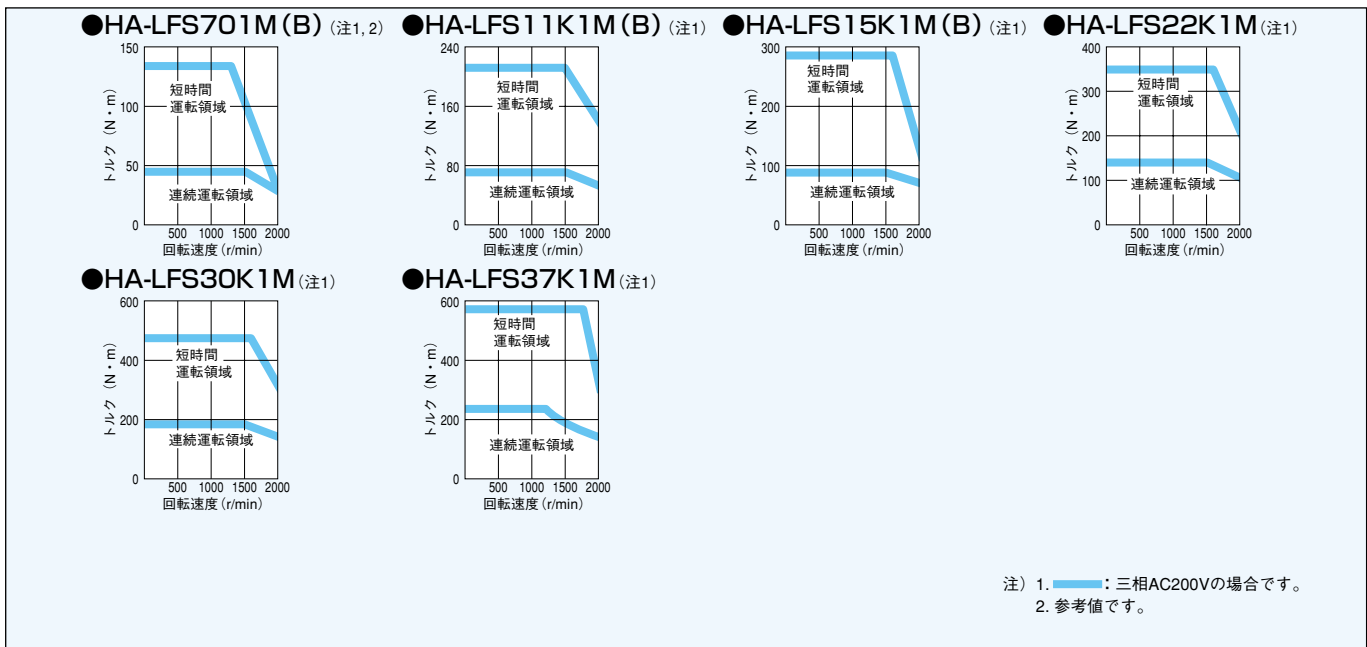
## サーボモータ仕様/トルク特性

### サーボモータ HA-LFS 1500r/minシリーズ (200Vクラス) 仕様

サーボモータシリーズ		HA-LFS 1500r/min シリーズ (低慣性・中大容量)							
仕様	形名	サーボモータ形名 HA-LFS	701M (B) (受注対応) (注7)	11K1M (B)	15K1M (B)	22K1M	30K1M	37K1M (注1)	
		サーボアンプ形名 MR-J2S-	700A/B/CP/CL-U059 (受注対応) (注6, 7)	11KA/B	15KA/B	22KA/B	30KA/B	37KA/B-U042	
		コンバータユニット形名	—	—	—	—	MR-HP30KA		
サーボモータ	電源設備容量 (注2) (kVA)		10	16	22	33	48	59	
	連続特性	定格出力容量 (kW)	7.0	11	15	22	30	37 (75% ED)	
		定格トルク (N·m)	44.6	70.0	95.5	140	191	236	
	最大トルク (N·m)	134	210	286	350	477	589		
	定格回転速度 (r/min)							1500	
	最大回転速度 (r/min)							2000	
	瞬時許容回転速度 (r/min)							2300	
	連続定格トルク時のパワーレート (kW/s)	189	223	309	357	561	514		
	定格電流 (A)	37	65	87	126	174	202		
	最大電流 (A)	111	195	261	315	435	505		
	再生ブレーキひん度 (回/分) (注3)	70	158 (注8)	191 (注8)	102 (注8)	—	—		
	慣性モーメント ( )はB付き ( )はB付き	J ( $\times 10^{-4} \text{kg} \cdot \text{m}^2$ )	105 (113)	220 (293)	295 (369)	550	650	1080	
	推奨負荷慣性モーメント比	サーボモータ慣性モーメントの10倍以下 (注4)							
速度・位置検出器	アブリュート・インクリメンタル共用17ビットエンコーダ (サーボモータ1回転当たりの分解能:131072p/rev)								
装備品	オイルシール								
構造	全閉強冷 (保護方式IP44)								
環境	周囲温度	0~40°C (凍結のないこと)、保存:-15~70°C (凍結のないこと)							
	周囲湿度	80%RH以下 (結露のないこと)、保存:90%RH以下 (結露のないこと)							
	雰囲気	屋内 (直射日光が当たらないこと)、腐食性ガス・引火性ガス・オイルミスト・塵埃のないこと							
	標高	海拔1000m以下							
質量 ( )はB付き (kg)		55 (70)	95 (126)	115 (146)	160	180	230		
	電圧・周波数	単相AC200~220V/50Hz 単相AC200~230V/60Hz		三相AC200~220V/50Hz 三相AC200~230V/60Hz					
入力 (W)		42 (50Hz) / 54 (60Hz)	32 (50Hz) / 40 (60Hz)	45 (50Hz) / 63 (60Hz)	120 (50Hz) / 175 (60Hz)				
	定格電流 (A)	0.21 (50Hz) / 0.25 (60Hz)	0.30 (50Hz) / 0.25 (60Hz)	0.32 (50Hz) / 0.35 (60Hz)	0.65 (50Hz) / 0.80 (60Hz)				

- 注) 1. 力行時の実効トルクが37kWの75%以下になるようにしてください。DCリアクトル (MR-DCL37K) を必ず使用してください。  
 2. 電源設備容量は電源インピーダンスにより変わります。  
 3. 再生ブレーキひん度は、サーボモータ単体、再生オプションなしで定格回転速度から減速停止する場合の許容ひん度を示します。ただし、負荷をつけた場合、表の値の  $1/(m+1)$  になります ( $m$ =負荷慣性モーメント/サーボモータ慣性モーメント)。また、定格回転速度を超える場合、再生ブレーキひん度は (運転速度/定格速度) の2乗に反比例します。運転回転速度がひん繁に変わる場合や、上下送りのように常時再生状態となるような場合は、運転時の再生発熱量 (W) を求めて許容値を超えないようにしてください。  
 各システムにより最適な再生抵抗器が異なりますので、容量選定ソフトウェア (MELFANSwebホームページより無償でダウンロードできます。) を使用し、最適な再生抵抗器を選定してください。再生抵抗許容再生電力については、本カタログの「オプション ●再生オプション」を参照してください。  
 MELFANSwebホームページ: <http://www.MitsubishiElectric.co.jp/melfansweb>

### サーボモータ HA-LFS 1500r/minシリーズ (200Vクラス) トルク特性



# サーボモータ HA-LFS1500r/minシリーズ (400Vクラス) 仕様

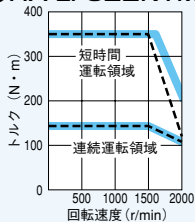
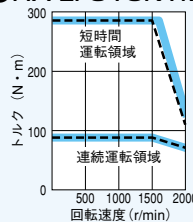
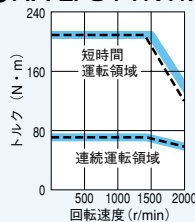
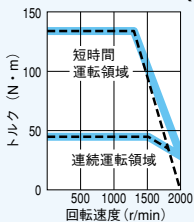
HA-LFS 1500r/min シリーズ (低慣性・中大容量)								
701M4 (B) (受注対応) (注7)	11K1M4 (B)	15K1M4 (B)	22K1M4	30K1M4	37K1M4	45K1M4	50K1M4	
700A4/B4-U073 (受注対応) (注7)	11KA4/B4	15KA4/B4	22KA4/B4	30KA4/B4	37KA4/B4	45KA4/B4	55KA4/B4	
MR-HP55KA4								
10	16	22	33	48	59	71	80	
7.0	11	15	22	30	37	45	50	
44.6	70.0	95.5	140	191	236	286	318	
134	210	286	350	477	589	716	796	
1500								
2000								
2300								
189	223	309	357	561	514	626	542	
18	31	41	63	87	101	128	143	
54	99	132	158	218	253	320	358	
70	158 (注8)	191 (注8)	102 (注8)	—	—	—	—	
105 (113)	220 (293)	295 (369)	550	650	1080	1310	1870	
サーボモータ慣性モーメントの10倍以下 (注4)								
アブソリュート・インクリメンタル共用17ビットエンコーダ (サーボモータ1回転当たりの分解能:131072p/rev)								
オイルシール								
全閉強冷 (保護方式IP44)								
0~40°C (凍結のないこと)、保存:-15~70°C (凍結のないこと)								
80%RH以下 (結露のないこと)、保存:90%RH以下 (結露のないこと)								
屋内 (直射日光が当たらないこと)、腐食性ガス・引火性ガス・オイルミスト・塵埃のないこと								
海拔1000m以下								
X:11.7m/s <sup>2</sup> Y:29.4m/s <sup>2</sup>			X:9.8m/s <sup>2</sup> Y:9.8m/s <sup>2</sup>					
55 (70)	95 (126)	115 (146)	160	180	230	250	335	
単相AC200~220V/50Hz 単相AC200~230V/60Hz	三相AC380~420V 50/60Hz			三相AC380~460V 50/60Hz				
42 (50Hz) / 54 (60Hz)	55 (50Hz) / 75 (60Hz)	65 (50Hz) / 85 (60Hz)				110 (50Hz) / 150 (60Hz)		
0.21 (50Hz) / 0.25 (60Hz)	0.12 (50Hz) / 0.11 (60Hz)	0.12 (50Hz) / 0.14 (60Hz)				0.20 (50Hz) / 0.22 (60Hz)		

4. 負荷慣性モーメント比が記載値を超える場合はご相談ください。
5. 振動方向は次のとおりです。数値は最大値を示す部分 (通常反負荷側ブラケット) の値です。  
モータ停止時は、ベアリングにフレTTィングが発生し易くなりますので、振動を許容値の半分程度に抑えてください。
6. MR-J2S-□CP(1)-S084についても対応しています。対応モータはMR-J2S-□CP(1)と同一です。
7. 各サーボモータに対応するサーボアンプのソフトウェアバージョンが異なりますので、サーボアンプ形名と組み合わせるサーボモータ形名および納期を販売元までご照会ください。
8. 標準付属品のGRZG400-□Ωを使用した場合です。なお、値はパラメータNo.0 (MR-J2S-Aタイプの場合) またはNo.2 (MR-J2S-Bタイプの場合) を変更し、冷却ファン (1.0m<sup>3</sup>/min、□92×2台程度) を設置した場合です。

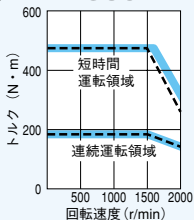


# サーボモータ HA-LFS1500r/minシリーズ (400Vクラス) トルク特性

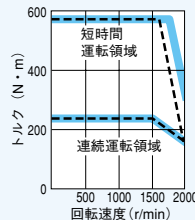
- HA-LFS701M4 (B) (注1, 2, 3) ●HA-LFS11K1M4 (B) (注1, 2) ●HA-LFS15K1M4 (B) (注1, 2) ●HA-LFS22K1M4 (注1, 2)



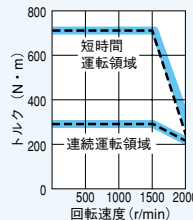
- HA-LFS30K1M4 (注1, 2)



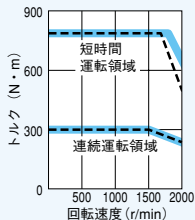
- HA-LFS37K1M4 (注1, 2)



- HA-LFS45K1M4 (注1, 2)



- HA-LFS50K1M4 (注1, 2)



1. ———: 三相AC400Vの場合です。
2. - - - - : 三相AC380Vの場合です。
3. 参考値です。

# MELSERVO-T2-Super

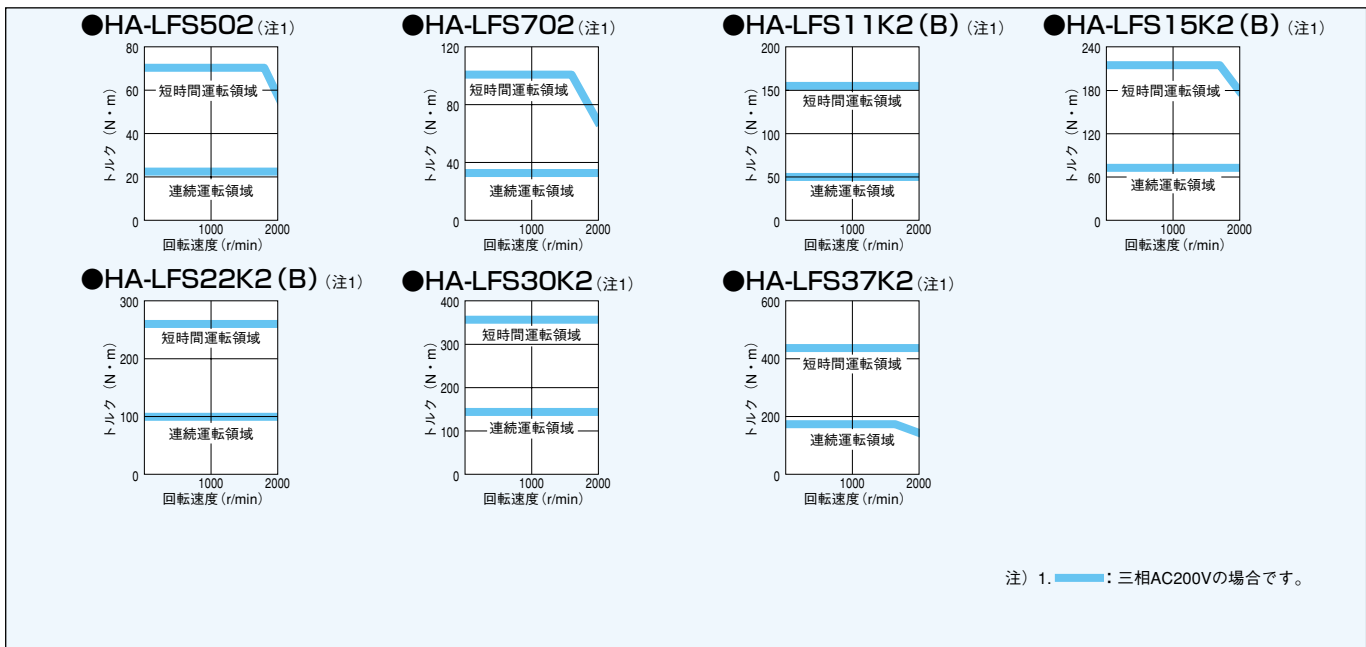
## サーボモータ仕様/トルク特性

### サーボモータ HA-LFS2000r/minシリーズ (200Vクラス) 仕様

サーボモータシリーズ		HA-LFS 2000r/min シリーズ (低慣性・中大容量)								
仕様	形名	サーボモータ形名 HA-LFS	502	702	11K2 (B)	15K2 (B)	22K2 (B)	30K2	37K2 (注1)	
		サーボアンプ形名 MR-J2S-	500A/B/CP/CL (注6)	700A/B/CP/CL (注6)	11KA/B	15KA/B	22KA/B	30KA/B	37KA/B	
		コンバータユニット形名	—	—	—	—	—	MR-HP30KA		
サーボモータ	電源設備容量 (注2) (kVA)		7.5	10.0	16	22	33	48	59	
	連続性	定格出力容量 (kW)		5.0	7.0	11	15	22	30	37 (75% ED)
		定格トルク (N・m)		23.9	33.4	52.5	71.6	105	143	177
	最大トルク (N・m)		71.6	100	158	215	263	358	442	
	定格回転速度 (r/min)		2000							
	最大回転速度 (r/min)		2000							
	瞬時許容回転速度 (r/min)		2300							
	連続定格トルク時のパワーレート (kW/s)		77.2	118	263	233	374	373	480	
	定格電流 (A)		25	34	63	77	112	166	204	
	最大電流 (A)		75	102	189	231	280	415	510	
	回生ブレーキひん度 (回/分) (注3)		50	50	186 (注7)	144 (注7)	107 (注7)	—	—	
	慣性モーメント ( ) はB付き ( ) はB付き J (×10 <sup>-4</sup> kg・m <sup>2</sup> )		74.0	94.2	105 (113)	220 (293)	295 (369)	550	650	
推奨負荷慣性モーメント比		サーボモータ慣性モーメントの10倍以下 (注4)								
速度・位置検出器		アブソリュート・インクリメンタル共用17ビットエンコーダ (サーボモータ1回転当たりの分解能:131072p/rev)								
装備		オイルシール								
構造		全閉自冷 (保護方式IP65)			全閉強冷 (保護方式IP44)					
環境	周囲温度	0~40℃ (凍結のないこと)、保存:-15~70℃ (凍結のないこと)								
	周囲湿度	80%RH以下 (結露のないこと)、保存:90%RH以下 (結露のないこと)								
	雰囲気	屋内 (直射日光が当たらないこと)、腐食性ガス・引火性ガス・オイルミスト・塵埃のないこと								
	標高	海拔1000m以下								
振動 (注5)		X:11.7m/s <sup>2</sup> Y:29.4m/s <sup>2</sup>				X:9.8m/s <sup>2</sup> Y:9.8m/s <sup>2</sup>				
質量 ( ) はB付き (kg)		28	35	55 (70)	95 (126)	115 (146)	160	180		
冷却ファン	電源	電圧・周波数	—			単相AC200~220V/50Hz		三相AC200~220V/50Hz		
			—			単相AC200~230V/60Hz		三相AC200~230V/60Hz		
	入力 (W)	—			42 (50Hz) / 54 (60Hz)		32 (50Hz) / 40 (60Hz)		45 (50Hz) / 63 (60Hz)	
定格電流 (A)		—			0.21 (50Hz) / 0.25 (60Hz)		0.30 (50Hz) / 0.25 (60Hz)		0.32 (50Hz) / 0.35 (60Hz)	

- 注) 1. 力行時の実効トルクが37kWの75%以下になるようにしてください。DCリアクトル (MR-DCL37K) を必ず使用してください。  
 2. 電源設備容量は電源インピーダンスにより変わります。  
 3. 回生ブレーキひん度は、サーボモータ単体、回生オプションなしで定格回転速度から減速停止する場合の許容ひん度を示します。ただし、負荷をつけた場合、表の値の1/(m+1)になります (m=負荷慣性モーメント/サーボモータ慣性モーメント)。また、定格回転速度を超える場合、回生ブレーキひん度は (運転速度/定格速度) の2乗に反比例します。運転回転速度がひん繁に変わる場合や、上下送りのように常時回生状態となるような場合は、運転時の回生発熱量 (W) を求めて許容値を超えないようにしてください。  
 各システムにより最適な回生抵抗器が異なりますので、容量選定ソフトウェア (MELFANSwebホームページより無償でダウンロードできます。) を使用し、最適な回生抵抗器を選定してください。回生抵抗許容回生電力については、本カタログの「オプション ●回生オプション」を参照してください。  
 MELFANSwebホームページ: <http://www.MitsubishiElectric.co.jp/melfansweb>

### サーボモータ HA-LFS2000r/minシリーズ (200Vクラス) トルク特性





# サーボモータ HA-LFS2000r/minシリーズ (400Vクラス) 仕様

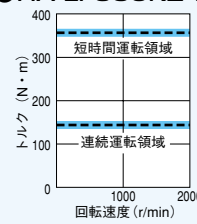
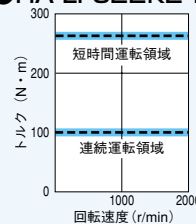
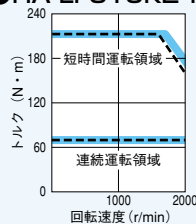
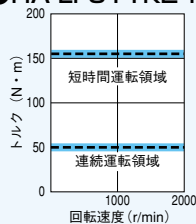
HA-LFS 2000r/min シリーズ (低慣性・中大容量)							
11K24 (B)	15K24 (B)	22K24 (B)	30K24	37K24	45K24	55K24	
11KA4/B4	15KA4/B4	22KA4/B4	30KA4/B4	37KA4/B4	45KA4/B4	55KA4/B4	
MR-HP55KA4							
—	—	—	—	—	—	—	—
16	22	33	48	59	71	87	87
11	15	22	30	37	45	55	55
52.5	71.6	105	143	177	215	263	263
158	215	263	358	442	537	657	657
2000							
2000							
2300							
263	233	374	373	480	427	526	526
32	40	57	83	102	131	143	143
96	117	140	208	255	328	358	358
186	144	107	—	—	—	—	—
(注7)	(注7)	(注7)	—	—	—	—	—
105	220	295	550	650	1080	1310	1310
(113)	(293)	(369)	—	—	—	—	—
サーボモータ慣性モーメントの10倍以下 (注4)							
アブソリュート・インクリメンタル共用17ビットエンコーダ (サーボモータ1回転当たりの分解能:131072p/rev)							
オイルシール							
全閉強冷 (保護方式IP44)							
0~40℃ (凍結のないこと)、保存:-15~70℃ (凍結のないこと)							
80%RH以下 (結露のないこと)、保存:90%RH以下 (結露のないこと)							
屋内 (直射日光が当たらないこと)、腐食性ガス・引火性ガス・オイルミスト・塵埃のないこと							
海拔1000m以下							
X:11.7m/s <sup>2</sup> Y:29.4m/s <sup>2</sup>				X:9.8m/s <sup>2</sup> Y:9.8m/s <sup>2</sup>			
55 (70)	95 (126)	115 (146)	160	180	230	250	250
単相AC200~220V/50Hz	三相AC380~420V 50/60Hz		三相AC380~460V 50/60Hz				
単相AC200~230V/60Hz							
42 (50Hz) /	55 (50Hz) /		65 (50Hz) /		110 (50Hz) /		
54 (60Hz)	75 (60Hz)		85 (60Hz)		150 (60Hz)		
0.21 (50Hz) /	0.12 (50Hz) /		0.12 (50Hz) /		0.20 (50Hz) /		
0.25 (60Hz)	0.11 (60Hz)		0.14 (60Hz)		0.22 (60Hz)		

4. 負荷慣性モーメント比が記載値を超える場合はご相談ください。
5. 振動方向は次のとおりです。数値は最大値を示す部分 (通常反負荷側ブラケット) の値です。  
モータ停止時は、ベアリングにフレッシングが発生しやすくなりますので、振動を許容値の半分程度に抑えてください。
6. MR-J2S-□CP(1)-S084についても対応しています。対応モータはMR-J2S-□CP(1)と同一です。
7. 標準付属品のGRZG400-□Ωを使用した場合です。なお、値はパラメータNo.0 (MR-J2S-Aタイプの場合) またはNo.2 (MR-J2S-Bタイプの場合) を変更し、冷却ファン (1.0m<sup>3</sup>/min、□92×2台程度) を設置した場合です。

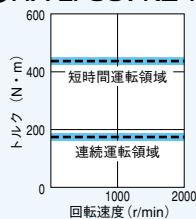


## サーボモータ HA-LFS2000r/minシリーズ (400Vクラス) トルク特性

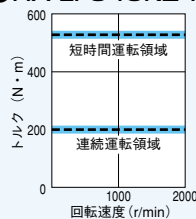
●HA-LFS11K24 (B) (注1, 2) ●HA-LFS15K24 (B) (注1, 2) ●HA-LFS22K24 (B) (注1, 2) ●HA-LFS30K24 (注1, 2)



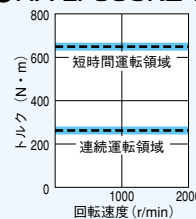
●HA-LFS37K24 (注1, 2)



●HA-LFS45K24 (注1, 2)



●HA-LFS55K24 (注1, 2)



注) 1. — : 三相AC400Vの場合です。  
2. - - - : 三相AC380Vの場合です。

# MELSERVO-T2-Super

## サーボモータ仕様/トルク特性

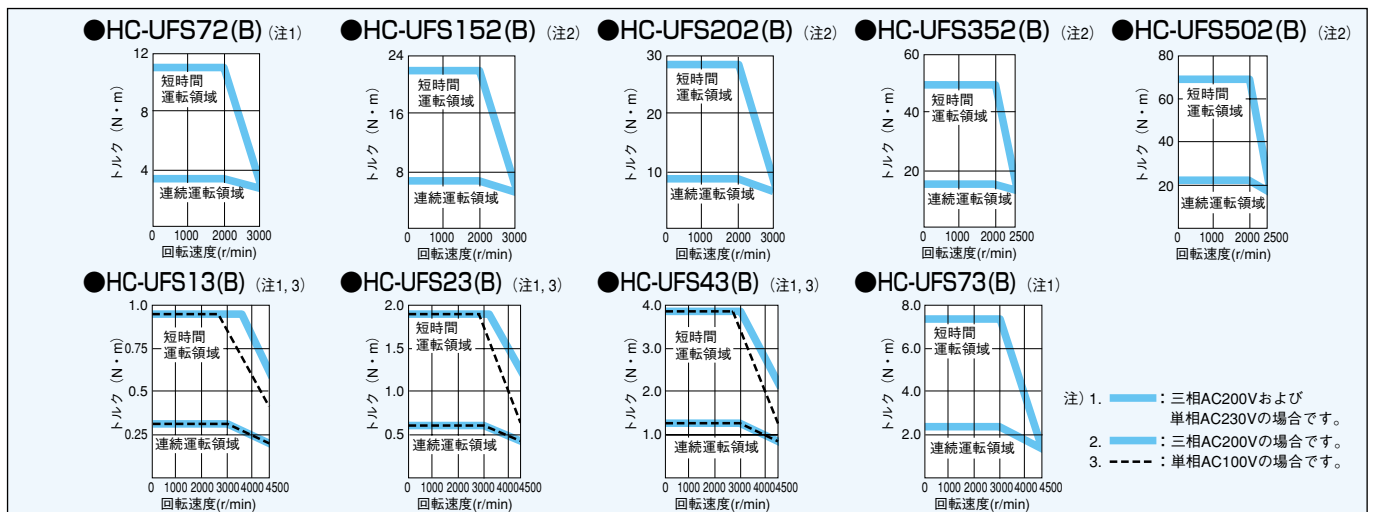
### サーボモータ HC-UFSシリーズ仕様

サーボモータシリーズ		HC-UFS2000r/minシリーズ (フラット型・中容量)					HC-UFS3000r/minシリーズ (フラット型・小容量)					
仕様	形名	サーボモータ形名 HC-UFS		72(B)	152(B)	202(B)	352(B)	502(B)	13(B)	23(B)	43(B)	73(B)
	サーボアンプ形名 MR-J2S-(注8)	70A/B/CP/CL	200A/B/CP/CL	350A/B/CP/CL	500A/B/CP/CL			10A(1)/B(1)/CP(1)/CL(1)	20A(1)/B(1)/CP(1)/CL(1)	40A(1)/B(1)/CP(1)/CL(1)	70A/B/CP/CL	
サーボモータ	電源設備容量 (注1) (kVA)	1.3	2.5	3.5	5.5	7.5	0.3	0.5	0.9	1.3		
	連続特性	定格出力容量 (kW)	0.75	1.5	2.0	3.5	5.0	0.1	0.2	0.4	0.75	
		定格トルク (N・m)	3.58	7.16	9.55	16.7	23.9	0.32	0.64	1.3	2.4	
	最大トルク (N・m)	10.7	21.6	28.5	50.1	71.6	0.95	1.9	3.8	7.2		
	定格回転速度 (r/min)	2000					3000					
	最大回転速度 (r/min)	3000					4500					
	瞬時許容回転速度 (r/min)	3450					5175					
	連続定格トルク時のパワーレート (kW/s)	12.3	23.2	23.9	36.5	49.6	15.5	19.2	47.7	9.76		
	定格電流 (A)	5.4	9.7	14	23	28	0.76	1.5	2.8	4.3		
	最大電流 (A)	16.2	29.1	42	69	84	2.5	4.95	9.24	12.9		
	回生ブレーキひん度 (回/分) (注2, 3)	53	124	68	44	31	(注4)	(注4)	410	41		
	慣性モーメント ( )はB付き	J (×10 <sup>-4</sup> kg・m <sup>2</sup> )	10.4 (12.4)	22.1 (24.1)	38.2 (46.8)	76.5 (85.1)	115 (123.6)	0.066 (0.074)	0.241 (0.323)	0.365 (0.447)	5.90 (6.10)	
	推奨負荷慣性モーメント比	サーボモータ慣性モーメントの15倍以下 (注5)										
	速度・位置検出器	アブソリュート・インクリメンタル共用17ビットエンコーダ (サーボモータ1回転あたりの分解能: 131072 p/rev)										
装備品	オイルシール											
構造	全閉自冷 (保護方式IP65)					全閉自冷 (保護方式IP65) (注6)						
環境	周囲温度	0~40℃ (凍結のないこと)、保存:-15~70℃ (凍結のないこと)										
	周囲湿度	80%RH以下 (結露のないこと)、保存:90%RH以下 (結露のないこと)										
	雰囲気	屋内 (直射日光が当たらないこと)、腐食性ガス・引火性ガス・オイルミスト・塵埃のないこと										
	標高	海拔1000m 以下										
振動 (注7)	X,Y: 24.5m/s <sup>2</sup>			X: 24.5m/s <sup>2</sup> Y: 49m/s <sup>2</sup>			X,Y:49m/s <sup>2</sup>					
質量 (kg) ( )はB付き	8 (10)	11 (13)	16 (22)	20 (26)	24 (30)	0.8 (1.2)	1.5 (2.2)	1.7 (2.4)	5.0 (6.2)			

- 注) 1. 電源設備容量は電源インピーダンスにより変わります。  
 2. 回生ブレーキひん度は、モータ単体、回生オプションなしで定格回転速度から減速停止する場合の許容ひん度を示します。ただし、負荷をつけた場合、表の値の1/(m+1)になります (m=負荷慣性モーメント/モータ慣性モーメント)。また、定格回転速度を超える場合、回生ブレーキひん度は (運転速度/定格速度) の2乗に反比例します。運転回転速度がひん繁に変わる場合、上下送りのように常時回生状態となるような場合は、運転時の回生発熱量 (W) を求めて許容値を超えないようにしてください。各システムにより最適な回生抵抗器が異なりますので、容量選定ソフトウェア (MELFANSwebホームページより無償でダウンロードできます。) を使用し、最適な回生抵抗器を選定してください。回生抵抗許容回生電力については、本カタログの「オプション ●回生オプション」を参照してください。  
 MELFANSwebホームページ: <http://www.MitsubishiElectric.co.jp/melfansweb>  
 3. 600W以下のサーボアンプの回生ブレーキひん度はサーボアンプ内の電解コンデンサに充電するエネルギーの割合が大きいため電源電圧の影響を受けて変動する場合があります。  
 4. 実効トルクが定格トルク範囲内であれば回生ひん度に制約はありません。  
 5. 負荷慣性モーメント比が記載値を超える場合はご相談ください。  
 6. ケーブル先端のコネクタ部は除きます。ただし、コネクタ部を含むIP65対応品(HC-UFS□-S1)もご用意しています。  
 7. 振動方向は次のとおりです。数値は最大値を示す部分 (通常反負荷側ブラケット) の値です。モータ停止時は、ベアリングにフレッチングが発生し易くなりますので、振動を許容値の半分程度に抑えてください。  
 8. MR-J2S-□CP(1)-S084についても対応しています。対応モータはMR-J2S-□CP(1)と同一です。



### サーボモータ HC-UFSシリーズトルク特性



### 軸端特殊仕様（減速機なしの場合）

下記仕様の軸端特殊品もご用命により製作します。

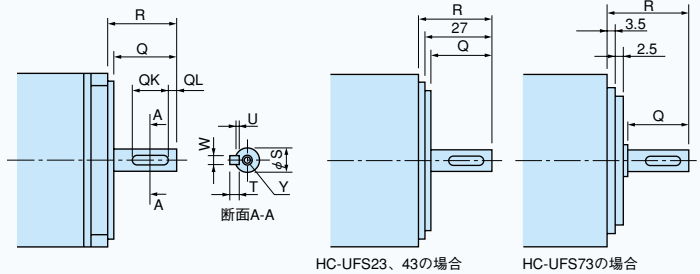
### 〈HC-KFS、MFS、UFS 3000r/minシリーズ〉

#### ●キー付…200、400、750W

変化寸法表

モータ形名	容量 (W)	変化寸法									
		T	S	R	Q	W	QK	QL	U	Y	
HC-KFS□K (注4)	200, 400	5	14h6	30	27	5	20	3	3	M4ねじ 深さ15	
HC-MFS□K	750	6	19h6	40	37	6	25	5	3.5	M5ねじ 深さ20	
HC-UFS□K	200, 400	5	14h6	30	23.5	5	20	3	3	M4ねじ 深さ15	
	750	6	19h6	40	32.5	6	25	5	3.5	M5ねじ 深さ20	

(注1)



HC-UFS23、43の場合

HC-UFS73の場合

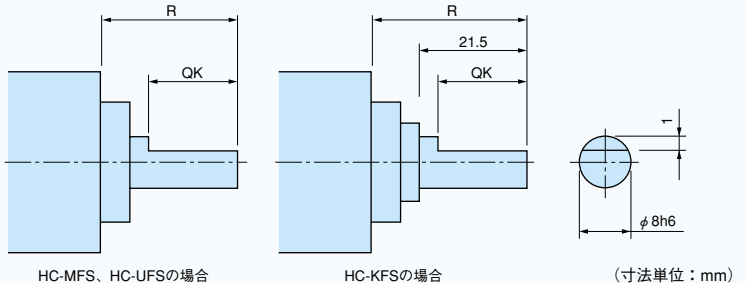
(寸法単位：mm)

#### ●Dカット…50、100W

変化寸法表

モータ形名	容量 (W)	変化寸法	
		R	QK
HC-KFS□D HC-MFS□D	50, 100	25	20.5
HC-UFS□D	100	25	17.5

(注1)



HC-MFS、HC-UFSの場合

HC-KFSの場合

(寸法単位：mm)

### 〈HC-SFS、LFS、RFS、UFS 2000r/min、HA-LFSシリーズ〉

#### ●キー溝

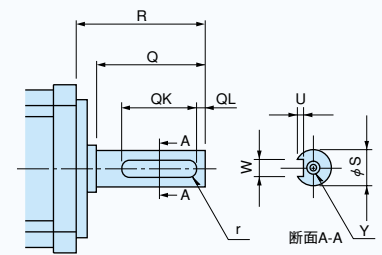
変化寸法表

モータ形名	容量 (kW)	変化寸法										図
		S	R	Q	W	QK	QL	U	r	Y		
HC-SFS□K HC-LFS□K (注3)	0.5~1.5	24h6	55	50	8 <sup>0</sup> <sub>-0.036</sub>	36	5	4 <sup>+0.2</sup> <sub>0</sub>	4	M8ねじ 深さ20	A	
	2.0~7.0	35 <sup>+0.01</sup> <sub>0</sub>	79	75	10 <sup>0</sup> <sub>-0.036</sub>	55	5	5 <sup>+0.2</sup> <sub>0</sub>	5	M8ねじ 深さ20		
HC-RFS□K	1.0, 1.5, 2.0	24h6	45	40	8 <sup>0</sup> <sub>-0.036</sub>	25	5	4 <sup>+0.2</sup> <sub>0</sub>	4	M8ねじ 深さ20	A	
	3.5, 5.0	28h6	63	58	8 <sup>0</sup> <sub>-0.036</sub>	45	5	4 <sup>+0.2</sup> <sub>0</sub>	4	M8ねじ 深さ20		
HC-UFS□K	0.75	22h6	55	50	6 <sup>0</sup> <sub>-0.036</sub>	42	3	3.5 <sup>+0.1</sup> <sub>0</sub>	3	M8ねじ 深さ20	A	
	1.5	28h6	55	50	8 <sup>0</sup> <sub>-0.036</sub>	45	5	4 <sup>+0.2</sup> <sub>0</sub>	4	M8ねじ 深さ20		
	2.0, 3.5, 5.0	35 <sup>+0.01</sup> <sub>0</sub>	65	60	10 <sup>0</sup> <sub>-0.036</sub>	50	5	5 <sup>+0.2</sup> <sub>0</sub>	5	M8ねじ 深さ20		

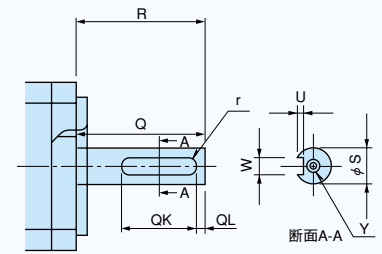
(注1,2)

モータシリーズ	形名 (HA-LFS□K)	変化寸法										図
		S	R	Q	W	QK	QL	U	r	Y		
HA-LFS	601, 6014 (受注対応), 701M (受注対応), 701M4 (受注対応), 502, 702, 11K2, 11K24	42h6	85	80	12 <sup>0</sup> <sub>-0.04</sub>	70	5	5 <sup>+0.2</sup> <sub>0</sub>	6	標準 モータ のスト レート 軸と同 一です。	A	
	801, 12K1, 8014 (受注対応), 12K14 (受注対応), 11K1M, 15K1M, 11K1M4, 15K1M4, 15K2, 22K2, 15K24, 22K24	55m6	110	100	16 <sup>0</sup> <sub>-0.04</sub>	90	5	6 <sup>+0.2</sup> <sub>0</sub>	8			
	15K1, 20K1, 15K14, 20K14 (受注対応), 22K1M, 30K1M, 22K1M4, 30K1M4, 30K2, 37K2, 30K24, 37K24	60m6	140	140	18 <sup>0</sup> <sub>-0.04</sub>	128	6	7 <sup>+0.2</sup> <sub>0</sub>	9			B
	25K1, 30K1, 25K14 (受注対応), 30K14, 37K1M, 37K1M4, 45K1M4, 45K24, 55K24	65m6	140	140	18 <sup>0</sup> <sub>-0.04</sub>	128	6	7 <sup>+0.2</sup> <sub>0</sub>	9			
	37K1, 37K14, 50K1M4	80m6	170	170	22 <sup>0</sup> <sub>-0.04</sub>	147	11	9 <sup>+0.2</sup> <sub>0</sub>	11			

(注1,2)



図A



図B

(寸法単位：mm)

- 注) 1. 高ひん度で使用される用途には適用できません。キーのガタに起因する軸の破断などの要因になります。  
 2. キーは付けてありません。お客様にて手配してください。  
 3. HC-SFS121は下段の容量2.0~7.0kWと同様になります。  
 4. サーボモータHC-KFS46およびHC-KFS410もキー付仕様に対応可能です。HC-KFS23KおよびHC-KFS43Kと同一寸法になります。

## 軸端特殊仕様（減速機付の場合）

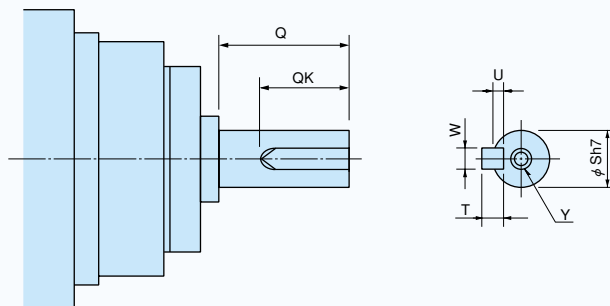
HC-KFS□G1およびHC-MFS□G1（一般産業機械対応減速機付）の標準軸形状はストレート軸ですが、キー付も特殊にて対応可能です。詳細については、弊社までお問い合わせください。

HC□G7（高精度対応フランジ取付軸出力型減速機付）の標準軸形状はストレート軸です。ただし、キー付（HC□G7K）も特殊にて対応可能です。形状については、下記を参照してください。

### 〈HC-KFS、MFS、SFS、RFSシリーズ〉

#### ●キー付

モータ形名	減速比	変化寸法						
		S	Q	W	QK	U	T	Y
HC-KFS053G7K HC-MFS053G7K	1/5	16	28	5	25	3	5	M4ねじ 深さ8
	1/11							
	1/21							
	1/33							
	1/45							
HC-KFS13G7K HC-MFS13G7K	1/5	25	42	8	36	4	7	M6ねじ 深さ12
	1/11							
	1/21							
	1/33							
	1/45							
HC-KFS23G7K HC-MFS23G7K	1/5	16	28	5	25	3	5	M4ねじ 深さ8
	1/11							
	1/21							
	1/33							
	1/45							
HC-KFS43G7K HC-MFS43G7K	1/5	16	28	5	25	3	5	M4ねじ 深さ8
	1/11							
	1/21							
	1/33							
	1/45							
HC-KFS73G7K HC-MFS73G7K	1/5	25	42	8	36	4	7	M6ねじ 深さ12
	1/11							
	1/21							
	1/33							
	1/45							



モータ形名	減速比	変化寸法						
		S	Q	W	QK	U	T	Y
HC-SFS52(4)G7K	1/5	25	42	8	36	4	7	M6ねじ 深さ12
	1/11							
	1/21							
	1/33							
	1/45							
HC-SFS102(4)G7K	1/5	25	42	8	36	4	7	M6ねじ 深さ12
	1/11							
	1/21							
	1/33							
	1/45							
HC-SFS152(4)G7K	1/5	25	42	8	36	4	7	M6ねじ 深さ12
	1/11							
	1/21							
	1/33							
	1/45							
HC-SFS202(4)G7K	1/5	40	82	12	70	5	8	M10ねじ 深さ20
	1/11							
	1/21							
	1/33							
	1/45							
HC-SFS352(4)G7K	1/5	40	82	12	70	5	8	M10ねじ 深さ20
	1/11							
	1/21							
	1/33							
	1/45							
HC-SFS502(4)G7K	1/5	50	82	14	70	5.5	9	M10ねじ 深さ20
	1/11							
HC-SFS702(4)G7K	1/5							

モータ形名	減速比	変化寸法						
		S	Q	W	QK	U	T	Y
HC-RFS103G7K	1/5	25	42	8	36	4	7	M6ねじ 深さ12
	1/11							
	1/21							
	1/33							
HC-RFS153G7K	1/5	25	42	8	36	4	7	M6ねじ 深さ12
	1/11							
	1/21							
	1/33							
	1/45							
HC-RFS203G7K	1/5	25	42	8	36	4	7	M6ねじ 深さ12
	1/11							
	1/21							
	1/33							
	1/45							
HC-RFS353G7K	1/5	40	82	12	70	5	8	M10ねじ 深さ20
	1/11							
	1/21							
	1/33							
	1/45							
HC-RFS503G7K	1/5	40	82	12	70	5	8	M10ねじ 深さ20
	1/11							
	1/21							

- 注) 1. 高頻度で使用される用途には適用できません。キーのガタに起因する軸の破断などの要因となります。  
 2. キー付き（片とがりキー）です。  
 3. 上図に記載なき寸法は、高精度対応フランジ取付軸出力型 ストレート軸（G7）の外形状図と同一です。本カタログのG7の外形状図を参照してください。

### サーボモータ特殊仕様

#### ●電磁ブレーキ仕様

適用モータ形名	HC-KFS、MFS					HC-SFS 1000r/min				
	053B	13B	23B	43B	73B	81B	121B	201B	301B	
形式	スプリング制動式 安全ブレーキ					スプリング制動式 安全ブレーキ				
定格電圧	DC24V <sub>-10%</sub>					DC24V <sub>-10%</sub>				
静摩擦トルク (N・m)	0.32	0.32	1.3	1.3	2.4	8.3	43.1	43.1	43.1	
消費電力 (W)at 20°C	6.3	6.3	7.9	7.9	9	19	34	34	34	
許容制動仕事量	(J) / 回	5.6	5.6	22	22	64	400	4500	4500	4500
	(J) / Hr	56	56	220	220	640	4000	45000	45000	45000
ブレーキ寿命 (注1) (1制動当たりの制動量)		2万回	2万回	2万回	2万回	2万回	2万回	2万回	2万回	2万回
		(4J)	(4J)	(15J)	(15J)	(32J)	(200J)	(1000J)	(1000J)	(1000J)

適用モータ形名	HC-SFS 2000r/min													
	52B	102B	152B	202B	352B	502B	702B	524B	1024B	1524B	2024B	3524B	5024B	7024B
形式	スプリング制動式 安全ブレーキ													
定格電圧	DC24V <sub>-10%</sub>													
静摩擦トルク (N・m)	8.3	8.3	8.3	43.1	43.1	43.1	43.1	8.3	8.3	8.3	43.1	43.1	43.1	43.1
消費電力 (W)at 20°C	19	19	19	34	34	34	34	19	19	19	34	34	34	34
許容制動仕事量	(J) / 回	400	400	400	4500	4500	4500	4500	400	400	400	4500	4500	4500
	(J) / Hr	4000	4000	4000	45000	45000	45000	45000	4000	4000	4000	45000	45000	45000
ブレーキ寿命 (注1) (1制動当たりの制動量)		2万回	2万回	2万回	2万回	2万回	2万回	2万回	2万回	2万回	2万回	2万回	2万回	2万回
		(200J)	(200J)	(200J)	(1000J)	(1000J)	(1000J)	(1000J)	(200J)	(200J)	(200J)	(1000J)	(1000J)	(1000J)

適用モータ形名	HC-SFS 3000r/min					HC-LFS					HC-RFS				
	53B	103B	153B	203B	353B	52B	102B	152B	202B	302B	103B	153B	203B	353B	503B
形式	スプリング制動式 安全ブレーキ					スプリング制動式 安全ブレーキ					スプリング制動式 安全ブレーキ				
定格電圧	DC24V <sub>-10%</sub>					DC24V <sub>-10%</sub>					DC24V <sub>-10%</sub>				
静摩擦トルク (N・m)	8.3	8.3	8.3	43.1	43.1	8.3	8.3	8.3	43.1	43.1	6.8	6.8	6.8	16.7	16.7
消費電力 (W)at 20°C	19	19	19	34	34	19	19	19	34	34	19	19	19	23	23
許容制動仕事量	(J) / 回	400	400	400	4500	4500	400	400	400	4500	4500	400	400	400	400
	(J) / Hr	4000	4000	4000	45000	45000	4000	4000	4000	45000	45000	4000	4000	4000	4000
ブレーキ寿命 (注1) (1制動当たりの制動量)		2万回	2万回	2万回	2万回	2万回	2万回	2万回	2万回	2万回	2万回	2万回	2万回	2万回	2万回
		(200J)	(200J)	(200J)	(1000J)	(1000J)	(200J)	(200J)	(200J)	(1000J)	(1000J)	(200J)	(200J)	(200J)	(200J)

適用モータ形名	HA-LFS 1000r/min						HA-LFS 1500r/min					
	601B	801B	12K1B	6014B (受注対応)	8014B (受注対応)	12K14B (受注対応)	701MB (受注対応)	11K1MB	15K1MB	701M4B (受注対応)	11K1M4B	15K1M4B
形式	スプリング制動式 安全ブレーキ						スプリング制動式 安全ブレーキ					
定格電圧	DC24V <sub>-10%</sub>						DC24V <sub>-10%</sub>					
静摩擦トルク (N・m)	82	160.5	160.5	82	160.5	160.5	82	160.5	160.5	82	160.5	160.5
消費電力 (W)at 20°C	30	46	46	30	46	46	30	46	46	30	46	46
許容制動仕事量	(J) / 回	3000	5000	5000	3000	5000	5000	3000	5000	5000	3000	5000
	(J) / Hr	30000	50000	50000	30000	50000	50000	30000	50000	50000	30000	50000
ブレーキ寿命 (注1) (1制動当たりの制動量)		2万回	2万回	2万回	2万回	2万回	2万回	2万回	2万回	2万回	2万回	2万回
		(1000J)	(3000J)	(3000J)	(1000J)	(3000J)	(3000J)	(1000J)	(3000J)	(3000J)	(1000J)	(3000J)

適用モータ形名	HA-LFS 2000r/min						HC-UFS 2000r/min					HC-UFS 3000r/min			
	11K2B	15K2B	22K2B	11K24B	15K24B	22K24B	72B	152B	202B	352B	502B	13B	23B	43B	73B
形式	スプリング制動式 安全ブレーキ						スプリング制動式 安全ブレーキ					スプリング制動式 安全ブレーキ			
定格電圧	DC24V <sub>-10%</sub>						DC24V <sub>-10%</sub>					DC24V <sub>-10%</sub>			
静摩擦トルク (N・m)	82	160.5	160.5	82	160.5	160.5	8.3	8.3	43.1	43.1	43.1	0.32	1.3	1.3	2.4
消費電力 (W)at 20°C	30	46	46	30	46	46	19	19	34	34	34	6.3	7.9	7.9	10
許容制動仕事量	(J) / 回	3000	5000	5000	3000	5000	400	400	4500	4500	4500	5.6	22	22	64
	(J) / Hr	30000	50000	50000	30000	50000	4000	4000	45000	45000	45000	56	220	220	640
ブレーキ寿命 (注1) (1制動当たりの制動量)		2万回	2万回	2万回	2万回	2万回	2万回	2万回	2万回	2万回	2万回	2万回	2万回	2万回	2万回
		(1000J)	(3000J)	(3000J)	(1000J)	(3000J)	(3000J)	(200J)	(200J)	(1000J)	(1000J)	(1000J)	(4J)	(15J)	(15J)

注) 1. ブレーキギャップは調整できませんので、制動により再調整が必要になるまでの期間をブレーキ寿命としています。  
2. 電磁ブレーキは保持用です。制動用途には使用できません。

## サーボモータ特殊仕様

### ●減速機付モータ仕様〈一般産業機械対応 (G1)〉

出力 (W)	HC-KFS、HC-MFS シリーズ (注3)			HC-SFS 2000r/min シリーズ (注4)						
	1/5	1/12	1/20	1/6	1/11	1/17	1/29	1/35	1/43	1/59
50	○(9/44)	○(49/576)	○(25/484)	—	—	—	—	—	—	—
100	○(9/44)	○(49/576)	○(25/484)	—	—	—	—	—	—	—
200	○(19/96)	○(25/288)	○(253/5000)	—	—	—	—	—	—	—
400	○(19/96)	○(25/288)	○(253/5000)	—	—	—	—	—	—	—
500	—	—	—	○	○	○	○	○	○	○
750	○	○(525/6048)	○(625/12544)	—	—	—	—	—	—	—
1000	—	—	—	○	○	○	○	○	○(注2)	○(注2)
1500	—	—	—	○	○	○	○(注2)	○(注2)	○(注2)	○(注2)
2000	—	—	—	○	○	○	○(注2)	○(注2)	○(注2)	○(注2)
3500	—	—	—	○(注2)	○(注2)	○(注2)	○(注2)	○(注2)	○(注2)	○(注2)
5000	—	—	—	—	○(注2)	○(注2)	○(注2)	○(注2)	○(注2)	—
7000	—	—	—	—	○(注2)	○(注2)	○(注2)	○(注2)	○(注2)	—

- 注) 1. 表中○印が製作範囲です。(注2)の記載がない機種は、取付方向が全方向取付可能です。  
 2. 取付方向は軸水平(軸方向および軸回転方向の傾け不可)です。軸水平取付以外の使用についてはご照会ください。  
 3. ( )内の値は実減速比です。  
 4. HC-SFS2000r/minシリーズには、G1(フランジ取付)およびG1H(足取付)をご用意しています。仕様については同じです。

適用モータシリーズ	HC-KFSシリーズ	HC-MFSシリーズ	HC-SFS 2000r/minシリーズ
減速機効率(注1)	45~75%	45~75%	85~94%
取付方法	フランジ取付	フランジ取付	足取付/フランジ取付
潤滑	グリース潤滑(封入済)	グリース潤滑(封入済)	グリース潤滑(封入済)または油潤滑
出力軸回転方向	サーボモータ出力軸と同一方向	サーボモータ出力軸と同一方向	サーボモータ出力軸と逆方向
電磁ブレーキ付き	製作可	製作可	製作可
バックラッシュ	減速機出力軸にて60分以下	減速機出力軸にて60分以下	減速機出力軸にて40分~2°(注2)
許容負荷慣性モーメント比(注3) (サーボモータ軸換算にて)	サーボモータ慣性モーメントの 5倍以下	サーボモータ慣性モーメントの 25倍以下	サーボモータ慣性モーメントの 4倍以下
許容回転速度 (減速機入力軸にて)	4500r/min	4500r/min	2000r/min

- 注) 1. 減速比により減速機効率が異なります。  
 2. 計算概略値であり、保証値ではありません。  
 3. 記載の範囲を超える場合は、弊社までご相談ください。

### ●減速機付モータ仕様〈高精度対応 (G2)〉

出力 (W)	HC-KFS、HC-MFSシリーズ				HC-SFS 2000r/minシリーズ					HC-RFSシリーズ				
	1/5	1/9	1/20	1/29	1/5	1/9	1/20	1/29	1/45	1/5	1/9	1/20	1/29	1/45
50	○	○	○	○	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
100	○	○	○	○	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
200	○	○	○	○	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
400	○	○	○	○	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
500	—	—	—	—	○	○	○	○	○	—	—	—	—	—
750	○	○	○	○	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
1000	—	—	—	—	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
1500	—	—	—	—	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
2000	—	—	—	—	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
3500	—	—	—	—	○	○	○	—	—	○	○	○	○	—
5000	—	—	—	—	○	○	—	—	—	○	○	—	—	—
7000	—	—	—	—	○	—	—	—	—	—	—	—	—	—

- 注) 1. 表中○印が製作範囲です。取付方向は全方向取付可能です。

適用モータシリーズ	HC-KFSシリーズ	HC-MFSシリーズ	HC-SFS 2000r/minシリーズ	HC-RFSシリーズ
減速機効率(注1)	60~80%	60~80%	80~90%	80~90%
取付方法	フランジ取付	フランジ取付	フランジ取付	フランジ取付
潤滑	グリース潤滑(封入済)	グリース潤滑(封入済)	グリース潤滑(封入済)	グリース潤滑(封入済)
出力軸回転方向	サーボモータ出力軸と同一方向	サーボモータ出力軸と同一方向	サーボモータ出力軸と同一方向	サーボモータ出力軸と同一方向
電磁ブレーキ付き	製作可	製作可	製作可	製作可
バックラッシュ	減速機出力軸にて3分以下	減速機出力軸にて3分以下	減速機出力軸にて3分以下	減速機出力軸にて3分以下
許容負荷慣性モーメント比(注2) (サーボモータ軸換算にて)	サーボモータ慣性モーメントの 5倍以下	サーボモータ慣性モーメントの 25倍以下	サーボモータ慣性モーメントの 5倍以下	サーボモータ慣性モーメントの 5倍以下
許容回転速度 (減速機入力軸にて)	4500r/min	4500r/min	0.5~1.5kW : 3000r/min 2~3.5kW : 2500r/min 5~7kW : 2000r/min	4000r/min

- 注) 1. 減速比により減速機効率が異なります。  
 2. 記載の範囲を超える場合は、弊社までご相談ください。

## ●減速機付モータ仕様

〈高精度対応フランジ取付フランジ出力型 (G5)〉

〈高精度対応フランジ取付軸出力型 (G7)〉

出力 (W)	HC-KFS、HC-MFSシリーズ					HC-SFS 2000r/minシリーズ					HC-RFSシリーズ				
	1/5	1/11	1/21	1/33	1/45	1/5	1/11	1/21	1/33	1/45	1/5	1/11	1/21	1/33	1/45
50	○	○	○	○	○	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
100	○	○	○	○	○	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
200	○	○	○	○	○	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
400	○	○	○	○	○	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
500	—	—	—	—	—	○	○	○	○	○	—	—	—	—	—
750	○	○	○	○	○	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
1000	—	—	—	—	—	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
1500	—	—	—	—	—	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
2000	—	—	—	—	—	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
3500	—	—	—	—	—	○	○	○	—	—	○	○	○	○	—
5000	—	—	—	—	—	○	○	—	—	—	○	○	○	—	—
7000	—	—	—	—	—	○	—	—	—	—	—	—	—	—	—

注) 1. 表中○印が製作範囲です。取付方向は全方向取付可能です。

適用モータシリーズ	HC-KFSシリーズ	HC-MFSシリーズ	HC-SFS 2000r/minシリーズ	HC-RFSシリーズ
減速機効率(注1)	58~87% (注2)	58~87% (注2)	77~92%	71~90%
取付方法	フランジ取付	フランジ取付	フランジ取付	フランジ取付
潤滑	グリース潤滑 (封入済)	グリース潤滑 (封入済)	グリース潤滑 (封入済)	グリース潤滑 (封入済)
出力軸回転方向	サーボモータ出力軸と同一方向	サーボモータ出力軸と同一方向	サーボモータ出力軸と同一方向	サーボモータ出力軸と同一方向
電磁ブレーキ付き	製作可	製作可	製作可	製作可
バックラッシュ	減速機出力軸にて3分以下	減速機出力軸にて3分以下	減速機出力軸にて3分以下	減速機出力軸にて3分以下
許容負荷慣性モーメント比(注3) (サーボモータ軸換算にて)	サーボモータ慣性モーメントの 10倍以下	サーボモータ慣性モーメントの 25倍以下	サーボモータ慣性モーメントの 10倍以下	サーボモータ慣性モーメントの 5倍以下
許容回転速度 (減速機入力軸にて)	4500r/min	4500r/min	0.5~1.5kW : 3000r/min 2, 3.5kW : 2500r/min 5, 7kW : 2000r/min	4500r/min

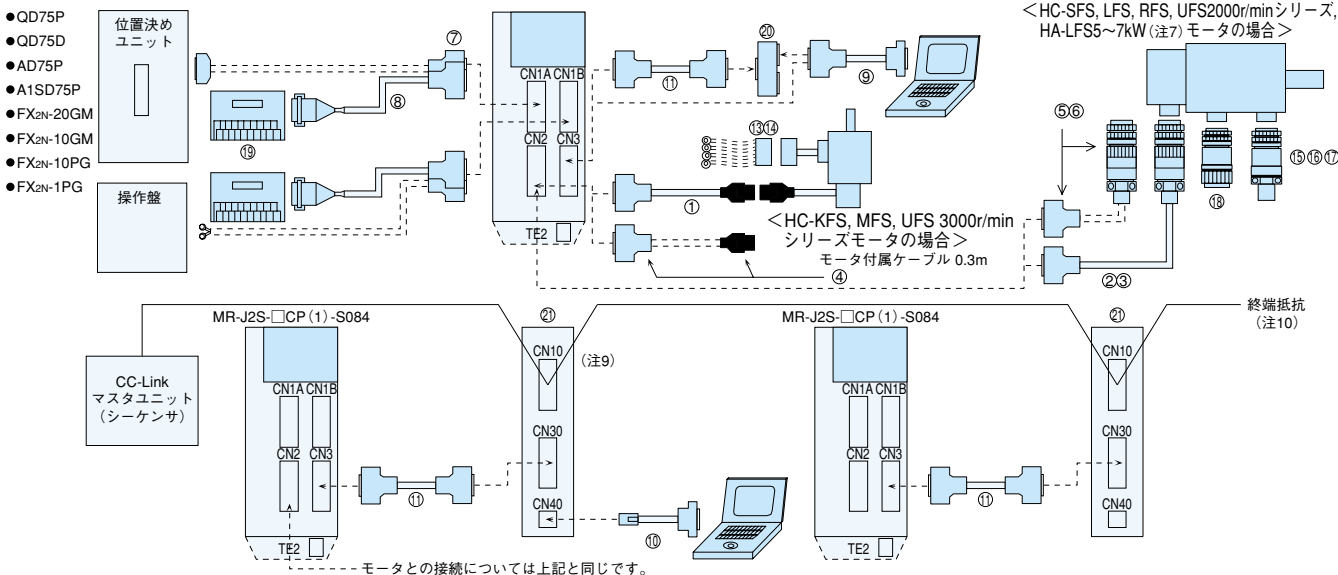
注) 1. 減速比により減速機効率が異なります。  
2. HC-KFS053、HC-MFS053の減速機効率は22~41%になります。  
3. 記載の範囲を超える場合は、弊社までご相談ください。

# MELSERVO-J2-Super

## オプション

### オプション

●MR-J2S-700A(4)/CP/CL以下の場合のケーブル、コネクタ一覧 (MR-J2S-A、CP、CLタイプ)  
 ケーブル、コネクタは下図のようになっています。



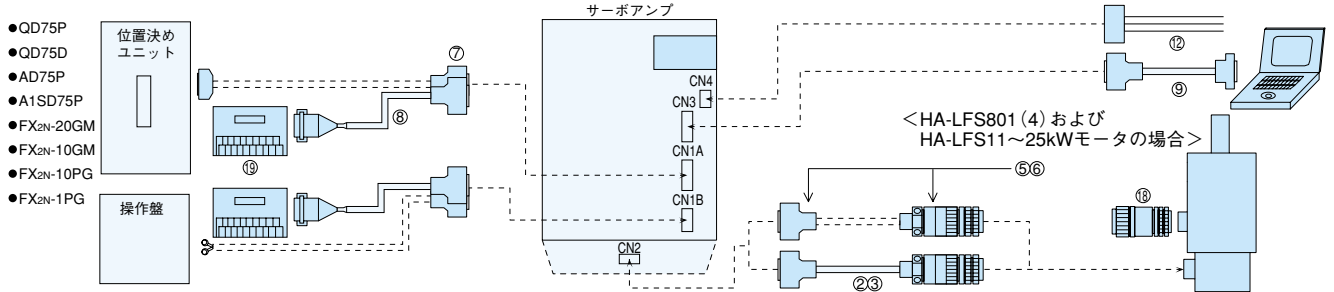
品名	形名	保護構造	内 容	
CN2用 いずれか一つ選択	① ＜HC-KFS, MFS, UFS3000r/min シリーズモータ用＞ エンコーダケーブル	MR-JCCBL□M-H □内ケーブル長さ 2, 5, 10, 20, 30, 50m (注1) IP20	アンプ用コネクタ (3Mまたは相当品) 10120-3000VE (コネクタ) 10320-52F0-008 (シェルキット) (注3)	中継用コネクタ (AMP) 1-172161-9 (コネクタハウジング黒色) 170359-1 (コネクタピン) MTI-0002 (ケーブルクランプ、東亜電気工業)
	② ＜HC-SFS, LFS, RFS, UFS2000r/min, HA-LFS シリーズモータ用＞ エンコーダケーブル	MR-JHSCBL□M-H □内ケーブル長さ 2, 5, 10, 20, 30, 50m (注1) IP20	アンプ用コネクタ (3Mまたは相当品) 10120-3000VE (コネクタ) 10320-52F0-008 (シェルキット) (注3)	エンコーダ用コネクタ (DDK) MS3057-12A (ケーブルクランプ) MS3106B20-29S (ストレートプラグ) エンコーダ
	③ エンコーダケーブル (注4)	MR-ENCBL□M-H □内ケーブル長さ 2, 5, 10, 20, 30, 50m (注1, 6) IP65 IP67	アンプ用コネクタ (3Mまたは相当品) 10120-3000VE (コネクタ) 10320-52F0-008 (シェルキット) (注3)	バックシェル (DDK) CE02-20BS-S プラグ (DDK) MS3106A20-29S (D190) ケーブルクランプ (DDK) CE3057-12A-3 (D265)
	④ ＜HC-KFS, MFS, UFS3000r/min シリーズモータ用＞ エンコーダ用コネクタセット	MR-J2CNM IP20	アンプ用コネクタ (3Mまたは相当品) 10120-3000VE (コネクタ) 10320-52F0-008 (シェルキット) (注3)	中継用コネクタ (AMP) 1-172161-9 (コネクタハウジング黒色) 170359-1 (コネクタピン) MTI-0002 (ケーブルクランプ、東亜電気工業) (注2)
	⑤ ＜HC-SFS, LFS, RFS, UFS2000r/min, HA-LFS シリーズモータ用＞ エンコーダ用コネクタセット	MR-J2CNS IP20	アンプ用コネクタ (3Mまたは相当品) 10120-3000VE (コネクタ) 10320-52F0-008 (シェルキット) (注3)	エンコーダ用コネクタ (DDK) MS3057-12A (ケーブルクランプ) MS3106B20-29S (ストレートプラグ)
	⑥ エンコーダ用コネクタセット	MR-ENCNS IP65 IP67	プラグ (DDK) MS3106A20-29S (D190) アンプ用コネクタ (3Mまたは相当品) 10120-3000VE (コネクタ) 10320-52F0-008 (シェルキット) (注3)	バックシェル (ストレート) (DDK) CE02-20BS-S ケーブルクランプ (DDK) CE3057-12A-3 (D265)
CN1A、CN1B用	⑦ CN1用コネクタ	MR-J2CN1 (注5) -	アンプ用コネクタ (3Mまたは相当品) 10120-3000VE (コネクタ) 10320-52F0-008 (シェルキット) (注3)	
	⑧ 中継端子台ケーブル	MR-J2TBL□M □内ケーブル長さ 0.5, 1m -	中継端子台用コネクタ (ヒロセ電機) HIF3BA-20D-2.54R (コネクタ) アンプ用コネクタ (3Mまたは相当品) 10120-3000VE (コネクタ) 10320-52F0-008 (シェルキット) (注3)	

注) 1. -H、-Lは屈曲寿命を示します。-Hは高屈曲寿命品です。  
 2. コネクタハウジングには、AMP製172161-1 (白色) も使えます。コネクタピンには、170363-1 (バラ) も使用可能です。  
 3. 表に記載の形名は、はんだ付けの場合です。圧着の形名は、10120-6000EL (コネクタ)、10320-3210-000 (シェルキット) となります。  
 4. MR-JHSCBL□M-H、-LはIP65対応ではありません。一般環境でご使用ください。  
 5. RS-422通信ケーブルをお客様で製作される場合は、コネクタMR-J2CN1をご使用ください。  
 6. エンコーダケーブルは耐油ケーブルではありません。  
 7. HA-LFS601, 6014, 701M, 701M4はモータ電源がコネクタタイプではありません。②、③、⑤、⑥、⑧のみ使用してください。  
 8. アンパ-CC-Linkインタフェースユニット間ケーブルは、0.5m以内を使用してください。  
 9. CN10用コネクタは同梱されています。CC-Linkケーブルは同梱のご提供はできません。  
 55 10. CC-Linkマスタユニット付属の終端抵抗を使用してください。



## ●MR-J2S-11KA(4)～MR-J2S-22KA(4)の場合のケーブル、コネクタ一覧 (MR-J2S-Aタイプ)

ケーブル、コネクタは下図のようになっています。

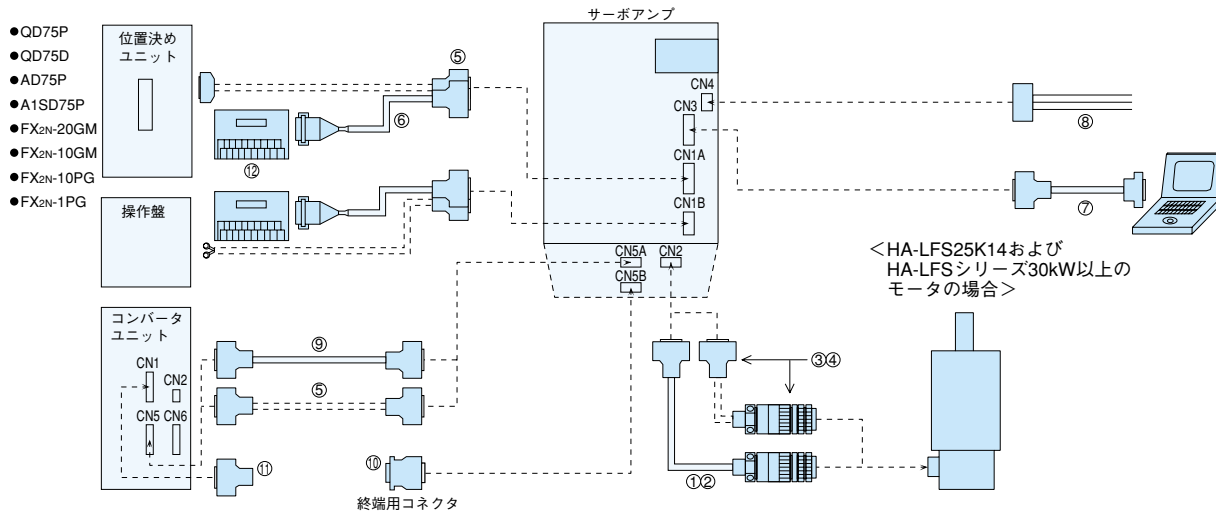


品名		形名	保護構造	内容	
CN3用	⑨ パソコン通信ケーブル	MR-CPCATCBL3M ケーブル長さ 3m	—	RS-232Cオプション用コネクタ (3Mまたは相当品) 10120-3000VE (コネクタ) 10320-52F0-008 (シェルキット) (注3)	DOS/Vパソコン用コネクタ (日本航空電子工業) DE-9SF-N (コネクタ) DE-C1-J6-S6 (ケース)
	⑩ パソコン通信ケーブル	MR-JRPCATCBL3M ケーブル長さ 3m	—	アンプ用コネクタ (Molex) 5557-04R-210 (コネクタ) 5556 (ターミナル)	DOS/Vパソコン用コネクタ (日本航空電子工業) DE-9SF-N (コネクタ) DE-C1-J6-S6 (ケース)
	⑪ 保守用中継カードケーブル アンプ-CC-Linkインタフェース ユニット間ケーブル	MR-J2HBUS□M □内ケーブル長さ 0.5, 1, 5m (注8)	—	アンプ用コネクタ (3Mまたは相当品) 10120-3000VE (コネクタ) 10320-52F0-008 (シェルキット) (注3)	中継カード用コネクタ (3Mまたは相当品) 10120-3000VE (コネクタ) 10320-52F0-008 (シェルキット) (注3)
CN4用	⑫ CN4ケーブル	MR-H3CBL1M ケーブル長さ 1m	—	アンプ用コネクタ (AMP) 171822-4 (ハウジング)	注) 11kW以上のアナログモニタ出力に使用してください。
モータ電源用 いずれか一つ選択	⑬ 電源用コネクタセット HC-KFS, MFS, UFS3000r/min シリーズモータ用	MR-PWCNK1	IP20	プラグ (Molex) 5559-04P-210 オスターミナル (Molex) 5558PBT3L (AWG16用)	
	⑭ 電源用コネクタセット HC-KFS, MFS, UFS3000r/min シリーズモータ用 電磁ブレーキ付きの場合	MR-PWCNK2	IP20	プラグ (Molex) 5559-06P-210 オスターミナル (Molex) 5558PBT3L (AWG16用)	
	⑮ 電源用コネクタセット HC-SFS81 HC-SFS52, 102, 152, 524, 1024, 1524 HC-SFS53, 103, 153 HC-LFS52, 102, 152 HC-RFS103, 153, 203 HC-UFS72, 152	MR-PWCNS1 (ストレートタイプ)	IP65 IP67	プラグ (ストレート) (DDK) CE05-6A22-23SD-B-BSS	ケーブルクランプ (DDK) CE3057-12A-2 (D265)
	⑯ 電源用コネクタセット HC-SFS121, 201, 301 HC-SFS202, 352, 502, 2024, 3524, 5024 HC-SFS203, 353 HC-LFS202, 302 HC-RFS353, 503 HA-LFS502 HC-UFS202, 352, 502	MR-PWCNS2 (ストレートタイプ)	IP65 IP67	プラグ (ストレート) (DDK) CE05-6A24-10SD-B-BSS	ケーブルクランプ (DDK) CE3057-16A-2 (D265)
	⑰ 電源用コネクタセット HC-SFS702, 7024 HA-LFS702	MR-PWCNS3 (ストレートタイプ)	IP65 IP67	プラグ (ストレート) (DDK) CE05-6A32-17SD-B-BSS	ケーブルクランプ (DDK) CE3057-20A-1 (D265)
電磁ブレーキ用	⑱ 電磁ブレーキ用コネクタセット HC-SFS121B, 201B, 301B HC-SFS202B, 352B, 502B, 702B, 2024B, 3524B, 5024B, 7024B HC-SFS203B, 353B HC-LFS202B, 302B HA-LFS601B, 801B, 12K1B, 6014B, 8014B, 12K14B HA-LFS701MB, 11K1MB, 15K1MB, 701M4B, 11K1M4B, 15K1M4B HA-LFS11K2B, 15K2B, 22K2B, 11K24B, 15K24B, 22K24B HC-UFS202B, 352B, 502B	MR-BKCN (ストレートタイプ)	IP65 IP67	プラグ (DDK) MS3106A10SL-4S (D190)	ケーブル用コネクタ (ストレート) (大和電業) YSO10-5~8
	⑲ 中継端子台	MR-TB20	—		
	⑳ 保守用中継カード	MR-J2CN3TM	—	パソコンとアナログモニタ出力を同時に 使用する場合に必要です。	注) 11kW以上には使用できません。
	㉑ CC-Link インタフェースユニット	MR-J2S-T01	—	MR-J2S-□CP (1)-S084のみ対応します。	

## オプション


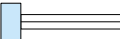




### ●MR-J2S-30KA(4)以上の場合のケーブル、コネクタ一覧 (MR-J2S-Aタイプ)

ケーブル、コネクタは下図のようになっています。



品名	形名	保護構造	内容	
C N 2 用 い ず れ か 一 つ 選 択	①  〈HA-LFS シリーズモータ用〉	MR-JHSCBL□M-H □内ケーブル長さ 2, 5, 10, 20, 30, 50m (注1)	IP20 アンプ用コネクタ (3Mまたは相当品) 10120-3000VE (コネクタ) 10320-52F0-008 (シェルキット) (注2)	
		MR-JHSCBL□M-L □内ケーブル長さ 2, 5, 10, 20, 30m (注1)	IP20	
	②  エンコーダケーブル (注3)	MR-ENCBL□M-H □内ケーブル長さ 2, 5, 10, 20, 30, 50m (注1,5)	IP65 IP67	バックシェル (DDK) CE02-20BS-S プラグ (DDK) MS3106A20-29S (D190) ケーブルクランプ (DDK) CE3057-12A-3 (D265)
		MR-ENCNS	IP65 IP67	アンプ用コネクタ (3Mまたは相当品) 10120-3000VE (コネクタ) 10320-52F0-008 (シェルキット) (注2)
③  〈HA-LFS シリーズモータ用〉	MR-J2CNS	IP20	アンプ用コネクタ (3Mまたは相当品) 10120-3000VE (コネクタ) 10320-52F0-008 (シェルキット) (注2)	
	④  エンコーダ用 コネクタセット	MR-ENCNS	IP65 IP67 プラグ (DDK) MS3106A20-29S (D190) バックシェル (ストレート) (DDK) CE02-20BS-S ケーブルクランプ (DDK) CE3057-12A-3 (D265)	
C C N N 5 1 A A、 C C N N 1 B タ 用	⑤  CN1用コネクタ CN5用コネクタ	MR-J2CN1 (注4)	— コンバータユニット用または アンプ用コネクタ (3Mまたは相当品) 10120-3000VE (コネクタ) 10320-52F0-008 (シェルキット) (注2)	
	⑥  中継端子台ケーブル	MR-J2TBL□M □内ケーブル長さ 0.5, 1m	— 中継端子台用コネクタ (ヒロセ電機) HIF3BA-20D-2.54R (コネクタ) アンプ用コネクタ (3Mまたは相当品) 10120-3000VE (コネクタ) 10320-52F0-008 (シェルキット) (注2)	

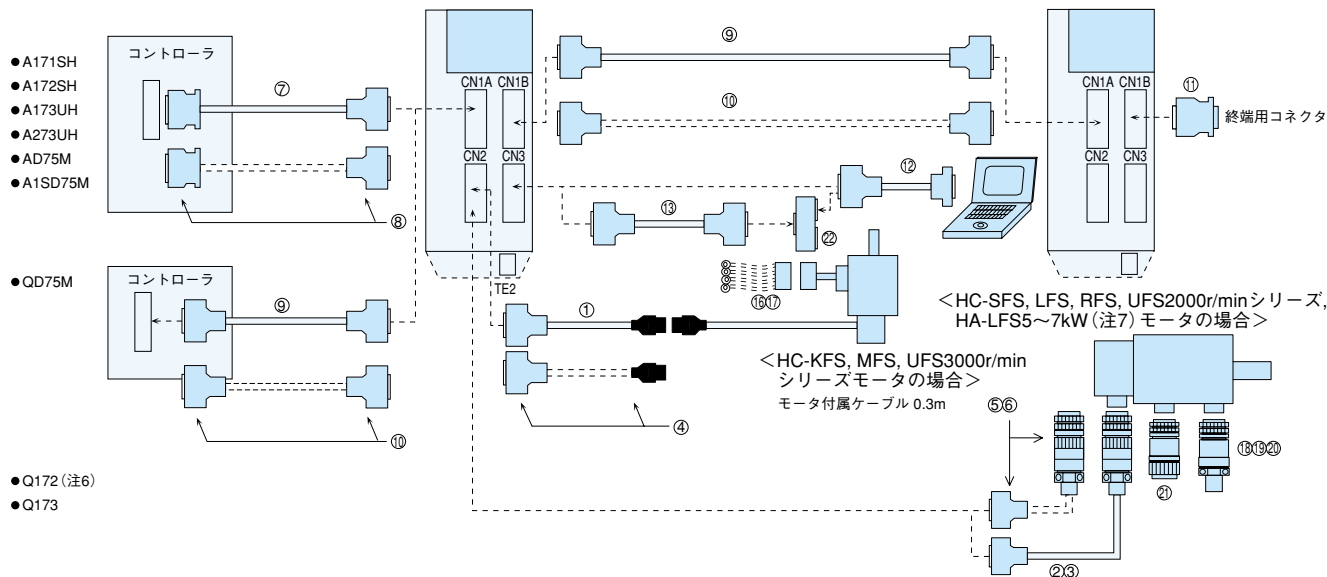
注) 1. -H、-Lは屈曲寿命を示します。-Hは高屈曲寿命品です。  
 2. 表に記載の形名は、はんだ付けの場合です。圧着の形名は、10120-6000EL (コネクタ)、10320-3210-000 (シェルキット) となります。  
 3. MR-JHSCBL□M-H、-LはIP65対応ではありません。一般環境でご使用ください。  
 4. RS-422通信ケーブルをお客様で製作される場合は、コネクタMR-J2CN1をご使用ください。  
 5. エンコーダケーブルは耐油ケーブルではありません。  
 6. CN5ケーブルは1m以内を使用してください。

品名		形名	保護構造	内 容
C N 3 用	⑦ パソコン 通信ケーブル	MR-CPCATCBL3M ケーブル長さ 3m	—	RS-232Cオプション用コネクタ (3Mまたは相当品) 10120-3000VE (コネクタ) 10320-52F0-008 (シエルキット) (注2) DOS/Vパソコン用コネクタ (日本航空電子工業) DE-9SF-N (コネクタ) DE-C1-J6-S6 (ケース) 
C N 4 用	⑧ CN4ケーブル	MR-H3CBL1M ケーブル長さ 1m	—	アンプ用コネクタ (AMP) 171822-4 (ハウジング) 
C N 5 A 用	⑨ CN5ケーブル	MR-J2HBUS□M □内ケーブル長さ 0.5, 1m (注6)	—	コンバータ用コネクタ (3Mまたは相当品) 10120-3000VE (コネクタ) 10320-52F0-008 (シエルキット) (注2) アンプ用コネクタ (3Mまたは相当品) 10120-3000VE (コネクタ) 10320-52F0-008 (シエルキット) (注2) 
C N 5 B 用	⑩ コンバータ ユニット アンプ間終端用 コネクタ	MR-A-TM	—	 終端用コネクタ
コン バー タ ユ ニ ット 用	⑪ コンバータユニット CN1用コネクタ	MR-HP4CN1	—	 コンバータ用コネクタ (3Mまたは相当品) 10114-3000VE (コネクタ) 10314-52F0-008 (シエルキット)
	⑫ 中継端子台	MR-TB20	—	

## オプション

### ●MR-J2S-700B(4)以下の場合のケーブル、コネクタ一覧 (MR-J2S-Bタイプ)

ケーブル、コネクタは下図のようになっています。

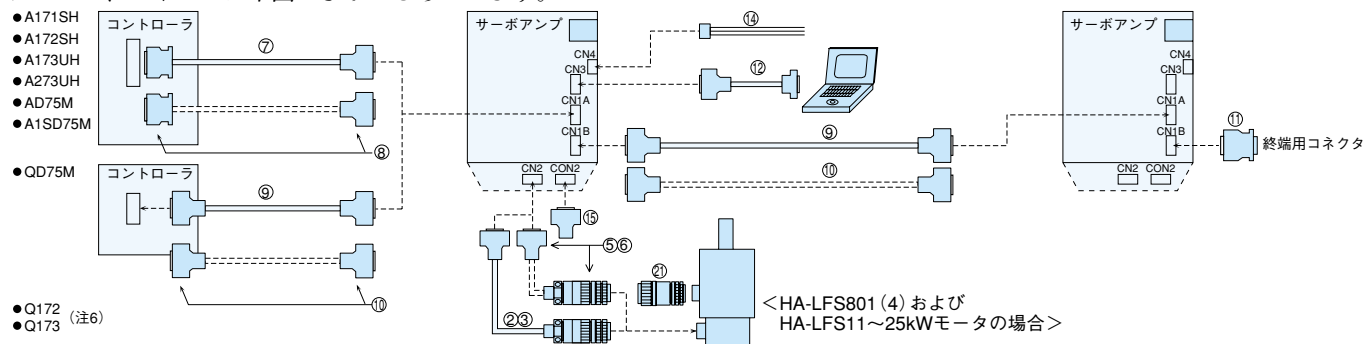


品名	形名	保護構造	内 容		
C N 2 用 いずれか一つ選択	① (HC-KFS, MFS, UFS3000r/min シリーズモータ用) エンコーダケーブル	MR-JCCBL□M-H □内ケーブル長さ 2, 5, 10, 20, 30, 50m (注1)	IP20 アンプ用コネクタ (3Mまたは相当品) 10120-3000VE (コネクタ) 10320-52F0-008 (シェルキット) (注3)	中継用コネクタ (AMP) 1-172161-9 (コネクタハウジング黒色) 170359-1 (コネクタピン) MTI-0002 (ケーブルクランプ、東亜電気工業) エンコーダ	
		MR-JCCBL□M-L □内ケーブル長さ 2, 5, 10, 20, 30m (注1)	IP20		
	② (HC-SFS, LFS, RFS, UFS2000r/min, HA-LFS シリーズモータ用) エンコーダケーブル	MR-JHSCBL□M-H □内ケーブル長さ 2, 5, 10, 20, 30, 50m (注1)	IP20	アンプ用コネクタ (3Mまたは相当品) 10120-3000VE (コネクタ) 10320-52F0-008 (シェルキット) (注3)	エンコーダ用コネクタ (DDK) MS3057-12A (ケーブルクランプ) MS3106B20-29S (ストレートプラグ) エンコーダ
		MR-JHSCBL□M-L □内ケーブル長さ 2, 5, 10, 20, 30m (注1)	IP20		
	③ エンコーダケーブル (注4)	MR-ENCBL□M-H □内ケーブル長さ 2, 5, 10, 20, 30, 50m (注1, 5)	IP65 IP67	アンプ用コネクタ (3Mまたは相当品) 10120-3000VE (コネクタ) 10320-52F0-008 (シェルキット) (注3)	バックシェル (DDK) CE02-20BS-S プラグ (DDK) MS3106A20-29S (D190) ケーブルクランプ (DDK) CE3057-12A-3 (D265)
	④ (HC-KFS, MFS, UFS3000r/min シリーズモータ用) エンコーダ用コネクタセット	MR-J2CNM	IP20	アンプ用コネクタ (3Mまたは相当品) 10120-3000VE (コネクタ) 10320-52F0-008 (シェルキット) (注3)	中継用コネクタ (AMP) 1-172161-9 (コネクタハウジング黒色) 170359-1 (コネクタピン) MTI-0002 (ケーブルクランプ、東亜電気工業) (注2)
⑤ (HC-SFS, LFS, RFS, UFS2000r/min, HA-LFS シリーズモータ用) エンコーダ用コネクタセット	MR-J2CNS	IP20	アンプ用コネクタ (3Mまたは相当品) 10120-3000VE (コネクタ) 10320-52F0-008 (シェルキット) (注3)	エンコーダ用コネクタ (DDK) MS3057-12A (ケーブルクランプ) MS3106B20-29S (ストレートプラグ)	
⑥ エンコーダ用コネクタセット	MR-ENCNS	IP65 IP67	プラグ (DDK) MS3106A20-29S (D190) アンプ用コネクタ (3Mまたは相当品) 10120-3000VE (コネクタ) 10320-52F0-008 (シェルキット) (注3)	ケーブルクランプ (DDK) CE3057-12A-3 (D265) バックシェル (ストレート) (DDK) CE02-20BS-S	
C N 1 A 用	⑦ コントローラー—アンプ間ケーブル	MR-J2HBUS□M-A □内ケーブル長さ 0.5, 1, 5m	—	コントローラー用コネクタ (本多通信工業) PCR-S20FS (コネクタ) PCR-LS20LA1 (ケース)	アンプ用コネクタ (3Mまたは相当品) 10120-3000VE (コネクタ) 10320-52F0-008 (シェルキット) (注3)
	⑧ コントローラー用アンプ用コネクタセット	MR-J2CN1-A	—	コントローラー用コネクタ (本多通信工業) PCR-S20FS (コネクタ) PCR-LS20LA1 (ケース)	アンプ用コネクタ (3Mまたは相当品) 10120-3000VE (コネクタ) 10320-52F0-008 (シェルキット) (注3)

注) 1. -H、-Lは屈曲寿命を示します。-Hは高屈曲寿命品です。  
 2. コネクタハウジングには、AMP製172161-1 (白色) も使えます。コネクタピンには、170363-1 (バラ) も使用可能です。  
 3. 表に記載の形名は、はんだ付けの場合です。圧着の形名は、10120-6000EL (コネクタ)、10320-3210-000 (シェルキット) となります。  
 4. MR-JHSCBL□M-H、-LはIP65対応ではありません。一般環境でご使用ください。  
 5. エンコーダケーブルは耐油ケーブルではありません。  
 6. Q172、Q173の場合は『モーションコントローラQシリーズカタログ (L (名)-03010)』を参照してください。  
 7. HA-LFS601, 6014, 701M, 701M4はモータ電源がコネクタタイプではありません。②、③、⑤、⑥、⑦のみ使用してください。

# ●MR-J2S-11KB(4)~MR-J2S-22KB(4)の場合のケーブル、コネクタ一覧 (MR-J2S-Bタイプ)

ケーブル、コネクタは下図のようになっています。

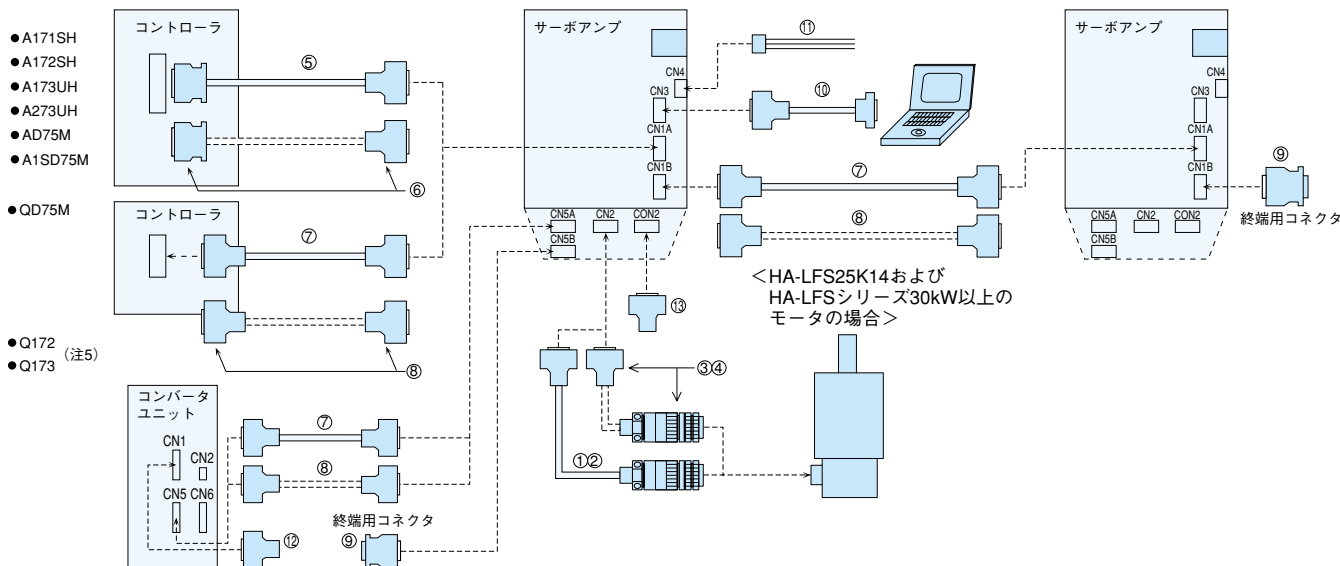


品名		形名	保護構造	内容	
C N 1 A / C N 1 B 用	⑨ コントローラ—アンプ間ケーブル アンプ—アンプ間ケーブル	MR-J2HBUS□M □内ケーブル長さ 0.5, 1, 5m	—	コネクタ (3Mまたは相当品) 10120-3000VE (コネクタ) 10320-52F0-008 (シェルキット) (注3)	コネクタ (3Mまたは相当品) 10120-3000VE (コネクタ) 10320-52F0-008 (シェルキット)(注3)
	⑩ コントローラ用 CN1用コネクタ	MR-J2CN1	—	コントローラまたはアンプ用コネクタ (3Mまたは相当品) 10120-3000VE (コネクタ) 10320-52F0-008 (シェルキット)(注3)	
C N 1 B 用	⑪ 終端用コネクタ	MR-A-TM	—	終端用コネクタ	
C N 3 用	⑫ パソコン通信ケーブル	MR-CPCATCBL3M ケーブル長さ3m	—	RS-232Cオプション用コネクタ (3Mまたは相当品) 10120-3000VE (コネクタ) 10320-52F0-008 (シェルキット) (注3)	DOS/Vパソコン用コネクタ (日本航空電子工業) DE-9SF-N (コネクタ) DE-C1-J6-S6 (ケース)
	⑬ 保守用 中継カードケーブル	MR-J2HBUS□M □内ケーブル長さ 0.5, 1, 5m	—	アンプ用コネクタ (3Mまたは相当品) 10120-3000VE (コネクタ) 10320-52F0-008 (シェルキット) (注3)	中継カード用コネクタ (3Mまたは相当品) 10120-3000VE (コネクタ) 10320-52F0-008 (シェルキット) (注3)
C N 4 用	⑭ CN4ケーブル	MR-H3CBL1M ケーブル長さ1m	—	アンプ用コネクタ (AMP) 171822-4 (ハウジング)	注) 11kW以上のアナログモニタ出力に 使用してください。
C O N 2 用	⑮ CON2用コネクタ	MR-J2CMP2	—	アンプ用コネクタ (3Mまたは相当品) 10126-3000VE (コネクタ) 10326-52F0-008 (シェルキット)	
モータ電源用 いずれか一つ選択	⑯ 電源用コネクタセット HC-KFS, MFS, UFS3000r/min シリーズモータ用	MR-PWCNK1	IP20	プラグ (Molex) 5559-04P-210	オスターミナル (Molex) 5558PBT3L (AWG16用)
	⑰ 電源用コネクタセット HC-KFS, MFS, UFS3000r/min シリーズモータ用 電磁ブレーキ付きの場合	MR-PWCNK2	IP20	プラグ (Molex) 5559-06P-210	オスターミナル (Molex) 5558PBT3L (AWG16用)
	⑱ 電源用コネクタセット HC-SFS81 HC-SFS52, 102, 152, 524, 1024, 1524, HC-SFS53, 103, 153 HC-LFS52, 102, 152 HC-RFS103, 153, 203 HC-UFS72, 152	MR-PWCNS1 (ストレートタイプ)	IP65 IP67	プラグ (ストレート) (DDK) CE05-6A22-23SD-B-BSS	ケーブルクランプ (DDK) CE3057-12A-2 (D265)
	⑲ 電源用コネクタセット HC-SFS121, 201, 301 HC-SFS202, 352, 502, 2024, 3524, 5024 HC-SFS203, 353 HC-LFS202, 302 HC-RFS353, 503 HA-LFS502 HC-UFS202, 352, 502	MR-PWCNS2 (ストレートタイプ)	IP65 IP67	プラグ (ストレート) (DDK) CE05-6A24-10SD-B-BSS	ケーブルクランプ (DDK) CE3057-16A-2 (D265)
⑳ 電源用コネクタセット HC-SFS702, 7024 HA-LFS702	MR-PWCNS3 (ストレートタイプ)	IP65 IP67	プラグ (ストレート) (DDK) CE05-6A32-17SD-B-BSS	ケーブルクランプ (DDK) CE3057-20A-1 (D265)	
電磁ブレーキ用	㉑ 電磁ブレーキ用コネクタセット HC-SFS121B, 201B, 301B HC-SFS202B, 352B, 502B, 702B, 2024B, 3524B, 5024B, 7024B HC-SFS203B, 353B HC-LFS202B, 302B HA-LFS601B, 801B, 12K1B, 6014B, 8014B, 12K14B HA-LFS701MB, 11K1MB, 15K1MB, 701M4B, 11K1M4B, 15K1M4B HA-LFS11K2B, 15K2B, 22K2B, 11K24B, 15K24B, 22K24B HC-UFS202B, 352B, 502B	MR-BKCN (ストレートタイプ)	IP65 IP67	プラグ (DDK) MS3106A10SL-4S (D190)	ケーブル用コネクタ (ストレート) (大和電業) YSO10-5~8
	㉒ 保守用中継カード	MR-J2CN3TM	—	パソコンとアナログモニタ出力を同時に 使用する場合に必要です。	注) 11kW以上については機能が制限されます。 詳細については、「MR-J2S-□Bサーボ アンプ技術資料集」を参照してください。

## オプション


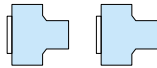


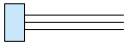


### ●MR-J2S-30KB(4)以上の場合のケーブル、コネクタ一覧 (MR-J2S-Bタイプ)

ケーブル、コネクタは下図のようになっています。



品名	形名	保護構造	内容
① CN2用 いずれか一つ選択	MR-JHSCBL□M-H □内ケーブル長さ 2, 5, 10, 20, 30, 50m (注1)	IP20	アンプ用コネクタ (3Mまたは相当品) 10120-3000VE (コネクタ) 10320-52F0-008 (シェルキット) (注2)
	MR-JHSCBL□M-L □内ケーブル長さ 2, 5, 10, 20, 30m (注1)	IP20	エンコーダ用コネクタ (DDK) MS3057-12A (ケーブルクランプ) MS3106B20-29S (ストレートプラグ)
	MR-ENCBL□M-H □内ケーブル長さ 2, 5, 10, 20, 30, 50m (注1,4)	IP65 IP67	バックシェル (DDK) CE02-20BS-S
	MR-ENCNS	IP65 IP67	プラグ (DDK) MS3106A20-29S (D190)
② エンコーダケーブル (注3)	MR-ENCBL□M-H □内ケーブル長さ 2, 5, 10, 20, 30, 50m (注1,4)	IP65 IP67	プラグ (DDK) MS3106A20-29S (D190)
	MR-ENCNS	IP65 IP67	ケーブルクランプ (DDK) CE3057-12A-3 (D265)
③ CN2用 いずれか一つ選択	MR-J2CNS	IP20	アンプ用コネクタ (3Mまたは相当品) 10120-3000VE (コネクタ) 10320-52F0-008 (シェルキット) (注2)
	MR-ENCNS	IP65 IP67	エンコーダ用コネクタ (DDK) MS3057-12A (ケーブルクランプ) MS3106B20-29S (ストレートプラグ)
④ エンコーダ用 コネクタセット	MR-J2CNS	IP20	アンプ用コネクタ (3Mまたは相当品) 10120-3000VE (コネクタ) 10320-52F0-008 (シェルキット) (注2)
	MR-ENCNS	IP65 IP67	バックシェル (ストレート) (DDK) CE02-20BS-S
⑤ CN1 A用	MR-J2HBUS□M-A □内ケーブル長さ 0.5, 1, 5m	-	コントローラ用コネクタ (本多通信工業) PCR-S20FS (コネクタ) PCR-LS20LA1 (ケース)
	MR-J2CN1-A	-	アンプ用コネクタ (3Mまたは相当品) 10120-3000VE (コネクタ) 10320-52F0-008 (シェルキット) (注2)
⑥ CN1 A用	MR-J2HBUS□M-A □内ケーブル長さ 0.5, 1, 5m	-	コントローラ用コネクタ (本多通信工業) PCR-S20FS (コネクタ) PCR-LS20LA1 (ケース)
	MR-J2CN1-A	-	アンプ用コネクタ (3Mまたは相当品) 10120-3000VE (コネクタ) 10320-52F0-008 (シェルキット) (注2)

注) 1. -H、-Lは屈曲寿命を示します。-Hは高屈曲寿命品です。  
 2. 表に記載の形名は、はんだ付けの場合です。圧着の形名は、10120-6000EL (コネクタ)、10320-3210-000 (シェルキット) となります。  
 3. MR-JHSCBL□M-H、-LはIP65対応ではありません。一般環境でご使用ください。  
 4. エンコーダケーブルは耐油ケーブルではありません。  
 5. Q172、Q173の場合は『モーションコントローラQシリーズカタログ (L(名)-03010)』を参照してください。  
 6. CN5ケーブルは1m以内を使用してください。

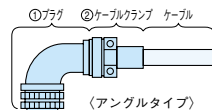
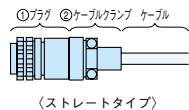
	品名	形名	保護構造	内 容	
CON バ1 I A タ、 CON ット B 用、 CN 5 A、	⑦ コントローラ— アンプ間ケーブル アンプ—アンプ間 ケーブル CN5ケーブル	MR-J2HBUS□M □内ケーブル長さ 0.5, 1, 5m (注6)	—	コントローラ用、アンプ用または コンバータユニット用コネクタ (3Mまたは相当品) 10120-3000VE (コネクタ) 10320-52F0-008 (シエルキット) (注2) 	アンプ用コネクタ (3Mまたは相当品) 10120-3000VE (コネクタ) 10320-52F0-008 (シエルキット) (注2)
	⑧ コントローラ用 CN1用 CN5用コネクタ	MR-J2CN1	—	 コントローラ用コネクタ、アンプ用コネクタまたはコンバータユニット用コネクタ (3Mまたは相当品) 10120-3000VE (コネクタ) 10320-52F0-008 (シエルキット) (注2)	
CC NN 51 BB 用、	⑨ 終端用コネクタ	MR-A-TM	—	 終端用コネクタ	
C N 3 用	⑩ パソコン通信ケーブル	MR-CPCATCBL3M ケーブル長さ 3m	—	RS-232Cオプション用コネクタ (3Mまたは相当品) 10120-3000VE (コネクタ) 10320-52F0-008 (シエルキット) (注2) 	DOS/Vパソコン用コネクタ (日本航空電子工業) DE-9SF-N (コネクタ) DE-C1-J6-S6 (ケース)
C N 4 用	⑪ CN4ケーブル	MR-H3CBL1M ケーブル長さ 1m	—	アンプ用コネクタ (AMP) 171822-4 (ハウジング) 	
ユ コ ン ン ッ バ ー ト ー 用 タ	⑫ コンバータユニット CN1用コネクタ	MR-HP4CN1	—	 コンバータ用コネクタ (3Mまたは相当品) 10114-3000VE (コネクタ) 10314-52F0-008 (シエルキット)	
C O N 2 用	⑬ CON2用コネクタ	MR-J2CMP2	—	 アンプ用コネクタ (3Mまたは相当品) 10126-3000VE (コネクタ) 10326-52F0-008 (シエルキット)	

## お客様手配による場合

### ●電源用コネクタ

ご購入頂くモータには付属しておりませんので、弊社オプション(前ページ記載)または下記推奨品をご使用ください。下記推奨品については、お客様による手配が必要です。なお、下記のメーカーTel番号は2004年7月現在のものです。

DDK(第一電子工業)(株)…Tel(03)3494-6611/Molex(日本モレックス)(株)…Tel(046)261-4500



モータ形名	適用	①プラグ DDK(株)		②ケーブルクランプ DDK(株)		
		タイプ	形名	ケーブル外径(mm)	形名	
HC-SFS81 HC-SFS52, 102, 152, 524, 1024, 1524 HC-SFS53, 103, 153 HC-LFS52, 102, 152 HC-RFS103, 153, 203 HC-UFS72, 152	IP65, IP67 EN規格対応	ストレート	CE05-6A22-23SD-B-BSS	9.5~13	CE3057-12A-2 (D265)	
		アングル	CE05-8A22-23SD-B-BAS	12.5~16	CE3057-12A-1 (D265)	
	一般環境(注)	ストレート	MS3106B22-23S	9.5~13	CE3057-12A-2 (D265)	
		アングル	MS3108B22-23S	12.5~16	CE3057-12A-1 (D265)	
	HC-SFS121, 201, 301 HC-SFS202, 352, 502, 2024, 3524, 5024 HC-SFS203, 353 HC-LFS202, 302 HC-RFS353, 503 HA-LFS502 HC-UFS202, 352, 502	IP65, IP67 EN規格対応	ストレート	CE05-6A24-10SD-B-BSS	15.9 (ブッシング内径)	MS3057-12A
			アングル	CE05-8A24-10SD-B-BAS	13~15.5	CE3057-16A-2 (D265)
一般環境(注)		ストレート	MS3106B24-10S	15~19.1	CE3057-16A-1 (D265)	
		アングル	MS3108B24-10S	13~15.5	CE3057-16A-2 (D265)	
HC-SFS702, 7024 HA-LFS702	IP65, IP67 EN規格対応	ストレート	CE05-6A32-17SD-B-BSS	15~19.1	CE3057-16A-1 (D265)	
		アングル	CE05-8A32-17SD-B-BAS	22~23.8	CE3057-20A-1 (D265)	
	一般環境(注)	ストレート	MS3106B32-17S	22~23.8	CE3057-20A-1 (D265)	
		アングル	MS3108B32-17S	19.1, 23.8 (ブッシング内径)	MS3057-20A	

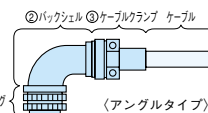
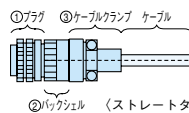
注) EN規格には対応していません。

モータ形名	適用	Molex(株)	
HC-KFS, MFS, UFS3000r/min	一般環境 EN規格対応	Bなし	プラグ 5559-04P-210 オスターミナル 5558PBT3L (AWG16用)
		B付	プラグ 5559-06P-210 オスターミナル 5558PBT3L (AWG16用)

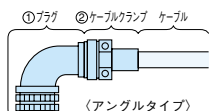
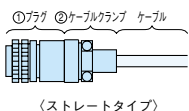
### ●エンコーダ用コネクタ

ご購入頂くモータには付属しておりませんので、弊社オプション(前ページ記載)または下記推奨品をご使用ください。下記推奨品については、お客様による手配が必要です。なお、下記のメーカーTel番号は2004年7月現在のものです。

DDK(第一電子工業)(株)…Tel(03)3494-6611



モータ形名	適用	①プラグ DDK(株)	②バックシェル DDK(株)		③ケーブルクランプ DDK(株)	
			タイプ	形名	ケーブル外径(mm)	形名
HC-SFS, LFS, RFS, HA-LFS, HC-UFS2000r/minシリーズ	IP65, IP67	MS3106A20-29S (D190)	ストレート	CE02-20BS-S	6.8~10	CE3057-12A-3 (D265)
			アングル	CE-20BA-S		

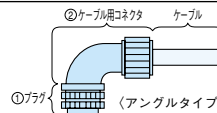
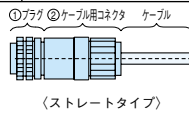


モータ形名	適用	①プラグ DDK(株)		②ケーブルクランプ DDK(株)	
		タイプ	形名	ケーブル外径(mm)	形名
HC-SFS, LFS, RFS, HA-LFS, HC-UFS2000r/minシリーズ	一般環境	ストレート	MS3106B20-29S	15.9 (ブッシング内径)	MS3057-12A
		アングル	MS3108B20-29S		

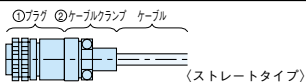
### ●電磁ブレーキ用コネクタ

ご購入頂くモータには付属しておりませんので、弊社オプション(前ページ記載)または下記推奨品をご使用ください。下記推奨品については、お客様による手配が必要です。なお、下記のメーカーTel番号は2004年7月現在のものです。

DDK(第一電子工業)(株)…Tel(03)3494-6611/日本フレックス(株)…Tel(03)3473-3411/大和電業(株)…Tel(03)3719-3611



モータ形名	適用	①プラグ DDK(株)	②ケーブル用コネクタ			
			タイプ	ケーブル外径(mm)	形名	メーカー
HC-SFS121B, 201B, 301B HC-SFS202B, 352B, 502B, 702B, 2024B, 3524B, 5024B, 7024B HC-SFS203B, 353B HC-LFS202B, 302B HA-LFS601B, 801B, 12K1B, 6014B, 8014B, 12K14B HA-LFS701MB, 11K1MB, 15K1MB, 701M4B, 11K1M4B, 15K1M4B HA-LFS11K2B, 15K2B, 22K2B, 11K24B, 15K24B, 22K24B HC-UFS202B, 352B, 502B	IP65 IP67	MS3106A10SL-4S (D190)	ストレート	4~8	ACS-08RL-MS10F	日本フレックス(株)
				8~12	ACS-12RL-MS10F	
	5~8.3			YSO10-5~8	大和電業(株)	
	アングル		4~8	ACA-08RL-MS10F	日本フレックス(株)	
			8~12	ACA-12RL-MS10F		
			5~8.3	YLO10-5~8	大和電業(株)	



モータ形名	適用	①プラグ DDK(株)		②ケーブルクランプ DDK(株)	
		タイプ	形名	ケーブル外径(mm)	形名
HC-SFS121B, 201B, 301B HC-SFS202B, 352B, 502B, 702B, 2024B, 3524B, 5024B, 7024B HC-SFS203B, 353B HC-LFS202B, 302B HA-LFS601B, 801B, 12K1B, 6014B, 8014B, 12K14B HA-LFS701MB, 11K1MB, 15K1MB, 701M4B, 11K1M4B, 15K1M4B HA-LFS11K2B, 15K2B, 22K2B, 11K24B, 15K24B, 22K24B HC-UFS202B, 352B, 502B	一般環境	ストレート	MS3106A10SL-4S	5.6 (ブッシング内径)	MS3057-4A



## オプション

### ●ダイナミックブレーキ

11kW以上のサーボアンプにおいて、停電あるいは保護回路動作時にサーボモータを急停止させる必要がある場合に使用します。

形名	適用サーボアンプ	図
DBU-11K	MR-J2S-11KA/B	A
DBU-15K	MR-J2S-15KA/B	
DBU-22K	MR-J2S-22KA/B	
DBU-11K-4	MR-J2S-11KA4/B4	B
DBU-22K-4	MR-J2S-15KA4/B4 MR-J2S-22KA4/B4	

形名	適用サーボアンプ	図
DBU-37K	MR-J2S-30KA/B MR-J2S-37KA/B	C
	MR-J2S-30KA4/B4 MR-J2S-37KA4/B4	
DBU-55K-4	MR-J2S-45KA4/B4 MR-J2S-55KA4/B4	

### 外形寸法図 (寸法単位: mm)

**A**

端子台  
(GND) a b 13 14 U V W  
ねじサイズ:M3.5      ねじサイズ:M4

形名	A	B	C	D	E	F	G	質量 (kg)	接続電線 (mm <sup>2</sup> )
DBU-11K	200	190	140	20	5	170	163.5	2	5.5 (AWG10)
DBU-15K	250	238	150	25	6	235	228	6	5.5 (AWG10)
DBU-22K									

**B**

TE1 a b 13 14  
ねじサイズ:M3.5  
TE2 U V W  
ねじサイズ:M4

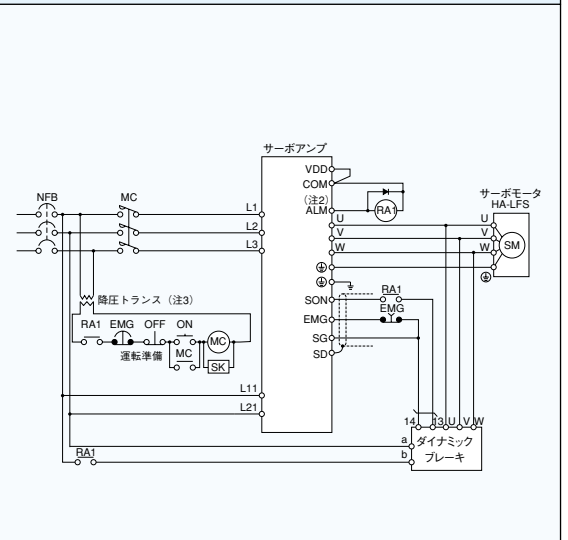
形名	質量 (kg)	接続電線 (mm <sup>2</sup> )
DBU-11K-4	5.5	U, V, W以外 (AWG10)
DBU-22K-4	6.7	U, V, W以外 (AWG14)

**C**

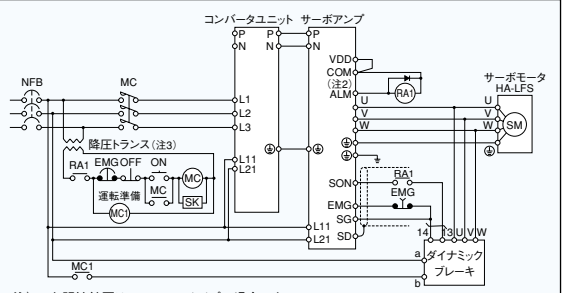
TE1 U V W  
ねじサイズ:M5  
TE2 a b 13 14  
ねじサイズ:M3.5

形名	質量 (kg)	接続電線 (mm <sup>2</sup> )
DBU-37K	8	U, V, W 14 (AWG6)
DBU-55K-4	11	U, V, W以外 (AWG14)

### 接続図



注) 1. 上記接続図はMR-J2S-Aタイプの場合です。  
MR-J2S-Bタイプは「MR-J2S-□Bサーボアンプ技術資料集」を参照してください。  
2. ダイナミックブレーキをご使用の場合はパラメータNo.1 (MR-J2S-Aタイプの場合) を変更してください。詳細は「MR-J2S-□Aサーボアンプ技術資料集」を参照してください。  
3. 400Vの場合です。  
200Vの場合は降圧トランスは必要ありません。



注) 1. 上記接続図はMR-J2S-Aタイプの場合です。  
MR-J2S-Bタイプは「MR-J2S-□Bサーボアンプ技術資料集」を参照してください。  
2. ダイナミックブレーキをご使用の場合はパラメータNo.1 (MR-J2S-Aタイプの場合) を変更してください。詳細は「MR-J2S-□Aサーボアンプ技術資料集」を参照してください。  
3. 400Vの場合です。  
200Vの場合は降圧トランスは必要ありません。

### ●中継端子台 (MR-TB20)

各信号をCN1に接続せず中継端子台で受けることができます。

端子ねじサイズ: M3.5  
適合電線: 最大2mm<sup>2</sup> (AWG14)  
圧着端子幅: 7.2mm以下

(寸法単位: mm)

### ●中継端子台 (PS7DW-20V14B-F)

下記のような小型タイプも使用できます。

適合電線: 最大1.25mm<sup>2</sup>  
(寸法単位: mm)

●お問い合わせ先: 吉田電機工業 (株) 下記Tei番号は2004年7月現在のものです。  
本社: (075) 581-7177 名古屋営業所: (052) 853-7251  
※ただし、MR-TB20用中継端子台ケーブル (MR-J2TBL□M) は使用できません。  
MR-J2HBUS□Mをご使用ください。

## オプション

### ●回生オプション

適用サーボアンプ形名 (MR-J2S-)	内蔵回生抵抗/ 許容回生電力(W)	標準付属品(外付回生抵抗器)/許容回生電力(W)					
		GRZG400-					
		2Ω×4	1Ω×5	0.8Ω×5	5Ω×4	2.5Ω×5	2Ω×5
10A(1)/B(1)/CP(1)/CL(1)	—	—	—	—	—	—	—
20A(1)/B(1)/CP(1)/CL(1)	10	—	—	—	—	—	—
40A(1)/B(1)/CP(1)/CL(1)	10	—	—	—	—	—	—
60A/B/CP/CL	10	—	—	—	—	—	—
70A/B/CP/CL(-U□)	20	—	—	—	—	—	—
100A/B/CP/CL	20	—	—	—	—	—	—
200A/B/CP/CL	100	—	—	—	—	—	—
350A/B/CP/CL	100	—	—	—	—	—	—
500A/B/CP/CL	130	—	—	—	—	—	—
700A/B/CP/CL	170	—	—	—	—	—	—
11KA/B	—	500(800)	—	—	—	—	—
15KA/B	—	—	850(1300)	—	—	—	—
22KA/B	—	—	—	850(1300)	—	—	—
30KA/B	—	—	—	—	—	—	—
37KA/B	—	—	—	—	—	—	—
60A4/B4	10	—	—	—	—	—	—
100A4/B4	20	—	—	—	—	—	—
200A4/B4	100	—	—	—	—	—	—
350A4/B4	100	—	—	—	—	—	—
500A4/B4	130	—	—	—	—	—	—
700A4/B4	170	—	—	—	—	—	—
11KA4/B4	—	—	—	—	500(800)	—	—
15KA4/B4	—	—	—	—	—	850(1300)	—
22KA4/B4	—	—	—	—	—	—	850(1300)
30KA4/B4	—	—	—	—	—	—	—
37KA4/B4	—	—	—	—	—	—	—
45KA4/B4	—	—	—	—	—	—	—
55KA4/B4	—	—	—	—	—	—	—

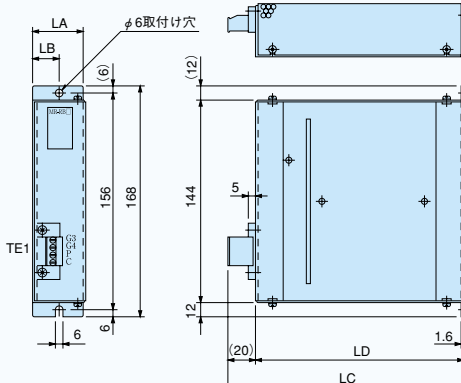
- 注) 1. 表中の許容回生電力は回生抵抗の定格W数とは異なります。  
 2. 表中の( )は、冷却ファン(1.0m<sup>3</sup>/min、□92×2台程度)を設置しパラメータNo.0(MR-J2S-Aタイプの場合)またはNo.2(MR-J2S-Bタイプの場合)を変更してください。  
 3. MR-RB137およびMR-RB138-4は3台の合成抵抗値です。

#### 外形寸法図

(寸法単位: mm)

#### 接続図

#### ●MR-RB032、MR-RB12



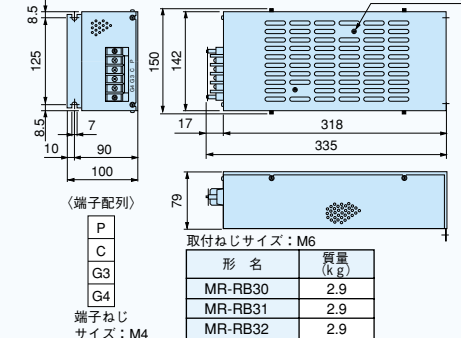
取付ねじサイズ: M5

形名	LA	LB	LC	LD	質量(kg)
MR-RB032	30	15	119	99	0.5
MR-RB12	40	15	169	149	1.1

端子配列: TE1, G3, G4, P, C

端子ねじサイズ: M3

#### ●MR-RB30、MR-RB31、MR-RB32

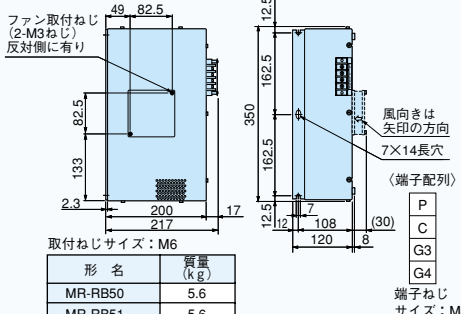


取付ねじサイズ: M6

形名	質量(kg)
MR-RB30	2.9
MR-RB31	2.9
MR-RB32	2.9

端子ねじサイズ: M4

#### ●MR-RB50、MR-RB51

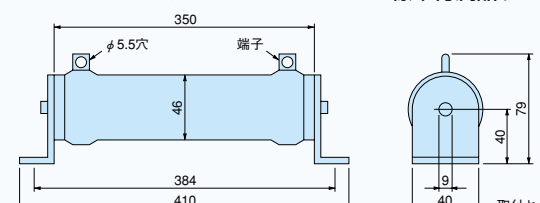


取付ねじサイズ: M6

形名	質量(kg)
MR-RB50	5.6
MR-RB51	5.6

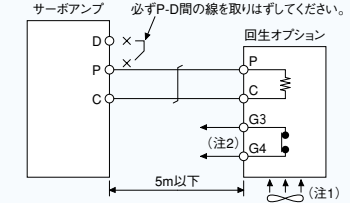
端子ねじサイズ: M4

#### ●GRZG400-2Ω、GRZG400-1Ω、GRZG400-0.8Ω: 標準付属品(注1、5)

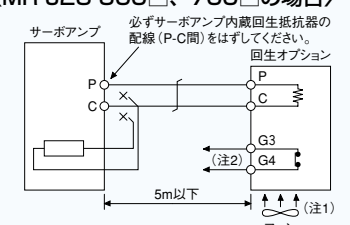


取付ねじサイズ: M5

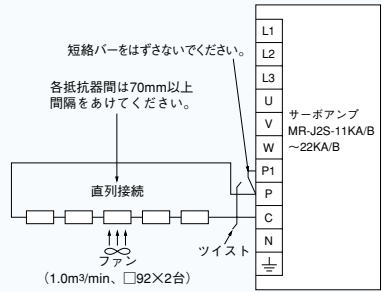
形名	本数	許容回生電力(W)	ファン付(W)	抵抗値(Ω)	質量(kg/本)
GRZG400-2Ω	4	500	800	8(2Ω×4)	0.8
GRZG400-1Ω	5	850	1300	5(1Ω×5)	0.8
GRZG400-0.8Ω	5	850	1300	4(0.8Ω×5)	0.8



注) 1. MR-RB50を使用する場合は、冷却ファン(1.0m<sup>3</sup>/min、□92程度)で強制冷却してください。なお、冷却ファンはお客様で手配願います。  
 2. 異常過熱したときに電磁接触器(MC)を切るシーケンスを構成してください。



注) 1. MR-RB50、MR-RB51を使用する場合は、冷却ファン(1.0m<sup>3</sup>/min、□92程度)で強制冷却してください。なお、冷却ファンはお客様で手配願います。  
 2. 異常過熱したときに電磁接触器(MC)を切るシーケンスを構成してください。



注) サーマルセンサを設置し、異常過熱時に主回路電源を遮断する保護回路を構成してください。

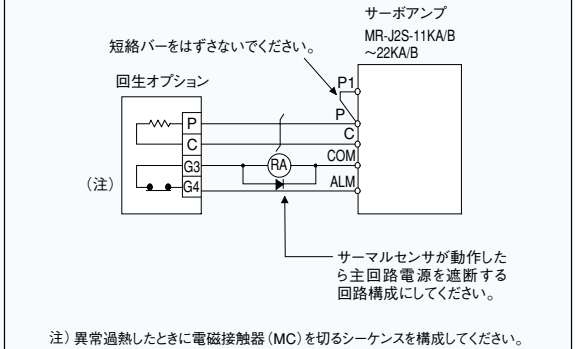
回生オプション/許容回生電力 (W)																				抵抗値 (Ω)						
MR-RB																										
032	12	30	31	32	50	51	65	66	67	139	137	1L-4	3M-4	3H-4	3G-4	34-4	5H-4	5G-4	54-4	6B-4	60-4	6K-4	136-4	138-4		
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	40	
X	100	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	40	
X	100	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	40	
X	100	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	40	
X	100	X	X	300	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	40	
X	100	X	X	300	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	40	
X	X	300	X	X	500	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	13	
X	X	300	X	X	500	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	13	
X	X	X	300	X	X	500	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	6.7	
X	X	X	X	X	X	X	500(800)	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	8	
X	X	X	X	X	X	X	X	850(1300)	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	5	
X	X	X	X	X	X	X	X	X	850(1300)	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	4	
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	1300	3900	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	1.3(注3)	
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	3900	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	1.3(注3)	
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	100	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	270	
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	300	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	120	
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	300	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	80	
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	300	X	X	500	X	X	X	X	X	X	47	
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	300	X	X	500	X	X	X	X	X	X	47	
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	300	X	X	500	X	X	X	X	X	26	
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	300	X	X	500	X	X	X	X	20	
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	500(800)	X	X	X	X	12.5	
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	850(1300)	X	X	X	10	
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	1300	3900	5(注3)
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	1300	3900	5(注3)
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	1300	3900	5(注3)
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	1300	3900	5(注3)

外形寸法図 (寸法単位: mm)

●MR-RB65, MR-RB66, MR-RB67 (注1, 5)

形名	許容回生電力 (W)	ファン付 (W)	内容	質量 (kg)
MR-RB65	500	800	GRZG400-2Q×4本	10
MR-RB66	850	1300	GRZG400-1Q×5本	11
MR-RB67	850	1300	GRZG400-0.8Q×5本	11

接続図

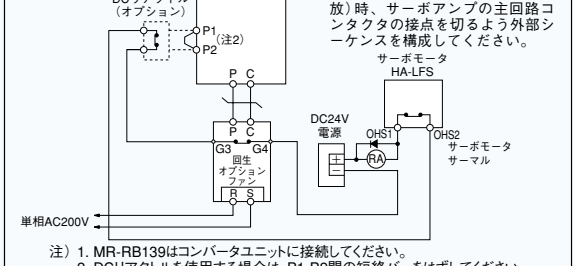


●MR-RB139, MR-RB137

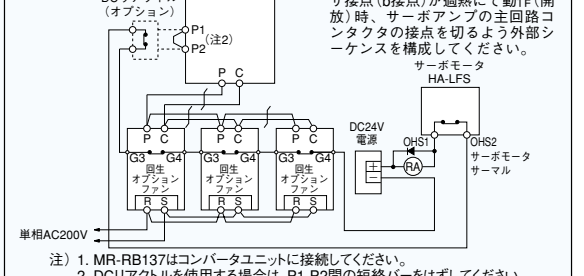
形名	許容回生電力 (W)	質量 (kg)
MR-RB139	1300	10
MR-RB137	3900 (3台必要)	11

注) MR-RB137はサーボアンプ1台につき3台必要ですので3台手配してください。

●MR-RB139



●MR-RB137



注) 1. サーボアンプMR-J2S-11KA/B/22KA/Bには、付属の回生抵抗器なしのサーボアンプ (MR-J2S-□K□-PX) もご用意しています。  
2. 回生オプション本体には100℃程度発熱がありますので、熱に弱い壁面には直接取り付けしないでください。電線には不燃電線を使用するか、不燃処理 (シリコンチューブなど) を施し、回生オプションと接触しないように配線してください。  
3. 回生オプションの配線は必ずツイスト線で行い極力短く (5m以下) 配線してください。  
4. サーマルセンサの配線には必ずツイスト線を使用し、誘導ノイズにより誤動作しないようにしてください。  
5. 回生ブレーキひん度を上げる場合には、冷却ファン (1.0m<sup>2</sup>/min、□92×2台程度) を設置しパラメータNo.0 (MR-J2S-Aタイプの場合) またはNo.2 (MR-J2S-Bタイプの場合) を変更してください。なお、冷却ファンはお客様で手配願います。

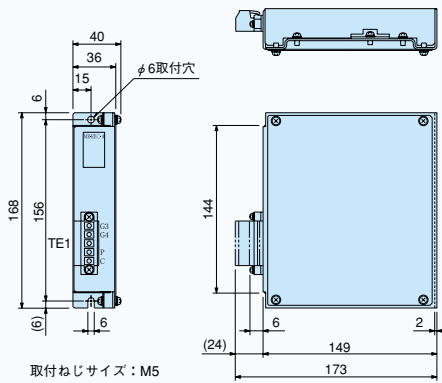
## オプション

### ●回生オプション

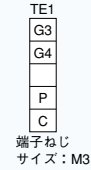
#### 外形寸法図

(寸法単位：mm)

#### ●MR-RB1L-4



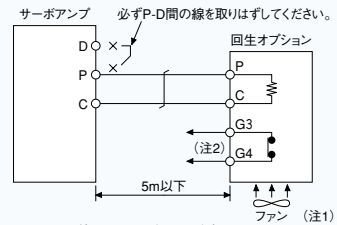
〈端子配列〉



形名	質量 (kg)
MR-RB1L-4	1.1

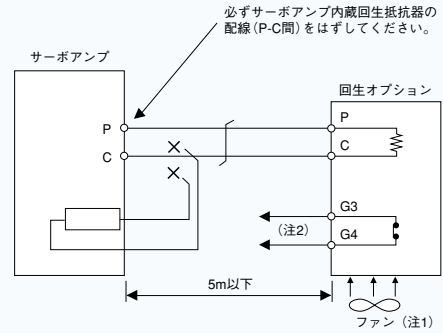
#### 接続図

#### ●MR-J2S-200A4/B4以下の場合



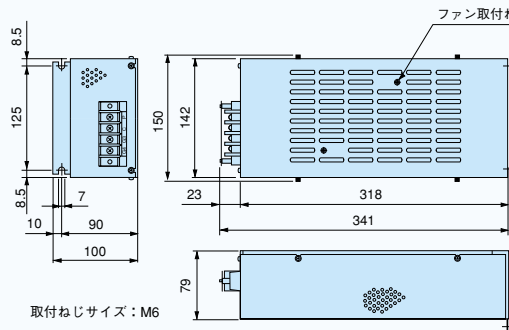
- 注) 1. MR-RB5H-4を使用する場合は、冷却ファン (1.0m<sup>3</sup>/min、□92程度) で強制冷却してください。なお、冷却ファンはお客様で手配願います。  
2. 異常過熱したときに電磁接触器 (MC) を切るシーケンスを構成してください。

#### ●MR-J2S-350A4/B4～700A4/B4の場合



- 注) 1. MR-RB5G-4、MR-RB54-4を使用する場合は、冷却ファン (1.0m<sup>3</sup>/min、□92程度) で強制冷却してください。なお、冷却ファンはお客様で手配願います。  
2. 異常過熱したときに電磁接触器 (MC) を切るシーケンスを構成してください。

#### ●MR-RB3M-4、MR-RB3H-4、MR-RB3G-4、MR-RB34-4

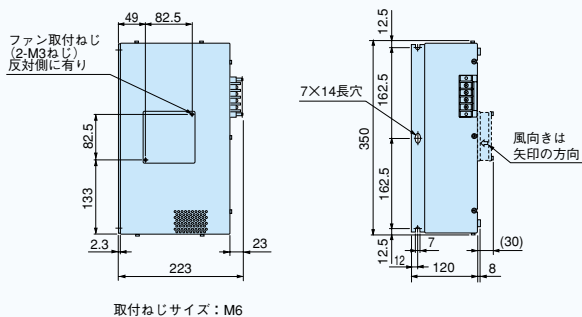


〈端子配列〉



形名	質量 (kg)
MR-RB3M-4	2.9
MR-RB3H-4	2.9
MR-RB3G-4	2.9
MR-RB34-4	2.9

#### ●MR-RB5H-4、MR-RB5G-4、MR-RB54-4



〈端子配列〉



形名	質量 (kg)
MR-RB5H-4	5.6
MR-RB5G-4	5.6
MR-RB54-4	5.6

### 外形寸法図 (寸法単位: mm)

●GRZG400-5Ω、GRZG400-2.5Ω、GRZG400-2Ω：標準付属品(注1、5)

形名	本数	許容回生電力(W)	ファン付(W)	抵抗値(Ω)	質量(kg/本)
GRZG400-5Ω	4	500	800	20(5Ω×4)	0.8
GRZG400-2.5Ω	5	850	1300	12.5(2.5Ω×5)	0.8
GRZG400-2Ω	5	850	1300	10(2Ω×5)	0.8

取付ねじサイズ: M5

### 接続図

短絡バーをはずさないでください。  
各抵抗器間は70mm以上間隔をあけてください。

直列接続  
ファン (1.0m³/min, □92×2台)  
ツイスト

サーボアンプ  
MR-J2S-11KA4/B4  
~22KA4/B4

注) サーマルセンサを設置し、異常過熱時に主回路電源を遮断する保護回路を構成してください。

### ●MR-RB6B-4、MR-RB6O-4、MR-RB6K-4(注1、5)

2-φ10取付穴

TE1 (端子配列)  
G4 G3 C P  
端子ねじサイズ: M5

形名	許容回生電力(W)	ファン付(W)	内容	質量(kg)
MR-RB6B-4	500	800	GRZG400-5Ω×4本	10
MR-RB6O-4	850	1300	GRZG400-2.5Ω×5本	11
MR-RB6K-4	850	1300	GRZG400-2Ω×5本	11

取付ねじサイズ: M8

短絡バーをはずさないでください。

回生オプション

サーボアンプ  
MR-J2S-11KA4/B4  
~22KA4/B4

注) サーマルセンサが動作したら主回路電源を遮断する回路構成にしてください。

注) 異常過熱したときに電磁接触器(MC)を切るシーケンスを構成してください。

### ●MR-RB136-4、MR-RB138-4

2-φ10取付穴

(端子配列)  
R400/S400 G4 G3 C P  
端子ねじサイズ: M5

形名	許容回生電力(W)	質量(kg)
MR-RB136-4	1300	10
MR-RB138-4	3900(3台必要)	11

注) MR-RB138-4はサーボアンプ1台につき3台必要ですので3台手配してください。

取付ねじサイズ: M8

### ●MR-RB136-4

DCリアクトル(オプション)  
コンバータユニット

サーボモータ  
HA-LFS

サーボモータ  
サーマル

注) 1. MR-RB136-4はコンバータユニットに接続してください。  
2. DCリアクトルを使用する場合は、P1-P2間の短絡バーをはずさないでください。

### ●MR-RB138-4

DCリアクトル(オプション)  
コンバータユニット

サーボモータ  
HA-LFS

サーボモータ  
サーマル

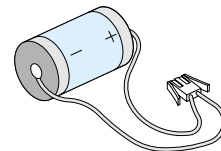
注) 1. MR-RB138-4はコンバータユニットに接続してください。  
2. DCリアクトルを使用する場合は、P1-P2間の短絡バーをはずさないでください。

- 注) 1. サーボアンプMR-J2S-11KA4/B4~22KA4/B4には、付属の回生抵抗器なしのサーボアンプ(MR-J2S-□□4-PX)もご用意しています。  
2. 回生オプション本体には100℃程度発熱がありますので、熱に弱い壁面には直接取付けしないでください。電線には不燃電線を使用するか、不燃処理(シリコンチューブなど)を施し、回生オプションと接触しないように配線してください。  
3. 回生オプションの配線は必ずツイスト線で行い極力短く(5m以下)配線してください。  
4. サーマルセンサの配線には必ずツイスト線を使用し、誘導ノイズにより誤動作しないようにしてください。  
5. 回生ブレーキひん度を上げる場合には、冷却ファン(1.0m³/min、□92×2台程度)を設置しパラメータNo.0(MR-J2S-Aタイプの場合)またはNo.2(MR-J2S-Bタイプの場合)を変更してください。なお、冷却ファンはお客様で手配願います。

### オプション

#### ●バッテリー (MR-BAT)

サーボンプにバッテリーを装着することによりサーボモータのアブソリュート値を保持することができます。インクリメンタルでご利用の際は装着する必要がありません。



注) 1. A6BATも使用可能です。

2. 国際航空運送協会 (IATA) の危険物規則書の改訂版 (44巻) が2003年1月1日に発効し、即日運用されました。

この中で「リチウム及びリチウムイオン電池の規定」が改訂され、バッテリーの航空輸送に関して規制が強化されましたが、本バッテリーは非危険物 (非 Class9) になりますので、24個以下の場合には規制の対象外となります。

なお、24個を超える場合には包装基準903に準拠した包装が必要になります。

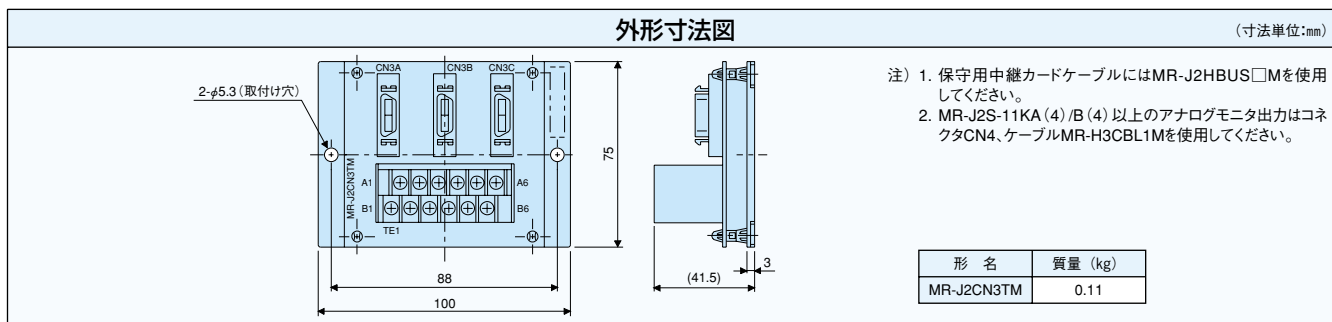
また、電池安全性試験に対して、自己認証書が必要な場合は、弊社支社にお問合せください。

詳細については弊社支社もしくは代理店までご照会ください。(2004年7月現在)

品名	MR-BAT
公称電圧	3.6V
公称容量	1700mAh
リチウム含有量	0.48g

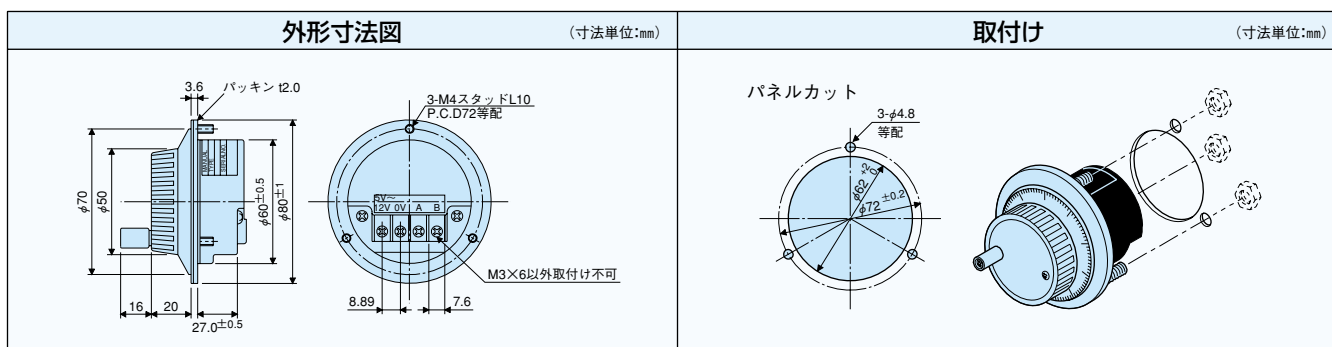
#### ●保守用中継カード (MR-J2CN3TM) …MR-J2S-700A (4) /B (4) /CP/CL以下で使用してください。

保守用中継カードはパーソナルコンピュータとアナログモニタ出力を同時に使用する場合に用います。



注) CC-Link対応品 (MR-J2S-□CP-S084) では使用できません。

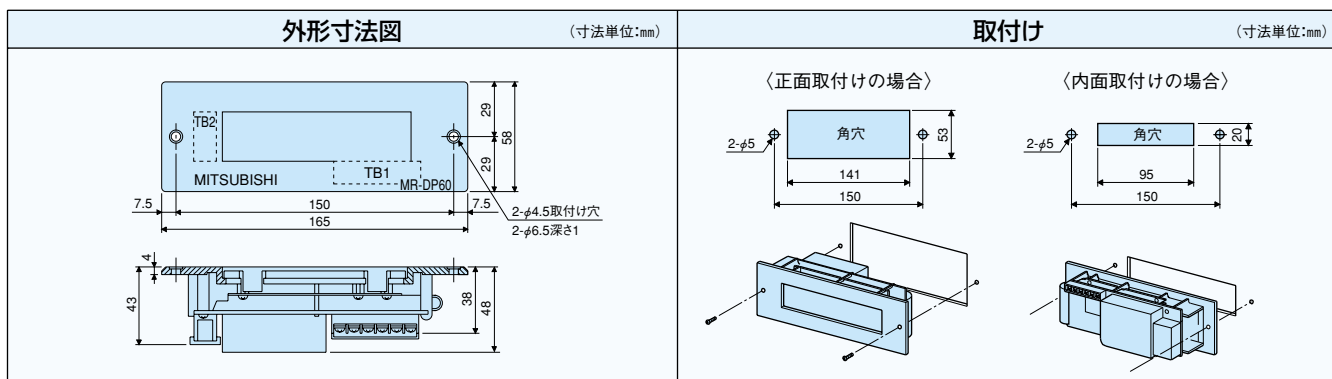
#### ●手動パルス発生器 (MR-HDPO1) …MR-J2S-CPタイプおよびMR-J2S-CLタイプのみ対応します。(注1)



注) 1. CC-Link対応品 (MR-J2S-□CP-S084) では使用できません。

2. 手動パルス発生器ケーブルはオプションのCN1用コネクタ (MR-J2CN1) を使い製作してください。詳細は『サーボンプ技術資料集』を参照してください。

#### ●外部デジタル表示器 (MR-DP60) …MR-J2S-CPタイプおよびMR-J2S-CLタイプのみ対応します。



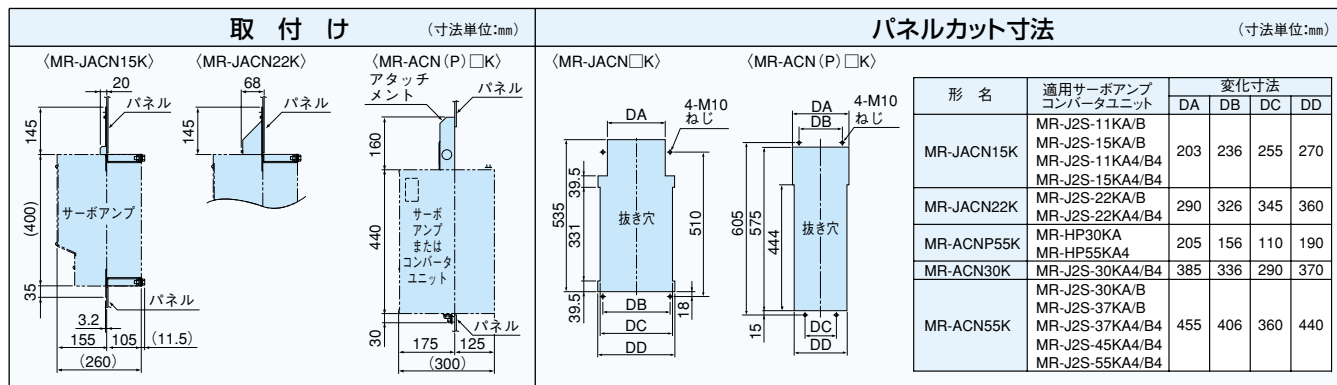
注) 1. MR-DP60を使用する場合、パラメータNo.16の値を変更してください。詳細は『サーボンプ技術資料集』を参照してください。

2. 外部デジタル表示器ケーブルはオプションのCN1用コネクタ (MR-J2CN1) を使い製作してください。詳細は『サーボンプ技術資料集』を参照してください。

### オプション/周辺機器

#### ●冷却フィン外出しアタッチメント (MR-(J)ACN)

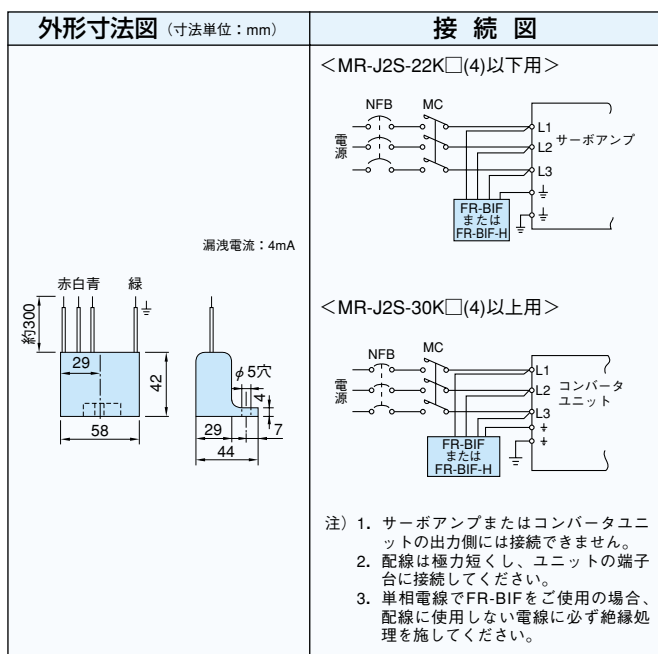
コンバータユニット、サーボアンプは、冷却フィン外出しアタッチメントを取付けることで、発熱部を制御盤の外に出してユニットの発熱を盤外に放熱させることができます。この方式にて発熱量の約50%を盤外放熱することができ、制御盤寸法の小型化が図れます。



#### ●ラジオノイズフィルタ (FR-BIF、FR-BIF-H)

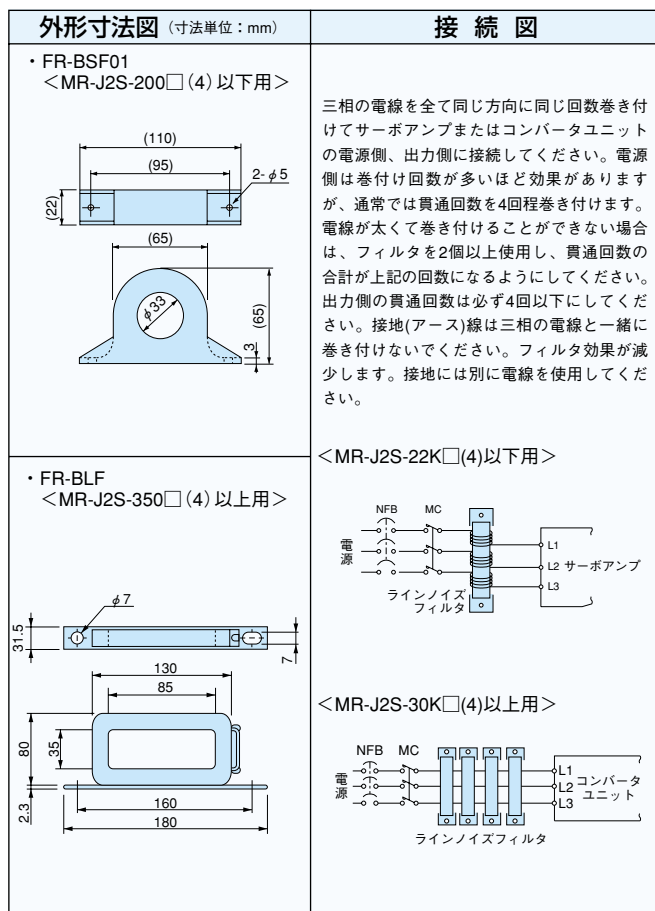
サーボアンプまたはコンバータユニットの電源側から輻射するノイズを抑制する効果があり、特に10MHz以下のラジオ周波数帯域に有効です。入力側専用です。

形名	適用サーボアンプ
FR-BIF	MR-J2S-22K□以下、MR-J2S-30K□および37K□
FR-BIF-H	MR-J2S-60□4~MR-J2S-55K□4



#### ●ラインノイズフィルタ (FR-BSF01、FR-BLF)

サーボアンプまたはコンバータユニットの電源側あるいは出力側から輻射するラジオノイズを抑制する効果があり高周波の漏れ電流 (零相電流) の抑制にも有効です。特に0.5MHz~5MHzの帯域に対して効果があります。



## 周辺機器

### ●力率改善リアクトル (FR-BAL、FR-BEL、MR-DCL)

サーボアンプの力率を改善し、電源容量を小さくできます。

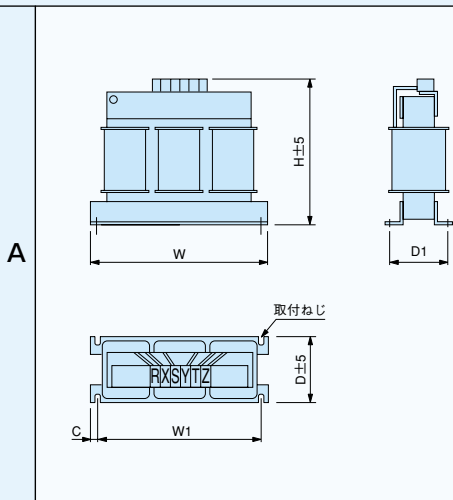
高調波抑制対策ガイドラインに基づき本力率改善リアクトルを設置します。

品名	形名	適用サーボアンプ	図
ACリアクトル	FR-BAL-0.4K	MR-J2S-10A/A1/B/B1/CP/CP1/CL/CL1	A
	FR-BAL-0.75K	MR-J2S-20A/B/CP/CL	
	FR-BAL-1.5K	MR-J2S-40A/B/CP/CL MR-J2S-20A1/B1/CP1/CL1	
	FR-BAL-2.2K	MR-J2S-60A/B/CP/CL MR-J2S-70A/B/CP/CL (-U□)	
	FR-BAL-3.7K	MR-J2S-100A/B/CP/CL	
	FR-BAL-7.5K	MR-J2S-200A/B/CP/CL	
	FR-BAL-11K	MR-J2S-350A/B/CP/CL	
	FR-BAL-15K	MR-J2S-500A/B/CP/CL	
	FR-BAL-22K	MR-J2S-700A/B/CP/CL MR-J2S-11KA/B	
	FR-BAL-30K	MR-J2S-15KA/B	
	FR-BAL-30K	MR-J2S-22KA/B	

品名	形名	適用サーボアンプ	図	
ACリアクトル	FR-BAL-H1.5K	MR-J2S-60A4/B4	A	
	FR-BAL-H2.2K	MR-J2S-100A4/B4		
	FR-BAL-H3.7K	MR-J2S-200A4/B4		
	FR-BAL-H7.5K	MR-J2S-350A4/B4		
	FR-BAL-H11K	MR-J2S-500A4/B4		
	FR-BAL-H15K	MR-J2S-700A4/B4		
DCリアクトル	FR-BEL-15K	MR-J2S-11KA/B	B	
	FR-BEL-22K	MR-J2S-15KA/B		
	FR-BEL-30K	MR-J2S-22KA/B		
	FR-BEL-H15K	MR-J2S-11KA4/B4		
	FR-BEL-H22K	MR-J2S-15KA4/B4		
	FR-BEL-H30K	MR-J2S-22KA4/B4		
	DCリアクトル	MR-DCL30K	MR-J2S-30KA/B	C
		MR-DCL37K	MR-J2S-37KA/B	
		MR-DCL30K-4	MR-J2S-30KA4/B4	
		MR-DCL37K-4	MR-J2S-37KA4/B4	
		MR-DCL45K-4	MR-J2S-45KA4/B4	
		MR-DCL55K-4	MR-J2S-55KA4/B4	

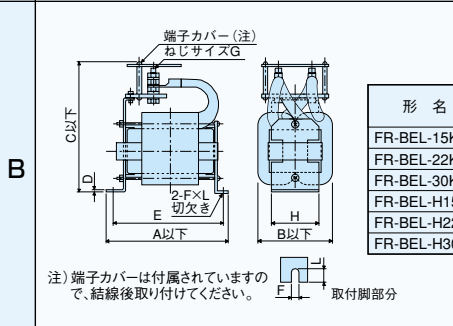
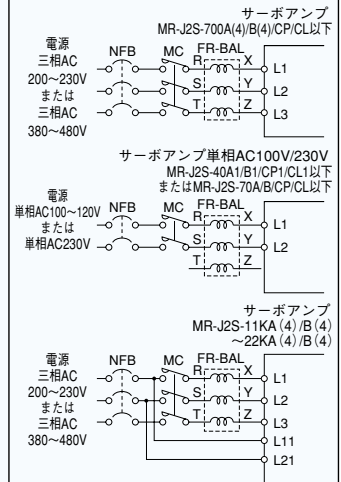
### 外形寸法図

(寸法単位: mm)

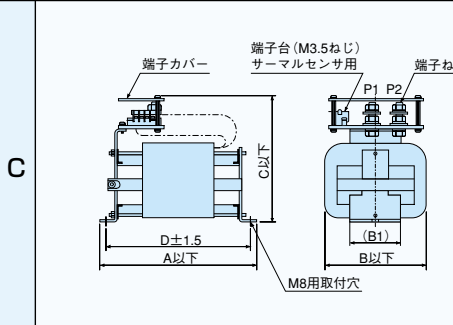
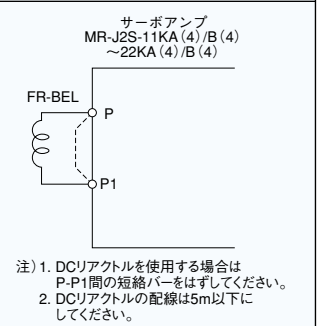


形名	変化寸法 (mm)						取付 ねじサイズ	端子ねじ サイズ	質量 (kg)
	W	W1	H	D	D1	C			
FR-BAL-0.4K	135	120	115	59	45 <sup>0</sup> / <sub>2.5</sub>	7.5	M4	M3.5	2.0
FR-BAL-0.75K	135	120	115	69	57 <sup>0</sup> / <sub>2.5</sub>	7.5	M4	M3.5	2.8
FR-BAL-1.5K	160	145	140	71	55 <sup>0</sup> / <sub>2.5</sub>	7.5	M4	M3.5	3.7
FR-BAL-2.2K	160	145	140	91	75 <sup>0</sup> / <sub>2.5</sub>	7.5	M4	M3.5	5.6
FR-BAL-3.7K	220	200	192	90	70 <sup>0</sup> / <sub>2.5</sub>	10	M5	M4	8.5
FR-BAL-7.5K	220	200	194	120	100 <sup>0</sup> / <sub>2.5</sub>	10	M5	M5	14.5
FR-BAL-11K	280	255	220	135	100 <sup>0</sup> / <sub>2.5</sub>	12.5	M6	M6	19
FR-BAL-15K	295	270	275	133	110 <sup>0</sup> / <sub>2.5</sub>	12.5	M6	M6	27
FR-BAL-22K	290	240	301	199	170±0.5	25	M8	M8	35
FR-BAL-30K	290	240	301	219	190±0.5	25	M8	M8	43
FR-BAL-H1.5K	160	145	140	87	70 <sup>0</sup> / <sub>2.5</sub>	7.5	M4	M3.5	5.3
FR-BAL-H2.2K	160	145	140	91	75 <sup>0</sup> / <sub>2.5</sub>	7.5	M4	M3.5	5.9
FR-BAL-H3.7K	220	200	190	90	70 <sup>0</sup> / <sub>2.5</sub>	10	M5	M3.5	8.5
FR-BAL-H7.5K	220	200	192	120	100±0.5	10	M5	M4	14
FR-BAL-H11K	280	255	226	130	100±0.5	12.5	M6	M5	18.5
FR-BAL-H15K	295	270	244	130	110±0.5	12.5	M6	M5	27
FR-BAL-H22K	290	240	269	199	170±0.5	25	M8	M8	35
FR-BAL-H30K	290	240	290	219	190±0.5	25	M8	M8	43

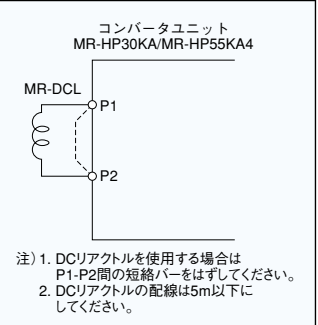
### 接続図



形名	変化寸法 (mm)								取付 ねじサイズ	質量 (kg)	電線サイズ (mm <sup>2</sup> )	
	A	B	C	D	E	F	L	G				H
FR-BEL-15K	170	93	170	2.3	155	6	14	M8	56	M5	3.8	22(AWG4)
FR-BEL-22K	185	119	182	2.6	165	7	15	M8	70	M6	5.4	30(AWG2)
FR-BEL-30K	185	119	201	2.6	165	7	15	M8	70	M6	6.7	60(AWG2/0)
FR-BEL-H15K	170	93	160	2.3	155	6	14	M6	56	M5	3.7	8(AWG8)
FR-BEL-H22K	185	119	171	2.6	165	7	15	M6	70	M6	5.0	22(AWG4)
FR-BEL-H30K	185	119	189	2.6	165	7	15	M6	70	M6	6.7	22(AWG4)



形名	変化寸法 (mm)					端子 ねじサイズ	質量 (kg)	電線サイズ (mm <sup>2</sup> )
	A	B	B1	C	D			
MR-DCL30K	255	135	80	215	232	M12	9.5	60(AWG2/0)
MR-DCL37K	255	135	80	200	197	M8	7	38(AWG2)
MR-DCL30K-4	205	135	75	200	175	M8	6.5	30(AWG2)
MR-DCL37K-4	225	135	80	200	197	M8	7	38(AWG2)
MR-DCL45K-4	240	135	80	200	212	M8	7.5	50(AWG1/0)
MR-DCL55K-4	260	135	80	215	232	M8	9.5	60(AWG2/0)





## ●電線、ノーヒューズ遮断器、電磁接触器

サーボアンプ形名	ノーヒューズ遮断器	電磁接触器	電線サイズ (mm <sup>2</sup> )						
			L1, L2, L3, ⊕	L11, L21, 24V・L11, 0V・L21 (注6)	U, V, W, ⊕	P, C (注7)	BU, BV, BW	B1, B2	OHS1, OHS2
MR-J2S-10A/A1/B/B1/CP/CP1/CL/CL1 MR-J2S-20A/B/CP/CL	30Aフレーム5A	S-N10	2 (AWG14)	1.25 (AWG16)	2 (AWG14)	—	1.25 (AWG16)	—	
MR-J2S-40A/B/CP/CL MR-J2S-20A1/B1/CP1/CL1	30Aフレーム10A								
MR-J2S-60A/B/CP/CL MR-J2S-40A1/B1/CP1/CL1 MR-J2S-70A/B/CP/CL(-U□)	30Aフレーム15A								
MR-J2S-100A/B/CP/CL	30Aフレーム20A								
MR-J2S-200A/B/CP/CL	30Aフレーム30A								
MR-J2S-350A/B/CP/CL	50Aフレーム50A								
MR-J2S-500A/B/CP/CL	100Aフレーム75A	S-N18	3.5 (AWG12)	1.25 (AWG16)	2 (AWG14)	—	1.25 (AWG16)	—	
MR-J2S-700A/B/CP/CL	30Aフレーム30A	S-N20	5.5 (AWG10)						
MR-J2S-11KA/B	100Aフレーム100A	S-N35	5.5 (AWG10)						
MR-J2S-15KA/B	225Aフレーム125A	S-N50	8 (AWG8)						
MR-J2S-22KA/B	225Aフレーム175A	S-N65	14 (AWG6)						
MR-J2S-30KA/B	400Aフレーム250A	S-N95	22 (AWG4)						
MR-J2S-37KA/B	400Aフレーム300A	S-N125	50 (AWG1/0)	2 (AWG14)	5.5 (AWG10)	2 (AWG14)	2 (AWG14)	1.25 (AWG16)	
MR-J2S-60A4/B4	30Aフレーム5A	S-N150	60 (AWG2/0)						
MR-J2S-100A4/B4	30Aフレーム10A	S-K180	60 (AWG2/0)						
MR-J2S-200A4/B4	30Aフレーム15A	S-N10	2 (AWG14)						
MR-J2S-350A4/B4	30Aフレーム20A								
MR-J2S-500A4/B4	30Aフレーム30A								
MR-J2S-700A4/B4	50Aフレーム40A								
MR-J2S-11KA4/B4	60Aフレーム60A								
MR-J2S-15KA4/B4	100Aフレーム75A								
MR-J2S-22KA4/B4	225Aフレーム125A	S-N18	3.5 (AWG12)	1.25 (AWG16)	2 (AWG14)	—	1.25 (AWG16)	—	
MR-J2S-30KA4/B4	30Aフレーム20A	S-N20	5.5 (AWG10)						
MR-J2S-37KA4/B4	400Aフレーム300A	S-N25	8 (AWG8)						
MR-J2S-45KA4/B4	225Aフレーム225A	S-N35	14 (AWG6)						
MR-J2S-55KA4/B4	400Aフレーム250A	S-N65	22 (AWG4)						
		S-K95	22 (AWG4)						
		S-K125	30 (AWG2)	2 (AWG14)	5.5 (AWG10)	1.25 (AWG16)	—	1.25 (AWG16)	
		S-K150	38 (AWG2)						
		S-K180	50 (AWG1/0)						
			60 (AWG2/0)						

- 注) 1. 電線は600Vビニール電線を基準にしています。表の電線は30mを基準にしています。  
 2. サーボモータHC-RFS203を接続する場合は電線3.5mm<sup>2</sup> (AWG12) を使用してください。  
 3. サーボモータHA-LFS601 (4) およびHA-LFS701M (4) を接続する場合は電線2mm<sup>2</sup> (AWG14) を使用してください。  
 4. サーボモータHA-LFS601 (4) およびHA-LFS701M (4) を接続する場合は電線1.25mm<sup>2</sup> (AWG16) を使用してください。  
 5. MR-J2S-15KA/BのU, V, Wに接続する圧着端子は38-S6 (日本圧着端子) またはR38-6S (ニチフ) を必ず使用してください。  
 6. 24V・L11、0V・L21端子はサーボアンプMR-J2S-60A4/B4～700A4/B4の場合です。  
 7. 回生オプションの配線は5m以下にしてください。

## ●サージキラー

サーボアンプおよび信号ケーブル周辺のACリレー、ACバルブ、AC電磁ブレーキにはサージキラーを、DCリレー、DCバルブなどにはダイオードを取付けてください。

- 例) サージキラー：972A-2003 504 11 (定格 AC200V 松尾電機製…Tel (03) 3492-3121)  
 ダイオード：リレーの駆動電圧・電流に対して耐圧4倍以上、電流2倍以上のもの。

なお、上記のメーカーTel番号は2004年7月現在のものです。

## ●データラインフィルタ

パルス列指令ユニット (QD75D) などのパルス出力ケーブル、エンコーダケーブルにデータラインフィルタを設けることにより、ノイズの侵入を防止する効果があります。

- 例) データラインフィルタ：ESD-SR-25 (NECトーキン製…Tel (03) 3475-6811)  
 ZCAT3035-1330 (TDK製…Tel (03) 3278-5111)

なお、上記のメーカーTel番号は2004年7月現在のものです。

### 周辺機器

#### ●EMCフィルタ

サーボアンプの電源用EMC指令対応フィルタとして下記のものを用意しています。

形名	適用サーボアンプ	図
SF1252	MR-J2S-10A/B/CP/CL~ 100A/B/CP/CL MR-J2S-10A1/B1/CP1/CL1~ 40A1/B1/CP1/CL1	A
SF1253	MR-J2S-200A/B/CP/CL MR-J2S-350A/B/CP/CL	B
HF3040A-TM (注)	MR-J2S-500A/B/CP/CL	C
HF3050A-TM (注)	MR-J2S-700A/B/CP/CL	
HF3060A-TMA (注)	MR-J2S-11KA/B	
HF3080A-TMA (注)	MR-J2S-15KA/B	
HF3100A-TMA (注)	MR-J2S-22KA/B	
HF3200A-TMA (注)	MR-J2S-30KA/B MR-J2S-37KA/B	D

形名	適用サーボアンプ	図
TF3005C-TX (注)	MR-J2S-60A4/B4 MR-J2S-100A4/B4 MR-J2S-200A4/B4	E
TF3020C-TX (注)	MR-J2S-350A4/B4 MR-J2S-500A4/B4 MR-J2S-700A4/B4	
TF3030C-TX (注)	MR-J2S-11KA4/B4	
TF3040C-TX (注)	MR-J2S-15KA4/B4	F
TF3060C-TX (注)	MR-J2S-22KA4/B4	
TF3150C-TX (注)	MR-J2S-30KA4/B4 MR-J2S-37KA4/B4 MR-J2S-45KA4/B4 MR-J2S-55KA4/B4	G

注) 双信電機製 (Tel 03-5730-8001) です。なお、本メーカーTel番号は2004年7月現在のものです。

	外形寸法図 (寸法単位: mm)	接続図																																																																																														
<b>A</b>	<p>●SF1252</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>形名</th> <th>質量 (kg)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>SF1252</td> <td>0.75</td> </tr> </tbody> </table>	形名	質量 (kg)	SF1252	0.75	<p>サーボアンプ MR-J2S-350A/B/CP/CL以下 MR-J2S-40A1/B1/CP1/CL1以下</p> <p>注1) 単相AC230V電源の場合、電源はL1・L2に接続し、L3には何も接続しないでください。MR-J2S-70□以下で単相AC230Vに対応しています。 注2) 電源にアースがある場合は接地してください。</p>																																																																																										
形名	質量 (kg)																																																																																															
SF1252	0.75																																																																																															
<b>B</b>	<p>●SF1253</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>形名</th> <th>質量 (kg)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>SF1253</td> <td>1.37</td> </tr> </tbody> </table>	形名	質量 (kg)	SF1253	1.37	<p>サーボアンプ MR-J2S-500A/B/CP/CL MR-J2S-700A/B/CP/CL MR-J2S-11KA/B~22KA/B</p> <p>注) 電源にアースがある場合は接地してください。</p>																																																																																										
形名	質量 (kg)																																																																																															
SF1253	1.37																																																																																															
<b>C</b>	<p>●HF3040A-TM、HF3050A-TM、HF3060A-TMA、HF3080A-TMA、HF3100A-TMA</p> <p>&lt;HF3040A-TM, HF3050A-TM, HF3060A-TMA&gt; &lt;HF3080A-TMA, HF3100A-TMA&gt;</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">形名</th> <th colspan="11">変化寸法 (mm)</th> <th rowspan="2">質量 (kg)</th> </tr> <tr> <th>A</th> <th>B</th> <th>C</th> <th>D</th> <th>E</th> <th>F</th> <th>G</th> <th>H</th> <th>J</th> <th>K</th> <th>M</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>HF3040A-TM</td> <td>260</td> <td>210</td> <td>85</td> <td>155</td> <td>140</td> <td>125</td> <td>44</td> <td>140</td> <td>70</td> <td>3.24</td> <td>M5</td> <td>M4</td> <td>5.5</td> </tr> <tr> <td>HF3050A-TM</td> <td>290</td> <td>240</td> <td>100</td> <td>190</td> <td>175</td> <td>160</td> <td>44</td> <td>170</td> <td>100</td> <td>長さ8</td> <td>M6</td> <td>M4</td> <td>6.7</td> </tr> <tr> <td>HF3060A-TMA</td> <td>290</td> <td>240</td> <td>100</td> <td>190</td> <td>175</td> <td>160</td> <td>44</td> <td>230</td> <td>160</td> <td>長さ8</td> <td>M6</td> <td>M4</td> <td>10.0</td> </tr> <tr> <td>HF3080A-TMA</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>210</td> <td>135</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>M6</td> <td>13.0</td> </tr> <tr> <td>HF3100A-TMA</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>14.5</td> </tr> </tbody> </table>	形名	変化寸法 (mm)											質量 (kg)	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	M	HF3040A-TM	260	210	85	155	140	125	44	140	70	3.24	M5	M4	5.5	HF3050A-TM	290	240	100	190	175	160	44	170	100	長さ8	M6	M4	6.7	HF3060A-TMA	290	240	100	190	175	160	44	230	160	長さ8	M6	M4	10.0	HF3080A-TMA	-	-	-	-	-	-	-	210	135	-	-	M6	13.0	HF3100A-TMA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	14.5	<p>サーボアンプ MR-J2S-500A/B/CP/CL MR-J2S-700A/B/CP/CL MR-J2S-11KA/B~22KA/B</p> <p>注) 電源にアースがある場合は接地してください。</p>
形名	変化寸法 (mm)											質量 (kg)																																																																																				
	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	M																																																																																					
HF3040A-TM	260	210	85	155	140	125	44	140	70	3.24	M5	M4	5.5																																																																																			
HF3050A-TM	290	240	100	190	175	160	44	170	100	長さ8	M6	M4	6.7																																																																																			
HF3060A-TMA	290	240	100	190	175	160	44	230	160	長さ8	M6	M4	10.0																																																																																			
HF3080A-TMA	-	-	-	-	-	-	-	210	135	-	-	M6	13.0																																																																																			
HF3100A-TMA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	14.5																																																																																			

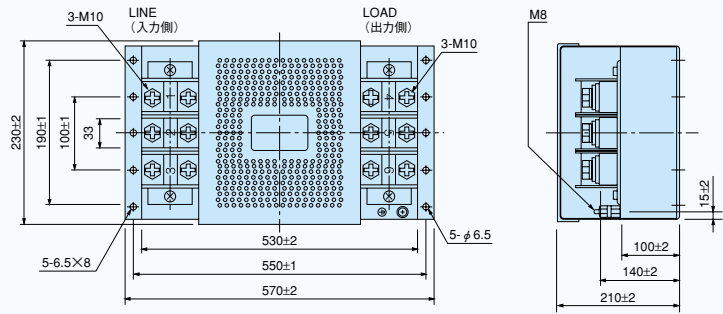
注) このEMCフィルタを使用する場合、別途サージプロテクタが必要です。「EMC設置ガイドライン」を参照してください。

外形寸法図

(寸法単位: mm)

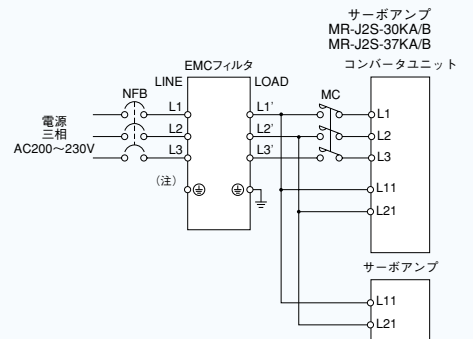
接続図

●HF3200A-TMA



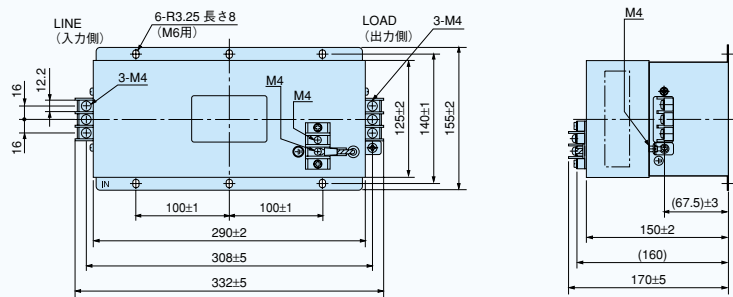
注) このEMCフィルタを使用する場合、別途サージプロテクタが必要です。  
「EMC設置ガイドライン」を参照してください。

形名	質量 (kg)
HF3200A-TMA	23.5

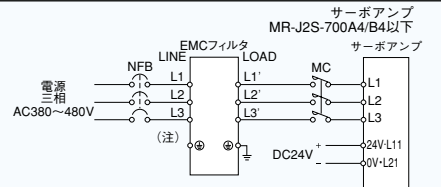


注) 電源にアースがある場合は接地してください。

●TF3005C-TX、TF3020C-TX、TF3030C-TX

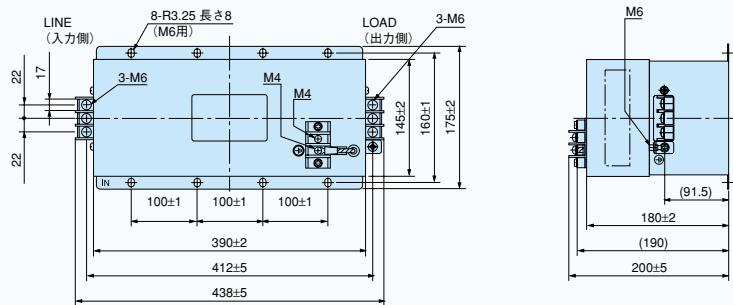


形名	質量 (kg)
TF3005C-TX	6
TF3020C-TX	
TF3030C-TX	

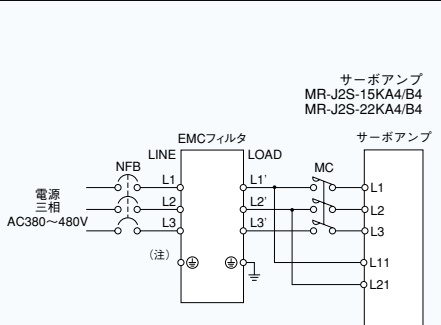


注) 電源にアースがある場合は接地してください。

●TF3040C-TX、TF3060C-TX

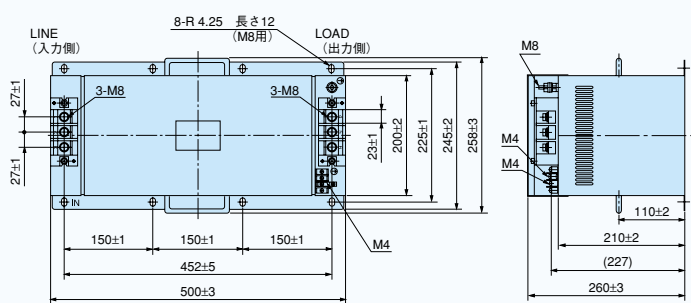


形名	質量 (kg)
TF3040C-TX	12.5
TF3060C-TX	12.5

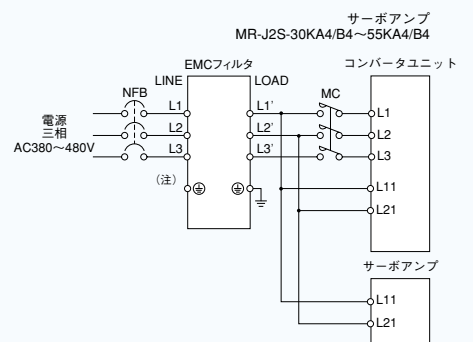


注) 電源にアースがある場合は接地してください。

●TF3150C-TX



形名	質量 (kg)
TF3150C-TX	31



注) 電源にアースがある場合は接地してください。

# MELSERVO-J2-Super

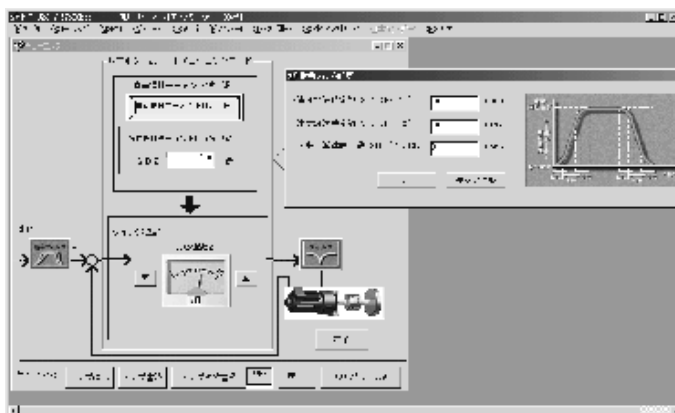
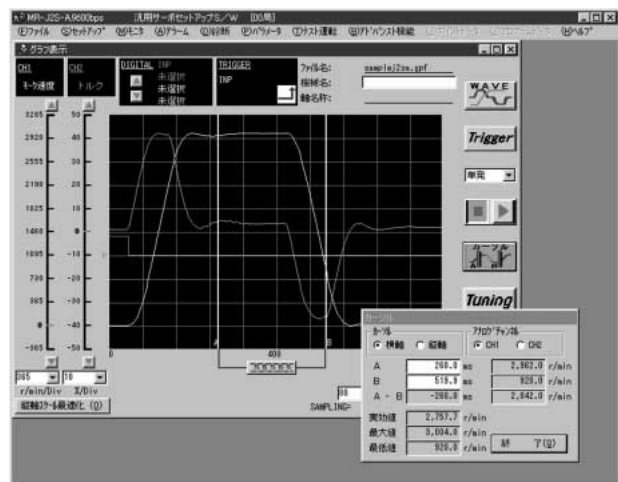
## パソコン活用

### パソコン活用

#### 〈MR Configurator (セットアップソフトウェア)〉

##### ●MRZJW3-SETUP1□□ (注10)

本ソフトウェアは、パソコンを用いてセットアップからモニタ表示、診断、パラメータの書込みと読出し、テスト運転が簡単に行えます。



##### ●特長

- (1) パソコンを用いて、セットアップができます。Windows® 95、Windows® 98、Windows® 98 Second Edition、Windows® Me、Windows NT® Workstation4.0、Windows® 2000 Professional、Windows® XP Professional、Windows® XP Home Edition (注1,2) (日本語版) に対応しています。
- (2) 豊富なモニタ機能。  
指令パルス、溜りパルス、回転速度など、入力信号のトリガにより、サーボモータの状況を表示できるグラフ表示機能を装備しています。
- (3) パソコンによるテスト運転。  
パソコンで簡単にサーボモータをテスト運転することができます。

##### ●動作条件

パーソナル (注1,8) コンピュータ	Windows® 95、Windows® 98、Windows® 98 Second Edition、Windows® Me、Windows NT® Workstation4.0、Windows® 2000 Professional、Windows® XP Professional、Windows® XP Home Editionの日本語版が動作するIBM PC/AT互換機 プロセッサ：Pentium133MHz以上 (Windows® 95、Windows® 98、Windows® 98 Second Edition、Windows NT® Workstation4.0、Windows® 2000 Professional)、Pentium150MHz以上 (Windows® Me)、Pentium300MHz以上 (Windows® XP Professional/Home Edition) メモリー：16MB以上 (Windows® 95)、24MB以上 (Windows® 98、Windows® 98 Second Edition)、32MB以上 (Windows® Me、Windows NT® Workstation4.0、Windows® 2000 Professional)、128MB以上 (Windows® XP Professional/Home Edition) ハードディスク空き容量：60MB以上 シリアルポート使用
OS (注10)	Windows® 95、Windows® 98、Windows® 98 Second Edition、Windows® Me、Windows NT® Workstation4.0、Windows® 2000 Professional、Windows® XP Professional、Windows® XP Home Edition (注2) (日本語版)
ディスプレイ	解像度800×600以上、High Color (16ビット) 表示が可能なもの。
キーボード	上記パーソナルコンピュータに接続可能なもの。
マウス	上記パーソナルコンピュータに接続可能なもの。ただし、シリアルマウスは使用しない。
プリンタ	上記パーソナルコンピュータに接続可能なもの。
通信ケーブル	MR-CPCATCBL3M

##### ●仕様 ( ) 内は、MR-J2Sでは対応していません。

項目	内容
モニタ	一括表示、高速表示、グラフ表示
アラーム	アラーム表示、アラーム履歴、アラーム発生時データ表示
診断	DI/DO表示、機能デバイス表示 (注7)、回転しない理由表示、電源ON累積表示、S/W番号表示、モータ情報表示、チューニングデータ表示、ABSデータ表示、VC自動オフセット表示 (注3)、軸名称設定、(ユニット構成一覧表示)、フルクロード診断 (注5)
パラメータ	パラメータ設定、変更リスト表示、詳細情報表示、チューニング、デバイス設定 (注7)
テスト運転	JOG運転、位置決め運転、モータ無し運転、DO強制出力、簡易言語によるプログラム運転、1ステップ送り (注4)、プログラムテスト運転 (注6)
アドバンス機能	マシンアナライザ、ゲインサーチ、マシンシミュレーション
ポイントデータ	ポイントテーブル (注4)
プログラムデータ (注6)	プログラムデータ、インダイレクトアドレッシング
ファイル操作	データの読込み・保存、印刷
その他	自動運転、ヘルプ表示

注) 1. Windows、Windows NTは米国Microsoft Corporationの米国およびその他の国における登録商標です。

2. Windows® XPにはMRZJW3-SETUP161より対応しています。

3. VC自動オフセット表示はMR-J2S-Aタイプのみ対応しています。

4. MR-J2S-CPタイプのみ対応しています。

5. フルクローズド制御対応アンプのみ対応しています。

6. MR-J2S-CLタイプのみ対応しています。

7. MR-J2S-CPおよびMR-J2S-CLタイプに対応しています。

8. 使用するパソコンにより本ソフトウェアが正常に動作しない場合があります。

9. このページの画面は参考画面です。実物と多少異なる場合があります。

10. MR Configurator (セットアップソフトウェア) MRZJW3-SETUP111はMR-J2S-Bシリーズに、MRZJW3-SETUP121はMR-J2S-500□/MR-J2S-700□に対応していません。また、MRZJW3-SETUP111~SETUP131はWindows® 95、Windows® 98に対応しています。MRZJW3-SETUP151よりMR-J2S-CPタイプに対応します。





A

B

C

P

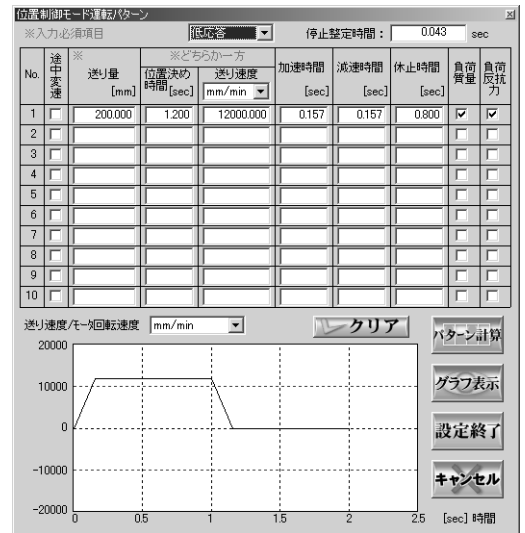
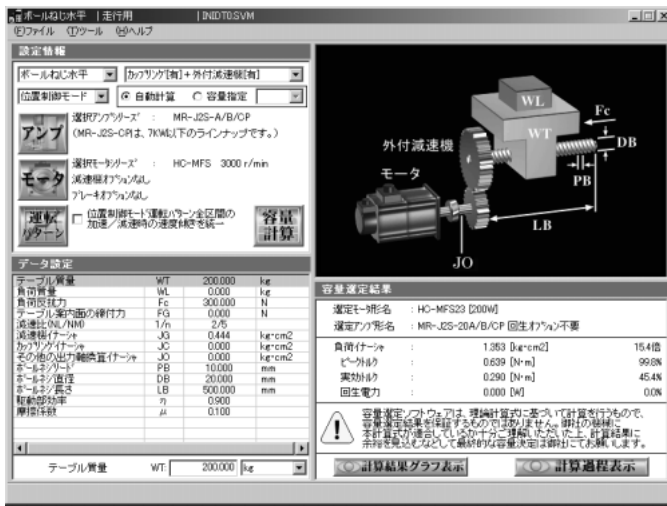
C

L

## 〈容量選定ソフトウェア〉

●MRZJW3-MOTSZ111<sup>(注4)</sup>...MELFANSwebホームページより無償でダウンロードできます。  
MELFANSwebホームページ：http://www.MitsubishiElectric.co.jp/melfansweb

各機械に対応する画面を用意しています。機械の諸定数、運転パターンを設定するだけで、最適なサーボアンプ、サーボモータ（ブレーキ、減速機を含む）、回生オプションを選定できる親切設計です。



## ●特長

- (1) 任意の運転パターンを設定できます。運転パターンは、位置制御モード運転、速度制御モード運転の2パターンから、任意の運転パターンが設定でき、設定した運転パターンのグラフ表示も可能です。
- (2) 選定過程の送り速度（またはモータ回転速度）とトルクについてグラフ表示が可能です。
- (3) Windows<sup>®</sup> 95、Windows<sup>®</sup> 98、Windows<sup>®</sup> 98 Second Edition、Windows<sup>®</sup> Me、Windows NT<sup>®</sup> Workstation4.0、Windows<sup>®</sup> 2000 Professional、Windows<sup>®</sup> XP Professional、Windows<sup>®</sup> XP Home Edition<sup>(注1)</sup>（日本語版）に対応しています。

## ●動作条件

パーソナル <sup>(注1,2)</sup> コンピュータ	Windows <sup>®</sup> 95、Windows <sup>®</sup> 98、Windows <sup>®</sup> 98 Second Edition、Windows <sup>®</sup> Me、Windows NT <sup>®</sup> Workstation4.0、Windows <sup>®</sup> 2000 Professional、Windows <sup>®</sup> XP Professional、Windows <sup>®</sup> XP Home Editionの日本語版が動作するIBM PC/AT互換機 プロセッサ：Pentium133MHz以上（Windows <sup>®</sup> 95、Windows <sup>®</sup> 98、Windows <sup>®</sup> 98 Second Edition、Windows NT <sup>®</sup> Workstation4.0、Windows <sup>®</sup> 2000 Professional）、Pentium150MHz以上（Windows <sup>®</sup> Me）、Pentium300MHz以上（Windows <sup>®</sup> XP Professional/Home Edition） メモリー：16MB以上（Windows <sup>®</sup> 95）、24MB以上（Windows <sup>®</sup> 98、Windows <sup>®</sup> 98 Second Edition）、32MB以上（Windows <sup>®</sup> Me、Windows NT <sup>®</sup> Workstation4.0、Windows <sup>®</sup> 2000 Professional）、128MB以上（Windows <sup>®</sup> XP Professional/Home Edition） ハードディスク空き容量：40MB以上
OS	Windows <sup>®</sup> 95、Windows <sup>®</sup> 98、Windows <sup>®</sup> 98 Second Edition、Windows <sup>®</sup> Me、Windows NT <sup>®</sup> Workstation4.0、Windows <sup>®</sup> 2000 Professional、Windows <sup>®</sup> XP Professional、Windows <sup>®</sup> XP Home Edition（日本語版）
ディスプレイ	解像度800×600以上、High Color(16bit)表示が可能なもの。
キーボード	上記パーソナルコンピュータに接続可能なもの。
マウス	上記パーソナルコンピュータに接続可能なもの。ただし、シリアルマウスは使用しない。
プリンタ	上記パーソナルコンピュータに接続可能なもの。

## ●仕様

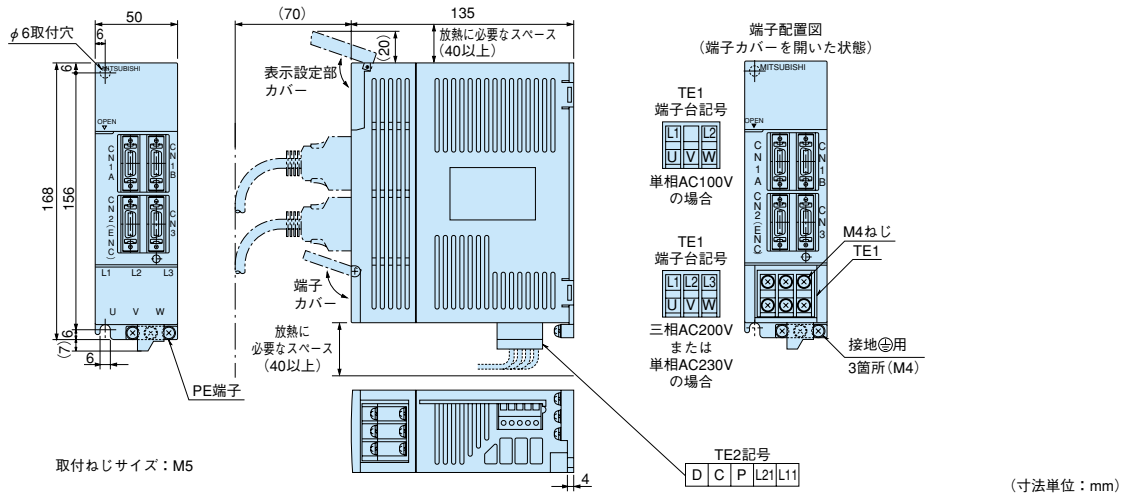
項目	内容
機械構成要素の種類	ボールねじ水平、ボールねじ垂直、ラック&ピニオン、ロールフィード、回転テーブル、台車、昇降機、コンベア、その他（イナーシャ直入力）
結果出力	項目 選定サーボアンプ形名、選定サーボモータ形名、選定回生抵抗形名、負荷慣性モーメント、負荷慣性モーメント比、ピークトルク、ピークトルク比、実効トルク、実効トルク比、回生電力（MR-J2Mは回生エネルギー）、回生電力比
	印刷 入力諸元、運転パターン、計算過程、選定過程の送り速度（またはモータ回転速度）とトルクのグラフ、選定結果を印刷
	データ保存 入力諸元、運転パターン、選定結果にファイル名を付けてハードディスクまたはフロッピーディスクなどへ保管
慣性モーメント計算機能	円筒、芯ずれ角柱、変速、直線運動、吊り下げ、円錐、円錐台

注) 1. Windows、Windows NTは米国Microsoft Corporationの米国およびその他の国における登録商標です。  
2. 使用するパーソナルコンピュータにより本ソフトウェアが正常に動作しない場合があります。  
3. このページの画面は参考画面です。実物と多少異なる場合があります。  
4. MR-J2S-60A4/B4~MR-J2S-22KA4/B4にはソフトウェアバージョンA4より対応しています。  
HC-□G5/G7については、ソフトウェアバージョンA6より対応しています。ただし、HC-SFS□4G5/G7（400V仕様）については次のバージョンで対応予定です。

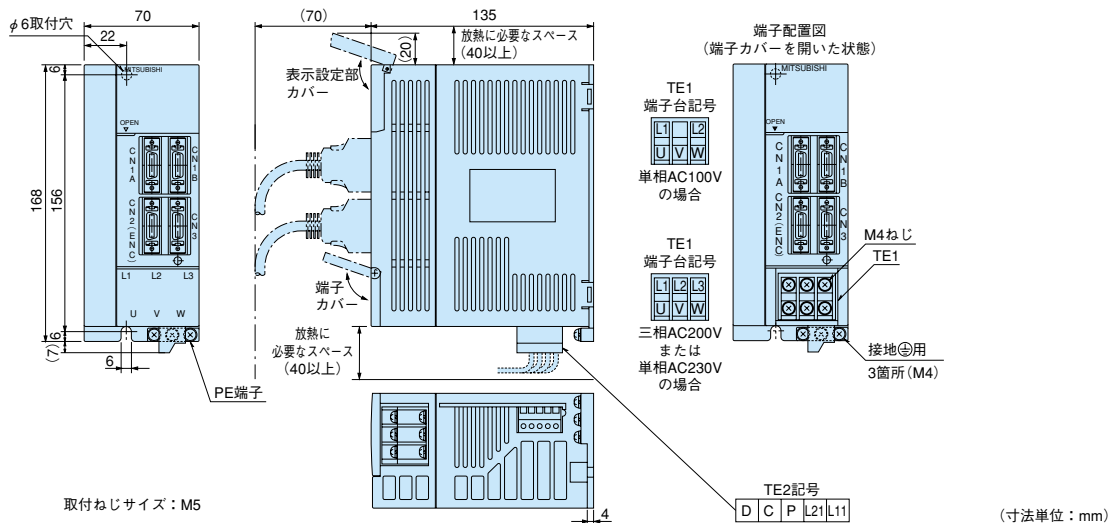
# 外形寸法図

## サーボンプ外形図

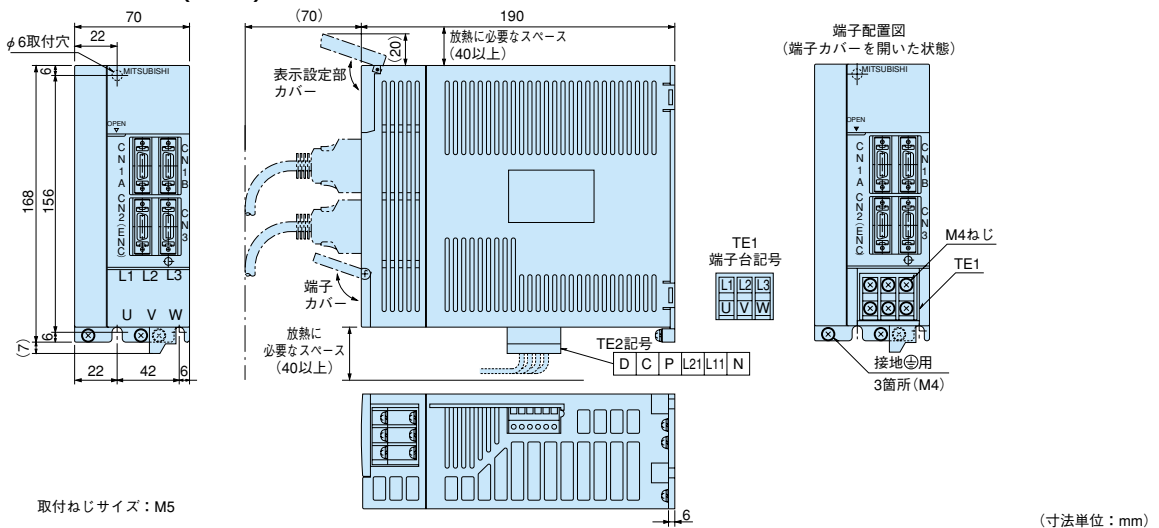
### ●MR-J2S-10A/B/CP/CL、20A/B/CP/CL、10A1/B1/CP1/CL1、20A1/B1/CP1/CL1 (注1)



### ●MR-J2S-40A/B/CP/CL、60A/B/CP/CL、40A1/B1/CP1/CL1 (注1)

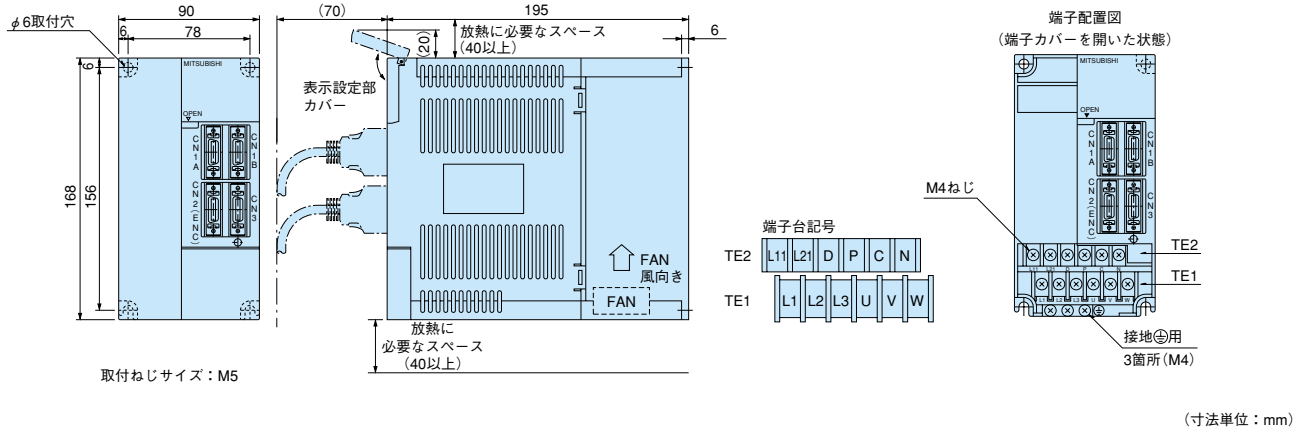


### ●MR-J2S-70A/B/CP/CL(U□)、100A/B/CP/CL (注1)

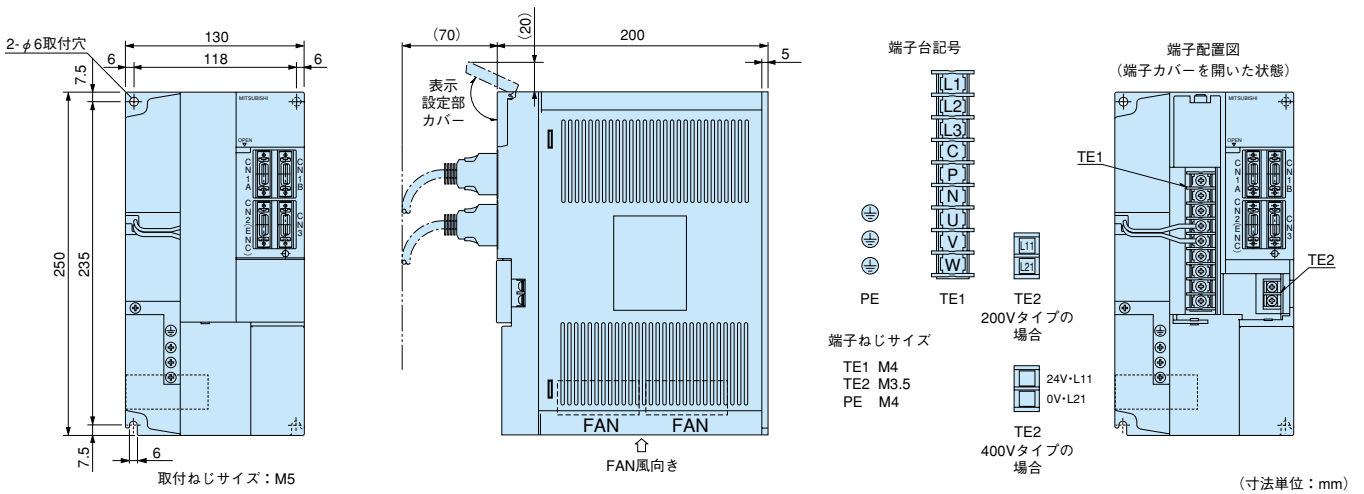


注1. MR-J2S-□CP (1) -S084の外形図はMR-J2S-□CP (1) と同一です。

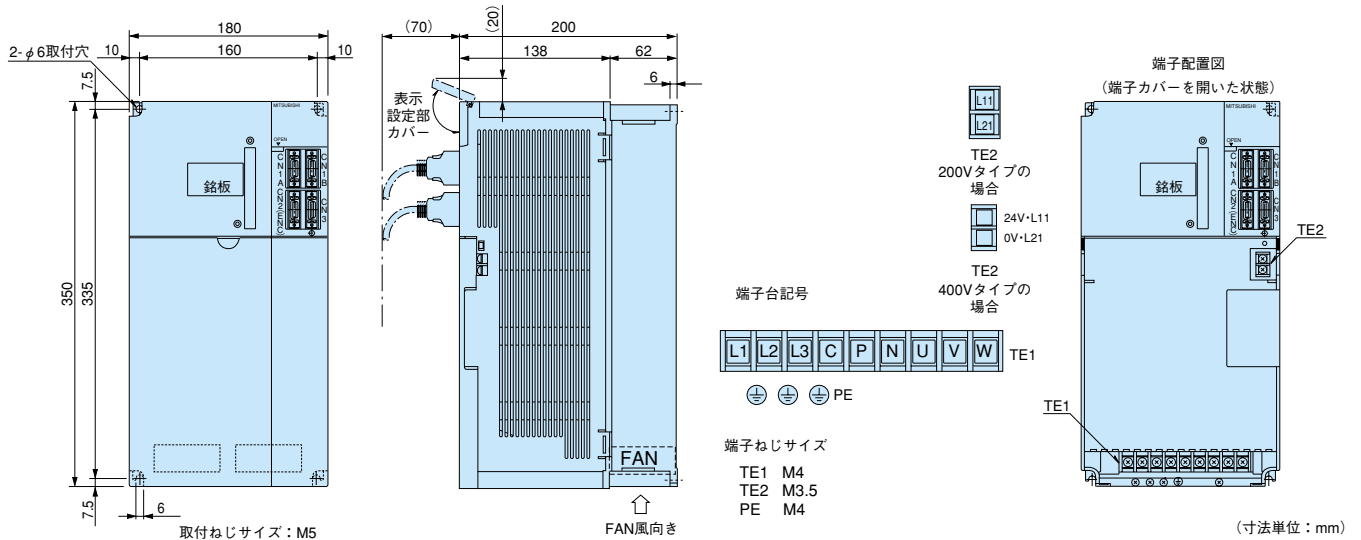
## ●MR-J2S-200A/B/CP/CL、350A/B/CP/CL (注1)



## ●MR-J2S-500A/B/CP/CL (注1)、350A4/B4、500A4/B4



## ●MR-J2S-700A/B/CP/CL (注1)、700A4/B4



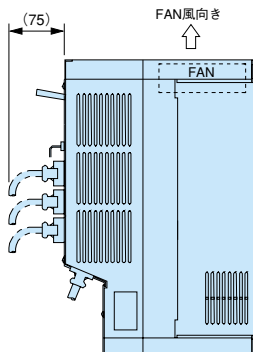
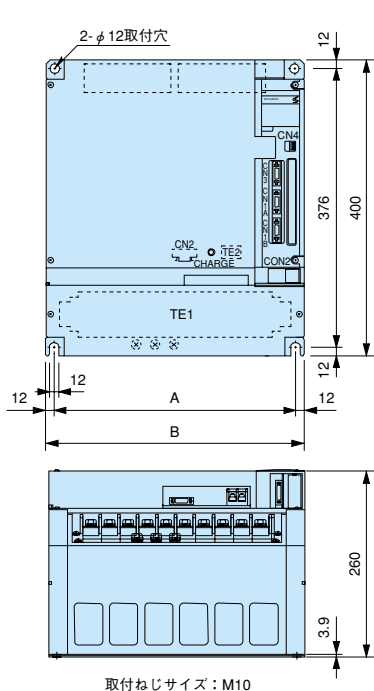
注1. MR-J2S-□CP (1)-S084の外形図はMR-J2S-□CP (1)と同一です。

# 外形寸法図

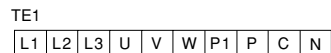
# MELSERVO-J2-Super

## サーボンプ外形図

### ●MR-J2S-11KA/B、15KA/B、22KA/B、11KA4/B4、15KA4/B4、22KA4/B4



#### 端子台配列

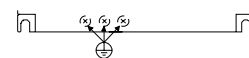


ねじサイズ：M6 (MR-J2S-11KA (4) / B (4)、15KA (4) / B (4) の場合)  
ねじサイズ：M8 (MR-J2S-22KA (4) / B (4) の場合)



ねじサイズ：M4

#### PE端子

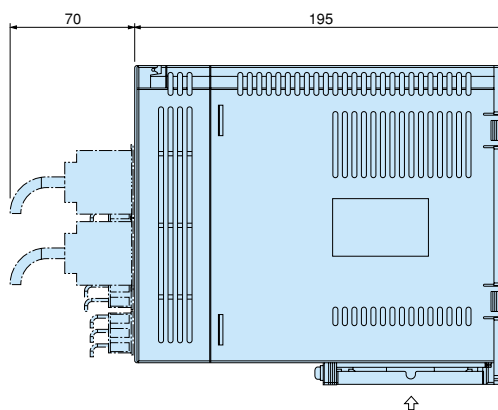
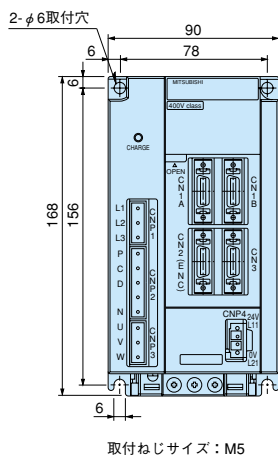


ねじサイズ：M6 (MR-J2S-11KA (4) / B (4)、15KA (4) / B (4) の場合)  
ねじサイズ：M8 (MR-J2S-22KA (4) / B (4) の場合)

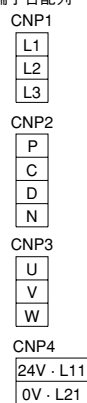
形名	変化寸法	
	A	B
MR-J2S-11KA/B MR-J2S-15KA/B MR-J2S-11KA4/B4 MR-J2S-15KA4/B4	236	260
MR-J2S-22KA/B MR-J2S-22KA4/B4	326	350

(寸法単位：mm)

### ●MR-J2S-60A4/B4、100A4/B4、200A4/B4



#### 端子台配列



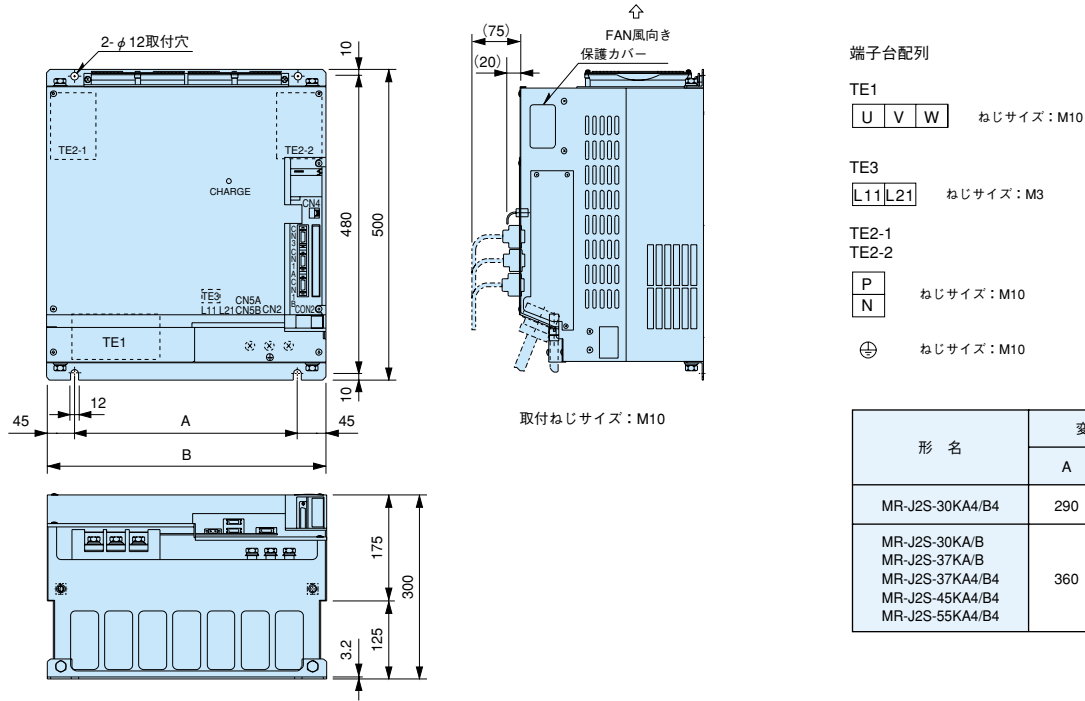
※コネクタCNP1、CNP2、CNP3、CNP4はアンプに同梱しています。

(寸法単位：mm)



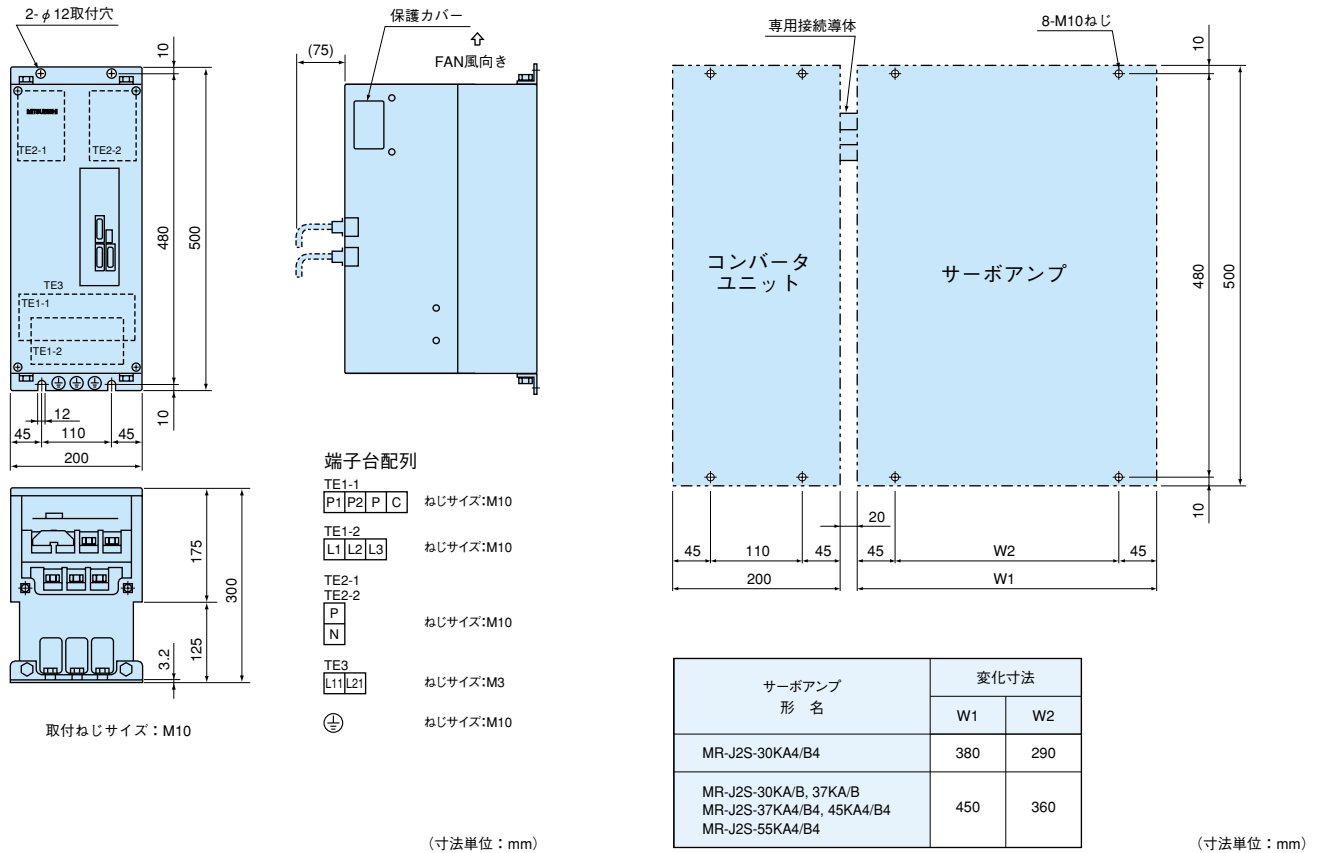
# サーボンプ、コンバータユニット外形図

## ●MR-J2S-30KA/B、37KA/B、30KA4/B4~55KA4/B4



## ●コンバータユニット MR-HP30KA、MR-HP55KA4

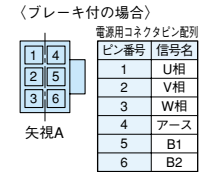
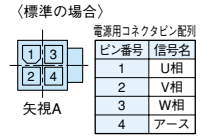
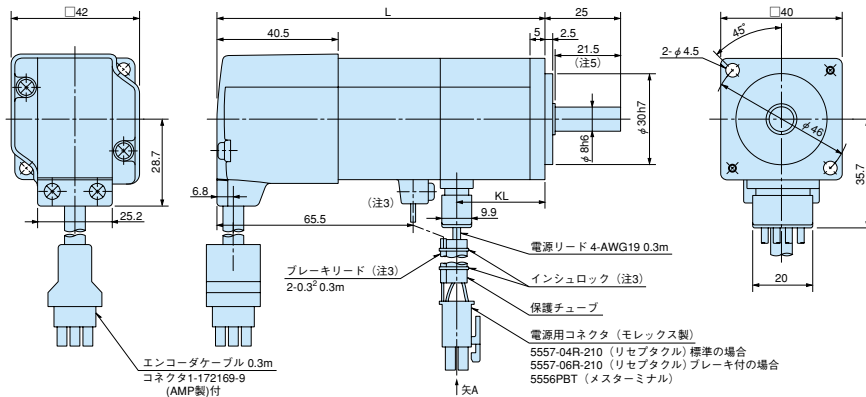
## ●コンバータユニット・サーボンプ取付寸法図



# 外形寸法図

## サーボモータ外形図

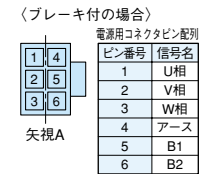
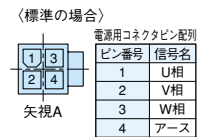
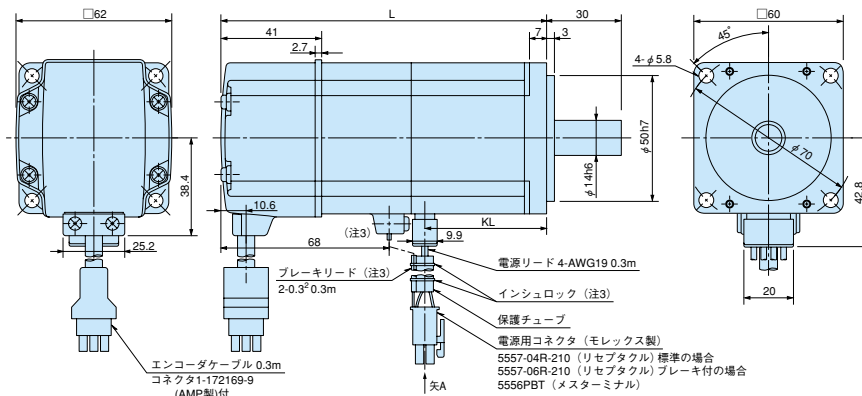
- HC-KFS053(B)、HC-KFS13(B)
- HC-MFS053(B)、HC-MFS13(B)



形名	変化寸法	
	L	KL
HC-KFS053(B) HC-MFS053(B)	81.5 (109.5)	29.5
HC-KFS13(B) HC-MFS13(B)	96.5 (124.5)	44.5

(寸法単位: mm)

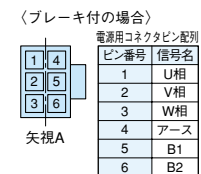
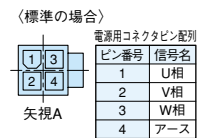
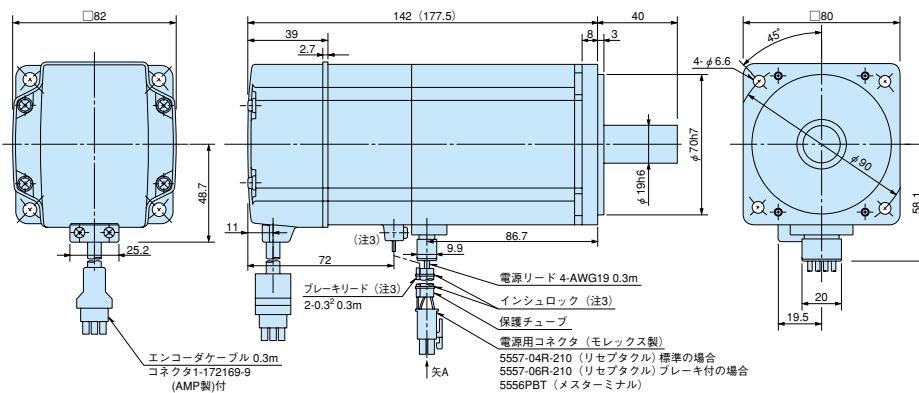
- HC-KFS23(B)、HC-KFS43(B)
- HC-MFS23(B)、HC-MFS43(B)



形名	変化寸法	
	L	KL
HC-KFS23(B) HC-MFS23(B)	99.5 (131.5)	49.1
HC-KFS43(B) HC-MFS43(B)	124.5 (156.5)	72.1

(寸法単位: mm)

- HC-KFS73(B)、HC-MFS73(B)

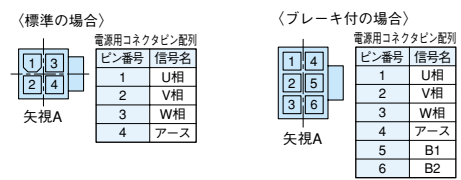
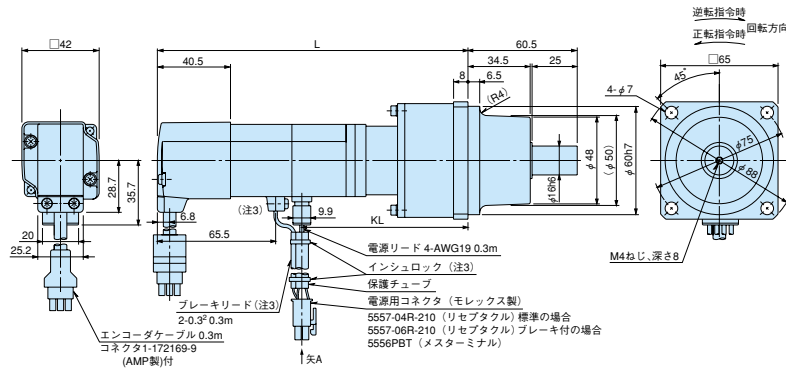


形名	変化寸法	
	L	KL
HC-KFS73(B) HC-MFS73(B)	142 (177.5)	40

(寸法単位: mm)

- 注) 1. 負荷との結合には、摩擦継手 (シュバリングなど) を使用してください。  
 2. ( ) 内の値は電磁ブレーキ付の場合です。  
 3. 電磁ブレーキ付の場合です。  
 4. 公差なき寸法については、一般公差となります。  
 5. HC-KFS053(B)、KFS13(B)の場合です。

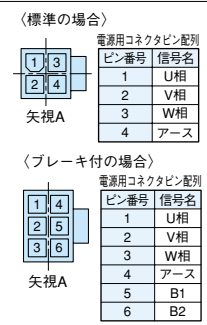
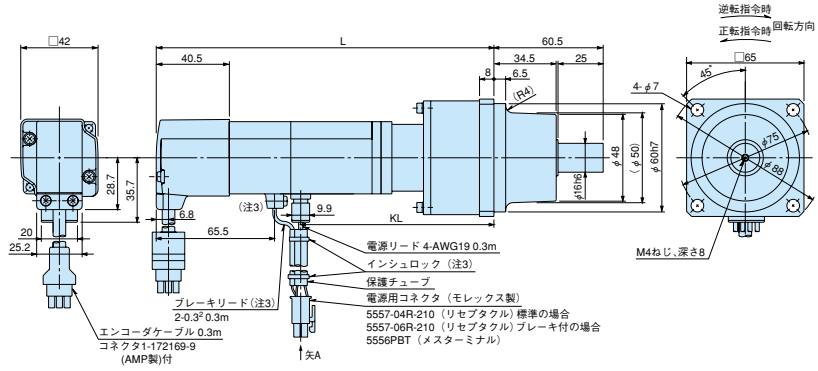
●HC-KFS053(B)G1(1/5、1/12、1/20)  
●HC-MFS053(B)G1(1/5、1/12、1/20)



形名	減速比 (実減速比)	慣性モーメント J (X10 <sup>-4</sup> kg·m <sup>2</sup> )		変化寸法		質量 (kg)
		HC-KFS053 (B) G1	HC-MFS053 (B) G1	L	KL	
HC-KFS053 (B) G1 HC-MFS053 (B) G1	1/5 (9/44)	0.090 (0.093)	0.055 (0.058)	126 (154)	74	1.4 (1.8)
	1/12 (49/576)	0.112 (0.115)	0.077 (0.080)	144 (172)	92	1.8 (2.2)
	1/20 (25/484)	0.094 (0.097)	0.059 (0.062)	144 (172)	92	1.8 (2.2)

(寸法単位: mm)

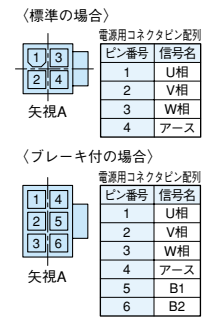
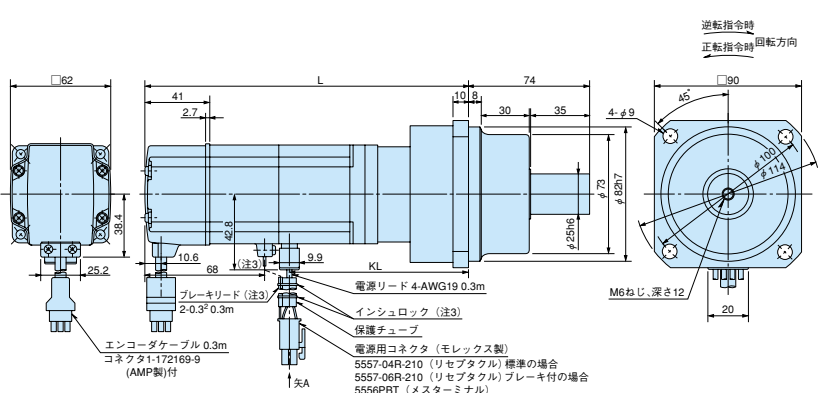
●HC-KFS13(B)G1(1/5、1/12、1/20)  
●HC-MFS13(B)G1(1/5、1/12、1/20)



形名	減速比 (実減速比)	慣性モーメント J (X10 <sup>-4</sup> kg·m <sup>2</sup> )		変化寸法		質量 (kg)
		HC-KFS13 (B) G1	HC-MFS13 (B) G1	L	KL	
HC-KFS13 (B) G1 HC-MFS13 (B) G1	1/5 (9/44)	0.121 (0.124)	0.067 (0.069)	141 (169)	89	1.5 (1.9)
	1/12 (49/576)	0.143 (0.146)	0.089 (0.091)	159 (187)	107	1.9 (2.3)
	1/20 (25/484)	0.125 (0.128)	0.071 (0.073)	159 (187)	107	1.9 (2.3)

(寸法単位: mm)

●HC-KFS23(B)G1(1/5、1/12、1/20)  
●HC-MFS23(B)G1(1/5、1/12、1/20)



形名	減速比 (実減速比)	慣性モーメント J (X10 <sup>-4</sup> kg·m <sup>2</sup> )		変化寸法		質量 (kg)
		HC-KFS23 (B) G1	HC-MFS23 (B) G1	L	KL	
HC-KFS23 (B) G1 HC-MFS23 (B) G1	1/5 (19/96)	0.58 (0.63)	0.249 (0.289)	153 (185)	102.6	3.3 (3.9)
	1/12 (25/288)	0.63 (0.68)	0.293 (0.333)	173 (205)	122.6	3.9 (4.5)
	1/20 (25/5000)	0.60 (0.65)	0.266 (0.306)	173 (205)	122.6	3.9 (4.5)

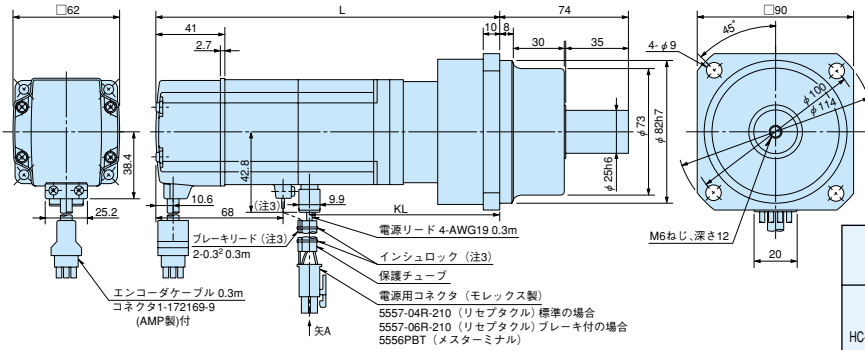
(寸法単位: mm)

注) 1. 負荷との結合には、摩擦継手(シュバンリングなど)を使用してください。  
2. ( ) 内の値は電磁ブレーキ付の場合です。  
3. 電磁ブレーキ付の場合です。  
4. 表中の慣性モーメント値は(モータ+減速機)のモータ換算値です。  
5. 公差なき寸法については、一般公差となります。減速機の外枠は鋳物などの素材寸法となっていますので、表記に対し1~3mm程度大きくなる場合があります。機械側の設計時には余裕をもたせるよう配慮してください。

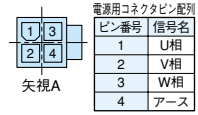
# 外形寸法図

## サーボモータ外形図

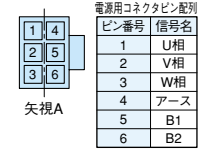
- HC-KFS43(B)G1(1/5、1/12)
- HC-MFS43(B)G1(1/5、1/12)



〈標準の場合〉



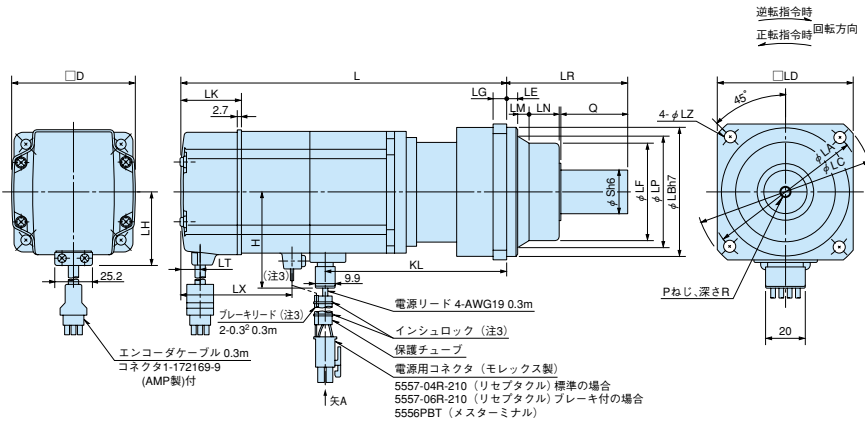
〈ブレーキ付の場合〉



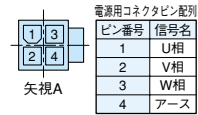
形名	減速比 (実減速比)	慣性モーメントJ(X10 <sup>-4</sup> kg·m <sup>2</sup> )		変化寸法		質量 (kg)
		HC-KFS43(B)G1	HC-MFS43(B)G1	L	KL	
HC-KFS43(B)G1	1/5 (19/96)	0.82 (0.87)	0.296 (0.344)	178 (210)	125.6	3.8 (4.4)
HC-MFS43(B)G1	1/12 (25/288)	0.87 (0.92)	0.339 (0.388)	198 (230)	145.6	4.4 (5.0)

(寸法単位: mm)

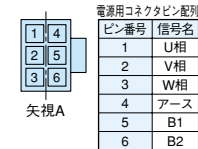
- HC-KFS43(B)G1(1/20)、HC-KFS73(B)G1(1/5、1/12、1/20)
- HC-MFS43(B)G1(1/20)、HC-MFS73(B)G1(1/5、1/12、1/20)



〈標準の場合〉



〈ブレーキ付の場合〉



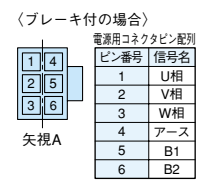
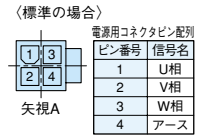
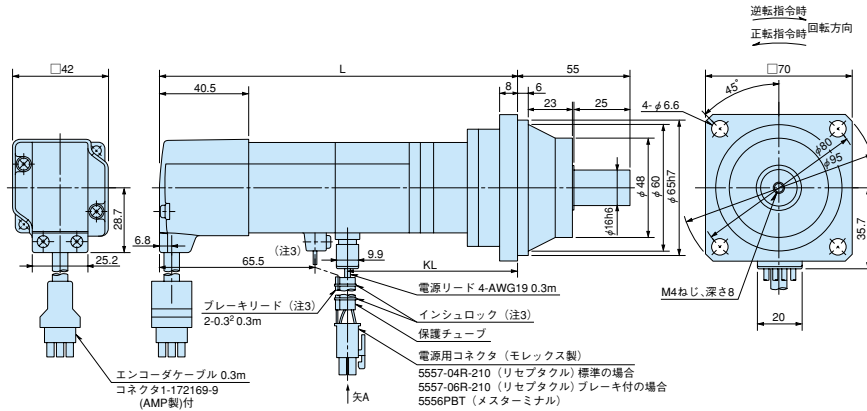
形名	減速比		慣性モーメントJ(X10 <sup>-4</sup> kg·m <sup>2</sup> )		変化寸法																質量 (kg)								
	公称減速比	実減速比	HC-KFS43(B)G1	HC-MFS43(B)G1	D	LH	LK	LT	LX	H	LA	LB	LC	LD	LE	LF	LG	LM	LN	LP		L	KL	LR	LZ	Q	S	P	R
HC-KFS43(B)G1 HC-MFS43(B)G1	1/20	253/5000	1.18 (1.23)	0.653 (0.700)	62	38.4	41	10.6	68	42.8	115	95	132	100	10	73	10	13	16	86	201.5(233.5)	149.1	90	9	50	32	M8	16	5.5(6.1)

形名	減速比		慣性モーメントJ(X10 <sup>-4</sup> kg·m <sup>2</sup> )		変化寸法																質量 (kg)								
	公称減速比	実減速比	HC-KFS73(B)G1	HC-MFS73(B)G1	D	LH	LK	LT	LX	H	LA	LB	LC	LD	LE	LF	LG	LM	LN	LP		L	KL	LR	LZ	Q	S	P	R
HC-KFS73(B)G1 HC-MFS73(B)G1	1/5	1/5	1.930(2.055)	1.02(1.145)	82	48.7	39	11	72	58.1	115	95	132	100	10	73	10	13	16	86	207(242.5)	151.7	90	9	50	32	M8	16	6.2(7.2)
	1/12	525/6048	2.596(2.721)	1.686(1.811)	82	48.7	39	11	72	58.1	115	95	132	100	10	73	10	13	16	86	229(264.5)	173.7	90	9	50	32	M8	16	7.3(8.3)
	1/20	625/12544	2.660(2.785)	1.75(1.875)	82	48.7	39	11	72	58.1	140	115	162	120	12	90	15	13	20	104	242(277.5)	186.7	106	14	60	M10	20	10.1(11.1)	

(寸法単位: mm)

1. 負荷との結合には、摩擦継手（シュバンリングなど）を使用してください。
2. ( ) 内の値は電磁ブレーキ付の場合です。
3. 電磁ブレーキ付の場合です。
4. 表中の慣性モーメント値は（モータ+減速機）のモータ軸換算値です。
5. 公差なき寸法については、一般公差となります。減速機の外枠は鋳物などの素材寸法となっていますので、表記に対し1~3mm程度大きくなる場合があります。機械側の設計時には余裕をもたせるよう配慮してください。

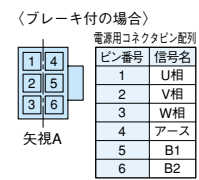
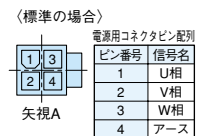
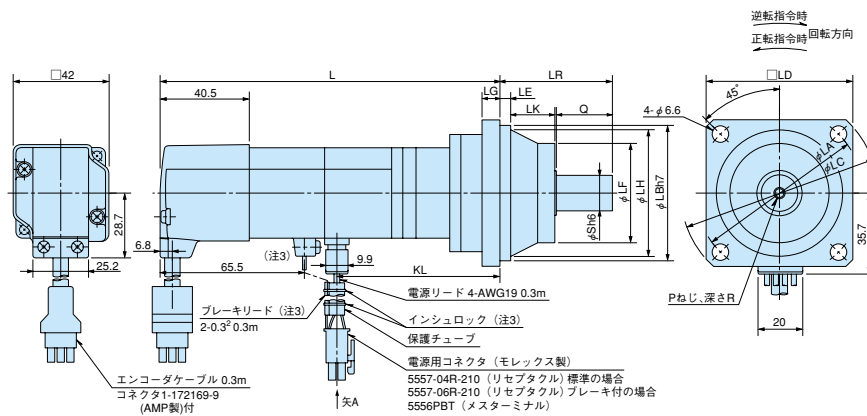
●HC-KFS053(B)G2(1/5、1/9、1/20、1/29)  
 ●HC-MFS053(B)G2(1/5、1/9、1/20、1/29)



形名	減速比	慣性モーメント J (×10 <sup>-4</sup> kg・m <sup>2</sup> )		変化寸法		質量 (kg)
		HC-KFS053(B)G2	HC-MFS053(B)G2	L	KL	
HC-KFS053(B)G2 HC-MFS053(B)G2	1/5	0.101(0.104)	0.067(0.07)	130(158)	78	1.4(1.8)
	1/9	0.095(0.098)	0.060(0.063)	146(174)	94	1.7(2.1)
	1/20	0.104(0.107)	0.069(0.072)	146(174)	94	1.8(2.2)
	1/29	0.092(0.095)	0.057(0.060)	146(174)	94	1.8(2.2)

(寸法単位: mm)

●HC-KFS13(B)G2(1/5、1/9、1/20、1/29)  
 ●HC-MFS13(B)G2(1/5、1/9、1/20、1/29)



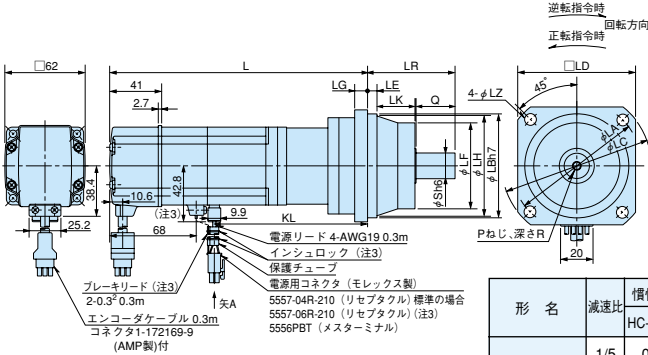
形名	減速比	慣性モーメント J (×10 <sup>-4</sup> kg・m <sup>2</sup> )		変化寸法														質量 (kg)						
		HC-KFS13(B)G2	HC-MFS13(B)G2	LA	LB	LC	LD	LE	LF	LG	LH	LK	L	KL	LR	Q	S		P	R				
HC-KFS13(B)G2 HC-MFS13(B)G2	1/5	0.132(0.135)	0.078(0.080)	80	65	95	70	6	48	8	60	23	145 (173)	93	55	25								1.5(1.9)
	1/9	0.126(0.129)	0.072(0.074)	80	65	95	70	6	48	8	60	23	161 (189)	109	55	25	16	M4						1.8(2.2)
	1/20	0.176(0.179)	0.122(0.124)	100	80	115	85	6	65	10	74	33	187 (195)	115	75	35								3.0(3.4)
	1/29	0.150(0.153)	0.096(0.098)	100	80	115	85	6	65	10	74	33	187 (195)	115	75	35	20	M5						3.0(3.4)

(寸法単位: mm)

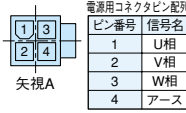
- 注) 1. 負荷との結合には、摩擦継手 (シュバンリングなど) を使用してください。  
 2. ( ) 内の値は電磁ブレーキ付の場合です。  
 3. 電磁ブレーキ付の場合です。  
 4. 表中の慣性モーメント値は (モータ+減速機) のモータ軸換算値です。  
 5. 公差なき寸法については、一般公差となります。減速機の外枠は鋳物などの素材寸法となっていますので、表記に対し1~3mm程度大きくなる場合があります。機械側の設計時には余裕をもたせるよう配慮してください。

## サーボモータ外形図

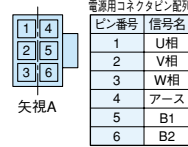
- HC-KFS23(B)G2(1/5、1/9、1/20、1/29)
- HC-MFS23(B)G2(1/5、1/9、1/20、1/29)



〈標準の場合〉



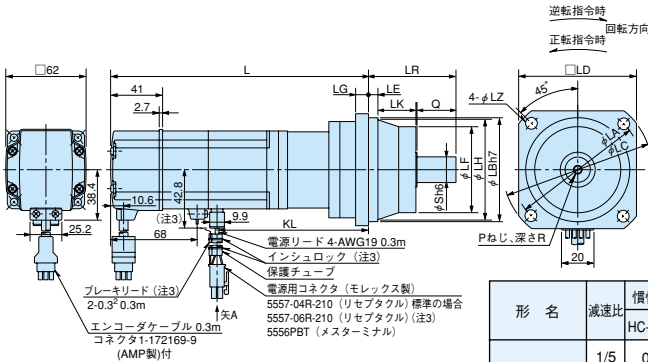
〈ブレーキ付の場合〉



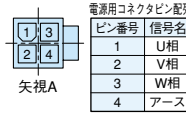
形名	減速比	慣性モーメント J (X10 <sup>-4</sup> kg・m <sup>2</sup> )		変化寸法																質量 (kg)	
		HC-KFS23(B)G2	HC-MFS23(B)G2	LA	LB	LC	LD	LE	LF	LG	LH	LK	L	KL	LR	LZ	Q	S	P		R
HC-KFS23(B)G2 HC-MFS23(B)G2	1/5	0.52(0.57)	0.191(0.239)	80	65	95	70	6	48	8	60	23	157(189)	106.6	55	6.6	25	16	M4	8	2.1(2.7)
	1/9	0.54(0.59)	0.208(0.256)	100	80	115	85	6	65	10	74	33	175(207)	124.6	75	6.6	35	20	M5	10	3.5(4.1)
	1/20	0.69(0.74)	0.357(0.405)	115	95	135	100	8	75	10	85	35	180(212)	129.6	85	9	40	25	M6	12	5.0(5.6)
	1/29	0.61(0.66)	0.276(0.324)	115	95	135	100	8	75	10	85	35	180(212)	129.6	85	9	40	25	M6	12	5.0(5.6)

(寸法単位: mm)

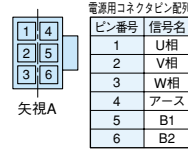
- HC-KFS43(B)G2(1/5、1/9、1/20、1/29)
- HC-MFS43(B)G2(1/5、1/9、1/20、1/29)



〈標準の場合〉



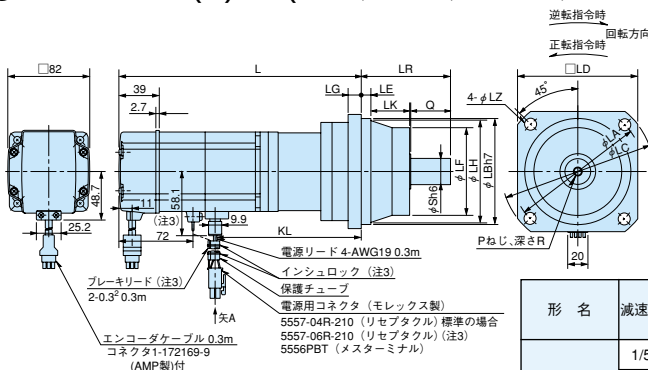
〈ブレーキ付の場合〉



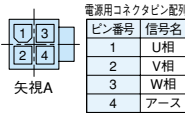
形名	減速比	慣性モーメント J (X10 <sup>-4</sup> kg・m <sup>2</sup> )		変化寸法																質量 (kg)	
		HC-KFS43(B)G2	HC-MFS43(B)G2	LA	LB	LC	LD	LE	LF	LG	LH	LK	L	KL	LR	LZ	Q	S	P		R
HC-KFS43(B)G2 HC-MFS43(B)G2	1/5	0.82(0.87)	0.295(0.344)	100	80	115	85	6	65	10	74	33	184(216)	131.6	75	6.6	35	20	M5	10	3.7(4.3)
	1/9	0.85(0.90)	0.323(0.372)	115	95	135	100	8	75	10	85	35	205(237)	152.6	85	9	40	25	M6	12	5.3(5.9)
	1/20	0.95(1.00)	0.426(0.475)	135	110	155	115	8	90	12	100	40	211(243)	158.6	100	11	50	32	M8	16	7.5(8.1)
	1/29	0.87(0.92)	0.338(0.386)	135	110	155	115	8	90	12	100	40	211(243)	158.6	100	11	50	32	M8	16	7.5(8.1)

(寸法単位: mm)

- HC-KFS73(B)G2(1/5、1/9、1/20、1/29)
- HC-MFS73(B)G2(1/5、1/9、1/20、1/29)



〈標準の場合〉



〈ブレーキ付の場合〉



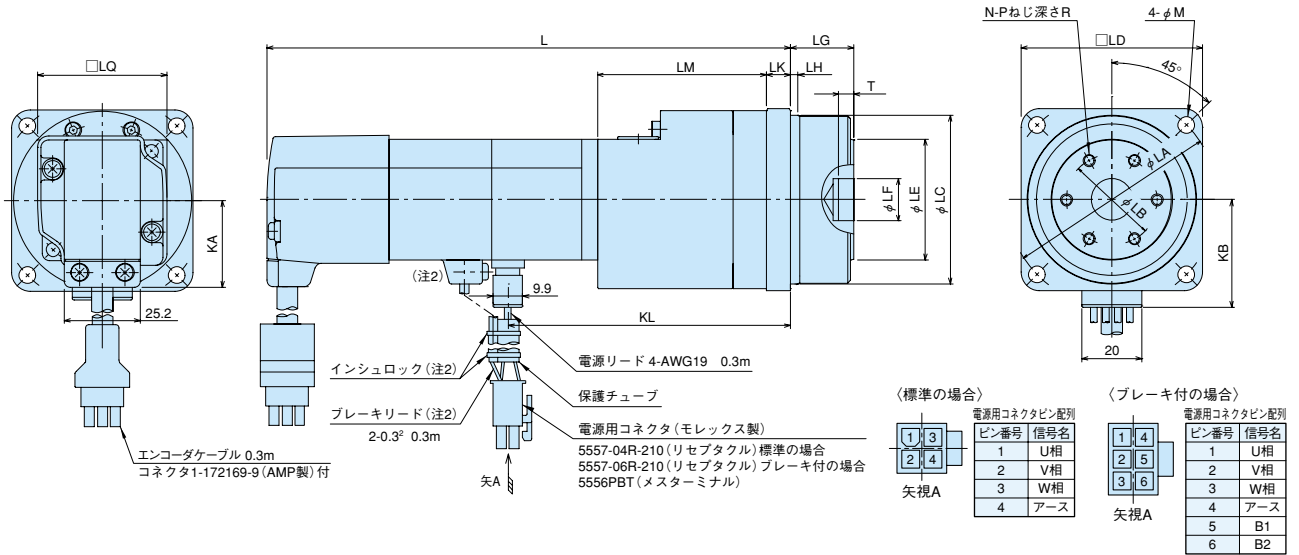
形名	減速比	慣性モーメント J (X10 <sup>-4</sup> kg・m <sup>2</sup> )		変化寸法																質量 (kg)	
		HC-KFS73(B)G2	HC-MFS73(B)G2	LA	LB	LC	LD	LE	LF	LG	LH	LK	L	KL	LR	LZ	Q	S	P		R
HC-KFS73(B)G2 HC-MFS73(B)G2	1/5	1.883(2.008)	0.973(1.098)	115	95	135	100	8	75	10	85	35	212(247.5)	156.7	85	9	40	25	M6	12	6.3(7.3)
	1/9	1.890(2.015)	0.98(1.105)	135	110	155	115	8	90	12	100	40	240(275.5)	184.7	100	11	50	32	M8	16	8.6(9.6)
	1/20	1.926(2.051)	1.016(1.141)	150	125	175	130	10	105	16	115	43	248(283.5)	192.7	115	14	60	40	M10	20	12.0(13.0)
	1/29	1.820(1.945)	0.91(1.035)	150	125	175	130	10	105	16	115	43	248(283.5)	192.7	115	14	60	40	M10	20	12.0(13.0)

(寸法単位: mm)

- 注) 1. 負荷との結合には、摩擦継手 (シュバリングなど) を使用してください。  
 2. ( ) 内の値は電磁ブレーキ付の場合です。  
 3. 電磁ブレーキ付の場合です。  
 4. 表中の慣性モーメント値は (モータ+減速機) のモータ軸換算値です。  
 5. 公差なき寸法については、一般公差となります。減速機の外枠は鋳物などの素材寸法となっていますので、表記に対し1~3mm程度大きくなる場合があります。機械側の設計時には余裕をもたせるよう配慮してください。

●HC-KFS□(B)G5  
●HC-MFS□(B)G5

下図は概略図ですので、形状や取付ねじなどが実際と異なる場合があります。詳細については下表および『サーボモータ技術資料集』を参照してください。



(寸法単位：mm)

形名	減速比	慣性モーメントJ (×10 <sup>-4</sup> kg・m <sup>2</sup> )				変化寸法															質量 (kg)			
		HC-KFS□(B)G5	HC-MFS□(B)G5	L	LA	LB	LC	LD	LE	LF	LG	LH	LK	LM	KL	T	N	P	R	M		KA	KB	LQ
HC-KFS053(B)G5 HC-MFS053(B)G5	1/5	0.121 (0.124)	0.087 (0.090)	145.5 (173.5)	70	30	56h7	60	40	14H7	21 <sup>+0.4</sup> <sub>-0.5</sub>	3	8	56	93.5	5	6	M4	7	5.5	28.7	35.7	42	1.1 (1.5)
	1/11	0.113 (0.116)	0.079 (0.082)																					
	1/21	0.104 (0.107)	0.070 (0.073)																					
	1/33	0.098 (0.101)	0.064 (0.067)																					
HC-KFS13(B)G5 HC-MFS13(B)G5	1/5	0.152 (0.155)	0.098 (0.100)	160.5 (188.5)	105	45	85h7	90	59	24H7	27 <sup>+0.4</sup> <sub>-0.5</sub>	8	10	56.5	111	5	6	M6	10	9	28.7	35.7	42	1.3 (1.6)
	1/11	0.144 (0.147)	0.090 (0.092)																					
	1/21	0.135 (0.138)	0.081 (0.083)																					
	1/33	0.146 (0.149)	0.092 (0.094)																					
HC-KFS23(B)G5 HC-MFS23(B)G5	1/5	0.621 (0.671)	0.289 (0.337)	163.5 (195.5)	105	45	85h7	90	59	24H7	21 <sup>+0.4</sup> <sub>-0.5</sub>	3	8	56	113.1	5	6	M4	7	5.5	28.7	35.7	42	1.8 (2.4)
	1/11	0.623 (0.673)	0.291 (0.339)																					
	1/21	0.918 (0.968)	0.586 (0.634)																					
	1/33	0.872 (0.922)	0.540 (0.588)																					
HC-KFS43(B)G5 HC-MFS43(B)G5	1/5	0.871 (0.921)	0.539 (0.587)	170.5 (202.5)	105	45	85h7	90	59	24H7	27 <sup>+0.4</sup> <sub>-0.5</sub>	8	10	61	120.1	5	6	M6	10	9	38.4	42.8	62	3.5 (4.1)
	1/11	0.871 (0.921)	0.539 (0.587)																					
	1/21	1.17 (1.22)	0.641 (0.689)																					
	1/33	1.22 (1.27)	0.693 (0.741)																					
HC-KFS73(B)G5 HC-MFS73(B)G5	1/5	2.16 (2.28)	1.25 (1.37)	188.5 (220.5)	105	45	85h7	90	59	24H7	21 <sup>+0.4</sup> <sub>-0.5</sub>	3	8	56	136.1	5	6	M4	7	5.5	28.7	35.7	42	2.3 (2.9)
	1/11	1.25 (1.30)	0.719 (0.767)																					
	1/21	1.17 (1.22)	0.641 (0.689)																					
	1/33	1.22 (1.27)	0.693 (0.741)																					
HC-KFS73(B)G5 HC-MFS73(B)G5	1/5	2.16 (2.28)	1.25 (1.37)	195.5 (227.5)	105	45	85h7	90	59	24H7	27 <sup>+0.4</sup> <sub>-0.5</sub>	8	10	61	143.1	5	6	M6	10	9	38.4	42.8	62	4.0 (4.6)
	1/11	2.07 (2.19)	1.16 (1.28)																					
	1/21	2.26 (2.39)	1.35 (1.48)																					
	1/33	2.04 (2.17)	1.13 (1.26)																					
HC-KFS73(B)G5 HC-MFS73(B)G5	1/5	2.16 (2.28)	1.25 (1.37)	207.5 (239.5)	135	60	115h7	120	84	32H7	35 <sup>+0.4</sup> <sub>-0.5</sub>	13	13	70	155.1	5	6	M8	12	11	48.7	58.1	82	6.1 (6.7)
	1/45	1.21 (1.26)	0.687 (0.735)																					
HC-KFS73(B)G5 HC-MFS73(B)G5	1/5	2.16 (2.28)	1.25 (1.37)	220 (255.5)	105	45	85h7	90	59	24H7	27 <sup>+0.4</sup> <sub>-0.5</sub>	8	10	68	164.7	5	6	M6	10	9	48.7	58.1	82	5.0 (6.0)
	1/11	2.07 (2.19)	1.16 (1.28)																					
	1/45	2.04 (2.16)	1.13 (1.25)																					

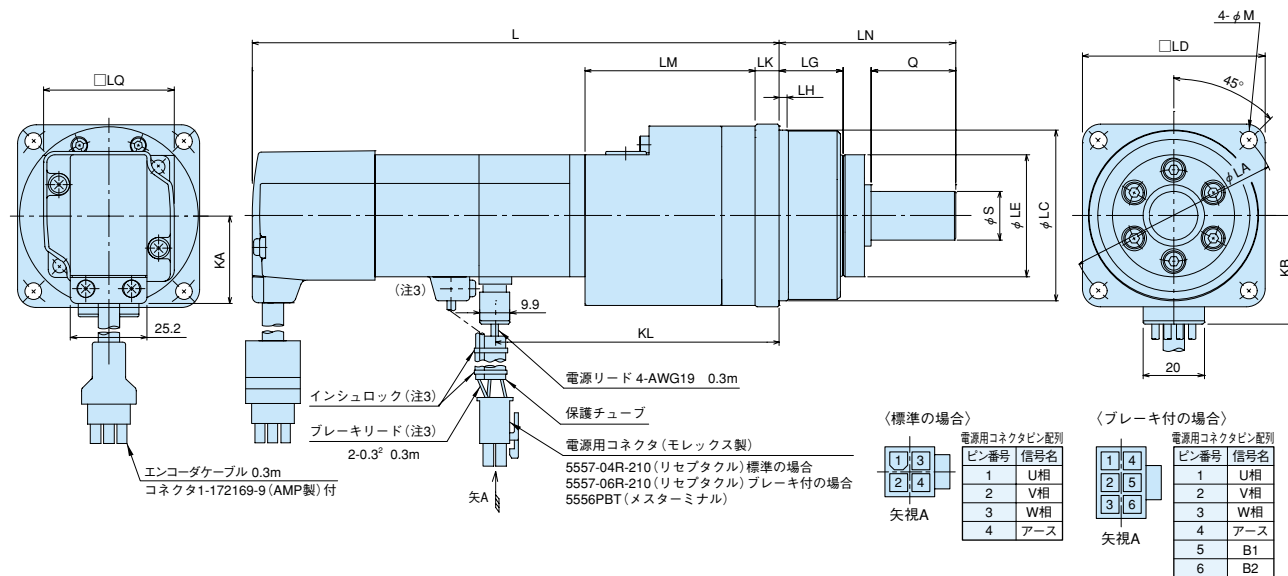
注) 1. ( ) 内の値は電磁ブレーキ付の場合です。  
 2. 電磁ブレーキ付の場合です。  
 3. 表中の慣性モーメント値は (モータ+減速機) のモータ軸換算値です。  
 4. 公差なき寸法については、一般公差となります。減速機の外枠は鋳物などの素材寸法となっていますので、表記に対し1~3mm程度大きくなる場合があります。機械側の設計時には余裕をもたせるよう配慮してください。

# 外形寸法図

## サーボモータ外形図

- HC-KFS□(B)G7
- HC-MFS□(B)G7

下図は概略図ですので、形状や取付ねじなどが実際と異なる場合があります。詳細については下表および『サーボモータ技術資料集』を参照してください。



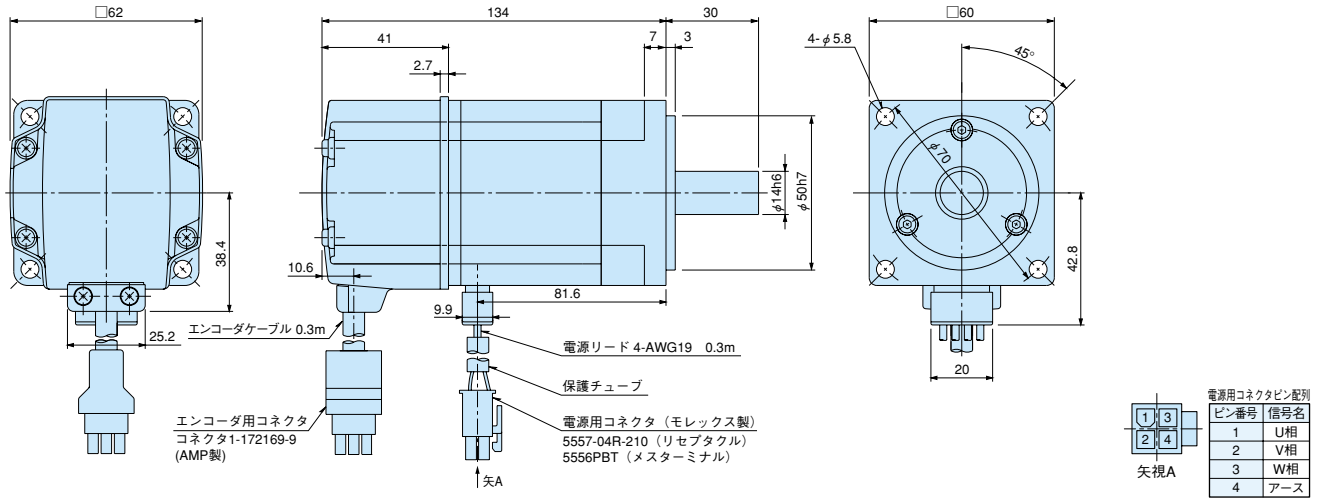
(寸法単位：mm)

形名	減速比	慣性モーメントJ (×10 <sup>-4</sup> kg・m <sup>2</sup> )		変化寸法														質量 (kg)				
		HC-KFS□(B)G7	HC-MFS□(B)G7	L	LA	LC	LD	LE	S	LG	LH	Q	LN	LK	LM	KL	M		KA	KB	LQ	
HC-KFS053 (B) G7 HC-MFS053 (B) G7	1/5	0.127 (0.130)	0.093 (0.096)	145.5 (173.5)	70	56h7	60	40	16h7	21	3	28	58	8	56	93.5	5.5	28.7	35.7	42	1.2 (1.6)	
	1/11	0.114 (0.117)	0.080 (0.083)																			1.3 (1.7)
	1/21	0.104 (0.107)	0.070 (0.073)																			
	1/33	0.098 (0.101)	0.064 (0.067)																			
	1/45	0.098 (0.101)	0.064 (0.067)																			
HC-KFS13 (B) G7 HC-MFS13 (B) G7	1/5	0.158 (0.161)	0.104 (0.106)	160.5 (188.5)	105	85h7	90	59	25h7	27	8	42	80	10	56.5	111	9	38.4	42.8	62	1.4 (1.7)	
	1/11	0.145 (0.148)	0.091 (0.093)																			1.4 (1.8)
	1/21	0.135 (0.138)	0.081 (0.083)																			
	1/33	0.147 (0.150)	0.093 (0.095)																			
	1/45	0.145 (0.148)	0.091 (0.093)																			
HC-KFS23 (B) G7 HC-MFS23 (B) G7	1/5	0.627 (0.677)	0.295 (0.343)	163.5 (195.5)	70	56h7	60	40	16h7	21	3	28	58	8	56	113.1	5.5	38.4	42.8	62	1.9 (2.5)	
	1/11	0.623 (0.673)	0.291 (0.339)																			2.0 (2.6)
	1/21	0.920 (0.970)	0.588 (0.636)																			
	1/33	0.873 (0.923)	0.541 (0.589)																			
	1/45	0.871 (0.921)	0.539 (0.587)																			
HC-KFS43 (B) G7 HC-MFS43 (B) G7	1/5	0.877 (0.927)	0.350 (0.398)	188.5 (220.5)	70	56h7	60	40	16h7	21	3	28	58	8	56	136.1	5.5	38.4	42.8	62	2.4 (3.0)	
	1/11	1.25 (1.30)	0.727 (0.775)																			4.4 (5.0)
	1/21	1.17 (1.22)	0.643 (0.691)																			
	1/33	1.23 (1.28)	0.699 (0.747)																			
	1/45	1.22 (1.27)	0.690 (0.738)																			
HC-KFS73 (B) G7 HC-MFS73 (B) G7	1/5	2.20 (2.32)	1.29 (1.41)	220 (255.5)	105	85h7	90	59	25h7	27	8	42	80	10	68	164.7	9	48.7	58.1	82	5.4 (6.4)	
	1/11	2.08 (2.20)	1.17 (1.29)																			5.7 (6.7)
	1/21	2.28 (2.40)	1.37 (1.49)																			
	1/33	2.05 (2.17)	1.14 (1.26)																			
	1/45	2.04 (2.17)	1.13 (1.26)																			

1. 負荷との結合には、摩擦継手（シュバンリングなど）を使用してください。
2. ( ) 内の値は電磁ブレーキ付の場合です。
3. 電磁ブレーキ付の場合です。
4. 表中の慣性モーメント値は（モータ+減速機）のモータ軸換算値です。
5. 公差なき寸法については、一般公差となります。減速機の外枠は鋳物などの素材寸法となっていますので、表記に対し1~3mm程度大きくなる場合があります。機械側の設計時には余裕をもたせるよう配慮してください。

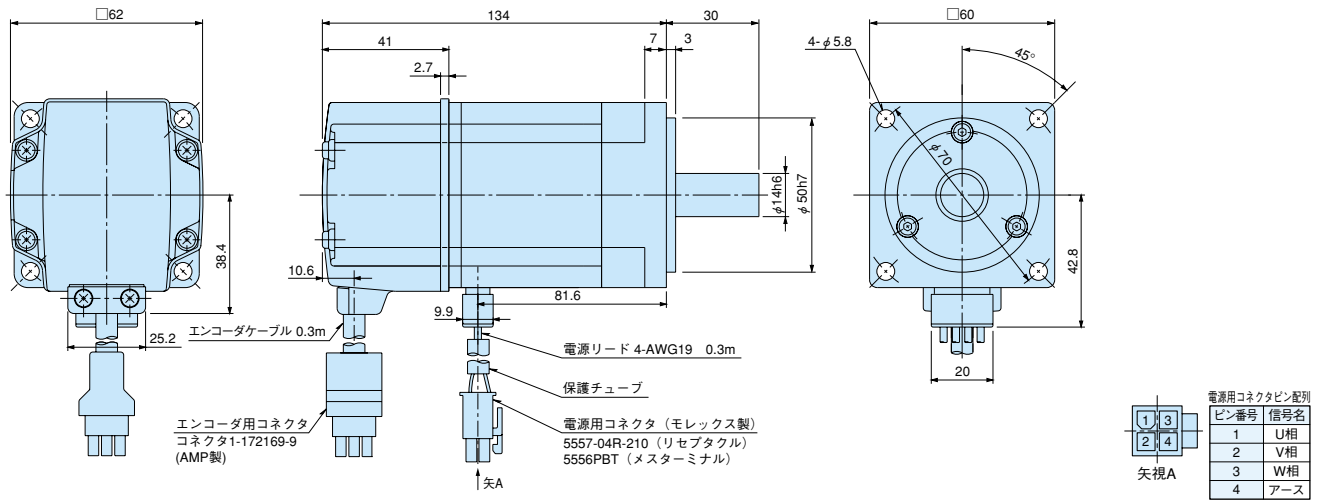


## ●HC-KFS46



(寸法単位: mm)

## ●HC-KFS410



(寸法単位: mm)

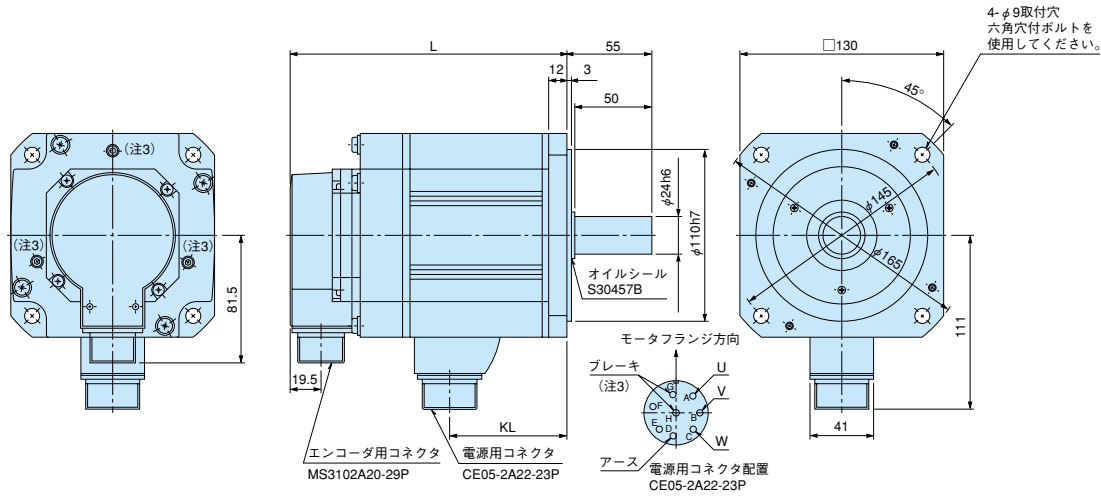
- 注) 1. 負荷との結合には、摩擦継手 (シュバンリングなど) を使用してください。  
 2. 公差なき寸法については、一般公差となります。

# 外形寸法図

# MELSERVO-J2-Super

## サーボモータ外形図

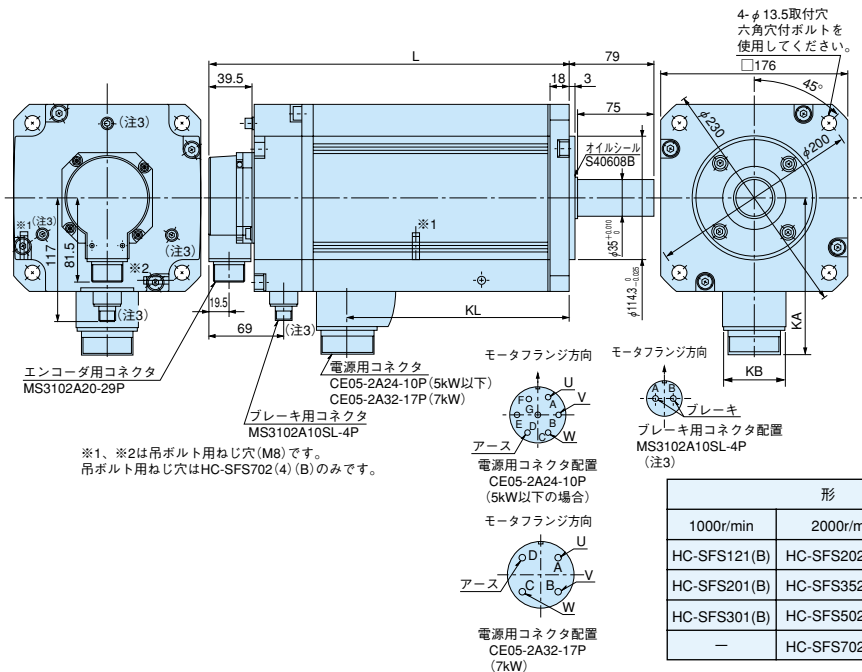
- HC-SFS81 (B)
- HC-SFS52 (4) (B)～HC-SFS152 (4) (B)
- HC-SFS53 (B)～HC-SFS153 (B)



形名			変化寸法	
1000r/min	2000r/min	3000r/min	L	KL
—	HC-SFS52(4)(B)	HC-SFS53(B)	120(153)	51.5
—	HC-SFS102(4)(B)	HC-SFS103(B)	145(178)	76.5
HC-SFS81(B)	HC-SFS152(4)(B)	HC-SFS153(B)	170(203)	101.5

(寸法単位：mm)

- HC-SFS121 (B)～HC-SFS301 (B)
- HC-SFS202 (4) (B)～HC-SFS702 (4) (B)
- HC-SFS203 (B)、HC-SFS353 (B)

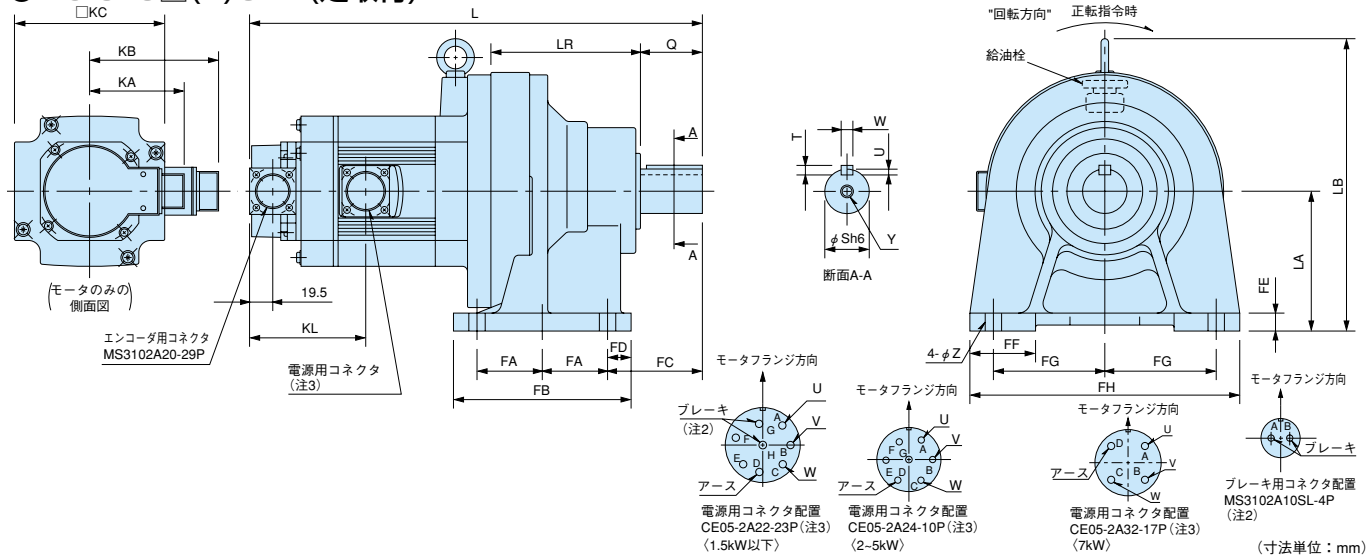


形名			変化寸法			
1000r/min	2000r/min	3000r/min	L	KL	KA	KB
HC-SFS121(B)	HC-SFS202(4)(B)	HC-SFS203(B)	145(193)	68.5	142	46
HC-SFS201(B)	HC-SFS352(4)(B)	HC-SFS353(B)	187(235)	110.5	142	46
HC-SFS301(B)	HC-SFS502(4)(B)	—	208(256)	131.5	142	46
—	HC-SFS702(4)(B)	—	292(340)	210.5	150	58

(寸法単位：mm)

- 注) 1. 負荷との結合には、摩擦継手 (シュバリングなど) を使用してください。  
 2. ( ) 内の値は電磁ブレーキ付の場合です。  
 3. 電磁ブレーキ付の場合です。  
 4. 公差なき寸法については、一般公差となります。

# ●HC-SFS□(B)G1H(足取付)



形名	減速比	慣性モーメント J (×10 <sup>-4</sup> kg·m <sup>2</sup> )	変化寸法																	質量 (kg)						
			L	LA	LB	LR	KL	KA	KB	KC	Z	FA	FB	FC	FD	FE	FF	FG	FH		Q	S	T	U	W	Y
HC-SFS52(4)(B)G1H	1/6	7.33 (9.03)	325 (358)	100	219	121	68.5 (101.5)	81.5	111	130	11	45	135	60	15	12	40	75	180	35	28	7	4	8	—	21 (23)
	1/11	6.95 (8.65)	325 (358)	100	219	121	68.5 (101.5)	81.5	111	130	11	45	135	60	15	12	40	75	180	35	28	7	4	8	—	21 (23)
	1/17	6.85 (8.55)	325 (358)	100	219	121	68.5 (101.5)	81.5	111	130	11	45	135	60	15	12	40	75	180	35	28	7	4	8	—	21 (23)
	1/29	6.78 (8.48)	325 (358)	100	219	121	68.5 (101.5)	81.5	111	130	11	45	135	60	15	12	40	75	180	35	28	7	4	8	—	21 (23)
	1/35	7.5 (9.2)	338 (371)	120	252	131	68.5 (101.5)	81.5	111	130	14	57.5	155	82	20	15	55	95	230	55	38	8	5	10	—	28 (33)
	1/43	7.45 (9.15)	338 (371)	120	252	131	68.5 (101.5)	81.5	111	130	14	57.5	155	82	20	15	55	95	230	55	38	8	5	10	—	28 (33)
HC-SFS102(4)(B)G1H	1/6	16.8 (18.5)	363 (396)	120	252	131	68.5 (101.5)	81.5	111	130	14	57.5	155	82	20	15	55	95	230	55	38	8	5	10	—	30 (35)
	1/11	15.3 (17.0)	363 (396)	120	252	131	68.5 (101.5)	81.5	111	130	14	57.5	155	82	20	15	55	95	230	55	38	8	5	10	—	30 (35)
	1/17	14.9 (16.6)	363 (396)	120	252	131	68.5 (101.5)	81.5	111	130	14	57.5	155	82	20	15	55	95	230	55	38	8	5	10	—	30 (35)
	1/29	14.6 (16.3)	363 (396)	120	252	131	68.5 (101.5)	81.5	111	130	14	57.5	155	82	20	15	55	95	230	55	38	8	5	10	—	30 (35)
	1/35	14.6 (16.3)	363 (396)	120	252	131	68.5 (101.5)	81.5	111	130	14	57.5	155	82	20	15	55	95	230	55	38	8	5	10	—	30 (35)
	1/43	15.7 (17.4)	416 (449)	150	295	170	68.5 (101.5)	81.5	111	130	18	72.5	195	100	25	22	65	145	330	70	50	9	5.5	14	M10ねじ 深さ18	51 (53)
HC-SFS152(4)(B)G1H	1/6	20.8 (22.5)	388 (421)	120	252	131	68.5 (101.5)	81.5	111	130	14	57.5	155	82	20	15	55	95	230	55	38	8	5	10	—	32 (37)
	1/11	21.5 (23.2)	388 (421)	120	252	131	68.5 (101.5)	81.5	111	130	14	57.5	155	82	20	15	55	95	230	55	38	8	5	10	—	32 (37)
	1/17	21.2 (22.9)	388 (421)	120	252	131	68.5 (101.5)	81.5	111	130	14	57.5	155	82	20	15	55	95	230	55	38	8	5	10	—	32 (37)
	1/29	22.1 (23.8)	441 (474)	150	295	170	68.5 (101.5)	81.5	111	130	18	72.5	195	100	25	22	65	145	330	70	50	9	5.5	14	M10ねじ 深さ18	53 (55)
	1/35	22.0 (23.7)	441 (474)	150	295	170	68.5 (101.5)	81.5	111	130	18	72.5	195	100	25	22	65	145	330	70	50	9	5.5	14	M10ねじ 深さ18	53 (55)
	1/43	25.8 (27.5)	513 (546)	160	352	218	68.5 (101.5)	81.5	111	130	18	75	238	139	44	25	75	185	410	90	60	11	7	18	M10ねじ 深さ18	92 (94)
HC-SFS202(4)(B)G1H	1/6	45.6 (55.6)	381 (429)	120	262	131	76.5 (124.5)	81.5	142	176	14	57.5	155	82	20	15	55	95	230	55	38	8	5	10	—	35 (41)
	1/11	44.1 (54.1)	381 (429)	120	262	131	76.5 (124.5)	81.5	142	176	14	57.5	155	82	20	15	55	95	230	55	38	8	5	10	—	35 (41)
	1/17	43.7 (53.7)	381 (429)	120	262	131	76.5 (124.5)	81.5	142	176	14	57.5	155	82	20	15	55	95	230	55	38	8	5	10	—	35 (41)
	1/29	48.9 (58.9)	498 (546)	160	341	218	76.5 (124.5)	81.5	142	176	18	75	238	139	44	25	75	185	410	90	60	11	7	18	M10ねじ 深さ18	91 (97)
	1/35	48.6 (58.6)	498 (546)	160	341	218	76.5 (124.5)	81.5	142	176	18	75	238	139	44	25	75	185	410	90	60	11	7	18	M10ねじ 深さ18	91 (97)
	1/43	48.4 (58.4)	498 (546)	160	341	218	76.5 (124.5)	81.5	142	176	18	75	238	139	44	25	75	185	410	90	60	11	7	18	M10ねじ 深さ18	91 (97)
HC-SFS352(4)(B)G1H	1/6	90.1 (100.1)	473 (521)	150	292	170	76.5 (124.5)	81.5	142	176	18	72.5	195	100	25	22	65	145	330	70	50	9	5.5	14	—	60 (66)
	1/11	86.2 (96.2)	473 (521)	150	292	170	76.5 (124.5)	81.5	142	176	18	72.5	195	100	25	22	65	145	330	70	50	9	5.5	14	—	60 (66)
	1/17	85.0 (95.0)	473 (521)	150	292	170	76.5 (124.5)	81.5	142	176	18	72.5	195	100	25	22	65	145	330	70	50	9	5.5	14	—	60 (66)
	1/29	88.4 (98.4)	540 (588)	160	341	218	76.5 (124.5)	81.5	142	176	18	75	238	139	44	25	75	185	410	90	60	11	7	18	M10ねじ 深さ18	98 (104)
	1/35	88.1 (98.1)	540 (588)	160	341	218	76.5 (124.5)	81.5	142	176	18	75	238	139	44	25	75	185	410	90	60	11	7	18	M10ねじ 深さ18	98 (104)
	1/43	106.5 (116.5)	584 (632)	200	381	262	76.5 (124.5)	81.5	142	176	22	137.5	335	125	30	30	80	190	430	90	70	12	7.5	20	M12ねじ 深さ24	139 (145)
HC-SFS502(4)(B)G1H	1/6	113.4 (123.4)	561 (609)	160	341	218	76.5 (124.5)	81.5	142	176	18	75	238	139	44	25	75	185	410	90	60	11	7	18	—	102 (108)
	1/11	109.4 (119.4)	561 (609)	160	341	218	76.5 (124.5)	81.5	142	176	18	75	238	139	44	25	75	185	410	90	60	11	7	18	—	102 (108)
	1/17	109.4 (119.4)	561 (609)	160	341	218	76.5 (124.5)	81.5	142	176	18	75	238	139	44	25	75	185	410	90	60	11	7	18	—	102 (108)
	1/29	138.5 (148.5)	645 (693)	220	405	279	76.5 (124.5)	81.5	142	176	22	160	380	145	30	30	85	210	470	110	80	14	9	22	M12ねじ 深さ24	171 (177)
	1/35	138 (148)	645 (693)	220	405	279	76.5 (124.5)	81.5	142	176	22	160	380	145	30	30	85	210	470	110	80	14	9	22	M12ねじ 深さ24	171 (177)
	1/43	137 (147)	645 (693)	220	405	279	76.5 (124.5)	81.5	142	176	22	160	380	145	30	30	85	210	470	110	80	14	9	22	M12ねじ 深さ24	171 (177)
HC-SFS702(4)(B)G1H	1/11	199 (209)	689 (737)	200	381	262	81.5 (129.5)	81.5	150	176	22	137.5	335	125	30	30	80	190	430	90	70	12	7.5	20	—	138 (144)
	1/17	190 (200)	689 (737)	200	381	262	81.5 (129.5)	81.5	150	176	22	137.5	335	125	30	30	80	190	430	90	70	12	7.5	20	—	138 (144)
	1/29	197.5 (207.5)	729 (777)	220	405	279	81.5 (129.5)	81.5	150	176	22	160	380	145	30	30	85	210	470	110	80	14	9	22	M12ねじ 深さ24	180 (186)
	1/35	197 (207)	729 (777)	220	405	279	81.5 (129.5)	81.5	150	176	22	160	380	145	30	30	85	210	470	110	80	14	9	22	M12ねじ 深さ24	180 (186)
1/43	257 (267)	820 (868)	250	465	330	81.5 (129.5)	81.5	150	176	26	190	440	170	30	35	90	240	530	135	95	14	9	25	M20ねじ 深さ34	261 (267)	

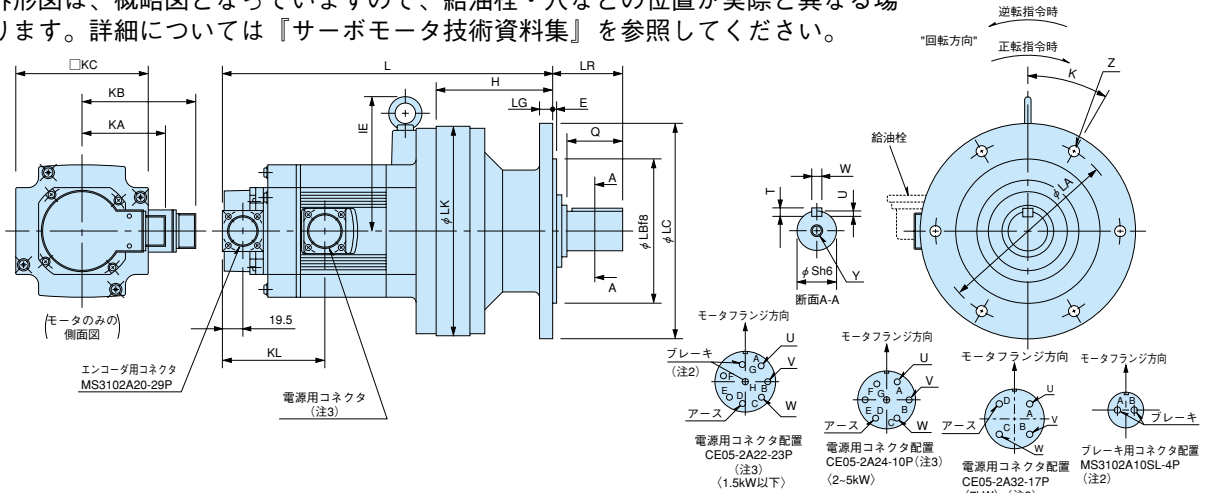
注) 1. ( ) 内の値は電磁ブレーキ付の場合です。  
 2. 電磁ブレーキ付の場合です。  
 3. モータの出力容量により電源用コネクタは異なりますのでHC-SFS□(B)の外形図を参照してください。  
 4. 表中の慣性モーメント値は (モータ+減速機) のモータ軸換算値です。  
 5. HC-SFS□(B)G1Hについては、グリース潤滑、油潤滑がありますので、詳細については「サーボモータ技術資料集」を参照してください。  
 6. 公差なき寸法については、一般公差となります。減速機の外枠は鋳物などの素材寸法となっていますので、表記に対し1~3mm程度大きくなる場合があります。機械側の設計時には余裕をもたせるよう配慮してください。

# MELSERVO-J2-Super 外形寸法図

## サーボモータ外形図

### ●HC-SFS□(B)G1(フランジ取付)

下記の外形図は、概略図となっていますので、給油栓・穴などの位置が実際と異なる場合があります。詳細については『サーボモータ技術資料集』を参照してください。

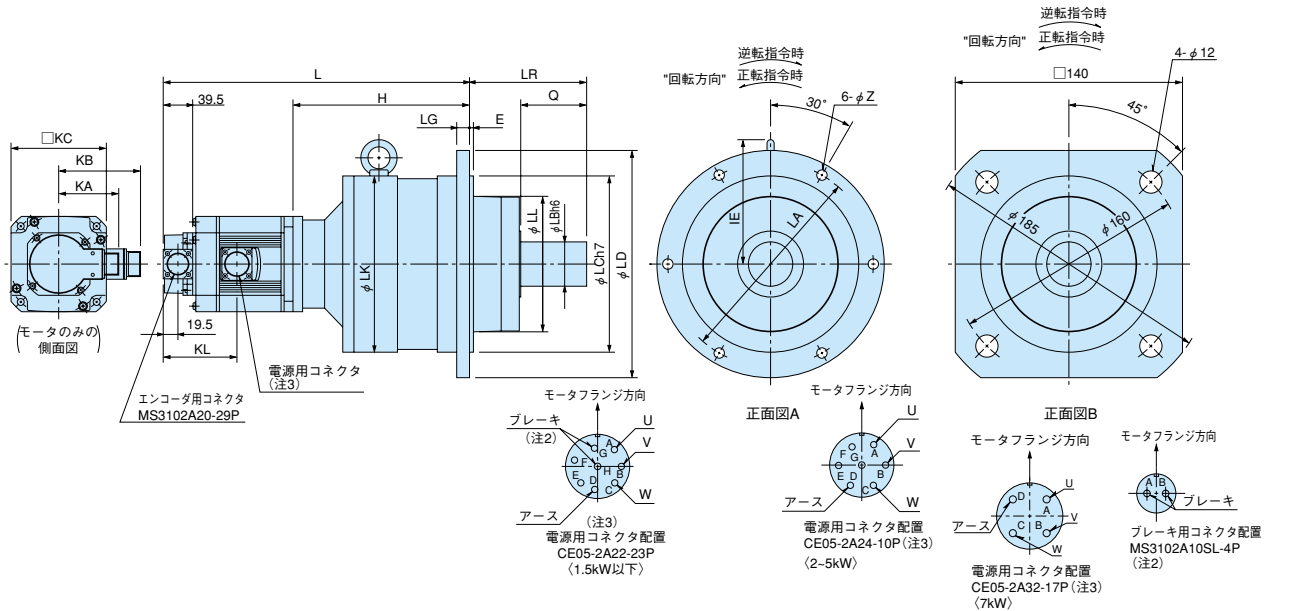


(寸法単位: mm)

形名	減速比	慣性モーメント J (×10 <sup>-4</sup> kg·m <sup>2</sup> )	変化寸法																				質量 (kg)		
			L	LA	LB	LC	LG	LK	LR	IE	KL	Z	K	E	H	KA	KB	KC	Q	S	T	U		W	Y
HC-SFS52(4) (B) G1	1/6	7.33 (9.03)	277 (310)	134	110	160	9	150	48	119	68.5 (101.5)	4-φ11	45°	3	108	81.5	111	130	35	28	7	4	8	—	18.5 (20.5)
	1/11	6.95 (8.65)	277 (310)	134	110	160	9	150	48	119	68.5 (101.5)	4-φ11	45°	3	108	81.5	111	130	35	28	7	4	8	—	18.5 (20.5)
	1/17	6.85 (8.55)	277 (310)	134	110	160	9	150	48	119	68.5 (101.5)	4-φ11	45°	3	108	81.5	111	130	35	28	7	4	8	—	18.5 (20.5)
	1/29	6.78 (8.48)	277 (310)	134	110	160	9	150	48	119	68.5 (101.5)	4-φ11	45°	3	108	81.5	111	130	35	28	7	4	8	—	18.5 (20.5)
	1/35	7.5 (9.2)	269 (302)	180	140	210	13	204	69	132	68.5 (101.5)	6-φ11	30°	4	117	81.5	111	130	55	38	8	5	10	—	27 (32.5)
	1/43	7.45 (9.15)	269 (302)	180	140	210	13	204	69	132	68.5 (101.5)	6-φ11	30°	4	117	81.5	111	130	55	38	8	5	10	—	27 (32.5)
HC-SFS102(4) (B) G1	1/6	16.8 (18.5)	294 (327)	180	140	210	13	204	69	132	68.5 (101.5)	6-φ11	30°	4	117	81.5	111	130	55	38	8	5	10	—	29 (34.5)
	1/11	15.3 (17.0)	294 (327)	180	140	210	13	204	69	132	68.5 (101.5)	6-φ11	30°	4	117	81.5	111	130	55	38	8	5	10	—	29 (34.5)
	1/17	14.9 (16.6)	294 (327)	180	140	210	13	204	69	132	68.5 (101.5)	6-φ11	30°	4	117	81.5	111	130	55	38	8	5	10	—	29 (34.5)
	1/29	14.6 (16.3)	294 (327)	180	140	210	13	204	69	132	68.5 (101.5)	6-φ11	30°	4	117	81.5	111	130	55	38	8	5	10	—	29 (34.5)
	1/35	14.6 (16.3)	294 (327)	180	140	210	13	204	69	132	68.5 (101.5)	6-φ11	30°	4	117	81.5	111	130	55	38	8	5	10	—	29 (34.5)
	1/43	15.7 (17.4)	340 (373)	230	200	260	15	230	76	145	68.5 (101.5)	6-φ11	60°	4	164	81.5	111	130	70	50	9	5.5	14	M10ねじ 深さ18	48 (50)
HC-SFS152(4) (B) G1	1/6	20.8 (22.5)	319 (352)	180	140	210	13	204	69	132	68.5 (101.5)	6-φ11	30°	4	117	81.5	111	130	55	38	8	5	10	—	31 (36.5)
	1/11	21.5 (23.2)	319 (352)	180	140	210	13	204	69	132	68.5 (101.5)	6-φ11	30°	4	117	81.5	111	130	55	38	8	5	10	—	31 (36.5)
	1/17	21.2 (22.9)	319 (352)	180	140	210	13	204	69	132	68.5 (101.5)	6-φ11	30°	4	117	81.5	111	130	55	38	8	5	10	—	31 (36.5)
	1/29	22.1 (23.8)	365 (398)	230	200	260	15	230	76	145	68.5 (101.5)	6-φ11	60°	4	164	81.5	111	130	70	50	9	5.5	14	M10ねじ 深さ18	50 (52)
	1/35	22.0 (23.7)	365 (398)	230	200	260	15	230	76	145	68.5 (101.5)	6-φ11	60°	4	164	81.5	111	130	70	50	9	5.5	14	M10ねじ 深さ18	50 (52)
	1/43	25.8 (27.5)	424 (457)	310	270	340	20	300	89	192	68.5 (101.5)	6-φ11	60°	4	219	81.5	111	130	90	60	11	7	18	M10ねじ 深さ18	85 (87)
HC-SFS202(4) (B) G1	1/6	45.6 (55.6)	312 (360)	180	140	210	13	204	69	142	76.5 (124.5)	6-φ11	30°	4	117	81.5	142	176	55	38	8	5	10	—	34 (40)
	1/11	44.1 (54.1)	312 (360)	180	140	210	13	204	69	142	76.5 (124.5)	6-φ11	30°	4	117	81.5	142	176	55	38	8	5	10	—	34 (40)
	1/17	43.7 (53.7)	312 (360)	180	140	210	13	204	69	142	76.5 (124.5)	6-φ11	30°	4	117	81.5	142	176	55	38	8	5	10	—	34 (40)
	1/29	48.9 (58.9)	409 (457)	310	270	340	20	300	89	181	76.5 (124.5)	6-φ11	60°	4	219	81.5	142	176	90	60	11	7	18	M10ねじ 深さ18	84 (90)
	1/35	48.6 (58.6)	409 (457)	310	270	340	20	300	89	181	76.5 (124.5)	6-φ11	60°	4	219	81.5	142	176	90	60	11	7	18	M10ねじ 深さ18	84 (90)
	1/43	48.4 (58.4)	409 (457)	310	270	340	20	300	89	181	76.5 (124.5)	6-φ11	60°	4	219	81.5	142	176	90	60	11	7	18	M10ねじ 深さ18	84 (90)
HC-SFS352(4) (B) G1	1/6	90.1 (100.1)	397 (445)	230	200	260	15	230	76	142	76.5 (124.5)	6-φ11	60°	4	164	81.5	142	176	70	50	9	5.5	14	M10ねじ 深さ18	57 (63)
	1/11	86.2 (96.2)	397 (445)	230	200	260	15	230	76	142	76.5 (124.5)	6-φ11	60°	4	164	81.5	142	176	70	50	9	5.5	14	M10ねじ 深さ18	57 (63)
	1/17	85.0 (95.0)	397 (445)	230	200	260	15	230	76	142	76.5 (124.5)	6-φ11	60°	4	164	81.5	142	176	70	50	9	5.5	14	M10ねじ 深さ18	57 (63)
	1/29	88.4 (98.4)	451 (499)	310	270	340	20	300	89	181	76.5 (124.5)	6-φ11	60°	4	219	81.5	142	176	90	60	11	7	18	M10ねじ 深さ18	91 (97)
	1/35	88.1 (98.1)	451 (499)	310	270	340	20	300	89	181	76.5 (124.5)	6-φ11	60°	4	219	81.5	142	176	90	60	11	7	18	M10ねじ 深さ18	91 (97)
	1/43	106.5 (116.5)	490 (538)	360	316	400	22	340	94	181	76.5 (124.5)	8-φ14	22.5°	5	258	81.5	142	176	90	70	12	7.5	20	M12ねじ 深さ24	133 (139)
HC-SFS502(4) (B) G1	1/6	113.4 (123.4)	472 (520)	310	270	340	20	300	89	181	76.5 (124.5)	6-φ11	60°	4	219	81.5	142	176	89	60	11	7	18	M10ねじ 深さ18	95 (101)
	1/11	109.4 (119.4)	472 (520)	310	270	340	20	300	89	181	76.5 (124.5)	6-φ11	60°	4	219	81.5	142	176	89	60	11	7	18	M10ねじ 深さ18	95 (101)
	1/29	138.5 (148.5)	535 (583)	390	345	430	22	370	110	176	76.5 (124.5)	8-φ18	22.5°	5	279	81.5	142	176	105	80	14	9	22	M12ねじ 深さ24	162 (168)
	1/35	138 (148)	535 (583)	390	345	430	22	370	110	176	76.5 (124.5)	8-φ18	22.5°	5	279	81.5	142	176	105	80	14	9	22	M12ねじ 深さ24	162 (168)
	1/43	137 (147)	535 (583)	390	345	430	22	370	110	176	76.5 (124.5)	8-φ18	22.5°	5	279	81.5	142	176	105	80	14	9	22	M12ねじ 深さ24	162 (168)
	HC-SFS702(4) (B) G1	1/11	199 (209)	595 (643)	360	316	400	22	340	94	181	81.5 (129.5)	8-φ14	22.5°	5	258	81.5	150	176	90	70	12	7.5	20	M12ねじ 深さ24
1/17		190 (200)	595 (643)	360	316	400	22	340	94	181	81.5 (129.5)	8-φ14	22.5°	5	258	81.5	150	176	90	70	12	7.5	20	M12ねじ 深さ24	146 (152)
1/29		197.5 (207.5)	619 (667)	390	345	430	22	370	110	176	81.5 (129.5)	8-φ18	22.5°	5	279	81.5	150	176	105	80	14	9	22	M12ねじ 深さ24	171 (177)
1/35		197 (207)	619 (667)	390	345	430	22	370	110	176	81.5 (129.5)	8-φ18	22.5°	5	279	81.5	150	176	105	80	14	9	22	M12ねじ 深さ24	171 (177)
1/43	257 (267)	675 (723)	450	400	490	30	430	145	210	81.5 (129.5)	12-φ18	15°	6	320	81.5	150	176	135	95	14	9	25	M20ねじ 深さ34	240 (246)	

1. ( ) 内の値は電磁ブレーキ付の場合です。
2. 電磁ブレーキ付の場合です。
3. モータの出力容量により電源用コネクタは異なりますのでHC-SFS□(B)の外形図を参照してください。
4. 表中の慣性モーメント値は(モータ+減速機)のモータ軸換算値です。
5. HC-SFS□(B)G1については、グリス潤滑、油潤滑がありますので、詳細については『サーボモータ技術資料集』を参照してください。
6. 公差なき寸法については、一般公差となります。減速機の外枠は鋳物などの素材寸法となっていますので、表記に対し1~3mm程度大きくなる場合があります。機械側の設計時には余裕をもたせるよう配慮してください。

# ●HC-SFS□(B)G2



(寸法単位: mm)

形名	減速比	慣性モーメント J (×10 <sup>-4</sup> kg・m <sup>2</sup> )	変化寸法															正面図	質量 (kg)			
			L	LA	LB	LC	LD	LG	LK	LL	LR	IE	KL	Z	E	H	KA			KB	KC	Q
HC-SFS52(4)(B)G2	1/5	7.9 (9.6)	276 (309)	—	35	130	—	12	132	94	100	—	68.5 (101.5)	—	3	156	81.5	111	130	55	B	13 (15)
	1/9	7.55 (9.25)	288 (321)	—	35	130	—	12	132	94	100	—	68.5 (101.5)	—	3	168	81.5	111	130	55	B	13 (15)
	1/20	8.03 (9.73)	309 (342)	—	35	130	—	12	132	94	100	—	68.5 (101.5)	—	3	189	81.5	111	130	55	B	15 (17)
	1/29	9.4 (11.1)	337 (370)	220	50	190	245	15	190	135	140	137	68.5 (101.5)	12	5	217	81.5	111	130	75	A	30 (32)
	1/45	8.43 (10.1)	343 (376)	220	50	190	245	15	190	135	140	137	68.5 (101.5)	12	5	223	81.5	111	130	75	A	30 (32)
HC-SFS102(4)(B)G2	1/5	15.0 (16.7)	301 (334)	—	35	130	—	12	132	94	100	—	68.5 (101.5)	—	3	156	81.5	111	130	55	B	15 (17)
	1/9	14.6 (16.3)	313 (346)	—	35	130	—	12	132	94	100	—	68.5 (101.5)	—	3	168	81.5	111	130	55	B	15 (17)
	1/20	18.4 (20.1)	362 (395)	220	50	190	245	15	190	135	140	137	68.5 (101.5)	12	5	217	81.5	111	130	75	A	32 (34)
	1/29	16.5 (18.2)	362 (395)	220	50	190	245	15	190	135	140	137	68.5 (101.5)	12	5	217	81.5	111	130	75	A	32 (34)
	1/45	20.3 (22.0)	389 (422)	280	60	240	310	18	240	186	160	171	68.5 (101.5)	14	5	244	81.5	111	130	90	A	52 (54)
HC-SFS152(4)(B)G2	1/5	21.2 (22.9)	326 (359)	—	35	130	—	12	132	94	100	—	68.5 (101.5)	—	3	156	81.5	111	130	55	B	17 (19)
	1/9	24.7 (26.4)	379 (412)	220	50	190	245	15	190	135	140	137	68.5 (101.5)	12	5	209	81.5	111	130	75	A	34 (36)
	1/20	24.6 (26.3)	387 (420)	220	50	190	245	15	190	135	140	137	68.5 (101.5)	12	5	217	81.5	111	130	75	A	34 (36)
	1/29	30.3 (32.0)	411 (444)	280	60	240	310	18	240	186	160	171	68.5 (101.5)	14	5	241	81.5	111	130	90	A	54 (56)
	1/45	26.5 (28.2)	414 (447)	280	60	240	310	18	240	186	160	171	68.5 (101.5)	14	5	244	81.5	111	130	90	A	54 (56)
HC-SFS202(4)(B)G2	1/5	49.6 (59.6)	348 (396)	220	50	190	245	15	190	135	140	137	76.5 (124.5)	12	5	203	81.5	142	176	75	A	30 (36)
	1/9	47.2 (57.2)	375 (423)	220	50	190	245	15	190	135	140	137	76.5 (124.5)	12	5	230	81.5	142	176	75	A	37 (43)
	1/20	59.6 (69.6)	407 (455)	280	60	240	310	18	240	186	160	171	76.5 (124.5)	14	5	262	81.5	142	176	90	A	57 (63)
	1/29	52.8 (62.8)	407 (455)	280	60	240	310	18	240	186	160	171	76.5 (124.5)	14	5	262	81.5	142	176	90	A	57 (63)
	1/45	49.1 (59.1)	410 (458)	280	60	240	310	18	240	186	160	171	76.5 (124.5)	14	5	265	81.5	142	176	90	A	57 (63)
HC-SFS352(4)(B)G2	1/5	99.4 (109.4)	410 (458)	280	60	240	310	18	240	186	160	171	76.5 (124.5)	14	5	223	81.5	142	176	90	A	54 (60)
	1/9	91.5 (101.5)	442 (490)	280	60	240	310	18	240	186	160	171	76.5 (124.5)	14	5	255	81.5	142	176	90	A	64 (70)
	1/20	99.1 (109.1)	449 (497)	280	60	240	310	18	240	186	160	171	76.5 (124.5)	14	5	262	81.5	142	176	90	A	64 (70)
HC-SFS502(4)(B)G2	1/5	118.4 (128.4)	431 (479)	280	60	240	310	18	240	186	160	171	76.5 (124.5)	14	5	223	81.5	142	176	90	A	58 (64)
	1/9	110.5 (120.5)	463 (511)	280	60	240	310	18	240	186	160	171	76.5 (124.5)	14	5	255	81.5	142	176	90	A	68 (74)
HC-SFS702(4)(B)G2	1/5	177.4 (187.4)	515 (563)	280	60	240	310	18	240	186	160	171	81.5 (129.5)	14	5	223	81.5	150	176	90	A	67 (73)

- 注) 1. ( ) 内の値は電磁ブレーキ付の場合です。  
 2. 電磁ブレーキ付の場合です。  
 3. モータの出力容量により電源用コネクタは異なりますのでHC-SFS□(B)の外形図を参照してください。  
 4. 表中の慣性モーメント値は(モータ+減速機)のモータ軸換算値です。  
 5. 公差なき寸法については、一般公差となります。減速機の外枠は鋳物などの素材寸法となっていますので、表記に対し1~3mm程度大きくなる場合があります。機械側の設計時には余裕をもたせるよう配慮してください。

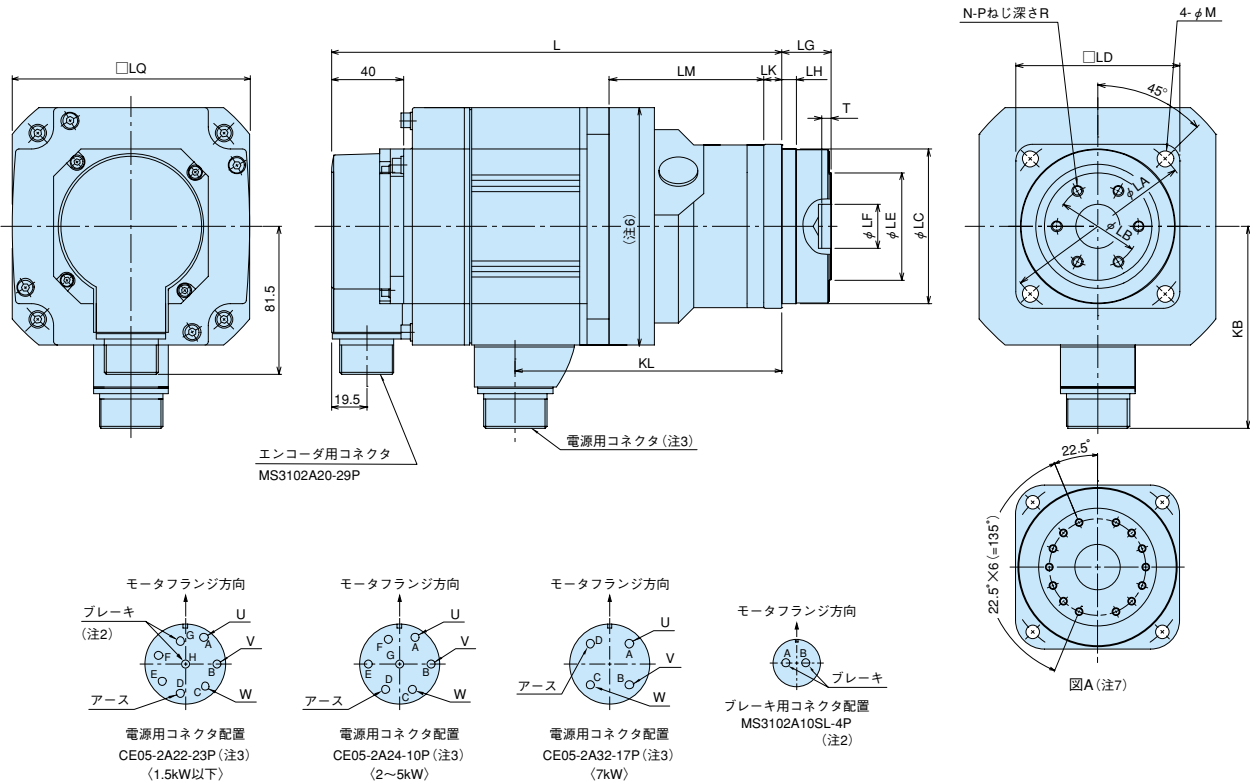
# 外形寸法図

# MELSERVO-J2-Super

## サーボモータ外形図

### ●HC-SFS□(B)G5

下図は概略図ですので、形状や取付ねじなどが実際と異なる場合があります。詳細については下表および『サーボモータ技術資料集』を参照してください。



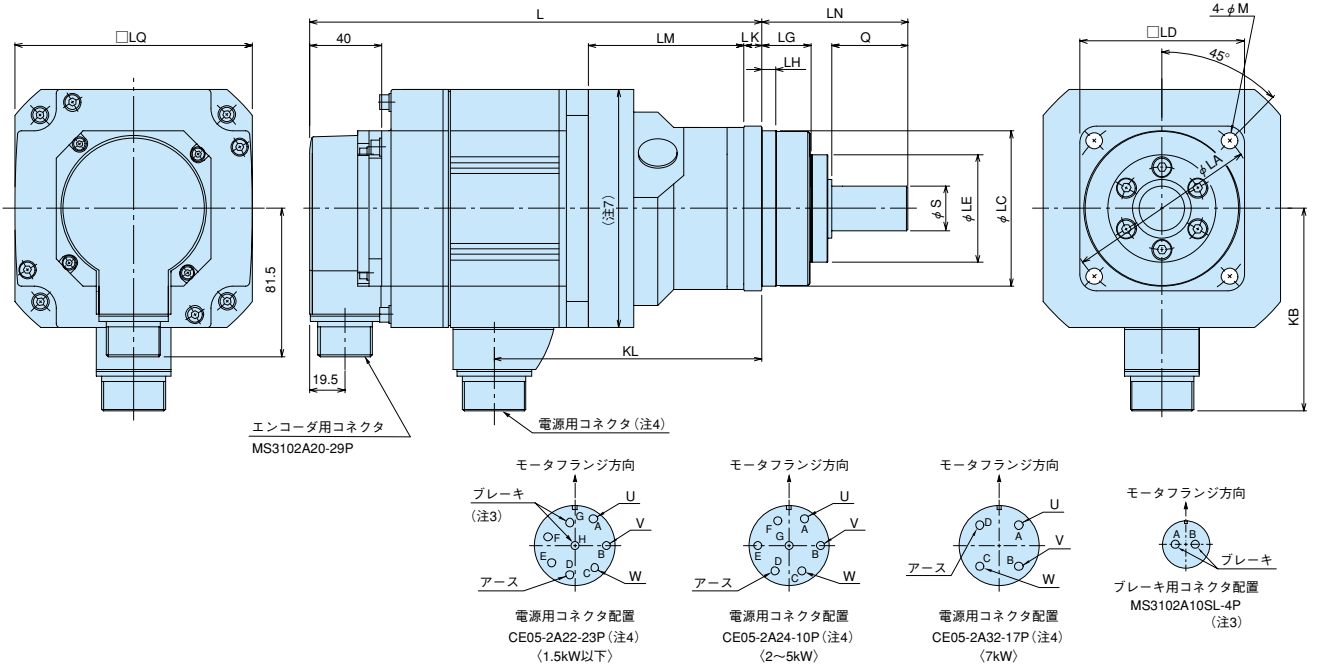
(寸法単位: mm)

形名	減速比	慣性モーメントJ (×10 <sup>-4</sup> kg・m <sup>2</sup> )	変化寸法														質量 (kg)														
			L	LA	LB	LC	LD	LE	LF	LG	LH	LK	LM	KL	T	N		P	R	M	KB	LQ									
HC-SFS52(4)(B)G5	1/5	7.25 (9.25)	215 (248)	105	45	85h7	90	59	24H7	27 <sup>+0.4</sup> <sub>0.5</sub>	8	10	85	146.5	5	6	M6	10	9	111	130	7.8 (9.8)									
	1/11	7.16 (9.16)																										8.0 (10.0)			
	1/21	9.50 (11.5)																											11.5 (13.5)		
	1/33	9.30 (11.3)																											11.5 (13.5)		
HC-SFS102(4)(B)G5	1/5	14.4 (16.4)	240 (273)	105	45	85h7	90	59	24H7	27 <sup>+0.4</sup> <sub>0.5</sub>	8	10	85	171.5	7	14 (注7)	M8	12	11	14	111	130	9.8 (11.8)								
	1/11	17.0 (19.0)																												13.5 (15.5)	
	1/21	16.6 (18.6)																													23.0 (25.0)
	1/33	18.4 (20.4)																													23.0 (25.0)
HC-SFS152(4)(B)G5	1/5	20.7 (22.7)	265 (298)	105	45	85h7	90	59	24H7	27 <sup>+0.4</sup> <sub>0.5</sub>	8	10	85	196.5	7	14 (注7)	M6	10	9	111	130	11.8 (13.8)									
	1/11	23.3 (25.3)	277 (310)	135	60	115h7	120	84	32H7	35 <sup>+0.4</sup> <sub>0.5</sub>	13	13	94	208.5															15.5 (17.5)		
	1/21	25.7 (27.7)																												25.0 (27.0)	
	1/33	24.7 (26.7)																												25.0 (27.0)	
HC-SFS202(4)(B)G5	1/5	47.1 (57.1)	274 (322)	135	60	115h7	120	84	32H7	35 <sup>+0.4</sup> <sub>0.5</sub>	13	13	116 (注6)	197.5	7	14 (注7)	M8	12	11	142	176	19.5 (25.5)									
	1/11	46.9 (56.9)																												20.0 (26.0)	
	1/21	48.9 (58.9)																												29.1 (35.1)	
	1/33	47.9 (57.9)																												29.1 (35.1)	
HC-SFS352(4)(B)G5	1/5	86.6 (96.6)	316 (364)	135	60	115h7	120	84	32H7	35 <sup>+0.4</sup> <sub>0.5</sub>	13	13	116 (注6)	239.5	7	14 (注7)	M8	12	11	142	176	26.5 (32.5)									
	1/11	90.1 (100)	336 (384)																											36.1 (42.1)	
	1/21	88.4 (98.4)																												38.6 (44.6)	
	1/33	111 (121)																												40.1 (46.1)	
HC-SFS502(4)(B)G5	1/5	111 (121)	357 (405)	190	100	165h8	170	122	47H7	53 <sup>+0.4</sup> <sub>0.5</sub>	13	16	133 (注6)	280.5	7	14 (注7)	M8	12	11	142	176	38.6 (44.6)									
	1/11	109 (119)																												40.1 (46.1)	
HC-SFS702(4)(B)G5	1/5	170 (180)	441 (489)																				47.6 (53.6)								

- 注) 1. ( ) 内の値は電磁ブレーキ付の場合です。
2. 電磁ブレーキ付の場合です。
3. モータの出力容量により電源用コネクタは異なりますのでHC-SFS□(B)の外形図を参照してください。
4. 表中の慣性モーメント値は(モータ+減速機)のモータ軸換算値です。
5. 公差な寸法については、一般公差となります。減速機の外枠は鋳物などの素材寸法となっておりますので、表記に対し1~3mm程度大きくなる場合があります。機械側の設計時には余裕をもたせるよう配慮してください。
6. 変化寸法LM欄に(注6)を記載している機種は、この範囲に最大外径で□180の箇所があります。
7. ねじの位置は全周等ピッチではありません。図Aを参照してください。

## ●HC-SFS□(B)G7

下図は概略図ですので、形状や取付ねじなどが実際と異なる場合があります。詳細については下表および『サーボモータ技術資料集』を参照してください。



(寸法単位: mm)

形名	減速比	慣性モーメントJ ( $\times 10^{-4} \text{kg}\cdot\text{m}^2$ )	変化寸法													質量 (kg)					
			L	LA	LC	LD	LE	S	LG	LH	Q	LN	LK	LM	KL		M	KB	LQ		
HC-SFS52(4)(B)G7	1/5	7.29 (9.29)	215 (248)	105	85h7	90	59	25h7	27	8	42	80	10	85	146.5	9	111	130	8.2 (10.2)		
	1/11	7.16 (9.16)																		8.4 (10.4)	
	1/21	9.50 (11.5)																			12.9 (14.9)
	1/33	9.30 (11.3)	227 (260)	135	115h7	120	84	40h7	35	13	82	133	13	94	158.5	11					12.9 (14.9)
	1/45	9.30 (11.3)																			
HC-SFS102(4)(B)G7	1/5	14.4 (16.4)	240 (273)	105	85h7	90	59	25h7	27	8	42	80	10	85	171.5	9	111	130	10.2 (12.2)		
	1/11	17.1 (19.1)																			14.9 (16.9)
	1/21	16.6 (18.6)	252 (285)	135	115h7	120	84	40h7	35	13	82	133	13	94	183.5	11					14.9 (16.9)
	1/33	18.4 (20.4)																			26.0 (28.0)
	1/45	18.4 (20.4)	268 (301)	190	165h8	170	122	50h7	53	13		156	16	107	199.5	14					26.0 (28.0)
HC-SFS152(4)(B)G7	1/5	20.7 (22.7)	265 (298)	105	85h7	90	59	25h7	27	8	42	80	10	85	196.5	9	142	176	12.2 (14.2)		
	1/11	23.4 (25.4)	277 (310)	135	115h7	120	84	40h7	35	13		133	13	94	208.5	11					16.9 (18.9)
	1/21	25.7 (27.7)																			28.0 (30.0)
	1/33	24.7 (26.7)	293 (326)	190	165h8	170	122	50h7	53	13		156	16	107	224.5	14					28.0 (30.0)
	1/45	24.7 (26.7)																			
HC-SFS202(4)(B)G7	1/5	47.4 (57.4)	274 (322)	135	115h7	120	84	40h7	35	13		133	13	116 (注7)	197.5	11	142	176	20.9 (26.9)		
	1/11	47.0 (57.0)																			21.4 (27.4)
	1/21	49.0 (59.0)																			32.1 (38.1)
	1/33	47.9 (57.9)	294 (342)	190	165h8	170	122	50h7	53	13	82	156	16	133 (注7)	217.5	14					32.1 (38.1)
	1/45	47.9 (57.9)																			
HC-SFS352(4)(B)G7	1/5	86.9 (96.9)	316 (364)	135	115h7	120	84	40h7	35	13		133	13	116 (注7)	239.5	11	142	176	27.9 (33.9)		
	1/11	90.4 (100)																			39.1 (45.1)
	1/21	88.5 (98.5)	336 (384)												259.5						39.1 (45.1)
HC-SFS502(4)(B)G7	1/5	113 (123)		190	165h8	170	122	50h7	53	13		156	16	133 (注7)		14	142	176	41.6 (47.6)		
	1/11	109 (119)	357 (405)												280.5						43.1 (49.1)
HC-SFS702(4)(B)G7	1/5	172 (182)	441 (489)												359.5		150		50.6 (56.6)		

注) 1. 負荷との結合には、摩擦継手（シュバンリングなど）を使用してください。

2. ( ) 内の値は電磁ブレーキ付の場合です。

3. 電磁ブレーキ付の場合です。

4. モータの出力容量により電源用コネクタは異なりますのでHC-SFS□(B)の外形図を参照してください。

5. 表中の慣性モーメント値は（モータ+減速機）のモータ軸換算値です。

6. 公差なき寸法については、一般公差となります。減速機の外枠は鋳物などの素材寸法となっていますので、表記に対し1~3mm程度大きくなる場合があります。機械側の設計時には余裕をもたせるよう配慮してください。

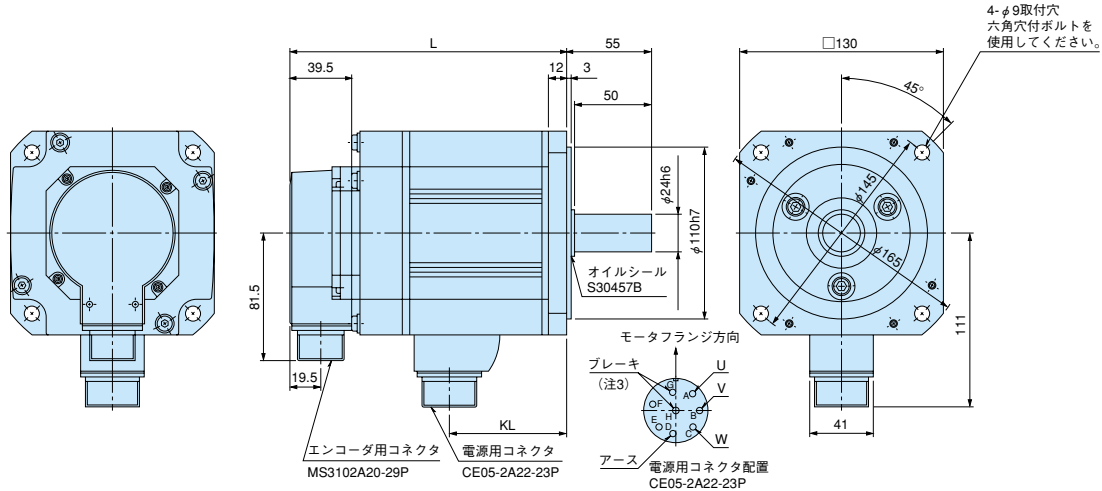
7. 変化寸法LM欄に(注7)を記載している機種は、この範囲に最大外径でφ180の箇所があります。

# 外形寸法図

# MELSERVO-J2-Super

## サーボモータ外形図

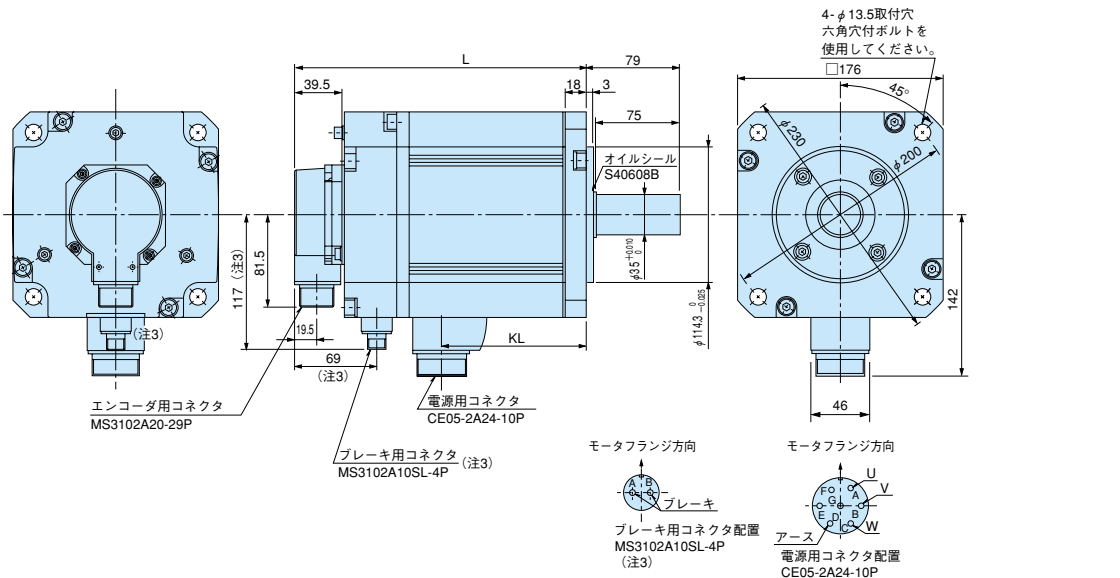
### ●HC-LFS52(B)、HC-LFS102(B)、HC-LFS152(B)



形名	変化寸法	
	L	KL
HC-LFS52(B)	145.5 (178.5)	77
HC-LFS102(B)	165.5 (198.5)	97
HC-LFS152(B)	193 (226)	124.5

(寸法単位: mm)

### ●HC-LFS202(B)、HC-LFS302(B)



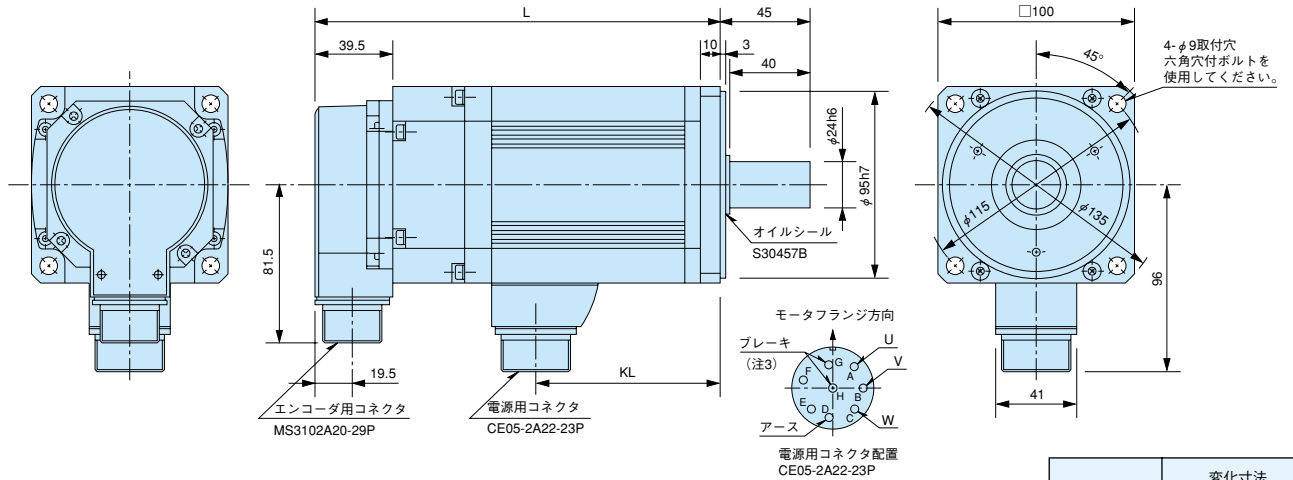
形名	変化寸法	
	L	KL
HC-LFS202(B)	200 (248)	123.5
HC-LFS302(B)	250 (298)	173.5

(寸法単位: mm)

- 注) 1. 負荷との結合には、摩擦継手（シュバンリングなど）を使用してください。  
 2. ( ) 内の値は電磁ブレーキ付の場合です。  
 3. 電磁ブレーキ付の場合です。  
 4. 公差なき寸法については、一般公差となります。



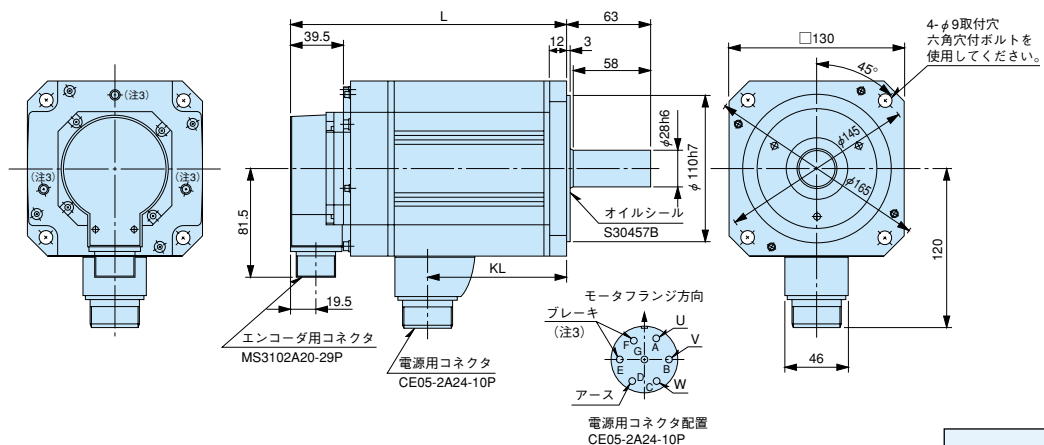
## ●HC-RFS103(B)、HC-RFS153(B)、HC-RFS203(B)



形名	変化寸法	
	L	KL
HC-RFS103(B)	147 (185)	71
HC-RFS153(B)	172 (210)	96
HC-RFS203(B)	197 (235)	121

(寸法単位: mm)

## ●HC-RFS353(B)、HC-RFS503(B)



形名	変化寸法	
	L	KL
HC-RFS353(B)	217 (254)	148
HC-RFS503(B)	274 (311)	205

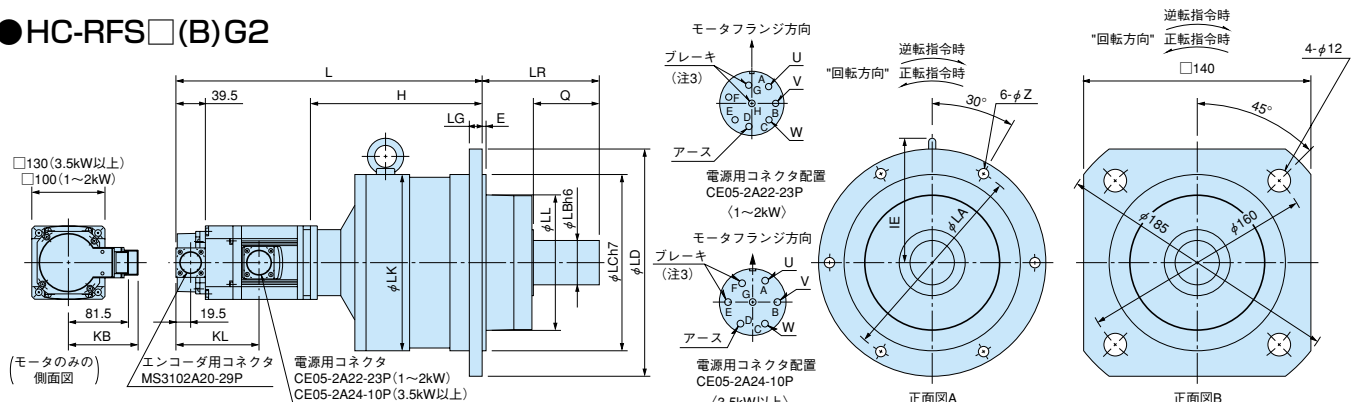
(寸法単位: mm)

- 注) 1. 負荷との結合には、摩擦継手（シュバンリングなど）を使用してください。  
 2. ( ) 内の値は電磁ブレーキ付の場合です。  
 3. 電磁ブレーキ付の場合です。  
 4. 公差なき寸法については、一般公差となります。

# 外形寸法図

## サーボモータ外形図

### ●HC-RFS□(B)G2



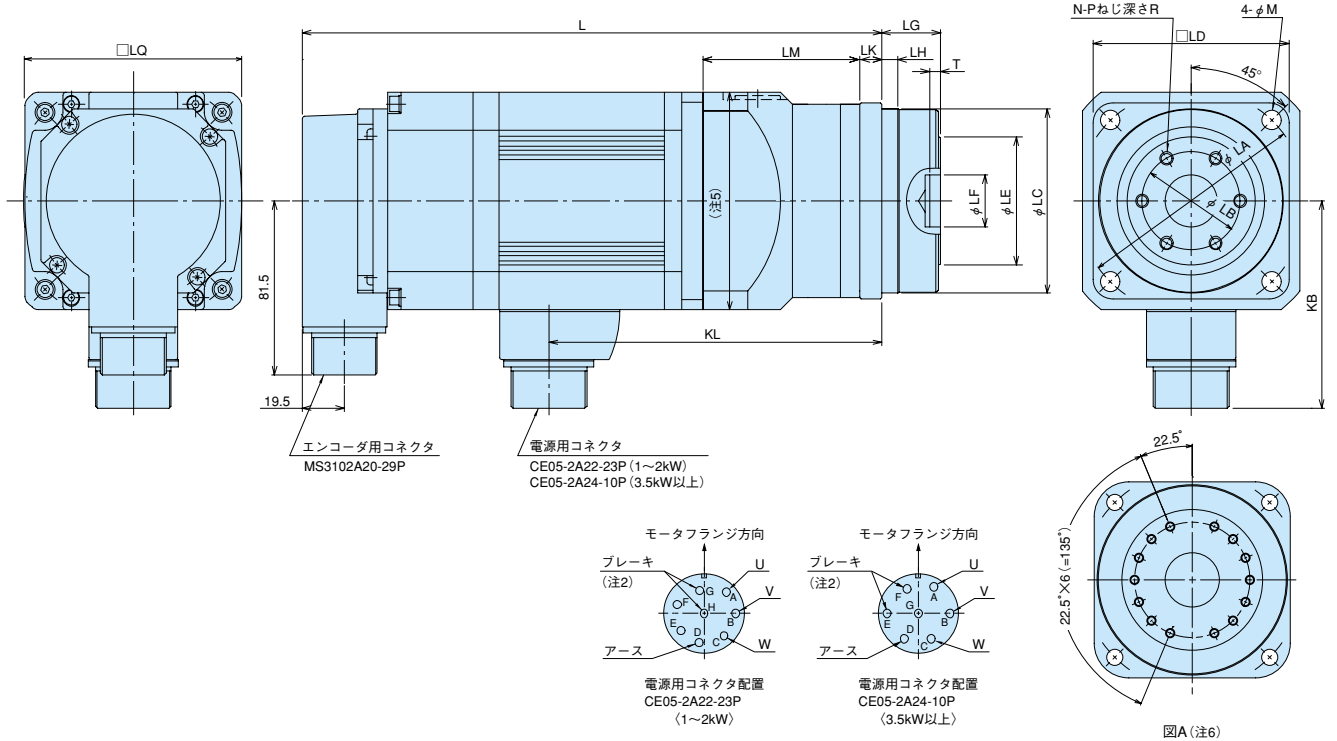
(寸法単位: mm)

形名	減速比	慣性モーメント J (×10 <sup>-4</sup> kg・m <sup>2</sup> )	変化寸法													正面図		質量 (kg)		
			L	LA	LB	LC	LD	LG	LK	LL	LR	IE	KL	Z	E	H	KB		Q	
HC-RFS103 (B) G2	1/5	4.95 (5.3)	301 (339)	—	35	130	—	12	132	94	100	—	76 (113.5)	—	3	154	96	55	B	11.9 (14)
	1/9	4.6 (4.95)	313 (351)	—	35	130	—	12	132	94	100	—		—	3	166		55	B	11.9 (14)
	1/20	8.35 (8.7)	354 (392)	220	50	190	245	15	190	135	140	136.5		12	5	207		75	A	28.9 (31)
	1/29	6.45 (6.8)	354 (392)	220	50	190	245	15	190	135	140	136.5		12	5	207		75	A	28.9 (31)
HC-RFS153 (B) G2	1/45	5.48 (5.83)	364 (402)	220	50	190	245	15	190	135	140	136.5	12	5	217	75	A	28.9 (31)		
	1/5	5.35 (5.7)	326 (364)	—	35	130	—	12	132	94	100	—	—	3	154	55	B	13 (15.1)		
	1/9	6.68 (7.03)	375 (413)	220	50	190	245	15	190	135	140	136.5	12	5	203	75	A	30 (32.1)		
	1/20	8.75 (9.1)	379 (417)	220	50	190	245	15	190	135	140	136.5	12	5	207	75	A	30 (32.1)		
HC-RFS203 (B) G2	1/29	6.85 (7.2)	379 (417)	220	50	190	245	15	190	135	140	136.5	12	5	207	75	A	30 (32.1)		
	1/45	8.55 (8.9)	410 (448)	280	60	240	310	18	240	186	160	171	14	5	238	90	A	50 (52.1)		
	1/5	5.75 (6.1)	351 (389)	—	35	130	—	12	132	94	100	—	—	3	154	55	B	14.2 (16.3)		
	1/9	7.08 (7.43)	400 (438)	220	50	190	245	15	190	135	140	136.5	12	5	203	75	A	31.2 (33.3)		
HC-RFS353 (B) G2	1/20	9.15 (9.5)	404 (442)	220	50	190	245	15	190	135	140	136.5	12	5	207	75	A	31.2 (33.3)		
	1/29	12.7 (13.1)	425 (463)	280	60	240	310	18	240	186	160	171	14	5	228	90	A	51.2 (53.3)		
	1/45	8.95 (9.3)	435 (473)	280	60	240	310	18	240	186	160	171	14	5	238	90	A	51.2 (53.3)		
	1/5	18.8 (20.8)	418 (455)	220	50	190	245	15	190	135	140	136.5	12	5	201	75	A	30 (33)		
HC-RFS503 (B) G2	1/9	21.1 (23.1)	470 (507)	280	60	240	310	18	240	186	160	171	14	5	253	90	A	57 (60)		
	1/20	28.8 (30.8)	470 (507)	280	60	240	310	18	240	186	160	171	14	5	253	90	A	57 (60)		
	1/29	22.0 (24.0)	470 (507)	280	60	240	310	18	240	186	160	171	14	5	253	90	A	57 (60)		
	1/45	32.4 (34.4)	495 (532)	280	60	240	310	18	240	186	160	171	14	5	221	90	A	52 (56)		
HC-RFS503 (B) G2	1/5	32.4 (34.4)	495 (532)	280	60	240	310	18	240	186	160	171	14	5	253	90	A	62 (66)		
	1/20	32.2 (34.2)	527 (564)	280	60	240	310	18	240	186	160	171	14	5	253	90	A	62 (66)		

1. 負荷との結合には、摩擦継手（シュパンリングなど）を使用してください。
2. ( ) 内の値は電磁ブレーキ付の場合です。
3. 電磁ブレーキ付の場合です。
4. 表中の慣性モーメント値は（モータ+減速機）のモータ軸換算値です。
5. 公差なき寸法については、一般公差となります。減速機の外枠は鋳物などの素材寸法となっていますので、表記に対し1~3mm程度大きくなる場合があります。機械側の設計時には余裕をもたせるよう配慮してください。

### ●HC-RFS□(B)G5

下図は概略図ですので、形状や取付ねじなどが実際と異なる場合があります。詳細については下表および『サーボモータ技術資料集』を参照してください。



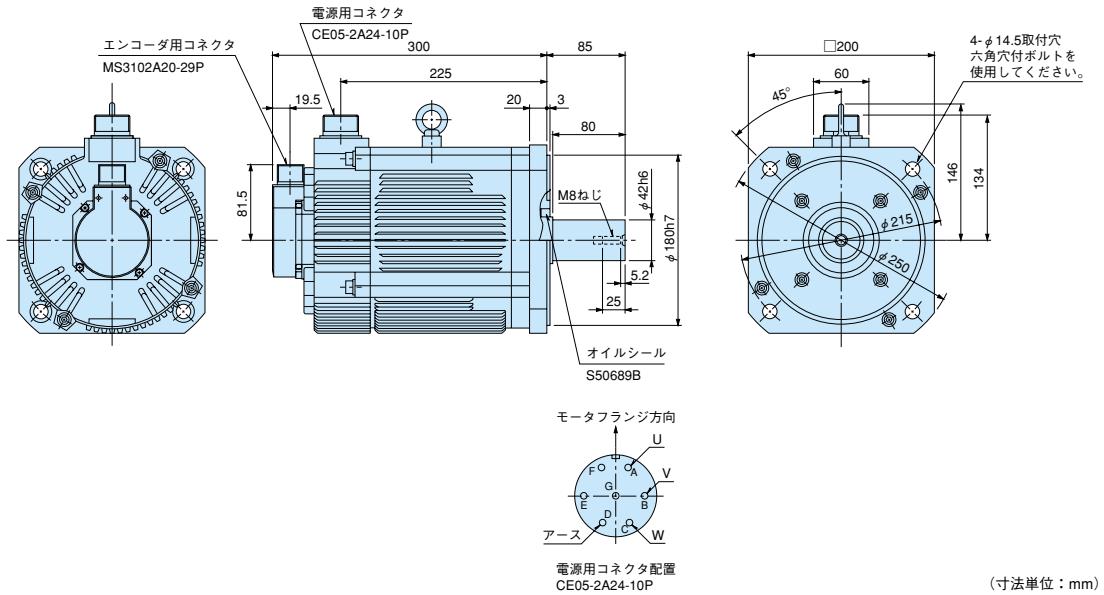
(寸法単位：mm)

形名	減速比	慣性モーメントJ (×10 <sup>-4</sup> kg・m <sup>2</sup> )	変化寸法														質量 (kg)										
			L	LA	LB	LC	LD	LE	LF	LG	LH	LK	LM	KL	T	N		P	R	M	KB	LQ					
HC-RFS103(B)G5	1/5	2.33 (2.68)	229 (267)	105	45	85h7	90	59	24H7	27 <sup>+0.4</sup> <sub>-0.5</sub>	8	10	72	153	5	6	M6	10	9	96	100	6.4 (8.5)					
	1/11	2.25 (2.60)																									
	1/21	4.40 (4.75)	257 (295)	135	60	115h7	120	84	32H7	35 <sup>+0.4</sup> <sub>-0.5</sub>	13	13	97 (注5)	181			M8	12	11	14	14	10.4 (12.5)					
	1/33	4.20 (4.55)																									19.9 (22.0)
HC-RFS153(B)G5	1/5	2.73 (3.08)	254 (292)	105	45	85h7	90	59	24H7	27 <sup>+0.4</sup> <sub>-0.5</sub>	8	10	72	178	5	6	M6	10	9	96	100	7.5 (9.5)					
	1/11	5.20 (5.55)																									
	1/21	4.80 (5.15)	282 (320)	135	60	115h7	120	84	32H7	35 <sup>+0.4</sup> <sub>-0.5</sub>	13	13	97 (注5)	206			M8	12	11	14	14	21.0 (23.0)					
	1/33	6.60 (6.95)																									19.9 (22.0)
HC-RFS203(B)G5	1/5	3.13 (3.48)	279 (317)	105	45	85h7	90	59	24H7	27 <sup>+0.4</sup> <sub>-0.5</sub>	8	10	72	203	5	6	M6	10	9	96	100	8.7 (10.8)					
	1/11	5.60 (5.95)	307 (345)	135	60	115h7	120	84	32H7	35 <sup>+0.4</sup> <sub>-0.5</sub>	13	13	97 (注5)	231										M8	12	11	14
	1/21	8.00 (8.35)	320 (358)	190	100	165h8	170	122	47H7	53 <sup>+0.5</sup> <sub>-0.8</sub>	13	16	107	244	7	14 (注6)						22.2 (24.3)					
	1/33	7.00 (7.35)																					18.5 (21.5)				
HC-RFS353(B)G5	1/5	13.5 (16.7)	346 (383)	135	60	115h7	120	84	32H7	35 <sup>+0.4</sup> <sub>-0.5</sub>	13	13	116	277	5	6	M8	12	11	120	130	18.5 (21.5)					
	1/11	13.3 (16.5)																									19.0 (22.0)
	1/21	15.3 (18.5)	366 (403)	190	100	165h8	170	122	47H7	53 <sup>+0.5</sup> <sub>-0.8</sub>	13	16	133	297	7	14 (注6)											28.1 (31.1)
HC-RFS503(B)G5	1/5	16.9 (20.4)	403 (440)	135	60	115h7	120	84	32H7	35 <sup>+0.4</sup> <sub>-0.5</sub>	13	13	116	334	5	6						23.5 (27.5)					
	1/11	20.5 (24.0)	423 (460)	190	100	165h8	170	122	47H7	53 <sup>+0.5</sup> <sub>-0.8</sub>	13	16	133	354	7	14 (注6)						33.1 (37.1)					
	1/21	18.7 (22.2)																				33.1 (37.1)					

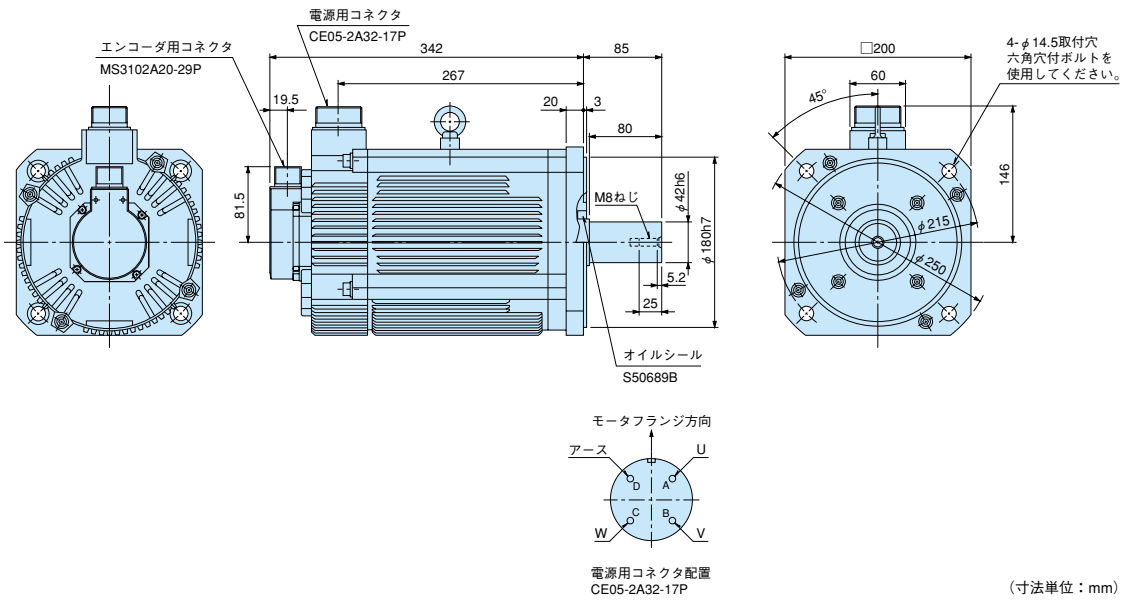
- 注) 1. ( ) 内の値は電磁ブレーキ付の場合です。  
 2. 電磁ブレーキ付の場合です。  
 3. 表中の慣性モーメント値は(モータ+減速機)のモータ軸換算値です。  
 4. 公差なき寸法については、一般公差となります。減速機の外枠は鋳物などの素材寸法となっていますので、表記に対し1~3mm程度大きくなる場合があります。機械側の設計時には余裕をもたせるよう配慮してください。  
 5. 変化寸法LM欄に(注5)を記載している機種は、この範囲に最大外径でφ135の箇所があります。  
 6. ねじの位置は全周等ピッチではありません。図Aを参照してください。



## ●HA-LFS502



## ●HA-LFS702

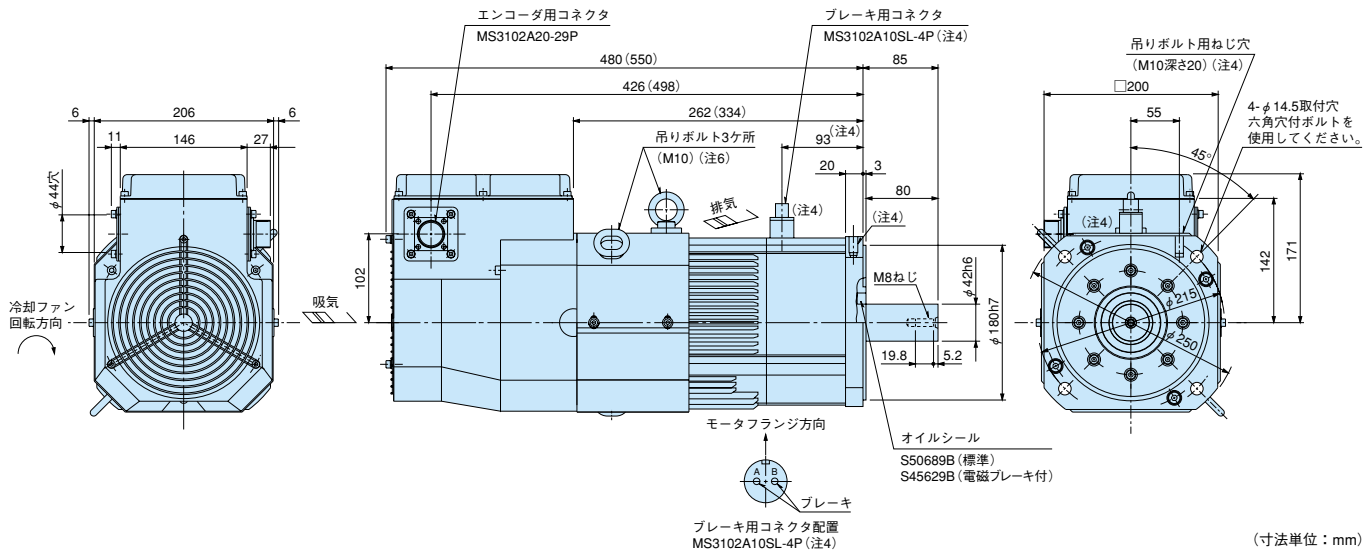


- 注) 1. 負荷との結合には、摩擦継手（シュバンリングなど）を使用してください。  
2. 公差なき寸法については、一般公差となります。

# 外形寸法図

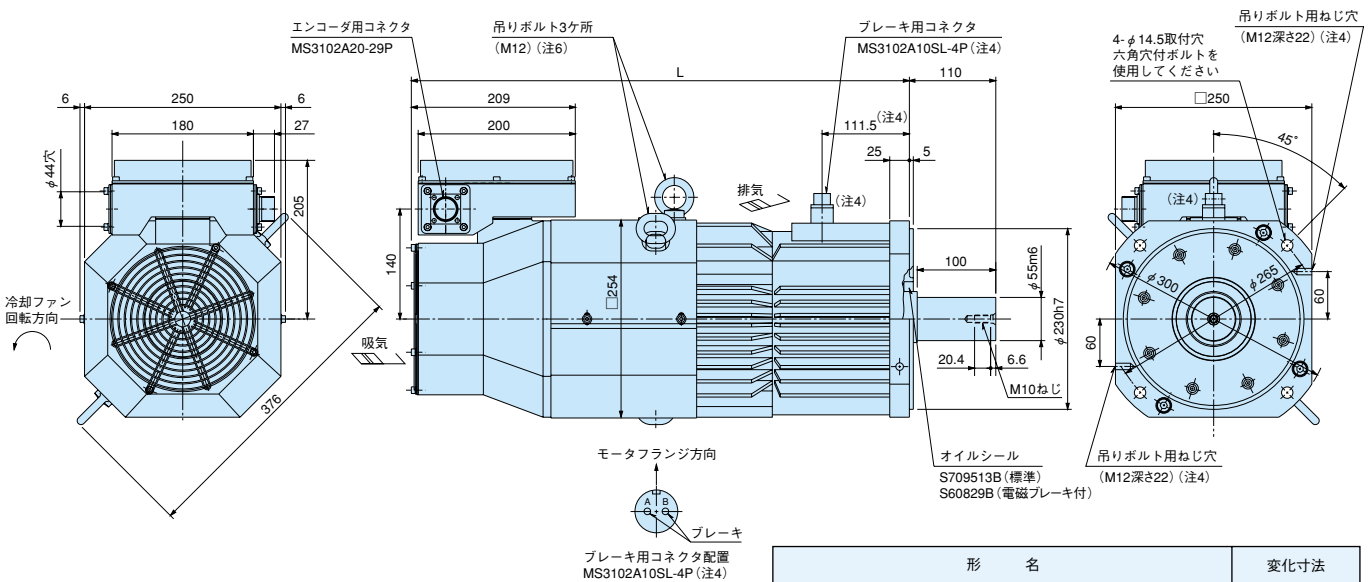
## サーボモータ外形図

- HA-LFS601(B)、HA-LFS6014(B) (受注対応) (注7)
- HA-LFS701M(B) (受注対応) (注7)、HA-LFS701M4(B) (受注対応) (注7)
- HA-LFS11K2(B)、HA-LFS11K24(B)



注) 吊りボルトを取り外して使用する場合はM10×20以下のボルトでねじ穴をふさいでください。

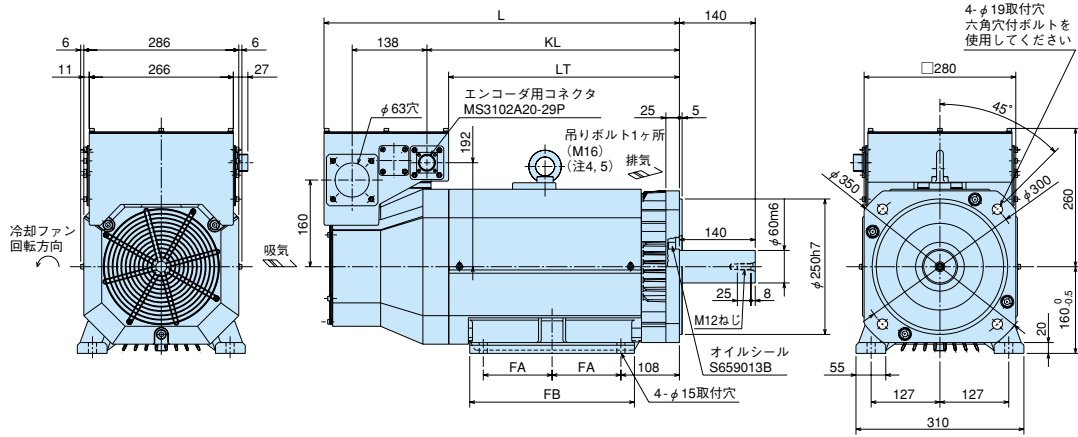
- HA-LFS801(B)、HA-LFS12K1(B)、HA-LFS8014(B) (受注対応) (注7)、HA-LFS12K14(B) (受注対応) (注7)
- HA-LFS11K1M(B)、HA-LFS15K1M(B)、HA-LFS11K1M4(B)、HA-LFS15K1M4(B)
- HA-LFS15K2(B)、HA-LFS22K2(B)、HA-LFS15K24(B)、HA-LFS22K24(B)



注) 吊りボルトを取り外して使用する場合はM12×20以下のボルトでねじ穴をふさいでください。

1. 負荷との結合には、摩擦継手 (シュバリングなど) を使用してください。
2. 公差なき寸法については、一般公差となります。
3. ( ) 内の値は電磁ブレーキ付の場合です。
4. 電磁ブレーキ付の場合です。
5. モータの吸気側面と壁との間隔は100mm以上あけてください。
6. リード引出口よりモータ内へ油水、粉塵などが入らないように対策してください。
7. サーボモータ形名と組み合わせるサーボアンプ形名および納期を販売元までご照会ください。

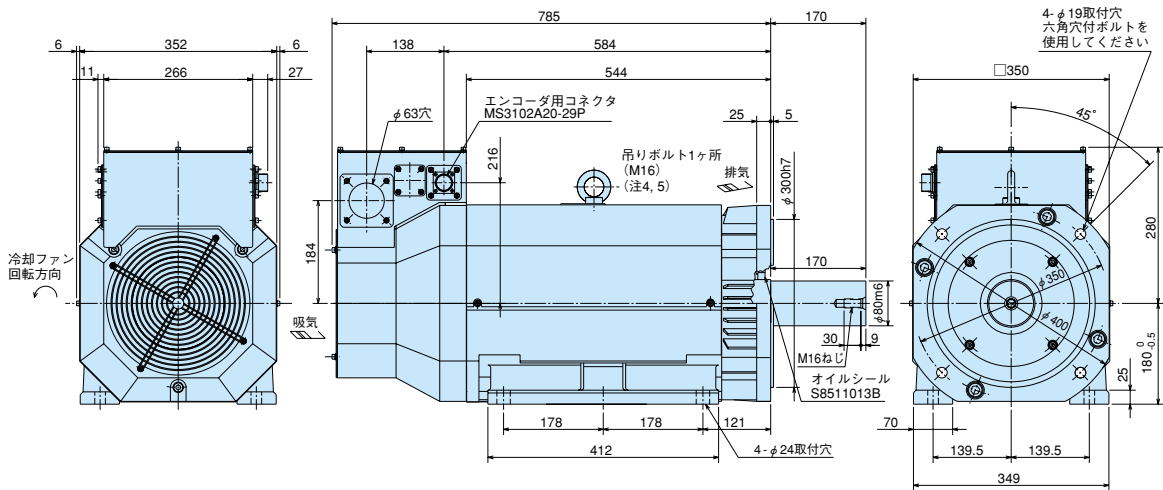
● HA-LFS30K1M  
● HA-LFS30K2、HA-LFS37K2



形名		変化寸法				
1500r/min	2000r/min	L	LT	KL	FA	FB
—	HA-LFS30K2	615	381	421	105	260
HA-LFS30K1M	HA-LFS37K2	660	426	466	127	304

(寸法単位：mm)

● HA-LFS37K1、HA-LFS37K14  
● HA-LFS50K1M4



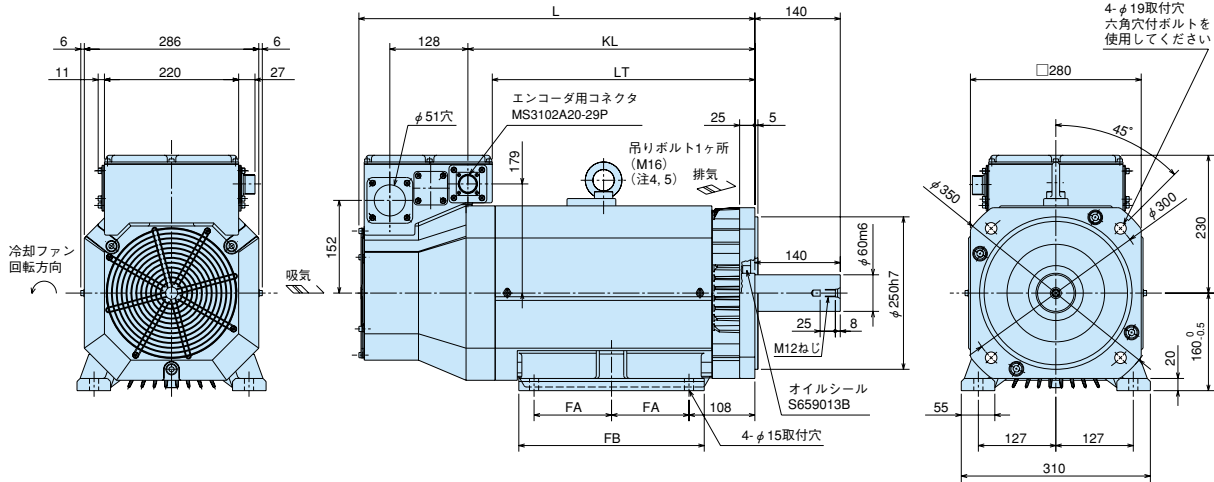
(寸法単位：mm)

- 注) 1. 負荷との結合には、摩擦継手（シュバンリングなど）を使用してください。  
2. 公差なき寸法については、一般公差となります。  
3. モータの吸気側面と壁との間隔は150mm以上あけてください。  
4. 吊りボルトを取り外して使用する場合はM16×20以下のボルトでねじ穴をふさいでください。  
5. リード引出口よりモータ内へ油、粉塵などが入らないように対策してください。

# 外形寸法図

## サーボモータ外形図

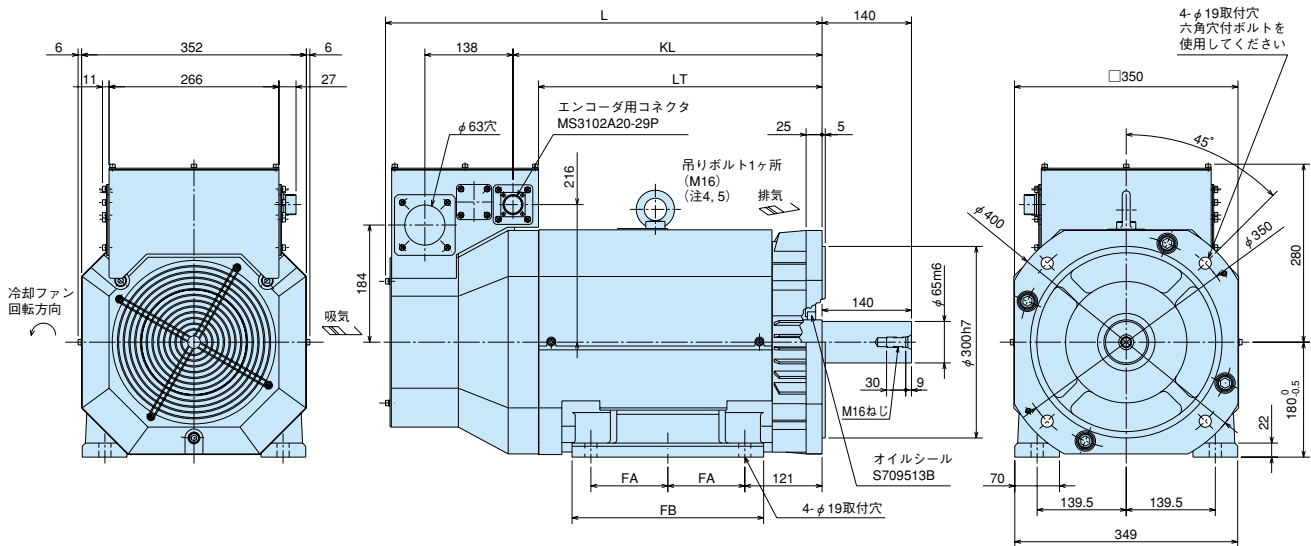
- HA-LFS15K1、HA-LFS20K1、HA-LFS15K14、HA-LFS20K14 (受注対応) (注6)
- HA-LFS22K1M、HA-LFS22K1M4、HA-LFS30K1M4
- HA-LFS30K24、HA-LFS37K24



形名			変化寸法				
1000r/min	1500r/min	2000r/min	L	LT	KL	FA	FB
HA-LFS15K1 HA-LFS15K14	HA-LFS22K1M HA-LFS22K1M4	HA-LFS30K24	605	386	426	105	260
HA-LFS20K1 HA-LFS20K14 (受注対応)	HA-LFS30K1M4	HA-LFS37K24	650	431	471	127	304

(寸法単位: mm)

- HA-LFS25K1、HA-LFS30K1、HA-LFS25K14 (受注対応) (注6)、HA-LFS30K14
- HA-LFS37K1M、HA-LFS37K1M4、HA-LFS45K1M4
- HA-LFS45K24、HA-LFS55K24



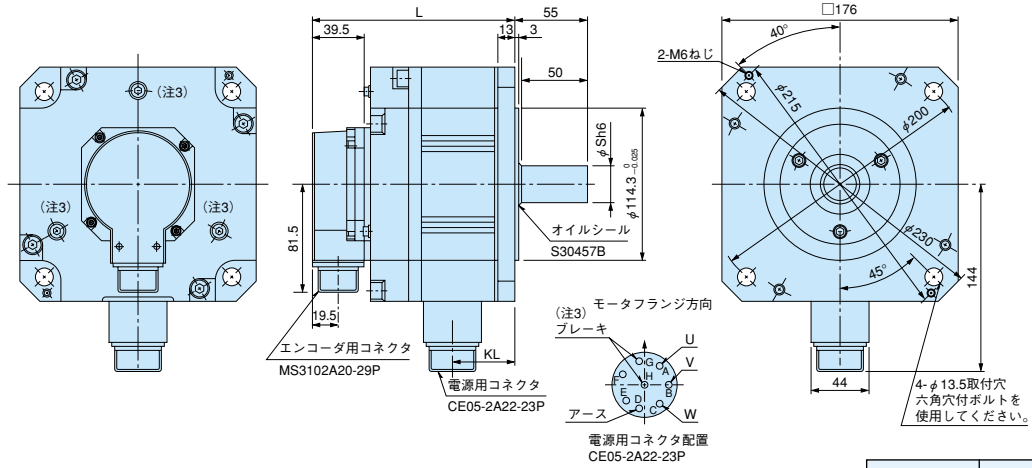
形名			変化寸法				
1000r/min	1500r/min	2000r/min	L	LT	KL	FA	FB
HA-LFS25K1 HA-LFS25K14 (受注対応)	HA-LFS37K1M HA-LFS37K1M4	HA-LFS45K24	640	399	439	101.5	262
HA-LFS30K1 HA-LFS30K14	HA-LFS45K1M4	HA-LFS55K24	685	444	484	120.5	300

(寸法単位: mm)

- 注) 1. 負荷との結合には、摩擦継手 (シュバリングなど) を使用してください。  
 2. 公差なき寸法については、一般公差となります。  
 3. モータの吸気側面と壁との間隔は150mm以上あけてください。  
 4. 吊りボルトを取り外して使用する場合はM16×20以下のボルトでねじ穴をふさいでください。  
 5. リード引出口よりモータ内へ油水、粉塵などが入らないように対策してください。  
 6. サーボモータ形名と組み合わせるサーボアンプ形名および納期を販売元までご照会ください。



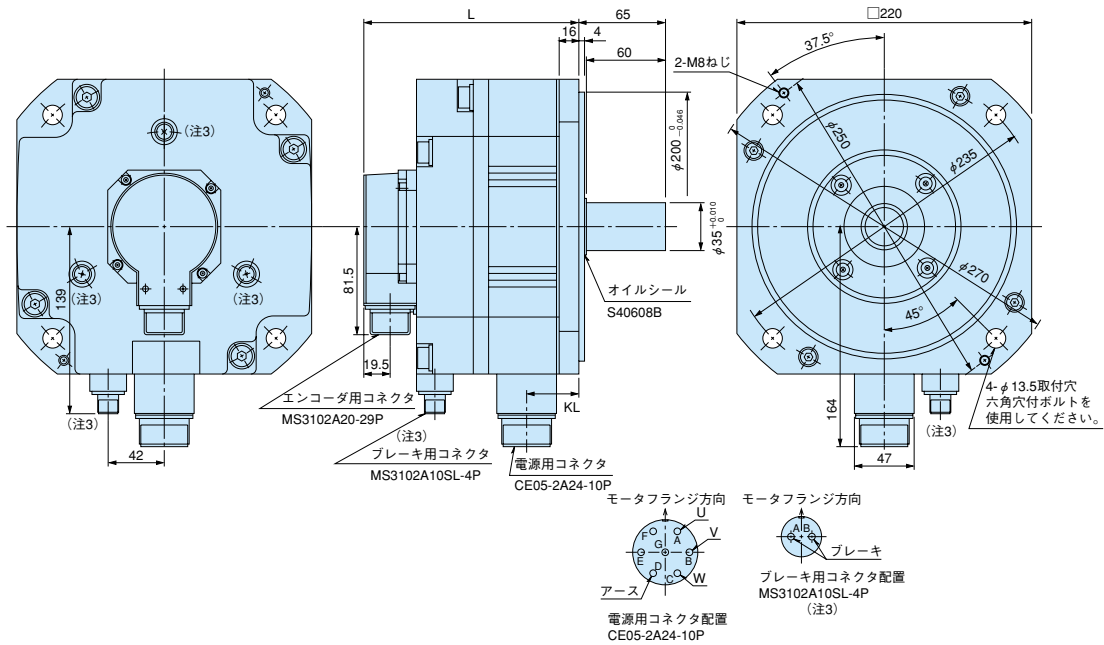
## ●HC-UFS72(B)、HC-UFS152(B)



形名	変化寸法		
	L	KL	S
HC-UFS72(B)	110.5(144)	38	22
HC-UFS152(B)	120(153.5)	47.5	28

(寸法単位：mm)

## ●HC-UFS202(B)～HC-UFS502(B)



形名	変化寸法	
	L	KL
HC-UFS202(B)	118(161)	42.5
HC-UFS352(B)	142(185)	66.5
HC-UFS502(B)	166(209)	90.5

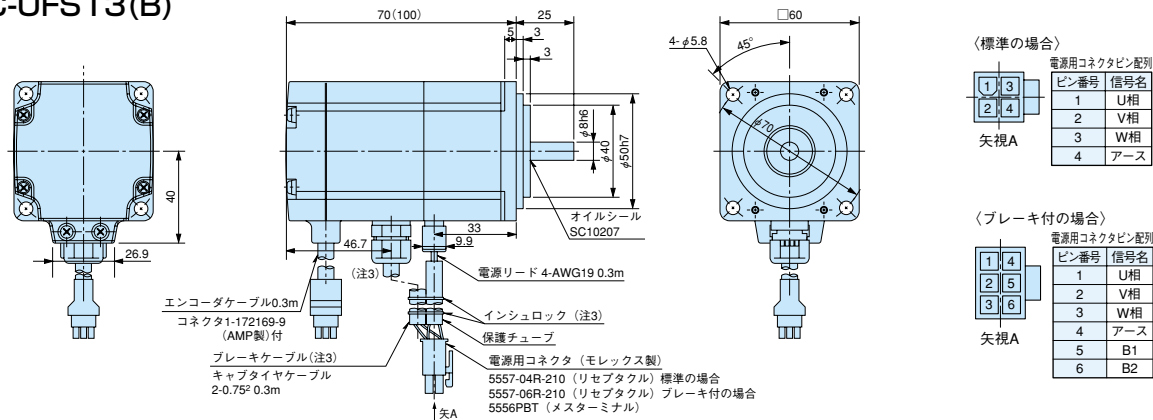
(寸法単位：mm)

- 注) 1. 負荷との結合には、摩擦継手（シュバリングなど）を使用してください。  
 2. ( ) 内の値は電磁ブレーキ付の場合です。  
 3. 電磁ブレーキ付の場合です。  
 4. 公差なき寸法については、一般公差となります。

# 外形寸法図

## サーボモータ外形図

### ●HC-UFS13(B)



〈標準の場合〉

電源用コネクタピン配列	
ピン番号	信号名
1	U相
2	V相
3	W相
4	アース

矢視A

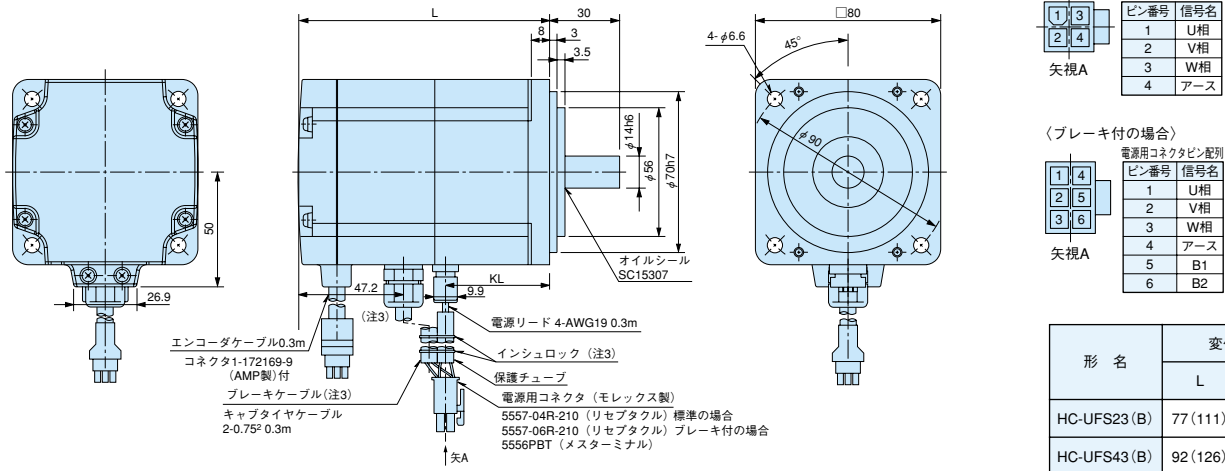
〈ブレーキ付の場合〉

電源用コネクタピン配列	
ピン番号	信号名
1	U相
2	V相
3	W相
4	アース
5	B1
6	B2

矢視A

(寸法単位: mm)

### ●HC-UFS23(B)、HC-UFS43(B)



〈標準の場合〉

電源用コネクタピン配列	
ピン番号	信号名
1	U相
2	V相
3	W相
4	アース

矢視A

〈ブレーキ付の場合〉

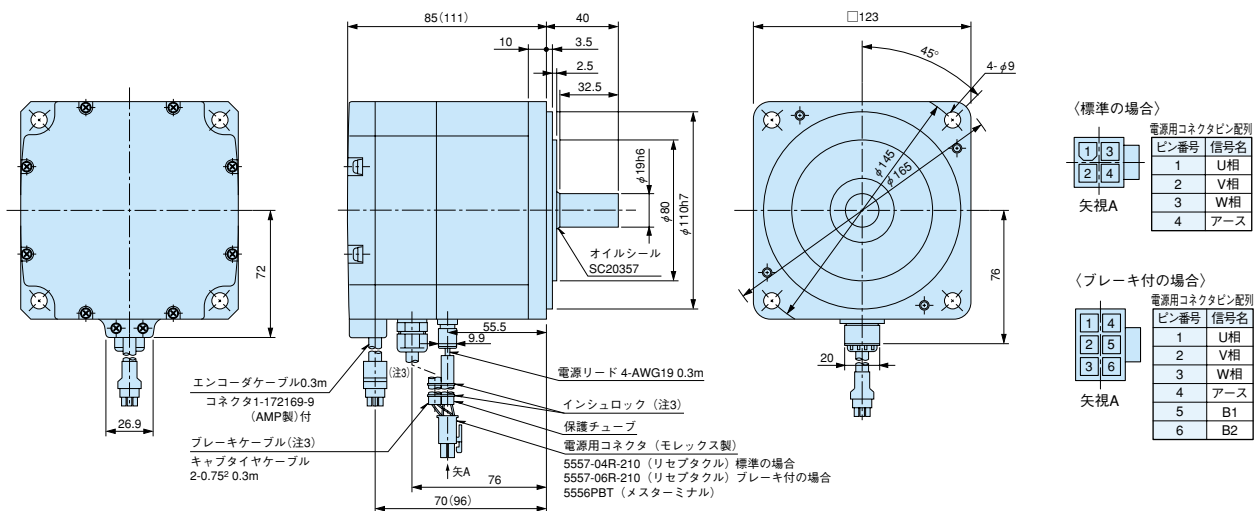
電源用コネクタピン配列	
ピン番号	信号名
1	U相
2	V相
3	W相
4	アース
5	B1
6	B2

矢視A

形名	変化寸法	
	L	KL
HC-UFS23(B)	77(111)	43.8
HC-UFS43(B)	92(126)	58.8

(寸法単位: mm)

### ●HC-UFS73(B)



〈標準の場合〉

電源用コネクタピン配列	
ピン番号	信号名
1	U相
2	V相
3	W相
4	アース

矢視A

〈ブレーキ付の場合〉

電源用コネクタピン配列	
ピン番号	信号名
1	U相
2	V相
3	W相
4	アース
5	B1
6	B2

矢視A

(寸法単位: mm)

1. 負荷との結合には、摩擦継手（シュバンリングなど）を使用してください。
2. ( ) 内の値は電磁ブレーキ付の場合です。
3. 電磁ブレーキ付の場合です。
4. 公差なき寸法については、一般公差となります。

## 従来品 (MR-J2) との違い

### ●サーボアンプ

#### 〈MR-J2S-□A〉

項目		MR-J2S-□A	MR-J2-□A
ハードウェア構成	外形寸法 / 取付け方法	MR-J2-□Aと同一 / MR-J2-□Aと同一	—
	定格出力容量	単相AC100V : 0.05~0.4kW 三相AC200V : 0.05~37kW 三相AC400V : 0.5~55kW	単相AC100V : 0.05~0.4kW 三相AC200V : 0.05~3.5kW 三相AC400V : —
	外部配線	MR-J2-□Aと互換性あり (エンコーダ結線含む)。RS-422通信機能追加。	—
	LED表示 / 押ボタン	5桁 <input type="text" value="1 2 3 4 5"/> / 4個	4桁 <input type="text" value="1 2 3 4"/> / 4個
	通信インターフェース	RS-232CまたはRS-422の選択	RS-232Cのみ
	パルス列入力	500kpps (差動時)	400kpps (差動時)

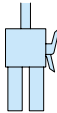

#### 〈MR-J2S-□B〉

項目		MR-J2S-□B	MR-J2-□B
ハードウェア構成	外形寸法 / 取付け方法	MR-J2-□Bと同一 / MR-J2-□Bと同一	—
	定格出力容量	単相AC100V : 0.05~0.4kW 三相AC200V : 0.05~37kW 三相AC400V : 0.5~55kW	単相AC100V : — 三相AC200V : 0.05~3.5kW 三相AC400V : —
	外部配線	MR-J2-□Bと互換性あり (エンコーダ結線含む) 検出器パルス出力 (ABZ) 信号追加	—

#### 〈MR-J2S-□CP〉

項目		MR-J2S-□CP	MR-J2-□C
ハードウェア構成	外形寸法 / 取付け方法	MR-J2-□Cと同一 / MR-J2-□Cと同一	—
	定格出力容量	単相AC100V : 0.05~0.4kW 三相AC200V : 0.05~7kW	単相AC100V : — 三相AC200V : 0.05~3.5kW
	外部配線	MR-J2-□Cと互換性あり (エンコーダ結線含む)	—
	LED表示 / 押ボタン	5桁 <input type="text" value="1 2 3 4 5"/> / 4個	4桁 <input type="text" value="1 2 3 4"/> / 4個
	通信インターフェース	MR-J2-□Cと互換性あり	—
	特殊対応	特殊品にてCC-Linkに対応	—

### ●サーボモータ

項目	HC-□S, HA-LFS	HC-□
エンコーダ分解能	ABS 17bit (131072 p/rev)	ABS 13bit (8192 p/rev), 14bit (16384 p/rev)
外形寸法 / 取付け方法	互換性あり	
電源用コネクタ	 〈 HC-KFS、MFS、UFS 3000r/min 〉 電源用コネクタ (モレックス製) 5557-04R-210 (リセプタクル、ブレーキなしの場合) 5557-06R-210 (リセプタクル、ブレーキ付きの場合) 5556PBT (メスターミナル)	 〈 従来品 (HC-KF、MF、UF3000r/min) 〉 先端絶縁付丸圧着端子付き
定格出力容量	三相AC200V : 0.05~37kW 三相AC400V : 0.5~55kW	三相AC200V : 0.05~3.5kW
ブレーキ付き	従来と同一	
減速機付き	HC-KFS、MFS、SFS、RFS : G5、G7追加	
保護構造	HC-KFS、MFS : IP55 (IP65) (注)	HC-KF、MF : IP44 (IP65) (注)

注) 保護構造のIP65は特殊対応となります。また、モータ容量50Wについては、対応していません。

## 従来品との接続

サーボアンプMR-J2Sシリーズは従来モータとも接続可能です。ただし、性能面では、従来のMR-J2シリーズと同等になります。また、新型モータ (HC-□SシリーズおよびHA-LFSシリーズ) は、従来のMR-J2シリーズサーボアンプとは接続不可能です。

# ご使用上・選定上の注意事項

## 安全にお使いいただくために

- 正しく安全にお使いいただくため、ご使用前に「取扱説明書」および「技術資料集」を必ずお読みください。
- 本製品は人命にかかわるような状況の下で使用される機器あるいはシステムに用いられることを目的として設計、製造されたものではありません。
- 本製品を、乗用移動体用、医療用、航空宇宙用、原子力用、海底中継用の機器あるいはシステムなど、特殊用途への適用をご検討の際には、当社の営業窓口までご照会ください。
- 本製品は厳重な品質管理の下に製造しておりますが、本製品の故障により重大な事故または損失の発生が予測される設備への適用に際しては、安全装置を設置してください。

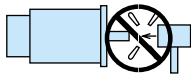
## サーボ高調波自主規制対策

- 2004年1月からサーボアンプに対する電源高調波抑制に関するガイドラインが「高圧または特別高圧で受電する需要家の高調波抑制ガイドライン」に統一されます。これにより、このガイドラインの適用対象になる需要家殿は使用するサーボアンプ全てに対してガイドラインに基づいて高調波電流の計算を行い、契約電力で決められた限度値以内にするための対策が必要になります。なお、上記ガイドラインの適用対象外のユーザー殿におきましても従来通り力率改善リアクトル (FR-BALまたはFR-BEL) を接続してください。

## ご使用上の注意

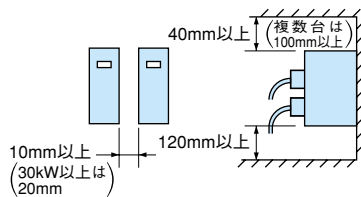
### 運搬・据付け

- モータおよびエンコーダには衝撃が加わらないよう取扱ってください。プーリ、カップリングをはめ込むとき、軸側からハンマリングしないでください。衝撃でエンコーダが故障することがあります。キー付きの場合は軸端にあるネジを利用してプーリまたはカップリングをはめ込んでください。また、抜くときはプーリ抜きを使用してください。
- サーボモータの軸には、許容荷重以上の荷重を与えないでください。軸の折損の原因になります。



### 設置

- オイルミスト、塵埃などが浮遊する環境への設置は避けてください。そのような環境で使用される場合、サーボアンプは「密閉タイプ」の盤内に収納してください。モータはカバーを付けるなどの対策を取ってください。
- アンプは垂直な壁に縦方向に取付けてください。
- アンプを密閉盤内に複数台並べて設置するときは、アンプ間の隙間を10mm以上あけてください。ただし、MR-J2S-30K□(4) 以上の場合は20mm以上あけてください。上方向には100mm以上の隙間を、下方向には120mm以上の隙間をあけてください。また、アンプ1台の場合は上方向に40mm以上、下方向に120mm以上の隙間が必要です。なお、寿命、信頼性確保のため、天井側隙間はできるだけ広くし熱がこもらないように設置してください。特に複数台並べて設置する時は注意してください。
- モータは単体の場合、軸水平、上・下取付けできます。軸上取り付けとする場合、ギアボックスなどから油がモータに侵入しないよう機械側で対策してください。ただし、ギア付の場合は取付方向に制約があるものもありますので、『サーボモータ技術資料集』を参照してください。
- 通電中や電源遮断後のしばらくの間は、サーボモータなどは高温になる場合がありますので触れないでください。火傷の原因になります。
- 回生オプションは高ひん度で使用されると高温(温度上昇100°C以上)になります。可燃物、熱変形を受ける物への設置は行わないでください。また電線が本体に触れないよう注意してください。
- ケーブルのクランプ方法を十分に吟味しケーブル接続部に屈曲ストレスおよびケーブル自重ストレスが加わらないようにしてください。



- サーボモータが移動する用途ではケーブルの曲げ半径は必要な屈曲寿命と線種から決定してください。
- サーボモータから引き出されている電源およびエンコーダケーブルは、サーボモータに固定するなどして、可動させないようにしてください。断線のおそれがあります。また、ケーブル先端のコネクタ、端子などを改造しないでください。

### 接地

- 感電防止、制御回路の電位を安定させるため、必ず接地を取ってください。
- サーボモータとサーボアンプは一点接地とするため、それぞれの接地端子同士を接続し、サーボアンプ側から大地に落としてください。
- 接地が不十分だと、位置ずれなど不具合の原因になります。

### 配線

- 商用電源をアンプの出力端子(U,V,W)に印加するとアンプが破損します。電源投入前に配線誤りなど十分な配線、シーケンスのチェックを行ってください。
- モータの入力端子(U,V,W)に商用電源を印加するとモータが焼損します。モータはアンプの出力端子(U,V,W)と接続してください。
- モータの入力端子(U,V,W)とアンプの出力端子(U,V,W)の相は一致させて接続してください。一致していないとモータの制御ができません。
- 位置制御または速度制御の場合、ストロークエンド信号(LSP,LSN)はコモン端子(SG)と短絡してください。短絡していないとモータは動きません。

### 初期設定

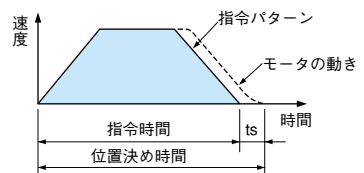
- 使用できるモータとアンプの組み合わせは決っています。設置前に必ず使用するモータとアンプの形名を確認してください。
- 制御モードは、位置、速度、またはトルクをMR-J2S-Aタイプの場合はパラメータNo.0で選択します。MR-J2S-Bタイプは指令ユニット上で選択します。初期値は位置に設定されていますので速度運転をされる場合は、設定値を変更してください。
- 回生オプションを使用する場合、22kW以下はパラメータNo.0 (MR-J2S-Aタイプ、MR-J2S-CPタイプおよびMR-J2S-CLタイプ)、パラメータNo.2 (MR-J2S-Bタイプ)を変更してください。30kW以上はコンバータユニットのパラメータNo.0を変更してください。初期値は回生オプション無しとなっており、変更しないと回生能力はアップしません。

### 運転

- アンプの一次側に電磁接触器(MC)を設けた場合、このMCで頻繁な始動・停止を行わないでください。アンプ故障の原因となります。
- 7kW以下のアンプは異常発生時、保護機能が動作して出力を停止し、モータはダイナミックブレーキにより急停止します。フリーランが必要な場合は、別途ご相談ください。ダイナミックブレーキが動作しないサーボアンプも対応可能です。
- 11kW以上のアンプは異常発生時、保護機能が動作して出力を停止し、サーボモータはフリーランします。ダイナミックブレーキ動作が必要な場合は、オプションDBU-□K(-4)をご使用ください。
- 電磁ブレーキ付モータを使用する場合、サーボオン状態ではブレーキをかけないでください。アンプ過負荷、ブレーキ寿命の低下につながります。ブレーキは必ずサーボオフ状態で行ってください。

## 選定上の注意

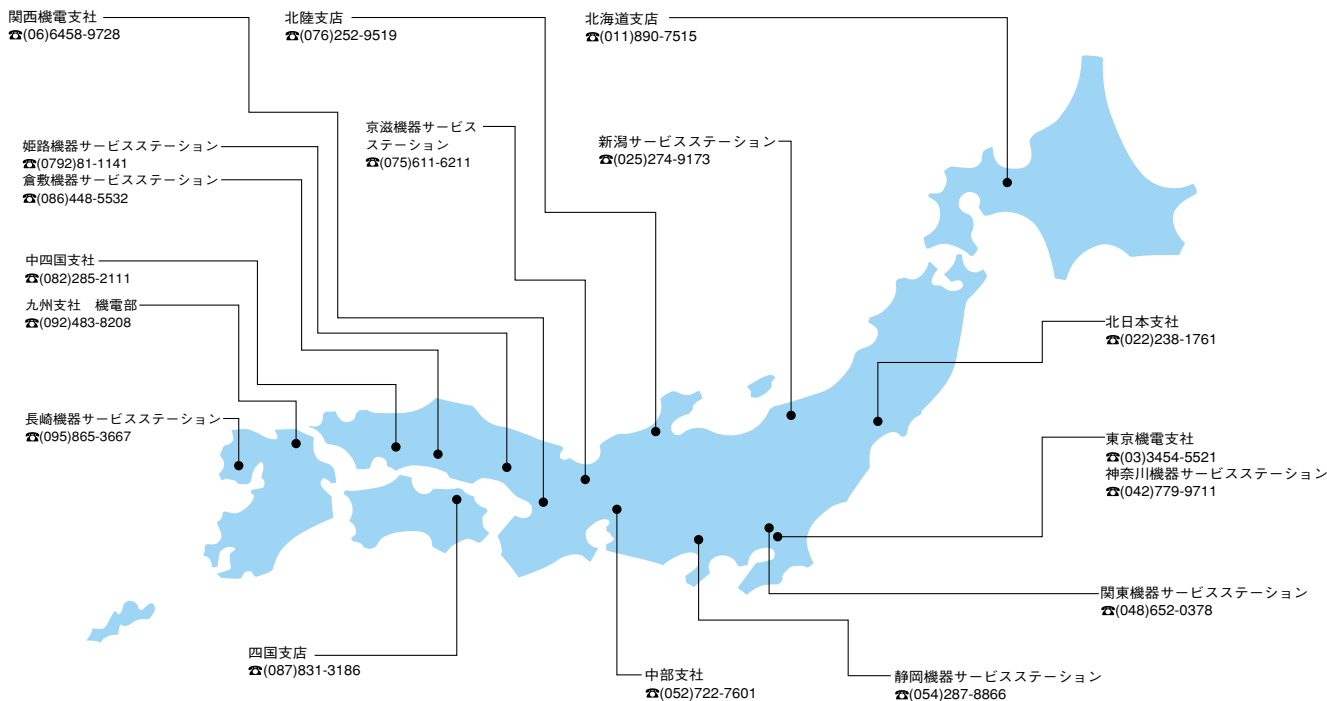
- モータ容量は、定格トルクが連続実効負荷トルク以上あるものを選定してください。
- 指令部の運転パターンは、停止整定時間( $t_s$ )を考慮して位置決めが完了するように作ってください。
- 負荷の慣性モーメントは、できるだけ使用するモータの推奨負荷慣性モーメント比以下で使用してください。大きすぎると良好な性能が得られない場合があります。



MEMO

A series of horizontal dashed lines for writing.

### サービスネットワーク（三菱電機システムサービス株式会社）



### 保証について

#### 1. 無償保証期間と保証範囲

##### 【無償保証期間】

貴社または貴社顧客殿に据付け後1年未満、または当社工場出荷後18ヶ月（製造日より起算）以内のうちいずれか短い方と致します。

##### 【保証範囲】

##### (1) 故障診断

一時故障診断は、原則として貴社にて実施をお願い致します。但し、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、貴社との協議の結果、故障原因が当社側にある場合は無償と致します。

##### (2) 故障修理

故障発生に対しての修理、代品交換、現地出張は、次の①②③④の場合は有償、その他は無償と致します。

- ① 貴社および貴社顧客殿など貴社側における不適切な保管や取扱い、不注意過失および貴社側のソフトウェアまたはハードウェア設計内容などの事由による故障の場合。
- ② 貴社側にて当社の了解なく当社製品に改造など手を加えたことに起因する故障の場合。
- ③ 当社製品に使用範囲外で使用したことに起因する故障の場合。
- ④ その他貴社が当社責任外と認める故障の場合。

#### 2. 機会損失などの保証責務の除外

無償保証期間内外を問わず、当社製品の故障に起因する貴社あるいは貴社顧客殿など、貴社側での機会損失ならびに当社製品以外への損傷、その他責務に対する補償は当社の補償外とさせていただきます。

#### 3. 生産中止後の修理期間

生産を中止した機種（製品）につきましては、生産を中止した年月より起算して7年間の範囲で実施致します。

#### 4. お引渡し条件

アプリケーション上の設定・調整を含まない標準品については、貴社への搬入をもってお引き渡しとし、現地調整・試運転は当社の責務外と致します。



## お問合せは下記へどうぞ

本社機器営業部	〒104-6215	東京都中央区晴海1-8-12 (オフィスタワーZ)	(03) 6221-2170
北海道支社	〒060-8693	札幌市中央区北二条西4-1 (北海道ビル)	(011) 212-3794
東北支社	〒980-0011	仙台市青葉区上杉1-17-7 (仙台上杉ビル)	(022) 216-4548
福島支店	〒963-8002	郡山市駅前2-11-1 (ビッグアイ)	(024) 923-5624
関東支社	〒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 ランドアクセスタワー)	(048) 600-5835
新潟支店	〒950-8504	新潟市東大通2-4-10 (日本生命ビル)	(025) 241-7227
神奈川支社	〒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) 224-2624
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	〒450-8522	名古屋市中村区名駅3-28-12 (大名古屋ビル)	(052) 565-3326
静岡支店	〒422-8067	静岡市南町14-25 (エスパティオ)	(054) 202-5633
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	大阪市北区堂島2-2-2 (近鉄堂島ビル)	(06) 6347-2821
中国支社	〒730-0037	広島市中区中町7-32 (日本生命ビル)	(082) 248-5337
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) 721-2247

## 三菱電機FA機器TEL・FAX技術相談

〈サーボ・モーションコントローラ対応TEL技術相談窓口〉

(052) 712-6607 受付/9:00~16:30月曜~金曜 (土、日、祝祭日除く)

〈FAX技術相談窓口〉

(052) 719-6762 受付/9:00~16:00月曜~金曜 (土、日、祝祭日除く) ただし、受信は常時

## インターネットによる三菱電機FA機器技術情報サービス

MELFANSwebホームページ: <http://www.MitsubishiElectric.co.jp/melfansweb>

Q&Aサービスでは、質問を受け付けています。また、よく寄せられる質問/回答の閲覧ができます。FAランドID登録(無料)が必要です。

### ⚠ 安全に関するご注意

本カタログに記載された製品を正しくお使いいただくため、ご使用前に必ず「取扱説明書」および「技術資料集」をよくお読みください。

本品のうち、外為法に定める規制品(貨物・技術)を輸出する場合は、経済産業大臣の許可が必要です。