

三菱電機 汎用 ACサーボ MELSERVO-J4シリーズ CC-Link IE フィールドネットワーク サーボアンプ MR-J4-GF(-RJ) 11kW~22kW

2016年10月

 新製品ニュース
SV1610-1


Ver.UP

NEW



CC-Link IE フィールドネットワーク
MR-J4-GF
機能拡充と容量拡充。

CC-Link IE Field



等分割割出し(タレット)方式や簡易カム機能など、位置決め機能が充実！

Ver.UP 機能拡充^{*1}

- 等分割割出し(タレット)方式に対応。ステーション位置指定による位置決めが可能。(最大255分割)
- MR-J4-GF-RJでは、MR-D30機能安全ユニット^{*2}と機能安全対応サーボモータに対応。
安全性レベルがカテゴリ4 PL e, SIL 3に向上。
- 簡易カム機能に対応。RJ71GF11-T2などマスタユニットとの組合せで、簡易カム動作が可能。
- 機械の故障予測警告を追加。摩擦故障予測、振動故障予測、総移動量故障予測を警告にて知らせます。状態監視保全が可能。

*1. ソフトウェアバージョンA3以降のMR-J4-GF(-RJ)サーボアンプを使用してください。
*2. ソフトウェアバージョンA1以降のMR-D30機能安全ユニットを使用してください。

NEW 容量拡充

- 200V/400V 仕様 11kW, 15kW, 22kWを新たに追加。
200V 仕様 0.1kW~22kW、400V 仕様 0.6kW~22kW のサーボアンプをラインアップ。

CC-Link IE フィールドネットワーク サーボアンプ MR-J4-GF(-RJ)

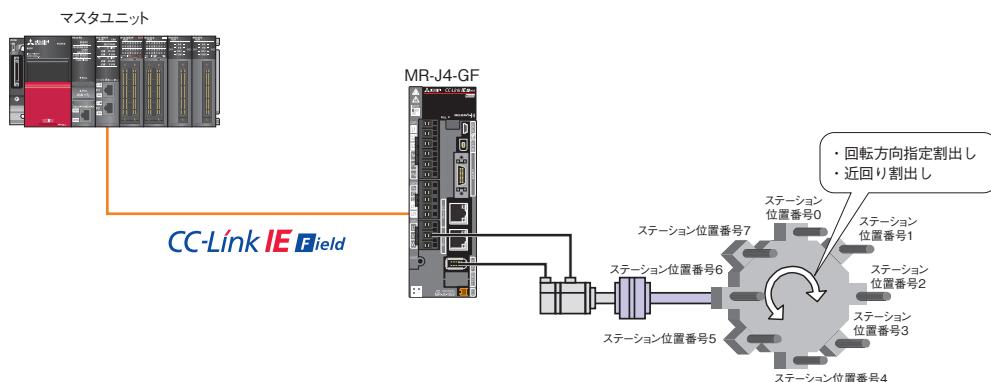
機能拡充

- ▶ 等分割割出し(タレット)方式に対応

ステーション分割数のパラメータ設定で、移動量を自動計算

位置決め機能内蔵のポイントテーブル方式に、等分割割出し(タレット)方式を追加しました。等分割割出し(タレット)方式は、ステーション位置指定による位置決めを行います。(最大255分割)

ステーション分割数、機械側/モータ側歯数をパラメータで設定することにより移動量の自動計算が可能です。ステーション位置番号を選択し、始動信号で位置決め運転を実行します。回転方向指定割出しと近回り割出しの設定も可能です。

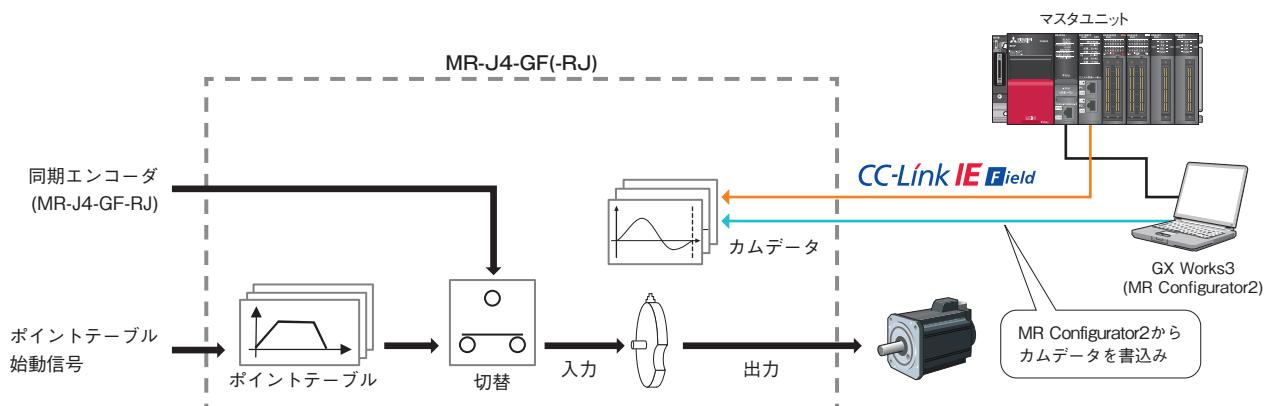


- ▶ RJ71GF11-T2などマスタユニットとの組合せで、簡易カム機能が可能

サーボアンプに簡易カム機構を内蔵し、用途にあったカムを実現

簡易カム機能は、カムを使用して機械的に同期制御を行っていた仕組みをソフトウェアに置き換えて、制御を行う機能です。MR Configurator2を使用し、様々なパターンのカムデータを簡単に作成できます。ポイントテーブルデータを簡易カムの入力とし、カムデータに基づいた指令をサーボモータに出力します。

MR-J4-GF-RJを使用すると同期エンコーダを簡易カムの入力として運転することも可能です。



簡易カム仕様

項目			内容
メモリ容量	カム保存エリア		8Kバイト (不揮発性メモリ)
	カム展開エリア		8Kバイト (RAM)
登録数	最大8個 (カム分解能および座標数による)		
コメント	カムデータごとに最大32文字 (半角)		
カムデータ	ストローク比 データ形式	カム分解能 (最大登録数)	256 (8個)、512 (4個)、1024 (2個)、2048 (1個)
	ストローク比		-100.000%～100.000%
	座標データ 形式	座標数 (最大登録数)	2～1024 例: 128 (8個)、256 (4個)、512 (2個)、1024 (1個)
	座標データ		入力値: 0～999999 出力値: -999999～999999
カム曲線	12種 (等速度、等加速度、5次曲線、単弦、サイクロイド、変形台形、変形正弦、変形等速度、トラベクロイド、逆トラベクロイド、複弦、逆複弦)		

同期制御やカム自動生成など、より高度なカム制御の場合は、マスタユニットにRD77GF/QD77GFシンプルモーションユニットをご使用ください。

機能拡充

▶ MR-J4-GF-RJにて簡易同期制御を実現

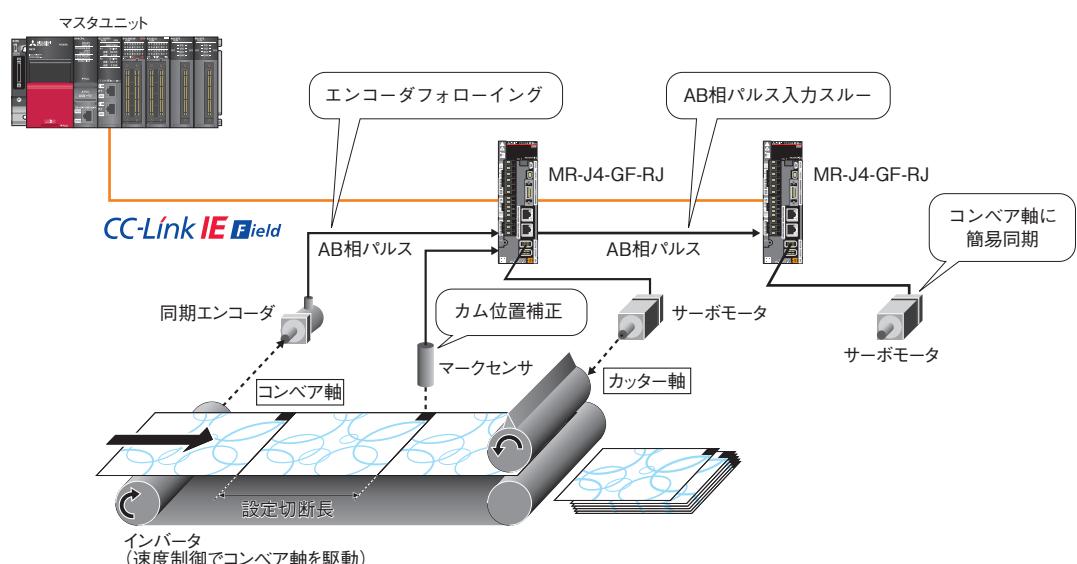
エンコーダフォローリング機能 / AB相パルス入力スルーモード / マークセンサ入力補正を追加

エンコーダフォローリング機能は、同期エンコーダのAB相出力信号をサーボアンプの指令パルスとして取り込み、サーボモータを駆動することができます。

例えば簡易カム機能と組み合わせた場合、シート長、カッター軸の周長、およびシート同期区間に合わせたカムデータをあらかじめ設定すると、コンベア軸とカッター軸が同期したシステムを構築できます。

AB相パルス入力スルーモードを使用すると、同期エンコーダからのAB相パルスを後軸に出力します。2軸目以降もコンベア軸に同期した制御が可能となります。

また、マークセンサを使用することにより、サーボアンプ内でカッター軸のカム位置を補正することができます。例えば、シート伸縮により目標位置と現在位置にズレが発生した時に補正されます。



高精度な同期制御を必要な場合は、マスタ局にRD77GF/QD77GFシンプルモーションユニットを使用し、モーション制御をしてください。

▶ PLCoPEN® 対応ファンクションブロック

PLCoPEN® Motion Control FB にて開発効率化やメンテナンス時間の削減

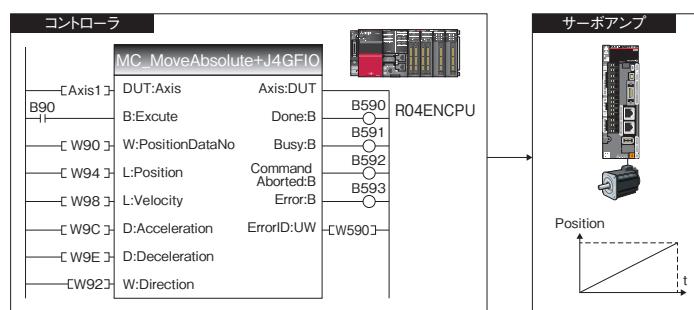
PLCoPEN® Motion Control FBはインターフェースを標準化しているため、以下のメリットがあります。

- プログラミングの負担を軽減でき、時間とコストを抑えられます。
- プログラム制作者以外でもプログラムを理解でき、メンテナンス時間の削減につながります。

[例：絶対位置決め]

機器: R04ENCPU + MR-J4-GF
FB: MC_MoveAbsolute+J4GFIO

指定した軸の絶対位置の目標位置を指定し、位置決めを実行します。



PLCoPEN® Motion Control FBは、三菱電機FAサイトからダウンロードして無償でご使用になります。

CC-Link IE フィールドネットワーク サーボアンプ MR-J4-GF(-RJ)

機能拡充

- ▶ MR-J4-GF-RJにてMR-D30機能安全ユニットに対応し、安全レベルが向上

MR-D30 機能安全ユニットへの配線で、カテゴリ 4 PL e, SIL 3 に対応 *

* ソフトウェアバージョンA1以降のMR-D30を使用してください。

MR-D30機能安全ユニットに安全入力信号を配線することで、カテゴリ 4 PL e, SIL 3 に対応します。

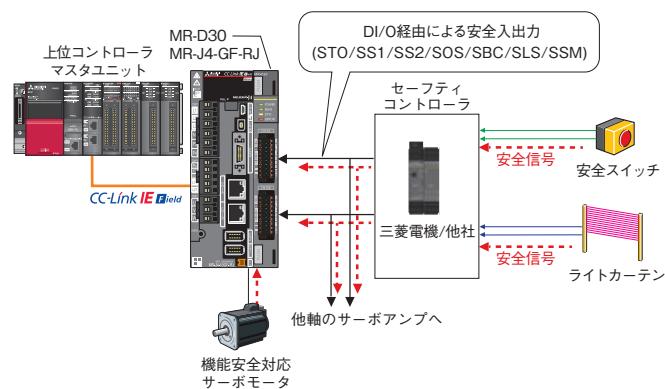
MR-D30側で安全監視機能を実施するため、上位コントローラに依存することなく、安全監視機能を拡張することができます。

安全監視機能の実現も、パラメータで簡単に設定できます。

IEC/EN 61800-5-2:2007の機能		安全性レベル
STO (Safe torque off)	安全トルク遮断	
SS1 (Safe stop 1)	安全停止1	
SS2 (Safe stop 2)*1	安全停止2	
SOS (Safe operating stop)*1	安全停止保持	
SLS (Safely-limited speed)*2	安全速度制限	
SBC (Safe brake control)	安全ブレーキ出力	
SSM (Safe speed monitor)*2	安全速度範囲出力	

*1. 機能安全対応サーボモータを使用することで実現可能です。

*2. 機能安全対応サーボモータを使用しない場合、カテゴリ 3 PL d, SIL 2となります。



CC-Link IE フィールドネットワークで、カテゴリ 4 PL e, SIL 3 に対応

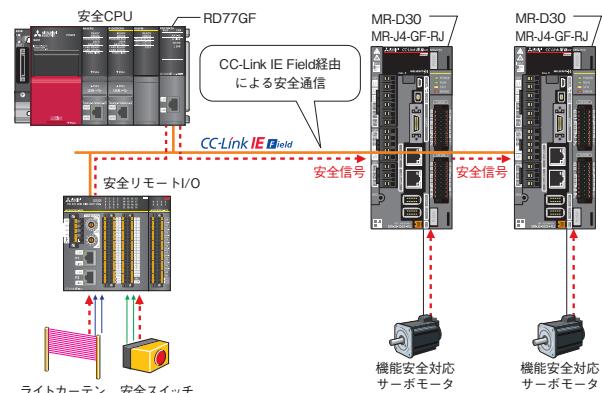
対応予定

安全CPU R□SFCPU-SETとシンプルモーションユニットRD77GFを組み合わせて、RD77GFに接続したCC-Link IE Field経由で安全CPUの安全信号データを受け取ることができます。安全信号は、安全リモートI/Oに接続するため、各軸のMR-D30機能安全ユニットに安全入力信号の配線は不要です。

IEC/EN 61800-5-2:2007の機能		安全性レベル
STO (Safe torque off)	安全トルク遮断	
SS1 (Safe stop 1)	安全停止1	
SS2 (Safe stop 2)*1	安全停止2	
SOS (Safe operating stop)*1	安全停止保持	
SLS (Safely-limited speed)*2	安全速度制限	
SBC (Safe brake control)	安全ブレーキ出力	
SSM (Safe speed monitor)*2	安全速度範囲出力	

*1. 機能安全対応サーボモータを使用することで実現可能です。

*2. 機能安全対応サーボモータを使用しない場合、カテゴリ 3 PL d, SIL 2となります。



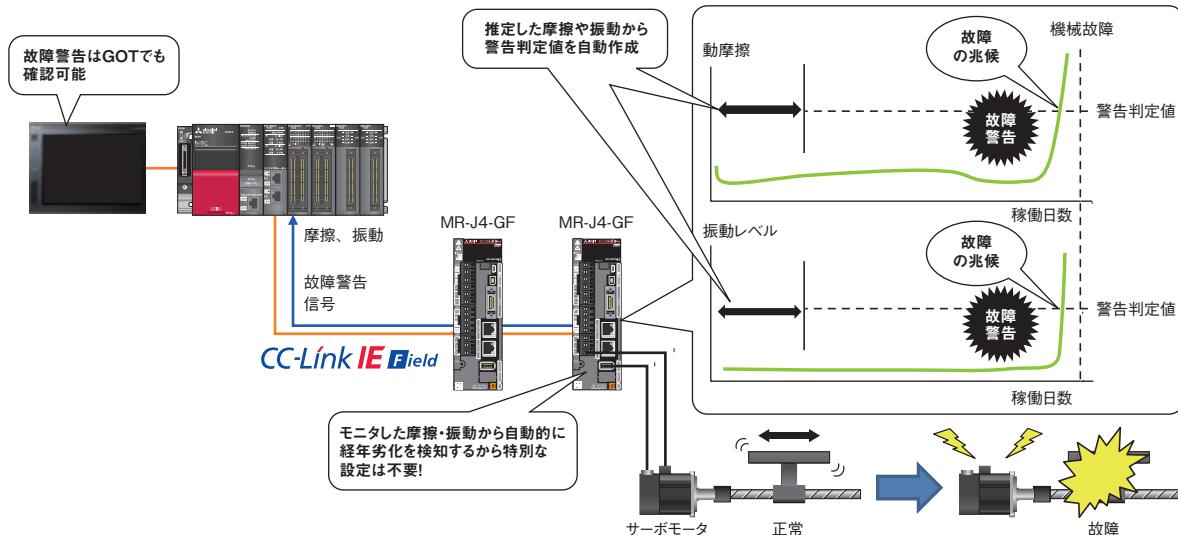
機能拡充

▶ 故障予測警告を出力する故障警告機能を追加。機械の経年変化をサーボアンプ内部で検知し、警告にて知らせます。

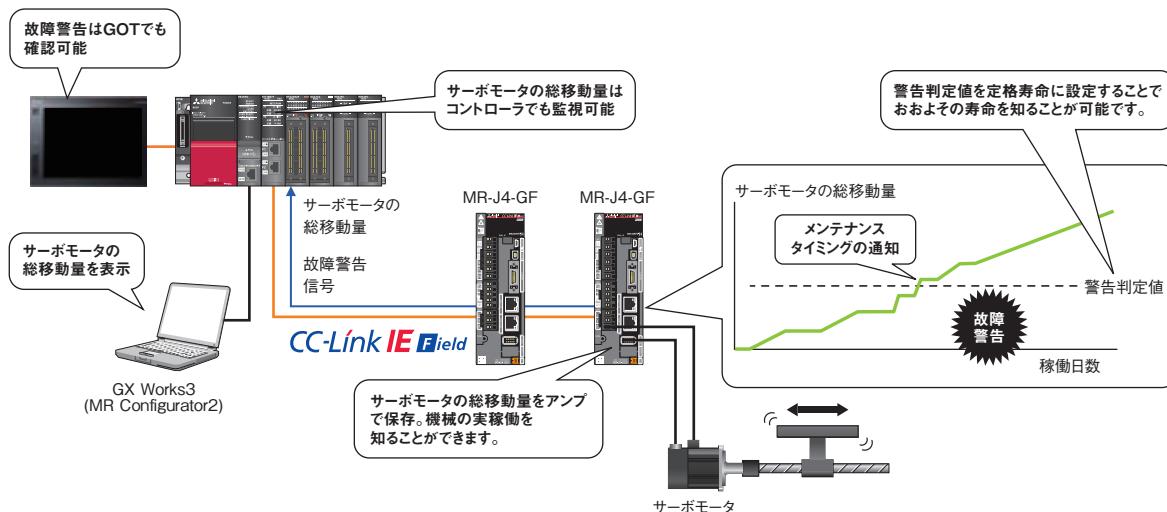
特許
出願中

状態監視により、故障の兆候がある機械の簡単メンテナンス

これまで、機械の経年劣化を確認する為には、機械診断機能にてモニタされる摩擦や振動の変化を定期的に確認する必要がありました。故障警告機能により、機械診断機能にてモニタされる摩擦や振動に基づき、機械の経年劣化をサーボアンプが内部で検出し、機械のメンテナンス時期を警告にて知らせます。これにより、これまで装置毎に作成していた定期プログラムや判定値設定作業が不要になります。



また、サーボモータの総移動量をサーボアンプ内部で保存し、警告判定値を超えた場合に警告にて知らせます。警告判定値をボールねじやペアリングの定格寿命に設定することで、機械稼働状態に合わせた機械のメンテナンス時期を知ることができます。



故障警告機能は、MR-J4-GF ソフトウェアバージョンA3以降で使用可能です。

故障警告機能は、必ずしも故障前に警告を発生させることを保証している機能ではありません。外部からの衝撃等により、故障警告機能で警告が発生する前に機械が故障する可能性があります。

機械故障をより正確に把握したい場合は、可動初期時に機械診断機能でモニタされる摩擦、振動値と故障警告発生時の摩擦、振動値を比較することを推奨します。

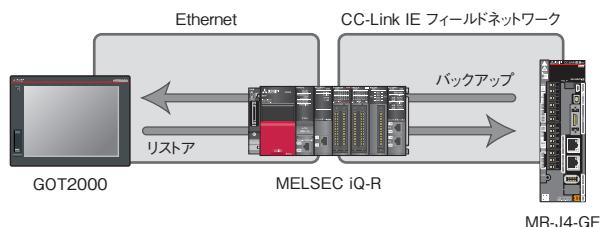
CC-Link IE フィールドネットワーク サーボアンプ MR-J4-GF(-RJ)

▶ GOTによる、バックアップ/リストアに対応

GOT Drive®

大切なパラメータ、ポイントテーブル、簡易カムデータをバックアップ。万一の場合も安心

サーボアンプ内のパラメータ、ポイントテーブル、簡易カムデータを表示器GOTのメモリカード・USBメモリにバックアップできます。また、表示器GOTにバックアップしたデータをサーボアンプにリストア（復元）できます。シーケンスプログラムやインバータFR-A800など他の機種のデータもCC-Link IE Field経由で、GOTにてバックアップ/リストアできるのでシステム全体の保全に役立ちます。



▶ 豊富なマスタ局から駆動制御可能

I/O感覚でカンタン位置決め可能なユニット、同期制御が可能なモーションユニット、パソコン組込み型のモーションボードなどマスタ局をラインアップしています。MR-J4-GFは、さまざまなラインや装置に対応可能です。



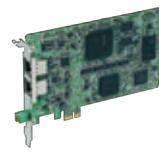
R120ENCPU



QJ71GF11-T2
RJ71GF11-T2
LJ71GF11-T2



RD77GF
QD77GF



MR-EM340GF
CC-Link IE 対応
シンプルモーションボード

▶ 海外規格・法令への対応

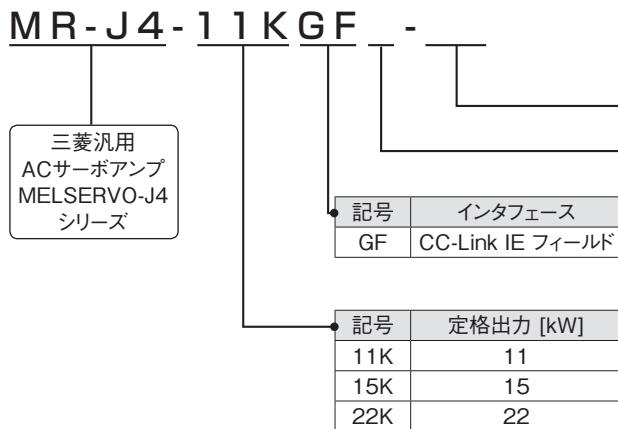
MR-J4シリーズは海外規格に対応しています。



サーボアンプ

	低電圧指令	EN 61800-5-1
欧州EC指令	EMC指令	EN 61800-3 カテゴリ C3
	機械指令	EN ISO 13849-1 カテゴリ 3 PL e / EN 62061 SIL CL 3 / EN 61800-5-2
	RoHS指令	対応
	UL規格	UL 508C
CSA規格		CSA C22.2 No.14
中国電子情報製品汚染予防管理方法 (中国版RoHS)		対応
中国強制製品認証制度 (CCC)		対象外
韓国電波法 (KC)		適合
ユーラシア経済連合の認証制度 (EAC)		適合

形名構成



記号	特殊仕様
なし	標準品
RJ	フルクローズド制御4線式/ 機械端エンコーダABZ相入力対応/ 機能安全ユニット対応 ^(注4) / DC電源入力対応 ^(注2)
PX	回生抵抗器なし ^(注1)
RZ	MR-J4-GF-RJの 回生抵抗器なし ^(注1)
EB	特殊コーティング仕様品(3C2) ^(注3)
KS	MR-J4-GF-RJの 特殊コーティング仕様品(3C2) ^(注3)

- 注) 1. 標準付属品である回生抵抗器が付属しないタイプです。詳細については、『MR-J4-GF-(RJ) サーボアンプ技術資料集(モーションモード編)』を参照してください。
 2. 200 Vのみです。
 3. サーボアンプの基板に特殊コーティング(JIS C60721-3-3/IEC 60721-3-3 分類3C2)を施したタイプです。詳細については、『MR-J4-GF-(RJ) サーボアンプ技術資料集(モーションモード編)』を参照してください。
 4. 対応するMR-D30機能安全ユニットおよびMR-J4-GF-RJサーボアンプのソフトウェアバージョンは下記の表を参照してください。

・入力デバイスによる安全監視機能制御

MR-D30 ソフトウェアバージョン	サーボアンプソフトウェア バージョン	安全監視機能 (IEC/EN 61800-5-2)	機能安全対応 サーボモータ
A1以降	A3以降	STO/SS1/SBC/SLS/SSM/SOS/SS2	使用可

・ネットワークによる安全監視機能制御(対応予定)

MR-D30 ソフトウェアバージョン	サーボアンプソフトウェア バージョン	安全監視機能 (IEC/EN 61800-5-2)	機能安全対応 サーボモータ
未定	未定	STO/SS1/SBC/SLS/SSM/SOS/SS2	使用可

サーボアンプとサーボモータ組合せ

サーボアンプ	回転型サーボモータ ^(注2)	リニアサーボモータ(一次側) ^(注1, 2)	ダイレクトドライブモータ ^(注2)
MR-J4-11KGF(-RJ)	HG-JR903, 801, 12K1, 11K1M	LM-FP4F-36M-1SS0	-
MR-J4-15KGF(-RJ)	HG-JR15K1, 15K1M	LM-FP4H-48M-1SS0	-
MR-J4-22KGF(-RJ)	HG-JR20K1, 25K1, 22K1M	-	-
MR-J4-11KGF4(-RJ)	HG-JR9034, 8014, 12K14, 11K1M4	-	-
MR-J4-15KGF4(-RJ)	HG-JR15K14, 15K1M4	-	-
MR-J4-22KGF4(-RJ)	HG-JR20K14, 25K14, 22K1M4	LM-FP5H-60M-1SS0	-

注) 1. 本ページにはリニアサーボモータの一次側の形名を記載しています。対応する二次側の形名については、『MELSERVO-J4カタログ (L名)03056』を参照してください。
2. サーボモータの仕様および外形寸法図については、『MELSERVO-J4カタログ (L名)03056』を参照してください。

サーボアンプと機能安全対応サーボモータ組合せ

機能安全対応サーボモータとMR-J4-GF-RJサーボアンプおよびMR-D30機能安全ユニットを組み合わせて使用することで、安全監視機能を拡張することができます。

サーボアンプ	機能安全対応サーボモータ
MR-J4-10GF-RJ	HG-KR053W0C, 13W0C
MR-J4-20GF-RJ	HG-KR23W0C
MR-J4-40GF-RJ	HG-KR43W0C
MR-J4-60GF-RJ	HG-SR51W0C, 52W0C HG-JR53W0C
MR-J4-70GF-RJ	HG-KR73W0C HG-JR73W0C
MR-J4-100GF-RJ	HG-SR81W0C, 102W0C HG-JR53W0C ^(注1) , 103W0C
MR-J4-200GF-RJ	HG-SR121W0C, 201W0C, 152W0C, 202W0C HG-JR73W0C ^(注1) , 103W0C ^(注1) , 153W0C, 203W0C
MR-J4-350GF-RJ	HG-SR301W0C, 352W0C HG-JR153W0C ^(注1) , 203W0C ^(注1) , 353W0C
MR-J4-500GF-RJ	HG-SR421W0C, 502W0C HG-JR353W0C ^(注1) , 503W0C
MR-J4-700GF-RJ	HG-SR702W0C HG-JR503W0C ^(注1) , 703W0C, 701MW0C
MR-J4-11KGF-RJ	HG-JR903W0C, 11K1MW0C
MR-J4-15KGF-RJ	HG-JR15K1MW0C
MR-J4-22KGF-RJ	HG-JR22K1MW0C

注) 1. この組合せで、最大トルクを定格トルクの300%から400%に上昇させることができます。

サーボアンプ	機能安全対応サーボモータ
MR-J4-60GF4-RJ	HG-SR524W0C HG-JR534W0C
MR-J4-100GF4-RJ	HG-SR1024W0C HG-JR534W0C ^(注1) , 734W0C, 1034W0C
MR-J4-200GF4-RJ	HG-SR1524W0C, 2024W0C HG-JR734W0C ^(注1) , 1034W0C ^(注1) , 1534W0C, 2034W0C
MR-J4-350GF4-RJ	HG-SR3524W0C HG-JR1534W0C ^(注1) , 2034W0C ^(注1) , 3534W0C
MR-J4-500GF4-RJ	HG-SR5024W0C HG-JR3534W0C ^(注1) , 5034W0C
MR-J4-700GF4-RJ	HG-SR7024W0C HG-JR5034W0C ^(注1) , 7034W0C, 701M4W0C
MR-J4-11KGF4-RJ	HG-JR9034W0C, 11K1M4W0C
MR-J4-15KGF4-RJ	HG-JR15K1M4W0C
MR-J4-22KGF4-RJ	HG-JR22K1M4W0C

MR-J4-GF(4)/MR-J4-GF(4)-RJ (CC-Link IE フィールドネットワークインターフェース) 仕様

サーボアンプ形名 MR-J4_(-RJ)		200 V			400 V					
		11KGF	15KGF	22KGF	11KGF4	15KGF4	22KGF4			
出力	定格電圧	三相AC170 V			三相AC323 V					
	定格電流 [A]	68.0	87.0	126.0	32.0	41.0	63.0			
主回路 電源入力	電圧・周波数 (注1)	三相AC200 V~240 V, 50 Hz/60 Hz			三相AC380 V~480 V, 50 Hz/60 Hz					
	AC入力時 DC入力時 ^(注10)	DC283 V~340 V			-					
電源入力	定格電流 [A]	46.0	64.0	95.0	23.1	31.8	47.6			
	許容電圧 変動	三相AC170 V~264 V			三相AC323 V~528 V					
	DC入力時 ^(注10)	DC241 V~374 V			-					
許容周波数変動		±5%以内								
制御回路 電源入力	電圧・周波数 AC入力時 DC入力時 ^(注10)	単相AC200 V~240 V, 50 Hz/60 Hz			単相AC380 V~480 V, 50 Hz/60 Hz					
		DC283 V~340 V			-					
電源入力	定格電流 [A]	0.3			0.2					
	許容電圧 変動	単相AC170 V~264 V			単相AC323 V~528 V					
	DC入力時 ^(注10)	DC241 V~374 V			-					
許容周波数変動		±5%以内								
消費電力 [W]		45								
インターフェース用電源		DC24 V ± 10% (必要電流容量: 0.3 A (CN8コネクタ信号を含む))								
制御方式		正弦波PWM制御・電流制御方式								
許容回生 電力	サーボアンプ内蔵回生 抵抗器	[W]	-	-	-	-	-			
外付け回生抵抗器 (標準付属品) ^(注7, 8)		[W]	500 (800)	850 (1300)	850 (1300)	500 (800)	850 (1300)			
ダイナミックブレーキ ^(注2)		外付けオプション ^(注4)								
CC-Link IE フィールド通信周期 ^(注6)		0.5 ms, 1.0 ms, 2.0 ms, 4.0 ms								
通信機能		USB: パーソナルコンピュータなどの接続 (MR Configurator2対応)								
エンコーダ出力パルス		対応 (ABZ相パルス)								
アナログモニタ		2チャンネル								
位置決めモード		ポイントテーブル方式、等分割割出し方式								
フルクローズド制御	MR-J4-GF(4)	2線式通信方式								
	MR-J4-GF(4)-RJ	2線式/4線式通信方式								
機械端エンコーダ インターフェース	MR-J4-GF(4)	三菱高速シリアル通信								
	MR-J4-GF(4)-RJ	三菱高速シリアル通信/ABZ相差動入力信号								
サーボ機能		アドバンスト制振制御II、アダプティブフィルタII、ロバストフィルタ、 オートチューニング、ワンタッチ調整、タフドライブ機能、 ドライブレコーダ機能、機械診断機能 (故障予測含む)、電力モニタ機能、スケール計測機能、 スーパートレース制御、ロストモーション補正機能								
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、 エンコーダ異常保護、回生異常保護、不足電圧保護、瞬時停電保護、過速度保護、誤差过大保護、 磁極検出保護、リニアサーボ制御異常保護								

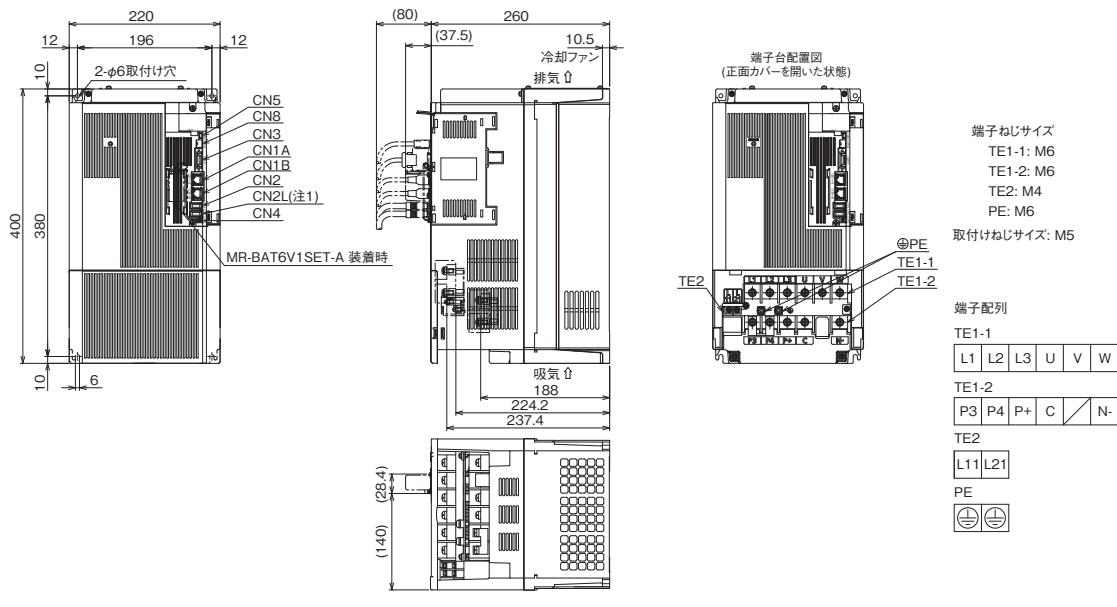
MR-J4-GF(4)/MR-J4-GF(4)-RJ (CC-Link IE フィールドネットワークインターフェース) 仕様

サーボアンプ形名 MR-J4_(-RJ)	200 V			400 V							
	11KGF	15KGF	22KGF	11KGF4	15KGF4	22KGF4					
機能安全	STO (IEC/EN 61800-5-2)										
安全性能	第三者認証規格 (注11)	EN ISO 13849-1 カテゴリ 3 PL e, IEC 61508 SIL 3, EN 62061 SIL CL 3, EN 61800-5-2									
	応答性能	8 ms以下 (STO入力オフ → エネルギ遮断)									
	テストパルス入力 (STO) (注5)	テストパルス間隔: 1 Hz～25 Hz、テストパルスオフ時間: 最大1 ms									
	予想平均危険側故障時間 (MTTFd)	MTTFd \geq 100 [年] (314a)									
	診断範囲 (DC)	DC = 中 (Medium), 97.6 [%]									
	危険側故障の平均確率 (PFH)	PFH = 6.4×10^{-9} [1/h]									
海外準拠規格	p. 6の「海外規格・法令への対応」を参照してください。										
構造 (保護等級)	強冷、開放 (IP20) (注3)										
密着取付け	不可										
環境条件	周囲温度	運転: 0 °C～55 °C (凍結のことないこと)、保存: -20 °C～65 °C (凍結のことないこと)									
	周囲湿度	運転/保存: 5 %RH～90 %RH以下 (結露のことないこと)									
	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・塵埃のことないこと									
	標高	海拔2000 m以下 (注9)									
	耐振動	5.9 m/s ² 、10 Hz～55 Hz (X, Y, Z各方向)									
質量	[kg]	13.4	13.4	18.2	13.4	13.4					
						18.2					

- 注) 1. 組み合わされた回転型サーボモータおよびダイレクトドライブモータの定格出力と定格回転速度、およびリニアサーボモータの連続推力と最大速度は記載された電源電圧・周波数の場合です。
 2. ダイナミックブレーキ使用時の許容負荷慣性モーメント比については、『MR-J4_GF_(-RJ) サーボアンプ技術資料集 (モーションモード編)』を参照してください。
 3. 端子台部分を除きます。
 4. 外付けダイナミックブレーキ (オプション) を組み合わせて使用してください。外付けダイナミックブレーキを接続しないと、非常停止時などにサーボモータが急停止せずにフリーランになって機械の衝突など事故の原因になります。装置構成上、外付けダイナミックブレーキを使用しない場合は、装置全体で安全を確保してください。
 5. テストパルスは、サーボアンプへの信号を一定周期で瞬時オフにして、外部回路が自己診断をするための信号です。
 6. コントローラの仕様および接続軸数に依存します。
 7. () 内は冷却ファン (1.0 m³/min以上、92 mm角 × 2台) を設置し、[Pr. PA02] を変更した場合の値です。
 8. 付属の回生抵抗器などのサーボアンプもあります。詳細については、『MELSERVO-J4カタログ (L1名)03056』を参照してください。
 9. 海抜1000 mを超えて2000 m以下で使用する場合の制約事項については、『MR-J4_GF_(-RJ) サーボアンプ技術資料集 (モーションモード編)』を参照してください。
 10. DC電源入力には、MR-J4_GF-RJサーボアンプで対応しています。DC入力時の電源系回路の接続例については、『MR-J4_GF_(-RJ) サーボアンプ技術資料集 (モーションモード編)』を参照してください。
 11. 安全レベルは [Pr. PF18 STO診断異常検知時間] の設定値およびTOFB出力によるSTO入力診断の実施有無で決まります。詳細については、『MR-J4_GF_(-RJ) サーボアンプ技術資料集 (モーションモード編)』を参照してください。

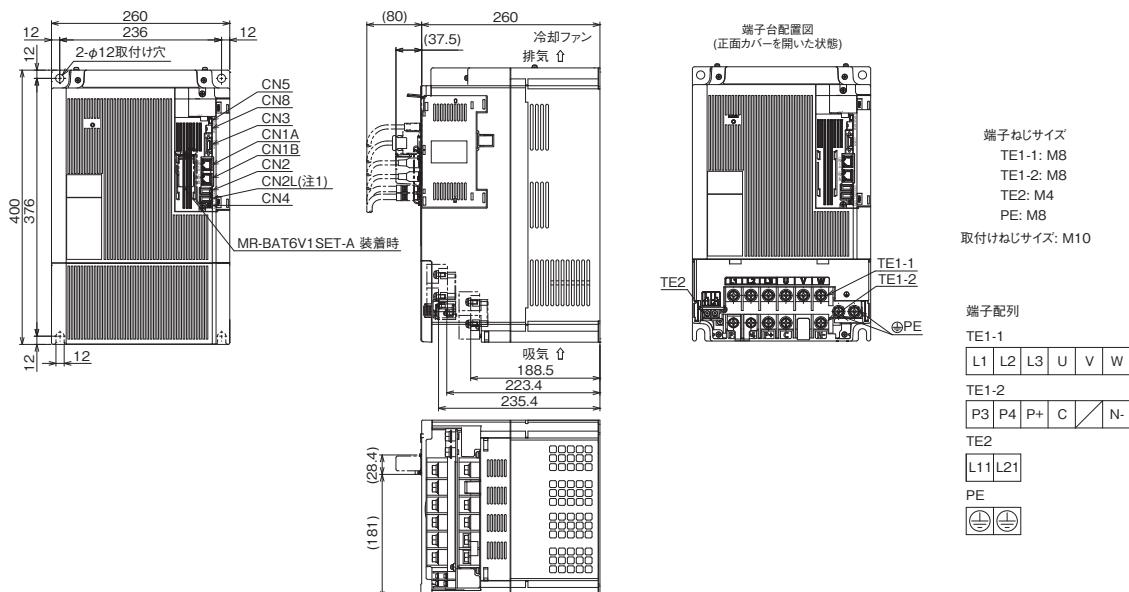
MR-J4-GF/MR-J4-GF-RJ 外形寸法図

- MR-J4-11KGF, MR-J4-11KGF-RJ, MR-J4-11KGF4, MR-J4-11KGF4-RJ
- MR-J4-15KGF, MR-J4-15KGF-RJ, MR-J4-15KGF4, MR-J4-15KGF4-RJ



[単位: mm]

- MR-J4-22KGF, MR-J4-22KGF-RJ, MR-J4-22KGF4, MR-J4-22KGF4-RJ



[単位: mm]

注) 1. MR-J4-GFサーボアンプには、CN2Lコネクタ、CN7コネクタおよびCN9コネクタはありません。

価格表 (注1)

形名	標準価格 (円)
MR-J4-11KGF	912,000
MR-J4-15KGF	992,000
MR-J4-22KGF	1,064,000
MR-J4-11KGF4	1,094,000
MR-J4-15KGF4	1,190,000
MR-J4-22KGF4	1,276,000

形名	標準価格 (円)
MR-J4-11KGF-RJ	944,000
MR-J4-15KGF-RJ	1,024,000
MR-J4-22KGF-RJ	1,096,000
MR-J4-11KGF4-RJ	1,126,000
MR-J4-15KGF4-RJ	1,223,000
MR-J4-22KGF4-RJ	1,309,000

注) 1. 本価格には消費税は含まれておりません。

関連資料

関連資料の一覧表です。三菱電機FAサイトからPDFをダウンロードできます。

カタログ

カタログ名称	ドキュメント番号
三菱汎用ACサーボ MELSERVO-J4 カタログ	L(名)03056

マニュアル (技術資料集)

マニュアル名称	マニュアル番号
MR-J4_GF_(-RJ) サーボアンプ技術資料集 (モーションモード編)	SH-030217
MR-J4_GF_(-RJ) サーボアンプ技術資料集 (I/Oモード編)	SH-030220
MELSERVO-J4サーボアンプ技術資料集 (トラブルシューティング編)	SH-030108
HG-KR/HG-MR/HG-SR/HG-JR/HG-RR/HG-UR/HG-AK サーボモータ技術資料集 (第3集)	SH-030099
機能安全ユニット MR-D30 技術資料集	SH-030131

三菱 FA

検索

www.MitsubishiElectric.co.jp/fa

メンバー
登録無料!

インターネットによる情報サービス「三菱電機FAサイト」

三菱電機FAサイトでは、製品や事例などの技術情報に加え、トレーニングスクール情報や各種お問い合わせ窓口をご提供しています。また、メンバー登録いただくとマニュアルやCADデータ等のダウンロード、eラーニングなどの各種サービスをご利用いただけます。

三菱電機株式会社

〒100-8310 東京都千代田区丸の内2-7-3(東京ビル)

本社機器営業部… (03)3218-6740
北海道支社 …… (011)212-3793
東北支社 …… (022)216-4546
関越支社 …… (048)600-5835
新潟支店 …… (025)241-7227

神奈川支社 …… (045)224-2623
北陸支社 …… (076)233-5502
中部支社 …… (052)565-3326
豊田支店 …… (0565)34-4112
関西支社 …… (06)6486-4120

商標、登録商標について

本文中における会社名、商品名は、各社の商標または登録商標です。

△ 安全に関するご注意

本資料に記載された製品を正しくお使いいただくためご使用の前に必ず「マニュアル」をお読みください。