MITSUBISHI ELECTRIC
Changes for the Better

Automating the World

FACTORY AUTOMATION

新製品ニュース
2024年11月 [SV2411-1]

三菱電機ACサーボシステム MELSERVO-J5

MR-J5シリーズに大容量仕様モデルを新たにラインアップ

サーボアンプ　200 V/400 V仕様　　12 kW～25 kW
回転型サーボモータ　HK-JTシリーズ　　7 kW～22 kW

特長

- MR-J5シリーズの基本性能および各種機能は、大容量サーボアンプでも踏襲
- 安全監視機能を強化したMR-J5-G-HSを追加
- バッテリレス絶対位置エンコーダを標準搭載

大容量サーボアンプ

MR-J5シリーズに大容量サーボアンプ (12 kW, 17 kW, 25 kW) を追加し、0.1 kWから25 kWまでラインアップを拡充しました。

■ サーボアンプ

●: 対応

形名	電源仕様 (注1)	指令インタフェース (注3)	フルクローズド制御 (注2)	容量 NEW
MR-J5-G	AC200 V	CC-Link IE TSN EtherCAT® (注4) EtherNet/IP® (注4)	●	0.1 kW～7.0 kW / 12 kW～25 kW
	AC400 V		●	0.6 kW～7.0 kW / 12 kW～25 kW
MR-J5-B	AC200 V	SSCNETⅢ/H	●	0.1 kW～7.0 kW / 12 kW～25 kW
	AC400 V		●	0.6 kW～7.0 kW / 12 kW～25 kW
MR-J5-A	AC200 V	パルス列/ アナログ電圧	●	0.1 kW～7.0 kW / 12 kW～25 kW
	AC400 V		●	0.6 kW～7.0 kW / 12 kW～25 kW

0.1 kW　1.0 kW　10 kW

注)　1. AC200 V仕様のサーボアンプは、標準でDC電源入力にも対応しています。
2. 2線式シリアルエンコーダに対応しています。4線式シリアルおよびパルス列インタフェース (ABZ相差動出力タイプ) のエンコーダには、MR-J5-G-RJ/MR-J5-G-HS/MR-J5-B-RJ/MR-J5-A-RJサーボアンプで対応しています。
3. MR-J5-GはCC-Link IEフィールドネットワーク Basicにも対応しています。
4. MR-J5-G-N1はEtherCAT®, EtherNet/IP®に対応しています。

基本性能の向上と各種機能の拡張

大容量サーボアンプは既存のMR-J5シリーズ (7.0 kW以下) と同様に、従来機種MR-J4シリーズから基本性能を向上し、調整機能や診断機能を拡張しました。また、安全監視機能を強化したMR-J5-G-HSを追加し、装置の安全性向上に貢献します。

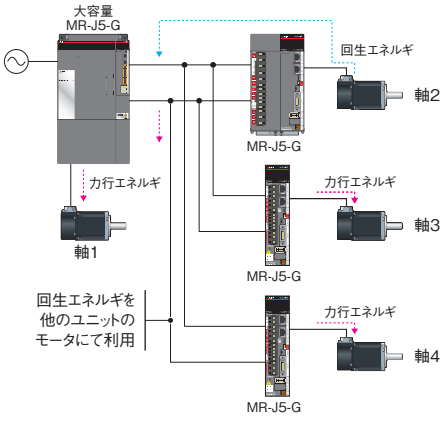
項目		MR-J4-B	MR-J5-G MR-J5-B	MR-J5-G-HS
性能・機能	エンコーダ分解能	22 bit	**26 bit**	
	機械診断	ボールねじ	ボールねじ/**ギア/ベルト**	
	断線検知	なし	**あり** **(サーボアンプの主回路電源の入力欠相/サーボモータへの電源の出力欠相)**	
	オートチューニング	ワンタッチ調整 オートチューニング	**クイックチューニング** ワンタッチ調整 オートチューニング	
	冷却ファン交換	非対応	**対応**	
機能安全	安全監視機能	STO	STO	STO/**SS1/SS2/SOS/SBC/SLS/SSM/SDI/SLI/SLT**
	ネットワーク経由による安全監視機能	非対応	非対応	**対応**[*1]
	入力デバイス	1点	1点	**3点**
	出力デバイス	1点	1点	**3点**
使用環境	周囲温度	55 ℃	**60 ℃**	

*1. EtherNet/IP®は対応していません。

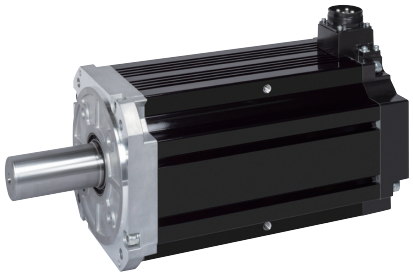
大容量サーボアンプを活用した母線共通接続による省エネシステム

大容量サーボアンプに内蔵されたコンバータを用いて母線共通接続することにより、電源回生コンバータユニットなしで回生エネルギを他の軸のモータ駆動エネルギとして利用することができ、省エネと省スペース・省配線に貢献します。

* 詳細については、『MR-J5 ユーザーズマニュアル』を参照してください。



大容量回転型サーボモータ



中・大容量、低慣性 NEW

HK-JT Series

分解能26ビット バッテリレス絶対位置エンコーダ搭載。
定格回転速度1500 r/min、最大回転速度3000 r/min。*1
ワンタッチロックにより、簡単に配線が可能。

*1. 回転速度は機種により異なります。

■ サーボモータ

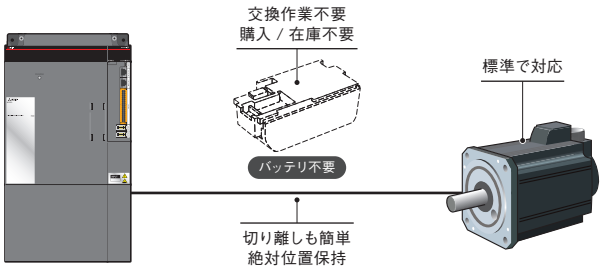
■: 対応 (発売) 予定

シリーズ	特長	モータタイプ	サーボアンプ電源	容量
HK-JT NEW	低慣性	HK-JT_J	AC200 V	7 kW～22 kW
		HK-JT_4_J	AC400 V	7 kW～22 kW
HK-KT	低慣性	HK-KT_W	AC200 V	0.05 kW～2.0 kW
			AC400 V	0.05 kW～0.15 kW
		HK-KT_4_W	AC200 V	0.2 kW～1.0 kW
			AC400 V	0.4 kW～2.0 kW
HK-MT	超低慣性	HK-MT_W	AC200 V	0.05 kW～1.0 kW
HK-ST	中慣性	HK-ST_W	AC200 V	0.5 kW～7.0 kW ～11 kW
		HK-ST_4_W	AC200 V	0.3 kW～4.2 kW ～5.5 kW
			AC400 V	0.5 kW～7.0 kW ～11 kW
HK-RT	超低慣性	HK-RT_W	AC200 V	1.0 kW～7.0 kW
		HK-RT_4W	AC400 V	1.0 kW～7.0 kW

0.1 kW　1.0 kW　10 kW

バッテリレス絶対位置エンコーダ標準搭載

バッテリ交換作業やバッテリの在庫管理が不要となり、メンテナンスコストを削減します。
標準で対応しているのでサーボモータ予備品も減らせます。



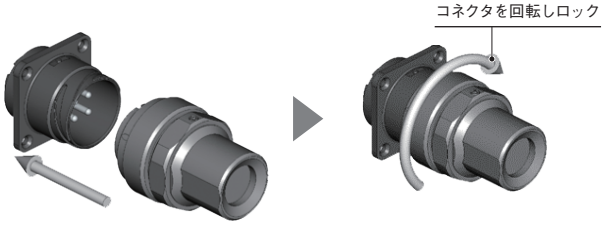
ワンタッチロック

HK-JT*1シリーズは、ねじ締め不要のワンタッチロックにて配線作業が向上します。
ストレートタイプとアングルタイプに対応しています。

- 電源コネクタ: ワンタッチロックまたは、ねじ締めタイプ
- エンコーダコネクタ: ワンタッチロックまたは、ねじ締めタイプ
- 電磁ブレーキコネクタ: ねじ締めタイプ

*1. 1500 r/min (200 V/400 V仕様 7 kW, 11 kW, 15 kW) に対応しています。

ワンタッチロック



回転型サーボモータとサーボアンプ組合せ (注1, 2)

1軸サーボアンプ (200 V)

○: 標準トルク

回転型サーボモータ (注2)			サーボアンプ MR-J5-_ (200 V)			
			700G/B/A (注3)	12KG/B/A	17KG/B/A	25KG/B/A
HK-JT_J	□220	HK-JT701MJ	○	-	-	-
		HK-JT11K1MJ	-	○	-	-
		HK-JT15K1MJ	-	-	○	-
	□250	HK-JT15K1J	-	-	○	-
		HK-JT22K1MJ	-	-	-	○

1軸サーボアンプ (400 V)

○: 標準トルク

回転型サーボモータ (注2)			サーボアンプ MR-J5-_ (400 V)			
			700G4/B4/A4 (注3)	12KG4/B4/A4	17KG4/B4/A4	25KG4/B4/A4
HK-JT_4J	□220	HK-JT701M4J	○	-	-	-
		HK-JT11K1M4J	-	○	-	-
		HK-JT15K1M4J	-	-	○	-
	□250	HK-JT22K1M4J	-	-	-	○

注) 1. サーボモータと特殊仕様のサーボアンプの組合せは、標準サーボアンプの組合せと同じです。同じ定格出力のサーボアンプを参照してください。
2. 電磁ブレーキ付きサーボモータおよび機能安全対応サーボモータとサーボアンプの組合せは、この表に記載の組合せと同じです。
3. MR-J5-700_サーボアンプの仕様、外形寸法については、『MELSERVO-J5カタログ (L(名)03178)』を参照してください。

1軸サーボアンプ形名構成

G G-HS

MR-J5-12KG_-_

三菱電機
ACサーボアンプ
MELSERVO-J5
シリーズ

記号	インタフェース
G	ネットワーク対応

記号	定格出力 [kW]
12K	12
17K	17
25K	25

記号	電源
なし	三相AC200 V またはDC入力
4	三相AC400 V

記号	特殊仕様
なし	CC-Link IE TSN対応標準品
HS	CC-Link IE TSN対応/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/安全監視機能/機能安全入出力信号3点
PX	MR-J5-_G_の回生抵抗器なし (注1)
HZ	MR-J5-_G_-HSの回生抵抗器なし (注1)
LL	MR-J5-_G_の圧力制御対応 (注2)
RN	MR-J5-_G_-LLの回生抵抗器なし (注1)
N1	EtherCAT®/EtherNet/IP®対応標準品
PXN1	MR-J5-_G_-N1の回生抵抗器なし (注1)
HSN1	EtherCAT®/EtherNet/IP®対応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/安全監視機能/機能安全入出力信号3点
HZN1	MR-J5-_G_-HSN1の回生抵抗器なし (注1)

注) 1. 12 kW～25 kWのサーボアンプで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-J5 ユーザーズマニュアル』を参照してください。
2. 圧力制御対応サーボアンプについては、『MR-J5 ユーザーズマニュアル』を参照してください。

1軸サーボアンプ形名構成

B **B-RJ**

MR-J5-12KB_-_

三菱電機
ACサーボアンプ
MELSERVO-J5
シリーズ

記号	インタフェース
B	SSCNETⅢ/H

記号	定格出力 [kW]
12K	12
17K	17
25K	25

記号	電源
なし	三相AC200 V またはDC入力
4	三相AC400 V

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
PX	MR-J5-_B_の回生抵抗器なし (注1)
RZ	MR-J5-_B_-RJの回生抵抗器なし (注1)
LL	MR-J5-_B_の圧力制御対応 (注2)
RN	MR-J5-_B_-LLの回生抵抗器なし (注1)

A **A-RJ**

MR-J5-12KA_-_

三菱電機
ACサーボアンプ
MELSERVO-J5
シリーズ

記号	インタフェース
A	汎用

記号	定格出力 [kW]
12K	12
17K	17
25K	25

記号	電源
なし	三相AC200 V またはDC入力
4	三相AC400 V

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/ 高分解能アナログ入力対応
PX	MR-J5-_A_の回生抵抗器なし (注1)
RZ	MR-J5-_A_-RJの回生抵抗器なし (注1)

注) 1. 12 kW～25 kWのサーボアンプで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-J5 ユーザーズマニュアル』を参照してください。
2. 圧力制御対応サーボアンプについては、『MR-J5 ユーザーズマニュアル』を参照してください。

MR-J5-G_ (ネットワーク対応) 仕様 (200 V/400 V)

G G-HS

安全監視機能・安全性能、周辺機器との接続、標準接続例、外部エンコーダ接続仕様、リニアエンコーダ接続例、通信周期の制約は、『MELSERVO-J5カタログ (L(名)03178)』を参照してください。MR-J5-G-HS(N1)はMR-J5-G4-HS(N1)の項目を参照してください。

サーボアンプ形名 MR-J5-_(-(HS)(N1))			12KG	17KG	25KG	12KG4	17KG4	25KG4
出力	電圧		三相AC0 V～240 V			三相AC0 V～480 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)	AC入力時	三相AC200 V～240 V, 50 Hz/60 Hz			三相AC380 V～480 V, 50 Hz/60 Hz		
		DC入力時 (注8)	DC283 V～340 V			-		
	定格電流 (注11)	[A]	52.0 (63.6)	72.2 (77.7)	109.7 (132.9)	26.0	36.1	54.8
	許容電圧変動	AC入力時	三相AC170 V～264 V			三相AC323 V～528 V		
		DC入力時 (注8)	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	単相AC200 V～240 V, 50 Hz/60 Hz			単相AC380 V～480 V, 50 Hz/60 Hz		
		DC入力時 (注8)	DC283 V～340 V			-		
	定格電流	[A]	0.3			0.2		
	許容電圧変動	AC入力時	単相AC170 V～264 V			単相AC323 V～528 V		
		DC入力時 (注8)	DC241 V～374 V			-		
	許容周波数変動		±5 %以内					
	消費電力	[W]	45					
インタフェース用電源			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					
外付け回生抵抗器 (標準付属品) の許容回生電力 (注2, 3, 15, 16)		[W]	500 (800)	850 (1300)		500 (800)	850 (1300)	
ダイナミックブレーキ (注4)			外付けオプション (注6, 14)					
CC-Link IE TSN Class B (注13) (MR-J5-G(4)(-HS))	通信周期 (注10)		31.25 μs, 62.5 μs, 125 μs, 250 μs, 500 μs, 1 ms, 1.5 ms, 2 ms, 2.5 ms, 3 ms, 3.5 ms, 4 ms, 4.5 ms, 5 ms, 5.5 ms, 6 ms, 6.5 ms, 7 ms, 7.5 ms, 8 ms					
	プロトコルバージョン		1.0/2.0					
CC-Link IE TSN Class A (注12, 13) (MR-J5-G(4)(-HS))	通信周期 (注10)		500 μs～500 ms					
	プロトコルバージョン		2.0					
EtherCAT® (MR-J5-G(4)-(HS)N1)	通信周期 (注10)		125 μs, 250 μs, 500 μs, 1 ms, 2 ms, 4 ms, 8 ms					
EtherNet/IP® (注12) (MR-J5-G(4)-(HS)N1)	サイクルタイム		1 ms～100 msから選択					
CC-Link IEフィールドネットワーク Basic (注12) (MR-J5-G(4)(-HS))			対応					
通信機能	USB		パソコンなどとの接続 (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					
フルクローズド制御			対応					
機械端エンコーダインタフェース	MR-J5-G(4)(-N1)		三菱電機高速シリアル通信					
	MR-J5-G(4)-HS(N1)		三菱電機高速シリアル通信/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、クイックチューニング、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、ロストモーション補正機能、スケール計測機能、スーパートレース制御、押当て制御モード (注5)、ドライバ間通信機能 (注5)					
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、誤差過大保護、磁極検出保護、リニアサーボ制御異常保護					
構造 (保護等級)			強冷、開放 (IP20) (注7, 9)					
密着取付け			不可					
質量		[kg]	12.7		18.1	12.7		18.1

MR-J5-G_ (ネットワーク対応) 仕様 (200 V/400 V)

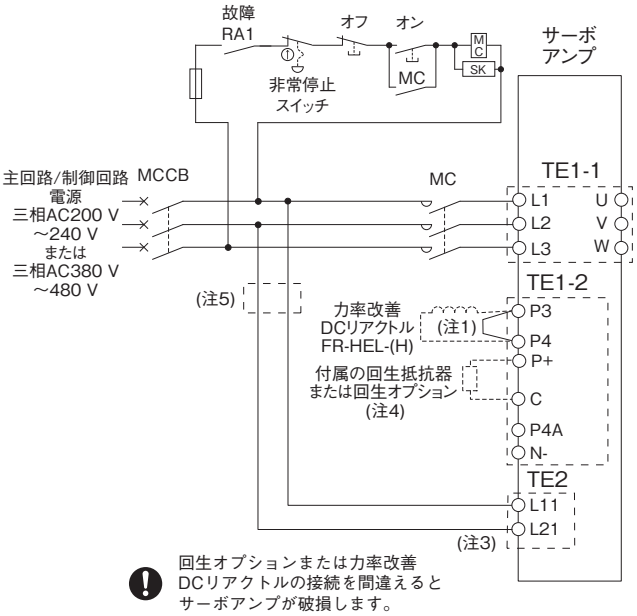
G G-HS

注) 1. 組み合わされた回転型サーボモータの定格出力と定格回転速度は記載された電源電圧・周波数の場合です。
2. 各システムに応じて最適な回生オプションが異なりますので、ドライブシステム容量選定ソフトウェアMotorizerを使用し、最適な回生オプションを選定してください。
3. 回生オプション使用時の許容回生電力 [W] については、本新製品ニュースの「回生オプション」を参照してください。
4. 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-J5 ユーザーズマニュアル』を参照してください。
5. MR-J5-G(4)-(HS)N1は本機能には対応していません。
6. 12 kW以上のサーボアンプには、外付けダイナミックブレーキを使用してください。外付けダイナミックブレーキを使用しない場合、非常停止時などにサーボモータが急停止せずフリーランになり、事故の原因になります。装置全体で安全を確保してください。
7. 規格認証の保護等級はIP00です。
8. DC入力時の電源系回路の接続例については、『MR-J5 ユーザーズマニュアル』を参照してください。
9. 端子台部分を除きます。
10. 通信周期は、コントローラの仕様および接続デバイス局数に依存します。
11. ( ) 内の値は、単相電源入力で使用する場合の定格電流です。
12. 本ネットワークの制約事項については、『MR-J5 ユーザーズマニュアル』を参照してください。
13. 通信速度は1 Gbps/100 Mbpsを選択可能です。100 Mbps選択時の最小通信周期は500 μsです。
14. SEMI-F47規格に対応する場合、外付けダイナミックブレーキは使用できません。出力デバイスにDB (ダイナミックブレーキインタロック) を割り付けないでください。DB (ダイナミックブレーキインタロック) を割り付けた場合、サーボアンプは瞬時停電時にサーボオフになります。
15. ( ) 内は冷却ファン (1.0 m^3/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。
16. 付属の回生抵抗器なしのサーボアンプもあります。詳細については、本新製品ニュースの「1軸サーボアンプ形名構成」を参照してください。

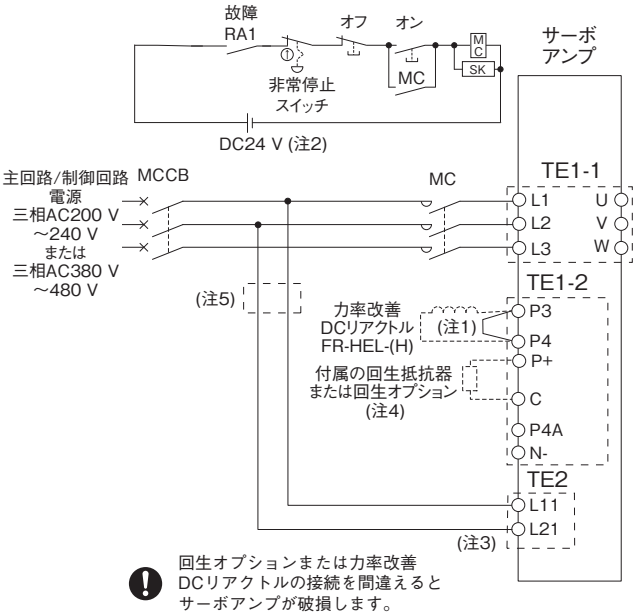
主回路/制御回路電源の接続例

G G-HS B B-RJ A A-RJ

●三相200 Vおよび三相400 V, 12 kW~25 kW 主回路電源のオン/オフをAC電源で駆動する場合



●三相200 Vおよび三相400 V, 12 kW~25 kW 主回路電源のオン/オフをDC電源で駆動する場合



注) 1. 力率改善DCリアクトルを使用する場合は、P3とP4の間の短絡バーを外してください。
2. 電磁接触器用のDC電源は、インタフェース用のDC24 V電源と共用しないでください。電磁接触器専用の電源を使用してください。
3. 制御回路電源を無停電電源装置 (UPS) または絶縁トランスを使用して主回路電源と分離している場合でも、L11およびL21を接地しないでください。
4. MR-J5-12KG_/MR-J5-12KB_/MR-J5-12KA_以上のサーボアンプには内蔵回生抵抗器は付いていません。
5. L11およびL21に使用する電線サイズが、L1, L2およびL3に使用する電線サイズより小さい場合は、ノーヒューズ遮断器を使用してください。詳細については、『MR-J5 ユーザーズマニュアル』を参照してください。

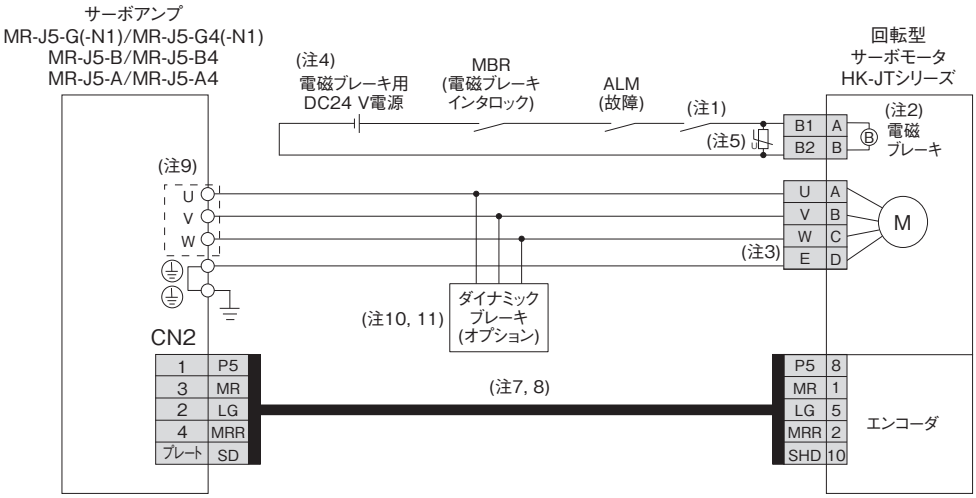
実際の配線および使用については、必ず「ユーザーズマニュアル」をよくお読みください。機器の知識、安全の情報および注意事項についてご確認のうえ、使用してください。

サーボモータの接続例 (回転型サーボモータ)

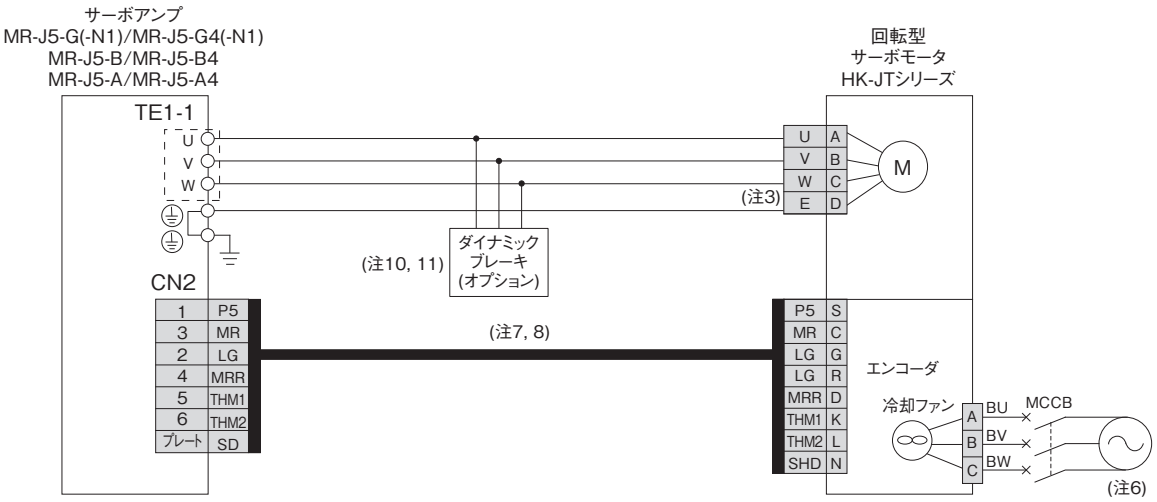
G B A

MR-J5-G(4)(-N1)/MR-J5-B(4)/MR-J5-A(4)によるセミクローズド制御システム

●HK-JT1500 r/min (7 kW～15 kW) シリーズの場合



●HK-JT1000 r/min (15 kW) シリーズ、HK-JT1500 r/min (22 kW) シリーズ の場合



注) 1. 非常停止スイッチに連動して回路を遮断する構成にしてください。
2. 電磁ブレーキ付きサーボモータの場合です。電磁ブレーキ端子には極性はありません。
3. サーボモータの接地はサーボアンプを中継し、制御盤の保護接地 (PE) 端子から大地に落としてください。
4. 電磁ブレーキ用のDC電源は、インタフェース用のDC24 V電源と共用しないでください。電磁ブレーキ専用の電源を使用してください。
5. B1とB2の間には、サージアブソーバを取り付けてください。
6. 冷却ファン端子に電源を供給してください。電源については、本新製品ニュースのサーボモータ仕様に記載の冷却ファン電源を参照してください。
7. オプションのエンコーダケーブルを用意しています。
8. ケーブルを製作する場合は、『回転型サーボモータ ユーザーズマニュアル (MR-J5対応)』を参照してください。
9. サーボアンプの容量により、コネクタまたは端子が異なります。12 kW以上のサーボアンプについては本新製品ニュースの『外形寸法図』を参照してください。7 kWのサーボアンプについては『MELSERVO-J5カタログ (L(名)03178)』を参照してください。
10. 12 kW以上のサーボアンプには外付けダイナミックブレーキを使用してください。外付けダイナミックブレーキを使用しない場合、非常停止時などにサーボモータが急停止せずフリーランになり、事故の原因になります。装置全体で安全を確保してください。ダイナミックブレーキの配線については、『MR-J5 ユーザーズマニュアル』を参照してください。
11. SEMI-F47規格に対応する場合、外付けダイナミックブレーキは使用できません。出力デバイスにDB (ダイナミックブレーキインタロック) を割り付けないでください。DB (ダイナミックブレーキインタロック) を割り付けた場合、サーボアンプは瞬時停電時にサーボオフになります。

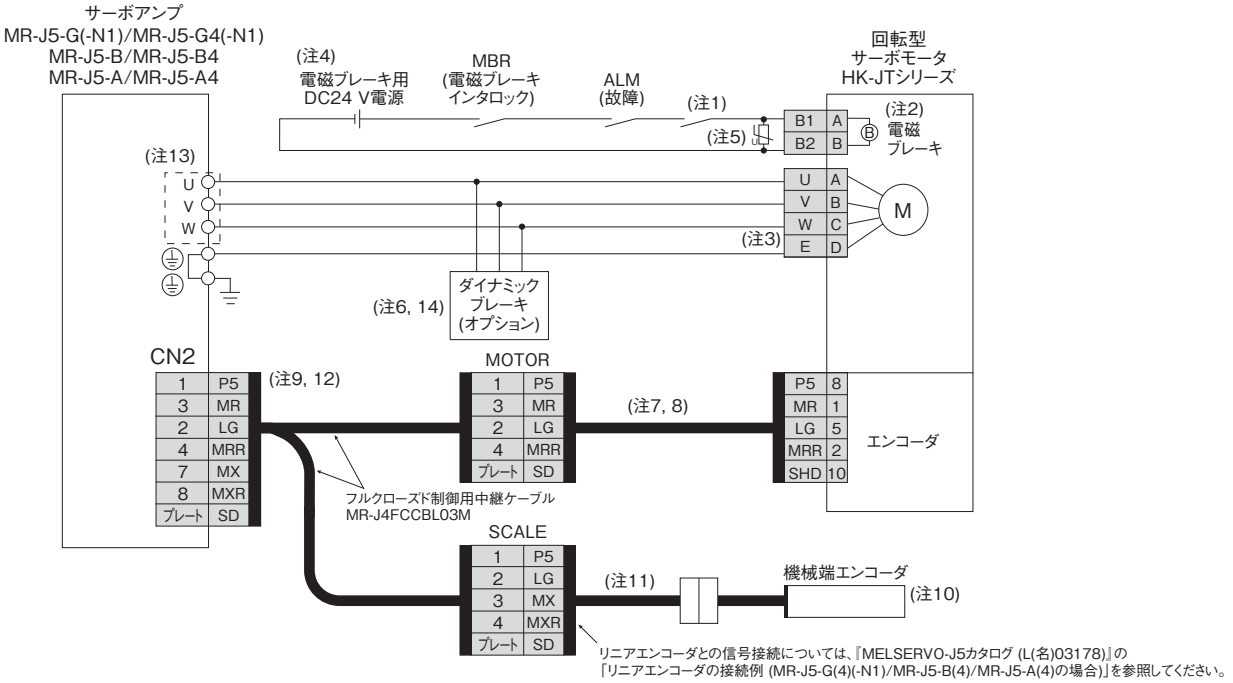
実際の配線および使用については、必ず「ユーザーズマニュアル」をよくお読みください。機器の知識、安全の情報および注意事項についてご確認のうえ、使用してください。

サーボモータの接続例 (回転型サーボモータ)

G B A

MR-J5-G(4)(-N1)/MR-J5-B(4)/MR-J5-A(4)によるフルクローズド制御システム

●HK-JT1500 r/min (7 kW~15 kW) シリーズの場合



注) 1. 非常停止スイッチに連動して回路を遮断する構成にしてください。
2. 電磁ブレーキ付きサーボモータの場合です。電磁ブレーキ端子には極性はありません。
3. サーボモータの接地はサーボアンプを中継し、制御盤の保護接地 (PE) 端子から大地に落としてください。
4. 電磁ブレーキ用のDC電源は、インタフェース用のDC24 V電源と共用しないでください。電磁ブレーキ専用の電源を使用してください。
5. B1とB2の間には、サージアブソーバを取り付けてください。
6. 12 kW以上のサーボアンプには外付けダイナミックブレーキを使用してください。外付けダイナミックブレーキを使用しない場合、非常停止時などにサーボモータが急停止せずフリーランになり、事故の原因になります。装置全体で安全を確保してください。ダイナミックブレーキの配線については、『MR-J5 ユーザーズマニュアル』を参照してください。
7. オプションのエンコーダケーブルを用意しています。
8. ケーブルを製作する場合は、『回転型サーボモータ ユーザーズマニュアル (MR-J5対応)』を参照してください。
9. フルクローズド制御の場合、機械端エンコーダおよびサーボモータエンコーダは2線式通信方式のみ対応しています。4線式は使用できません。
10. リニアエンコーダについては、『MELSERVO-J5カタログ (L(名)03178)』の「リニアエンコーダー覧」を参照してください。ロータリエンコーダを使用したフルクローズド制御については、『MR-J5 ユーザーズマニュアル』を参照してください。
11. 機械端エンコーダごとに必要なエンコーダケーブルが異なりますので、『MR-J5 ユーザーズマニュアル』および『回転型サーボモータ ユーザーズマニュアル (MR-J5対応)』を参照してください。
12. MR-J5-G(4)(-N1)/MR-J5-B(4)/MR-J5-A(4)でフルクローズド制御システムを構築する場合、CN2コネクタにはMR-J4FCCBL03M中継ケーブル、またはMR-J3THMCN2コネクタセットを使用して製作した中継ケーブルを接続してください。
13. サーボアンプの容量により、コネクタまたは端子が異なります。12 kW以上のサーボアンプについては本新製品ニュースの『外形寸法図』を参照してください。7 kWのサーボアンプについては『MELSERVO-J5カタログ (L(名)03178)』を参照してください。
14. SEMI-F47規格に対応する場合、外付けダイナミックブレーキは使用できません。出力デバイスにDB (ダイナミックブレーキインタロック) を割り付けないでください。DB (ダイナミックブレーキインタロック) を割り付けた場合、サーボアンプは瞬時停電時にサーボオフになります。

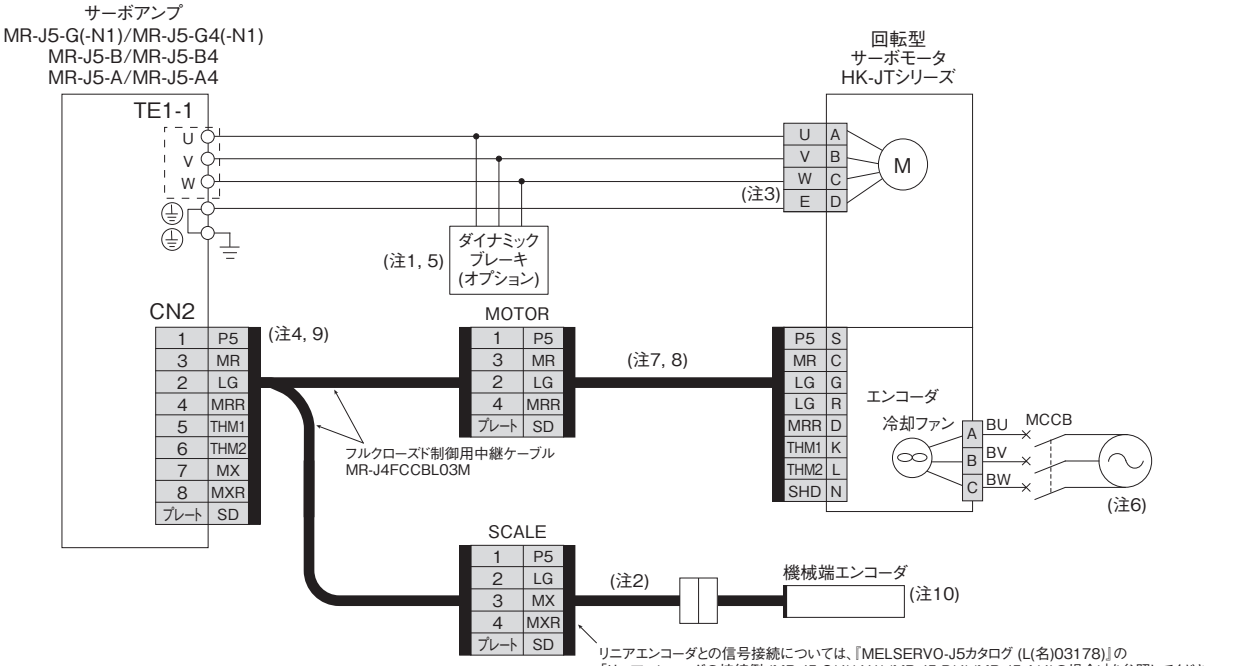
実際の配線および使用については、必ず「ユーザーズマニュアル」をよくお読みください。機器の知識、安全の情報および注意事項についてご確認のうえ、使用してください。

サーボモータの接続例 (回転型サーボモータ)

G B A

MR-J5-G(4)(-N1)/MR-J5-B(4)/MR-J5-A(4)によるフルクローズド制御システム

●HK-JT1000 r/min (15 kW) シリーズ、HK-JT1500 r/min (22 kW) シリーズ の場合



注) 1. SEMI-F47規格に対応する場合、外付けダイナミックブレーキは使用できません。出力デバイスにDB (ダイナミックブレーキインタロック) を割り付けないでください。DB (ダイナミックブレーキインタロック) を割り付けた場合、サーボアンプは瞬時停電時にサーボオフになります。
2. 機械端エンコーダごとに必要なエンコーダケーブルが異なりますので、『MR-J5 ユーザーズマニュアル』および『回転型サーボモータ ユーザーズマニュアル (MR-J5対応)』を参照してください。
3. サーボモータの接地はサーボアンプを中継し、制御盤の保護接地 (PE) 端子から大地に落としてください。
4. MR-J5-G(4)(-N1)/MR-J5-B(4)/MR-J5-A(4)でフルクローズド制御システムを構築する場合、CN2コネクタにはMR-J4FCCBL03M中継ケーブル、またはMR-J3THMCN2コネクタセットを使用して製作した中継ケーブルを接続してください。
5. 12 kW以上のサーボアンプには外付けダイナミックブレーキを使用してください。外付けダイナミックブレーキを使用しない場合、非常停止時などにサーボモータが急停止せずフリーランになり、事故の原因になります。装置全体で安全を確保してください。ダイナミックブレーキの配線については、『MR-J5 ユーザーズマニュアル』を参照してください。
6. 冷却ファン端子に電源を供給してください。電源については、本新製品ニュースのサーボモータ仕様に記載の冷却ファン電源を参照してください。
7. オプションのエンコーダケーブルを用意しています。
8. ケーブルを製作する場合は、『回転型サーボモータ ユーザーズマニュアル (MR-J5対応)』を参照してください。
9. フルクローズド制御の場合、機械端エンコーダおよびサーボモータエンコーダは2線式通信方式のみ対応しています。4線式は使用できません。
10. リニアエンコーダについては、『MELSERVO-J5カタログ (L(名)03178)』の「リニアエンコーダー覧」を参照してください。ロータリエンコーダを使用したフルクローズド制御については、『MR-J5 ユーザーズマニュアル』を参照してください。

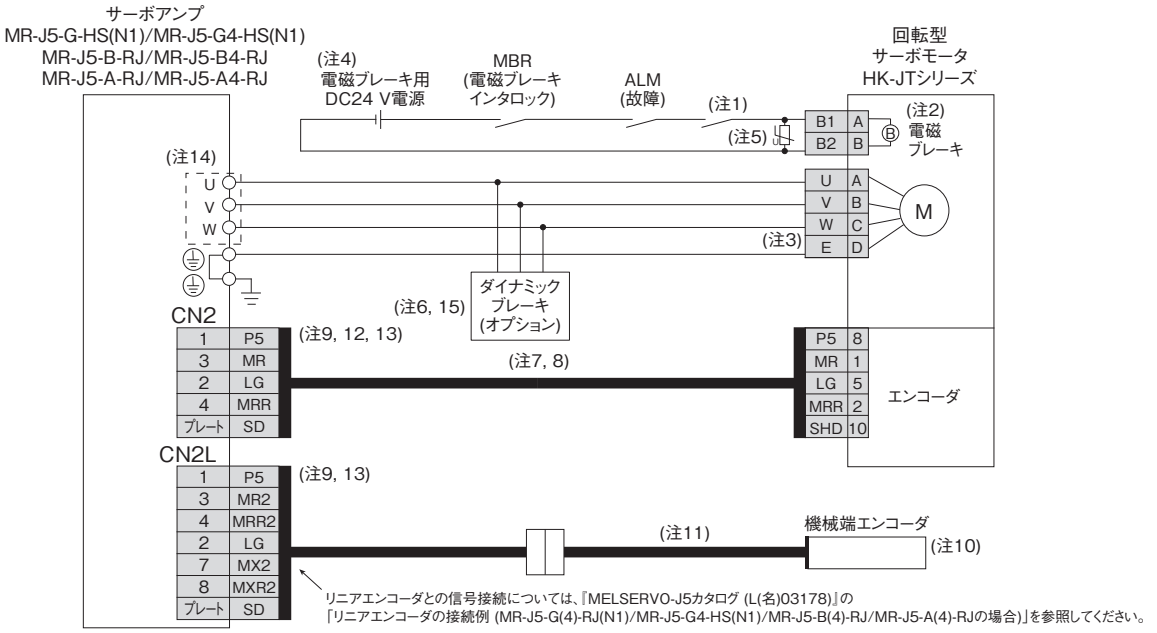
実際の配線および使用については、必ず「ユーザーズマニュアル」をよくお読みください。機器の知識、安全の情報および注意事項についてご確認のうえ、使用してください。

サーボモータの接続例 (回転型サーボモータ)

G-HS B-RJ A-RJ

MR-J5-G(4)-HS(N1)/MR-J5-B(4)-RJ/MR-J5-A(4)-RJによるフルクローズド制御システム

●HK-JT1500 r/min (7 kW~15 kW) シリーズの場合



注) 1. 非常停止スイッチに連動して回路を遮断する構成にしてください。
2. 電磁ブレーキ付きサーボモータの場合です。電磁ブレーキ端子には極性はありません。
3. サーボモータの接地はサーボアンプを中継し、制御盤の保護接地 (PE) 端子から大地に落としてください。
4. 電磁ブレーキ用のDC電源は、インタフェース用のDC24 V電源と共用しないでください。電磁ブレーキ専用の電源を使用してください。
5. B1とB2の間には、サージアブソーバを取り付けてください。
6. 12 kW以上のサーボアンプには外付けダイナミックブレーキを使用してください。外付けダイナミックブレーキを使用しない場合、非常停止時などにサーボモータが急停止せずフリーランになり、事故の原因になります。装置全体で安全を確保してください。ダイナミックブレーキの配線については、『MR-J5 ユーザーズマニュアル』を参照してください。
7. オプションのエンコーダケーブルを用意しています。
8. ケーブルを製作する場合は、『回転型サーボモータ ユーザーズマニュアル (MR-J5対応)』を参照してください。
9. 機械端エンコーダおよびサーボモータエンコーダは2線式通信方式および4線式通信方式に対応しています。
10. リニアエンコーダについては、『MELSERVO-J5カタログ (L(名)03178)』の「リニアエンコーダー覧」を参照してください。ロータリエンコーダを使用したフルクローズド制御については、『MR-J5 ユーザーズマニュアル』を参照してください。
11. 機械端エンコーダごとに必要なエンコーダケーブルが異なりますので、『MR-J5 ユーザーズマニュアル』および『回転型サーボモータ ユーザーズマニュアル (MR-J5対応)』を参照してください。
12. このサーボモータエンコーダの配線は2線式通信方式の場合です。
13. MR-J5-G(4)-HS(N1)/MR-J5-B(4)-RJ/MR-J5-A(4)-RJでフルクローズド制御システムを構築する場合、CN2コネクタにはサーボモータエンコーダを、CN2Lコネクタには機械端エンコーダを接続してください。MR-J4FCCBL03M中継ケーブルおよびMR-J3THMCN2コネクタセットを使用して製作した中継ケーブルは使用できません。
14. サーボアンプの容量により、コネクタまたは端子が異なります。12 kW以上のサーボアンプについては本新製品ニュースの『外形寸法図』を参照してください。7 kWのサーボアンプについては『MELSERVO-J5カタログ (L(名)03178)』を参照してください。
15. SEMI-F47規格に対応する場合、外付けダイナミックブレーキは使用できません。出力デバイスにDB (ダイナミックブレーキインタロック) を割り付けないでください。DB (ダイナミックブレーキインタロック) を割り付けた場合、サーボアンプは瞬時停電時にサーボオフになります。

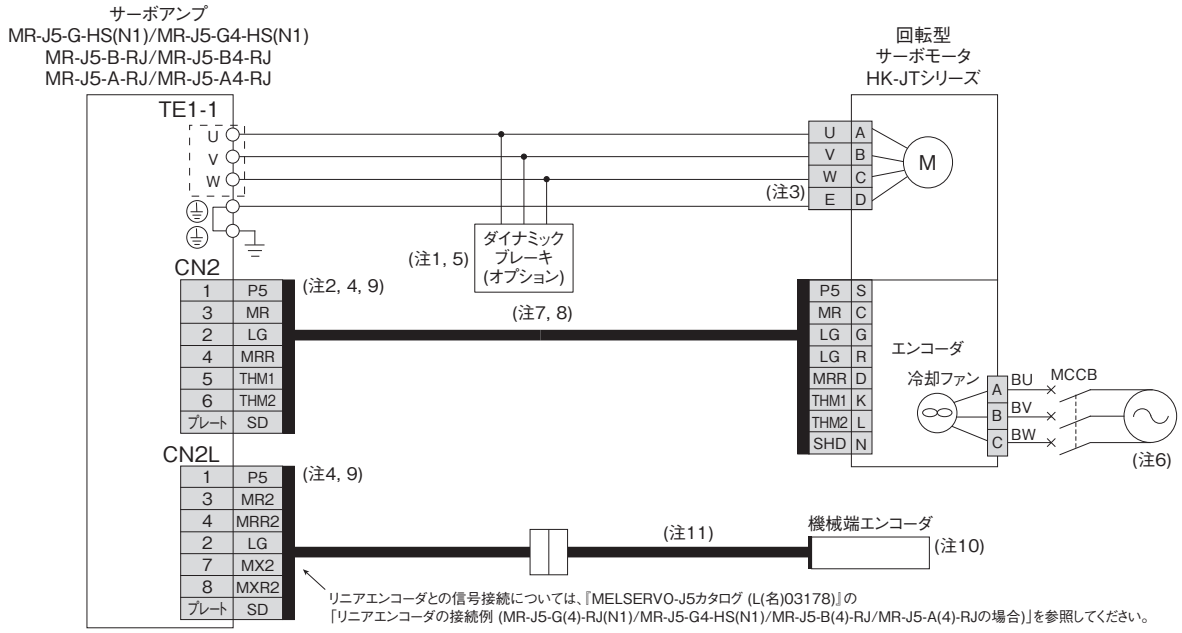
実際の配線および使用については、必ず「ユーザーズマニュアル」をよくお読みください。機器の知識、安全の情報および注意事項についてご確認のうえ、使用してください。

サーボモータの接続例 (回転型サーボモータ)

G-HS B-RJ A-RJ

MR-J5-G(4)-HS(N1)/MR-J5-B(4)-RJ/MR-J5-A(4)-RJによるフルクローズド制御システム

●HK-JT1000 r/min (15 kW) シリーズ、HK-JT1500 r/min (22 kW) シリーズ の場合



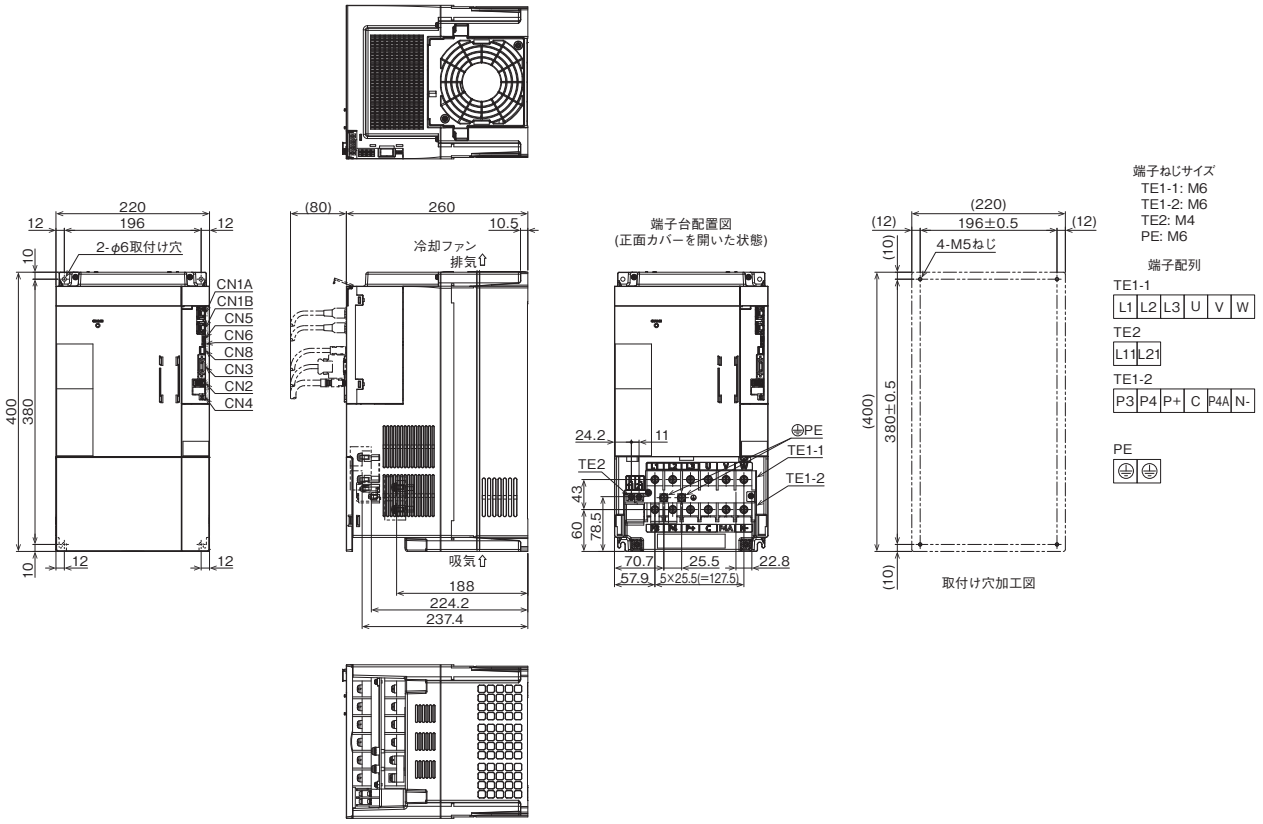
注) 1. SEMI-F47規格に対応する場合、外付けダイナミックブレーキは使用できません。出力デバイスにDB (ダイナミックブレーキインタロック) を割り付けないでください。DB (ダイナミックブレーキインタロック) を割り付けた場合、サーボアンプは瞬時停電時にサーボオフになります。
2. このサーボモータエンコーダの配線は2線式通信方式の場合です。
3. サーボモータの接地はサーボアンプを中継し、制御盤の保護接地 (PE) 端子から大地に落としてください。
4. MR-J5-G(4)-HS(N1)/MR-J5-B(4)-RJ/MR-J5-A(4)-RJでフルクローズド制御システムを構築する場合、CN2コネクタにはサーボモータエンコーダを、CN2Lコネクタには機械端エンコーダを接続してください。MR-J4FCCBL03M中継ケーブルおよびMR-J3THMCN2コネクタセットを使用して製作した中継ケーブルは使用できません。
5. 12 kW以上のサーボアンプには外付けダイナミックブレーキを使用してください。外付けダイナミックブレーキを使用しない場合、非常停止時などにサーボモータが急停止せずフリーランになり、事故の原因になります。装置全体で安全を確保してください。ダイナミックブレーキの配線については、『MR-J5 ユーザーズマニュアル』を参照してください。
6. 冷却ファン端子に電源を供給してください。電源については、本新製品ニュースのサーボモータ仕様に記載の冷却ファン電源を参照してください。
7. オプションのエンコーダケーブルを用意しています。
8. ケーブルを製作する場合は、『回転型サーボモータ ユーザーズマニュアル (MR-J5対応)』を参照してください。
9. 機械端エンコーダおよびサーボモータエンコーダは2線式通信方式および4線式通信方式に対応しています。
10. リニアエンコーダについては、『MELSERVO-J5カタログ (L(名)03178)』の「リニアエンコーダー覧」を参照してください。ロータリエンコーダを使用したフルクローズド制御については、『MR-J5 ユーザーズマニュアル』を参照してください。
11. 機械端エンコーダごとに必要なエンコーダケーブルが異なりますので、『MR-J5 ユーザーズマニュアル』および『回転型サーボモータ ユーザーズマニュアル (MR-J5対応)』を参照してください。

実際の配線および使用については、必ず「ユーザーズマニュアル」をよくお読みください。機器の知識、安全の情報および注意事項についてご確認のうえ、使用してください。

MR-J5-G_ 外形寸法図

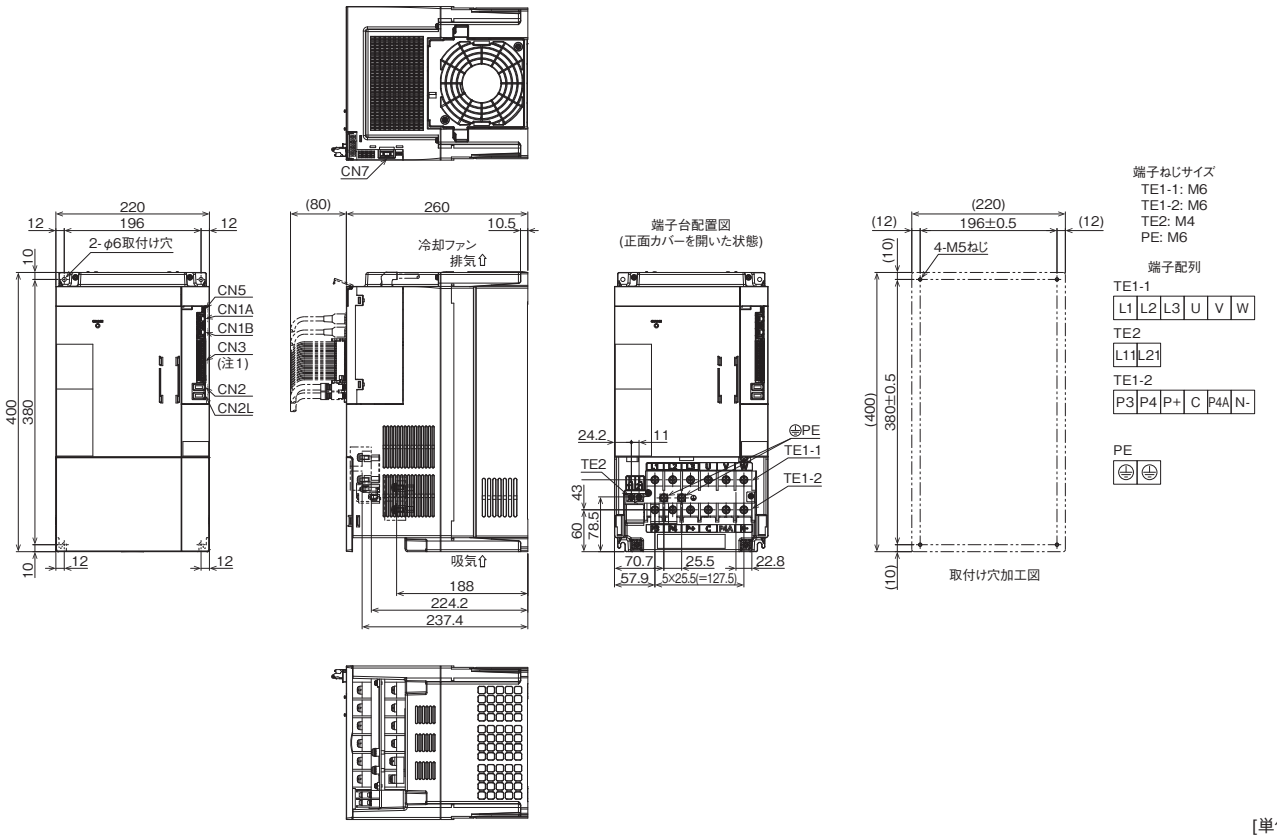
G G-HS

●MR-J5-12KG(4)(-N1), MR-J5-17KG(4)(-N1)



[単位: mm]

●MR-J5-12KG(4)-HS(N1), MR-J5-17KG(4)-HS(N1)

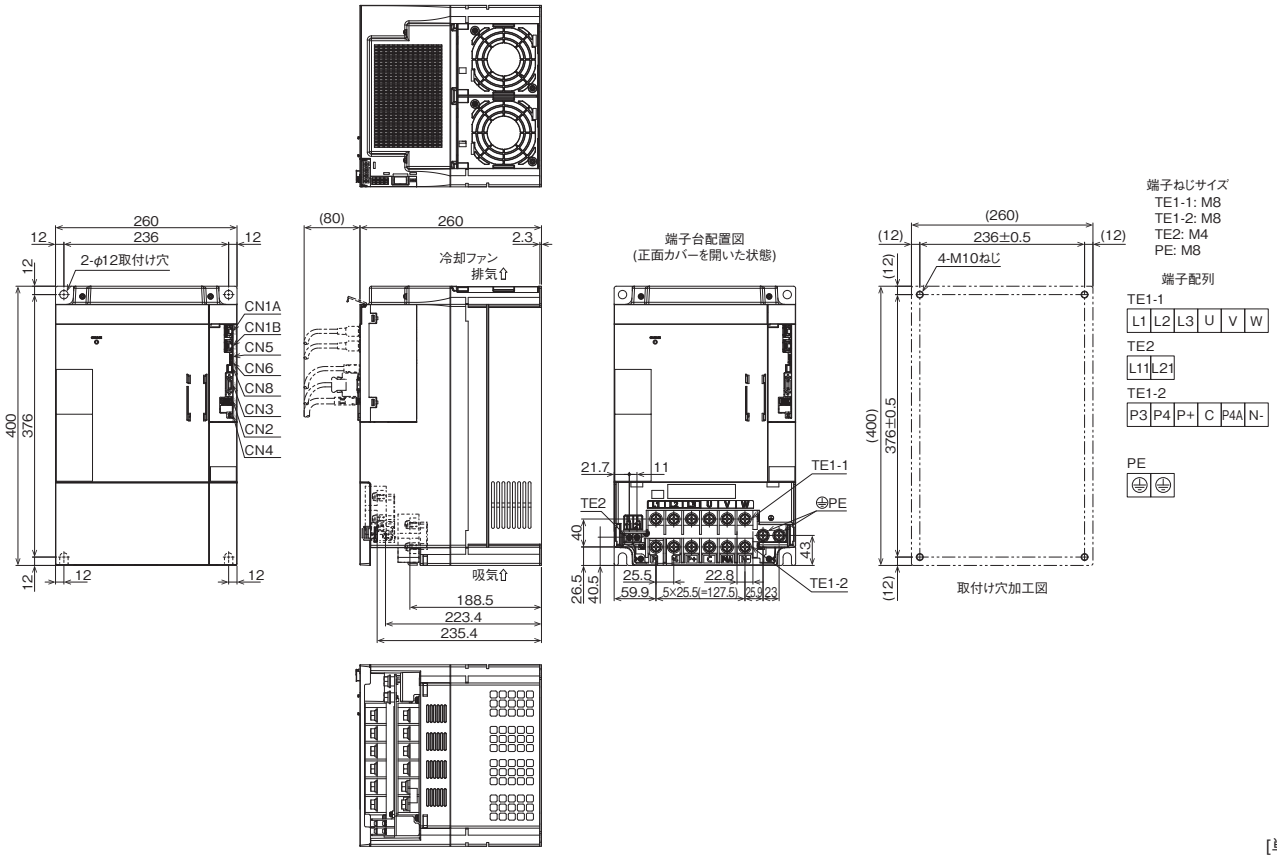


[単位: mm]

注) 1. CN3コネクタはサーボアンプに付属しています。

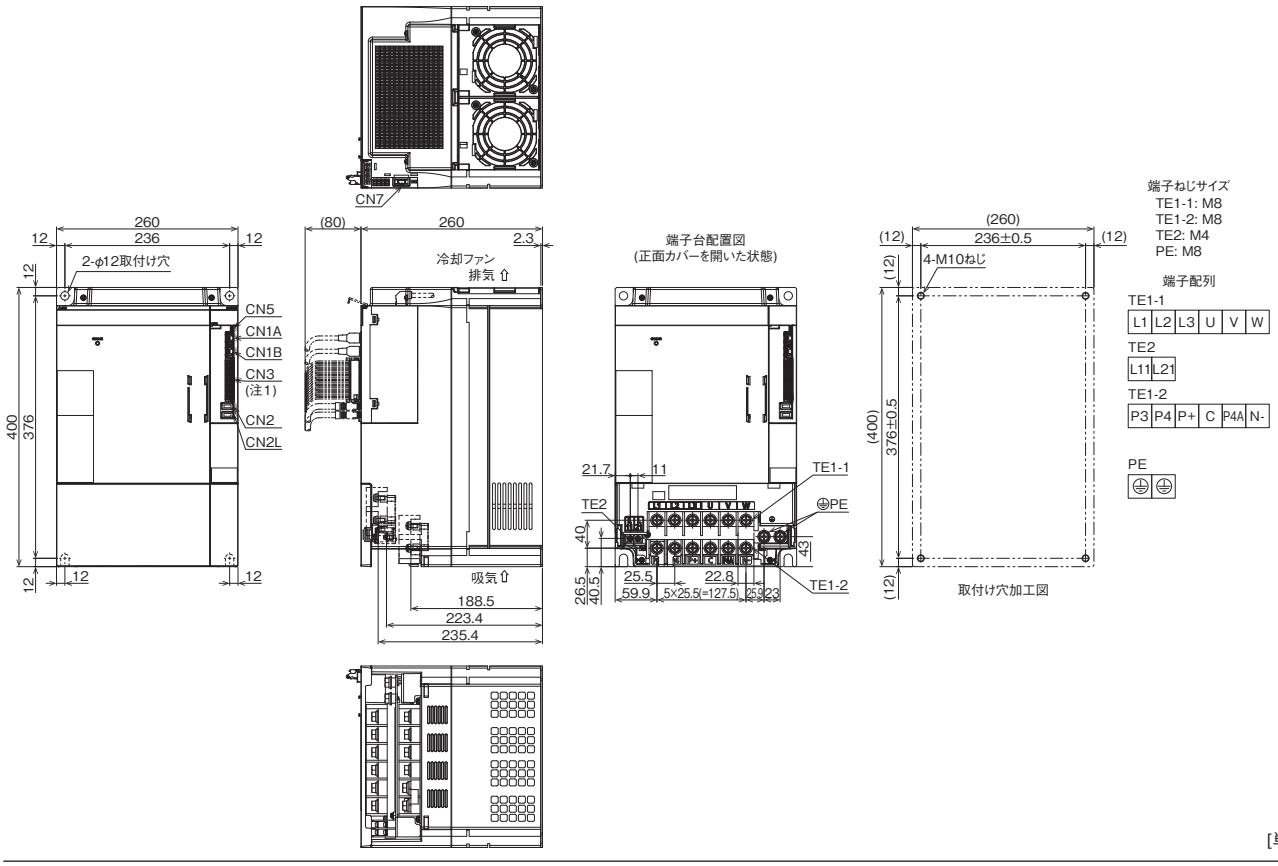
MR-J5-G_ 外形寸法図

●MR-J5-25KG(4)(-N1)



[単位: mm]

●MR-J5-25KG(4)-HS(N1)



[単位: mm]

注) 1. CN3コネクタはサーボアンプに付属しています。

MR-J5-B_ (SSCNETⅢ/H) 仕様 (200 V/400 V)

B B-RJ

安全監視機能・安全性能、周辺機器との接続、標準接続例、外部エンコーダ接続仕様、リニアエンコーダ接続例は、
『MELSERVO-J5カタログ (L(名)03178)』を参照してください。

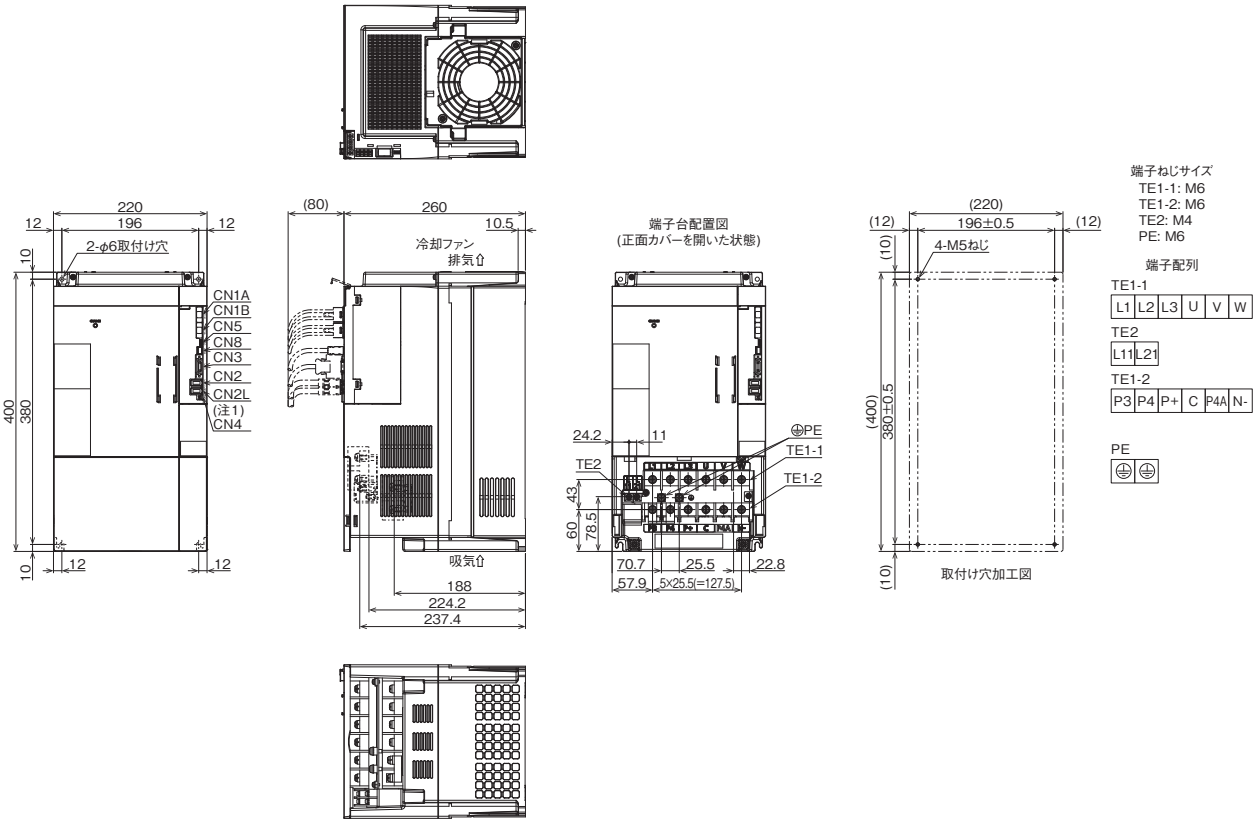
サーボアンプ形名 MR-J5-_(-RJ)			12KB	17KB	25KB	12KB4	17KB4	25KB4
出力	電圧		三相AC0 V～240 V			三相AC0 V～480 V		
	定格電流	[A]	68.0	87.0	126.0	32.0	41.0	63.0
主回路電源入力	電圧・周波数 (注1)	AC入力時	三相AC200 V～240 V, 50 Hz/60 Hz			三相AC380 V～480 V, 50 Hz/60 Hz		
		DC入力時 (注8)	DC283 V～340 V			-		
	定格電流 (注5)	[A]	52.0 (63.6)	72.2 (77.7)	109.7 (132.9)	26.0	36.1	54.8
	許容電圧変動	AC入力時	三相AC170 V～264 V			三相AC323 V～528 V		
		DC入力時 (注8)	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	単相AC200 V～240 V, 50 Hz/60 Hz			単相AC380 V～480 V, 50 Hz/60 Hz		
		DC入力時 (注8)	DC283 V～340 V			-		
	定格電流	[A]	0.3			0.2		
	許容電圧変動	AC入力時	単相AC170 V～264 V			単相AC323 V～528 V		
		DC入力時 (注8)	DC241 V～374 V			-		
	許容周波数変動		±5 %以内					
	消費電力	[W]	45					
インタフェース用電源			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					
外付け回生抵抗器 (標準付属品) の許容回生電力 (注2, 3, 12, 13)		[W]	500 (800)	850 (1300)		500 (800)	850 (1300)	
ダイナミックブレーキ (注4)			外付けオプション (注6, 11)					
SSCNETⅢ/H	通信周期 (注10)		0.222 ms, 0.444 ms, 0.888 ms					
通信機能	USB		パソコンなどとの接続 (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					
フルクローズド制御			対応					
機械端エンコーダインタフェース	MR-J5-B(4)		三菱電機高速シリアル通信					
	MR-J5-B(4)-RJ		三菱電機高速シリアル通信/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、クイックチューニング、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、ロストモーション補正機能、スケール計測機能、スーパートレース制御、押当て制御モード、ドライバ間通信機能					
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、誤差過大保護、磁極検出保護、リニアサーボ制御異常保護					
構造 (保護等級)			強冷、開放 (IP20) (注7, 9)					
密着取付け			不可					
質量		[kg]	12.7		18.1	12.7		18.1

注) 1. 組み合わされた回転型サーボモータの定格出力と定格回転速度は記載された電源電圧・周波数の場合です。
2. 各システムに応じて最適な回生オプションが異なりますので、ドライブシステム容量選定ソフトウェアMotorizerを使用し、最適な回生オプションを選定してください。
3. 回生オプション使用時の許容回生電力 [W] については、本新製品ニュースの「回生オプション」を参照してください。
4. 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-J5 ユーザーズマニュアル』を参照してください。
5. ( ) 内の値は、単相電源入力で使用する場合の定格電流です。
6. 12 kW以上のサーボアンプには、外付けダイナミックブレーキを使用してください。外付けダイナミックブレーキを使用しない場合、非常停止時などにサーボモータが急停止せずフリーランになり、事故の原因になります。装置全体で安全を確保してください。
7. 規格認証の保護等級はIP00です。
8. DC入力時の電源系回路の接続例については、『MR-J5 ユーザーズマニュアル』を参照してください。
9. 端子台部分を除きます。
10. 通信周期は、コントローラの仕様および接続軸数に依存します。
11. SEMI-F47規格に対応する場合、外付けダイナミックブレーキは使用できません。出力デバイスにDB (ダイナミックブレーキインタロック) を割り付けないでください。DB (ダイナミックブレーキインタロック) を割り付けた場合、サーボアンプは瞬時停電時にサーボオフになります。
12. ( ) 内は冷却ファン (1.0 m^3/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。
13. 付属の回生抵抗器なしのサーボアンプもあります。詳細については、本新製品ニュースの「1軸サーボアンプ形名構成」を参照してください。

MR-J5-B_ 外形寸法図

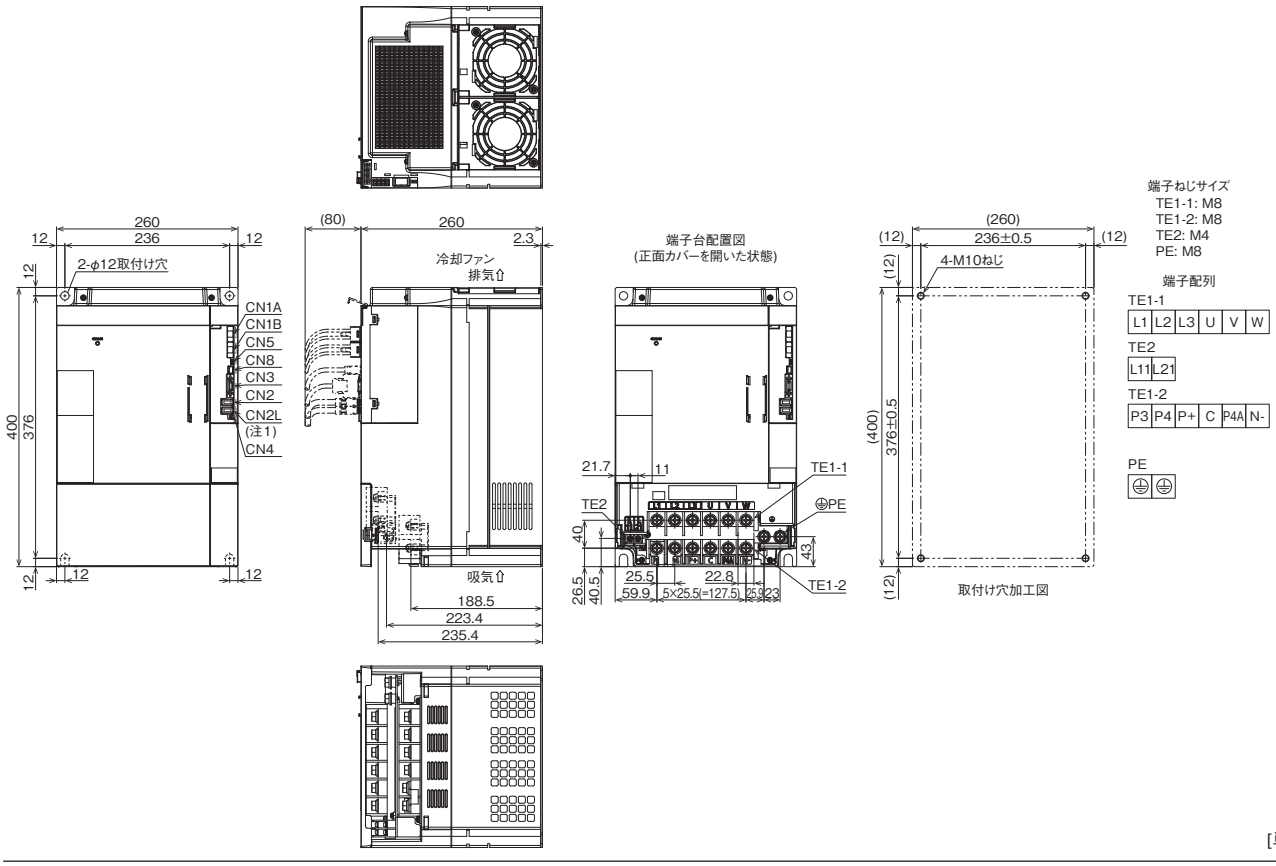
B B-RJ

●MR-J5-12KB(4)(-RJ), MR-J5-17KB(4)(-RJ)



[単位: mm]

●MR-J5-25KB(4)(-RJ)



[単位: mm]

注) 1. MR-J5-B(4)サーボアンプには、CN2Lコネクタはありません。

MR-J5-A_ (汎用インタフェース) 仕様 (200 V/400 V)

A A-RJ

安全監視機能・安全性能、周辺機器との接続、標準接続例、外部エンコーダ接続仕様、リニアエンコーダ接続例は、
『MELSERVO-J5カタログ (L(名)03178)』を参照してください。

サーボアンプ形名 MR-J5-_(-RJ)			12KA	17KA	25KA	12KA4	17KA4	25KA4
出力	電圧		三相AC0 V～240 V			三相AC0 V～480 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)	AC入力時	三相AC200 V～240 V, 50 Hz/60 Hz			三相AC380 V～480 V, 50 Hz/60 Hz		
		DC入力時 (注8)	DC283 V～340 V			-		
	定格電流 (注10)	[A]	52.0 (63.6)	72.2 (77.7)	109.7 (132.9)	26.0	36.1	54.8
	許容電圧変動	AC入力時	三相AC170 V～264 V			三相AC323 V～528 V		
		DC入力時 (注8)	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	単相AC200 V～240 V, 50 Hz/60 Hz			単相AC380 V～480 V, 50 Hz/60 Hz		
		DC入力時 (注8)	DC283 V～340 V			-		
	定格電流	[A]	0.3			0.2		
	許容電圧変動	AC入力時	単相AC170 V～264 V			単相AC323 V～528 V		
		DC入力時 (注8)	DC241 V～374 V			-		
	許容周波数変動		±5 %以内					
	消費電力	[W]	45					
インタフェース用電源			DC24 V ± 10 % (必要電流容量: 0.5 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					
外付け回生抵抗器 (標準付属品) の許容回生電力 (注2, 3, 5, 12)		[W]	500 (800)	850 (1300)		500 (800)	850 (1300)	
ダイナミックブレーキ (注4)			外付けオプション (注6, 11)					
通信機能	USB		パソコンなどとの接続 (MR Configurator2対応)					
	RS-422/RS-485		最大32軸まで1：n通信					
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					
位置制御モード	最大入力パルス周波数		4 Mpulses/s (差動レシーバ時)、200 kpulses/s (オープンコレクタ時)					
	位置決め帰還パルス		エンコーダ分解能 (サーボモータ1回転あたりの分解能): 26ビット					
	指令パルス倍率		電子ギアA/B倍 A = 1～2147483647、B = 1～2147483647、1/10 < A/B < 64000					
	位置決め完了幅設定		0 pulse～±16777215 pulses (指令パルス単位)					
	誤差過大		±3回転					
	トルク制限		サーボパラメータ設定または外部アナログ入力による設定 (DC0 V～+10 V/最大トルク)					
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		DC0 V～±10 V/定格回転速度 (10 Vでの回転速度は [Pr. PC12] で変更可能)					
	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		サーボパラメータ設定または外部アナログ入力による設定 (DC0 V～+10 V/最大トルク)					
トルク制御モード	アナログトルク指令入力		DC0 V～±8 V/最大トルク (入力インピーダンス: 10 kΩ～12 kΩ)					
	速度制限		サーボパラメータ設定または外部アナログ入力による設定 (DC0 V～±10 V/定格回転速度)					
フルクローズド制御			対応					
機械端エンコーダインタフェース		MR-J5-A(4)	三菱電機高速シリアル通信					
		MR-J5-A(4)-RJ	三菱電機高速シリアル通信/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、クイックチューニング、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、 ロストモーション補正機能、スーパートレース制御					
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、誤差過大保護、磁極検出保護、 リニアサーボ制御異常保護					
構造 (保護等級)			強冷、開放 (IP20) (注7, 9)					
密着取付け			不可					
質量		[kg]	12.7		18.1	12.7		18.1

MR-J5-A_ (汎用インタフェース) 仕様 (200 V/400 V)

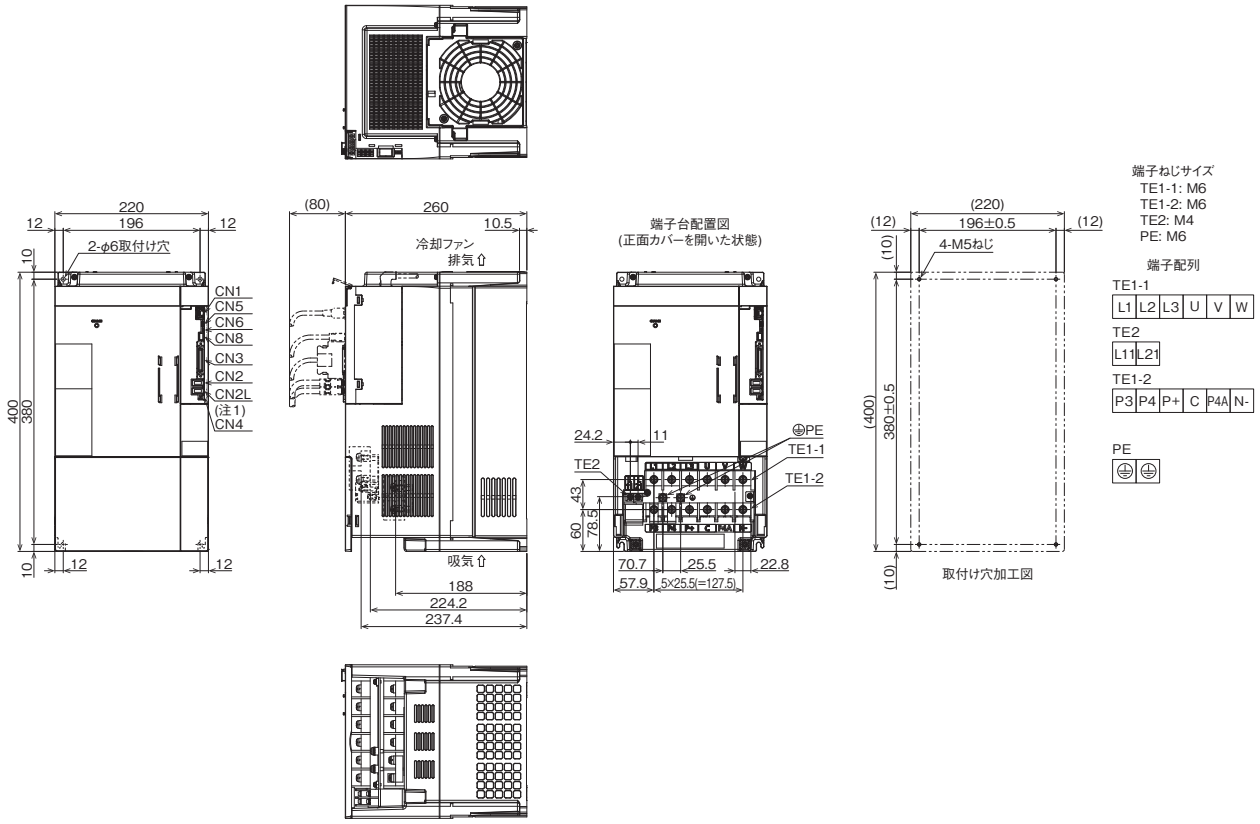
A　A-RJ

注) 1. 組み合わされた回転型サーボモータの定格出力と定格回転速度は記載された電源電圧・周波数の場合です。
2. 各システムに応じて最適な回生オプションが異なりますので、ドライブシステム容量選定ソフトウェアMotorizerを使用し、最適な回生オプションを選定してください。
3. 回生オプション使用時の許容回生電力 [W] については、本新製品ニュースの「回生オプション」を参照してください。
4. 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-J5 ユーザーズマニュアル』を参照してください。
5. 付属の回生抵抗器なしのサーボアンプもあります。詳細については、本新製品ニュースの「1軸サーボアンプ形名構成」を参照してください。
6. 12 kW以上のサーボアンプには、外付けダイナミックブレーキを使用してください。外付けダイナミックブレーキを使用しない場合、非常停止時などにサーボモータが急停止せずフリーランになり、事故の原因になります。装置全体で安全を確保してください。
7. 規格認証の保護等級はIP00です。
8. DC入力時の電源系回路の接続例については、『MR-J5 ユーザーズマニュアル』を参照してください。
9. 端子台部分を除きます。
10. ( ) 内の値は、単相電源入力で使用する場合の定格電流です。
11. SEMI-F47規格に対応する場合、外付けダイナミックブレーキは使用できません。出力デバイスにDB (ダイナミックブレーキインタロック) を割り付けないでください。DB (ダイナミックブレーキインタロック) を割り付けた場合、サーボアンプは瞬時停電時にサーボオフになります。
12. ( ) 内は冷却ファン (1.0 m^3/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。

MR-J5-A_ 外形寸法図

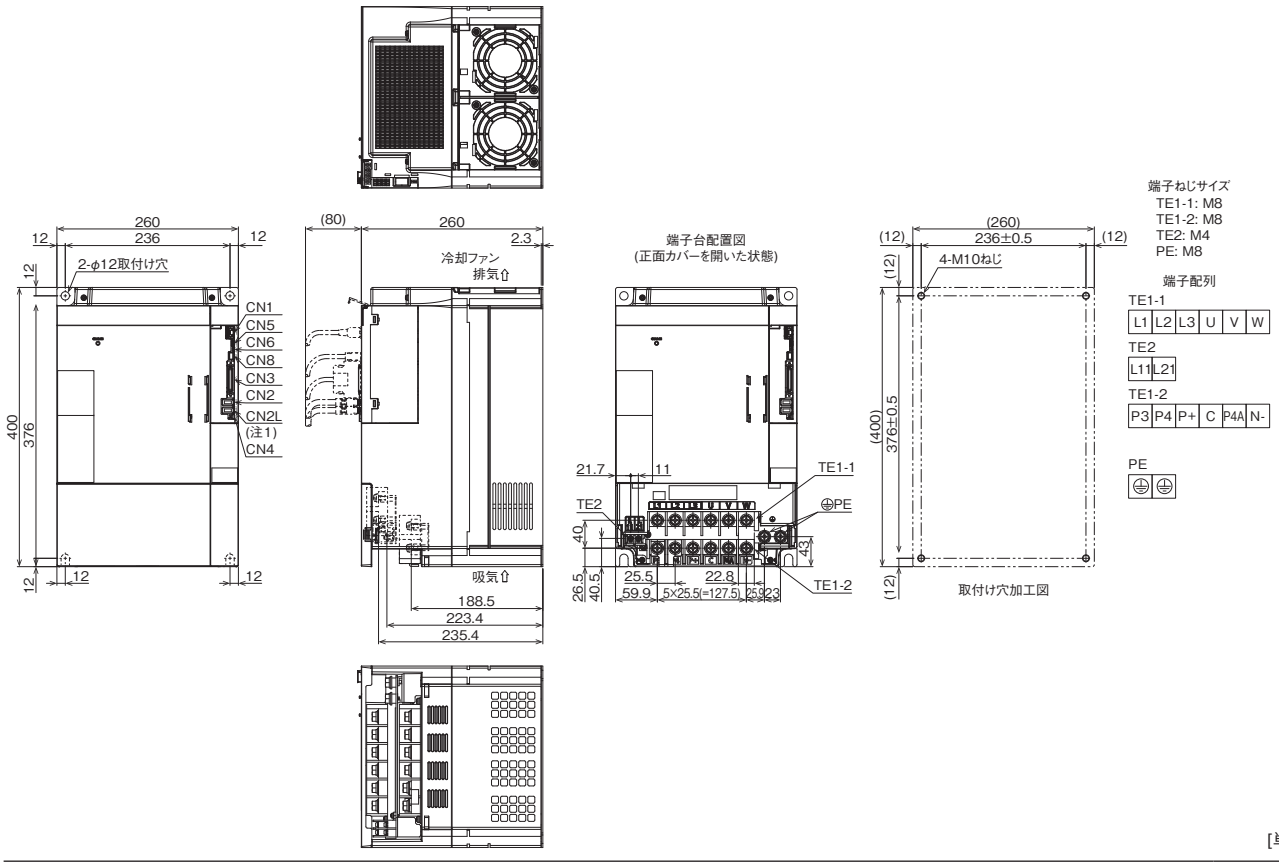
A A-RJ

●MR-J5-12KA(4)(-RJ), MR-J5-17KA(4)(-RJ)



[単位: mm]

●MR-J5-25KA(4)(-RJ)



[単位: mm]

注) 1. MR-J5-A(4)サーボアンプには、CN2Lコネクタはありません。

形名構成 (注1)

●HK-JT シリーズ (低慣性、中・大容量)

HK-JT701M4BJ

記号	特殊仕様
なし	標準
WS	機能安全対応サーボモータ (注2, 3)

記号	軸形状
なし	標準 (ストレート軸)
N	キー溝付き軸 (キーなし)

記号	オイルシール
J	付き (注4)

記号	電磁ブレーキ
なし	なし
B	付き

記号	対応サーボアンプ
なし	200 V
4	400 V

記号	定格回転速度 [r/min]
1	1000
1M	1500

記号	定格出力 [kW]
70	7.0
11K	11
15K	15
22K	22

注) 1. ここでは形名の内容を説明しています。全ての記号の組合せが存在するものではありません。
2. 機能安全対応サーボモータの外形寸法は、標準サーボモータと同じです。
3. 定格回転速度1500 r/minのサーボモータのみ対応しています。
4. 標準仕様でオイルシール付きです。

HK-JT_J (低慣性、中・大容量)

200 Vサーボアンプ接続時仕様 (注6)

フランジサイズ		[mm]	□220			□250			
回転型サーボモータ形名		HK-JT	701MJ	11K1MJ	15K1MJ	15K1J	22K1MJ		
連続特性 (注3)	定格出力	[kW]	7.0	11	15	15	22		
	定格トルク (注4)	[N•m]	44.6	70.0	95.5	143	140		
最大トルク		[N•m]	134	210	286	429	420		
定格回転速度 (注3)		[r/min]	1500			1000	1500		
最大回転速度 (注3)		[r/min]	3000			1500	2500		
連続定格トルク時のパワーレート [kW/s]	電磁ブレーキなし		113	223	289	418	401		
	電磁ブレーキ付き		101	204	271	-			
定格電流		[A]	34	61	76	67	99		
最大電流		[A]	111	200	246	231	315		
慣性モーメントJ [× 10^{-4} kg•m^2]	電磁ブレーキなし		176	220	315	489			
	電磁ブレーキ付き		196	240	336	-			
推奨負荷慣性モーメント比 (注1)			10倍以下 (注5)	10倍以下					
速度/位置検出器			バッテリレス絶対位置/インクリメンタル共用26ビットエンコーダ (サーボモータ1回転あたりの分解能: 67,108,864 pulses/rev)						
形式			永久磁石同期電動機						
オイルシール			付き						
電磁ブレーキ			なし (電磁ブレーキ付きサーボモータも対応可能です。)			なし			
サーミスタ			なし			内蔵			
耐熱クラス			155 (F)						
構造			全閉自冷 (保護等級: IP67) (注2)			全閉強冷 (保護等級: IP44) (注2)			
耐振動 *1		[m/s^2]	X: 24.5, Y: 24.5						
振動階級			V10 *3						
軸の許容荷重 *2	L	[mm]	85	116		140			
	ラジアル	[N]	2450	2940		3234			
	スラスト	[N]	980			1470			
質量 [kg]	電磁ブレーキなし		53	62	86	120			
	電磁ブレーキ付き		65	74	97	-			
冷却ファン	電源電圧		-			三相AC200 V～240 V			
	周波数	[Hz]	-			50	60	50	60
	入力	[W]	-			65	85	65	85
	電流	[A]	-			0.20	0.23	0.20	0.23

注) 1. サーボモータの慣性モーメントに対する負荷慣性モーメントの比率です。負荷慣性モーメント比が記載値を超える場合は、営業窓口にお問合せください。
2. 軸貫通部を除きます。軸貫通部の詳細については、本新製品ニュースp. 27の「回転型サーボモータ仕様の注釈について」の*4を参照してください。
3. 電源電圧降下時には連続特性および回転速度は保証できません。
4. 昇降軸のようにアンバランストルクが発生する機械では、アンバランストルクは定格トルクの70 %以下で使用してください。
5. 回転速度が2500 r/minを超える場合、推奨負荷慣性モーメント比は5倍以下です。
6. サーボモータの使用環境条件については、『MELSERVO-J5カタログ (L(名)03178)』の「環境条件」を参照してください。

*1～*3については、本新製品ニュースp. 27の「回転型サーボモータ仕様の注釈について」を参照してください。

電磁ブレーキ仕様 (注1)

形名		HK-JT	701MBJ	11K1MBJ	15K1MBJ
形式 (注3)			無励磁作動形 (スプリング制動) 安全ブレーキ		
定格電圧 (注4)			DC24 V (-10 %～0 %)		
消費電力		[W] at 20 °C	32		
電磁ブレーキ静摩擦トルク (注5)		[N•m]	126以上		
許容制動仕事量	1制動あたり	[J]	5000		
	1時間あたり	[J]	45200		
電磁ブレーキ寿命 (注2)	制動回数	[回]	20000		
	1制動の仕事量	[J]	400		

注) 1. 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。
2. 制動によるブレーキライニングの摩耗でブレーキギャップが大きくなりますが、ギャップの調整はできません。したがって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。
3. 手動解除機構はありません。DC24 V電源を供給して電気的に電磁ブレーキを解除してください。
4. 電磁ブレーキ専用の電源を用意してください。
5. ブレーキ静摩擦トルクは初期状態、20 °Cにおける下限値です。

HK-JT_4J (低慣性、中・大容量)

400 Vサーボアンプ接続時仕様 (注6)

フランジサイズ		[mm]	□220			□250	
回転型サーボモータ形名		HK-JT	701M4J	11K1M4J	15K1M4J	22K1M4J	
連続特性 (注3)	定格出力	[kW]	7.0	11	15	22	
	定格トルク (注4)	[N•m]	44.6	70.0	95.5	140	
最大トルク		[N•m]	134	210	286	420	
定格回転速度 (注3)		[r/min]	1500				
最大回転速度 (注3)		[r/min]	3000			2500	
連続定格トルク時のパワーレート [kW/s]	電磁ブレーキなし		113	223	289	401	
	電磁ブレーキ付き		101	204	271	-	
定格電流		[A]	17	31	38	50	
最大電流		[A]	56	100	123	170	
慣性モーメントJ [× 10^{-4} kg•m^2]	電磁ブレーキなし		176	220	315	489	
	電磁ブレーキ付き		196	240	336	-	
推奨負荷慣性モーメント比 (注1)			10倍以下 (注5)	10倍以下			
速度/位置検出器			バッテリレス絶対位置/インクリメンタル共用26ビットエンコーダ (サーボモータ1回転あたりの分解能: 67,108,864 pulses/rev)				
形式			永久磁石同期電動機				
オイルシール			付き				
電磁ブレーキ			なし (電磁ブレーキ付きサーボモータも対応可能です。)			なし	
サーミスタ			なし			内蔵	
耐熱クラス			155 (F)				
構造			全閉自冷 (保護等級: IP67) (注2)			全閉強冷 (保護等級: IP44) (注2)	
耐振動 *1		[m/s^2]	X: 24.5, Y: 24.5				
振動階級			V10 *3				
軸の許容荷重 *2	L	[mm]	85	116		140	
	ラジアル	[N]	2450	2940		3234	
	スラスト	[N]	980			1470	
質量 [kg]	電磁ブレーキなし		53	62	86	120	
	電磁ブレーキ付き		65	74	97	-	
冷却ファン	電源電圧		-			三相AC380 V～480 V	
	周波数	[Hz]	-			50	60
	入力	[W]	-			65	90
	電流	[A]	-			0.12	0.14

注) 1. サーボモータの慣性モーメントに対する負荷慣性モーメントの比率です。負荷慣性モーメント比が記載値を超える場合は、営業窓口にお問合せください。
2. 軸貫通部を除きます。軸貫通部の詳細については、本新製品ニュースp. 27の「回転型サーボモータ仕様の注釈について」の*4を参照してください。
3. 電源電圧降下時には連続特性および回転速度は保証できません。
4. 昇降軸のようにアンバランストルクが発生する機械では、アンバランストルクは定格トルクの70 %以下で使用してください。
5. 回転速度が2000 r/minを超える場合、推奨負荷慣性モーメント比は7倍以下です。
6. サーボモータの使用環境条件については、『MELSERVO-J5カタログ (L(名)03178)』の「環境条件」を参照してください。

*1～*3については、本新製品ニュースp. 27の「回転型サーボモータ仕様の注釈について」を参照してください。

電磁ブレーキ仕様 (注1)

形名		HK-JT	701M4BJ	11K1M4BJ	15K1M4BJ
形式 (注3)			無励磁作動形 (スプリング制動) 安全ブレーキ		
定格電圧 (注4)			DC24 V (-10 %～0 %)		
消費電力		[W] at 20 °C	32		
電磁ブレーキ静摩擦トルク (注5)		[N•m]	126以上		
許容制動仕事量	1制動あたり	[J]	5000		
	1時間あたり	[J]	45200		
電磁ブレーキ寿命 (注2)	制動回数	[回]	20000		
	1制動の仕事量	[J]	400		

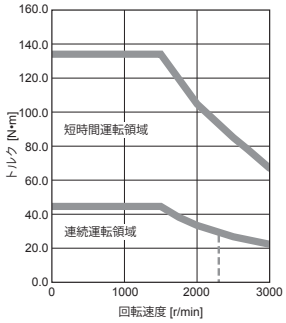
注) 1. 電磁ブレーキは保持用です。制動用途には使用できません。
2. 制動によるブレーキライニングの摩耗でブレーキギャップが大きくなりますが、ギャップの調整はできません。したがって調整が必要になるまでの期間をブレーキ寿命としています。
3. 手動解除機構はありません。DC24 V電源を供給して電気的に電磁ブレーキを解除してください。
4. 電磁ブレーキ専用の電源を用意してください。
5. ブレーキ静摩擦トルクは初期状態、20 ℃における下限値です。

HK-JT_Jトルク特性 (注1)

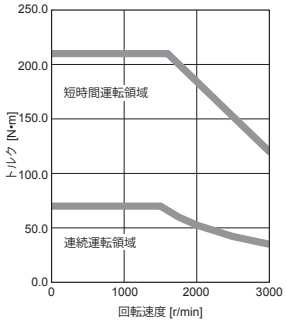
200 Vサーボアンプ接続時

: 三相AC200 Vの場合です。

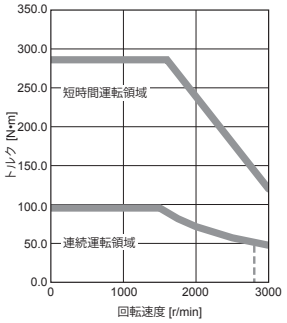
HK-JT701MJ
標準トルク



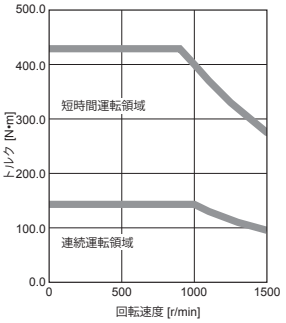
HK-JT11K1MJ
標準トルク



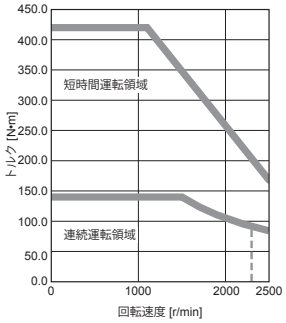
HK-JT15K1MJ
標準トルク



HK-JT15K1J
標準トルク



HK-JT22K1MJ
標準トルク

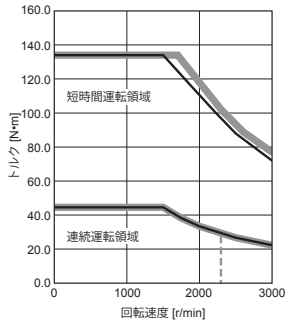


HK-JT_4Jトルク特性 (注2)

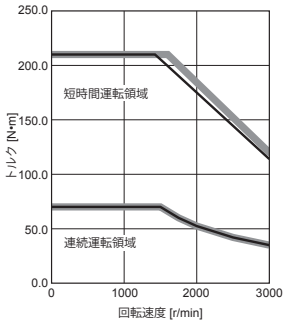
400 Vサーボアンプ接続時

: 三相AC400 Vの場合です。
——: 三相AC380 Vの場合です。

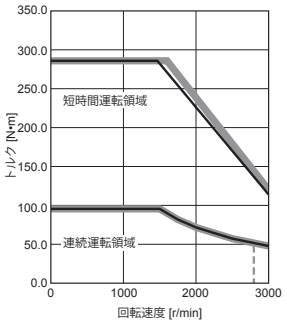
HK-JT701M4J
標準トルク



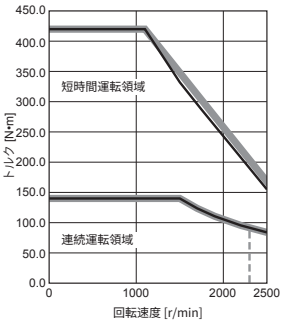
HK-JT11K1M4J
標準トルク



HK-JT15K1M4J
標準トルク



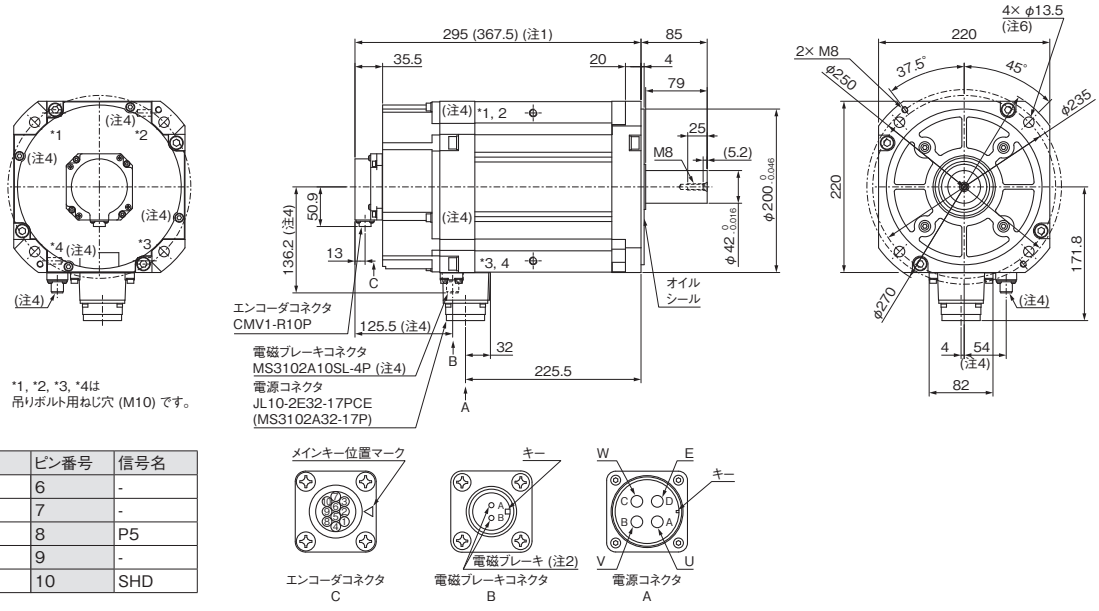
HK-JT22K1M4J
標準トルク



注) 1. 電源電圧降下時はトルクが低下します。- - - - -: 三相AC170 Vの場合の連続運転可能な領域の目安です。
2. 電源電圧降下時はトルクが低下します。- - - - -: 三相AC323 Vの場合の連続運転可能な領域の目安です。

HK-JTシリーズ外形寸法図 (注3, 5)

HK-JT701M(B)J,
HK-JT701M4(B)J



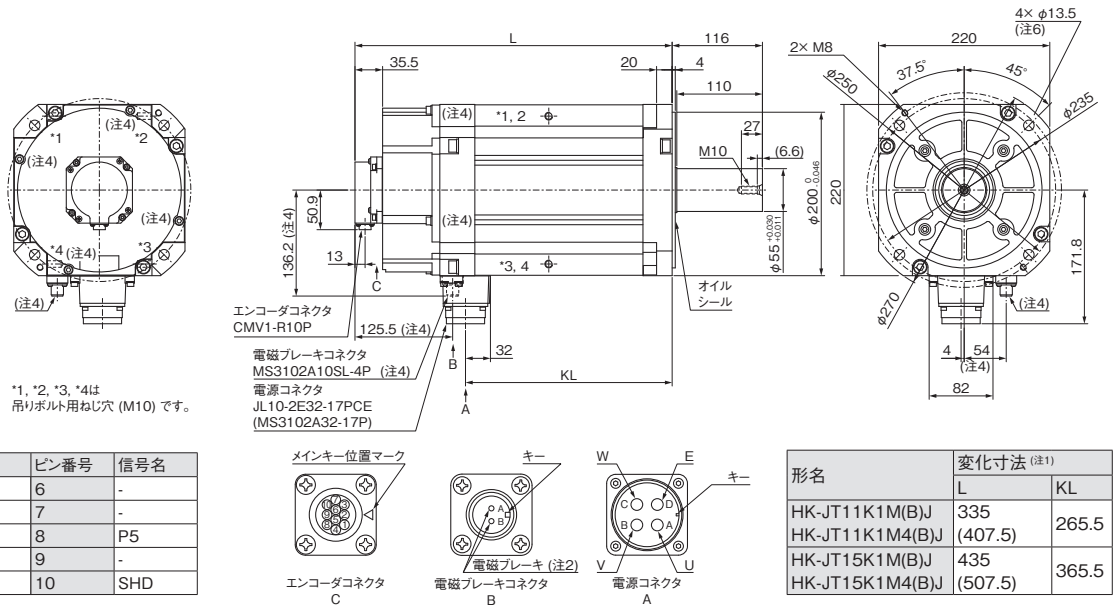
*1, *2, *3, *4は
吊りボルト用ねじ穴 (M10) です。

エンコーダ

ピン番号	信号名	ピン番号	信号名
1	MR	6	-
2	MRR	7	-
3	-	8	P5
4	-	9	-
5	LG	10	SHD

[単位: mm]

HK-JT11K1M(B)J, HK-JT15K1M(B)J,
HK-JT11K1M4(B)J, HK-JT15K1M4(B)J



*1, *2, *3, *4は
吊りボルト用ねじ穴 (M10) です。

エンコーダ

ピン番号	信号名	ピン番号	信号名
1	MR	6	-
2	MRR	7	-
3	-	8	P5
4	-	9	-
5	LG	10	SHD

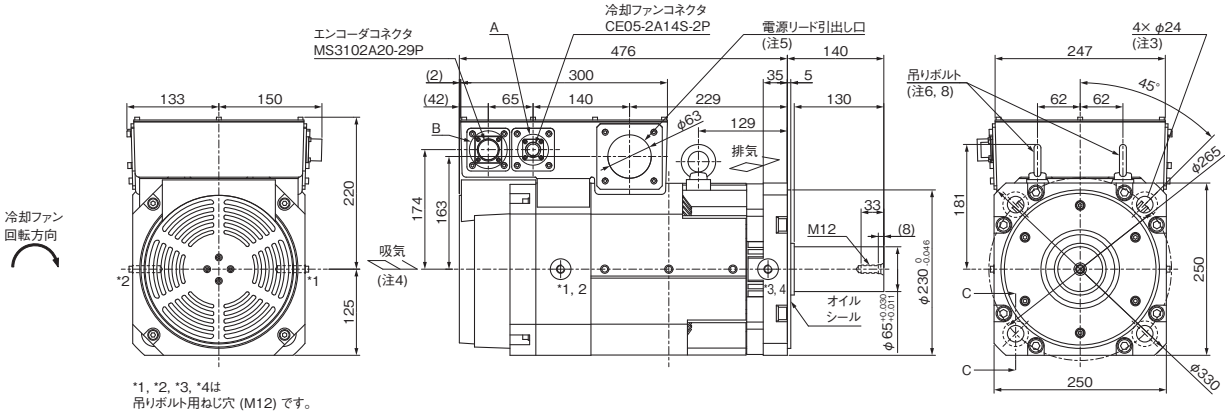
形名	変化寸法 (注1)	
	L	KL
HK-JT11K1M(B)J HK-JT11K1M4(B)J	335 (407.5)	265.5
HK-JT15K1M(B)J HK-JT15K1M4(B)J	435 (507.5)	365.5

[単位: mm]

注) 1. ( ) 内の値は電磁ブレーキ付きの場合です。
2. 電磁ブレーキ端子には極性はありません。
3. 負荷との連結には、摩擦継手を使用してください。
4. 電磁ブレーキ付きの場合です。
5. 回転型サーボモータには組み立て時の部品の傾きや部品製造時のばらつきが発生するため、実際の寸法が図面寸法よりも最大3 mm程度大きい場合があります。また、記載の寸法および寸法公差は20 °Cにおける値です。寸法値は周囲温度によって変化する場合があるので、機械側は余裕をもって設計してください。
6. 取付けは、六角穴付きボルトを使用してください。

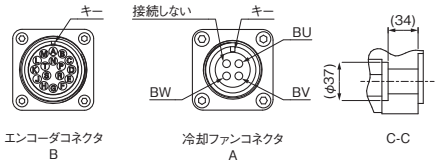
HK-JTシリーズ外形寸法図 (注1, 2, 7)

HK-JT15K1J, HK-JT22K1MJ,
HK-JT22K1M4J



エンコーダ

ピン番号	信号名	ピン番号	信号名
A	-	K	THM1
B	-	L	THM2
C	MR	M	-
D	MRR	N	SHD
E	-	P	-
F	-	R	LG
G	LG	S	P5
H	-	T	-
J	-	-	-



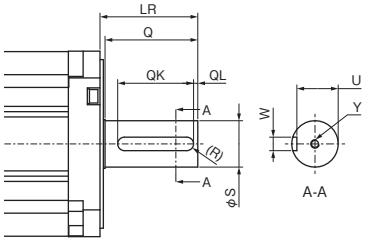
[単位: mm]

注) 1. 負荷との連結には、摩擦継手を使用してください。
2. 回転型サーボモータには組み立て時の部品の傾きや部品製造時のばらつきが発生するため、実際の寸法が図面寸法よりも最大3 mm程度大きい場合があります。また、記載の寸法および寸法公差は20 °Cにおける値です。寸法値は周囲温度によって変化する場合があるので、機械側は余裕をもって設計してください。
3. 取付けは、六角穴付きボルトを使用してください。
4. サーボモータの吸気側面と壁との間隔は150 mm以上あけてください。
5. リード引出し口よりサーボモータ内へ油水、塵埃などが入らないようにしてください。
6. 吊りボルトには、ボルト角度調整のための座金を挿入しています。
7. 端子箱内の端子台はサーボモータ電源用 (U/V/W) M10ねじです。
8. 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。

HK-JTシリーズ特殊軸外形寸法図

N: キー溝付き軸 (キーなし) (注1, 2)

形名	変化寸法								
	S	LR	Q	W	QK	QL	U	R	Y
HK-JT701M(4)JN	$42^{0}_{-0.016}$	85	79	$12^{0}_{-0.040}$	70	5	$37^{0}_{-0.12}$	6	M8×25
HK-JT11K1M(4)JN HK-JT15K1M(4)JN	$55^{+0.030}_{+0.011}$	116	110	$16^{0}_{-0.040}$	90	5	$49^{0}_{-0.12}$	8	M10×27
HK-JT15K1JN HK-JT22K1M(4)JN	$65^{+0.030}_{+0.011}$	140	130	$18^{0}_{-0.040}$	120	5	$58^{0}_{-0.12}$	9	M12×33



[単位: mm]

注) 1. 軸破断などの事故の原因になるため、キー溝付き軸のサーボモータを高頻度で始動、停止する用途には使用しないでください。
2. キーは付属していません。お客様でキーを手配してください。

電源設備容量

サーボアンプの電源設備容量は、三相電源入力で使用する場合と単相電源入力で使用する場合で同一です。
定格速度未満でサーボモータを運転する場合、電源設備容量は表の値より低下します。

200 V

回転型サーボモータ		サーボアンプ	電源設備容量 [kVA] (注1)
HK-JT	HK-JT701MJ	MR-J5-700G/B/A	10
	HK-JT11K1MJ	MR-J5-12KG/B/A	16
	HK-JT15K1MJ	MR-J5-17KG/B/A	22
	HK-JT15K1J	MR-J5-17KG/B/A	22
	HK-JT22K1MJ	MR-J5-25KG/B/A	33

注) 1. 電源設備容量は電源インピーダンスによって変わります。

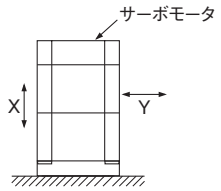
400 V

回転型サーボモータ		サーボアンプ	電源設備容量 [kVA] (注1)
HK-JT	HK-JT701M4J	MR-J5-700G4/B4/A4	10
	HK-JT11K1M4J	MR-J5-12KG4/B4/A4	16
	HK-JT15K1M4J	MR-J5-17KG4/B4/A4	22
	HK-JT22K1M4J	MR-J5-25KG4/B4/A4	33

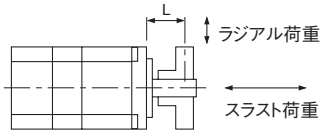
注) 1. 電源設備容量は電源インピーダンスによって変わります。

回転型サーボモータ仕様の注釈について

*1. 振動方向は下図のとおりです。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。
サーボモータ停止時は、ベアリングにフレッティ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。

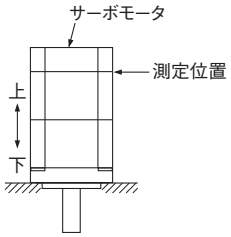


*2. 軸の許容荷重については、下図を参照してください。軸には表中の値を超える荷重がかからないようにしてください。表中の値はそれぞれ単独で作用した場合です。

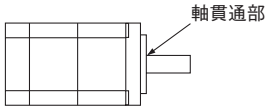


L: フランジ取付け面から負荷荷重の中心までの距離

*3. V10とは、サーボモータ単体での振幅が10 μm以下であることを示します。測定時のサーボモータ取付け姿勢および測定位置を下図に示します。

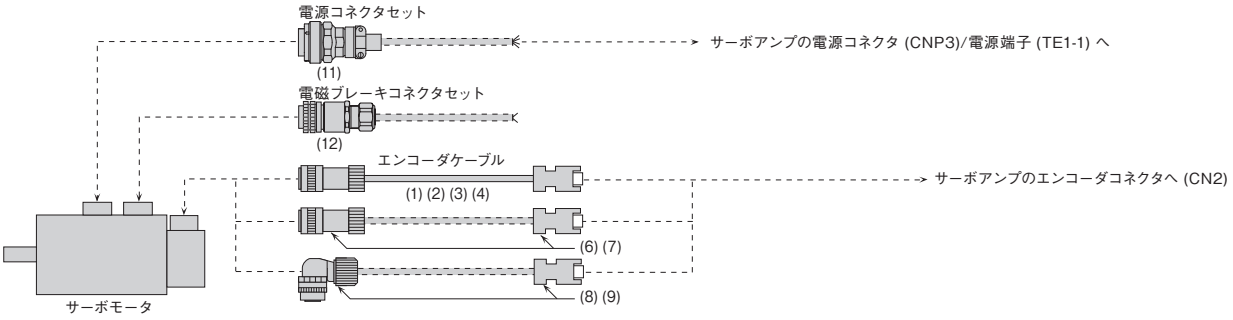


*4. 軸貫通部については、下図を参照してください。

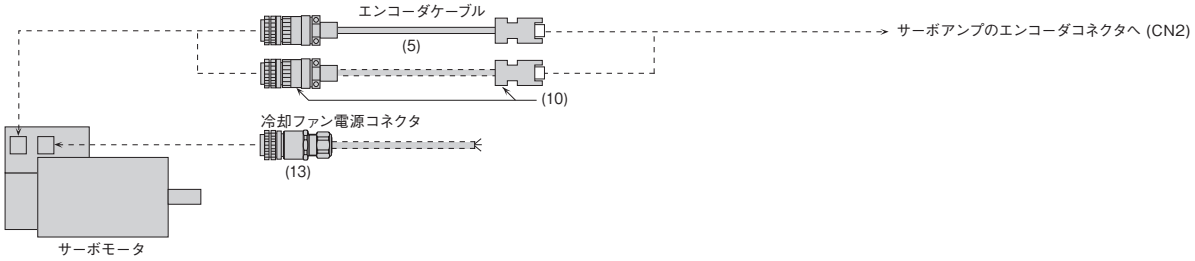


回転型サーボモータ用ケーブル、コネクタ構成例 (注1)

HK-JT1500 r/min (7 kW~15 kW) シリーズ



HK-JT1000 r/min (15 kW) シリーズ/HK-JT1500 r/min (22 kW) シリーズ



注) 1. 破線のケーブルはお客様で製作してください。ケーブルの製作については、『回転型サーボモータ ユーザーズマニュアル (MR-J5対応)』を参照してください。

回転型サーボモータ用ケーブル、コネクター覧表

各コネクタの詳細形名については、本新製品ニュースの「回転型サーボモータ用オプションコネクタ詳細形名」を参照してください。

No.	品名	用途	屈曲区分 (注4)	ケーブル長さ	形名	内容/保護等級 (注1)
(1)	エンコーダケーブル (注2, 3)	HK-JT701M(4)J, 11K1M(4)J, 15K1M(4)J	高屈曲寿命	2 m	MR-J3ENSCBL2M-H	エンコーダコネクタ サーボアンプコネクタ IP67
				5 m	MR-J3ENSCBL5M-H	
				10 m	MR-J3ENSCBL10M-H	
(2)				20 m	MR-AENSCBL20M-H	
				30 m	MR-AENSCBL30M-H	
				40 m	MR-AENSCBL40M-H	
				50 m	MR-AENSCBL50M-H	
(3)			標準	2 m	MR-J3ENSCBL2M-L	
				5 m	MR-J3ENSCBL5M-L	
				10 m	MR-J3ENSCBL10M-L	
(4)				20 m	MR-AENSCBL20M-L	
				30 m	MR-AENSCBL30M-L	
(5)	エンコーダケーブル (注3, 5)	HK-JT15K1J, 22K1M(4)J	高屈曲寿命	2 m	MR-AENECBL2M-H-MTH	エンコーダコネクタ サーボアンプコネクタ IP67
				5 m	MR-AENECBL5M-H-MTH	
				10 m	MR-AENECBL10M-H-MTH	
				20 m	MR-AENECBL20M-H-MTH	
				30 m	MR-AENECBL30M-H-MTH	
				40 m	MR-AENECBL40M-H-MTH	
				50 m	MR-AENECBL50M-H-MTH	

注) 1. 記載の保護等級は、コネクタ部をサーボモータと嵌合させたときの防塵・防水レベルを示します。サーボモータの保護等級が記載と異なる場合は、全体の保護等級は低いほうに依存します。
2. 特殊線長対応については、三菱電機システムサービス株式会社までお問合せください。
3. エンコーダケーブルは、欧州 低電圧指令 (AC50 V~1000 VおよびDC75 V~1500 V) に該当しません。
4. 高屈曲寿命は可動部用、標準は固定部用です。
5. このケーブルにはサーミスタ信号線が内蔵されています。

回転型サーボモータ用ケーブル、コネクター覧表

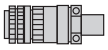
各コネクタの詳細形名については、本新製品ニュースの「回転型サーボモータ用オプションコネクタ詳細形名」を参照してください。

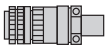
No.	品名	用途	屈曲区分	ケーブル長さ	形名	内容/保護等級 (注1)
(6)	エンコーダコネクタセット (注2, 3) (ワンタッチ接続タイプ)	HK-JT701M(4)J, 11K1M(4)J, 15K1M(4)J (ストレートタイプ)	-	-	MR-J3SCNS	エンコーダコネクタ　サーボアンプコネクタ IP67 適合ケーブル 電線サイズ: 0.5 mm² (AWG 20) 以下 ケーブル外径: 5.5 mm～9.0 mm
(7)	エンコーダコネクタセット (注2, 3, 4) (ねじ締めタイプ)		-	-	MR-ENCNS2	
(8)	エンコーダコネクタセット (注2, 3, 4) (ワンタッチ接続タイプ)	HK-JT701M(4)J, 11K1M(4)J, 15K1M(4)J (アングルタイプ)	-	-	MR-J3SCNSA	エンコーダコネクタ　サーボアンプコネクタ IP67 適合ケーブル 電線サイズ: 0.5 mm² (AWG 20) 以下 ケーブル外径: 5.5 mm～9.0 mm
(9)	エンコーダコネクタセット (注2, 3, 4) (ねじ締めタイプ)		-	-	MR-ENCNS2A	
(10)	エンコーダコネクタセット	HK-JT15K1J, 22K1M(4)J	-	-	MR-ENECNS	エンコーダコネクタ　サーボアンプコネクタ IP67 適合ケーブル 電線サイズ: 0.3 mm²～1.25 mm² (AWG 22～16) ケーブル外径: 6.8 mm～10 mm
(11)	電源コネクタセット (注4, 5) (ワンタッチ接続タイプ)	HK-JT701M(4)J, 11K1M(4)J, 15K1M(4)J	-	-	MR-APWCNS3	電源コネクタ IP67 適合ケーブル 電線サイズ: 22 mm² (AWG 4) 以下 ケーブル外径: 22 mm～25 mm
(12)	電磁ブレーキ コネクタセット	HK-JT701M(4)J, 11K1M(4)J, 15K1M(4)J	-	-	MR-BKCN	電磁ブレーキコネクタ IP67 適合ケーブル 電線サイズ: 0.3 mm²～1.25 mm² (AWG 22～16) ケーブル外径: 5.0 mm～8.3 mm
(13)	冷却ファン 電源コネクタセット (注4)	HK-JT15K1J, 22K1M(4)J	-	-	MR-PWCNF	電源コネクタ IP67 適合ケーブル 電線サイズ: 0.3 mm²～1.25 mm² (AWG 22～16) ケーブル外径: 8.3 mm ～11.3 mm

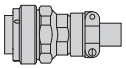
注) 1. 記載の保護等級は、コネクタ部をサーボモータと嵌合させたときの防塵・防水レベルを示します。サーボモータの保護等級が記載と異なる場合は、全体の保護等級は低いほうに依存します。
2. ケーブル外径5.5 mm～7.5 mm用と7.0 mm～9.0 mm用のケーブルクランプおよびブッシングを同梱しています。
3. このコネクタセットにはプラグとコンタクトが同梱されています。他プラグ用のコンタクトを使用するとコネクタが破損するおそれがあるため、同梱のコンタクトを使用してください。
4. ケーブルの製作については、三菱電機システムサービス株式会社までお問合せください。
5. ねじ締めタイプが必要な場合は、「回転型サーボモータ用紹介品」を参照してください。

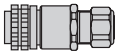
回転型サーボモータ用オプションコネクタ詳細形名

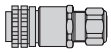
記載されていないコネクタの詳細については、『MELSERVO-J5カタログ (L(名)030178)』を参照してください。

形名	エンコーダコネクタ	サーボアンプコネクタ
MR-AENECBL_M-H-MTH	 プラグ: D/MS3106A20-29S(D190)(R1) バックシェル: CE02-20BS-S-D(R1) (ストレート) ケーブルクランプ: CE3057-12A-3-D(R1) (第一電子工業株式会社)	 コネクタセット: 54599-1016 (日本モレックス合同会社) または レセプタクル: 36210-0100PL シェルキット: 36310-3200-008 (スリーエムジャパン株式会社)

形名	エンコーダコネクタ	サーボアンプコネクタ
MR-ENECNS	 プラグ: D/MS3106A20-29S(D190) バックシェル: CE02-20BS-S-D (ストレート) ケーブルクランプ: CE3057-12A-3-D (第一電子工業株式会社)	 レセプタクル: 36210-0100PL シェルキット: 36310-3200-008 (スリーエムジャパン株式会社) または コネクタセット: 54599-1019 (日本モレックス合同会社)

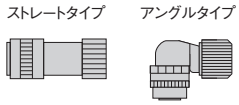
形名	電源コネクタ	
MR-APWCNS3		プラグ: JL10-6A32-17SE-EB (ストレート) ケーブルクランプ: JL04-32CK(24)-RK (日本航空電子工業株式会社)

形名	電磁ブレーキコネクタ	
MR-BKCN		プラグ: D/MS3106A10SL-4S(D190) (第一電子工業株式会社) ケーブルクランプ: YSO10-5～8 (ストレート) (大和電業株式会社)

形名	冷却ファン電源コネクタ	
MR-PWCNF		プラグ: CE05-6A14S-2SD-D (ストレート) (第一電子工業株式会社) ケーブルクランプ: YSO14-9～11 (大和電業株式会社)

回転型サーボモータ用紹介品

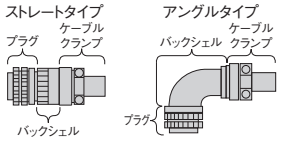
各メーカにお問合せください。
メーカの連絡先については、『MELSERVO-J5カタログ (L(名)030178)』の「お問合せ先一覧」を参照してください。
記載のコネクタを使用してケーブルを作成する場合、結線方法、組立て手順については、各コネクタメーカの要領書を参照してください。



HK-JT1500 r/min (7 kW～15 kW) シリーズ対応エンコーダコネクタ

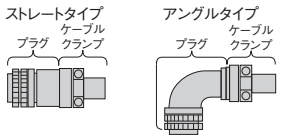
適用サーボモータ	保護等級 (注1)	コネクタ (第一電子工業株式会社)				適合ケーブル例
		タイプ	接続タイプ	プラグ	ソケットコンタクト	ケーブル外径 [mm]
HK-JT701M(4)J, 11K1M(4)J, 15K1M(4)J	IP67	ストレート	ワンタッチ接続タイプ	CMV1-SP10S-M1	はんだ付けタイプまたは 圧着タイプから選択。 (下表を参照してください。)	5.5～7.5
				CMV1-SP10S-M2		7.0～9.0
			ねじ締めタイプ	CMV1S-SP10S-M1		5.5～7.5
				CMV1S-SP10S-M2		7.0～9.0
		アングル	ワンタッチ接続タイプ	CMV1-AP10S-M1		5.5～7.5
				CMV1-AP10S-M2		7.0～9.0
			ねじ締めタイプ	CMV1S-AP10S-M1		5.5～7.5
				CMV1S-AP10S-M2		7.0～9.0

コンタクト	ソケットコンタクト (第一電子工業株式会社)	電線サイズ (注2)
はんだ付けタイプ	CMV1-#22ASC-S1-100	0.5 mm² (AWG 20) 以下
圧着タイプ	CMV1-#22ASC-C1-100	0.2 mm²～0.5 mm² (AWG 24～20) 圧着工具 (357J-53162T) が必要です。
	CMV1-#22ASC-C2-100	0.08 mm²～0.2 mm² (AWG 28～24) 圧着工具 (357J-53163T) が必要です。



HK-JT1000 r/min (15 kW) シリーズ/
HK-JT1500 r/min (22 kW) シリーズ対応エンコーダコネクタ

適用サーボモータ	保護等級 (注1)	プラグ (第一電子工業株式会社)	バックシェル (第一電子工業株式会社)		ケーブルクランプ (第一電子工業株式会社)	適合ケーブル例	
		形名	タイプ	形名	形名	電線サイズ (注2)	ケーブル外径 [mm]
HK-JT15K1J, 22K1M(4)J	IP67	D/MS3106A20-29S (D190)(R1)	ストレート	CE02-20BS-S-D(R1)	CE3057-12A-3-D(R1)	0.3 mm²～1.25 mm² (AWG 22～16)	6.8～10
			アングル	CE-20BA-S-D(R1)			

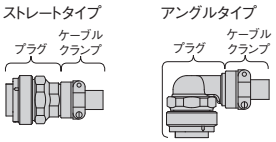


適用サーボモータ	保護等級	プラグ (バックシェル付き) (第一電子工業株式会社)		ケーブルクランプ (第一電子工業株式会社)	適合ケーブル例	
		タイプ	形名	形名	電線サイズ (注2)	ケーブル外径 [mm]
HK-JT15K1J, 22K1M(4)J	-	ストレート	D/MS3106B20-29S	CE3057-12A-3-D(R1)	0.3 mm²～1.25 mm² (AWG 22～16)	6.8～10
		アングル	D/MS3108B20-29S			

注) 1. 記載の保護等級は、コネクタ部をサーボアンプまたはサーボモータと嵌合させたときの防塵・防水レベルを示します。サーボアンプまたはサーボモータの保護等級が記載と異なる場合は、全体の保護等級は低いほうに依存します。
2. 記載の電線サイズはコネクタの配線制約を示します。電線サイズの選定例については、本新製品ニュースの「各サーボモータに使用するHIV電線の選定例」を参照してください。

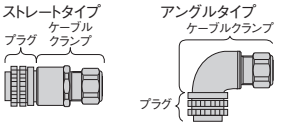
回転型サーボモータ用紹介品

各メーカにお問合せください。
メーカの連絡先については、『MELSERVO-J5カタログ (L(名)030178)』の「お問合せ先一覧」を参照してください。
記載のコネクタを使用してケーブルを作成する場合、結線方法、組立て手順については、各コネクタメーカの要領書を参照してください。



HK-JT1500 r/min (7 kW～15 kW) シリーズ対応電源コネクタ

適用サーボモータ	保護等級 (注1)	プラグ (日本航空電子工業株式会社)				ケーブルクランプ (日本航空電子工業株式会社)	適合ケーブル例	
		タイプ	接続タイプ	プラグ形名	エンドベル形名	形名	電線サイズ (注2)	ケーブル外径 [mm]
HK-JT701M(4)J, 11K1M(4)J, 15K1M(4)J	IP67	ストレート	ワンタッチ接続タイプ	JL10-6A32-17SE-EB (注4)	-	JL04-32CK(24)_ (注5)	22 mm² (AWG 4) 以下	22～25
				JL10-6A32-17SE	JL10-6A32EB1	JL10-36CK(30)		27.5～30
						JL10-36CK(32)		30～32.5
			ねじ締めタイプ	JL04V-6A32-17SE-EB-RK (注4)	-	JL04-32CK(24)_ (注5)		22～25
		アングル	ワンタッチ接続タイプ	JL10-8A32-17SE-EB (注4)				



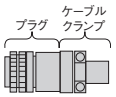
HK-JT1500 r/min (7 kW～15 kW) シリーズ対応電磁ブレーキコネクタ

適用サーボモータ	保護等級 (注1)	プラグ (第一電子工業株式会社)	ケーブルクランプ			適合ケーブル例	
		形名	タイプ	形名	メーカ	電線サイズ (注2)	ケーブル外径 [mm]
HK-JT701M(4)J, 11K1M(4)J, 15K1M(4)J	IP67	D/MS3106A10SL-4S(D190)	ストレート	C2KD0810	株式会社三桂製作所 (注3)	0.3 mm²～1.25 mm² (AWG 22～16)	4～8
				C2KD1210			8～12
				YS010-5～8	大和電業株式会社		5～8.3
			アングル	C29KD0810	株式会社三桂製作所 (注3)		4～8
				C29KD1210			8～12
				YL010-5～8	大和電業株式会社		5～8.3

注) 1. 記載の保護等級は、コネクタ部をサーボアンプまたはサーボモータと嵌合させたときの防塵・防水レベルを示します。サーボアンプまたはサーボモータの保護等級が記載と異なる場合は、全体の保護等級は低いほうに依存します。
2. 記載の電線サイズはコネクタの配線制約を示します。電線サイズの選定例については、本新製品ニュースの「各サーボモータに使用するHIV電線の選定例」を参照してください。
3. お問合せ先: 株式会社三桂製作所、ミクニ電機株式会社
4. エンドベル付きです。
5. 形名中の"_"には、ケーブルクランプ用ゴムブッシュの材質に応じて次の記号が入ります。
-RK: ニトリルゴム、-EPDM-R: エチレン/プロピレン/ジメチレンの三元重合体ゴム

回転型サーボモータ用紹介品

各メーカにお問合せください。
メーカの連絡先については、『MELSERVO-J5カタログ (L(名)030178)』の「お問合せ先一覧」を参照してください。
記載のコネクタを使用してケーブルを作成する場合、結線方法、組立て手順については、各コネクタメーカの要領書を参照してください。



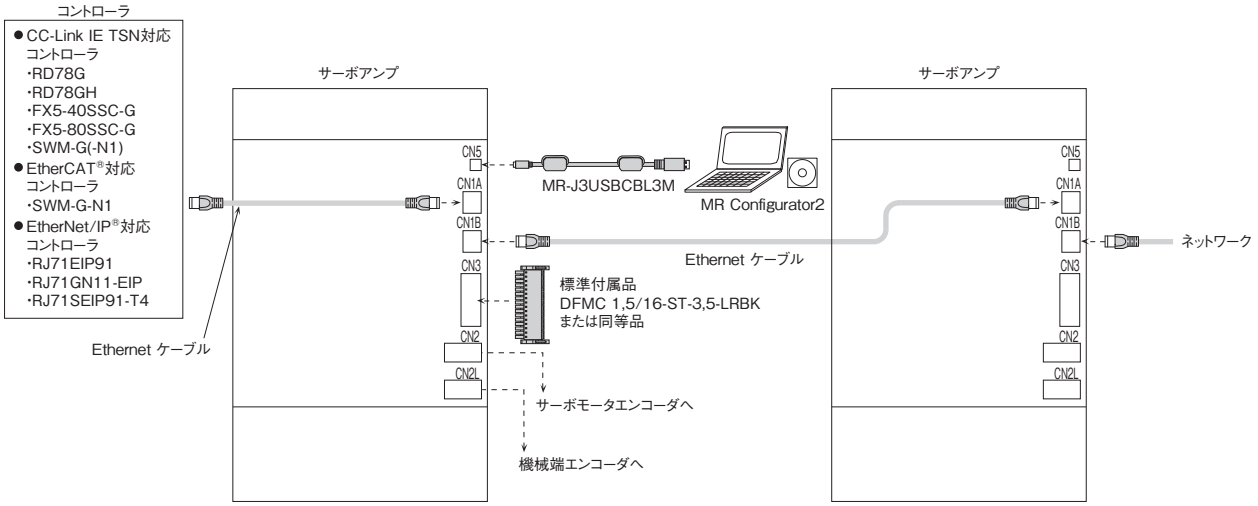
HK-JT1500 r/min (7 kW～15 kW) シリーズ対応電磁ブレーキコネクタ

適用サーボモータ	保護等級	プラグ (バックシェル付き) (第一電子工業株式会社)		ケーブルクランプ (第一電子工業株式会社)	適合ケーブル例	
		タイプ	形名	形名	電線サイズ (注1)	ケーブル外径 [mm]
HK-JT701M(4)J, 11K1M(4)J, 15K1M(4)J	-	ストレート	D/MS3106A10SL-4S	D/MS3057-4A	0.3 mm^2～1.25 mm^2 (AWG 22～16)	5.6以下 (ブッシング内径)

注) 1. 記載の電線サイズはコネクタの配線制約を示します。電線サイズの選定例については、本新製品ニュースの「各サーボモータに使用するHIV電線の選定例」を参照してください。

MR-J5-_G(4)-HS用ケーブル、コネクタ構成例

各オプションの詳細、およびMR-J5-_G(4)、MR-J5-_B(4)(-RJ)、MR-J5-_A(4)(-RJ)の構成例については、
『MELSERVO-J5カタログ (L(名)030178)』を参照してください。



回生オプション

サーボアンプ形名	許容回生電力 [W] (注2)									
	外付け回生抵抗器 (標準付属品) (注3)					回生オプション				
	GRZG400-					MR-RB				
	0.8 Ω × 4 (注1)	0.6 Ω × 5 (注1)	0.5 Ω × 5 (注1)	2.5 Ω × 4 (注1)	2 Ω × 5 (注1)	5R (注1)	9F (注1)	9T (注1)	5K-4 (注1)	6K-4 (注1)
						3.2 Ω	3 Ω	2.5 Ω	10 Ω	10 Ω
MR-J5-12KG/B/A	500 (800)	-	-	-	-	500 (800)	-	-	-	-
MR-J5-17KG/B/A	-	850 (1300)	-	-	-	-	850 (1300)	-	-	-
MR-J5-25KG/B/A	-	-	850 (1300)	-	-	-	-	850 (1300)	-	-
MR-J5-12KG4/B4/A4	-	-	-	500 (800)		-	-	-	500 (800)	-
MR-J5-17KG4/B4/A4	-	-	-		850 (1300)	-	-	-		850 (1300)
MR-J5-25KG4/B4/A4	-	-	-		850 (1300)	-	-	-		850 (1300)

注) 1. ( ) 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。
2. 表中の電力の数値は抵抗器による回生電力であり、定格電力ではありません。
3. 12 kW～25 kWのサーボアンプに付属の回生抵抗器の保護等級はIP00です。装置の構成に応じて、適切な安全措置を施してください。

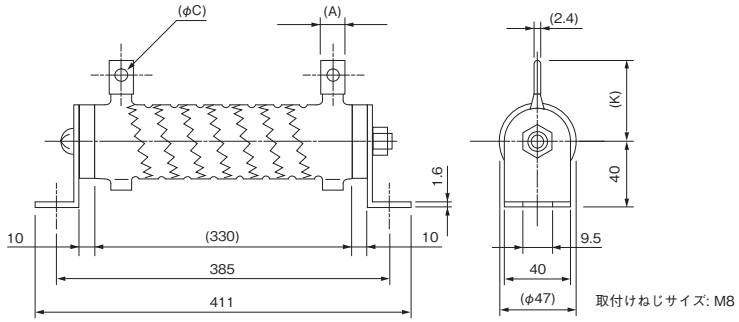
*回生オプション設置/配線上のご注意

1. 回生オプションは周囲温度に対し100 °C以上の上昇があります。放熱、取付け位置および使用電線などは十分に考慮して配置してください。
配線に使用する電線は難燃電線を使用するか、難燃処理を施し、回生オプション本体に接触しないようにしてください。
2. サーボアンプとの接続はツイスト線を使用し、5 m以下の電線で配線してください。
3. サーマルセンサの配線にはツイスト線を使用し、誘導ノイズによって誤作動しないようにしてください。
4. 回生オプションの取付け方向には制約があります。詳細については、『MR-J5 ユーザーズマニュアル』を参照してください。

回生オプション

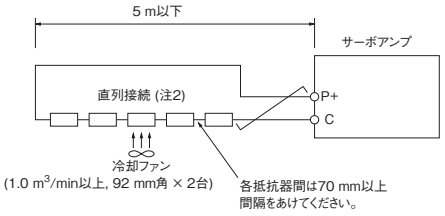
外形寸法図 [単位: mm]

標準付属品 (注1)
GRZG400-0.8Ω, GRZG400-0.6Ω, GRZG400-0.5Ω (200 V用)
GRZG400-2.5Ω, GRZG400-2Ω (400 V用)

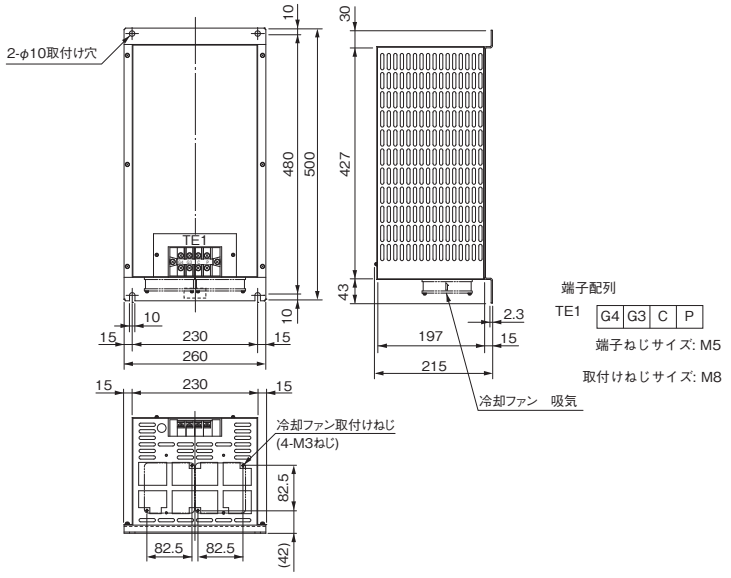


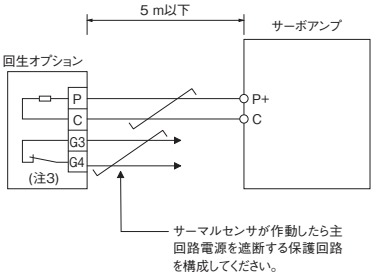
形名	本数	許容回生電力 [W]	冷却ファン付き [W]	抵抗値 [Ω]	変化寸法 A	C	K	質量 [kg/本]
GRZG400-0.8Ω	4	500	800	3.2 (0.8 Ω × 4)	10	5.5	39	0.8
GRZG400-0.6Ω	5	850	1300	3 (0.6 Ω × 5)	16	8.2	46	
GRZG400-0.5Ω	5	850	1300	2.5 (0.5 Ω × 5)				
GRZG400-2.5Ω	4	500	800	10 (2.5 Ω × 4)	10	5.5	39	
GRZG400-2Ω	5	850	1300	10 (2 Ω × 5)				

接続図



MR-RB5R, MR-RB9F, MR-RB9T (200 V用) (注1)
MR-RB5K-4, MR-RB6K-4 (400 V用) (注1)





形名	許容回生電力 [W]	冷却ファン付き [W]	内容	質量 [kg]
MR-RB5R	500	800	GRZG400-0.8Ω × 4本	10
MR-RB9F	850	1300	GRZG400-0.6Ω × 5本	11
MR-RB9T	850	1300	GRZG400-0.5Ω × 5本	11
MR-RB5K-4	500	800	GRZG400-2.5Ω × 4本	10
MR-RB6K-4	850	1300	GRZG400-2Ω × 5本	11

注) 1. 回生ブレーキ頻度を上げる場合には、冷却ファン (1.0 m³/min以上、92 mm角 × 2台) を設置し、[Pr. PA02] を変更してください。なお、冷却ファンはお客様で手配してください。
2. 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。
3. G3, G4端子はサーマルセンサです。回生オプションが異常過熱するとG3とG4の間が開放になります。

ダイナミックブレーキ

12 kW以上のサーボアンプには、下記の外付けダイナミックブレーキ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、減速停止にならないアラームが発生した場合、サーボモータが急停止せずフリーランになり、事故の原因になります。装置全体で安全を確保してください。
SEMI-F47規格に対応する場合、外付けダイナミックブレーキは使用できません。出力デバイスにDB (ダイナミックブレーキインタロック) を割り付けないでください。DB (ダイナミックブレーキインタロック) を割り付けた場合、サーボアンプは瞬時停電時にサーボオフになります。

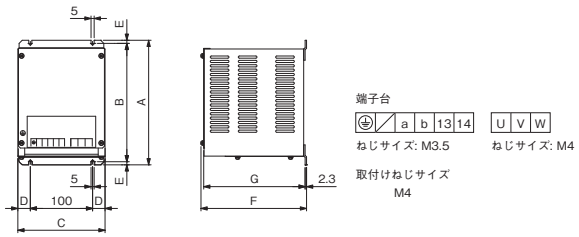
サーボアンプ形名	ダイナミックブレーキ形名	図
MR-J5-12KG/B/A	DBU-11K	A
MR-J5-17KG/B/A	DBU-15K	
MR-J5-25KG/B/A	DBU-22K-R1	

サーボアンプ形名	ダイナミックブレーキ形名	図
MR-J5-12KG4/B4/A4	DBU-11K-4	B
MR-J5-17KG4/B4/A4 MR-J5-25KG4/B4/A4	DBU-22K-4	

外形寸法図

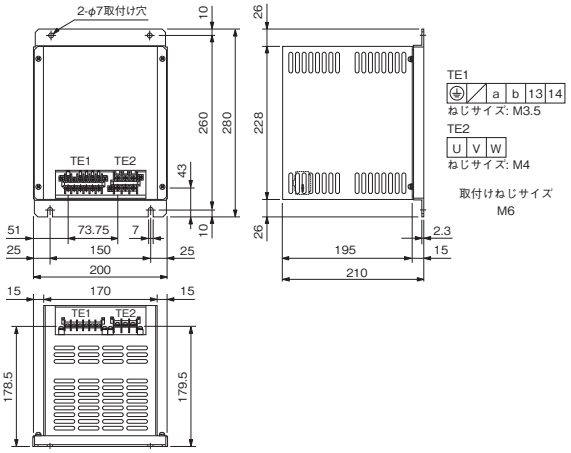
[単位: mm]

A



形名	A	B	C	D	E	F	G	質量 [kg]	接続電線 [mm²] (注1) U/V/W	接続電線 [mm²] (注1) U/V/W以外
DBU-11K	200	190	140	20	5	170	163.5	2	5.5 (AWG 10)	2 (AWG 14)
DBU-15K DBU-22K-R1	250	238	150	25	6	235	228	6		

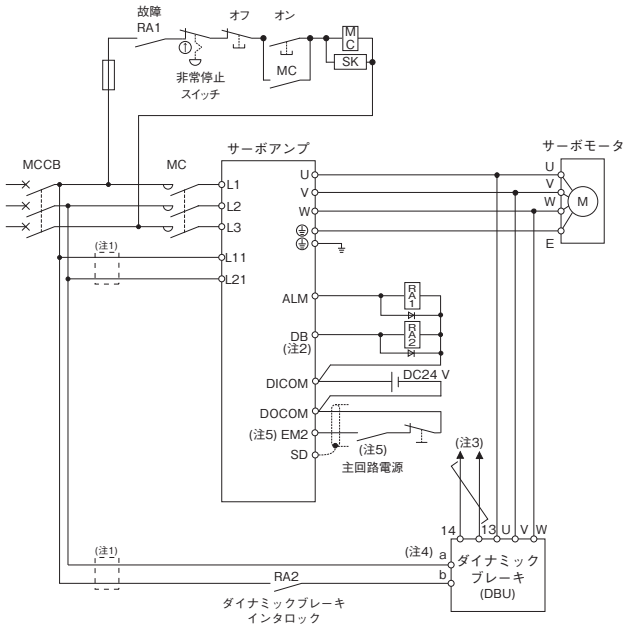
B



形名	質量 [kg]	接続電線 [mm²] (注1) U/V/W	接続電線 [mm²] (注1) U/V/W以外
DBU-11K-4	6.7	5.5 (AWG 10)	2 (AWG 14)
DBU-22K-4			

注) 1. 記載の電線サイズは600 V二種ビニル絶縁電線 (HIV電線) を使用した場合の選定例です。

接続図

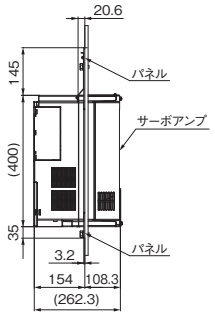
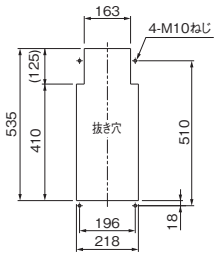
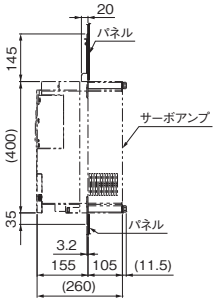
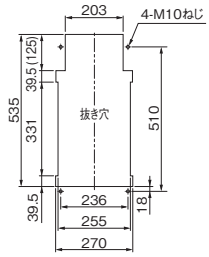


注) 1. 分岐回路の保護用に過電流保護機器 (ノーヒューズ遮断器、ヒューズなど) を設置してください。
2. 出力デバイス用ピンのいずれかにDB (ダイナミックブレーキインタロック) を割り付けてください。
3. 端子13および14はa接点出力です。ダイナミックブレーキが溶着した場合、端子13および14が開放になりますので、外部シーケンス回路でサーボオンにならないように構成してください。
4. DBU-11K-4およびDBU-22K-4を使用する場合、電源電圧は単相AC380 V～463 V, 50 Hz/60 Hzの条件で使用してください。詳細については、「MR-J5 ユーザーズマニュアル」を参照してください。
5. サーボアンプの予期しない再起動を防止するため、主回路電源をオフにしたらEM2 (強制停止2) もオフにする回路を構成してください。

冷却フィン外出しアタッチメント (MR-J4ACN15K, MR-J3ACN)

12 kW～25 kWのサーボアンプに冷却フィン外出しアタッチメントを取り付けることで、サーボアンプの発熱部を制御盤の外に出して内部の発生熱量を軽減することができます。このため制御盤を小さく設計することができます。

サーボアンプ形名	冷却フィン外出しアタッチメント形名	図
MR-J5-12KG/B/A, MR-J5-12KG4/B4/A4 MR-J5-17KG/B/A, MR-J5-17KG4/B4/A4	MR-J4ACN15K	A
MR-J5-25KG/B/A, MR-J5-25KG4/B4/A4	MR-J3ACN	B

取付け [単位: mm]		パネルカット寸法 [単位: mm]	
A		
B		

交換用ファンユニット

サーボアンプ形名	交換用ファンユニット形名
MR-J5-12KG/B/A, MR-J5-12KG4/B4/A4 MR-J5-17KG/B/A, MR-J5-17KG4/B4/A4	MR-J5-FAN8
MR-J5-25KG/B/A, MR-J5-25KG4/B4/A4	MR-J5-FAN9 (2個/1セット)

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推奨しています。
別途サージプロテクタが必要です。詳細については、『MR-J5 ユーザーズマニュアル』を参照してください。
EMCフィルタ1台に、1台以上のサーボアンプを接続する場合は、次の条件を満たしてください。
・EMCフィルタの定格電圧 [V] ≧ サーボアンプの定格入力電圧 [V]
・EMCフィルタの定格電流 [A] ≧ EMCフィルタに接続するサーボアンプ定格入力電流の合計値 [A]

適用環境	サーボモータ電源ケーブル長の合計	EMCフィルタ					
		形名 (注3)	定格電流 [A]	定格電圧 [V AC]	使用温度 [℃]	質量 [kg]	メーカ (注2)
IEC/EN 61800-3 カテゴリ C2, C3 (注1)	50 m以下	FSB-100-324-HU	100	250	-40～85	6.3	コーセル (株)
		FSB-150-324-HU	150			8.8	
		FSB-30-355	30	500		1.8	
		FSB-40-355	40			3.3	
		FSB-60-355	60				
		FN3288-40-33-C35-R65	40	530	-40～50	1.8	シャフナーEMC (株)
		FN3288-63-53-C35-R65	63			2.7	
		FN3288-100-35-C35-R65	100			4.2	
		FN3288-125-35-C35-R65	125			4.6	

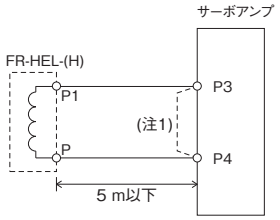
注) 1. カテゴリC2: 第1種環境 (家庭環境など) への専門家による設置。第2種環境 (商業、軽工業および工業環境) への設置。
カテゴリC3: 第2種環境 (商業、軽工業および工業環境) への設置。
2. 製品仕様の詳細については、メーカにお問合せください。メーカの連絡先については、『MELSERVO-J5カタログ (L(名)030178)』の「お問合せ先一覧」を参照してください。
3. 製品の外形寸法図については、各メーカのウェブサイトを参照してください。接続図については、『MELSERVO-J5カタログ (L(名)030178)』を参照してください。

力率改善DCリアクトル (FR-HEL, FR-HEL-H)

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。
力率改善DCリアクトルか力率改善ACリアクトルのいずれかを使用してください。
力率改善DCリアクトル (FR-HEL, FR-HEL-H) は、力率改善ACリアクトル (FR-HAL, FR-HAL-H) に比べて力率改善効果が高く、小形、軽量でかつ配線が簡単なため、力率改善DCリアクトルのご使用をお奨めします。(配線本数: 力率改善ACリアクトルは6本、力率改善DCリアクトルは2本)

サーボアンプ形名	力率改善DCリアクトル形名	図
MR-J5-12KG/B/A	FR-HEL-15K	A
MR-J5-17KG/B/A	FR-HEL-22K	B
MR-J5-25KG/B/A	FR-HEL-30K	
MR-J5-12KG4/B4/A4	FR-HEL-H15K	C
MR-J5-17KG4/B4/A4	FR-HEL-H22K	
MR-J5-25KG4/B4/A4	FR-HEL-H30K	

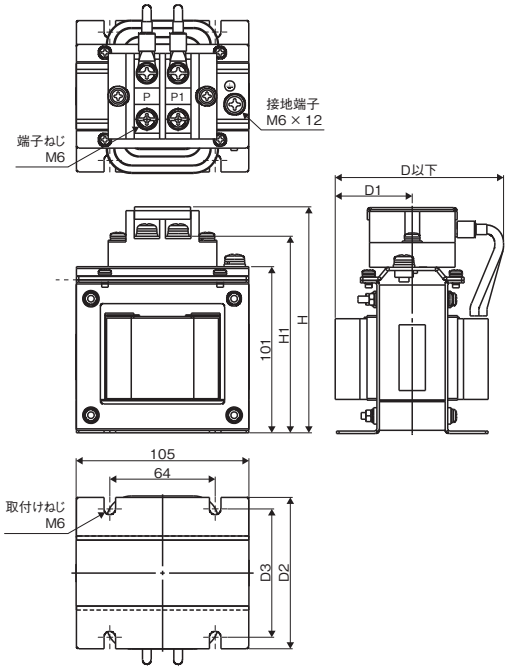
接続図



注) 1. 力率改善DCリアクトルを使用する場合は、P3とP4の間の短絡バーを外してください。

外形寸法図

A



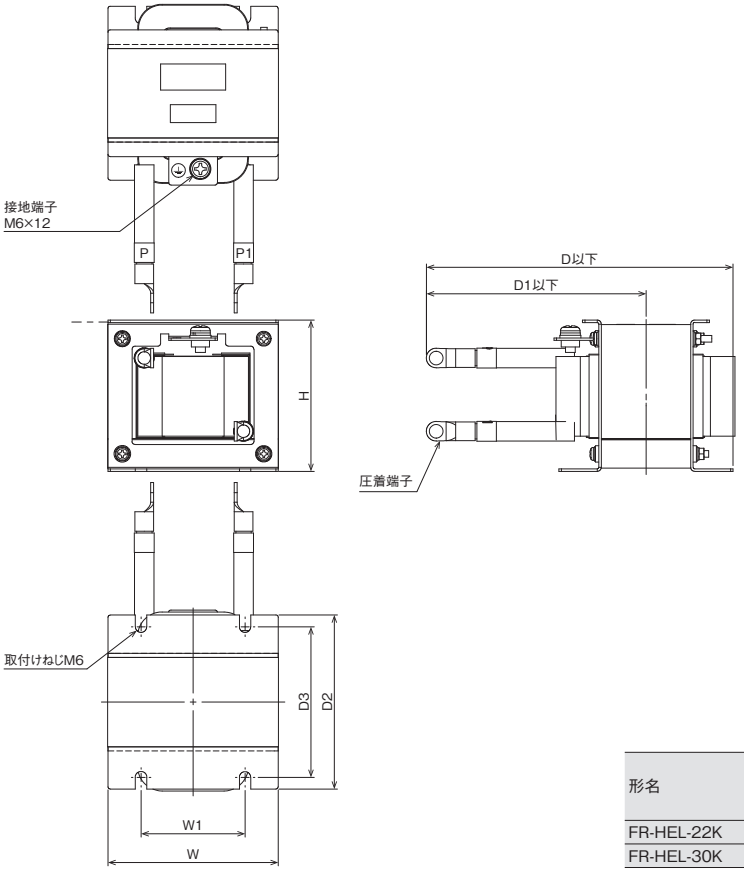
形名	変化寸法 [mm]						質 量 [kg]	使用電線 [mm²] (注2)
	D (注1)	D1	D2	D3	H	H1		
FR-HEL-15K	115	49	97	83	142	120	3.8	14 (AWG 6)

注) 1. 最大寸法です。入出力線の曲げ方によって寸法が変わります。
2. 記載の電線サイズは600 V二種ビニル絶縁電線 (HIV電線) を使用した場合の選定例です。

力率改善DCリアクトル (FR-HEL, FR-HEL-H)

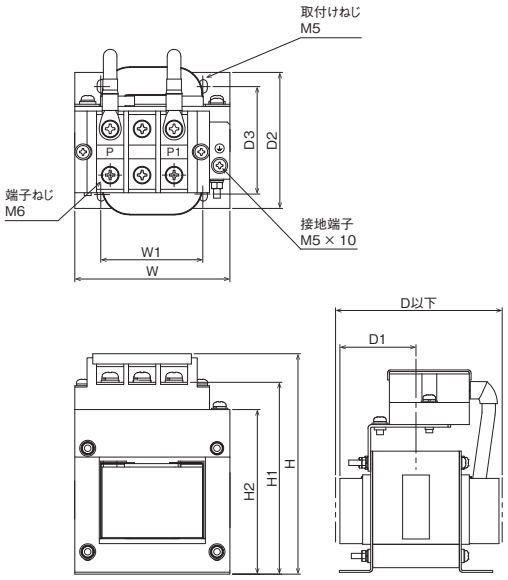
外形寸法図

B



形名	変化寸法 [mm]							質量 [kg]	使用電線 [mm²] (注2)
	D (注1)	D1	D2	D3	W	W1	H		
FR-HEL-22K	175	115	117	103	105	64	93	4.8	22 (AWG 4)
FR-HEL-30K	200	135	125	100	114	72	100	6.7	38 (AWG 2)

C



形名	変化寸法 [mm]									質量 [kg]	使用電線 [mm²] (注2)
	D (注1)	D1	D2	D3	W	W1	H	H1	H2		
FR-HEL-H15K	125	57	115	95	105	75	152	130	111	5.0	8 (AWG 8)
FR-HEL-H22K	120	55	95	75	133	90	180	157	137	6.0	8 (AWG 8)
FR-HEL-H30K	120	58	100	80	133	90	180	157	137	6.5	14 (AWG 6)

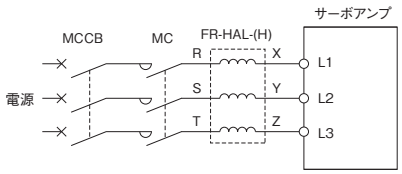
注) 1. 最大寸法です。入出力線の曲げ方によって寸法が変わります。
2. 記載の電線サイズは600 V二種ビニル絶縁電線 (HIV電線) を使用した場合の選定例です。

力率改善ACリアクトル (FR-HAL, FR-HAL-H)

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。

サーボアンプ形名	力率改善ACリアクトル形名 (注1)	図
MR-J5-12KG/B/A	FR-HAL-15K	A
MR-J5-17KG/B/A	FR-HAL-22K	B
MR-J5-25KG/B/A	FR-HAL-30K	
MR-J5-12KG4/B4/A4	FR-HAL-H15K	C
MR-J5-17KG4/B4/A4	FR-HAL-H22K	D
MR-J5-25KG4/B4/A4	FR-HAL-H30K	

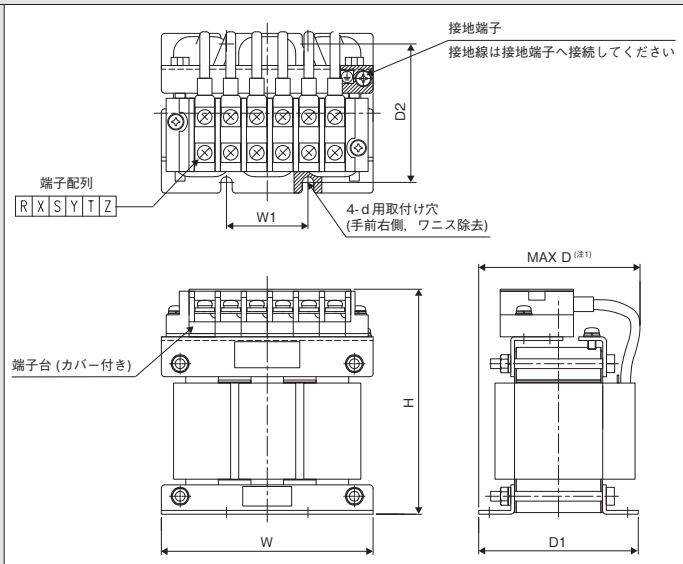
接続図



注) 1. 力率改善ACリアクトルを使用する場合は、サーボアンプ1台ごとに、力率改善ACリアクトル1台を設置してください。

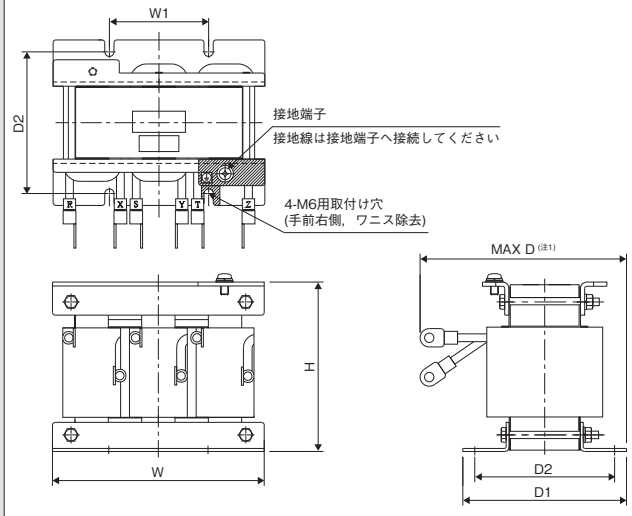
外形寸法図

A



形名	変化寸法 [mm]							質量 [kg]	端子サイズ
	W	W1	H	D (注1)	D1	D2	d		
FR-HAL-15K	160	75	167	126	124	107	M6	7.0	M6

B



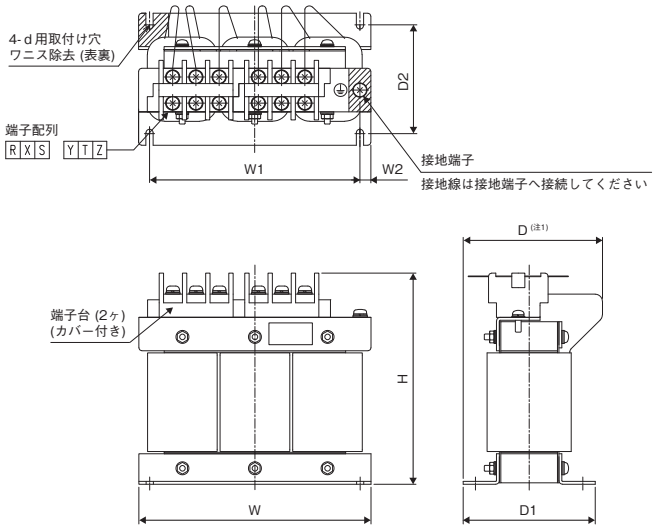
形名	変化寸法 [mm]						質量 [kg]	端子サイズ
	W	W1	H	D (注1)	D1	D2		
FR-HAL-22K	185	75	150	158	100	87	9.0	M8
FR-HAL-30K	185	75	150	168	100	87	9.7	M10

注) 1. 最大寸法です。入出力線の曲げ方によって寸法が変わります。

力率改善ACリアクトル (FR-HAL, FR-HAL-H)

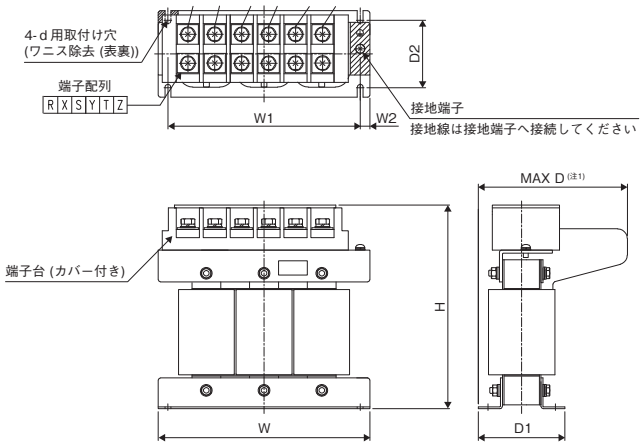
外形寸法図

C



形名	変化寸法 [mm]								質量 [kg]	端子サイズ
	W	W1	W2	H	D (注1)	D1	D2	d		
FR-HAL-H15K	220	200	10	195	105	90	70	M5	9.0	M5

D



形名	変化寸法 [mm]								質量 [kg]	端子サイズ
	W	W1	W2	H	D (注1)	D1	D2	d		
FR-HAL-H22K	220	200	10	212	155	90	70	M5	9.5	M5
FR-HAL-H30K	220	200	10	212	153	96	75	M5	11	M5

注) 1. 最大寸法です。入出力線の曲げ方によって寸法が変わります。

電線、ノーヒューズ遮断器、電磁接触器選定例

600 V二種ビニル絶縁電線 (HIV電線) を使用した場合の選定例を下記に示します。
U/V/W/Eの電線サイズは、サーボモータごとに異なります。サーボモータとの配線に使用する電線については、本新製品ニュースの「各サーボモータに使用するHIV電線の選定例」を参照してください。

電線、ノーヒューズ遮断器

サーボアンプ形名	ノーヒューズ遮断器 (注4, 5, 6)	電線サイズ [mm²] (注4)			
		L1/L2/L3/⏚	L11/L21	P+/C (注1)	U/V/W/E
MR-J5-12KG/B/A (注7)	100 Aフレーム100 A (100 Aフレーム100 A)	14 (AWG 6)	1.25～2 (AWG 16～14)	3.5 (AWG 12)	14 (AWG 6) (注3)
MR-J5-17KG/B/A (注7)	125 Aフレーム125 A (125 Aフレーム125 A)	22 (AWG 4)		5.5 (AWG 10)	22 (AWG 4) (注3)
MR-J5-25KG/B/A (注7)	225 Aフレーム175 A (225 Aフレーム175 A)	38 (AWG 2)			38 (AWG 2) (注3)
MR-J5-12KG4/B4/A4 (注7)	50 Aフレーム50 A (50 Aフレーム50 A)	5.5 (AWG 10)		2 (AWG 14)	8 (AWG 8) (注3)
MR-J5-17KG4/B4/A4 (注7)	60 Aフレーム60 A (60 Aフレーム60 A)	8 (AWG 8)		3.5 (AWG 12)	
MR-J5-25KG4/B4/A4 (注7)	100 Aフレーム100 A (100 Aフレーム100 A)	14 (AWG 6)			14 (AWG 6) (注3)

電磁接触器

サーボアンプ形名	電磁接触器 (注2, 5)	
	主回路電源のオン/オフ	
	AC電源	DC電源
MR-J5-12KG/B/A (注7)	S-T50	SD-T50
MR-J5-17KG/B/A (注7)	S-T65	SD-T65
MR-J5-25KG/B/A (注7)	S-T100	SD-T100
MR-J5-12KG4/B4/A4 (注7)	S-T35	SD-T35
MR-J5-17KG4/B4/A4 (注7)	S-T35	SD-T35
MR-J5-25KG4/B4/A4 (注7)	S-T50	SD-T50

注) 1. 回生オプションの配線は5 m以下にしてください。
2. 作動遅れ時間 (操作コイルに電流が流れてから、接点が閉じるまでの時間) が80 ms以下 (主回路電源のオン/オフをDC電源で駆動する場合、90 ms以下) の電磁接触器を使用してください。
3. この電線サイズは、サーボアンプの端子台の適合電線サイズです。
4. IEC/EN/UL/CSA規格に準拠する場合は、本新製品ニュースの「IEC/EN/UL 61800-5-1およびCSA C22.2 No. 274に準拠した選定例」を参照してください。
5. サーボアンプ1台ごとに、ノーヒューズ遮断器および電磁接触器を1台ずつ設置してください。
6. 力率改善リアクトルを使用する場合は、( ) のノーヒューズ遮断器を使用してください。
7. 端子台へ接続するときは、端子台に付属しているねじを使用してください。

IEC/EN/UL 61800-5-1およびCSA C22.2 No. 274に準拠した選定例

表中のノーヒューズ遮断器 (MCCB) 、半導体ヒューズ、推奨電線サイズはサーボアンプの定格入出力に基づいた選定例です。

ノーヒューズ遮断器/半導体ヒューズ

サーボアンプ形名	ノーヒューズ遮断器 (AC240 V) SCCR 50 kA (三菱電機製)	ノーヒューズ遮断器 (AC480 V) SCCR 30 kA (三菱電機製)	半導体ヒューズ (700 V) SCCR 100 kA (Bussmann製)
MR-J5-12KG/B/A (注1)	NF125-SVU-75A	-	170M1418 (125 A)
MR-J5-17KG/B/A (注1)	NF125-SVU-100A	-	170M1419 (160 A)
MR-J5-25KG/B/A (注1)	NF125-SVU-150A	-	170M1421 (250 A)
MR-J5-12KG4/B4/A4 (注1)	-	NF125-SVU-40A	170M1416 (80 A)
MR-J5-17KG4/B4/A4 (注1)	-	NF125-SVU-50A	170M1418 (125 A)
MR-J5-25KG4/B4/A4 (注1)	-	NF125-SVU-75A	

推奨電線

サーボアンプ形名	75 ℃撚線 [AWG]			
	L1/L2/L3/⏚	L11/L21	P+/C	U/V/W/E
MR-J5-12KG/B/A (注1)	4	14	12	4
MR-J5-17KG/B/A (注1)	2		10	2
MR-J5-25KG/B/A (注1)	1/0			2/0
MR-J5-12KG4/B4/A4 (注1)	8		14	8
MR-J5-17KG4/B4/A4 (注1)	6		12	6
MR-J5-25KG4/B4/A4 (注1)	4			4

注) 1. 端子台へ接続するときは、端子台に付属しているねじを使用してください。

各サーボモータに使用するHIV電線の選定例

600 V二種ビニル絶縁電線 (HIV電線) を使用し、配線長30 mを基準にした場合の選定例を下記に示します。
HK-JTシリーズサーボモータの電源線 (U/V/W) にキャブタイヤケーブルを使用する場合の選定例については、『回転型サーボモータ ユーザーズマニュアル (MR-J5対応)』を参照してください。

回転型サーボモータ形名	電線サイズ [mm²]		
	電源、接地用 (U/V/W/E)	電磁ブレーキ用 (B1/B2)	冷却ファン用 (BU/BV/BW)
HK-JT701MJ	8 (AWG 8)	1.25 (AWG 16)	-
HK-JT11K1MJ	14 (AWG 6)		
HK-JT15K1MJ	22 (AWG 4)		
HK-JT15K1J		-	1.25 (AWG 16)
HK-JT22K1MJ	38 (AWG 2)		
HK-JT701M4J	5.5 (AWG 10)	1.25 (AWG 16)	-
HK-JT11K1M4J	8 (AWG 8)		
HK-JT15K1M4J			
HK-JT22K1M4J	14 (AWG 6)	-	1.25 (AWG 16)

EtherCATは、ドイツBeckhoff Automation GmbHによりライセンスされた特許取得済み技術であり登録商標です。
EtherNet/IPは、ODVA (ODVA, Inc.) の商標です。
その他、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。
本文中で、商標記号(™、®)は明記していない場合があります。

●サーボアンプ

品名		形名	定格出力	主回路電源	標準価格 (円)
MR-J5-G	200 V	MR-J5-12KG	12 kW	三相AC200 V～240 V, DC283 V～340 V	1,004,000
		MR-J5-17KG	17 kW	三相AC200 V～240 V, DC283 V～340 V	1,092,000
		MR-J5-25KG	25 kW	三相AC200 V～240 V, DC283 V～340 V	1,171,000
MR-J5-G4	400 V	MR-J5-12KG4	12 kW	三相AC380 V～480 V	1,204,000
		MR-J5-17KG4	17 kW	三相AC380 V～480 V	1,309,000
		MR-J5-25KG4	25 kW	三相AC380 V～480 V	1,400,000
MR-J5-G-HS	200 V	MR-J5-12KG-HS	12 kW	三相AC200 V～240 V, DC283 V～340 V	1,079,000
		MR-J5-17KG-HS	17 kW	三相AC200 V～240 V, DC283 V～340 V	1,167,000
		MR-J5-25KG-HS	25 kW	三相AC200 V～240 V, DC283 V～340 V	1,247,000
MR-J5-G4-HS	400 V	MR-J5-12KG4-HS	12 kW	三相AC380 V～480 V	1,279,000
		MR-J5-17KG4-HS	17 kW	三相AC380 V～480 V	1,390,000
		MR-J5-25KG4-HS	25 kW	三相AC380 V～480 V	1,480,000
MR-J5-G-N1	200 V	MR-J5-12KG-N1	12 kW	三相AC200 V～240 V, DC283 V～340 V	オープン価格
		MR-J5-17KG-N1	17 kW	三相AC200 V～240 V, DC283 V～340 V	オープン価格
		MR-J5-25KG-N1	25 kW	三相AC200 V～240 V, DC283 V～340 V	オープン価格
MR-J5-G4-N1	400 V	MR-J5-12KG4-N1	12 kW	三相AC380 V～480 V	オープン価格
		MR-J5-17KG4-N1	17 kW	三相AC380 V～480 V	オープン価格
		MR-J5-25KG4-N1	25 kW	三相AC380 V～480 V	オープン価格
MR-J5-G-HSN1	200 V	MR-J5-12KG-HSN1	12 kW	三相AC200 V～240 V, DC283 V～340 V	オープン価格
		MR-J5-17KG-HSN1	17 kW	三相AC200 V～240 V, DC283 V～340 V	オープン価格
		MR-J5-25KG-HSN1	25 kW	三相AC200 V～240 V, DC283 V～340 V	オープン価格
MR-J5-G4-HSN1	400 V	MR-J5-12KG4-HSN1	12 kW	三相AC380 V～480 V	オープン価格
		MR-J5-17KG4-HSN1	17 kW	三相AC380 V～480 V	オープン価格
		MR-J5-25KG4-HSN1	25 kW	三相AC380 V～480 V	オープン価格
MR-J5-B	200 V	MR-J5-12KB	12 kW	三相AC200 V～240 V, DC283 V～340 V	1,004,000
		MR-J5-17KB	17 kW	三相AC200 V～240 V, DC283 V～340 V	1,092,000
		MR-J5-25KB	25 kW	三相AC200 V～240 V, DC283 V～340 V	1,171,000
MR-J5-B4	400 V	MR-J5-12KB4	12 kW	三相AC380 V～480 V	1,204,000
		MR-J5-17KB4	17 kW	三相AC380 V～480 V	1,309,000
		MR-J5-25KB4	25 kW	三相AC380 V～480 V	1,400,000
MR-J5-B-RJ	200 V	MR-J5-12KB-RJ	12 kW	三相AC200 V～240 V, DC283 V～340 V	1,039,000
		MR-J5-17KB-RJ	17 kW	三相AC200 V～240 V, DC283 V～340 V	1,127,000
		MR-J5-25KB-RJ	25 kW	三相AC200 V～240 V, DC283 V～340 V	1,206,000
MR-J5-B4-RJ	400 V	MR-J5-12KB4-RJ	12 kW	三相AC380 V～480 V	1,239,000
		MR-J5-17KB4-RJ	17 kW	三相AC380 V～480 V	1,350,000
		MR-J5-25KB4-RJ	25 kW	三相AC380 V～480 V	1,440,000
MR-J5-A	200 V	MR-J5-12KA	12 kW	三相AC200 V～240 V, DC283 V～340 V	1,004,000
		MR-J5-17KA	17 kW	三相AC200 V～240 V, DC283 V～340 V	1,092,000
		MR-J5-25KA	25 kW	三相AC200 V～240 V, DC283 V～340 V	1,171,000
MR-J5-A4	400 V	MR-J5-12KA4	12 kW	三相AC380 V～480 V	1,204,000
		MR-J5-17KA4	17 kW	三相AC380 V～480 V	1,309,000
		MR-J5-25KA4	25 kW	三相AC380 V～480 V	1,400,000
MR-J5-A-RJ	200 V	MR-J5-12KA-RJ	12 kW	三相AC200 V～240 V, DC283 V～340 V	1,039,000
		MR-J5-17KA-RJ	17 kW	三相AC200 V～240 V, DC283 V～340 V	1,127,000
		MR-J5-25KA-RJ	25 kW	三相AC200 V～240 V, DC283 V～340 V	1,206,000
MR-J5-A4-RJ	400 V	MR-J5-12KA4-RJ	12 kW	三相AC380 V～480 V	1,239,000
		MR-J5-17KA4-RJ	17 kW	三相AC380 V～480 V	1,350,000
		MR-J5-25KA4-RJ	25 kW	三相AC380 V～480 V	1,440,000

上記価格には消費税は含まれておりません。

価格表

●回転型サーボモータ

品名		フランジサイズ [mm]	形名	定格出力	定格回転速度	標準価格（円）	
						ブレーキなし	ブレーキ付き
HK-JTシリーズ B: 電磁ブレーキ付き	HK-JT_	□220	HK-JT701M(B)J	7.0 kW	1500 r/min	858,000	1,253,000
			HK-JT11K1M(B)J	11 kW	1500 r/min	864,000	1,304,000
			HK-JT15K1M(B)J	15 kW	1500 r/min	1,095,000	1,630,000
		□250	HK-JT15K1J	15 kW	1000 r/min	1,800,000	-
			HK-JT22K1MJ	22 kW	1500 r/min	1,800,000	-
	HK-JT_4	□220	HK-JT701M4(B)J	7.0 kW	1500 r/min	1,035,000	1,500,000
			HK-JT11K1M4(B)J	11 kW	1500 r/min	1,035,000	1,560,000
			HK-JT15K1M4(B)J	15 kW	1500 r/min	1,310,000	1,980,000
		□250	HK-JT22K1M4J	22 kW	1500 r/min	2,170,000	-
機能安全対応サーボモータ HK-JTシリーズ B: 電磁ブレーキ付き	HK-JT_	□220	HK-JT701M(B)JWS	7.0 kW	1500 r/min	894,000	1,290,000
			HK-JT11K1M(B)JWS	11 kW	1500 r/min	901,000	1,340,000
			HK-JT15K1M(B)JWS	15 kW	1500 r/min	1,132,000	1,670,000
		□250	HK-JT22K1MJWS	22 kW	1500 r/min	1,840,000	-
	HK-JT_4	□220	HK-JT701M4(B)JWS	7.0 kW	1500 r/min	1,072,000	1,540,000
			HK-JT11K1M4(B)JWS	11 kW	1500 r/min	1,074,000	1,600,000
			HK-JT15K1M4(B)JWS	15 kW	1500 r/min	1,350,000	2,010,000
		□250	HK-JT22K1M4JWS	22 kW	1500 r/min	2,200,000	-

上記価格には消費税は含まれておりません。

●回転型サーボモータ用エンコーダケーブル

品名	形名	長さ	屈曲区分	保護等級	用途	標準価格 (円)
エンコーダケーブル	MR-J3ENSCBL2M-H	2 m	高屈曲寿命	IP67	HK-JT701M(4)J, 11K1M(4)J, 15K1M(4)J	17,000
	MR-J3ENSCBL5M-H	5 m	高屈曲寿命	IP67		23,000
	MR-J3ENSCBL10M-H	10 m	高屈曲寿命	IP67		40,500
	MR-AENSCBL20M-H	20 m	高屈曲寿命	IP67		51,500
	MR-AENSCBL30M-H	30 m	高屈曲寿命	IP67		68,500
	MR-AENSCBL40M-H	40 m	高屈曲寿命	IP67		107,000
	MR-AENSCBL50M-H	50 m	高屈曲寿命	IP67		154,000
	MR-J3ENSCBL2M-L	2 m	標準	IP67		8,600
	MR-J3ENSCBL5M-L	5 m	標準	IP67		9,700
	MR-J3ENSCBL10M-L	10 m	標準	IP67		15,000
	MR-AENSCBL20M-L	20 m	標準	IP67		44,500
	MR-AENSCBL30M-L	30 m	標準	IP67		63,500
	MR-AENECBL2M-H-MTH	2 m	高屈曲寿命	IP67	HK-JT15K1J, 22K1M(4)J	57,000
	MR-AENECBL5M-H-MTH	5 m	高屈曲寿命	IP67		69,000
	MR-AENECBL10M-H-MTH	10 m	高屈曲寿命	IP67		88,000
	MR-AENECBL20M-H-MTH	20 m	高屈曲寿命	IP67		124,000
	MR-AENECBL30M-H-MTH	30 m	高屈曲寿命	IP67		159,000
	MR-AENECBL40M-H-MTH	40 m	高屈曲寿命	IP67		196,000
	MR-AENECBL50M-H-MTH	50 m	高屈曲寿命	IP67		228,000

●回転型サーボモータ用コネクタセット

品名	形名	内容	保護等級	用途	標準価格 (円)
エンコーダコネクタセット	MR-J3SCNS	エンコーダコネクタ × 1, サーボアンプコネクタ × 1	IP67	HK-JT701M(4)J, 11K1M(4)J, 15K1M(4)J (ストレートタイプ) (ワンタッチ接続タイプ)	3,500
	MR-ENCNS2	エンコーダコネクタ × 1, サーボアンプコネクタ × 1	IP67	HK-JT701M(4)J, 11K1M(4)J, 15K1M(4)J (ストレートタイプ) (ねじ締めタイプ)	12,000
	MR-J3SCNSA	エンコーダコネクタ × 1, サーボアンプコネクタ × 1	IP67	HK-JT701M(4)J, 11K1M(4)J, 15K1M(4)J (アングルタイプ) (ワンタッチ接続タイプ)	3,500
	MR-ENCNS2A	エンコーダコネクタ × 1, サーボアンプコネクタ × 1	IP67	HK-JT701M(4)J, 11K1M(4)J, 15K1M(4)J (アングルタイプ) (ねじ締めタイプ)	12,000
	MR-ENECNS	エンコーダコネクタ × 1, サーボアンプコネクタ × 1	IP67	HK-JT15K1J, 22K1M(4)J	3,500
電源コネクタセット	MR-APWCNS3	電源コネクタ × 1	IP67	HK-JT701M(4)J, 11K1M(4)J, 15K1M(4)J (ワンタッチ接続タイプ)	42,500
電磁ブレーキコネクタセット	MR-BKCN	電磁ブレーキコネクタ × 1	IP67	HK-JT701M(4)BJ, 11K1M(4)BJ, 15K1M(4)BJ (ストレートタイプ)	9,700
冷却ファン電源コネクタセット	MR-PWCNF	電源コネクタ × 1	IP67	HK-JT15K1J, 22K1M(4)J	13,500

●回生オプション

品名	形名	許容回生電力	抵抗値	用途 (注1)	標準価格 (円)
回生オプション (200 V)	MR-RB5R	500 (800) W	3.2 Ω	MR-J5-12KG/B/A	254,000
	MR-RB9F	850 (1300) W	3 Ω	MR-J5-17KG/B/A	382,000
	MR-RB9T	850 (1300) W	2.5 Ω	MR-J5-25KG/B/A	382,000
回生オプション (400 V)	MR-RB5K-4	500 (800) W	10 Ω	MR-J5-12KG4/B4/A4	306,000
	MR-RB6K-4	850 (1300) W	10 Ω	MR-J5-17KG4/B4/A4, 25KG4/B4/A4	459,000

●周辺ユニット

品名	形名	用途 (注1)	標準価格 (円)
ダイナミックブレーキ (200 V用)	DBU-11K	MR-J5-12KG/B/A	88,000
	DBU-15K	MR-J5-17KG/B/A	106,000
	DBU-22K-R1	MR-J5-25KG/B/A	123,000
ダイナミックブレーキ (400 V用)	DBU-11K-4	MR-J5-12KG4/B4/A4	106,000
	DBU-22K-4	MR-J5-17KG4/B4/A4, 25KG4/B4/A4	149,000
冷却フィン外出しアタッチメント	MR-J4ACN15K	MR-J5-12KG_/B_/A_, 17KG_/B_/A_	–
	MR-J3ACN	MR-J5-25KG_/B_/A_	–
交換用ファンユニット	MR-J5-FAN8	MR-J5-12KG_/B_/A_, 17KG_/B_/A_	21,500
	MR-J5-FAN9	MR-J5-25KG_/B_/A_	36,000

注)
1. 特殊仕様のサーボアンプのオプション、周辺機器は、標準サーボアンプと同じです。同じ定格出力のサーボアンプを参照してください。

上記価格には消費税は含まれておりません。

三菱電機株式会社

〒100-8310　東京都千代田区丸の内2-7-3(東京ビル)

お問合せは下記へどうぞ

本社機器営業部	〒110-0016	東京都台東区台東1-30-7(秋葉原アイマークビル)	(03)5812-1430
関越機器営業部	〒330-6034	さいたま市中央区新都心11-2(明治安田生命さいたま新都心ビル)	(048)600-5835
新潟支店	〒950-8504	新潟市中央区東大通2-4-10(日本生命新潟ビル)	(025)241-7227
神奈川機器営業部	〒220-8118	横浜市西区みなとみらい2-2-1(横浜ランドマークタワー)	(045)224-2623
北海道支社	〒060-0042	札幌市中央区大通西3-11(北洋ビル)	(011)212-3793
東北支社	〒980-0013	仙台市青葉区花京院1-1-20(花京院スクエア)	(022)216-4546
北陸支社	〒920-0031	金沢市広岡3-1-1(金沢パークビル)	(076)233-5502
中部支社	〒450-6423	名古屋市中村区名駅3-28-12(大名古屋ビルヂング)	(052)565-3326
豊田支店	〒471-0034	豊田市小坂本町1-5-10(矢作豊田ビル)	(0565)34-4112
関西支社	〒530-8206	大阪市北区大深町4-20(グランフロント大阪 タワーA)	(06)6486-4120
中国支社	〒730-8657	広島市中区中町7-32(ニッセイ広島ビル)	(082)248-5445
四国支社	〒760-8654	高松市寿町1-1-8(日本生命高松駅前ビル)	(087)825-0055
九州支社	〒810-8686	福岡市中央区天神2-12-1(天神ビル)	(092)721-2251

三菱電機 FA　検索

www.MitsubishiElectric.co.jp/fa

メンバー登録無料!

インターネットによる情報サービス「三菱電機FAサイト」

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

FA Web Shop

https://fa-webshop.MitsubishiElectric.co.jp/

すぐ欲しい、今使いたいを、即注文!「三菱電機FAソリューションWeb Shop」

お客様のものづくりをトータルでご支援する便利なウェブショップです。FA製品の小口・緊急でのご注文だけでなく、ものづくりや働き方の変化に対応したサービス・トレーニングスクールもご提供します。

電話技術相談窓口　受付時間※1　月曜～金曜 9:00～19:00、土曜・日曜・祝日 9:00～17:00

対象機種		電話番号	自動窓口案内選択番号※7
自動窓口案内		052-712-2444	—
エッジコンピューティング製品	産業用PC MELIPC	052-712-2370※2	8
	Edgecross対応ソフトウェア(NC Machine Tool OptimizerなどのNC関連製品を除く)		2⇒4
ソリューションソフトウェア	MELSOFT MaiLab/MELSOFT VIXIO		
	CC-Link IE TSN通信ソフトウェア		
	SCADA GENESIS64™	—※9	—
	MELSOFT Gemini	—※10	—
	MELSOFT Mirror	—※11	—
シーケンサ	MELSEC iQ-R/Q/Lシーケンサ(CPU内蔵Ethernet機能などネットワークを除く) MELSOFT GXシリーズ(MELSEC iQ-R/Q/L/QnAS/AnS)	052-711-5111	2⇒2
	MELSEC iQ-F/FXシーケンサ全般 MELSOFT GXシリーズ(MELSEC iQ-F/FX)	052-725-2271※3	2⇒1
	ネットワークユニット(CC-Linkファミリー/MELSECNET/Ethernet/シリアル通信)	052-712-2578	2⇒3
	MELSOFT 統合エンジニアリング環境 MELSOFT Navigator/MELSOFT Update Manager iQ Sensor Solution	052-799-3591※2	2⇒6
	MELSOFT 通信支援ソフトウェアツール MELSOFT MXシリーズ MELSECパソコンボード Q80BDシリーズなど	052-712-2370※2	2⇒4
	WinCPUユニット/C言語コントローラユニット/C言語インテリジェント機能ユニット		
	情報連携ユニット MESインタフェースユニット/高速データロガーユニット/高速データコミュニケーションユニット/OPC UAサーバユニット/GX LogViewer	052-799-3592※2	2⇒5
	システムレコーダ レコーダユニット/カメラレコーダユニット/GX VideoViewer/GX VideoViewer Pro		
	MELSEC計装/iQ-R/Q二重化 プロセスCPU/二重化機能 SIL2プロセスCPU(MELSEC iQ-Rシリーズ) プロセスCPU/二重化CPU(MELSEC-Qシリーズ) MELSOFT PXシリーズ	052-712-2830※2※3	2⇒7
	MELSEC Safety 安全シーケンサ(MELSEC iQ-R/QSシリーズ) 安全コントローラ(MELSEC-WSシリーズ)	052-712-3079※2※3	2⇒8
	電力計測ユニット/絶縁監視ユニット QEシリーズ/REシリーズ	052-719-4557※2※3	2⇒9
FAセンサ MELSENSOR	レーザ変位センサ ビジョンセンサ コードリーダ	052-799-9495※2	6
表示器 GOT	GOT2000/1000シリーズ	052-712-2417	4⇒1
	MELSOFT GTシリーズ		4⇒2

対象機種		電話番号	自動窓口案内選択番号※7
サーボ/位置決めユニット/モーションユニット/シンプルモーションユニット/モーションコントローラ/センシングユニット/組込み型サーボシステムコントローラ	MELSERVOシリーズ	052-712-6607	1⇒2
	位置決めユニット(MELSEC iQ-R/Q/Lシリーズ)		1⇒2
	モーションユニット(MELSEC iQ-R/iQ-Fシリーズ)		1⇒1
	モーションソフトウェア		1⇒1
	シンプルモーションユニット(MELSEC iQ-R/iQ-F/Q/Lシリーズ)		1⇒2
	モーションCPU(MELSEC iQ-R/Qシリーズ)		1⇒1
	センシングユニット(MR-MTシリーズ)		1⇒2
	シンプルモーションボード/ポジショニングボード		1⇒2
	MELSOFT MTシリーズ/MRシリーズ/EMシリーズ		1⇒2
センサレスサーボ	FR-E700EX/MM-GKR	052-722-2182	3
インバータ	FREQROLシリーズ	052-722-2182	
三相モータ	三相モータ225フレーム以下	0536-25-0900※2※4	—
産業用ロボット	MELFAシリーズ	052-721-0100※8	5
電磁クラッチ・ブレーキ/テンションコントローラ		052-712-5430※5	—
低圧開閉器	MS-Tシリーズ/MS-Nシリーズ	052-719-4170※8	7⇒2
	US-Nシリーズ		
低圧遮断器	ノーヒューズ遮断器/漏電遮断器/MDUブレーカ/気中遮断器(ACB)など	052-719-4559※8	7⇒1
電力管理用計器	電力量計/計器用変成器/指示電気計器/管理用計器/タイムスイッチ	052-719-4556※8	7⇒3
省エネ支援機器	EcoServer/E-Energy/検針システム/エネルギー計測ユニット/B/NETなど	052-719-4557※2※3	7⇒4
小容量UPS(5kVA以下)	FW-Sシリーズ/FW-Vシリーズ/FW-Aシリーズ/FW-Fシリーズ	052-799-9489※2※6	7⇒5

お問合せの際には、今一度電話番号をお確かめの上、お掛け間違いのないようお願いいたします。なお、電話技術相談窓口の最新情報は、「三菱電機FAサイト」<**www.MitsubishiElectric.co.jp/fa**>でご確認ください。

※1: 春季・夏季・年末年始の休日を除く
※2: 土曜・日曜・祝日を除く
※3: 金曜は17:00まで
※4: 月曜～木曜の9:00～17:00と金曜の9:00～16:30
※5: 受付時間9:00～17:00(土曜・日曜・祝日・当社休日を除く)
※6: 月曜～金曜の9:00～17:00
※7: 選択番号の入力は、自動窓口案内冒頭のお客様相談内容に関する代理店、商社への提供可否確認の回答後にお願いいたします。
※8: 日曜を除く
※9: SCADA GENESIS64™の技術相談は、三菱電機FAサイトの「仕様・機能に関するお問い合わせ」またはGENESIS64™保守サービス(SupportWorX)の技術サポート窓口をご利用ください。
なお、GENESIS64™保守サービス(SupportWorX)はGENESIS64™をご利用の方向けの有償サービスです。
詳細は、三菱電機FAサイトより、GENESIS64™保守サービス(SupportWorX)ガイド(BHP-F0005-0026)をご参照ください。
※10: MELSOFT Geminiの電話技術相談窓口は、MELSOFT Gemini保守サービスの技術サポート窓口をご利用ください。
なお、MELSOFT Gemini保守サービスは、MELSOFT Geminiをご利用の方向けの有償サービスです。
詳細は、三菱電機FAサイトより、3Dシミュレータ MELSOFT Gemini リーフレット(L08815)をご参照ください。
※11: MELSOFT Mirrorの技術相談は、MELSOFT Mirrorの技術サポート窓口(メール)をご利用ください。
なお、MELSOFT Mirror技術サポート窓口は、MELSOFT Mirrorをご利用の方向けの有償サービスです。
詳細は、三菱電機FAサイトより、MELSOFT Mirror オペレーティングマニュアル(SH-082663)をご参照ください。

e-F@ctory

三菱電機のe-F@ctoryコンセプトはFA技術とIT技術を活用して開発費用の削減、生産性の向上および保守の改善により"一歩先を行く"ものづくりを目指すことです。このコンセプトはe-F@ctory アライアンスパートナーによってサポートされ、ソフトウエア、機器とシステムインテグレーションを包括し最適化されたe-F@ctoryアーキテクチャーにより、エンドユーザーのニーズと、より合理的な投資プランを満たします。

e-F@ctory Alliance

SV2411-1　2411〈IP〉

この印刷物は、2024年11月の発行です。なお、この印刷物に掲載した内容は、改善のために予告なく変更する場合がありますので、ご採用の節には、事前に弊社までお問い合わせください。

2024年11月作成