

三菱電機 **汎用** ACサーボ MELSERVO-J4シリーズ  
HG-JRシリーズ 超大容量サーボモータ  
サーボモータ  
<HG-JR\_K24W0C 400 V仕様 110 kW~220 kW>  
ドライブユニット  
<MR-J4-DU\_KB4-RJ100 400 V仕様 45 kW, 55 kW>

2018年4月

新製品ニュース  
SV1804-2

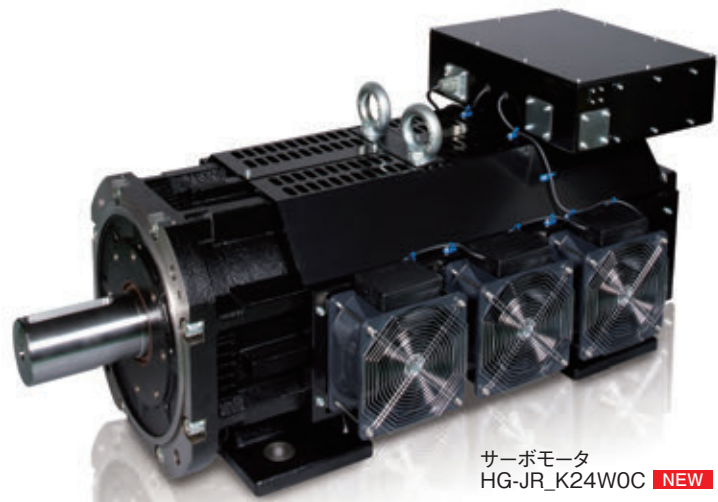
電源回生  
コンバータユニット  
MR-CV55K4

ドライブユニット  
MR-J4-DU\_KB4-RJ100  
**NEW**



MITSUBISHI SERVO AMPLIFIERS & MOTORS

**MELSERVO-J4**



サーボモータ  
HG-JR\_K24W0C **NEW**

超大容量サーボモータをラインアップ  
MR-J4シリーズは10 Wから220 kWまで幅広い容量に対応

### ラインアップ

- 機能安全対応超大容量サーボモータ  
HG-JR\_K24W0C 400 V仕様  
110 kW, 150 kW, 180 kW, 200 kW, 220 kW
- 超大容量サーボモータ対応ドライブユニット  
MR-J4-DU\_KB4-RJ100 400 V仕様 45 kW, 55 kW

### 特長

- サーボモータは、機能安全対応  
MR-D30機能安全ユニットとの組合せでカテゴリ 4 PL e,  
SIL 3に対応
- 複数台のドライブユニット並列駆動による超大容量サーボ  
システム

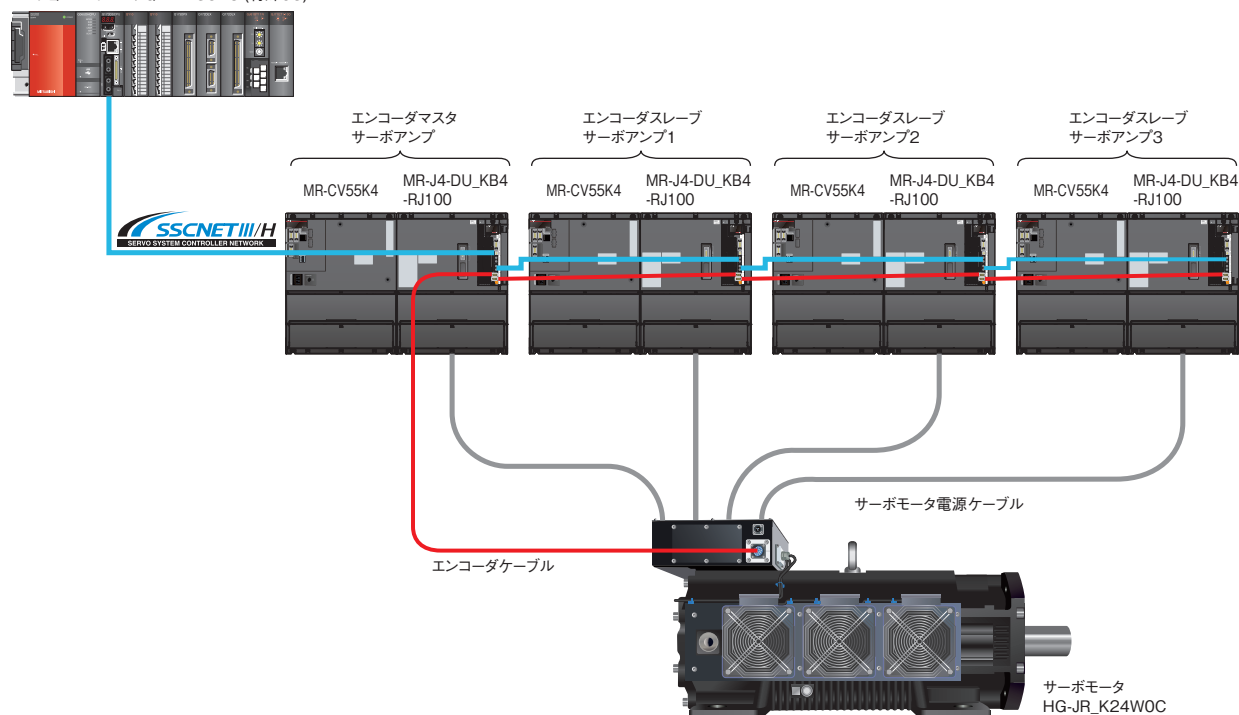
## 超大容量サーボモータをラインアップ 装置の高出力化や、油圧からの電動化に対応します。

超大容量サーボモータの駆動方式として並列駆動を採用。電源回生コンバータユニットMR-CV55K4とドライブユニットMR-J4-DU\_KB4-RJ100を2組または4組使用し、超大容量サーボモータを駆動します。

コンバータユニットは電源回生方式の採用により、回生エネルギーを有効活用し省エネシステムを実現します。

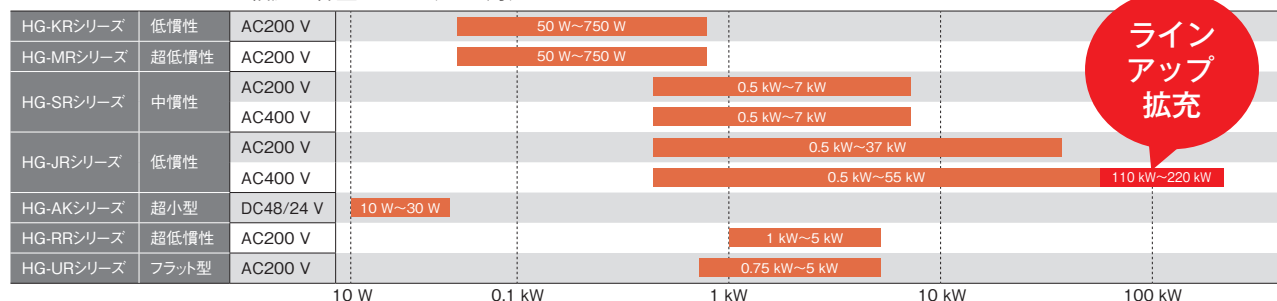
### ■並列駆動システム構成例

モーションコントローラQ17nDSCPU (特殊OS)



## 幅広い容量ラインアップに対応

HGシリーズサーボモータは幅広い容量ラインアップに対応

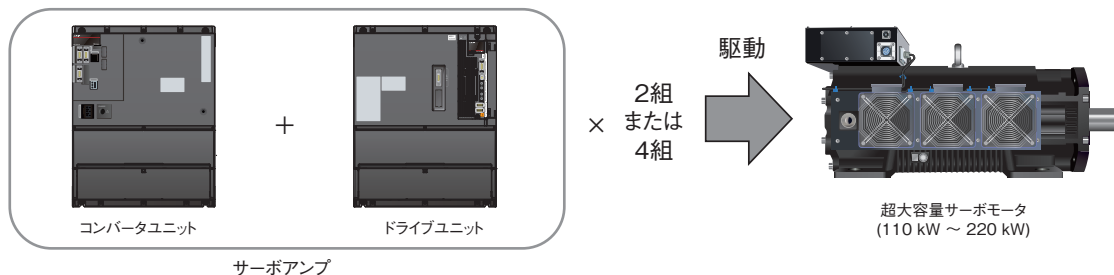


超大容量サーボモータHG-JR\_K24W0Cラインアップ

形名	電源クラス	定格出力 [kW]	定格回転速度 [r/min]	最大回転速度 [r/min]
HG-JR110K24W0C	400 V	110	2000	3000
HG-JR150K24W0C		150	2000	3000
HG-JR180K24W0C		180	2000	3000
HG-JR200K24W0C		200	2000	3000
HG-JR220K24W0C		220	2000	3000

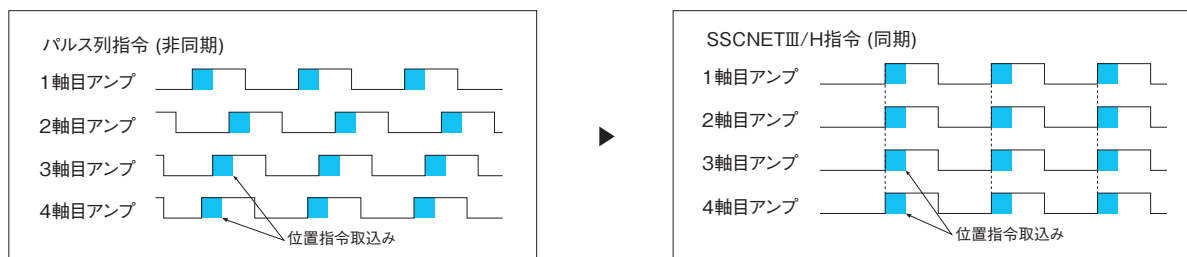
## 並列駆動システム

コンバータユニットとドライブユニットを1組として、これを2組または4組接続する並列駆動システムを採用することで、110 kW～220 kWの超大容量サーボモータを駆動します。



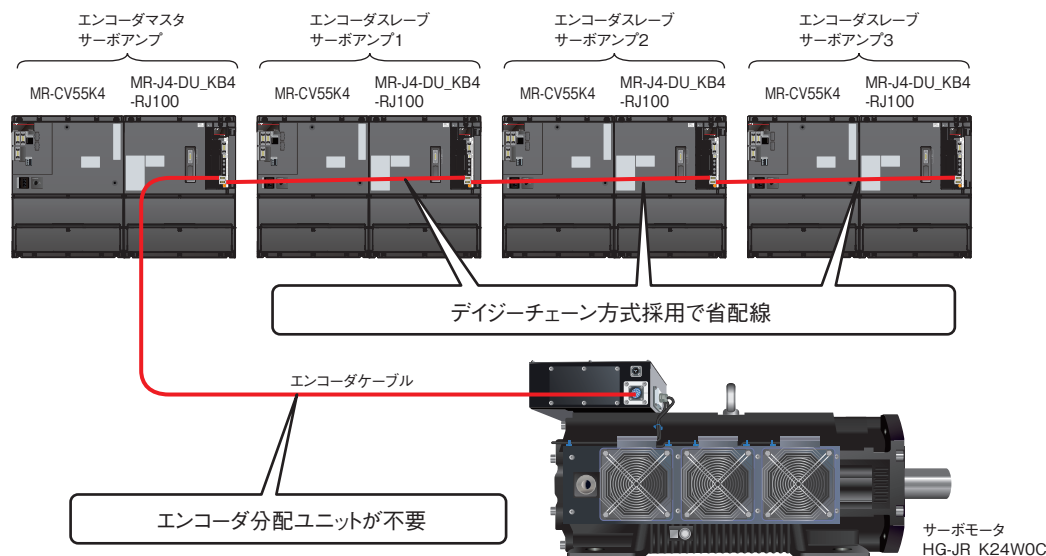
SSCNETⅢ/Hの高精度な同期通信により超大容量並列駆動システムを実現します。

### ■サーボアンプ処理のタイミング



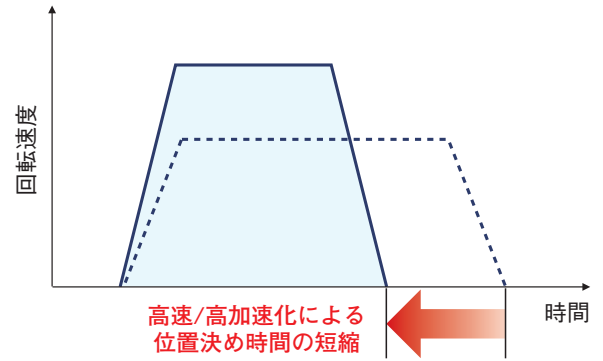
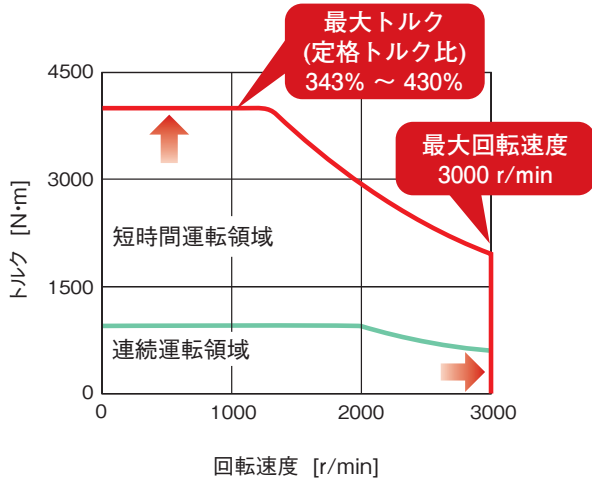
## エンコーダケーブルの省配線化

エンコーダ配線にデジチェーン方式を採用。エンコーダマスターサーボアンプからエンコーダスレーブサーボアンプへと、全てのサーボアンプにエンコーダ情報を受け渡すことで、省配線を実現します。エンコーダ分配ユニットは不要です。また、エンコーダケーブルにサーミスタ信号線を追加。サーミスタ信号の配線は不要です。



## 高速・高トルクで装置の生産性向上に貢献

サーボモータのロータ構造の最適化により、高速/高加速を実現しました。

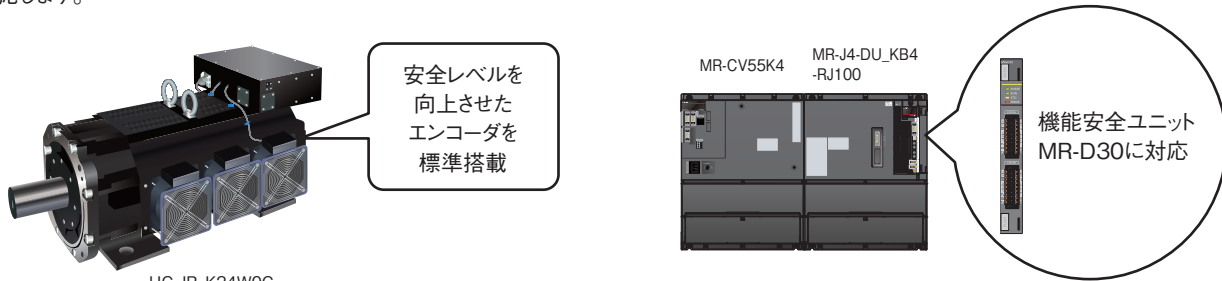


\*HG-JR200K24W0Cのトルク特性図を例としています。

## 機能安全対応サーボモータ

HG-JR\_K24W0Cサーボモータは安全レベルを向上させたエンコーダを標準搭載。

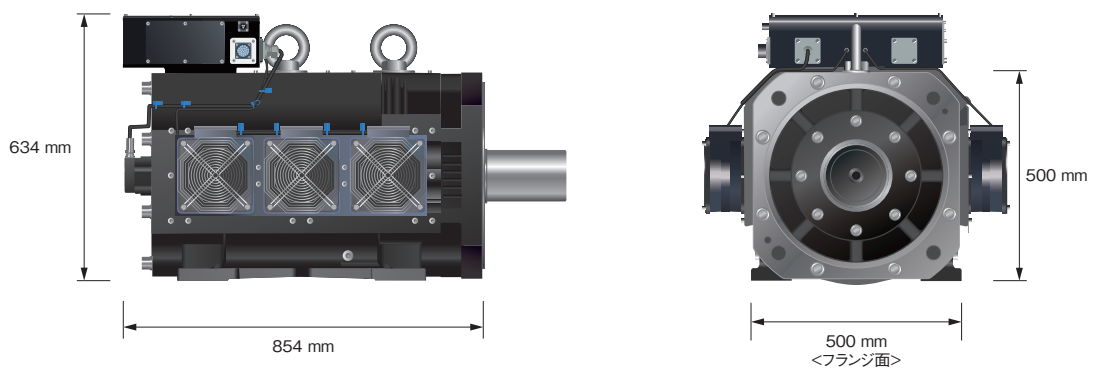
ドライブユニットにMR-D30機能安全ユニットを組み合わせることで、カテゴリ 4 PL e, SIL 3 (STO/SS1/SS2/SOS/SLS/SBC/SSM) に対応します。



\*MR-D30機能安全ユニットを組み合わせた使用方法など、詳細については、『MR-J4-DU\_B4-RJ100 ドライブユニット技術資料集』を参照してください。

## 業界最小クラスの全長で装置の小形化に貢献

サーボモータの冷却ファンを側面配置することにより、業界最小クラスの全長を実現しました。



\*HG-JR220K24W0Cを例としています。

## 用途事例

超大容量サーボモータのラインアップ拡充で、装置の高出力化や、油圧からの電動化に対応します。

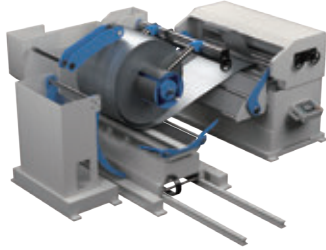
<プレス機>



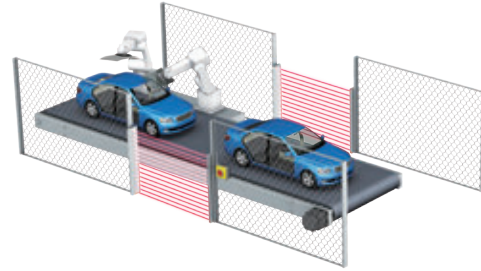
<射出成形機>



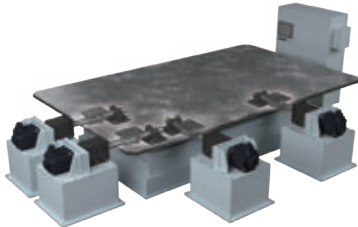
<ローダ、アンローダ、フィーダ>



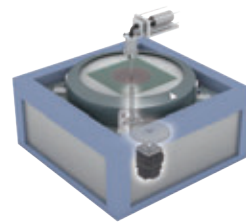
<搬送機>



<振動試験機>



<スピンドル>



## 関連カタログ

電源回生コンバータ MR-CV\_および、その他のMELSERVO-J4シリーズについては『MELSERVO-J4カタログ (L(名)03056)』を参照してください。



『MELSERVO-J4 カタログ  
(L(名) 03056)』

## 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。  
対応機種など詳細については、三菱電機FAサイトをご覧ください。



### サーボアンプ

欧州	低電圧指令	EN 61800-5-1
	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	EN 50581
北米	UL規格	UL 508C
	CSA規格	CSA C22.2 No.14
中国	中華人民共和国国家標準 (GB規格)	GB 12668.501, GB 12668.3
	電器電子製品有害物質使用制限管理弁法 (中国版RoHS)	第十三条 (有害物質及び含有有無をマニュアル等に明記) 第十四条 (有害物質使用制限マークを標示)
	中国強制製品認証制度 (CCC)	対象外
韓国	韓国電波法 (KC)	KN 61800-3
ロシア, ベラルーシ, カザフスタン	ユーラシア経済連合の認証制度 (EAC)	TR CU 004, TR CU 020



### サーボモータ

欧州	低電圧指令	EN 60034-1
	EMC指令	EN 61800-3 カテゴリ C3
	機械指令	-
	RoHS指令	EN 50581
北米	UL規格	UL 1004-1 / UL 1004-6
	CSA規格	CSA C22.2 No.100
中国	中華人民共和国国家標準 (GB規格)	GB 755
	電器電子製品有害物質使用制限管理弁法 (中国版RoHS)	第十三条 (有害物質及び含有有無をマニュアル等に明記) 第十四条 (有害物質使用制限マークを標示)
	中国強制製品認証制度 (CCC)	対象外
韓国	韓国電波法 (KC)	対象外
ロシア, ベラルーシ, カザフスタン	ユーラシア経済連合の認証制度 (EAC)	TR CU 004, TR CU 020

## ドライブユニット形名構成 (注1)

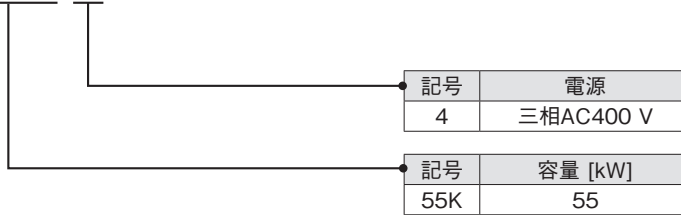
MR-J4-DU55KB4-RJ100



注) 1. MR-J4-DU\_B4-RJ100ドライブユニットの外形寸法図はMR-J4-DU\_B4-RJと同じです。詳細については、『MELSERVO-J4カタログ (L(名)03056)』を参照してください。

## 電源回生コンバータユニット形名構成 (注1)

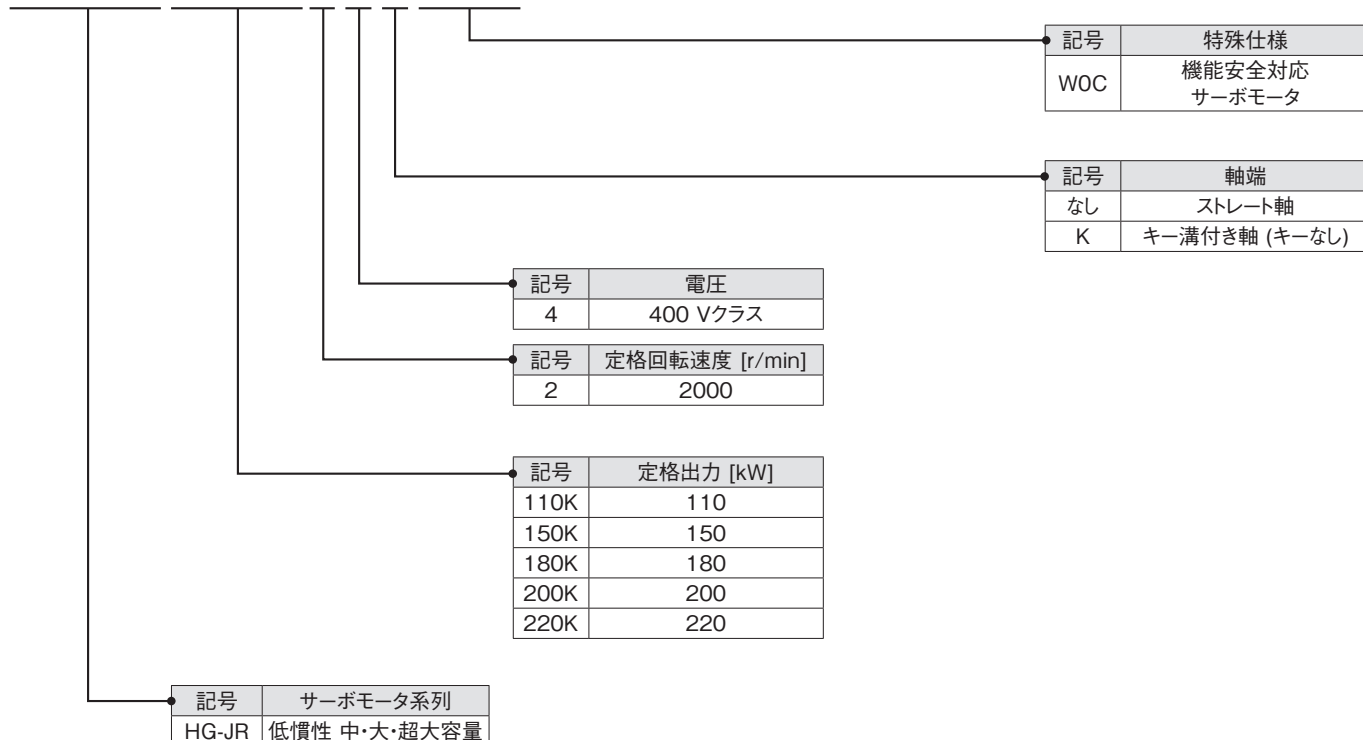
MR-CV55K4



注) 1. 電源回生コンバータユニットの仕様および外形寸法図などの詳細については、『MELSERVO-J4カタログ (L(名)03056)』を参照してください。

## 回転型サーボモータ形名構成 (注1)

HG-JR110K24KWOC



注) 1. HG-JRシリーズは標準仕様でオイルシール付きです。

## 回転型サーボモータとサーボアンプ (ドライブユニット、電源回生コンバータユニット) 組合せ

回転型サーボモータ	サーボアンプ	
	ドライブユニット	電源回生コンバータユニット
HG-JR110K24WOC	MR-J4-DU55KB4-RJ100 × 2台	MR-CV55K4 × 2台
HG-JR150K24WOC	MR-J4-DU45KB4-RJ100 × 4台	MR-CV55K4 × 4台
HG-JR180K24WOC	MR-J4-DU45KB4-RJ100 × 4台	MR-CV55K4 × 4台
HG-JR200K24WOC	MR-J4-DU55KB4-RJ100 × 4台	MR-CV55K4 × 4台
HG-JR220K24WOC	MR-J4-DU55KB4-RJ100 × 4台	MR-CV55K4 × 4台

## 対応コントローラ

モーションコントローラ形名	本体OS形名	備考
Q172DSCPU	SW8DNC-SV22S87QL	特殊OS (注1)
Q173DSCPU	SW8DNC-SV22S87QJ	特殊OS (注1)

注) 1. モーションOSは特殊品です。標準OSでは超大容量サーボモータを駆動できません。詳細については、営業窓口にお問合せください。



## MR-J4-DU\_B4-RJ100 (SSCNETⅢ/Hインタフェース) 仕様 (400 V)

ドライブユニット形名 MR-J4_		DU45KB4-RJ100	DU55KB4-RJ100
対応電源回生コンバータユニット形名		MR-CV55K4 (注5)	
出力	定格電圧	三相AC323 V	
	定格電流 [A]	131	143
主回路電源入力		ドライブユニットの主回路電源は電源回生コンバータユニットより供給されます。	
制御回路電源入力	電圧・周波数	単相AC380 V～480 V, 50 Hz/60 Hz	
	定格電流 [A]	0.2	
	許容電圧変動	単相AC323 V～528 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	
ダイナミックブレーキ (注7)		外付けオプション (注4)	
SSCNETⅢ/H指令通信周期 (注3)		0.222 ms, 0.444 ms, 0.888 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	
フルクロード制御		非対応	
サーボ機能		ロバスタフィルタ、オートチューニング、ドライブレコーダ機能、押当て制御、機械診断機能、マスタスレーブ運転機能、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、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、不足電圧保護、瞬時停電保護、過速度保護、誤差過大保護	
機能安全		STO (IEC/EN 61800-5-2)	
安全性能	第三者認証規格 (注6)	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 → エネルギー遮断)	
	テストパルス入力 (STO) (注2)	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 ≥ 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 = $6.4 \times 10^{-9}$ [1/h]	
海外準拠規格		本カタログ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1)	
環境条件	周囲温度	運転: 0 °C～55 °C (凍結のないこと)、保存: -20 °C～65 °C (凍結のないこと)	
	周囲湿度	運転/保存: 5 %RH～90 %RH (結露のないこと)	
	雰囲気	屋内 (直射日光が当たらないこと)、腐食性ガス・引火性ガス・オイルミスト・塵埃のないこと	
	標高	海拔2000 m以下 (注8)	
	耐振動	5.9 m/s <sup>2</sup> , 10 Hz～55 Hz (X, Y, Z各方向)	
質量 [kg]		21	

注) 1. 端子台部分を除きます。

2. テストパルスは、ドライブユニット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。

3. サーボシステムコントローラの仕様および接続軸数に依存します。

4. ドライブユニット1台につき、1台の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. ドライブユニット1台につき、1台の電源回生コンバータユニットが必要です。電源回生コンバータユニットの仕様および外形寸法図などの詳細については、『MELSERVO-J4 カタログ (L(名)03056)』を参照してください。

6. 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-CV\_ MR-CR55K\_ MR-J4-DU\_B\_(-RJ) MR-J4-DU\_A\_(-RJ) 技術資料集』を参照してください。

7. 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-DU\_B4-RJ100 ドライブユニット技術資料集』を参照してください。

8. 海拔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-CV\_ MR-CR55K\_ MR-J4-DU\_B\_(-RJ) MR-J4-DU\_A\_(-RJ) 技術資料集』を参照してください。

## HG-JR 2000 r/minシリーズ (低慣性、超大容量) (400 Vクラス) 仕様

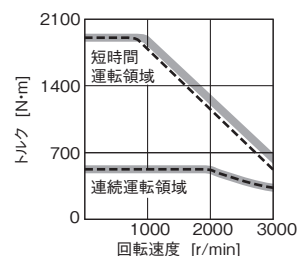
回転型サーボモータ形名 HG-JR		110K24W0C	150K24W0C	180K24W0C	200K24W0C	220K24W0C
対応サーボアンプ形名	MR-J4-	本カタログp. 8の「回転型サーボモータとサーボアンプ組合せ」を参照してください。				
電源設備容量 <sup>*1</sup>	[kVA]	156	213	256	284	312
連続特性	定格出力	110	150	180	200	220
	定格トルク <sup>(注3)</sup>	525	716	859	954	1050
最大トルク	[N·m]	1900	2600	3300	4100	3600
定格回転速度	[r/min]	2000				
最大回転速度	[r/min]	3000				
瞬時許容回転速度	[r/min]	3450				
連続定格トルク時のパワーレート	[kW/s]	804	1184	1361	1334	799
定格電流	[A]	170	295	293	357	357
最大電流	[A]	772	1344	1321	1653	1539
慣性モーメントJ	[× 10 <sup>-4</sup> kg·m <sup>2</sup> ]	3430	4330	5420	6820	13800
推奨負荷慣性モーメント比 <sup>(注1)</sup>		10倍以下				
速度・位置検出器		絶対位置・インクリメンタル共用22ビットエンコーダ (サーボモータ1回転あたりの分解能: 4194304 pulses/rev)				
オイルシール		付き				
サーミスタ		内蔵				
耐熱クラス		155 (F)				
構造		全閉強冷 (保護等級: IP44) <sup>(注2)</sup>				
環境条件 <sup>*2</sup>	周囲温度	運転: 0 °C~40 °C (凍結のないこと)、保存: -15 °C~70 °C (凍結のないこと)				
	周囲湿度	運転: 10 %RH~80 %RH (結露のないこと)、保存: 10 %RH~90 %RH (結露のないこと)				
	雰囲気	屋内 (直射日光が当たらないこと)、腐食性ガス・引火性ガス・オイルミスト・塵埃のないこと				
	標高	海拔2000 m以下 <sup>(注4)</sup>				
耐振動 <sup>*3</sup>		X: 9.8 m/s <sup>2</sup> Y: 9.8 m/s <sup>2</sup>				
振動階級		V10 <sup>*5</sup>				
海外準拠規格		本カタログp. 6の「海外規格・法令への対応」を参照してください。				
軸の許容荷重 <sup>*4</sup>	L [mm]	175	175	175	175	200
	ラジアル [N]	5000	5000	5000	5000	6000
	スラスト [N]	5000	5000	5000	5000	5000
質量	[kg]	420	520	730	755	870
冷却ファン	電源	電圧・周波数	単相AC200 V, 50 Hz/単相AC200 V~230 V, 60 Hz			
		入力 [W]	54.5 (50 Hz)/77 (60 Hz)			
	定格電流 [A]	0.4 (50 Hz)/0.5 (60 Hz)				

- 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、本カタログp. 11の「回転型サーボモータ仕様の注釈について」の\*6を参照してください。  
 3. 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。  
 4. 海拔1000 mを超えて2000 m以下で使用する場合は、制約事項については、「サーボモータ技術資料集 (第3集)」を参照してください。

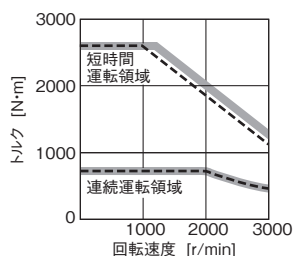
\*1~\*6については、本カタログp. 11の「回転型サーボモータ仕様の注釈について」を参照してください。

## HG-JR 2000 r/minシリーズ (400 Vクラス) トルク特性

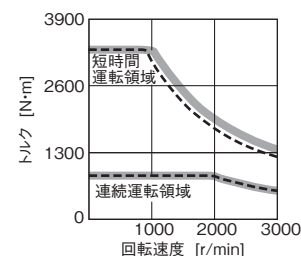
HG-JR110K24W0C (注1, 2, 3)



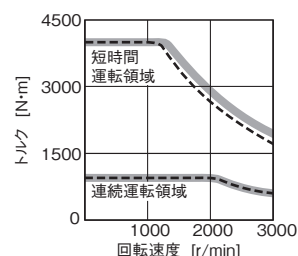
HG-JR150K24W0C (注1, 2, 3)



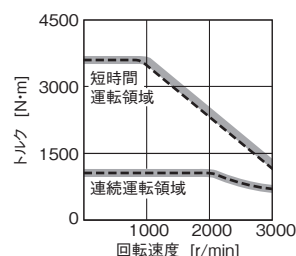
HG-JR180K24W0C (注1, 2, 3)



HG-JR200K24W0C (注1, 2, 3)



HG-JR220K24W0C (注1, 2, 3)



- 注) 1. — : 三相AC400 Vの場合です。  
 2. - - - : 三相AC380 Vの場合です。  
 3. 電源電圧降下時はトルクが低下します。

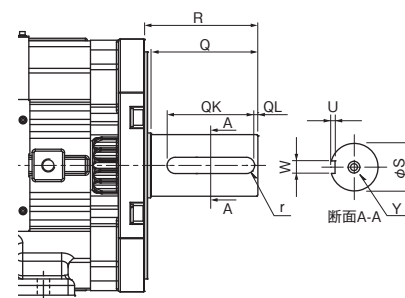
## HG-JR 2000 r/minシリーズ (400 Vクラス) 軸端特殊仕様

下記仕様の軸端特殊品もご用命により製作します。

### キー溝付き軸 (キーなし) (注1, 2)

形名	変化寸法								
	S	R	Q	W	QK	QL	U	r	Y
HG-JR110K24KW0C HG-JR150K24KW0C HG-JR180K24KW0C HG-JR200K24KW0C	95h6	175	165	25 <sup>0</sup> <sub>-0.04</sub>	135	5	9 <sup>+0.2</sup> <sub>0</sub>	12.5	M16ねじ 深さ30
HG-JR220K24KW0C	120h6	200	190	32 <sup>0</sup> <sub>-0.062</sub>	180	5	11 <sup>+0.2</sup> <sub>0</sub>	16	M24ねじ 深さ45

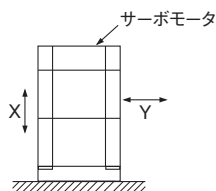
- 注) 1. 高頻度で使用する用途には適用できません。キーのガタに起因する軸の破断などの要因になります。  
2. キーは付属していません。お客様でキーを手配してください。



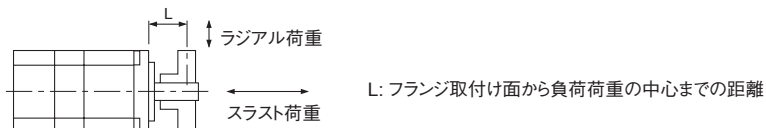
[単位: mm]

## 回転型サーボモータ仕様の注釈について

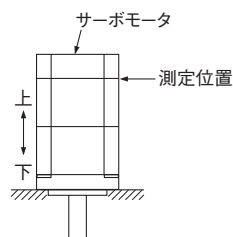
- \*1. 電源設備容量は電源インピーダンスにより変わります。
- \*2. 常時オイルミストや油水がかかる環境では、標準仕様のサーボモータは使用できない場合があります。詳細については、営業窓口にお問合せください。
- \*3. 振動方向は下図のとおりです。数値は最大値を示す部分 (通常反負荷側ブラケット) の値です。  
サーボモータ停止時は、ベアリングにフレットングが発生しやすくなりますので、振動を許容値の半分程度に抑えてください。



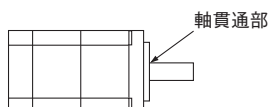
- \*4. 軸の許容荷重については、下図を参照してください。軸には表中の値を超える荷重がかからないようにしてください。表中の値はそれぞれ単独で作用した場合です。



- \*5. 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り付け姿勢および測定位置を下図に示します。

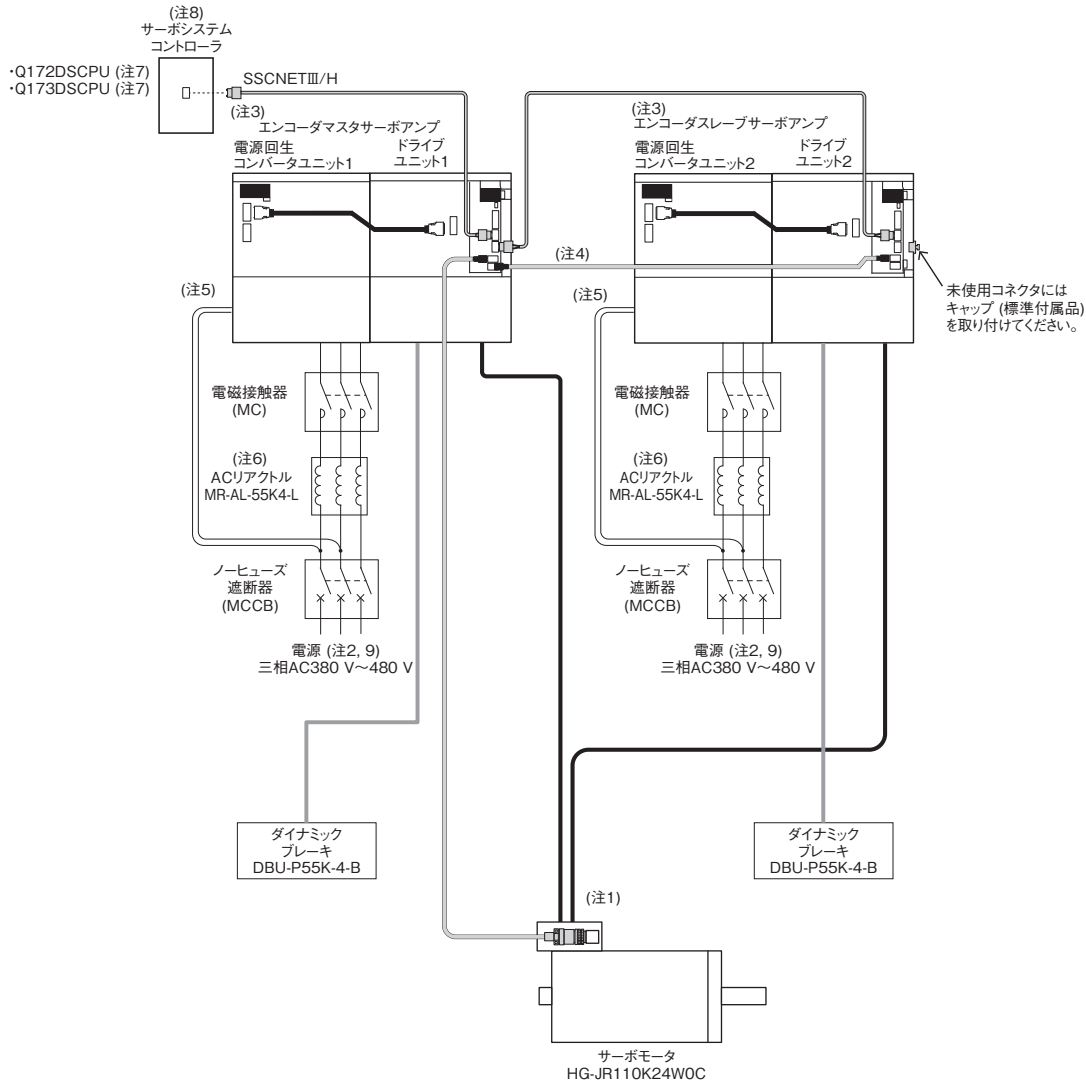


- \*6. 軸貫通部については、下図を参照してください。



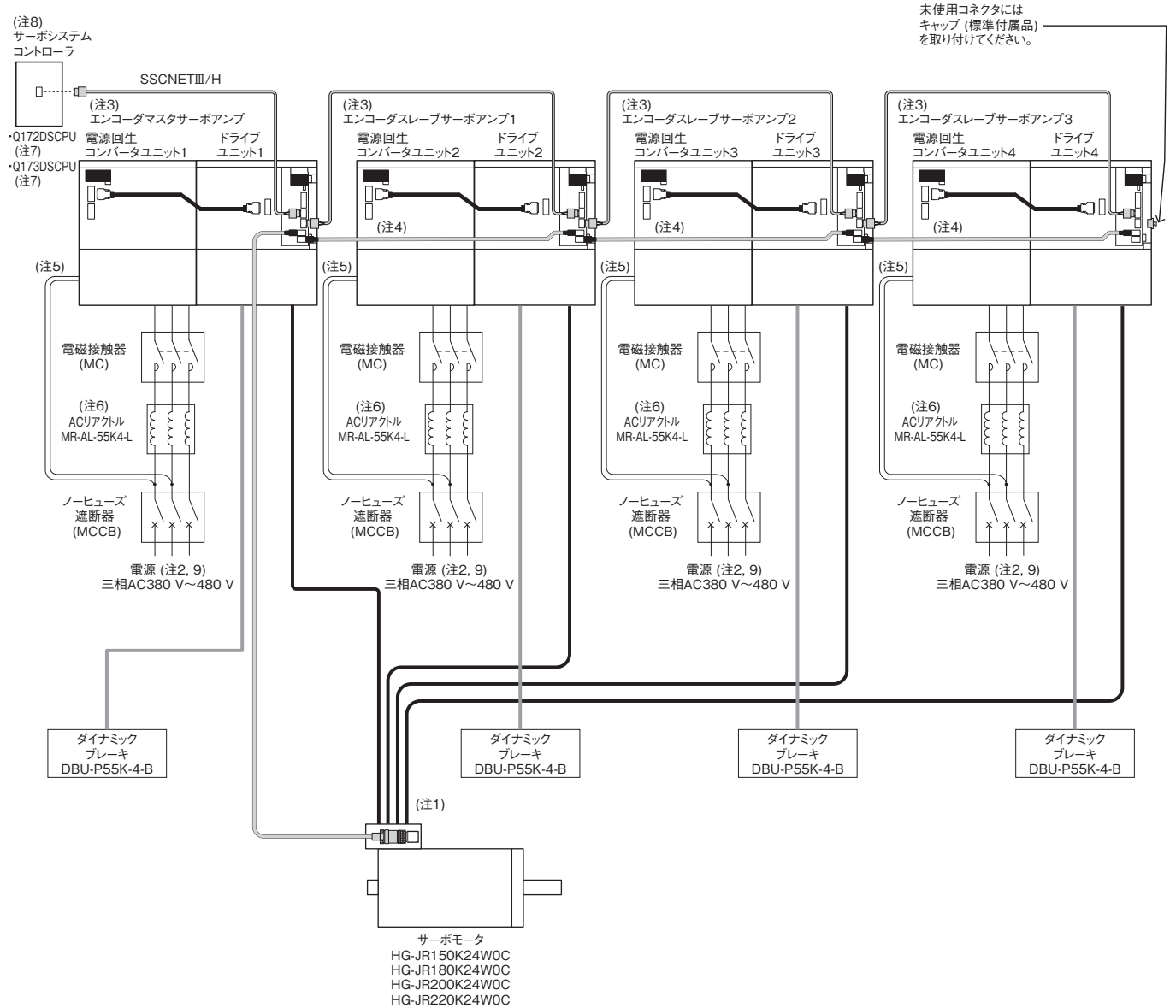
## システム構成

### ●HG-JR110K24W0Cの場合



- 注) 1. サーボモータの接地線は1台目のドライブユニットにのみ接続してください。サーボモータからの接地線を2台のドライブユニットに接続した場合、布線状況により接地線に循環電流が流れる場合があります。安全上2台のドライブユニットに接地線を接続する場合は各ドライブユニットのU, V, W線を必ずツイストしてください。
2. 電源には電源回生コンバータユニット1台につきノーヒューズ遮断器、ACリアクトル (MR-AL-55K4-L)、電磁接触器が各1台ずつ必要です。
3. SSCNETⅢ/H接続上、モーションコントローラに近いサーボアンプをエンコーダマスターサーボアンプ、2台目のサーボアンプをエンコーダスレーブサーボアンプにしてください。エンコーダマスターサーボアンプとスレーブサーボアンプは同一SSCNETⅢ/H系統に連続で接続してください。
4. 各ドライブユニット間のエンコーダケーブルは5 m以下にしてください。
5. 全てのサーボアンプ (電源回生コンバータユニットおよびドライブユニット) の制御回路電源を同時に投入してください。
6. ACリアクトルを電源回生コンバータユニット側に設置しても機能上の問題はありません。
7. モーションOSは特殊品です。本カタログp. 8の「対応コントローラ」を参照してください。詳細については、営業窓口にお問合せください。
8. アラームが発生した場合、コントローラ緊急停止で全てのドライブユニットを停止するシーケンスを構成してください。
9. 全てのサーボアンプ (電源回生コンバータユニットおよびドライブユニット) の電源を同一電源から供給してください。異なる電源から供給した場合、エンコーダマスターアンプとエンコーダスレーブアンプの出力に差が発生し、サーボモータを仕様どおりに駆動できない可能性があります。

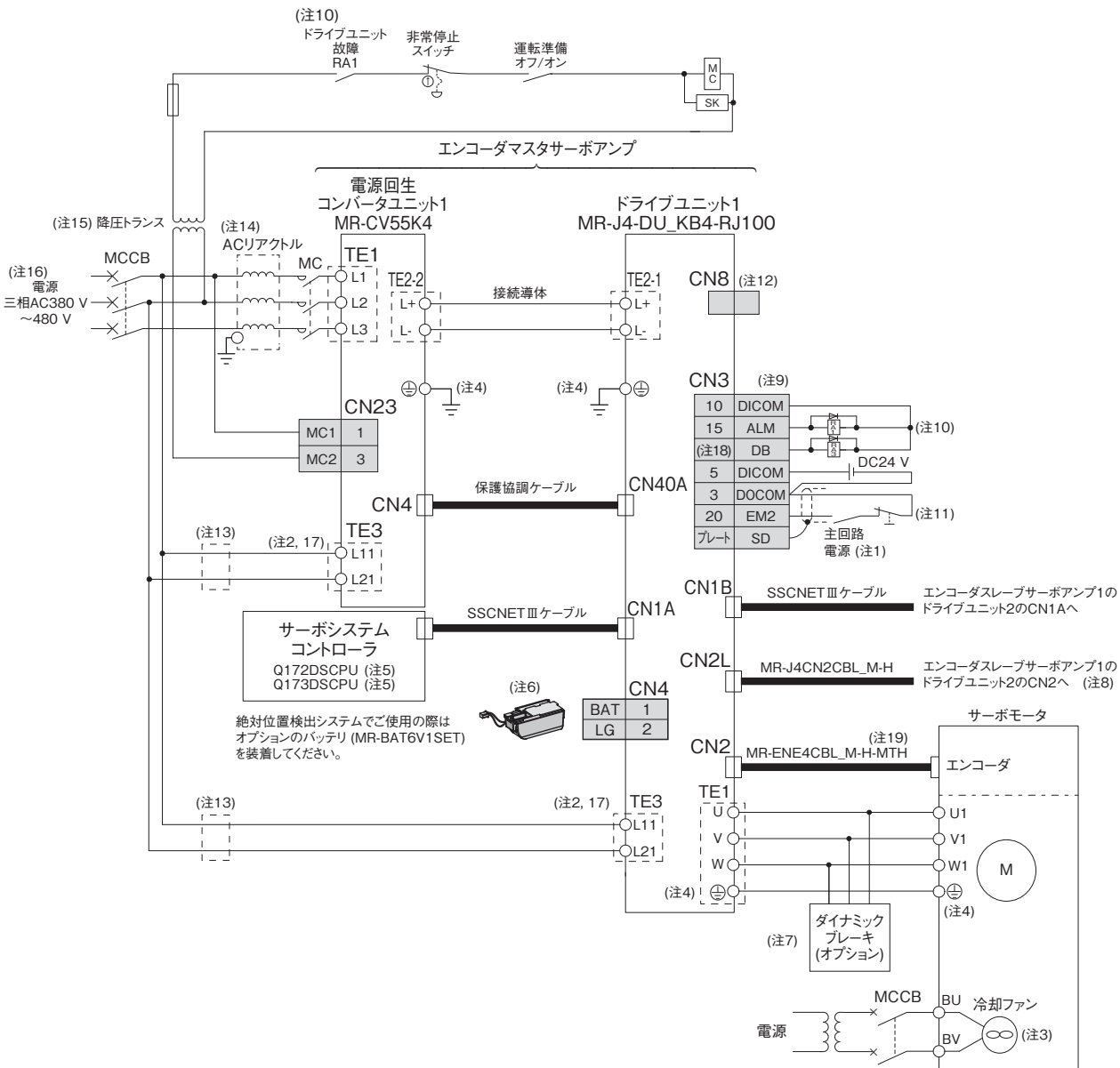
●HG-JR150K24W0C/HG-JR180K24W0C/HG-JR200K24W0C/HG-JR220K24W0Cの場合



- 注) 1. サーボモータの接地線は1台目のドライブユニットにのみ接続してください。サーボモータからの接地線を2台以上のドライブユニットに接続した場合、布線状況により接地線に循環電流が流れる場合があります。安全上2台以上のドライブユニットに接地線を接続する場合は各ドライブユニットのU、V、W線を必ずツイストしてください。
2. 電源には電源回生コンバータユニット1台につきノーヒューズ遮断器、ACリアクトル(MR-AL-55K4-L)、電磁接触器が各1台ずつ必要です。
3. SSCNET III/H接続上、モーションコントローラに近いサーボアンプをエンコーダマスターサーボアンプ、2台目以降のサーボアンプをエンコーダスレーブサーボアンプにしてください。エンコーダマスターサーボアンプとスレーブサーボアンプは同一SSCNET III/H系統に連続で接続してください。
4. 各ドライブユニット間のエンコーダケーブルは5 m以下にしてください。
5. 全てのサーボアンプ(電源回生コンバータユニットおよびドライブユニット)の制御回路電源を同時に投入してください。
6. ACリアクトルを電源回生コンバータユニット側に設置しても機能上の問題はありません。
7. モーションOSは特殊品です。本カタログp. 8の「対応コントローラ」を参照してください。詳細については、営業窓口にお問合せください。
8. アラームが発生した場合、コントローラ緊急停止で全てのドライブユニットを停止するシーケンスを構成してください。
9. 全てのサーボアンプ(電源回生コンバータユニットおよびドライブユニット)の電源を同一電源から供給してください。異なる電源から供給した場合、エンコーダマスターアンプとエンコーダスレーブアンプの出力に差が発生し、サーボモータを仕様どおりに駆動できない可能性があります。

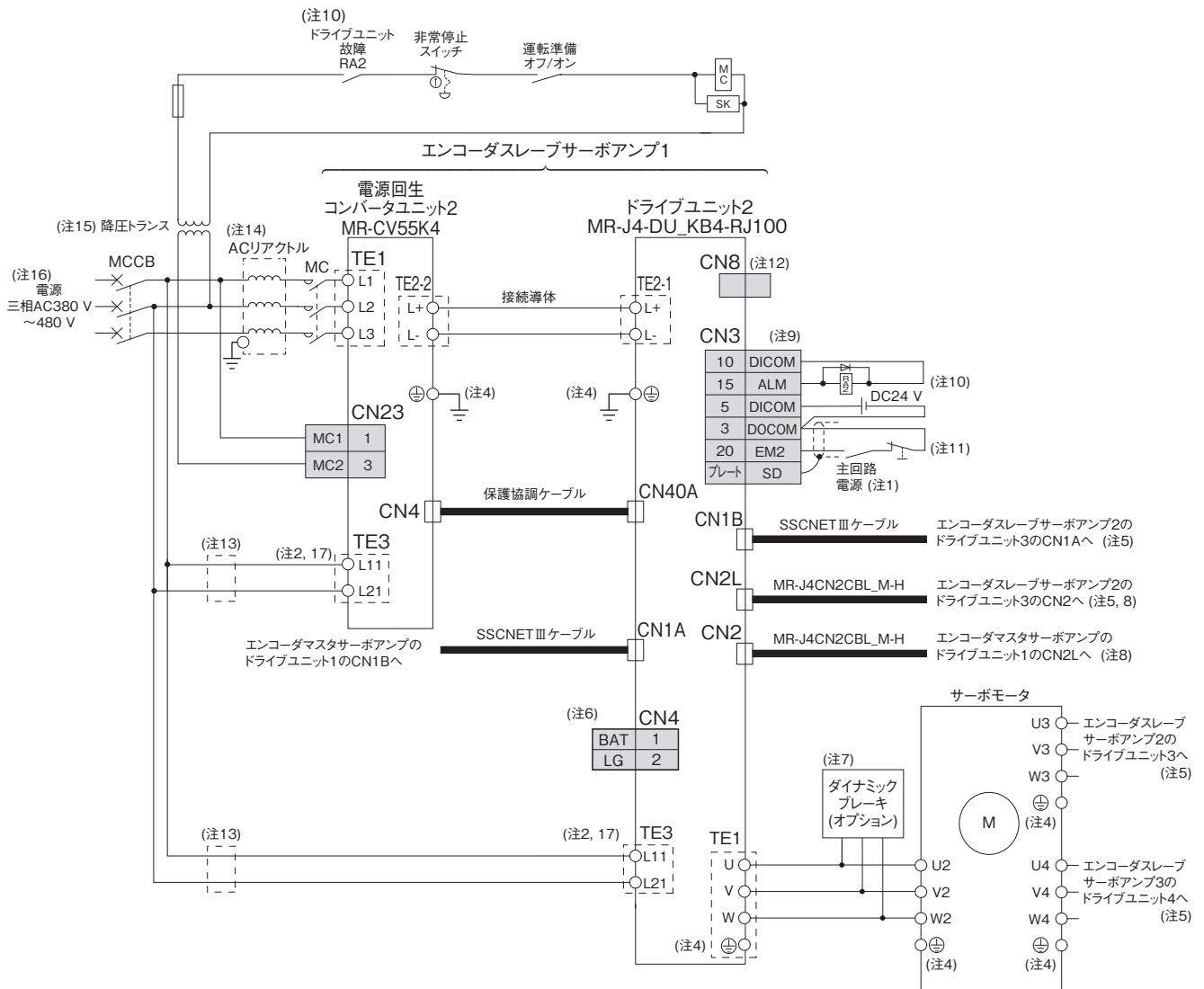
# MR-J4-DU\_KB4-RJ100 標準接続例

## ●エンコーダマスターサーボアンプの接続例



- 注1) ドライブユニット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ドライブユニットのEM2 (強制停止2) もオフにする回路を構成してください。
- 注2) 電源回生コンバータユニットとドライブユニットのL11, L21に接続する電源の相は、L1, L2に接続する相と必ず一致させてください。一致していないとドライブユニットや電源回生コンバータユニットが故障することがあります。
- 注3) 必ず冷却ファン端子に電源を供給してください。冷却ファンの電源仕様および故障検出方法については、『サーボモータ技術資料集 (第3集)』を参照してください。
- 注4) サーボモータの接地はドライブユニットの保護接地 (PE) 端子を中継し、電源回生コンバータユニットの接地とともに制御盤の保護接地 (PE) 端子で1点にまとめてから大地に落としてください。サーボモータの接地線はエンコーダマスターサーボアンプのドライブユニットにのみ接続してください。サーボモータからの接地線を2台以上のドライブユニットに接続した場合、布線状況により接地線に循環電流が流れる場合があります。2台以上のドライブユニットに接地線を接続する場合は各ドライブユニットのU, V, W線を必ずツイストしてください。
- 注5) モーションOSは特殊品です。本カタログp. 8の「対応コントローラ」を参照してください。詳細については、営業窓口にお問合せください。
- 注6) 絶対位置検出システムでご利用の際はオプションのバッテリー (MR-BAT6V1SET) を装着してください。
- 注7) 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。ダイナミックブレーキの配線については、『MR-J4-DU\_B4-RJ100 ドライブユニット技術資料集』を参照してください。
- 注8) エンコーダ信号は各ドライブユニットを経由してシステムすべてのドライブユニットに分配されます。
- 注9) シンク配線の場合です。ソース配線も可能です。
- 注10) アラームが発生したら、主回路電源を遮断するシーケンスを構成してください。
- 注11) エンコーダマスターサーボアンプのドライブユニットとエンコーダスレーブサーボアンプのドライブユニットのEM2 (強制停止2) は同時にオン/オフする回路を構成してください。
- 注12) STO機能を使用しない場合、ドライブユニットに付属している短絡コネクタを必ず装着してください。
- 注13) 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) を使用してください。詳細については、『MR-CV\_ MR-CR55K\_ MR-J4-DU\_B\_(-RJ) MR-J4-DU\_A\_(-RJ) 技術資料集』を参照してください。
- 注14) ACリアクトルを電源回生コンバータユニット側に設置しても機能上の問題はありません。
- 注15) 電磁接触器のコイル電圧が200 V級の場合、降圧トランスが必要です。
- 注16) 全てのサーボアンプ (電源回生コンバータユニットおよびドライブユニット) の電源を同一電源から供給してください。異なる電源から供給した場合、エンコーダマスターアンプとエンコーダスレーブアンプの出力に差が発生し、サーボモータを仕様どおりに駆動できない可能性があります。
- 注17) 全てのサーボアンプ (電源回生コンバータユニットおよびドライブユニット) の制御回路電源を同時に投入してください。
- 注18) ダイナミックブレーキは必ずエンコーダマスターサーボアンプのドライブユニットで制御してください。[Pr. PD07]~[Pr. PD09] でDB (ダイナミックブレーキインロック) を割り付けてください。
- 注19) サーミスタ信号線はエンコーダケーブル内にあります。サーミスタ信号の配線は不要です。

●エンコーダスレーブサーボアンプの接続例 (注3)

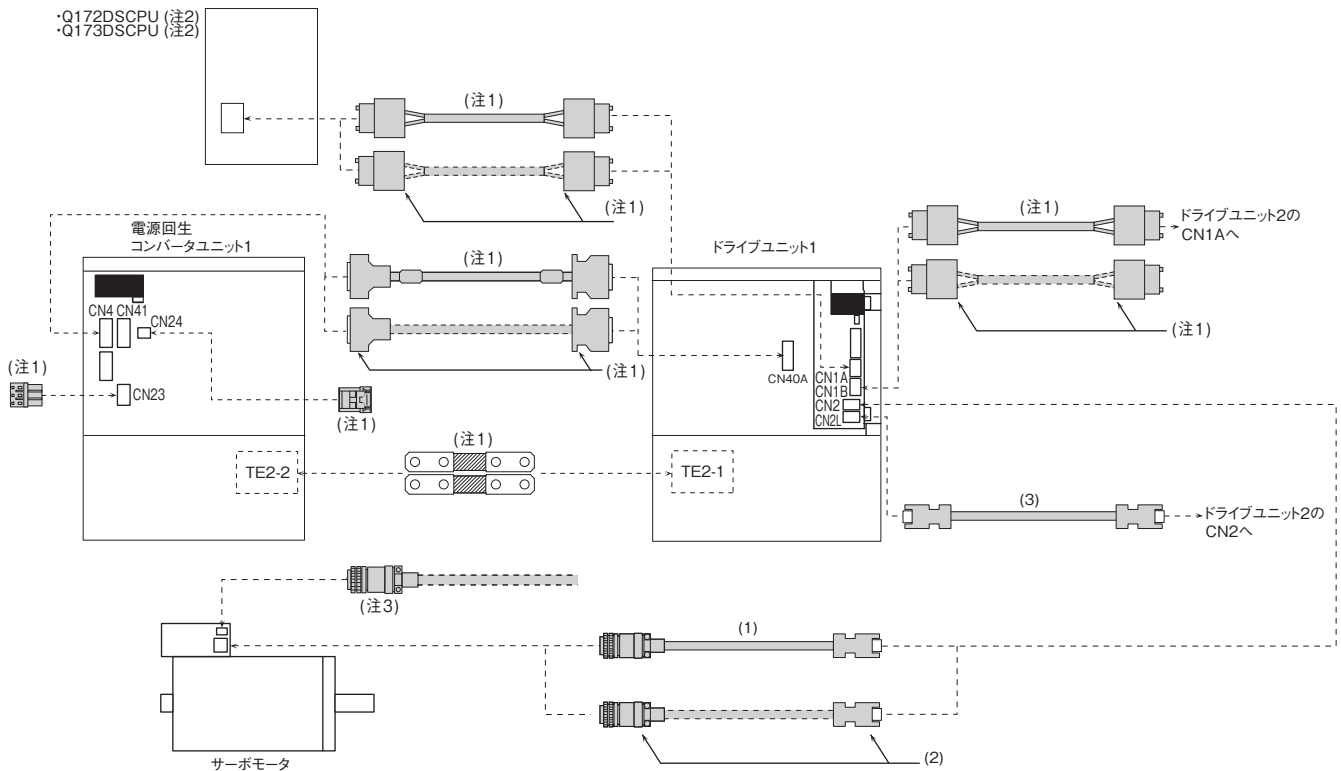


- 注) 1. ドライブユニットの予期しない再起動を防止するため、主回路電源をオフにしたらドライブユニットのEM2 (強制停止2) もオフにする回路を構成してください。
2. 電源再生コンバータユニットとドライブユニットのL11, L21に接続する電源の相は、L1, L2に接続する相と必ず一致させてください。一致していないとドライブユニットや電源再生コンバータユニットが故障することがあります。
3. この接続例は、エンコーダスレーブアンプ1の場合を例に記載しています。
4. サーボモータの接地はドライブユニットの保護接地 (PE) 端子を中継し、電源再生コンバータユニットの接地とともに制御盤の保護接地 (PE) 端子で1点にまとめてから大地に落としてください。サーボモータの接地線はエンコーダマスターサーボアンプのドライブユニットにのみ接続してください。サーボモータからの接地線を2台以上のドライブユニットに接続した場合、布線状況により接地線に循環電流が流れる場合があります。2台以上のドライブユニットに接地線を接続する場合は各ドライブユニットのU, V, W線を必ずツイストしてください。
5. サーボモータHG-JR150K24W0C, HG-JR180K24W0C, HG-JR200K24W0CまたはHG-JR220K24W0Cを使用した場合です。HG-JR110K24W0Cをご使用の場合は、ドライブユニット3および4への接続は必要ありません。
6. 絶対位置検出システムの場合、オプションのバッテリーをエンコーダマスターサーボアンプのドライブユニットにのみ接続してください。エンコーダスレーブサーボアンプのドライブユニットには接続しないでください。
7. 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。ダイナミックブレーキの配線については、『MR-J4-DU\_B4-RJ100 ドライブユニット技術資料集』を参照してください。
8. エンコーダ信号は各ドライブユニットを経由してシステムすべてのドライブユニットに分配されます。
9. シンク配線の場合です。ソース配線も可能です。
10. アラームが発生したら、主回路電源を遮断するシーケンスを構成してください。
11. エンコーダマスターサーボアンプのドライブユニットとエンコーダスレーブサーボアンプのドライブユニットのEM2 (強制停止2) は同時にオン/オフする回路を構成してください。
12. STO機能を使用しない場合、ドライブユニットに付属している短絡コネクタを必ず装着してください。
13. 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) を使用してください。詳細については、『MR-CV\_ MR-CR55K\_ MR-J4-DU\_B\_(RJ) MR-J4-DU\_A\_(RJ) 技術資料集』を参照してください。
14. ACリアクトルを電源再生コンバータユニット側に設置しても機能上の問題はなりません。
15. 電磁接触器のコイル電圧が200 V級の場合、降圧トランスが必要です。
16. 全てのサーボアンプ (電源再生コンバータユニットおよびドライブユニット) の電源を同一電源から供給してください。異なる電源から供給した場合、エンコーダマスターアンプとエンコーダスレーブアンプの出力に差が発生し、サーボモータを仕様どおりに駆動できない可能性があります。
17. 全てのサーボアンプ (電源再生コンバータユニットおよびドライブユニット) の制御回路電源を同時に投入してください。



## ケーブル、コネクタ構成例



エンコーダケーブルおよび冷却ファン電源コネクタ以外の、ここに記載していないケーブルおよびコネクタについては標準品と同一です。『MELSERVO-J4カタログ (L(名)03056)』を参照してください。



- 注) 1. 標準品と同一のため、『MELSERVO-J4カタログ (L(名)03056)』を参照してください。  
 2. モーションOSは特殊品です。本カタログp. 8の「対応コントローラ」を参照してください。詳細については、営業窓口にお問合せください。  
 3. このコネクタについては、本カタログp. 17の「サーボモータ用紹介品」を参照してください。

## ケーブル、コネクタ一覧表

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。

品名	形名	ケーブル長さ	保護等級 (注1)	内容	
(1) エンコーダケーブル	MR-ENE4CBL5M-H-MTH	5 m	IP67	エンコーダコネクタ プラグ: D/MS3106A-20-29S-BSS (防水ストレートバックシェル付き) ケーブルクランプ: CE3057-12A-3-D (第一電子工業株式会社) 	ドライブユニットコネクタ 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 (日本モレックス株式会社)
	MR-ENE4CBL10M-H-MTH	10 m			
	MR-ENE4CBL20M-H-MTH	20 m			
	MR-ENE4CBL30M-H-MTH	30 m			
	MR-ENE4CBL40M-H-MTH	40 m			
	MR-ENE4CBL50M-H-MTH	50 m			
(2) エンコーダコネクタセット	MR-ENECNS	-	IP67	エンコーダコネクタ 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)  適合ケーブル 電線サイズ: 0.3 mm <sup>2</sup> ~1.25 mm <sup>2</sup> (AWG 22~16) ケーブル外径: 6.8 mm~10 mm	ドライブユニットコネクタ 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 (日本モレックス株式会社)
(3) ドライブユニット間エンコーダケーブル (注2)	MR-J4CN2CBL1M-H	1 m	-	ドライブユニットコネクタ 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 (日本モレックス株式会社)	ドライブユニットコネクタ 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 (日本モレックス株式会社)
	MR-J4CN2CBL2M-H	2 m			
	MR-J4CN2CBL3M-H	3 m			
	MR-J4CN2CBL5M-H	5 m			

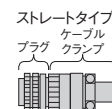
- 注) 1. 記載の保護等級は、コネクタ部をサーボアンプまたはサーボモータと嵌合させたときの防塵・防水レベルを示します。サーボアンプまたはサーボモータの保護等級が記載と異なる場合は、全体の保護等級は低いほうに依存します。  
 2. ドライブユニット間エンコーダケーブルは、専用ケーブルを使用してください。専用ケーブル以外を使用した場合、故障の原因になります。



## サーボモータ用紹介品

各メーカーにお問合せください。

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、各コネクタメーカーの要領書を参照してください。



### HG-JR2000 r/minシリーズ対応冷却ファン電源コネクタ (IP67対応)

適用サーボモータ	特長 (注1)	プラグ (第一電子工業株式会社)	ケーブルクランプ (バックシェル付き) (日本フレックス株式会社)		適合ケーブル例	
		形名	タイプ	形名	電線サイズ (注2)	ケーブル外径 [mm]
HG-JR110K24W0C HG-JR150K24W0C HG-JR180K24W0C HG-JR200K24W0C HG-JR220K24W0C	IP67	CE05-6A10SL-3SC-D	ストレート	ACS-10RL-MS10F	0.3 mm <sup>2</sup> ~1.25 mm <sup>2</sup> (AWG 22~16)	6~10

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。

## お問合せ先一覧 メーカー50音順

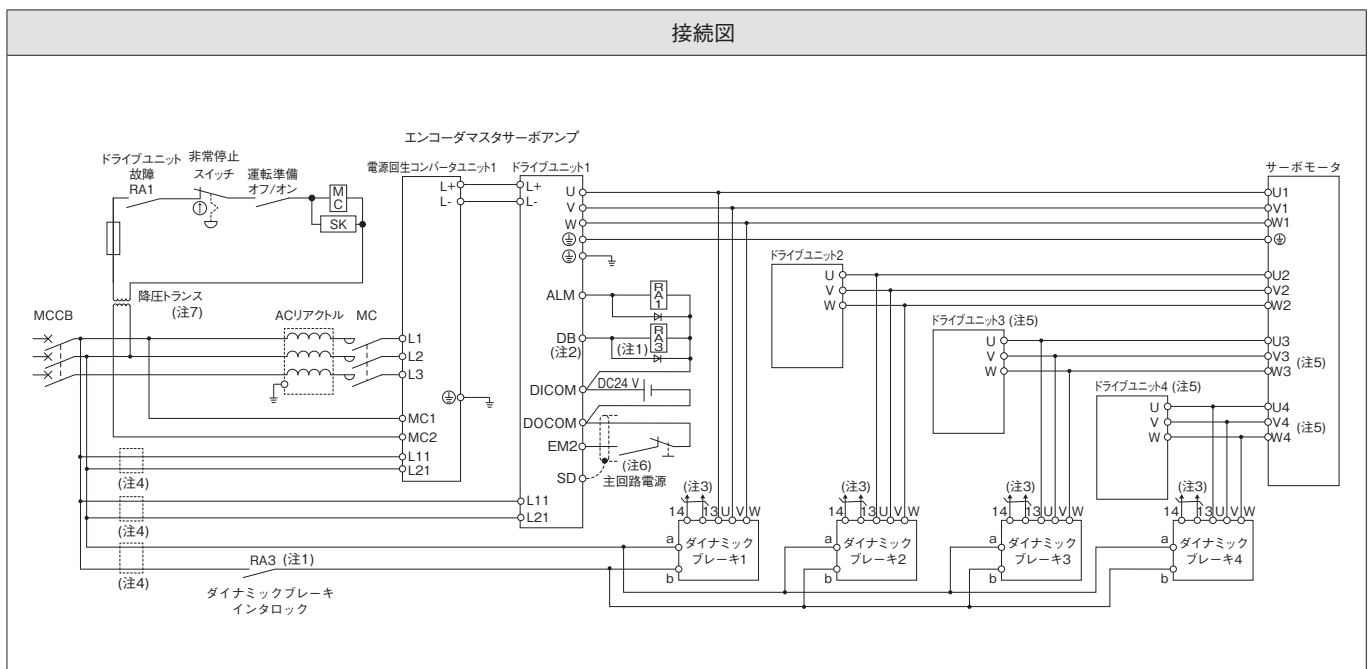
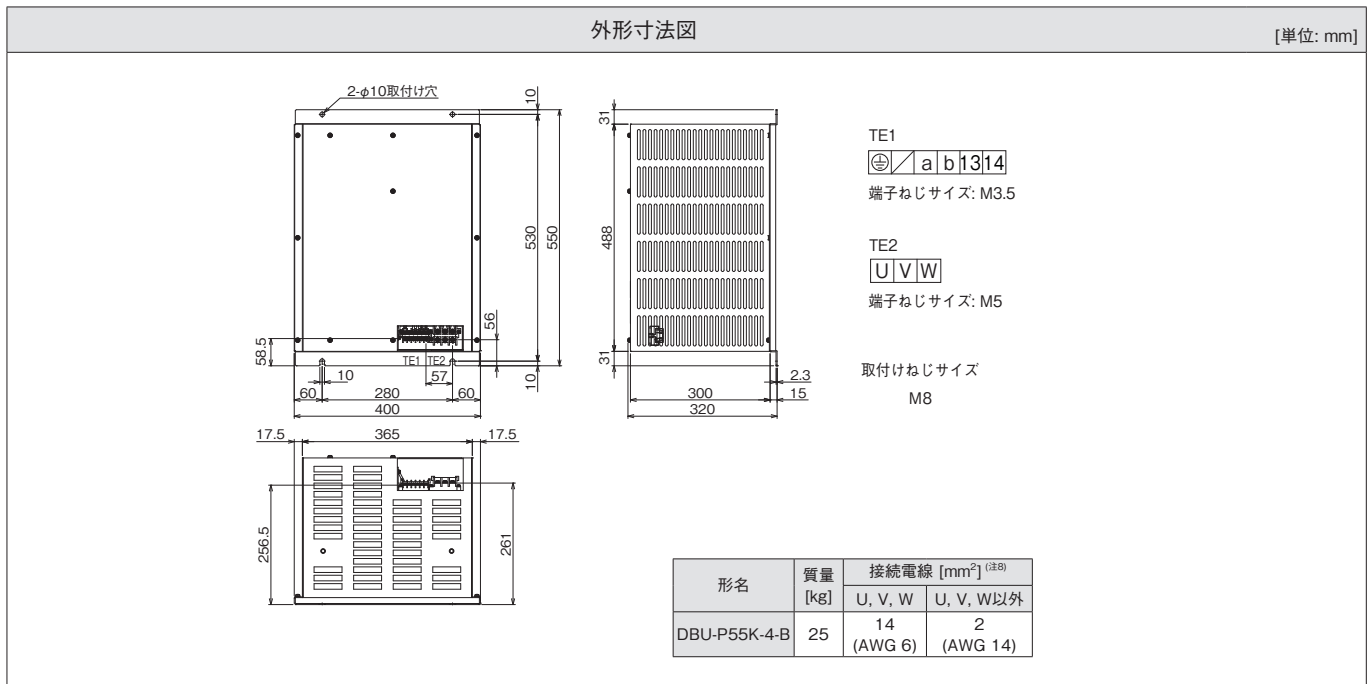
お問合せ先	電話番号
スリーエムジャパン株式会社	052-220-7083
第一電子工業株式会社	03-5606-1155
日本フレックス株式会社	052-211-3396
日本モレックス株式会社	046-261-4500

(2018年3月現在)

## ダイナミックブレーキ (DBU-P55K-4-B)

ドライブユニットには、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。



- 注) 1. ダイナミックブレーキは必ずエンコーダマスターサーボアンプのドライブユニットで制御してください。
2. [Pr. PD07]～[Pr. PD09] で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. 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) を使用してください。詳細については、『MR-CV\_ MR-CR55K\_ MR-J4-DU\_B\_(-RJ) MR-J4-DU\_A\_(-RJ) 技術資料集』を参照してください。
5. サーボモータHG-JR150K24W0C, HG-JR180K24W0C, HG-JR200K24W0CまたはHG-JR220K24W0Cを使用した場合です。HG-JR110K24W0Cを使用する場合は、ドライブユニット3および4への接続は必要ありません。
6. ドライブユニット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ならEM2 (強制停止2) もオフにする回路を構成してください。
7. 電磁接触器のコイル電圧が200 V級の場合、降圧トランスが必要です。
8. 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。

## 電線、ノーヒューズ遮断器、電磁接触器 (選定例)

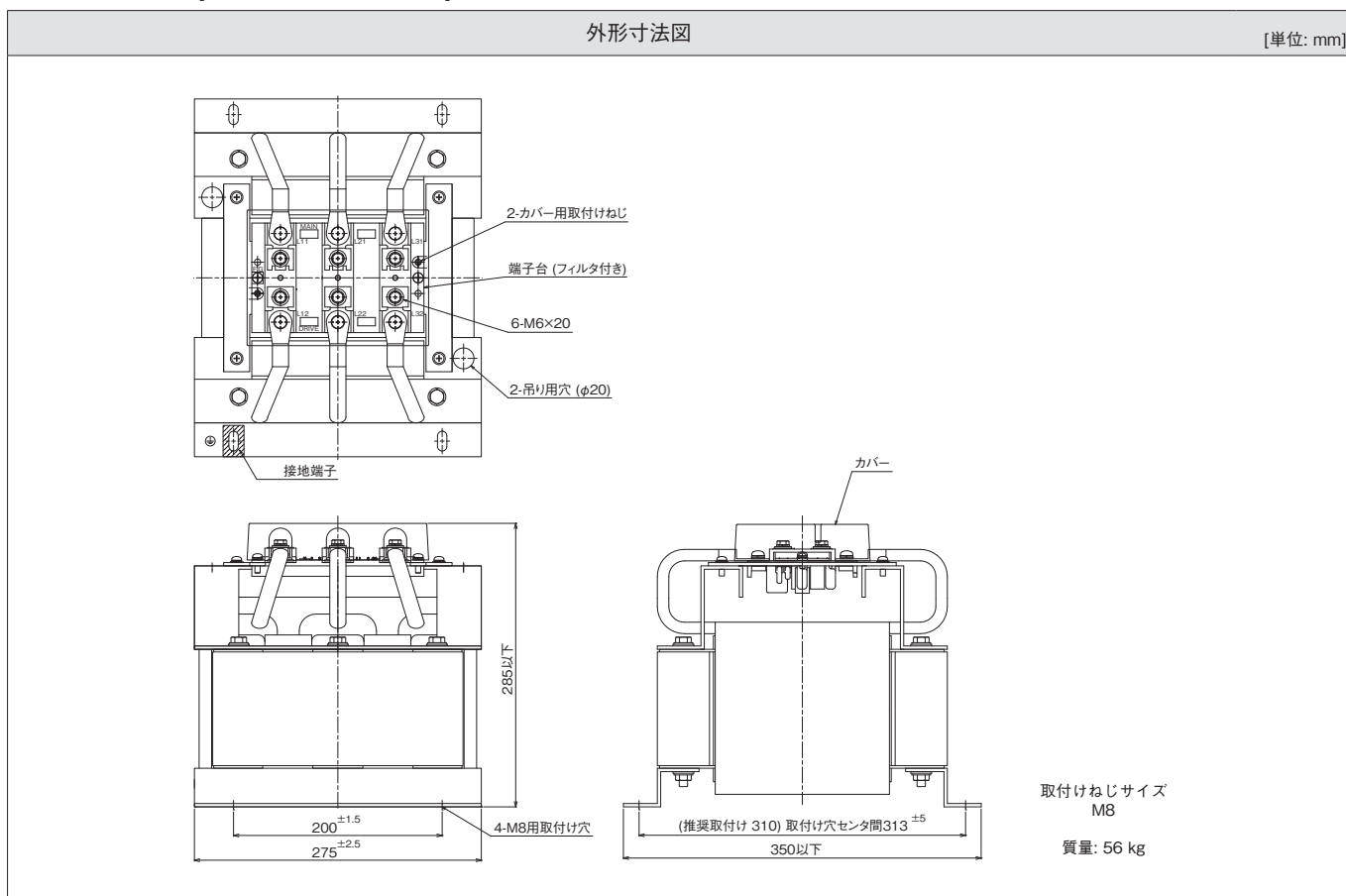
600 V二種ビニル絶縁電線 (HIV電線) を使用し、配線長30 mを基準にした場合の選定例を下記に示します。  
 サーボモータのU,V,W, ⊕ 電線はノンハロゲン難燃・可とう性架橋ポリエチレン絶縁電線を使用してください。

サーボモータ形名 <sup>(注1)</sup>	ドライブユニット形名 <sup>(注1)</sup>	コンバータユニット形名 <sup>(注1)</sup>	電線サイズ [mm <sup>2</sup> ] <sup>(注3)</sup>			
			L1, L2, L3, ⊕	L11, L21	U, V, W, ⊕	BU, BV, ⊕
HG-JR110K24W0C	MR-J4-DU55KB4-RJ100	MR-CV55K4	38 (AWG 2)	2 (AWG 14)	38 (AWG 2)	0.75 (AWG 18)
HG-JR150K24W0C	MR-J4-DU45KB4-RJ100	MR-CV55K4	38 (AWG 2)	2 (AWG 14)	38 (AWG 2)	0.75 (AWG 18)
HG-JR180K24W0C	MR-J4-DU45KB4-RJ100	MR-CV55K4	38 (AWG 2)	2 (AWG 14)	38 (AWG 2)	0.75 (AWG 18)
HG-JR200K24W0C	MR-J4-DU55KB4-RJ100	MR-CV55K4	38 (AWG 2)	2 (AWG 14)	38 (AWG 2)	0.75 (AWG 18)
HG-JR220K24W0C	MR-J4-DU55KB4-RJ100	MR-CV55K4	38 (AWG 2)	2 (AWG 14)	38 (AWG 2)	0.75 (AWG 18)

サーボモータ形名 <sup>(注1)</sup>	ドライブユニット形名 <sup>(注1)</sup>	コンバータユニット形名 <sup>(注1)</sup>	ノーヒューズ遮断器 <sup>(注3, 4, 5)</sup>	電磁接触器 <sup>(注2, 4)</sup>
HG-JR110K24W0C	MR-J4-DU55KB4-RJ100	MR-CV55K4	225 Aフレーム175 A	S-N150
HG-JR150K24W0C	MR-J4-DU45KB4-RJ100	MR-CV55K4	225 Aフレーム125 A	S-T100
HG-JR180K24W0C	MR-J4-DU45KB4-RJ100	MR-CV55K4	225 Aフレーム150 A	S-N125
HG-JR200K24W0C	MR-J4-DU55KB4-RJ100	MR-CV55K4	225 Aフレーム175 A	S-N150
HG-JR220K24W0C	MR-J4-DU55KB4-RJ100	MR-CV55K4	225 Aフレーム175 A	S-N150

- 注) 1. 端子台へ接続するときは、必ず端子台に付属しているねじを使用してください。  
 2. 作動遅れ時間 (操作コイルに電流が流れてから、接点が閉じるまでの時間) が80 ms以下の電磁接触器を使用してください。  
 3. IEC/EN/UL/CSA規格に対応する場合は、コンバータユニットおよびドライブユニットに同梱された「MR-CV\_/MR-CR\_/MR-J4-DU\_ ACサーボを安全にお使いいただくために」を参照してください。  
 4. 電源再生コンバータユニット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。  
 5. 当社汎用品と同等以上の作動特性のノーヒューズ遮断器を使用してください。

## ACリアクトル (MR-AL-55K4-L)<sup>(注1)</sup>



注) 1. MR-AL-55K4-Lは並列駆動用です。MR-AL-55K4は使用できません。

## MR-CV55K4電源回生コンバータユニット 外形寸法図

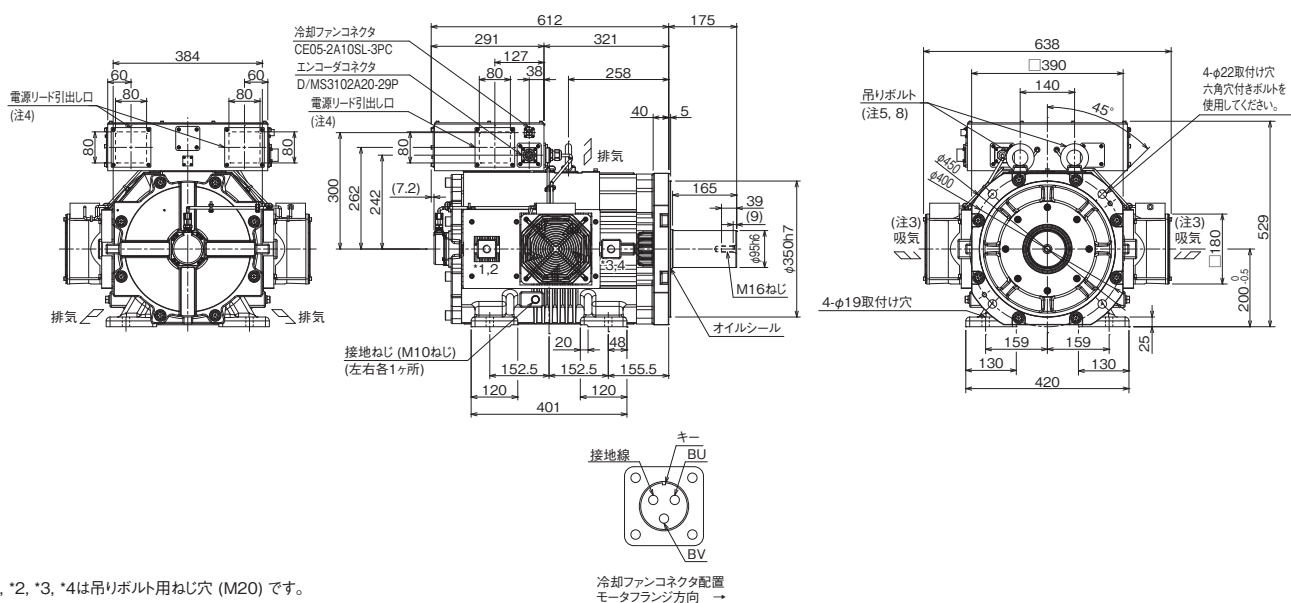
## MR-J4-DU\_KB4-RJ100ドライブユニット外形寸法図

## 電源回生コンバータユニット、ドライブユニットパネルカット図

MR-CV55K4電源回生コンバータユニット外形寸法図、MR-J4-DU\_KB4-RJ100ドライブユニット外形寸法図および電源回生コンバータユニット、ドライブユニットパネルカット図は標準品と同一です。『MELSERVO-J4カタログ (L(名)03056)』を参照してください。

## HG-JRシリーズ外形寸法図 (注1, 2, 6, 7)

### ●HG-JR110K24W0C

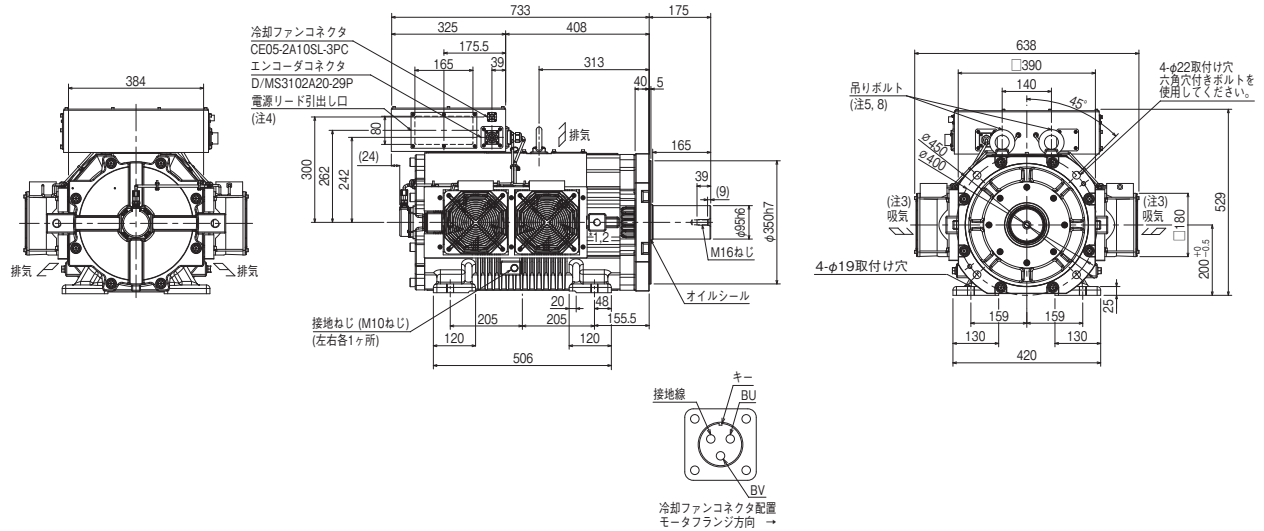


[単位: mm]

- 注) 1. 公差なき寸法については、一般公差になります。  
 2. 負荷との連結には、摩擦継手を使用してください。  
 3. サーボモータの吸気側面と壁との間隔は300 mm以上あけてください。  
 4. リード引出し口よりサーボモータ内へ油、塵埃などが入らないようにしてください。  
 5. 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。  
 6. 端子箱内の端子台はサーボモータ電源用 (U, V, W) M8ねじです。  
 7. サーボモータの取付け方法は軸水平および軸下としてください。軸上では取り付けしないでください。軸水平の場合、脚を取付け基準としてください。この場合、脚を下向きとしてください。軸垂直取付けの場合、フランジを取付け基準とし、脚も補助的に固定してください。  
 8. 吊りボルトを取り外して使用する場合は、M20 × 25以下のボルトでねじ穴をふさいでください。

## HG-JRシリーズ外形寸法図 (注1, 2, 6, 7)

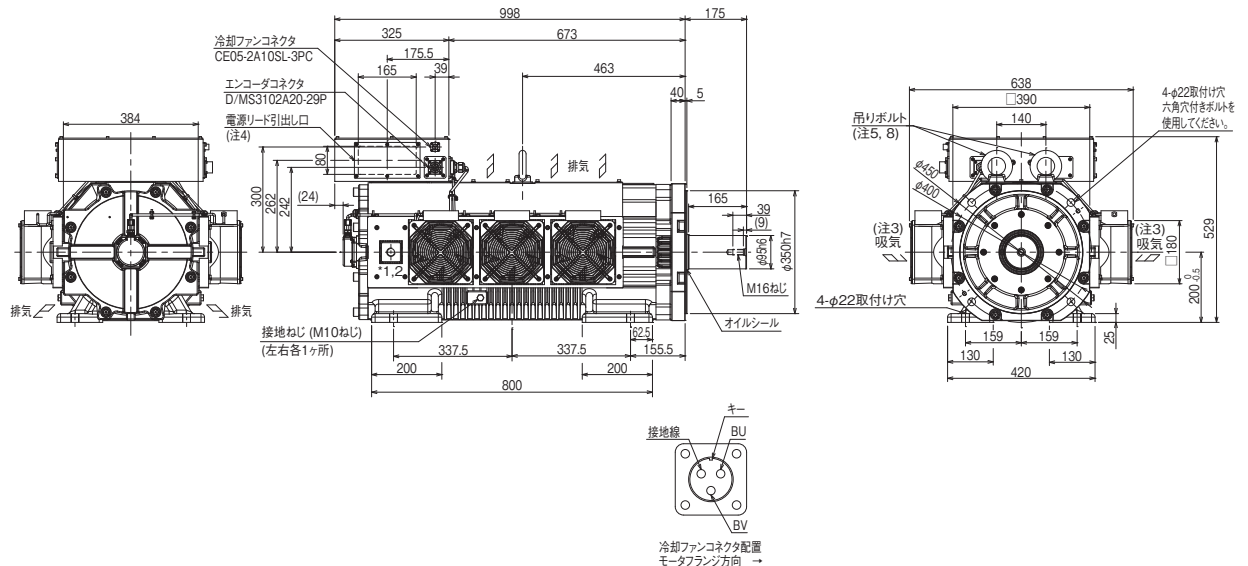
### ●HG-JR150K24W0C



\*1, \*2は吊りボルト用ねじ穴 (M30) です。

[単位: mm]

### ●HG-JR180K24W0C, HG-JR200K24W0C



\*1, \*2は吊りボルト用ねじ穴 (M30) です。

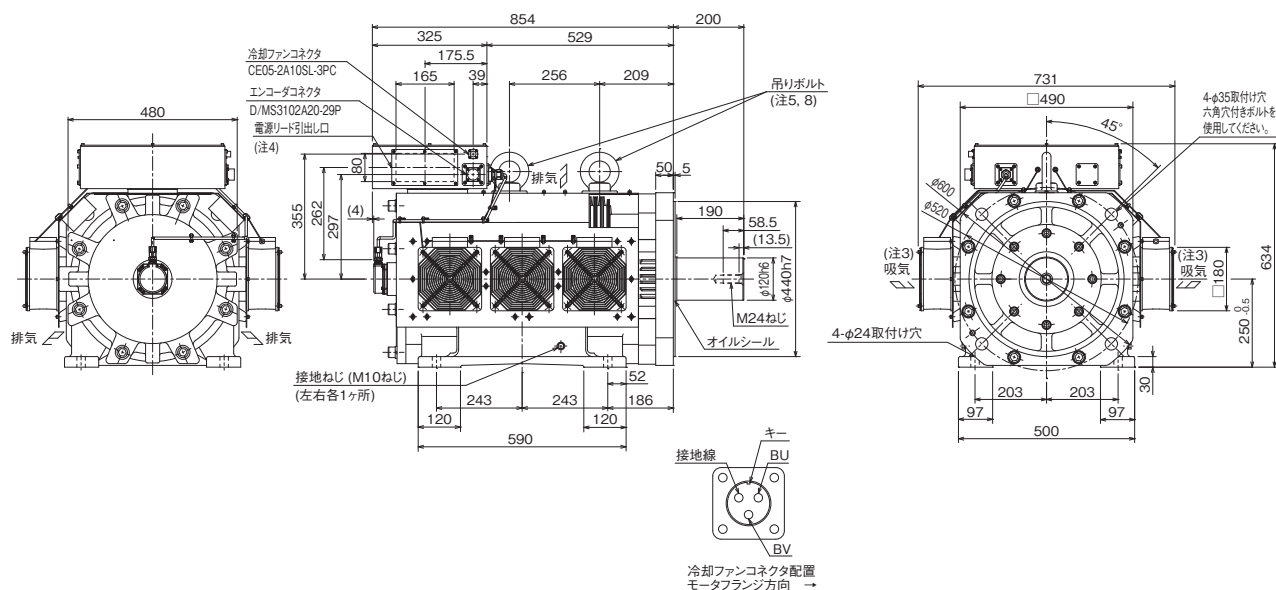
[単位: mm]

- 注) 1. 公差なき寸法については、一般公差になります。  
 2. 負荷との連結には、摩擦継手を使用してください。  
 3. サーボモータの吸気側面と壁との間隔は300 mm以上あけてください。  
 4. リード引出し口よりサーボモータ内へ油、塵埃などが入らないようにしてください。  
 5. 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。  
 6. 端子箱内の端子台はサーボモータ電源用 (U, V, W) M8ねじです。

7. サーボモータの取付け方法は軸水平および軸下としてください。軸上では取付けしないでください。軸水平の場合、脚を取付け基準としてください。この場合、脚を下向きとしてください。軸垂直取付けの場合、フランジを取付け基準とし、脚も補助的に固定してください。  
 8. 吊りボルトを取り外して使用する場合は、M30 × 45以下のボルトでねじ穴をふさいでください。

## HG-JRシリーズ外形寸法図 (注1, 2, 6, 7)

### ●HG-JR220K24W0C



[単位: mm]

- 注) 1. 公差なき寸法については、一般公差になります。  
 2. 負荷との連結には、摩擦継手を使用してください。  
 3. サーボモータの吸気側面と壁との間隔は300 mm以上あけてください。  
 4. リード引出し口よりサーボモータ内へ油、塵埃などが入らないようにしてください。  
 5. 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。  
 6. 端子箱内の端子台はサーボモータ電源用 (U, V, W) M8ねじです。
7. サーボモータの取付け方法は軸水平および軸下としてください。軸上では取り付けないでください。軸水平の場合、脚を取付け基準としてください。この場合、脚を下向きとしてください。軸垂直取付けの場合、フランジを取付け基準とし、脚も補助的に固定してください。  
 8. 吊りボルトを取り外して使用する場合は、M30 × 45以下のボルトでねじ穴をふさいでください。

## 関連マニュアル

MR-J4シリーズのマニュアル一覧表です。三菱電機FAサイトからPDFをダウンロードできます。

マニュアル名称	マニュアル番号
HG-MR HG-KR HG-SR HG-JR HG-RR HG-UR HG-AK サーボモータ技術資料集 (第3集)	SH-030099
MR-J4-DU_B4-RJ100 ドライブユニット技術資料集	SH-030279
MR-J4-B(-RJ) サーボアンプ技術資料集	SH-030098
MR-CV_MR-CR55K_MR-J4-DU_B(-RJ) MR-J4-DU_A(-RJ) 技術資料集	SH-030145
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
機能安全ユニット MR-D30 技術資料集	SH-030131

## 価格表

### ●サーボアンプ

品名		形名	定格出力	主回路電源	標準価格 (円)
ドライブユニット MR-J4-DUB-RJ100	400 V クラス	MR-J4-DU45KB4-RJ100	45 kW	ドライブユニットの主回路電源は電源再生 コンバータユニットより供給されます。	—
		MR-J4-DU55KB4-RJ100	55 kW		—

### ●回転型サーボモータ

品名		形名	定格出力	定格回転速度	標準価格 (円)
機能安全対応サーボモータ HG-JR 2000 r/minシリーズ	400 V クラス	HG-JR110K24W0C	110 kW	2000 r/min	—
		HG-JR150K24W0C	150 kW	2000 r/min	—
		HG-JR180K24W0C	180 kW	2000 r/min	—
		HG-JR200K24W0C	200 kW	2000 r/min	—
		HG-JR220K24W0C	220 kW	2000 r/min	—

### ●エンコーダケーブル

品名		形名	長さ	保護等級	用途	標準価格 (円)
エンコーダケーブル		MR-ENE4CBL5M-H-MTH	5 m	IP67	超大容量サーボモータ用 HG-JR110K24W0C HG-JR150K24W0C HG-JR180K24W0C HG-JR200K24W0C HG-JR220K24W0C	—
		MR-ENE4CBL10M-H-MTH	10 m	IP67		—
		MR-ENE4CBL20M-H-MTH	20 m	IP67		—
		MR-ENE4CBL30M-H-MTH	30 m	IP67		—
		MR-ENE4CBL40M-H-MTH	40 m	IP67		—
		MR-ENE4CBL50M-H-MTH	50 m	IP67		—
ドライブユニット間 エンコーダケーブル		MR-J4CN2CBL1M-H	1 m	—	超大容量サーボモータ用 HG-JR110K24W0C HG-JR150K24W0C HG-JR180K24W0C HG-JR200K24W0C HG-JR220K24W0C	—
		MR-J4CN2CBL2M-H	2 m	—		—
		MR-J4CN2CBL3M-H	3 m	—		—
		MR-J4CN2CBL5M-H	5 m	—		—

### ●周辺ユニット

品名	形名	用途	標準価格 (円)
ACリアクトル	MR-AL-55K4-L	MR-CV55K4 + MR-J4-DU_KB4-RJ100用	—
ダイナミックブレーキ (400 V用)	DBU-P55K-4-B	超大容量サーボモータ用 HG-JR110K24W0C HG-JR150K24W0C HG-JR180K24W0C HG-JR200K24W0C HG-JR220K24W0C	—

### ●モーションコントローラ ソフトウェア (特殊OS) (注1)

品名	形名	用途	標準価格 (円)
MR-J4-DU_KB4-RJ100対応 本体 OS ソフトウェア	SW8DNC-SV22S87QL	Q172DSCPU用特殊ソフトウェアです。	—
	SW8DNC-SV22S87QJ	Q173DSCPU用特殊ソフトウェアです。	—

注) 1. 標準OSでは超大容量サーボモータを駆動できません。詳細については、営業窓口にお問合せください。

#### ご採用に際してのご注意

この資料は、製品の代表的な特長機能を説明した資料です。使用上の制約事項、ユニットの組み合わせによる制約事項などがすべて記載されているわけではありません。ご採用にあたりましては、必ず製品のマニュアルをお読みいただきますようお願い申し上げます。

当社の責に帰すことができない事由から生じた損害、当社製品の故障に起因するお客様での機会損失、逸失利益、当社の予見の有無を問わず特別の事情から生じた損害、二次損害、事故補償、当社製品以外への損傷およびその他の業務に対する保証については、当社は責任を負いかねます。

#### ▲ 安全にお使いいただくために

- このカタログに記載された製品を正しくお使いいただくために、ご使用前に必ず「マニュアル」をお読みください。
- この製品は一般工業等を対象とした汎用品として製作されたもので、人命にかかわるような状況下で使用される機器あるいはシステムに用いられることを目的として設計、製造されたものではありません。
- この製品を原子力用、電力用、航空宇宙用、医療用、乗用移動体用の機器あるいはシステムなど特殊用途への適用をご検討の際には、当社の営業担当窓口までご照会ください。
- この製品は厳重な品質管理体制の下に製造しておりますが、この製品の故障により重大な事故または損失の発生が予測される設備への適用に際しては、バックアップやフェールセーフ機能を系統的に設置してください。



# 三菱電機株式会社

〒100-8310 東京都千代田区丸の内2-7-3(東京ビル)

お問い合わせは下記へどうぞ

本社機器営業部	〒100-8310 東京都千代田区丸の内2-7-3(東京ビル)	(03)3218-6740
北海道支社	〒060-8693 札幌市中央区北二条西4-1(北海道ビル)	(011)212-3793
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
関東支社	〒330-6034 さいたま市中央区新都心11-2(明治安田生命さいたま新都心ビル)	(048)600-5835
新潟支店	〒950-8504 新潟市中央区東大通2-4-10(日本生命ビル)	(025)241-7227
神奈川支社	〒220-8118 横浜市西区みなとみらい2-2-1(横浜ランドマークタワー)	(045)224-2623
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(大名古屋ビルディング)	(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

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。

## 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	対象機種	電話番号
MELSEC iQ-R/Q/L/QnA/Aシーケンサ全般	052-711-5111	MELSERVOシリーズ	052-712-6607
MELSEC iQ-F/FXシーケンサ全般	052-725-2271 *2	位置決めユニット (MELSEC iQ-R/Q/L/Aシリーズ)	
ネットワークユニット/リアルタイムコミュニケーションユニット	052-712-2578	シンプルモーションユニット (MELSEC iQ-R/Q/L/Aシリーズ)	
アナログユニット/温度ユニット/温度入力ユニット/高速カウンタユニット	052-712-2579	モーションCPU (MELSEC iQ-R/Q/Aシリーズ)	
MELSOFT シーケンサ プログラミングツール	MELSOFT GXシリーズ 052-711-0037	センシングユニット (MR-MTシリーズ)	
MELSOFT 統合エンジニアリング環境	MELSOFT iQ Works (Navigator) 052-799-3591 *3	シンプルモーションボード	
iQ Sensor Solution		C言語コントローラインタフェースユニット (Q173SCCF) / ボジションボード	
MELSOFT 通信支援ソフトウェアツール	MELSOFT MXシリーズ 052-712-2370 *3	MELSOFT MTシリーズ / MRシリーズ / EMシリーズ	
MELSEC / パソコンボード	Q80BDシリーズなど		
C言語コントローラ			
MESインタフェースユニット/高速データロガーユニット	052-799-3592 *3	センサレスサーボ	FR-E700EX / MM-GKR 052-722-2182
MELSEC計装/iQ-R/Q二重化	プロセスCPU/二重化CPU (MELSEC-Qシリーズ)	インバータ	FREQROLシリーズ 052-722-2182
	プロセスCPU (プロセス/二重化) (MELSEC iQ-Rシリーズ)	三相モータ	三相モータ225フレーム以下 0536-25-0900 *3*4
MELSEC Safety	安全シーケンサ (MELSEC iQ-R/QSシリーズ)	ロボット	MELFAシリーズ 052-721-0100
	安全コントローラ (MELSEC-WSシリーズ)	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
電力計測ユニット/絶縁監視ユニット	QE8□シリーズ 052-719-4557 *2*3	データ収集アナライザ	MELQIC IU1 / IU2シリーズ 052-712-5440 *5
センサ MELSENSOR	レーザ変位センサ	低圧開閉器	MS-Tシリーズ / MS-Nシリーズ / US-Nシリーズ 052-719-4170
	ビジョンセンサ	低圧遮断器	ノーヒューズ遮断器 / 漏電遮断器 / MDUフレーム / 気中遮断器 (ACB) など 052-719-4559
表示器	GOT-F900シリーズ	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
	GOT2000 / 1000 / A900シリーズなど	省エネ支援機器	EcoServer / E-Energy / 検針システム / エネルギーマ計測ユニット / B / NET など 052-719-4557 *2*3
	MELSOFT GTシリーズ	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 *3*6

お問い合わせの際には、今一度電話番号をお確かめの上、お掛け間違いのないようお願い致します。  
 \*1:春季・夏季・年末年始の休日を除く \*2:金曜は17:00まで \*3:土曜・日曜・祝日を除く \*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

## FAX技術相談窓口 受付時間 月曜～金曜 9:00～16:00 (祝日・当社休日を除く)

対象機種	FAX番号
電力計測ユニット/絶縁監視ユニット (QE8□シリーズ)	084-926-8340
三相モータ225フレーム以下	0536-25-1258 *7
低圧開閉器	0574-61-1955
低圧遮断器	084-926-8280
電力管理用計器/省エネ支援機器/小容量UPS (5kVA以下)	084-926-8340

三菱電機FAサイトの「仕様・機能に関するお問い合わせ」もご利用ください。  
 \*7:月曜～木曜の9:00～17:00と金曜の9:00～16:30 (祝日・当社休日を除く)

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

