

## MR-J2シリーズを代替機種MR-J4シリーズに置き換える場合の注意事項

### 1. 概要

MR-J2シリーズを使用しているシステムを、MR-J4シリーズに使用するシステムに置き換える際の変更内容について説明します。MR-J4シリーズはMR-J2シリーズに比べて機能・性能とも大幅に向上しております。取付寸法については、1kW以下は取付互換ですが、2k~3.5kWでは取付用ネジの位置（間隔）が変更されています。

### 2. 代替品形名

●アンプとモータのセットで置き換えを前提とした基本代替機種案を示します。

#### ■ サーボアンプ

シリーズ	形名	代替機種形名例	取付互換 (○：互換あり)	注意事項
3相200V 汎用 インダフェース	MR-J2-10A	MR-J4-10A	○	詳細仕様・機能の差異は3項以降をご参考ください。
	MR-J2-20A	MR-J4-20A	○	
	MR-J2-40A	MR-J4-40A	○	
	MR-J2-60A	MR-J4-60A	○	
	MR-J2-70A	MR-J4-70A	○	
	MR-J2-100A	MR-J4-100A	○	
	MR-J2-200A	MR-J4-200A	注1	
MR-J2-350A	MR-J4-350A	注1		
単相100V 汎用 インダフェース	MR-J2-10A1	MR-J4-10A1	○	
	MR-J2-20A1	MR-J4-20A1	○	
	MR-J2-40A1	MR-J4-40A1	○	
3相200V SSCNET インダフェース	MR-J2-10B	MR-J4-10B	○	
	MR-J2-20B	MR-J4-20B	○	
	MR-J2-40B	MR-J4-40B	○	
	MR-J2-60B	MR-J4-60B	○	
	MR-J2-70B	MR-J4-70B	○	
	MR-J2-100B	MR-J4-100B	○	
	MR-J2-200B	MR-J4-200B	注1	
MR-J2-350B	MR-J4-350B	注1		
単相100V SSCNET インダフェース	MR-J2-10B1	MR-J4-10B1	○	
	MR-J2-20B1	MR-J4-20B1	○	
	MR-J2-40B1	MR-J4-40B1	○	

注1：取付穴の寸法については下記のサーボアンプ外形寸法比較をご参照ください。

#### <サーボアンプ外形寸法>

MR-J2シリーズとMR-J4シリーズの外形寸法比較を下記に示します。縦幅と横幅についてはMR-J4シリーズはMR-J2シリーズに比べて同等以下としています。奥行きについては、400Wと600WのみUPしていますのでご注意ください。取付寸法については、1kW以下は取付互換です。2kWと3.5kWについては、取付けネジの個数を変更していますのでご注意ください。

外形寸法比較（同一容量での比較） 単位mm

形名 MR-J2シリーズ	形名 MR-J4シリーズ	縦		横		奥行		取付けネジ間隔		
		MR-J2	MR-J4	MR-J2	MR-J4	MR-J2	MR-J4	MR-J2	MR-J4	
MR-J2-10(A/B) (1)	MR-J4-10(A/B) (1)	168	168	50	40	135	135	縦156 (2箇所)	縦156 (2箇所)	
MR-J2-20(A/B) (1)	MR-J4-20(A/B) (1)			70						60
MR-J2-40(A/B) (1)	MR-J4-40(A/B) (1)				90	90	195			
MR-J2-60(A/B)	MR-J4-60(A/B)									90
MR-J2-70(A/B)	MR-J4-70(A/B)			縦156/横42 (3箇所)	縦156/横42 (3箇所)					
MR-J2-100(A/B)	MR-J4-100(A/B)	縦156/横78 (4箇所)	縦156/横78 (3箇所) (注2)							
MR-J2-200(A/B)	MR-J4-200(A/B)									
MR-J2-350(A/B)	MR-J4-350(A/B)									

注1 奥行寸法のUPにご注意ください。

注2 取付けネジの個数を変更しています。

## ■ サーボモータ

### 2. 1 サーボモータ代替機種と互換性

互換性は取付互換を意味しております。

サーボモータ外形寸法、減速機仕様、慣性モーメント、コネクタ仕様、トルク特性の互換性に関しては、

「2. 2 サーボモータ仕様比較」をご参照ください。

シリーズ	生産中止時期	形名	代替機種形名例	互換性 (○:互換あり)	注意事項
小容量・超低慣性 HC-MFシリーズ 標準/ブレーキ付き  (B): ブレーキ付き	'05/12	HC-MF053(B)	HG-MR053(B)	○	
	'05/12	HC-MF13(B)	HG-MR13(B)		
	'05/12	HC-MF23(B)	HG-MR23(B)		
	'05/12	HC-MF43(B)	HG-MR43(B)		
	'05/12	HC-MF73(B)	HG-MR73(B)		
小容量・超低慣性 HC-MFシリーズ 一般減速機付き(G1)  (B): ブレーキ付き	'05/12	HC-MF053(B)G1 1/5	HG-KR053(B)G1 1/5	○	<ul style="list-style-type: none"> <li>・HG-MRシリーズは減速機付きに対応していません。HG-KRシリーズでの対応になります。</li> <li>・◆の減速機は実減速比が異なりますので、電子ギアの設定が必要となります。詳細は「2.2.4 減速機付サーボモータ実減速比比較」をご参照ください。</li> </ul>
	'05/12	HC-MF053(B)G1 1/12	HG-KR053(B)G1 1/12		
	'05/12	HC-MF053(B)G1 1/20	HG-KR053(B)G1 1/20		
	'05/12	HC-MF13(B)G1 1/5	HG-KR13(B)G1 1/5		
	'05/12	HC-MF13(B)G1 1/12	HG-KR13(B)G1 1/12		
	'05/12	HC-MF13(B)G1 1/20	HG-KR13(B)G1 1/20		
	'05/12	HC-MF23(B)G1 1/5	HG-KR23(B)G1 1/5		
	'05/12	HC-MF23(B)G1 1/12	HG-KR23(B)G1 1/12 ◆		
	'05/12	HC-MF23(B)G1 1/20	HG-KR23(B)G1 1/20 ◆		
	'05/12	HC-MF43(B)G1 1/5	HG-KR43(B)G1 1/5		
	'05/12	HC-MF43(B)G1 1/12	HG-KR43(B)G1 1/12 ◆		
	'05/12	HC-MF43(B)G1 1/20	HG-KR43(B)G1 1/20 ◆		
小容量・超低慣性 HC-MFシリーズ 高精度減速機付き(G2)  (B): ブレーキ付き	'05/12	HC-MF053(B)G2 1/5	HG-KR053(B)G7 1/5	(注1)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・HG-MRシリーズは減速機付きに対応していません。HG-KRシリーズでの対応になります。</li> </ul>
	'05/12	HC-MF053(B)G2 1/9	HG-KR053(B)G7 1/11		
	'05/12	HC-MF053(B)G2 1/20	HG-KR053(B)G7 1/21		
	'05/12	HC-MF053(B)G2 1/29	HG-KR053(B)G7 1/33		
	'05/12	HC-MF13(B)G2 1/5	HG-KR13(B)G7 1/5		
	'05/12	HC-MF13(B)G2 1/9	HG-KR13(B)G7 1/11		
	'05/12	HC-MF13(B)G2 1/20	HG-KR13(B)G7 1/21		
	'05/12	HC-MF13(B)G2 1/29	HG-KR13(B)G7 1/33		
	'05/12	HC-MF23(B)G2 1/5	HG-KR23(B)G7 1/5		
	'05/12	HC-MF23(B)G2 1/9	HG-KR23(B)G7 1/11		
	'05/12	HC-MF23(B)G2 1/20	HG-KR23(B)G7 1/21		
	'05/12	HC-MF23(B)G2 1/29	HG-KR23(B)G7 1/33		
	'05/12	HC-MF43(B)G2 1/5	HG-KR43(B)G7 1/5		
	'05/12	HC-MF43(B)G2 1/9	HG-KR43(B)G7 1/11		
	'05/12	HC-MF43(B)G2 1/20	HG-KR43(B)G7 1/21		
	'05/12	HC-MF43(B)G2 1/29	HG-KR43(B)G7 1/33		
	小容量・低慣性 HA-FFシリーズ 標準/ブレーキ付き  (B): ブレーキ付き	'05/12	HA-FF053(B)		
'05/12		HA-FF13(B)	HG-KR13(B)		
'05/12		HA-FF23(B)	HG-KR23(B)		
'05/12		HA-FF33(B)	HG-KR43(B)		
'05/12		HA-FF43(B)	HG-KR43(B)		
'05/12		HA-FF63(B) ◇	HG-KR73(B)		

注1. 取付部寸法については「2. 2. 2 サーボモータ取付詳細寸法比較」

および「2. 2. 3 減速機付きサーボモータ取付寸法比較」をご参照ください。

注2. 電源およびエンコーダコネクタが変更になります。詳細は「2. 2. 6 サーボモータコネクタ仕様比較」をご参照ください。

シリーズ	生産中止 時期	形名	代替機種形名例	互換性 (○:互換あり)	注意事項
小容量・低慣性 HA-FFシリーズ 一般減速機付き(G1)  (B):ブレーキ付き	'05/12	HA-FF053(B)G1 1/5	HG-KR053(B)G1 1/5	(注1)	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆の減速機は実減速比が異なりますので、電子ギアの設定が必要となります。詳細は「2.2.4 減速機付サーボモータ実減速比比較」をご参照ください。</li> <li>●は大きく減速比が異なりますので、出力トルクのご確認をお願いします。</li> <li>◇機種からの置換える場合は対応サーボアンプの容量が異なります。HG-KR73の対応サーボアンプはMR-J4-70□となります。</li> </ul>
	'05/12	HA-FF053(B)G1 1/10	HG-KR053(B)G1 1/12		
	'05/12	HA-FF053(B)G1 1/20	HG-KR053(B)G1 1/20 ◆		
	'05/12	HA-FF053(B)G1 1/30	HG-KR053(B)G1 1/20 ●		
	'05/12	HA-FF13(B)G1 1/5	HG-KR13(B)G1 1/5		
	'05/12	HA-FF13(B)G1 1/10	HG-KR13(B)G1 1/12		
	'05/12	HA-FF13(B)G1 1/20	HG-KR13(B)G1 1/20 ◆		
	'05/12	HA-FF13(B)G1 1/30	HG-KR13(B)G1 1/20 ●		
	'05/12	HA-FF23(B)G1 1/5	HG-KR23(B)G1 1/5 ◆		
	'05/12	HA-FF23(B)G1 1/10	HG-KR23(B)G1 1/12		
	'05/12	HA-FF23(B)G1 1/20	HG-KR23(B)G1 1/20 ◆		
	'05/12	HA-FF23(B)G1 1/30	HG-KR23(B)G1 1/20 ●		
	'05/12	HA-FF33(B)G1 1/5	HG-KR43(B)G1 1/5 ◆		
	'05/12	HA-FF33(B)G1 1/10	HG-KR43(B)G1 1/12		
	'05/12	HA-FF33(B)G1 1/20	HG-KR43(B)G1 1/20 ◆		
	'05/12	HA-FF33(B)G1 1/30	HG-KR43(B)G1 1/20 ●		
	'05/12	HA-FF43(B)G1 1/5	HG-KR43(B)G1 1/5 ◆		
	'05/12	HA-FF43(B)G1 1/10	HG-KR43(B)G1 1/12		
	'05/12	HA-FF43(B)G1 1/20	HG-KR43(B)G1 1/20 ◆		
	'05/12	HA-FF43(B)G1 1/30	HG-KR43(B)G1 1/20 ●		
'05/12	HA-FF63(B)G1 1/5 ◇	HG-KR73(B)G1 1/5 ◆			
'05/12	HA-FF63(B)G1 1/10 ◇	HG-KR73(B)G1 1/12			
'05/12	HA-FF63(B)G1 1/20 ◇	HG-KR73(B)G1 1/20 ◆			
'05/12	HA-FF63(B)G1 1/30 ◇	HG-KR73(B)G1 1/20 ●			
小容量・低慣性 HA-FFシリーズ 高精度減速機付き(G2)  (B):ブレーキ付き	'05/12	HA-FF053(B)G2 1/5	HG-KR053(B)G7 1/5	(注1)	<ul style="list-style-type: none"> <li>◇機種からの置換える場合は対応サーボアンプの容量が異なります。HG-KR73の対応サーボアンプはMR-J4-70□となります。</li> </ul>
	'05/12	HA-FF053(B)G2 1/10	HG-KR053(B)G7 1/11		
	'05/12	HA-FF053(B)G2 1/15	HG-KR053(B)G7 1/21		
	'05/12	HA-FF053(B)G2 1/25	HG-KR053(B)G7 1/33		
	'05/12	HA-FF13(B)G2 1/5	HG-KR13(B)G7 1/5		
	'05/12	HA-FF13(B)G2 1/10	HG-KR13(B)G7 1/11		
	'05/12	HA-FF13(B)G2 1/15	HG-KR13(B)G7 1/21		
	'05/12	HA-FF13(B)G2 1/25	HG-KR13(B)G7 1/33		
	'05/12	HA-FF13(B)G2 1/45	HG-KR13(B)G7 1/45		
	'05/12	HA-FF23(B)G2 1/5	HG-KR23(B)G7 1/5		
	'05/12	HA-FF23(B)G2 1/10	HG-KR23(B)G7 1/11		
	'05/12	HA-FF23(B)G2 1/15	HG-KR23(B)G7 1/21		
	'05/12	HA-FF23(B)G2 1/20	HG-KR23(B)G7 1/21		
	'05/12	HA-FF23(B)G2 1/29	HG-KR23(B)G7 1/33		
	'05/12	HA-FF23(B)G2 1/45	HG-KR23(B)G7 1/45		
	'05/12	HA-FF33(B)G2 1/5	HG-KR43(B)G7 1/5		
	'05/12	HA-FF33(B)G2 1/10	HG-KR43(B)G7 1/11		
	'05/12	HA-FF33(B)G2 1/20	HG-KR43(B)G7 1/21		
	'05/12	HA-FF33(B)G2 1/29	HG-KR43(B)G7 1/33		
	'05/12	HA-FF33(B)G2 1/45	HG-KR43(B)G7 1/45		
	'05/12	HA-FF43(B)G2 1/5	HG-KR43(B)G7 1/5		
	'05/12	HA-FF43(B)G2 1/9	HG-KR43(B)G7 1/11		
	'05/12	HA-FF43(B)G2 1/20	HG-KR43(B)G7 1/21		
	'05/12	HA-FF43(B)G2 1/29	HG-KR43(B)G7 1/33		
	'05/12	HA-FF43(B)G2 1/45	HG-KR43(B)G7 1/45		
	'05/12	HA-FF63(B)G2 1/5 ◇	HG-KR73(B)G7 1/5		
'05/12	HA-FF63(B)G2 1/9 ◇	HG-KR73(B)G7 1/11			
'05/12	HA-FF63(B)G2 1/20 ◇	HG-KR73(B)G7 1/21			
'05/12	HA-FF63(B)G2 1/29 ◇	HG-KR73(B)G7 1/33			
'05/12	HA-FF63(B)G2 1/45 ◇	HG-KR73(B)G7 1/45			

注1. 取付部寸法については「2.2.3 減速機付きサーボモータ取付寸法比較」をご参照ください。

注2. 電源およびエンコーダコネクタが変更になります。詳細は「2.2.6 サーボモータコネクタ仕様比較」をご参照ください。

シリーズ	生産中止 時期	形名	代替機種形名例	互換性 (○:互換あり)	注意事項
中容量・中慣性 HC-SFシリーズ 標準/ブレーキ付き  (B) : ブレーキ付き	'05/12	HC-SF81(B)	HG-SR81(B)	○	<ul style="list-style-type: none"> <li>・モータ全長が短くなるため、モータコネクタが装備側と干渉しないか確認が必要になります。</li> <li>・HG-SRサーボモータにはオイルシールが付いておりません。オイルシール付きが必要な場合は、HG-SR□Jをご指定ください。</li> </ul>
	'05/12	HC-SF121(B)	HG-SR121(B)		
	'05/12	HC-SF201(B)	HG-SR201(B)		
	'05/12	HC-SF301(B)	HG-SR301(B)		
	'05/12	HC-SF52(B)	HG-SR52(B)		
	'05/12	HC-SF102(B)	HG-SR102(B)		
	'05/12	HC-SF152(B)	HG-SR152(B)		
	'05/12	HC-SF202(B)	HG-SR202(B)		
	'05/12	HC-SF352(B)	HG-SR352(B)		
	'05/12	HC-SF53(B)	HG-SR52(B)		
	'05/12	HC-SF103(B)	HG-SR102(B)		
	'05/12	HC-SF153(B)	HG-SR152(B)		
	'05/12	HC-SF203(B)	HG-SR202(B)		
	'05/12	HC-SF353(B)	HG-SR352(B)		
中容量・中慣性 HC-SFシリーズ 一般減速機付き(G1)  (B) : ブレーキ付き  G1 : フランジ取付 G1H : 脚取付	'05/12	HC-SF52(B)G1(H) 1/6	HG-SR52(B)G1(H) 1/6	○	<ul style="list-style-type: none"> <li>・モータ全長が短くなるため、モータコネクタが装備側と干渉しないか確認が必要になります。</li> </ul>
	'05/12	HC-SF52(B)G1(H) 1/11	HG-SR52(B)G1(H) 1/11		
	'05/12	HC-SF52(B)G1(H) 1/17	HG-SR52(B)G1(H) 1/17		
	'05/12	HC-SF52(B)G1(H) 1/29	HG-SR52(B)G1(H) 1/29		
	'05/12	HC-SF52(B)G1(H) 1/35	HG-SR52(B)G1(H) 1/35		
	'05/12	HC-SF52(B)G1(H) 1/43	HG-SR52(B)G1(H) 1/43		
	'05/12	HC-SF52(B)G1(H) 1/59	HG-SR52(B)G1(H) 1/59		
	'05/12	HC-SF102(B)G1(H) 1/6	HG-SR102(B)G1(H) 1/6		
	'05/12	HC-SF102(B)G1(H) 1/11	HG-SR102(B)G1(H) 1/11		
	'05/12	HC-SF102(B)G1(H) 1/17	HG-SR102(B)G1(H) 1/17		
	'05/12	HC-SF102(B)G1(H) 1/29	HG-SR102(B)G1(H) 1/29		
	'05/12	HC-SF102(B)G1(H) 1/35	HG-SR102(B)G1(H) 1/35		
	'05/12	HC-SF102(B)G1(H) 1/43	HG-SR102(B)G1(H) 1/43		
	'05/12	HC-SF102(B)G1(H) 1/59	HG-SR102(B)G1(H) 1/59		
	'05/12	HC-SF152(B)G1(H) 1/6	HG-SR152(B)G1(H) 1/6		
	'05/12	HC-SF152(B)G1(H) 1/11	HG-SR152(B)G1(H) 1/11		
	'05/12	HC-SF152(B)G1(H) 1/17	HG-SR152(B)G1(H) 1/17		
	'05/12	HC-SF152(B)G1(H) 1/29	HG-SR152(B)G1(H) 1/29		
	'05/12	HC-SF152(B)G1(H) 1/35	HG-SR152(B)G1(H) 1/35		
	'05/12	HC-SF152(B)G1(H) 1/43	HG-SR152(B)G1(H) 1/43		
	'05/12	HC-SF152(B)G1(H) 1/59	HG-SR152(B)G1(H) 1/59		
	'05/12	HC-SF202(B)G1(H) 1/6	HG-SR202(B)G1(H) 1/6		
	'05/12	HC-SF202(B)G1(H) 1/11	HG-SR202(B)G1(H) 1/11		
	'05/12	HC-SF202(B)G1(H) 1/17	HG-SR202(B)G1(H) 1/17		
	'05/12	HC-SF202(B)G1(H) 1/29	HG-SR202(B)G1(H) 1/29		
	'05/12	HC-SF202(B)G1(H) 1/35	HG-SR202(B)G1(H) 1/35		
	'05/12	HC-SF202(B)G1(H) 1/43	HG-SR202(B)G1(H) 1/43		
	'05/12	HC-SF202(B)G1(H) 1/59	HG-SR202(B)G1(H) 1/59		
	'05/12	HC-SF352(B)G1(H) 1/6	HG-SR352(B)G1(H) 1/6		
	'05/12	HC-SF352(B)G1(H) 1/11	HG-SR352(B)G1(H) 1/11		
	'05/12	HC-SF352(B)G1(H) 1/17	HG-SR352(B)G1(H) 1/17		
	'05/12	HC-SF352(B)G1(H) 1/29	HG-SR352(B)G1(H) 1/29		
	'05/12	HC-SF352(B)G1(H) 1/35	HG-SR352(B)G1(H) 1/35		
'05/12	HC-SF352(B)G1(H) 1/43	HG-SR352(B)G1(H) 1/43			
'05/12	HC-SF352(B)G1(H) 1/59	HG-SR352(B)G1(H) 1/59			

注1. 電源およびエンコーダコネクタが変更になります。詳細は「2.2.6 サーボモータコネクタ仕様比較」をご参照ください。

シリーズ	生産中止時期	形名	代替機種形名例	互換性 (○:互換あり)	注意事項
中容量・中慣性 HC-SFシリーズ 高精度減速機付き(G2)  (B):ブレーキ付き	'05/12	HC-SF52(B)G2 1/5	HG-SR52(B)G7 1/5	(注1)	・モータ全長が短くなるため、モータコネクタが装置側と干渉しないか確認が必要になります。
	'05/12	HC-SF52(B)G2 1/9	HG-SR52(B)G7 1/11		
	'05/12	HC-SF52(B)G2 1/20	HG-SR52(B)G7 1/21		
	'05/12	HC-SF52(B)G2 1/29	HG-SR52(B)G7 1/33		
	'05/12	HC-SF52(B)G2 1/45	HG-SR52(B)G7 1/45		
	'05/12	HC-SF102(B)G2 1/5	HG-SR102(B)G7 1/5		
	'05/12	HC-SF102(B)G2 1/9	HG-SR102(B)G7 1/11		
	'05/12	HC-SF102(B)G2 1/20	HG-SR102(B)G7 1/21		
	'05/12	HC-SF102(B)G2 1/29	HG-SR102(B)G7 1/33		
	'05/12	HC-SF102(B)G2 1/45	HG-SR102(B)G7 1/45		
	'05/12	HC-SF152(B)G2 1/5	HG-SR152(B)G7 1/5		
	'05/12	HC-SF152(B)G2 1/9	HG-SR152(B)G7 1/11		
	'05/12	HC-SF152(B)G2 1/20	HG-SR152(B)G7 1/21		
	'05/12	HC-SF152(B)G2 1/29	HG-SR152(B)G7 1/33		
	'05/12	HC-SF152(B)G2 1/45	HG-SR152(B)G7 1/45		
	'05/12	HC-SF202(B)G2 1/5	HG-SR202(B)G7 1/5		
	'05/12	HC-SF202(B)G2 1/9	HG-SR202(B)G7 1/11		
	'05/12	HC-SF202(B)G2 1/20	HG-SR202(B)G7 1/21		
	'05/12	HC-SF202(B)G2 1/29	HG-SR202(B)G7 1/33		
	'05/12	HC-SF202(B)G2 1/45	HG-SR202(B)G7 1/45		
'05/12	HC-SF352(B)G2 1/5	HG-SR352(B)G7 1/5			
'05/12	HC-SF352(B)G2 1/9	HG-SR352(B)G7 1/11			
'05/12	HC-SF352(B)G2 1/20	HG-SR352(B)G7 1/21			
中容量・超低慣性 HC-RFシリーズ 標準/ブレーキ付き (B):ブレーキ付き	'05/12	HC-RF103(B)	HG-RR103(B)	○	
	'05/12	HC-RF153(B)	HG-RR153(B)		
	'05/12	HC-RF203(B)	HG-RR203(B)		
中容量・超低慣性 HC-RFシリーズ 高精度減速機付き(G2)  (B):ブレーキ付き	'05/12	HC-RF103(B)G2 1/5 ◇	HG-SR102(B)G7 1/5	(注1)	・HG-RRシリーズは減速機付きに対応していません。HG-SRシリーズでの対応になります。 ・◇機種からの置換えの場合は対応サーボアンプの容量が異なります。HG-SR102の対応サーボアンプはMR-J4-100□、HG-SR202の対応サーボアンプはMR-J4-200□となります。
	'05/12	HC-RF103(B)G2 1/9 ◇	HG-SR102(B)G7 1/11		
	'05/12	HC-RF103(B)G2 1/20 ◇	HG-SR102(B)G7 1/21		
	'05/12	HC-RF103(B)G2 1/29 ◇	HG-SR102(B)G7 1/33		
	'05/12	HC-RF103(B)G2 1/45 ◇	HG-SR102(B)G7 1/45		
	'05/12	HC-RF153(B)G2 1/5	HG-SR152(B)G7 1/5		
	'05/12	HC-RF153(B)G2 1/9	HG-SR152(B)G7 1/11		
	'05/12	HC-RF153(B)G2 1/20	HG-SR152(B)G7 1/21		
	'05/12	HC-RF153(B)G2 1/29	HG-SR152(B)G7 1/33		
	'05/12	HC-RF153(B)G2 1/45	HG-SR152(B)G7 1/45		
	'05/12	HC-RF203(B)G2 1/5 ◇	HG-SR202(B)G7 1/5		
	'05/12	HC-RF203(B)G2 1/9 ◇	HG-SR202(B)G7 1/11		
	'05/12	HC-RF203(B)G2 1/20 ◇	HG-SR202(B)G7 1/21		
	'05/12	HC-RF203(B)G2 1/29 ◇	HG-SR202(B)G7 1/33		
'05/12	HC-RF203(B)G2 1/45 ◇	HG-SR202(B)G7 1/45			
中容量・フラット型 HC-UFシリーズ (B):ブレーキ付き	'05/12	HC-UF72(B)	HG-UR72(B)	○	
	'05/12	HC-UF152(B)	HG-UR152(B)		
	'05/12	HC-UF202(B)	HG-UR202(B)		
小容量・フラット型 HC-UFシリーズ (B):ブレーキ付き	'05/12	HC-UF13(B)	HG-KR13(B)	(注1)	・HG-KRサーボモータにはオイルシールが付いておりません。オイルシール付きが必要な場合は、HG-KR□Jをご指定ください。
	'05/12	HC-UF23(B)	HG-KR23(B)		
	'05/12	HC-UF43(B)	HG-KR43(B)		
	'05/12	HC-UF73(B)	HG-KR73(B)		

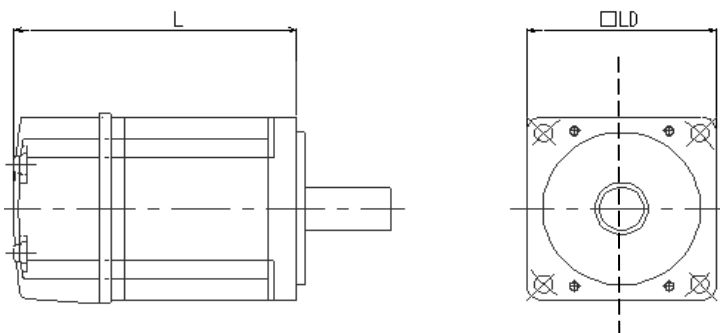
注1. 取付部寸法については「2.2.2 サーボモータ取付詳細寸法比較」

および「2.2.3 減速機付きサーボモータ取付寸法比較」をご参照ください。

注2. 電源およびエンコーダコネクタが変更になります。詳細は「2.2.6 サーボモータコネクタ仕様比較」をご参照ください。

## 2. 2 サーボモータ仕様比較

### 2. 2. 1 サーボモータ取付寸法比較

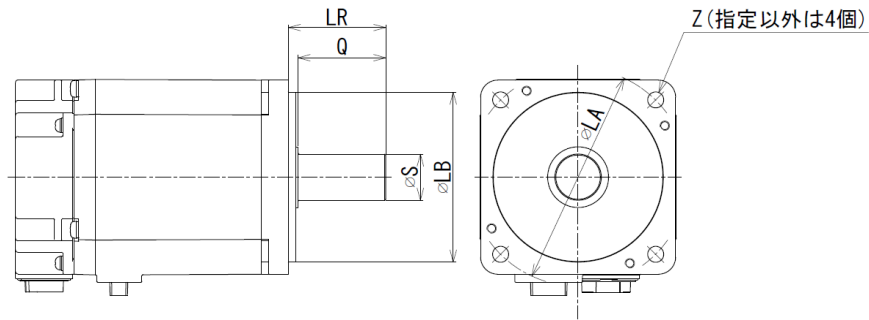


対象品			代替品			注意事項
形名	L	LD	形名	L	LD	
HC-MF053 (B)	81.5 (109.5)	40	HG-MR053 (B)	66.4 (107)	40	取付互換なし 詳細は「2.2.2 サーボモータ取付詳細寸法比較」をご参照ください。
HC-MF13 (B)	96.5 (124.5)		HG-MR13 (B)	82.4 (123)		
HC-MF23 (B)	99.5 (131.5)		HG-MR23 (B)	76.6 (113.4)		
HC-MF43 (B)	124.5 (156.5)	60	HG-MR43 (B)	98.3 (135.1)	60	
HC-MF73 (B)	142 (177.5)		HG-MR73 (B)	112 (152.3)		
HA-FF053 (B)	106 (141)	54	HG-KR053 (B)	66.4 (107)	40	
HA-FF13 (B)	123 (158)		HG-KR13 (B)	82.4 (123)		
HA-FF23 (B)	131 (168)	76	HG-KR23 (B)	76.6 (113.4)	60	
HA-FF33 (B)	148 (186)		HG-KR43 (B)	98.3 (135.1)		
HA-FF43 (B)	155 (192)					
HA-FF63 (B)	170 (207)	100	HG-KR73 (B)	112 (152.3)	80	
HC-SF81 (B)	170 (203)	130	HG-SR81 (B)	146.5 (181)	130	
HC-SF121 (B)	145 (193)	176	HG-SR121 (B)	138.5 (188)	176	
HC-SF201 (B)	187 (235)		HG-SR201 (B)	162.5 (212)		
HC-SF301 (B)	208 (256)		HG-SR301 (B)	178.5 (228)		
HC-SF52 (B)	120 (153)	130	HG-SR52 (B)	118.5 (153)	130	
HC-SF102 (B)	145 (178)		HG-SR102 (B)	132.5 (167)		
HC-SF103 (B)			HG-SR152 (B)	146.5 (181)		
HC-SF152 (B)	170 (203)					
HC-SF153 (B)						
HC-SF202 (B)	145 (193)	176	HG-SR202 (B)	138.5 (188)	176	
HC-SF203 (B)						
HC-SF352 (B)			187 (235)	HG-SR352 (B)		162.5 (212)
HC-SF353 (B)						
HC-RF103 (B)	147 (185)	100	HG-RR103 (B)	145.5 (183)	100	
HC-RF153 (B)	172 (210)		HG-RR153 (B)	170.5 (208)		
HC-RF203 (B)	197 (235)		HG-RR203 (B)	195.5 (233)		
HC-UF72 (B)	110.5 (144)	176	HG-UR72 (B)	109 (142.5)	176	
HC-UF152 (B)	120 (153.5)		HG-UR152 (B)	118.5 (152)		
HC-UF202 (B)	118 (161)		HG-UR202 (B)	116.5 (159.5)		
HC-UF13 (B)	70 (100)	60	HG-KR13 (B)	82.4 (123)	40	取付互換なし 詳細は「2.2.2 サーボモータ取付詳細寸法比較」をご参照ください。
HC-UF23 (B)	77 (111)	80	HG-KR23 (B)	76.6 (113.4)	60	
HC-UF43 (B)	92 (126)		HG-KR43 (B)	98.3 (135.1)		
HC-UF73 (B)	85 (111)		HG-KR73 (B)	112 (152.3)		

注1. 記載無き外形寸法については、カタログ又は技術資料集をご参照ください。( ) : ブレーキ付き

[単位 : mm]

## 2. 2. 2 サーボモータ取付詳細寸法比較



対象品							代替品						
形名	LA	LB	LR	Q	S	Z	形名	LA	LB	LR	Q	S	Z
HA-FF053(B)	60	50	30	27.5	8	4.5	HG-KR13(B)	46	30	25	21.5	8	2-4.5
HA-FF13(B)	60	50	30	27.5	8	4.5	HG-KR13(B)	46	30	25	21.5	8	2-4.5
HA-FF23(B) ※注1	90	70	30	25	11	5.5	HG-KR23(B)	70	50	30	26	14	5.8
HA-FF33(B) ※注1	90	70	30	25	11	5.5	HG-KR43(B)	70	50	30	26	14	5.8
HA-FF43(B) ※注1	115	95	40	35	16	9	HG-KR43(B)	70	50	30	26	14	5.8
HA-FF63(B) ※注1	115	95	40	35	16	9	HG-KR73(B)	90	70	40	36	19	6.6
HC-UF13(B)	70	50	25	19	8	5.8	HG-KR13(B)	46	30	25	21.5	8	2-4.5
HC-UF23(B)	90	70	30	23.5	14	6.6	HG-KR23(B)	70	50	30	26	14	5.8
HC-UF43(B)	90	70	30	23.5	14	6.6	HG-KR43(B)	70	50	30	26	14	5.8
HC-UF73(B)	145	110	40	32.5	19	9	HG-KR73(B)	90	70	40	36	19	6.6

注1. 記載無き外形寸法については、カタログ又は技術資料集をご参照ください。 ( ) : ブレーキ付き

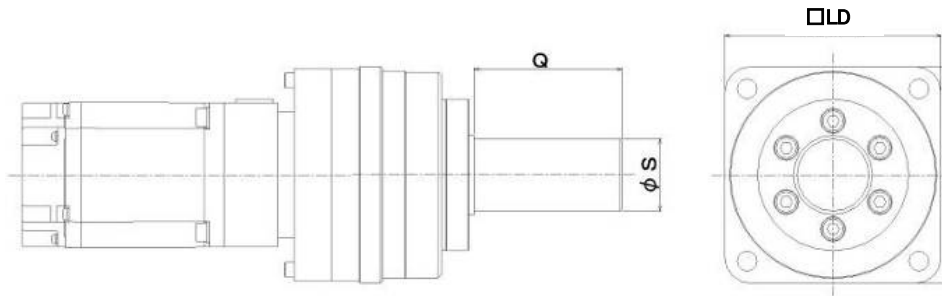
[単位: mm]

注2. 軸端キー付仕様となります。

注3. 差異のある寸法について、網掛表示しています。

### 2. 2. 3 減速機付サーボモータ取付寸法比較

(高精度対応：HC-MF□G2→HG-KR□G7)



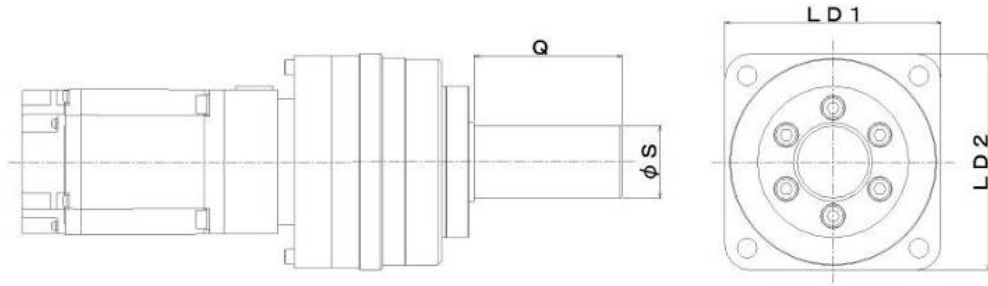
出力(W)	HC-MFシリーズ (G2)				HG-KRシリーズ (G7)			
	減速比	軸長Q	軸径S	フランジLD	減速比	軸長Q	軸径S	フランジLD
50	1/5	25	16	70	1/5	28	16	60
	1/9	25	16	70	1/11	28	16	60
	1/20	25	16	70	1/21	28	16	60
	1/29	25	16	70	1/33	28	16	60
100	1/5	25	16	70	1/5	28	16	60
	1/9	25	16	70	1/11	28	16	60
	1/20	35	20	85	1/21	28	16	60
	1/29	35	20	85	1/33	42	25	90
200	1/5	25	16	70	1/5	28	16	60
	1/9	35	20	85	1/11	28	16	60
	1/20	40	25	100	1/21	42	25	90
	1/29	40	25	100	1/33	42	25	90
400	1/5	35	20	85	1/5	28	16	60
	1/9	40	25	100	1/11	42	25	90
	1/20	50	32	115	1/21	42	25	90
	1/29	50	32	115	1/33	82	40	120
750	1/5	40	25	100	1/5	42	25	90
	1/9	50	32	115	1/11	42	25	90
	1/20	60	40	130	1/21	82	40	120
	1/29	60	40	130	1/33	82	40	120

注1. 記載無き外形寸法については、カタログ又は技術資料集をご参照ください。

[単位：mm]



(一般産業機械対応： HA-FF□G1→HG-KR□G1)

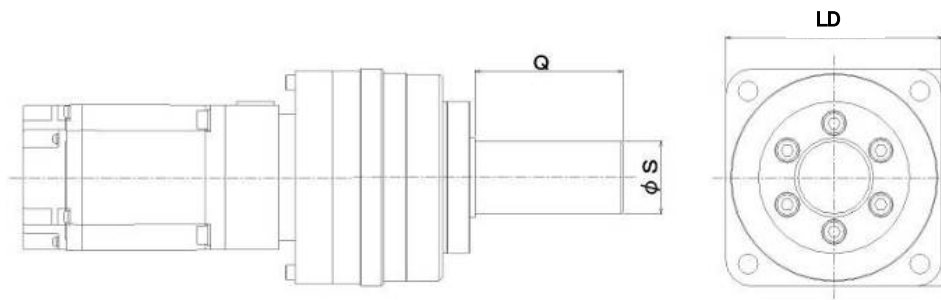


HA-FFシリーズ (G1)					HG-KRシリーズ (G1)				
出力(W)	減速比	軸長Q	軸径S	フランジ LD1×LD2	出力(W)	減速比	軸長Q	軸径S	フランジ LD1×LD2
50	1/5	33	15	□90	50	1/5	25	16	□65
	1/10	33	15	□90		1/12	25	16	□65
	1/20	33	15	□90		1/20	25	16	□65
	1/30	33	15	□90		-	-	-	-
100	1/5	33	15	□90	100	1/5	25	16	□65
	1/10	33	15	□90		1/12	25	16	□65
	1/20	33	15	□90		1/20	25	16	□65
	1/30	33	15	□90		-	-	-	-
200	1/5	25	16	145×150	200	1/5	35	25	□90
	1/10	25	16	145×150		1/12	35	25	□90
	1/20	25	16	145×150		1/20	35	25	□90
	1/30	25	16	145×150		-	-	-	-
300 400	1/5	28	19	145×160	400	1/5	35	25	□90
	1/10	28	19	145×160		1/12	35	25	□90
	1/20	28	19	145×160		1/20	50	32	□100
	1/30	28	19	145×160		-	-	-	-
600	1/5	36	22	185×192.5	750	1/5	50	32	□100
	1/10	36	22	185×192.5		1/12	50	32	□100
	1/20	36	22	185×192.5		1/20	60	40	□120
	1/30	36	22	185×192.5		-	-	-	-

注1. 記載無き外形寸法については、カタログ又は技術資料集をご参照ください。

[単位：mm]

(高精度対応 : HA-FF□G2→HG-KR□G7)

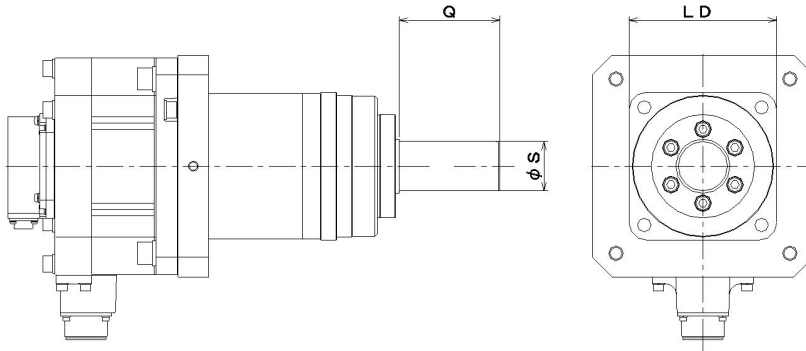


HA-FFシリーズ (G2)					HG-KRシリーズ (G7)				
出力 (W)	減速比	軸長Q	軸径S	フランジLD	出力 (W)	減速比	軸長Q	軸径S	フランジLD
50	1/5	20	10	□74	50	1/5	28	16	□60
	1/10	20	10	□74		1/11	28	16	□60
	1/15	20	10	□74		1/21	28	16	□60
	1/25	25	14	□87		1/33	28	16	□60
100	1/5	20	10	□74	100	1/5	28	16	□60
	1/10	25	14	□87		1/11	28	16	□60
	1/15	25	14	□87		1/21	28	16	□60
	1/25	40	22	□118		1/33	42	25	□90
	1/45	40	25	□120		1/45	42	25	□90
200	1/5	25	14	□87	200	1/5	28	16	□60
	1/10	40	22	□118		1/11	28	16	□60
	1/15	40	22	□118		1/21	42	25	□90
	1/20	40	25	□120		1/21	42	25	□90
	1/29	40	25	□120		1/33	42	25	□90
	1/45	55	35	□140		1/45	42	25	□90
300	1/5	40	22	□118	400	1/5	28	16	□60
	1/10	40	22	□118		1/11	42	25	□90
	1/20	40	25	□120		1/21	42	25	□90
	1/29	55	35	□140		1/33	82	40	□120
	1/45	55	35	□140		1/45	82	40	□120
400	1/5	40	22	□118	400	1/5	28	16	□60
	1/9	40	25	□120		1/11	42	25	□90
	1/20	55	35	□140		1/21	42	25	□90
	1/29	55	35	□140		1/33	82	40	□120
	1/45	55	35	□140		1/45	82	40	□120
600	1/5	40	25	□120	750	1/5	42	25	□90
	1/9	40	25	□120		1/11	42	25	□90
	1/20	55	35	□140		1/21	82	40	□120
	1/29	55	35	□140		1/33	82	40	□120
	1/45	75	50	φ245		1/45	82	40	□120

注1. 記載無き外形寸法については、カタログ又は技術資料集をご参照ください。

[単位 : mm]

(高精度対応 : HC-SF□G2→HG-SR□G7)

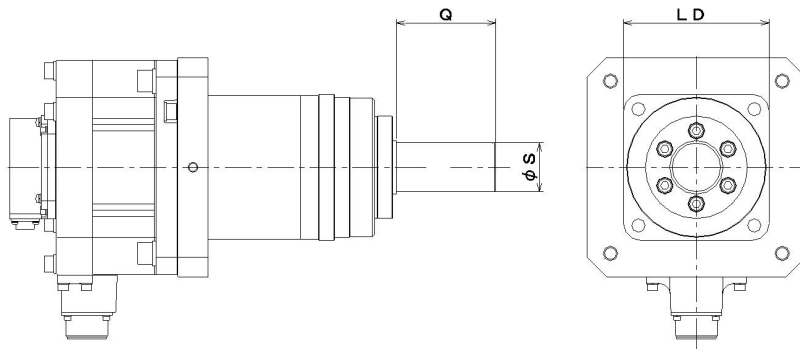


出力(kW)	HC-SFシリーズ (G2)				HG-SRシリーズ (G7)			
	減速比	軸長Q	軸径S	フランジLD	減速比	軸長Q	軸径S	フランジLD
0.5	1/5	55	35	□140	1/5	42	25	□90
	1/9	55	35	□140	1/11	42	25	□90
	1/20	55	35	□140	1/21	82	40	□120
	1/29	75	50	φ245	1/33	82	40	□120
	1/45	75	50	φ245	1/45	82	40	□120
1.0	1/5	55	35	□140	1/5	42	25	□90
	1/9	55	35	□140	1/11	82	40	□120
	1/20	75	50	φ245	1/21	82	40	□120
	1/29	75	50	φ245	1/33	82	50	□170
	1/45	90	60	φ310	1/45	82	50	□170
1.5	1/5	55	35	□140	1/5	42	25	□90
	1/9	75	50	φ245	1/11	82	40	□120
	1/20	75	50	φ245	1/21	82	50	□170
	1/29	90	60	φ310	1/33	82	50	□170
	1/45	90	60	φ310	1/45	82	50	□170
2.0	1/5	75	50	φ245	1/5	82	40	□120
	1/9	75	50	φ245	1/11	82	40	□120
	1/20	90	60	φ310	1/21	82	50	□170
	1/29	90	60	φ310	1/33	82	50	□170
	1/45	90	60	φ310	1/45	82	50	□170
3.5	1/5	90	60	φ310	1/5	82	40	□120
	1/9	90	60	φ310	1/11	82	50	□170
	1/20	90	60	φ310	1/21	82	50	□170

注1. 記載無き外形寸法については、カタログ又は技術資料集をご参照ください。

[単位 : mm]

(高精度対応 : HC-RF□G2→HG-SR□G7)



出力 (kW)	HC-RFシリーズ (G2)				HG-SRシリーズ (G7)			
	減速比	軸長Q	軸径S	フランジLD	減速比	軸長Q	軸径S	フランジLD
1.0	1/5	55	35	□140	1/5	42	25	□90
	1/9	55	35	□140	1/11	82	40	□120
	1/20	75	50	φ 245	1/21	82	40	□120
	1/29	75	50	φ 245	1/33	82	50	□170
	1/45	75	50	φ 245	1/45	82	50	□170
1.5	1/5	55	35	□140	1/5	42	25	□90
	1/9	75	50	φ 245	1/11	82	40	□120
	1/20	75	50	φ 245	1/21	82	50	□170
	1/29	75	50	φ 245	1/33	82	50	□170
	1/45	90	60	φ 310	1/45	82	50	□170
2.0	1/5	55	35	□140	1/5	82	40	□120
	1/9	75	50	φ 245	1/11	82	40	□120
	1/20	75	50	φ 245	1/21	82	50	□170
	1/29	90	60	φ 310	1/33	82	50	□170
	1/45	90	60	φ 310	1/45	82	50	□170

注1. 記載無き外形寸法については、カタログ又は技術資料集をご参照ください。

[単位 : mm]

## 2. 2. 4 減速機付サーボモータ実減速比比較

HC-MF□G1からHG-KR□G1、および HA-FF□G1からHG-KR□G1へ置換える際、実減速比が異なる機種がありますので、電子ギアの設定が必要となります。

(一般産業機械対応： HC-MF□G1→HG-KR□G1)

出力(W)	減速比	実減速比	
		HC-MFシリーズ	HG-KRシリーズ
50	1/5	9/44	9/44
	1/12	49/576	49/576
	1/20	25/484	25/484
100	1/5	9/44	9/44
	1/12	49/576	49/576
	1/20	25/484	25/484
200	1/5	19/96	19/96
	1/12	25/288	961/11664
	1/20	253/5000	513/9984
400	1/5	19/96	19/96
	1/12	25/288	961/11664
	1/20	253/5000	7/135
750	1/5	1/5	1/5
	1/12	525/6048	7/87
	1/20	625/12544	625/12544

注1. 差異のある実減速比について、網掛表示しています。

(一般産業機械対応： HA-FF□G1→HG-KR□G1)

HA-FF シリーズ			HG-KR シリーズ		
出力(W)	減速比	実減速比	出力(W)	減速比	実減速比
50	1/5	9/44	50	1/5	9/44
	1/10	3/29		1/12	49/576
	1/20	99/1972		1/20	25/484
	1/30	144/4205		-	-
100	1/5	9/44	100	1/5	9/44
	1/10	3/29		1/12	49/576
	1/20	99/1972		1/20	25/484
	1/30	144/4205		-	-
200	1/5	57/280	200	1/5	19/96
	1/10	39/400		1/12	961/11664
	1/20	51/980		1/20	513/9984
	1/30	1/30		-	-
300 400	1/5	19/94	400	1/5	19/96
	1/10	39/376		1/12	961/11664
	1/20	72/1363		1/20	7/135
	1/30	11/329		-	-
600	1/5	10/49	750	1/5	1/5
	1/10	243/2401		1/12	7/87
	1/20	153/2891		1/20	625/12544
	1/30	27/784		-	-

注1. 差異のある実減速比について、網掛表示しています。

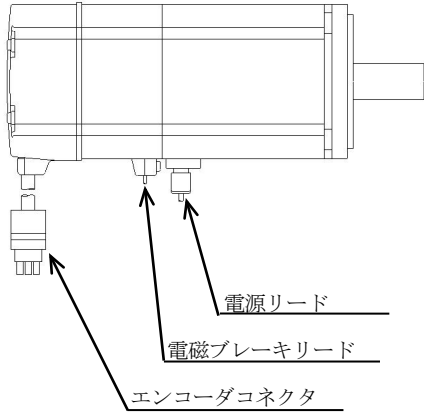
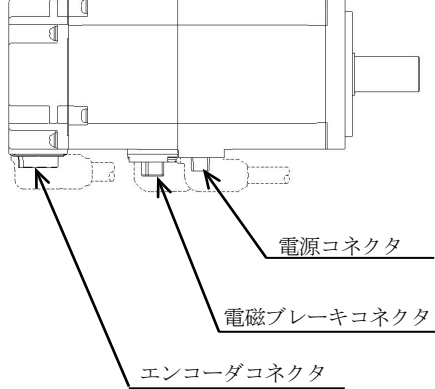
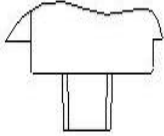

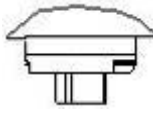
## 2. 2. 5 慣性モーメント比較

シリーズ	対象品			代替品		
	形名	慣性モーメント J × 10 <sup>-4</sup> kg・m <sup>2</sup>	推奨負荷 慣性モーメント比	形名	慣性モーメント J × 10 <sup>-4</sup> kg・m <sup>2</sup>	推奨負荷 慣性モーメント比
小容量 超低慣性	HC-MF053 (B)	0.019 (0.022)	30倍以下	HG-MR053 (B)	0.0162 (0.0224)	35倍以下
	HC-MF13 (B)	0.030 (0.032)		HG-MR13 (B)	0.0300 (0.0362)	32倍以下
	HC-MF23 (B)	0.088 (0.136)		HG-MR23 (B)	0.0865 (0.109)	
	HC-MF43 (B)	0.143 (0.191)		HG-MR43 (B)	0.142 (0.164)	
	HC-MF73 (B)	0.600 (0.725)		HG-MR73 (B)	0.586 (0.694)	
小容量 低慣性	HA-FF053 (B)	0.063 (0.080)	10倍以下	HG-KR053 (B)	0.0450 (0.0472)	17倍以下
	HA-FF13 (B)	0.095 (0.113)		HG-KR13 (B)	0.0777 (0.0837)	26倍以下
	HA-FF23 (B)	0.35 (0.483)		HG-KR23 (B)	0.221 (0.243)	
	HA-FF33 (B)	0.50 (0.633)		HG-KR43 (B)	0.371 (0.393)	25倍以下
	HA-FF43 (B)	0.98 (1.325)		HG-KR73 (B)	0.0450 (0.0472)	17倍以下
	HA-FF63 (B)	1.20 (1.55)				
中容量 中慣性	HC-SF81 (B)	20.0 (22.0)	15倍以下	HG-SR81 (B)	16.0 (18.2)	17倍以下
	HC-SF121 (B)	42.5 (52.5)		HG-SR121 (B)	46.8 (56.5)	15倍以下
	HC-SF201 (B)	82.0 (92.0)		HG-SR201 (B)	78.6 (88.2)	
	HC-SF301 (B)	101 (111)		HG-SR301 (B)	99.7 (109)	
	HC-SF52 (B)	6.6 (8.6)		HG-SR52 (B)	7.26 (9.48)	15倍以下
	HC-SF53 (B)					
	HC-SF102 (B)	13.7 (15.7)		HG-SR102 (B)	11.6 (13.8)	17倍以下
	HC-SF103 (B)					
	HC-SF152 (B)	20 (22)		HG-SR152 (B)	16.0 (18.2)	15倍以下
	HC-SF153 (B)					
	HC-SF202 (B)	42.5 (52.5)		HG-SR202 (B)	46.8 (56.5)	
	HC-SF203 (B)					
HC-SF352 (B)	82 (92)	HG-SR352 (B)	78.6 (88.2)			
HC-SF353 (B)						
中容量 超低慣性	HC-RF103 (B)	1.5 (1.85)	5倍以下	HG-RR103 (B)	1.50 (1.85)	5倍以下
	HC-RF153 (B)	1.9 (2.25)		HG-RR153 (B)	1.90 (2.25)	
	HC-RF203 (B)	2.3 (2.65)		HG-RR203 (B)	2.30 (2.65)	
中容量 フラット型	HC-UF72 (B)	10.4 (12.4)	15倍以下	HG-UR72 (B)	10.4 (12.5)	15倍以下
	HC-UF152 (B)	22.1 (24.1)		HG-UR152 (B)	22.1 (24.2)	
	HC-UF202 (B)	38.2 (46.8)		HG-UR202 (B)	38.2 (46.8)	
小容量 フラット型	HC-UF13 (B)	0.066 (0.074)	15倍以下	HG-KR13 (B)	0.0777 (0.0837)	17倍以下
	HC-UF23 (B)	0.241 (0.323)		HG-KR23 (B)	0.221 (0.243)	26倍以下
	HC-UF43 (B)	0.365 (0.447)		HG-KR43 (B)	0.371 (0.393)	25倍以下
	HC-UF73 (B)	5.9 (6.1)		HG-KR73 (B)	0.0450 (0.0472)	17倍以下

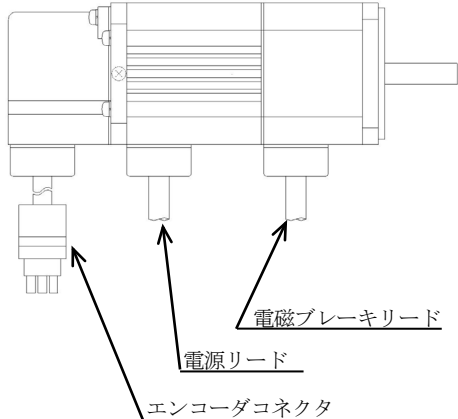
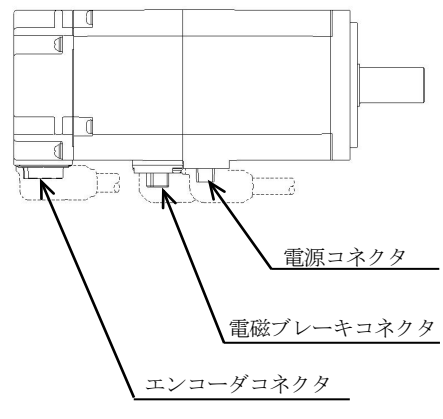
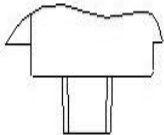

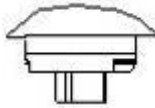
注1. 記載無き外形寸法については、カタログ又は技術資料集をご参照ください。 ( ) : プレーキ付き

## 2. 2. 6 サーボモータコネクタ仕様比較

(1) HC-MF/-UFモータ

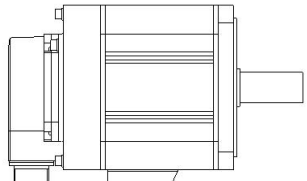
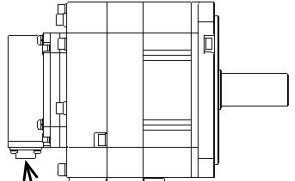
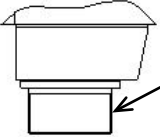
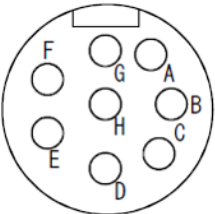
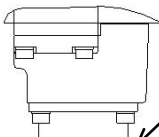
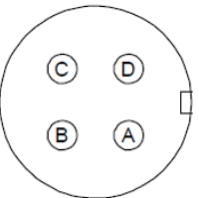
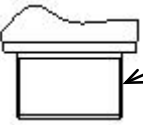
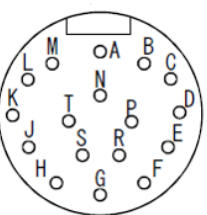
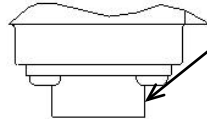
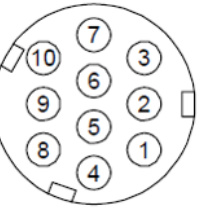
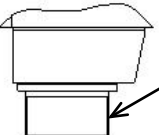
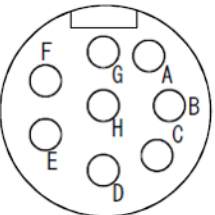
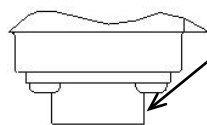
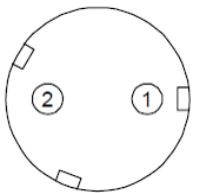
<p>モータ外観</p>	<p>MR-J2シリーズ (HC-MF/UF)</p> 	<p>MR-J4シリーズ (HG-KR/MR)</p> 																																								
<p>電源コネクタ</p>	<p>電源リード 4-AWG19 0.3m</p> <p>先端絶縁付丸圧着端子1.25-4</p> <table border="1" data-bbox="730 952 954 1099"> <caption>電源リード色配列</caption> <thead> <tr> <th>リード色</th> <th>信号名</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>赤</td> <td>U</td> </tr> <tr> <td>白</td> <td>V</td> </tr> <tr> <td>黒</td> <td>W</td> </tr> <tr> <td>緑/黄</td> <td>アース</td> </tr> </tbody> </table>	リード色	信号名	赤	U	白	V	黒	W	緑/黄	アース	 <p>電源コネクタ ピン配列</p> <table border="1" data-bbox="1204 981 1430 1099"> <thead> <tr> <th>ピン番号</th> <th>信号名</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>アース</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>U</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>V</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>W</td> </tr> </tbody> </table>	ピン番号	信号名	1	アース	2	U	3	V	4	W																				
リード色	信号名																																									
赤	U																																									
白	V																																									
黒	W																																									
緑/黄	アース																																									
ピン番号	信号名																																									
1	アース																																									
2	U																																									
3	V																																									
4	W																																									
<p>エンコーダコネクタ</p>	<p>エンコーダケーブル 0.3m</p> <p>エンコーダコネクタ 1-172169-9</p> <table border="1" data-bbox="738 1332 954 1563"> <caption>エンコーダコネクタ ピン配列</caption> <thead> <tr> <th>ピン番号</th> <th>信号名</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>MR</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>MRR</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>BAT</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>MD</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>MDR</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td></td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>P5</td> </tr> <tr> <td>8</td> <td>LG</td> </tr> <tr> <td>9</td> <td>SHD</td> </tr> </tbody> </table>	ピン番号	信号名	1	MR	2	MRR	3	BAT	4	MD	5	MDR	6		7	P5	8	LG	9	SHD	 <p>エンコーダコネクタ ピン配列</p> <table border="1" data-bbox="1217 1323 1430 1554"> <thead> <tr> <th>ピン番号</th> <th>信号名</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td></td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>BAT</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>P5</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>MRR</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>MR</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>LG</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td></td> </tr> <tr> <td>8</td> <td></td> </tr> <tr> <td>9</td> <td>SHD</td> </tr> </tbody> </table>	ピン番号	信号名	1		2	BAT	3	P5	4	MRR	5	MR	6	LG	7		8		9	SHD
ピン番号	信号名																																									
1	MR																																									
2	MRR																																									
3	BAT																																									
4	MD																																									
5	MDR																																									
6																																										
7	P5																																									
8	LG																																									
9	SHD																																									
ピン番号	信号名																																									
1																																										
2	BAT																																									
3	P5																																									
4	MRR																																									
5	MR																																									
6	LG																																									
7																																										
8																																										
9	SHD																																									
<p>電磁ブレーキコネクタ</p>	<p>ブレーキリード 2-0.3<sup>2</sup> 0.3m (HC-UFはVCTFケーブル)</p> <p>先端絶縁付丸圧着端子1.25-4</p>	 <p>電磁ブレーキコネクタ ピン配列</p> <table border="1" data-bbox="1204 1877 1430 1951"> <thead> <tr> <th>ピン番号</th> <th>信号名</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>B1</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>B2</td> </tr> </tbody> </table>	ピン番号	信号名	1	B1	2	B2																																		
ピン番号	信号名																																									
1	B1																																									
2	B2																																									

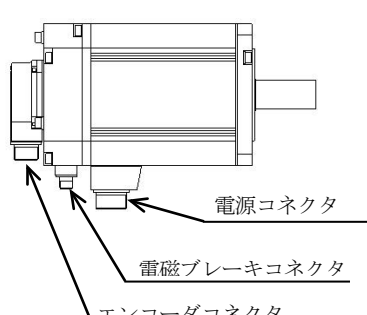
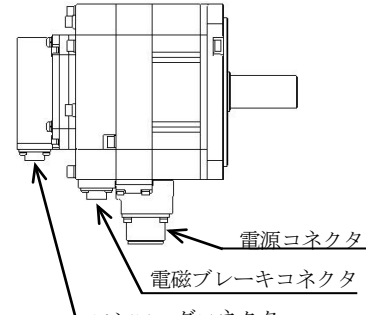
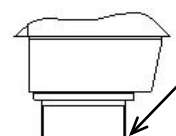
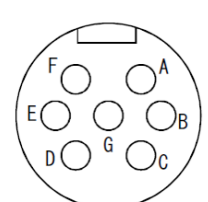
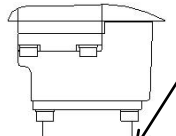
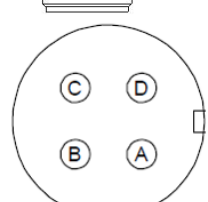
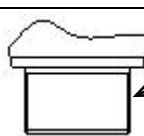
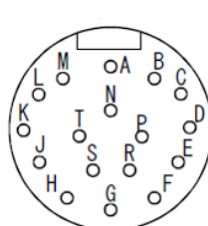
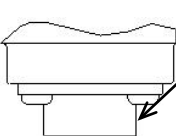
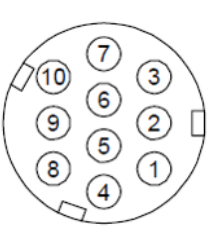
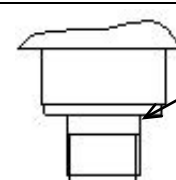
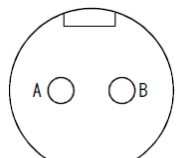
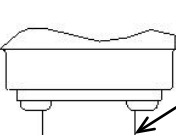
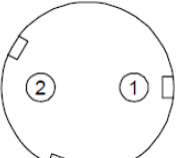
(2)HA-FFモータ

<p>モータ外観</p>	<p>MR-J2シリーズ(HA-FF)</p> 	<p>MR-J4シリーズ(HG-KR)</p> 																																								
<p>電源コネクタ</p>	<p>電源リード VCTF 3-1.25<sup>2</sup> 0.5m</p> <p>先端絶縁付丸圧着端子1.25-4</p> <p>電源リード色配列</p> <table border="1" data-bbox="730 929 954 1025"> <thead> <tr> <th>リード色</th> <th>信号名</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>赤</td> <td>U</td> </tr> <tr> <td>白</td> <td>V</td> </tr> <tr> <td>黒</td> <td>W</td> </tr> </tbody> </table>	リード色	信号名	赤	U	白	V	黒	W	 <p>電源コネクタ ピン配列</p> <table border="1" data-bbox="1204 929 1428 1048"> <thead> <tr> <th>ピン番号</th> <th>信号名</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>アース</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>U</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>V</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>W</td> </tr> </tbody> </table>	ピン番号	信号名	1	アース	2	U	3	V	4	W																						
リード色	信号名																																									
赤	U																																									
白	V																																									
黒	W																																									
ピン番号	信号名																																									
1	アース																																									
2	U																																									
3	V																																									
4	W																																									
<p>エンコーダコネクタ</p>	<p>エンコーダケーブル 0.3m</p> <p>エンコーダコネクタ 1-172169-9</p> <p>エンコーダコネクタ ピン配列</p> <table border="1" data-bbox="742 1281 954 1512"> <thead> <tr> <th>ピン番号</th> <th>信号名</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>MR</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>MRR</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>BAT</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>MD</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>MDR</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td></td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>P5</td> </tr> <tr> <td>8</td> <td>LG</td> </tr> <tr> <td>9</td> <td>SHD</td> </tr> </tbody> </table>	ピン番号	信号名	1	MR	2	MRR	3	BAT	4	MD	5	MDR	6		7	P5	8	LG	9	SHD	 <p>エンコーダコネクタ ピン配列</p> <table border="1" data-bbox="1216 1272 1428 1503"> <thead> <tr> <th>ピン番号</th> <th>信号名</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td></td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>BAT</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>P5</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>MRR</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>MR</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>LG</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td></td> </tr> <tr> <td>8</td> <td></td> </tr> <tr> <td>9</td> <td>SHD</td> </tr> </tbody> </table>	ピン番号	信号名	1		2	BAT	3	P5	4	MRR	5	MR	6	LG	7		8		9	SHD
ピン番号	信号名																																									
1	MR																																									
2	MRR																																									
3	BAT																																									
4	MD																																									
5	MDR																																									
6																																										
7	P5																																									
8	LG																																									
9	SHD																																									
ピン番号	信号名																																									
1																																										
2	BAT																																									
3	P5																																									
4	MRR																																									
5	MR																																									
6	LG																																									
7																																										
8																																										
9	SHD																																									
<p>電磁ブレーキコネクタ</p>	<p>ブレーキリード VCTF 2-0.5<sup>2</sup> 0.5m</p> <p>先端絶縁付丸圧着端子1.25-4</p>	 <p>電磁ブレーキコネクタ ピン配列</p> <table border="1" data-bbox="1204 1825 1428 1899"> <thead> <tr> <th>ピン番号</th> <th>信号名</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>B1</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>B2</td> </tr> </tbody> </table>	ピン番号	信号名	1	B1	2	B2																																		
ピン番号	信号名																																									
1	B1																																									
2	B2																																									

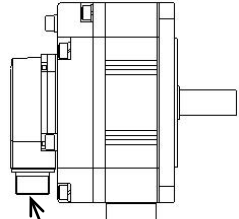
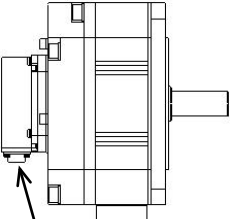
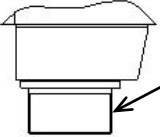
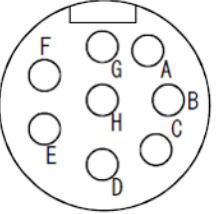
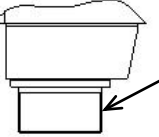
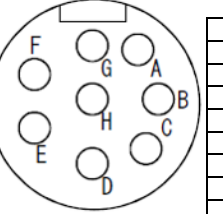
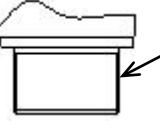
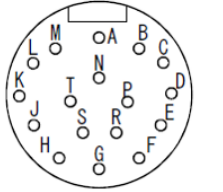
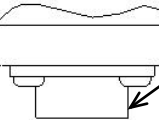
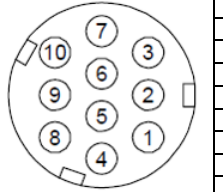
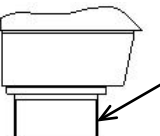
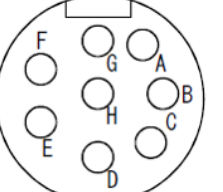
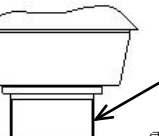
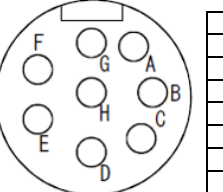


(3) HC-SFモータ

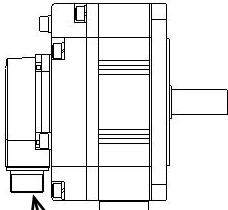
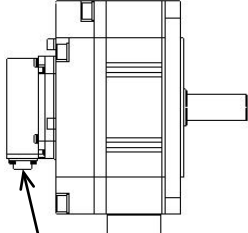
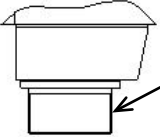
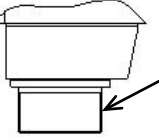
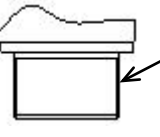
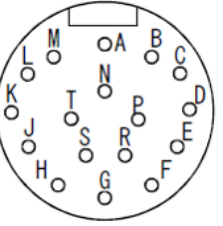
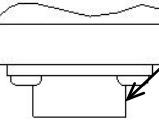
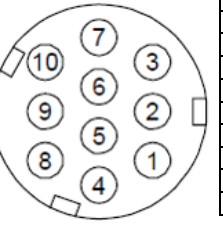
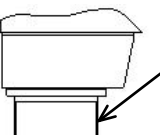
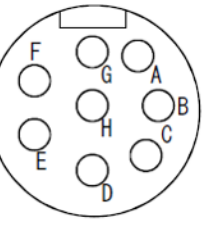
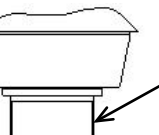
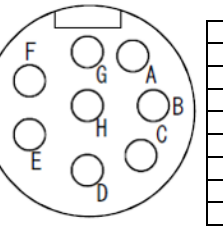
<p>モータ外観</p>	<p>MR-J2シリーズ(HC-SF) 対象機種：HC-SF81(B) HC-SF52(B)～HC-SF152(B) HC-SF53(B)～HC-SF153(B)</p>  <p>電源コネクタ (電磁ブレーキ付)</p> <p>エンコーダコネクタ</p>	<p>MR-J4シリーズ(HG-SR) 対象機種：HG-SR81(B) HG-SR52(B)～HG-SR152(B)</p>  <p>電源コネクタ</p> <p>電磁ブレーキコネクタ</p> <p>エンコーダコネクタ</p>																																																										
<p>電源コネクタ</p>	 <p>電源コネクタ CE05-2A22-23P</p> <p>電源コネクタ ピン配列</p>  <table border="1" data-bbox="730 869 954 1077"> <thead> <tr> <th>ピン番号</th> <th>信号名</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>A</td><td>U</td></tr> <tr><td>B</td><td>V</td></tr> <tr><td>C</td><td>W</td></tr> <tr><td>D</td><td>アース</td></tr> <tr><td>E</td><td></td></tr> <tr><td>F</td><td></td></tr> <tr><td>G</td><td></td></tr> <tr><td>H</td><td></td></tr> </tbody> </table>	ピン番号	信号名	A	U	B	V	C	W	D	アース	E		F		G		H		 <p>電源コネクタ MS3102A18-10P</p> <p>電源コネクタ ピン配列</p>  <table border="1" data-bbox="1209 931 1433 1048"> <thead> <tr> <th>ピン番号</th> <th>信号名</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>A</td><td>U</td></tr> <tr><td>B</td><td>V</td></tr> <tr><td>C</td><td>W</td></tr> <tr><td>D</td><td>アース</td></tr> </tbody> </table>	ピン番号	信号名	A	U	B	V	C	W	D	アース																														
ピン番号	信号名																																																											
A	U																																																											
B	V																																																											
C	W																																																											
D	アース																																																											
E																																																												
F																																																												
G																																																												
H																																																												
ピン番号	信号名																																																											
A	U																																																											
B	V																																																											
C	W																																																											
D	アース																																																											
<p>エンコーダコネクタ</p>	 <p>エンコーダコネクタ MS3102A20-29P</p> <p>エンコーダコネクタ ピン配列</p>  <table border="1" data-bbox="730 1234 954 1644"> <thead> <tr> <th>ピン番号</th> <th>信号名</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>A</td><td>MD</td></tr> <tr><td>B</td><td>MDR</td></tr> <tr><td>C</td><td>MR</td></tr> <tr><td>D</td><td>MRR</td></tr> <tr><td>E</td><td></td></tr> <tr><td>F</td><td>BAT</td></tr> <tr><td>G</td><td>LG</td></tr> <tr><td>H</td><td></td></tr> <tr><td>J</td><td></td></tr> <tr><td>K</td><td></td></tr> <tr><td>L</td><td></td></tr> <tr><td>M</td><td></td></tr> <tr><td>N</td><td>SHD</td></tr> <tr><td>P</td><td></td></tr> <tr><td>R</td><td>LG</td></tr> <tr><td>S</td><td>P5</td></tr> <tr><td>T</td><td></td></tr> </tbody> </table>	ピン番号	信号名	A	MD	B	MDR	C	MR	D	MRR	E		F	BAT	G	LG	H		J		K		L		M		N	SHD	P		R	LG	S	P5	T		 <p>エンコーダコネクタ CMV1-R10P</p> <p>エンコーダコネクタ ピン配列</p>  <table border="1" data-bbox="1209 1272 1433 1525"> <thead> <tr> <th>ピン番号</th> <th>信号名</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1</td><td>MR</td></tr> <tr><td>2</td><td>MRR</td></tr> <tr><td>3</td><td></td></tr> <tr><td>4</td><td>BAT</td></tr> <tr><td>5</td><td>LG</td></tr> <tr><td>6</td><td></td></tr> <tr><td>7</td><td></td></tr> <tr><td>8</td><td>P5</td></tr> <tr><td>9</td><td></td></tr> <tr><td>10</td><td>SHD</td></tr> </tbody> </table>	ピン番号	信号名	1	MR	2	MRR	3		4	BAT	5	LG	6		7		8	P5	9		10	SHD
ピン番号	信号名																																																											
A	MD																																																											
B	MDR																																																											
C	MR																																																											
D	MRR																																																											
E																																																												
F	BAT																																																											
G	LG																																																											
H																																																												
J																																																												
K																																																												
L																																																												
M																																																												
N	SHD																																																											
P																																																												
R	LG																																																											
S	P5																																																											
T																																																												
ピン番号	信号名																																																											
1	MR																																																											
2	MRR																																																											
3																																																												
4	BAT																																																											
5	LG																																																											
6																																																												
7																																																												
8	P5																																																											
9																																																												
10	SHD																																																											
<p>電磁ブレーキコネクタ (電源コネクタ)</p>	 <p>電源コネクタ CE05-2A22-23P</p> <p>電源コネクタ(ブレーキ付) ピン配列</p>  <table border="1" data-bbox="730 1854 954 2063"> <thead> <tr> <th>ピン番号</th> <th>信号名</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>A</td><td>U</td></tr> <tr><td>B</td><td>V</td></tr> <tr><td>C</td><td>W</td></tr> <tr><td>D</td><td>アース</td></tr> <tr><td>E</td><td></td></tr> <tr><td>F</td><td></td></tr> <tr><td>G</td><td>B1</td></tr> <tr><td>H</td><td>B2</td></tr> </tbody> </table>	ピン番号	信号名	A	U	B	V	C	W	D	アース	E		F		G	B1	H	B2	 <p>電磁ブレーキコネクタ CMV1-R2P</p> <p>電磁ブレーキコネクタ ピン配列</p>  <table border="1" data-bbox="1209 1962 1433 2033"> <thead> <tr> <th>ピン番号</th> <th>信号名</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1</td><td>B1</td></tr> <tr><td>2</td><td>B2</td></tr> </tbody> </table>	ピン番号	信号名	1	B1	2	B2																																		
ピン番号	信号名																																																											
A	U																																																											
B	V																																																											
C	W																																																											
D	アース																																																											
E																																																												
F																																																												
G	B1																																																											
H	B2																																																											
ピン番号	信号名																																																											
1	B1																																																											
2	B2																																																											

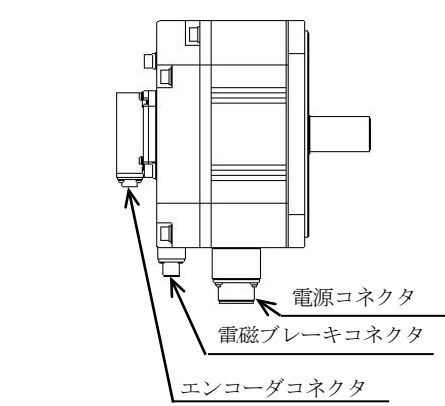
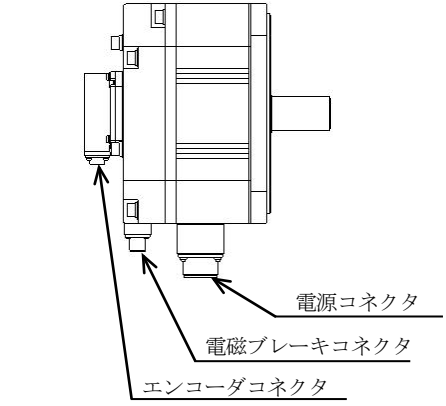
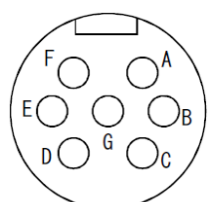
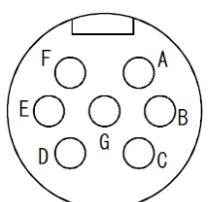
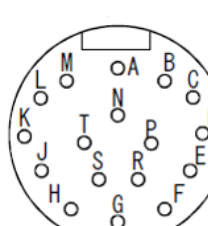
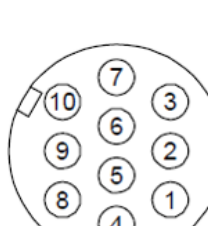
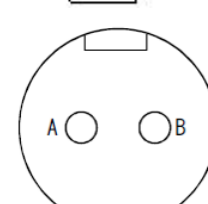
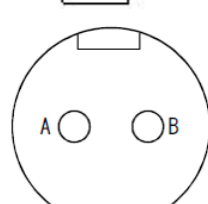
<p>モータ外観</p>	<p>MR-J2シリーズ(HC-SF) 対象機種：HC-SF121(B)～HC-SF301(B) HC-SF202(B)、HC-SF352(B) HC-SF203(B)、HC-SF353(B)</p>  <p>電源コネクタ 電磁ブレーキコネクタ エンコーダコネクタ</p>	<p>MR-J4シリーズ(HG-SR) 対象機種：HG-SR121(B)～HG-SR301(B) HG-SR202(B)、HG-SR352(B)</p>  <p>電源コネクタ 電磁ブレーキコネクタ エンコーダコネクタ</p>																																																										
<p>電源コネクタ</p>	<p>電源コネクタ CE05-2A24-10P</p>  <p>電源コネクタ ピン配列</p>  <table border="1" data-bbox="718 851 941 1052"> <thead> <tr> <th>ピン番号</th> <th>信号名</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>A</td><td>U</td></tr> <tr><td>B</td><td>V</td></tr> <tr><td>C</td><td>W</td></tr> <tr><td>D</td><td>アース</td></tr> <tr><td>E</td><td></td></tr> <tr><td>F</td><td></td></tr> <tr><td>G</td><td></td></tr> <tr><td>H</td><td></td></tr> </tbody> </table>	ピン番号	信号名	A	U	B	V	C	W	D	アース	E		F		G		H		<p>電源コネクタ MS3102A22-22P</p>  <p>電源コネクタ ピン配列</p>  <table border="1" data-bbox="1212 918 1420 1052"> <thead> <tr> <th>ピン番号</th> <th>信号名</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>A</td><td>U</td></tr> <tr><td>B</td><td>V</td></tr> <tr><td>C</td><td>W</td></tr> <tr><td>D</td><td>アース</td></tr> </tbody> </table>	ピン番号	信号名	A	U	B	V	C	W	D	アース																														
ピン番号	信号名																																																											
A	U																																																											
B	V																																																											
C	W																																																											
D	アース																																																											
E																																																												
F																																																												
G																																																												
H																																																												
ピン番号	信号名																																																											
A	U																																																											
B	V																																																											
C	W																																																											
D	アース																																																											
<p>エンコーダコネクタ</p>	<p>エンコーダコネクタ MS3102A20-29P</p>  <p>エンコーダコネクタ ピン配列</p>  <table border="1" data-bbox="718 1232 941 1635"> <thead> <tr> <th>ピン番号</th> <th>信号名</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>A</td><td>MD</td></tr> <tr><td>B</td><td>MDR</td></tr> <tr><td>C</td><td>MR</td></tr> <tr><td>D</td><td>MRR</td></tr> <tr><td>E</td><td></td></tr> <tr><td>F</td><td>BAT</td></tr> <tr><td>G</td><td>LG</td></tr> <tr><td>H</td><td></td></tr> <tr><td>J</td><td></td></tr> <tr><td>K</td><td></td></tr> <tr><td>L</td><td></td></tr> <tr><td>M</td><td></td></tr> <tr><td>N</td><td>SHD</td></tr> <tr><td>P</td><td></td></tr> <tr><td>R</td><td>LG</td></tr> <tr><td>S</td><td>P5</td></tr> <tr><td>T</td><td></td></tr> </tbody> </table>	ピン番号	信号名	A	MD	B	MDR	C	MR	D	MRR	E		F	BAT	G	LG	H		J		K		L		M		N	SHD	P		R	LG	S	P5	T		<p>エンコーダコネクタ CMV1-R10P</p>  <p>エンコーダコネクタ ピン配列</p>  <table border="1" data-bbox="1212 1299 1420 1568"> <thead> <tr> <th>ピン番号</th> <th>信号名</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1</td><td>MR</td></tr> <tr><td>2</td><td>MRR</td></tr> <tr><td>3</td><td></td></tr> <tr><td>4</td><td>BAT</td></tr> <tr><td>5</td><td>LG</td></tr> <tr><td>6</td><td></td></tr> <tr><td>7</td><td></td></tr> <tr><td>8</td><td>P5</td></tr> <tr><td>9</td><td></td></tr> <tr><td>10</td><td>SHD</td></tr> </tbody> </table>	ピン番号	信号名	1	MR	2	MRR	3		4	BAT	5	LG	6		7		8	P5	9		10	SHD
ピン番号	信号名																																																											
A	MD																																																											
B	MDR																																																											
C	MR																																																											
D	MRR																																																											
E																																																												
F	BAT																																																											
G	LG																																																											
H																																																												
J																																																												
K																																																												
L																																																												
M																																																												
N	SHD																																																											
P																																																												
R	LG																																																											
S	P5																																																											
T																																																												
ピン番号	信号名																																																											
1	MR																																																											
2	MRR																																																											
3																																																												
4	BAT																																																											
5	LG																																																											
6																																																												
7																																																												
8	P5																																																											
9																																																												
10	SHD																																																											
<p>電磁ブレーキコネクタ</p>	<p>電磁ブレーキコネクタ MS3102A10SL-4P</p>  <p>電磁ブレーキコネクタ ピン配列</p>  <table border="1" data-bbox="718 1948 941 2038"> <thead> <tr> <th>ピン番号</th> <th>信号名</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>A</td><td>B1</td></tr> <tr><td>B</td><td>B2</td></tr> </tbody> </table>	ピン番号	信号名	A	B1	B	B2	<p>ブレーキコネクタ CMV1-R2P</p>  <p>電磁ブレーキコネクタ ピン配列</p>  <table border="1" data-bbox="1212 1948 1420 2038"> <thead> <tr> <th>ピン番号</th> <th>信号名</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1</td><td>B1</td></tr> <tr><td>2</td><td>B2</td></tr> </tbody> </table>	ピン番号	信号名	1	B1	2	B2																																														
ピン番号	信号名																																																											
A	B1																																																											
B	B2																																																											
ピン番号	信号名																																																											
1	B1																																																											
2	B2																																																											

(4) HC-RFモータ

<p>モータ外観</p>	<p>MR-J2シリーズ(HC-RF) 対象機種：HC-RF103(B), RF153(B), RF203(B)</p>  <p>電源コネクタ (電磁ブレーキ付)</p> <p>エンコーダコネクタ</p>	<p>MR-J4シリーズ(HG-RR) 対象機種：HG-RR103(B), RR153(B), RR203(B)</p>  <p>電源コネクタ (電磁ブレーキ付)</p> <p>エンコーダコネクタ</p>																																																										
<p>電源コネクタ</p>	 <p>電源コネクタ CE05-2A22-23P</p> <p>電源コネクタ ピン配列</p>  <table border="1" data-bbox="730 869 954 1077"> <thead> <tr> <th>ピン番号</th> <th>信号名</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>A</td><td>U</td></tr> <tr><td>B</td><td>V</td></tr> <tr><td>C</td><td>W</td></tr> <tr><td>D</td><td>アース</td></tr> <tr><td>E</td><td></td></tr> <tr><td>F</td><td></td></tr> <tr><td>G</td><td></td></tr> <tr><td>H</td><td></td></tr> </tbody> </table>	ピン番号	信号名	A	U	B	V	C	W	D	アース	E		F		G		H		 <p>電源コネクタ CE05-2A22-23P</p> <p>電源コネクタ ピン配列</p>  <table border="1" data-bbox="1225 869 1449 1077"> <thead> <tr> <th>ピン番号</th> <th>信号名</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>A</td><td>U</td></tr> <tr><td>B</td><td>V</td></tr> <tr><td>C</td><td>W</td></tr> <tr><td>D</td><td>アース</td></tr> <tr><td>E</td><td></td></tr> <tr><td>F</td><td></td></tr> <tr><td>G</td><td></td></tr> <tr><td>H</td><td></td></tr> </tbody> </table>	ピン番号	信号名	A	U	B	V	C	W	D	アース	E		F		G		H																							
ピン番号	信号名																																																											
A	U																																																											
B	V																																																											
C	W																																																											
D	アース																																																											
E																																																												
F																																																												
G																																																												
H																																																												
ピン番号	信号名																																																											
A	U																																																											
B	V																																																											
C	W																																																											
D	アース																																																											
E																																																												
F																																																												
G																																																												
H																																																												
<p>エンコーダコネクタ</p>	 <p>エンコーダコネクタ MS3102A20-29P</p> <p>エンコーダコネクタ ピン配列</p>  <table border="1" data-bbox="730 1238 954 1648"> <thead> <tr> <th>ピン番号</th> <th>信号名</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>A</td><td>MD</td></tr> <tr><td>B</td><td>MDR</td></tr> <tr><td>C</td><td>MR</td></tr> <tr><td>D</td><td>MRR</td></tr> <tr><td>E</td><td></td></tr> <tr><td>F</td><td>BAT</td></tr> <tr><td>G</td><td>LG</td></tr> <tr><td>H</td><td></td></tr> <tr><td>J</td><td></td></tr> <tr><td>K</td><td></td></tr> <tr><td>L</td><td></td></tr> <tr><td>M</td><td></td></tr> <tr><td>N</td><td>SHD</td></tr> <tr><td>P</td><td></td></tr> <tr><td>R</td><td>LG</td></tr> <tr><td>S</td><td>P5</td></tr> <tr><td>T</td><td></td></tr> </tbody> </table>	ピン番号	信号名	A	MD	B	MDR	C	MR	D	MRR	E		F	BAT	G	LG	H		J		K		L		M		N	SHD	P		R	LG	S	P5	T		 <p>エンコーダコネクタ CMV1-R10P</p> <p>エンコーダコネクタ ピン配列</p>  <table border="1" data-bbox="1225 1272 1449 1529"> <thead> <tr> <th>ピン番号</th> <th>信号名</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1</td><td>MR</td></tr> <tr><td>2</td><td>MRR</td></tr> <tr><td>3</td><td></td></tr> <tr><td>4</td><td>BAT</td></tr> <tr><td>5</td><td>LG</td></tr> <tr><td>6</td><td></td></tr> <tr><td>7</td><td></td></tr> <tr><td>8</td><td>P5</td></tr> <tr><td>9</td><td></td></tr> <tr><td>10</td><td>SHD</td></tr> </tbody> </table>	ピン番号	信号名	1	MR	2	MRR	3		4	BAT	5	LG	6		7		8	P5	9		10	SHD
ピン番号	信号名																																																											
A	MD																																																											
B	MDR																																																											
C	MR																																																											
D	MRR																																																											
E																																																												
F	BAT																																																											
G	LG																																																											
H																																																												
J																																																												
K																																																												
L																																																												
M																																																												
N	SHD																																																											
P																																																												
R	LG																																																											
S	P5																																																											
T																																																												
ピン番号	信号名																																																											
1	MR																																																											
2	MRR																																																											
3																																																												
4	BAT																																																											
5	LG																																																											
6																																																												
7																																																												
8	P5																																																											
9																																																												
10	SHD																																																											
<p>電磁ブレーキコネクタ (電源コネクタ)</p>	 <p>電源コネクタ CE05-2A22-23P</p> <p>電源コネクタ(ブレーキ付) ピン配列</p>  <table border="1" data-bbox="730 1859 954 2067"> <thead> <tr> <th>ピン番号</th> <th>信号名</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>A</td><td>U</td></tr> <tr><td>B</td><td>V</td></tr> <tr><td>C</td><td>W</td></tr> <tr><td>D</td><td>アース</td></tr> <tr><td>E</td><td></td></tr> <tr><td>F</td><td></td></tr> <tr><td>G</td><td>B1</td></tr> <tr><td>H</td><td>B2</td></tr> </tbody> </table>	ピン番号	信号名	A	U	B	V	C	W	D	アース	E		F		G	B1	H	B2	 <p>電源コネクタ CE05-2A22-23P</p> <p>電源コネクタ(ブレーキ付) ピン配列</p>  <table border="1" data-bbox="1225 1859 1449 2067"> <thead> <tr> <th>ピン番号</th> <th>信号名</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>A</td><td>U</td></tr> <tr><td>B</td><td>V</td></tr> <tr><td>C</td><td>W</td></tr> <tr><td>D</td><td>アース</td></tr> <tr><td>E</td><td></td></tr> <tr><td>F</td><td></td></tr> <tr><td>G</td><td>B1</td></tr> <tr><td>H</td><td>B2</td></tr> </tbody> </table>	ピン番号	信号名	A	U	B	V	C	W	D	アース	E		F		G	B1	H	B2																						
ピン番号	信号名																																																											
A	U																																																											
B	V																																																											
C	W																																																											
D	アース																																																											
E																																																												
F																																																												
G	B1																																																											
H	B2																																																											
ピン番号	信号名																																																											
A	U																																																											
B	V																																																											
C	W																																																											
D	アース																																																											
E																																																												
F																																																												
G	B1																																																											
H	B2																																																											

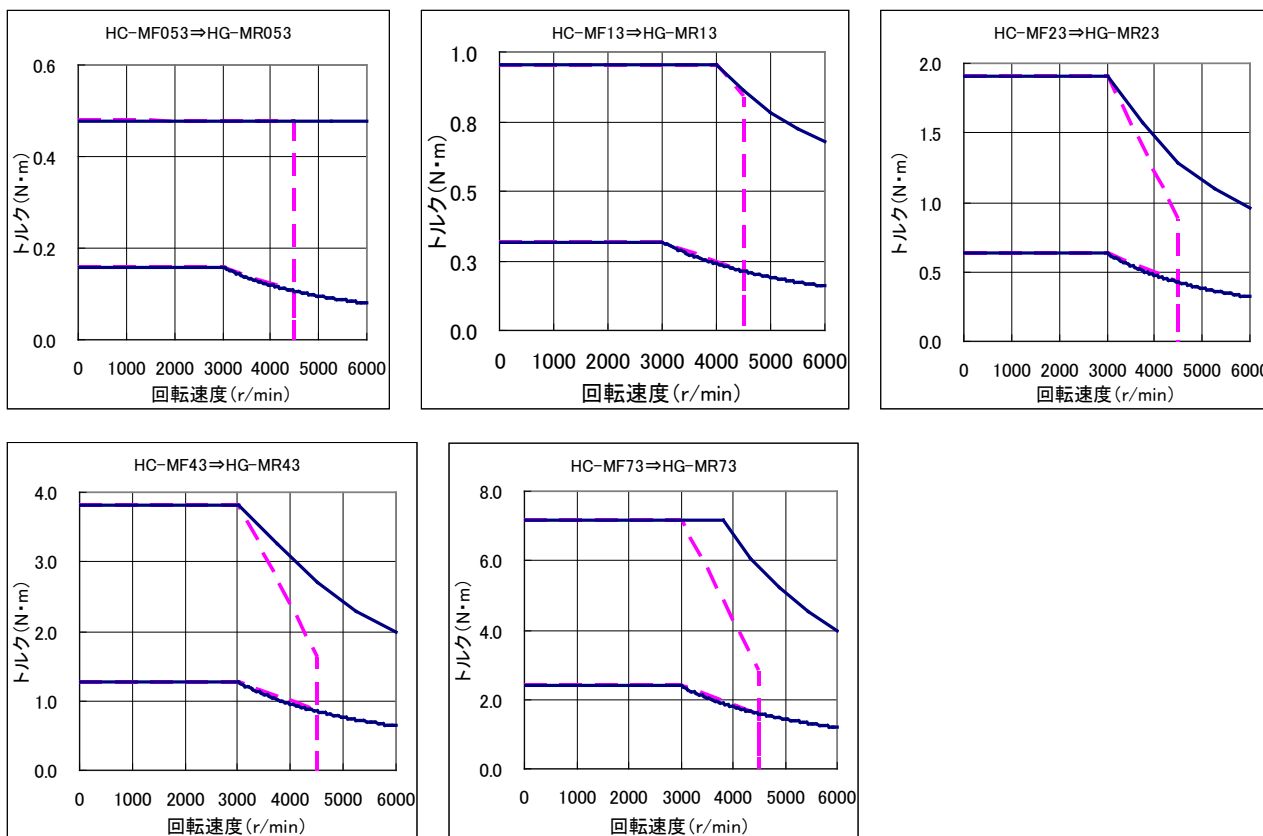
(5) HC-UFモータ

<p>モータ外観</p>	<p>MR-J2シリーズ(HC-UF) 対象機種：HC-UF72(B), UF152(B)</p>  <p>電源コネクタ (電磁ブレーキ付)</p> <p>エンコーダコネクタ</p>	<p>MR-J4シリーズ(HG-UR) 対象機種：HG-UR72(B), UR152(B)</p>  <p>電源コネクタ (電磁ブレーキ付)</p> <p>エンコーダコネクタ</p>																																																										
<p>電源コネクタ</p>	 <p>電源コネクタ CE05-2A22-23P</p> <p>電源コネクタ ピン配列</p> <table border="1" data-bbox="730 869 954 1077"> <thead> <tr> <th>ピン番号</th> <th>信号名</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>A</td><td>U</td></tr> <tr><td>B</td><td>V</td></tr> <tr><td>C</td><td>W</td></tr> <tr><td>D</td><td>アース</td></tr> <tr><td>E</td><td></td></tr> <tr><td>F</td><td></td></tr> <tr><td>G</td><td></td></tr> <tr><td>H</td><td></td></tr> </tbody> </table>	ピン番号	信号名	A	U	B	V	C	W	D	アース	E		F		G		H		 <p>電源コネクタ CE05-2A22-23P</p> <p>電源コネクタ ピン配列</p> <table border="1" data-bbox="1209 869 1433 1077"> <thead> <tr> <th>ピン番号</th> <th>信号名</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>A</td><td>U</td></tr> <tr><td>B</td><td>V</td></tr> <tr><td>C</td><td>W</td></tr> <tr><td>D</td><td>アース</td></tr> <tr><td>E</td><td></td></tr> <tr><td>F</td><td></td></tr> <tr><td>G</td><td></td></tr> <tr><td>H</td><td></td></tr> </tbody> </table>	ピン番号	信号名	A	U	B	V	C	W	D	アース	E		F		G		H																							
ピン番号	信号名																																																											
A	U																																																											
B	V																																																											
C	W																																																											
D	アース																																																											
E																																																												
F																																																												
G																																																												
H																																																												
ピン番号	信号名																																																											
A	U																																																											
B	V																																																											
C	W																																																											
D	アース																																																											
E																																																												
F																																																												
G																																																												
H																																																												
<p>エンコーダコネクタ</p>	 <p>エンコーダコネクタ MS3102A20-29P</p> <p>エンコーダコネクタ ピン配列</p> <table border="1" data-bbox="746 1238 954 1655"> <thead> <tr> <th>ピン番号</th> <th>信号名</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>A</td><td>MD</td></tr> <tr><td>B</td><td>MDR</td></tr> <tr><td>C</td><td>MR</td></tr> <tr><td>D</td><td>MRR</td></tr> <tr><td>E</td><td></td></tr> <tr><td>F</td><td>BAT</td></tr> <tr><td>G</td><td>LG</td></tr> <tr><td>H</td><td></td></tr> <tr><td>J</td><td></td></tr> <tr><td>K</td><td></td></tr> <tr><td>L</td><td></td></tr> <tr><td>M</td><td></td></tr> <tr><td>N</td><td>SHD</td></tr> <tr><td>P</td><td></td></tr> <tr><td>R</td><td>LG</td></tr> <tr><td>S</td><td>P5</td></tr> <tr><td>T</td><td></td></tr> </tbody> </table> 	ピン番号	信号名	A	MD	B	MDR	C	MR	D	MRR	E		F	BAT	G	LG	H		J		K		L		M		N	SHD	P		R	LG	S	P5	T		 <p>エンコーダコネクタ CMV1-R10P</p> <p>エンコーダコネクタ ピン配列</p> <table border="1" data-bbox="1225 1283 1433 1529"> <thead> <tr> <th>ピン番号</th> <th>信号名</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1</td><td>MR</td></tr> <tr><td>2</td><td>MRR</td></tr> <tr><td>3</td><td></td></tr> <tr><td>4</td><td>BAT</td></tr> <tr><td>5</td><td>LG</td></tr> <tr><td>6</td><td></td></tr> <tr><td>7</td><td></td></tr> <tr><td>8</td><td>P5</td></tr> <tr><td>9</td><td></td></tr> <tr><td>10</td><td>SHD</td></tr> </tbody> </table> 	ピン番号	信号名	1	MR	2	MRR	3		4	BAT	5	LG	6		7		8	P5	9		10	SHD
ピン番号	信号名																																																											
A	MD																																																											
B	MDR																																																											
C	MR																																																											
D	MRR																																																											
E																																																												
F	BAT																																																											
G	LG																																																											
H																																																												
J																																																												
K																																																												
L																																																												
M																																																												
N	SHD																																																											
P																																																												
R	LG																																																											
S	P5																																																											
T																																																												
ピン番号	信号名																																																											
1	MR																																																											
2	MRR																																																											
3																																																												
4	BAT																																																											
5	LG																																																											
6																																																												
7																																																												
8	P5																																																											
9																																																												
10	SHD																																																											
<p>電磁ブレーキコネクタ (電源コネクタ)</p>	 <p>電源コネクタ CE05-2A22-23P</p> <p>電源コネクタ(ブレーキ付) ピン配列</p> <table border="1" data-bbox="730 1854 954 2067"> <thead> <tr> <th>ピン番号</th> <th>信号名</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>A</td><td>U</td></tr> <tr><td>B</td><td>V</td></tr> <tr><td>C</td><td>W</td></tr> <tr><td>D</td><td>アース</td></tr> <tr><td>E</td><td></td></tr> <tr><td>F</td><td></td></tr> <tr><td>G</td><td>B1</td></tr> <tr><td>H</td><td>B2</td></tr> </tbody> </table> 	ピン番号	信号名	A	U	B	V	C	W	D	アース	E		F		G	B1	H	B2	 <p>電源コネクタ CE05-2A22-23P</p> <p>電源コネクタ(ブレーキ付) ピン配列</p> <table border="1" data-bbox="1209 1854 1433 2067"> <thead> <tr> <th>ピン番号</th> <th>信号名</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>A</td><td>U</td></tr> <tr><td>B</td><td>V</td></tr> <tr><td>C</td><td>W</td></tr> <tr><td>D</td><td>アース</td></tr> <tr><td>E</td><td></td></tr> <tr><td>F</td><td></td></tr> <tr><td>G</td><td>B1</td></tr> <tr><td>H</td><td>B2</td></tr> </tbody> </table> 	ピン番号	信号名	A	U	B	V	C	W	D	アース	E		F		G	B1	H	B2																						
ピン番号	信号名																																																											
A	U																																																											
B	V																																																											
C	W																																																											
D	アース																																																											
E																																																												
F																																																												
G	B1																																																											
H	B2																																																											
ピン番号	信号名																																																											
A	U																																																											
B	V																																																											
C	W																																																											
D	アース																																																											
E																																																												
F																																																												
G	B1																																																											
H	B2																																																											

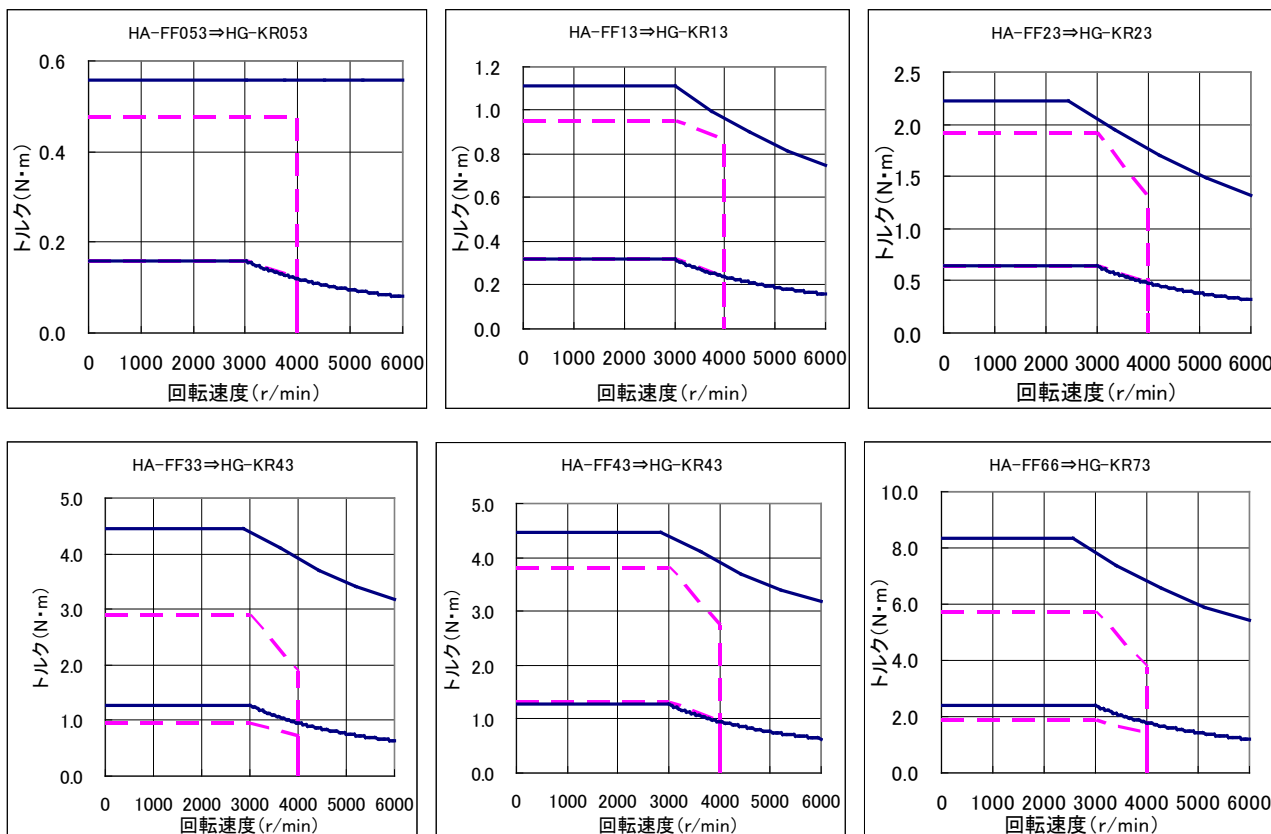
<p>モータ外観</p>	<p>MR-J2シリーズ(HC-UF) 対象機種：HC-UF202(B)</p> 	<p>MR-J4シリーズ(HG-UR) 対象機種：HG-UR202(B)</p> 																																																								
<p>電源コネクタ</p>	<p>電源コネクタ CE05-2A24-10P</p>  <table border="1" data-bbox="718 851 941 1052"> <thead> <tr> <th>ピン番号</th> <th>信号名</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>A</td><td>U</td></tr> <tr><td>B</td><td>V</td></tr> <tr><td>C</td><td>W</td></tr> <tr><td>D</td><td>アース</td></tr> <tr><td>E</td><td></td></tr> <tr><td>F</td><td></td></tr> <tr><td>G</td><td></td></tr> <tr><td>H</td><td></td></tr> </tbody> </table>	ピン番号	信号名	A	U	B	V	C	W	D	アース	E		F		G		H		<p>電源コネクタ CE05-2A24-10P</p>  <table border="1" data-bbox="1208 851 1431 1052"> <thead> <tr> <th>ピン番号</th> <th>信号名</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>A</td><td>U</td></tr> <tr><td>B</td><td>V</td></tr> <tr><td>C</td><td>W</td></tr> <tr><td>D</td><td>アース</td></tr> <tr><td>E</td><td></td></tr> <tr><td>F</td><td></td></tr> <tr><td>G</td><td></td></tr> <tr><td>H</td><td></td></tr> </tbody> </table>	ピン番号	信号名	A	U	B	V	C	W	D	アース	E		F		G		H																					
ピン番号	信号名																																																									
A	U																																																									
B	V																																																									
C	W																																																									
D	アース																																																									
E																																																										
F																																																										
G																																																										
H																																																										
ピン番号	信号名																																																									
A	U																																																									
B	V																																																									
C	W																																																									
D	アース																																																									
E																																																										
F																																																										
G																																																										
H																																																										
<p>エンコーダコネクタ</p>	<p>エンコーダコネクタ MS3102A20-29P</p>  <table border="1" data-bbox="718 1209 941 1635"> <thead> <tr> <th>ピン番号</th> <th>信号名</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>A</td><td>MD</td></tr> <tr><td>B</td><td>MDR</td></tr> <tr><td>C</td><td>MR</td></tr> <tr><td>D</td><td>MRR</td></tr> <tr><td>E</td><td></td></tr> <tr><td>F</td><td>BAT</td></tr> <tr><td>G</td><td>LG</td></tr> <tr><td>H</td><td></td></tr> <tr><td>J</td><td></td></tr> <tr><td>K</td><td></td></tr> <tr><td>L</td><td></td></tr> <tr><td>M</td><td></td></tr> <tr><td>N</td><td>SHD</td></tr> <tr><td>R</td><td>LG</td></tr> <tr><td>S</td><td>P5</td></tr> <tr><td>T</td><td></td></tr> </tbody> </table>	ピン番号	信号名	A	MD	B	MDR	C	MR	D	MRR	E		F	BAT	G	LG	H		J		K		L		M		N	SHD	R	LG	S	P5	T		<p>エンコーダコネクタ CMV1-R10P</p>  <table border="1" data-bbox="1208 1209 1431 1635"> <thead> <tr> <th>ピン番号</th> <th>信号名</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1</td><td>MR</td></tr> <tr><td>2</td><td>MRR</td></tr> <tr><td>3</td><td></td></tr> <tr><td>4</td><td>BAT</td></tr> <tr><td>5</td><td>LG</td></tr> <tr><td>6</td><td></td></tr> <tr><td>7</td><td></td></tr> <tr><td>8</td><td>P5</td></tr> <tr><td>9</td><td></td></tr> <tr><td>10</td><td>SHD</td></tr> </tbody> </table>	ピン番号	信号名	1	MR	2	MRR	3		4	BAT	5	LG	6		7		8	P5	9		10	SHD
ピン番号	信号名																																																									
A	MD																																																									
B	MDR																																																									
C	MR																																																									
D	MRR																																																									
E																																																										
F	BAT																																																									
G	LG																																																									
H																																																										
J																																																										
K																																																										
L																																																										
M																																																										
N	SHD																																																									
R	LG																																																									
S	P5																																																									
T																																																										
ピン番号	信号名																																																									
1	MR																																																									
2	MRR																																																									
3																																																										
4	BAT																																																									
5	LG																																																									
6																																																										
7																																																										
8	P5																																																									
9																																																										
10	SHD																																																									
<p>電磁ブレーキコネクタ</p>	<p>電磁ブレーキコネクタ MS3102A10SL-4P</p>  <table border="1" data-bbox="718 1926 941 2038"> <thead> <tr> <th>ピン番号</th> <th>信号名</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>A</td><td>B1</td></tr> <tr><td>B</td><td>B2</td></tr> </tbody> </table>	ピン番号	信号名	A	B1	B	B2	<p>電磁ブレーキコネクタ MS3102A10SL-4P</p>  <table border="1" data-bbox="1208 1926 1431 2038"> <thead> <tr> <th>ピン番号</th> <th>信号名</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>A</td><td>B1</td></tr> <tr><td>B</td><td>B2</td></tr> </tbody> </table>	ピン番号	信号名	A	B1	B	B2																																												
ピン番号	信号名																																																									
A	B1																																																									
B	B2																																																									
ピン番号	信号名																																																									
A	B1																																																									
B	B2																																																									

## 2. 2. 7 サーボモータトルク特性比較

◆HG-MRシリーズとHC-MFシリーズとのトルク特性比較 ( — : HG-MR、 - - - : HC-MF)

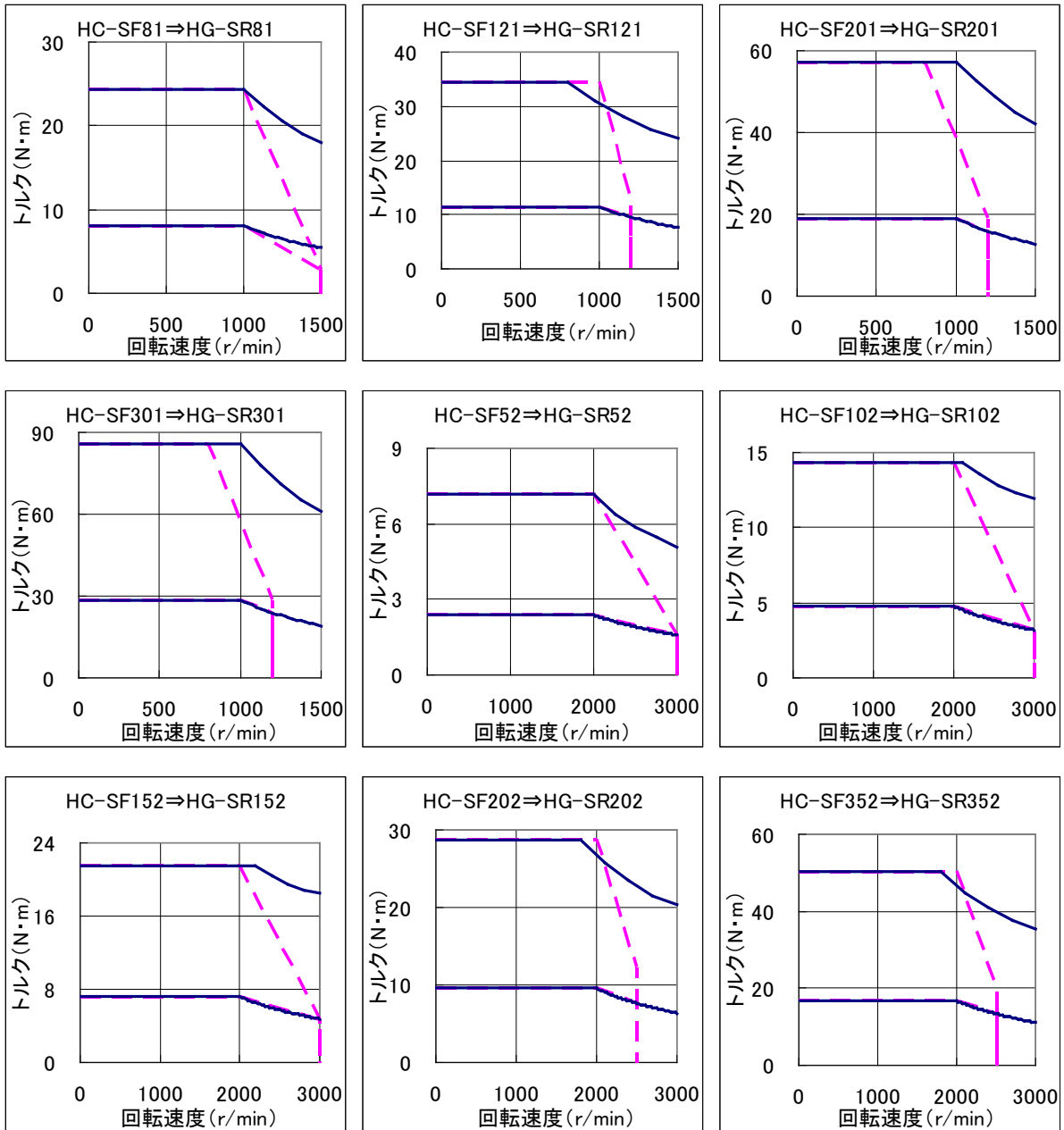


◆HG-KRシリーズとHA-FFシリーズとのトルク特性比較 ( — : HG-KR、 - - - : HA-FF)



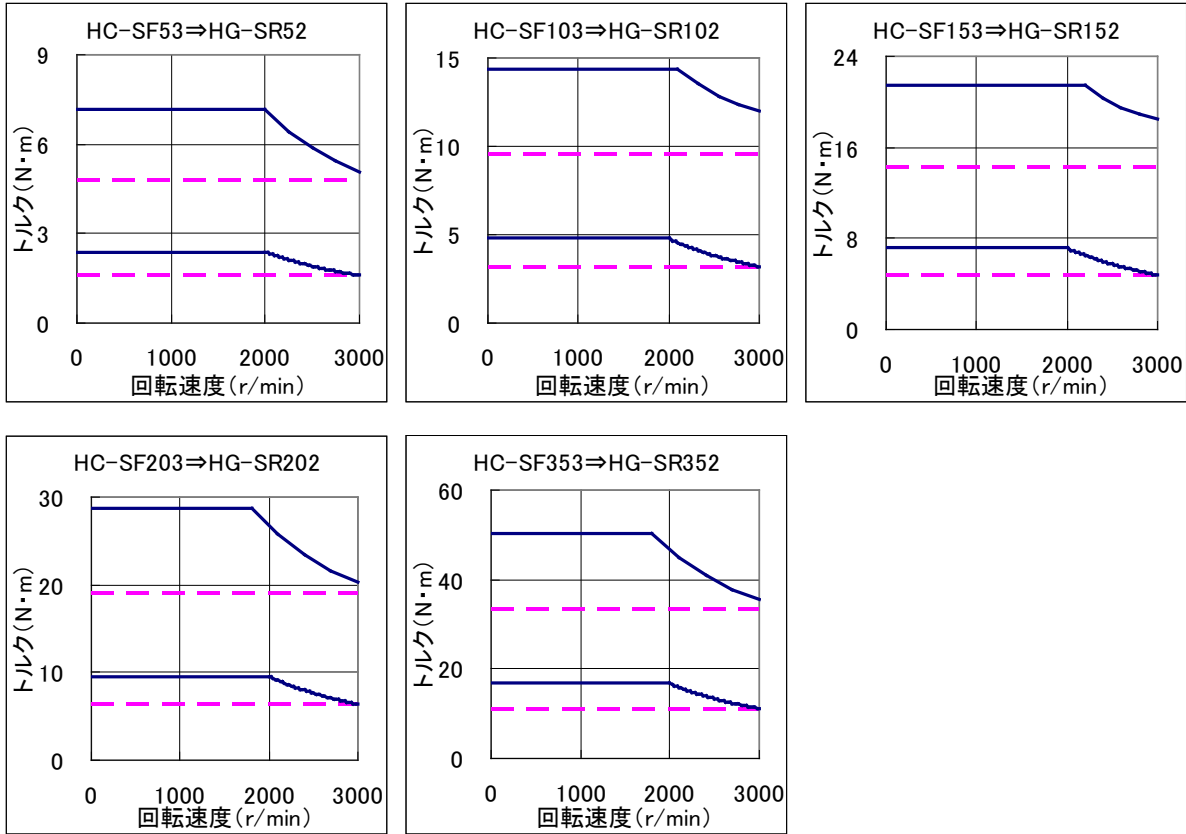
注1. 上記トルク特性は三相AC200Vの場合です。

◆HG-SRシリーズとHC-SFシリーズとのトルク特性比較 ( — : HG-SR、 - - : HC-SF)

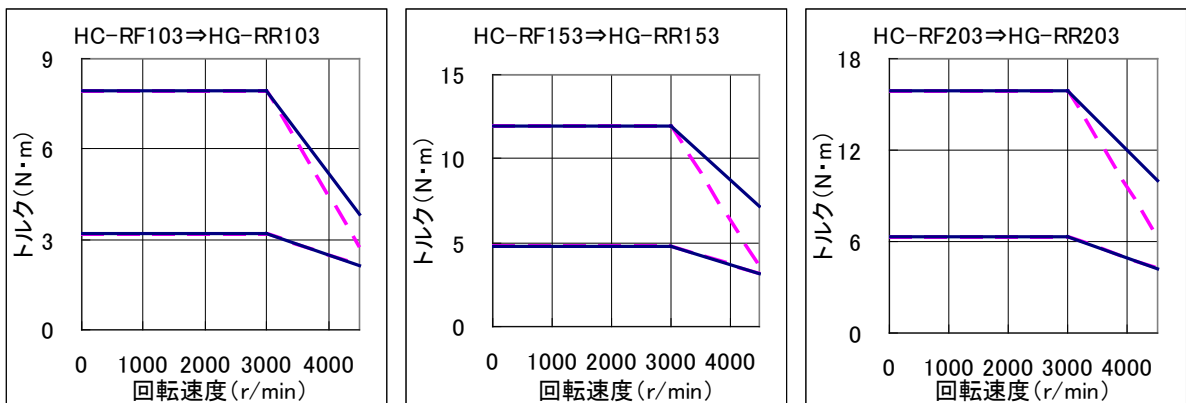


注1. 上記トルク特性は三相AC200Vの場合です。

◆HG-SRシリーズとHC-SFシリーズとのトルク特性比較 ( — : HG-SR、 - - - : HC-SF)



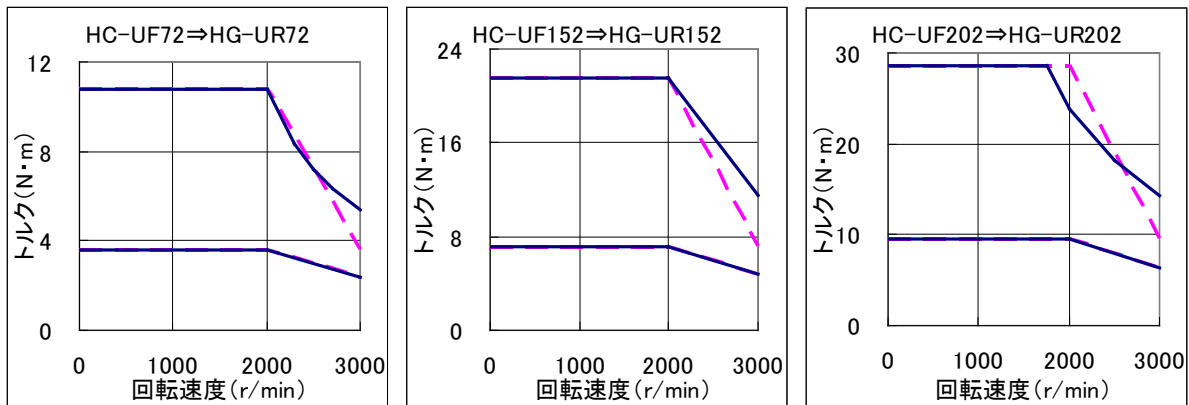
◆HG-RRシリーズとHC-RFシリーズとのトルク特性比較 ( — : HG-RR、 - - - : HC-RF)



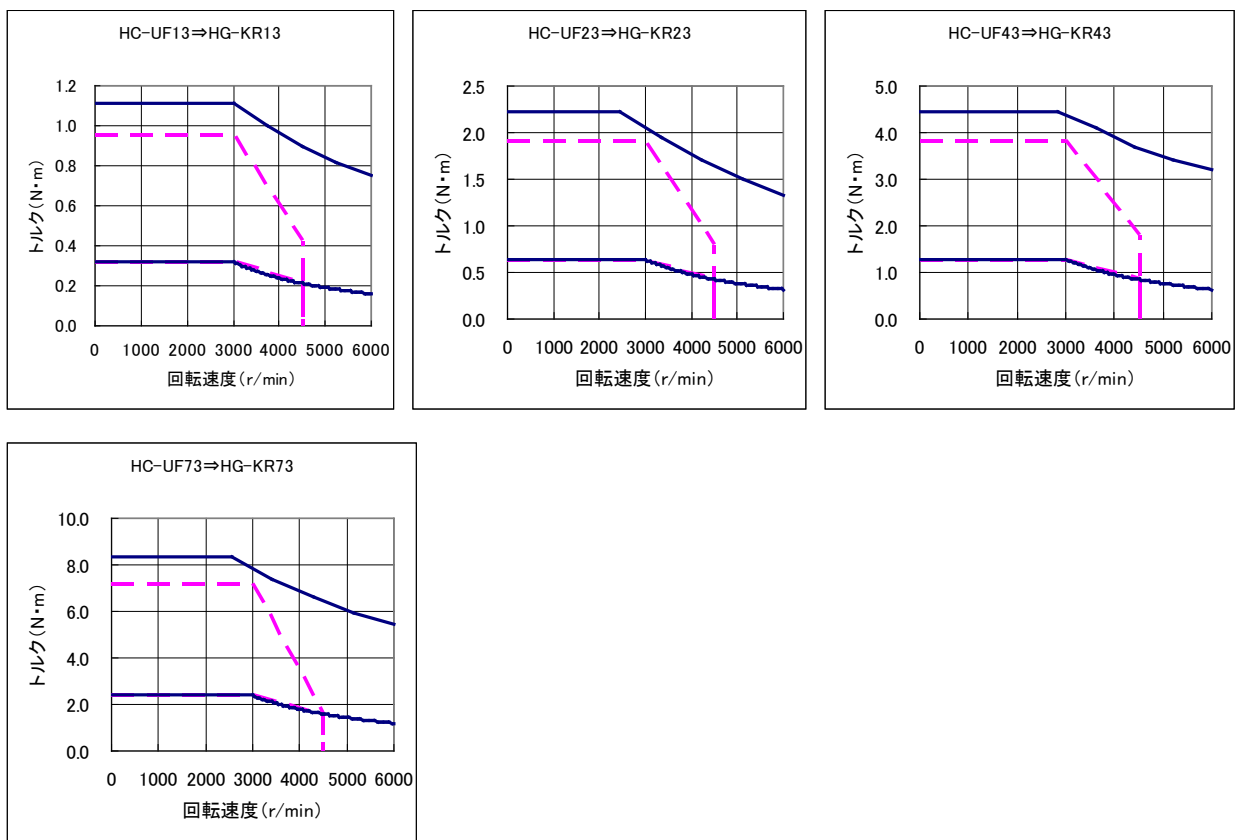
注1. 上記トルク特性は三相AC200Vの場合です。



◆HG-URシリーズとHC-UFシリーズとのトルク特性比較 ( — : HG-UR、 - - - : HC-UF)



◆HG-KRシリーズとHC-UFシリーズとのトルク特性比較 ( — : HG-KR、 - - - : HC-UF)



注1. 上記トルク特性は三相AC200Vの場合です。

■回生オプション

<J2シリーズ、組合せと回生電力>

サーボアンプ 型名 MR-J2-	内蔵回生 抵抗器 [W]	回生オプションの許容回生電力[W] MR-RB				
		032 [40Ω]	12 [40Ω]	32 [40Ω]	30 [13Ω]	(注1) 50 [13Ω]
10A/B (1)		30				
20A/B (1)	10	30	100			
40A/B (1)	10	30	100			
60A/B	10	30	100			
70A/B	20	30	100	300		
100A/B	20	30	100	300		
200A/B	100				300	500
350A/B	100				300	500

注1 必ず冷却ファンを設置して下さい。

<J4シリーズ（代替機種）、組合せと回生電力>

サーボアンプ 型 名 MR-J4-	内蔵回生 抵抗器 [W]	回生オプションの許容回生電力[W] MR-RB						
		032 [40Ω]	12 [40Ω]	30 [13Ω]	3N [9Ω]	32 [40Ω]	(注1) 50 [13Ω]	(注1) 5N [9Ω]
10A/B (1)		30						
20A/B (1)	10	30	100					
40A/B (1)	10	30	100					
60A/B	10	30	100					
70A/B	20	30	100			300		
100A/B	20	30	100			300		
200A/B	100			300			500	
350A/B	100				300			500

注1 必ず冷却ファンを設置して下さい。

注2 差異のある組合せを網掛表示しています。

■ケーブルオプション

用途	MR-J2シリーズ	MR-J4シリーズ	互換性	注意事項			
エンコーダケーブル	MR-JCCBL□M-□	MR-J3ENCBL□M-A□-□ MR-J3JCBLO3M-A□-L MR-EKCBL□M-□	注1	コネクタ形状変更 ケーブルの変更が必要 □M:ケーブル長さ A□:引出し方向 -□:屈曲寿命			
	MR-JHSCBL□M-□	MR-J3JSCBLO3M-A□-L	注1	□M:ケーブル長さ A□:引出し方向			
	MR-ENCBL□M-H	MR-J3ENSCBL□M-□					
エンコーダコネクタセット	MR-J2CNM	MR-ECNM	注1	コネクタ形状変更 ケーブルの変更が必要 □:エンコーダ側 コネクタ形状			
	MR-J2CNS	MR-J3SCNS□	注1				
	MR-ENCNS	MR-ENCNS2□					
コントローラとサーボ アンプ間のケーブル	SSCNET インタ フェース	MR-J2HBUS□M(-A)	MR-J3BUS□M-□	注1	メタル通信から光通信へ 変更に伴いコネクタ変 更。 □:ケーブル長さ -□:屈曲寿命		
CN1用コネクタセット		MR-J2CN1-A	MR-J3BCN1	注1			
入出力信号用ケーブル		/	MR-J2HBUS□M	注1		□:ケーブル長さ	
CN3用コネクタセット			MR-CCN1	注1			
中継端子台ケーブル	汎用 インタ フェース	MR-J2TBL□M	MR-J2M-CN1TBL□M	注1	コネクタ形状およびピン 極数変更 □:ケーブル長さ		
CN1用コネクタセット		MR-J2CN1	MR-J3CN1	注1			
中継端子台		MR-TB20	MR-TB50	注1			
サーボモータ電源ケーブル	-	MR-PWS1CBL□M-A□-□	MR-PWS2CBL03M-A□-L	注1	J4ではケーブルオプショ ンラインナップ □M:ケーブル長さ A□:引出し方向 -□:屈曲寿命		
		MR-PWS2CBL03M-A□-L					
電源コネクタセット (サーボモータ側電源コネクタ)	MR-PWCNK□ MR-PWCNS□	MR-PWCNS□	注1	コネクタ形状変更 □:極数違い			
電磁ブレーキケーブル	-	MR-BKS1CBL□M-A□-□	MR-BKS2CBL03M-A□-L	注1	J4ではケーブルオプショ ンラインナップ □M:ケーブル長さ A□:引出し方向 -□:屈曲寿命		
		MR-BKS2CBL03M-A□-L					
電磁ブレーキコネクタセット	MR-BKCN	MR-BKCNS1□ MR-BKCNS2□	注1	コネクタ形状変更 □:コネクタ形状			
サーボアンプ電源コネクタ (~1kW)	-	06JFAT-SAXGDK-H7.5	CNP1	注1,2	ねじ締めタイプからコネ クタタイプへ変更		
サーボアンプ電源コネクタ (2kW)		05JFAT-SAXGDK-H5.0	CNP2	注1,2			
		03JFAT-SAXGDK-H7.5	CNP3	注1,2			
		06JFAT-SAXGFK-XL	CNP1	注1,2			
サーボアンプ電源コネクタ (3.5kW)		05JFAT-SAXGDK-H5.0	CNP2	注1,2			
		03JFAT-SAXGFK-XL	CNP3	注1,2			
		06JFAT-SAXGFK-XL	CNP1	注1,2			
CN3用通信ケーブル		MR-CPCATCBL3M	MR-J3USBCBL3M	注1		RS-232C通信からUSB通信 へ変更。	
							05JFAT-SAXGDK-H5.0
	03JFAT-SAXGFK-XL				CNP3		注1,2

注1：取付互換性はありません。

注2：日本圧着端子製造株式会社製

### 3. 機能比較

項目	MR-J2シリーズ	MR-J4シリーズ	
1	容量範囲	0.1k～3.5kW/200V	0.1k～3.5kW/200V
2	内部回生抵抗	内蔵	内蔵
3	ダイナミックブレーキ	内蔵	内蔵 惰走量が変わります
4	制御回路電源	200V級:単相AC200～230V 100V級:単相AC100～120V	200V級:単相AC200～ <b>240V</b> 100V級:単相AC100～120V
5	主回路電源	200V級:単相・3相AC200～230V (～750W) 3相AC200～230V (1k～22kW) 100V級:単相AC100～120V	200V級:単相・3相AC200～ <b>240V</b> (～750W) 3相AC200～ <b>240V</b> (1k～22kW) 100V級:単相AC100～120V
6	DC24V電源	内蔵	<b>外部供給要</b>
7	オートチューニング	リアルタイムオートチューニング <sup>※</sup> : 5段階	リアルタイムオートチューニング <sup>※</sup> : <b>40段階</b> ワンタッチチューニング <sup>※</sup>
8	制御モード	(A) 汎用インターフェース ・位置制御モード <sup>※</sup> (パルス指令) ・速度制御モード <sup>※</sup> (アナログ指令) ・トルク制御モード <sup>※</sup> (アナログ指令) (B) SSCNET対応 ・位置制御モード <sup>※</sup> ・速度制御モード <sup>※</sup>	(A) 汎用インターフェース ・位置制御モード <sup>※</sup> (パルス指令) ・速度制御モード <sup>※</sup> (アナログ指令) ・トルク制御モード <sup>※</sup> (アナログ指令) (B) <b>SSCNET III /H</b> 対応 ・位置制御モード <sup>※</sup> ・速度制御モード <sup>※</sup> ・ <b>トルク制御モード<sup>※</sup></b>
9	最大入力パルス	差動パルス400kpps 指令パルス: シンク	差動パルス <b>4</b> Mpps 指令パルス: シンク
10	DIO点数 (EM1除く)	(A) 汎用インターフェース DI: 8点、DO: 6点 (B) SSCNET対応 DI: 0点、DO: 2点	(A) 汎用インターフェース <b>DI: 9点、DO: 6点</b> (B) SSCNET III/H対応 <b>DI: 3点、DO: 3点</b>
11	検出器パルス出力	ABZ相(差動) (A) 汎用インターフェース Z相 (オープンコレクタ)	ABZ相(差動) (A) 汎用インターフェース Z相 (オープンコレクタ)
12	DIOインタフェース	入力: シンク/ソース 出力: シンク	入力: シンク/ソース 出力: シンク/ <b>ソース</b>
13	アナログ入出力	(A) 汎用インターフェース (入力) 2ch トルク10bit、速度14bit相当 (出力) 10bit相当×2ch (B) SSCNET対応 (出力) 10bit相当×2ch	(A) 汎用インターフェース (入力) 2ch トルク10bit、速度14bit相当 (出力) 10bit相当×2ch (B) SSCNET III/H対応 (出力) 10bit相当×2ch
14	内部速度指令数 (Atype)	3点	7点
15	パラメータ設定方法	MR Configurator (SETUP181) 押しボタン (Atype)	<b>MR Configurator2</b> 押しボタン (Atype)
16	セットアップS/W通信	RS-232C	<b>USB</b>
17	サーボモータ (エンコーダ分解能)	HA-FFシリーズ <sup>※</sup> (13ビットABS) HC-MF, KF, UFシリーズ <sup>※</sup> (13ビットABS) HC-SF, RF, UFシリーズ <sup>※</sup> (14ビットABS)	HGシリーズ <sup>※</sup> ( <b>22</b> ビットABS)
18	モータ最大トルク	HC-KF 300% HA-FF 300% HC-MF 300% HC-SF 300% HC-UF 300% HC-RF 250%	HG-KR <b>350%</b> HG-KR <b>350%</b> HG-MR 300% HG-SR 300% HG-UR 300% HG-RR 250%
19	ボタン(Atype)	ボタン4個	ボタン4個
20	LED表示	(Atype) 7セグ5桁 (Btype) 7セグ2桁	(Atype) 7セグ5桁 (Btype) 7セグ <b>3</b> 桁
21	アドバンスド制振制御II	無し	<b>有り</b>

項目	MR-J2シリーズ	MR-J4シリーズ
22	アダプティブフィルタ	無し
23	アダプティブフィルタ	有り (アダプティブフィルタ II 機能UP)
24	ノッチフィルタ	有り (1個)
25	タフドライブ	無し
26	ドライブレコーダ	有り
27	強制停止	EM1 (DB停止)
28		EM1 (DB停止)/EM2 (減速停止) の選択可
留意点	差異のある機能を網掛表示しています。	

#### 4. ネットワーク比較

<サーボシステムネットワークの仕様比較>

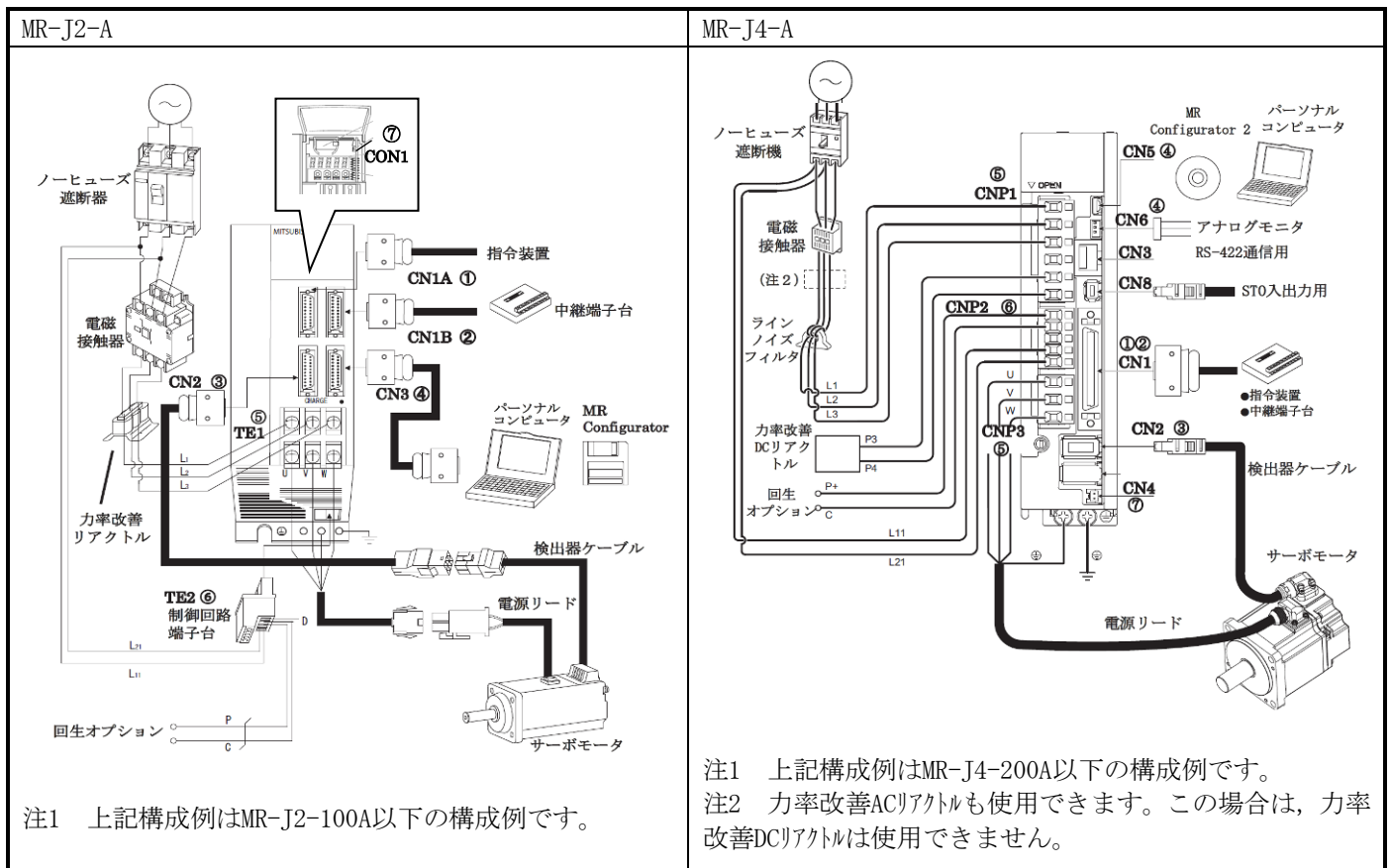
項目	MR-J2シリーズ	→	MR-J4シリーズ (注1)	
	SSCNET		SSCNET III	SSCNET III/H
通信媒体	メタルケーブル		光ファイバケーブル	
通信速度	5.6Mbps		50Mbps	150Mbps
伝送距離	総延長30m		【盤内用標準コード・盤外用標準ケーブル】 局間最大20m 最大総延長320m (20m×16軸)	
			【長距離ケーブル】 局間最大50m 最大総延長800m (50m×16軸)	【長距離ケーブル】 局間最大100m 最大総延長1600m (100m×16軸)

注1 工場出荷状態で初回コントローラ通信時にSSCNET III/H通信で接続した場合は“J4モード”，SSCNET III通信で接続した場合は“J3互換モード”で運転モードが固定されます。再度工場出荷状態に戻したり，任意のモードを選択するにはアプリケーション“MR-J4(W)-Bモード変更”で設定を変更してください。  
アプリケーション“MR-J4(W)-Bモード変更”は，MR Configurator2のバージョン1.12N以降に同梱されています。1.12Nより古いバージョンを使用している場合は，アップデート版を三菱電機FAサイトからダウンロードしてください。

## 5. 置換え時の結線例

### MR-J2-AとMR-J4-Aとの比較

周辺機器との接続例を示します。信号詳細についてはそれぞれの技術資料集を参照ください。



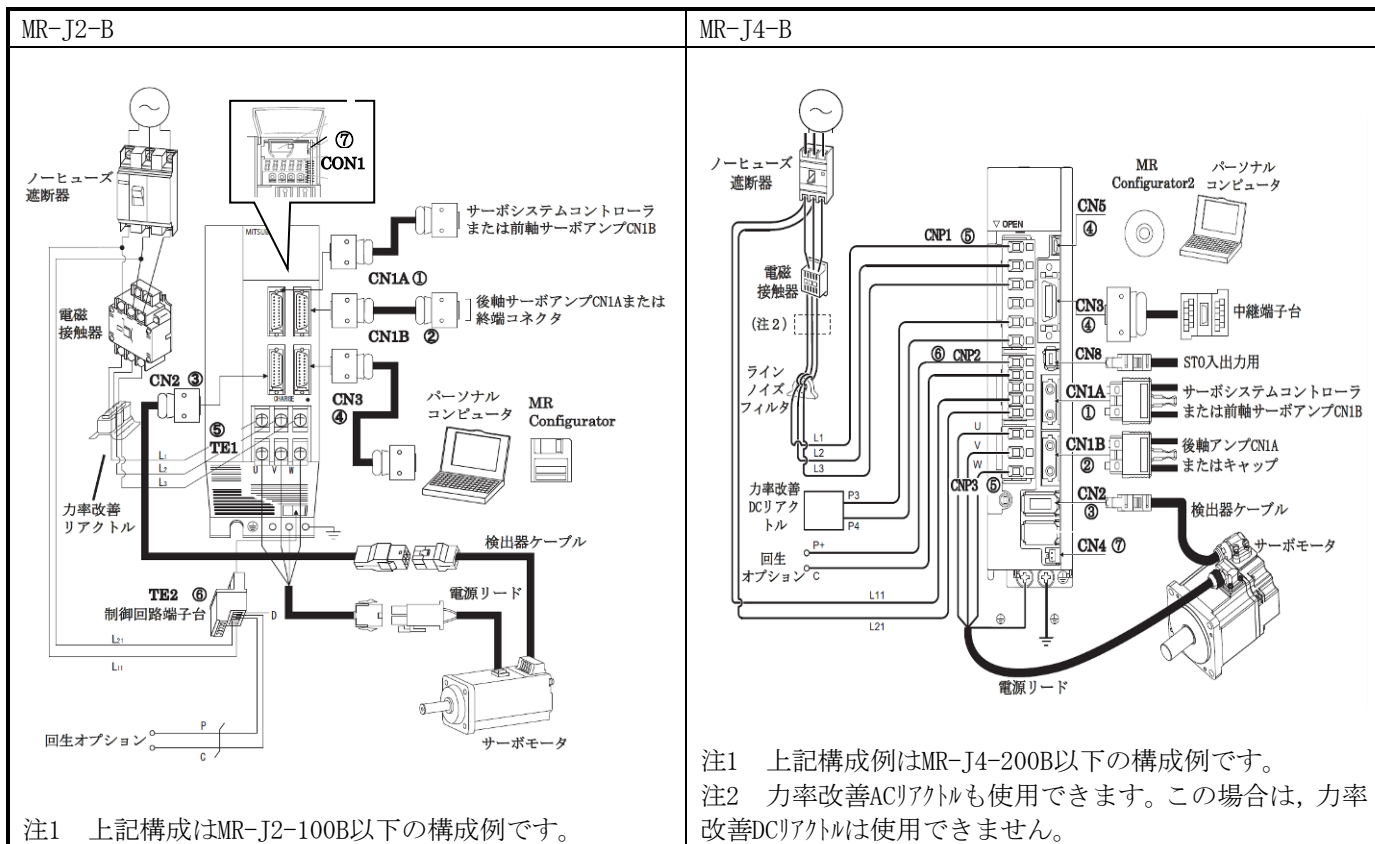
### ・コネクタ、端子台の対応一覧

MR-J2-A			MR-J4-A	注意事項	
①	入出力信号用コネクタ CN1A	→	入出力信号用コネクタ CN1	ケーブルの新規製作要。	
②	入出力信号用コネクタ CN1B		エンコーダコネクタ CN2	エンコーダケーブル(オプション)への切替、又は新規製作要。	
③	検出器用コネクタ CN2		USB通信用コネクタ CN5	USBケーブル(オプション)への切替要。	
④	通信用コネクタ CN3		パーソナルコンピュータ接続	アナログモータコネクタ CN6	モータ用ケーブル(オプション)への切替要。
			アナログモータ	主回路電源コネクタ CNP1	電源コネクタ(アンプ 付属)への切替要。
⑤	主回路端子台 TE1		サーボモータ電源コネクタ CNP3		
⑥	制御回路端子台 TE2		制御回路電源コネクタ CNP2		
⑦	バッテリー用コネクタ CON1	バッテリー用コネクタ CN4	バッテリーの新規手配要。		

注 MR-J4-AにてSTO機能を使用しない場合、CN8 (STO入力信号用コネクタ) にサーボアンプに付属している短絡コネクタを装着してください。

## MR-J2-BとMR-J4-Bとの比較

周辺機器との接続例を示します。信号詳細についてはそれぞれの技術資料集を参照ください。



### ・コネクタ、端子台の対応一覧

MR-J2-B		MR-J4-B	注意事項	
①	バスケーブル接続用コネクタ CN1A	SSCNET IIIケーブル接続用コネクタCN1A	SSCNET IIIケーブル(オプション)への切替要。	
②	バスケーブル接続用コネクタ CN1B	SSCNET IIIケーブル接続用コネクタCN1B	SSCNET IIIケーブル(オプション)への切替要。	
③	検出器用コネクタ CN2	エンコーダコネクタ CN2	エンコーダケーブル(オプション)への切替、又は新規製作要。	
④	通信用コネクタ CN3	パーソナルコンピュータ接続	USB通信用コネクタ CN5	
		アナログモータ		入出力信号用コネクタ CN3
		検出器出力パルス		
⑤	主回路端子台 TE1	入力電源	主回路電源コネクタ CNP1	
		サーボモータ電源		サーボモータ電源コネクタ CNP3
⑥	制御回路端子台 TE2	制御回路電源コネクタ CNP2	電源コネクタ(アンプ 付属)への切替要。	
⑦	バッテリー用コネクタ CON1	バッテリー用コネクタ CN4		バッテリーの新規手配要。

注 MR-J4-BにてSTO機能を使用しない場合、CN8 (STO入力信号用コネクタ) にサーボアンプに付属している短絡コネクタを装着してください。



## 6. パラメータ比較

MR-J2シリーズとMR-J4シリーズとのパラメータNo.の対応を以下に示します。各パラメータの詳細仕様につきましては、それぞれの技術資料集をご参照願います。

### MR-J2-AとMR-J4-Aとの比較

MR-J4-Aでは、減速停止機能が工場出荷状態で有効となっています。減速停止機能を使用しない場合は、PA04を『0□□□』に設定してください。

MR-J2-A		MR-J4-A		注意事項										
No.	名称	No.	名称											
0	制御モードの選択	PA01	制御モード選択											
	回生ワットションの選択	PA02	回生ワットション選択											
1	入力フィルタ	PD29	入力フィルタ設定	一部設定不可										
	CN1B-19ピンの機能選択	/	/	該当パラメータ無し (PD23～PD26, PD28で代用可能)										
	CN1B-18ピンの機能選択	/	/	該当パラメータ無し (PD23～PD26, PD28で代用可能)										
	絶対位置検出システムの選択	PA03	絶対位置検出システム選択											
2	オートチューニング応答性設定	PA09	オートチューニング応答性	機械共振周波数の目安を参考に設定値変更要										
	オートチューニングゲイン調整モード設定	PA08	ゲイン調整モード選択	オートチューニングモードに応じて設定値変更要。一部設定不可 <ゲイン調整モード対応表>										
				<table border="1"> <thead> <tr> <th>MR-J2-A</th> <th>MR-J4-A</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>補間軸制御 (速度ループのみ)</td> <td>2ゲイン調整モード1</td> </tr> <tr> <td>位置・速度ループ共に行う</td> <td>オートチューニングモード1</td> </tr> <tr> <td>/</td> <td>オートチューニングモード2</td> </tr> <tr> <td>おこなわない</td> <td>マニュアルモード</td> </tr> </tbody> </table>	MR-J2-A	MR-J4-A	補間軸制御 (速度ループのみ)	2ゲイン調整モード1	位置・速度ループ共に行う	オートチューニングモード1	/	オートチューニングモード2	おこなわない	マニュアルモード
MR-J2-A	MR-J4-A													
補間軸制御 (速度ループのみ)	2ゲイン調整モード1													
位置・速度ループ共に行う	オートチューニングモード1													
/	オートチューニングモード2													
おこなわない	マニュアルモード													
3	電子ギア分子	PA06	電子ギア分子	検出器分解能に応じて設定変更要										
4	電子ギア分母	PA07	電子ギア分母											
5	インボリューション範囲	PA10	インボリューション範囲	J2-A, J4-Aとも、電子ギア計算前の指令入力パルス単位で設定。										
6	位置制御ゲイン1	PB07	モデル制御ゲイン	単位系が異なる (rad/s→0.1rad/s)										
7	位置指令加減速時定数	PB03	位置指令加減速時定数											
8	内部速度指令1/内部速度制限1	PC05	内部速度指令1/内部速度制限1											
9	内部速度指令2/内部速度制限2	PC06	内部速度指令2/内部速度制限2											
10	内部速度指令3/内部速度制限3	PC07	内部速度指令3/内部速度制限3											
11	速度加速時定数	PC01	速度加速時定数											
12	速度減速時定数	PC02	速度減速時定数											
13	S字加減速時定数	PC03	S字加減速時定数											
14	トルク指令時定数	PC04	トルク指令時定数											
15	メカ設定用	PC20	局番設定											
16	シリアル通信ポート選択	/	/											
	アラーム履歴クリア	PC18	アラーム履歴クリア選択											

MR-J2-A		MR-J4-A		注意事項
No.	名称	No.	名称	
17	アナログ モータ出力	PC14	アナログ モータ1出力	モータ出力データに応じて設定値変更要
		PC15	アナログ モータ2出力	
18	状態表示選択	PC36	状態表示選択	状態表示に応じて設定値変更要
19	パラメータ書込み禁止	PA19	パラメータ書込み禁止	必要に応じて設定値変更要
20	電源瞬停再始動選択			対応予定
	停止時サーボロック選択	PC23	機能選択C-2 速度制御停止時サーボロック選択	
	微振動抑制制御	PB24	微振動抑制制御選択	
21	機能選択3(指令パルス選択)	PA13	指令パルス入力形態	
22	LSP/LSN有効時の停止方法	PD30	機能選択D-1 LSP/LSN有効時の停止処理選択	
	VC・VLA電圧平均	PC23	機能選択C-2 VC/VLA電圧平均選択	
	機械共振抑制フィルタ	PB13	機械共振抑制フィルタ1	設定の方法が異なります
	PB14	ノッチ形状選択1		
23	フィードフォワードゲイン	PB04	フィードフォワードゲイン	
24	零速度	PC17	零速度	
25	アナログ 速度指令最大回転速度/ アナログ 速度制限最大回転速度	PC12	アナログ 速度指令最大回転速度/ アナログ 速度制限最大回転速度	
26	アナログ トルク指令最大出力	PC13	アナログ トルク指令最大出力	単位系が異なる(%→0.1%)
27	検出器出力パルス	PA15	エンコーダ出力パルス	出力最大周波数が異なります
28	内部トルク制限1	PA11	正転トルク制限	単位系が異なる(%→0.1%)
		PA12	逆転トルク制限	
29	アナログ 速度指令オフセット/ アナログ 速度制限オフセット	PC37	アナログ 速度指令オフセット/ アナログ 速度制限オフセット	H/Wに依存。設定値変更要
30	アナログ トルク指令オフセット/ アナログ トルク制限オフセット	PC38	アナログ トルク指令オフセット/ アナログ トルク制限オフセット	H/Wに依存。設定値変更要
31	アナログ モータ1オフセット	PC39	アナログ モータ1オフセット	H/Wに依存。設定値変更要
32	アナログ モータ2オフセット	PC40	アナログ モータ2オフセット	H/Wに依存。設定値変更要
33	電磁ブレーキケンス出力	PC16	電磁ブレーキケンス出力	
34	サーボモータに対する負荷慣性モーメント比	PB06	負荷慣性モーメント比	単位系が異なる (0.1倍→0.01倍) 設定値に注意ください
35	位置制御ゲイン2	PB08	位置制御ゲイン	単位系が異なる (rad/s→0.1rad/s)
36	速度制御ゲイン1			該当パラメータ無し(設定不要)
37	速度制御ゲイン2	PB09	速度制御ゲイン	
38	速度積分補償	PB10	速度積分補償	単位系が異なる (ms→0.1ms)
39	速度微分補償	PB11	速度微分補償	
40	メカ設定用			
41	入力信号自動ON選択	PD01	入力信号自動ON選択1	設定方法が変更
42	制御切換(LOP)の入力ピッチ割付け			PD23~PD26, PD28で代用可能。
	クリア(CR)選択	PD32	機能選択D-3 クリア(CR)選択	
43	入力信号選択2(CN1B-5)	PD03	入力信号デバウンス選択1L	
		PD04	入力信号デバウンス選択1H	
44	入力信号選択3(CN1B-14)	PD11	入力信号デバウンス選択5L	
		PD12	入力信号デバウンス選択5H	
		PD06	入力信号デバウンス選択2H	

MR-J2-A		MR-J4-A		注意事項
No.	名称	No.	名称	
45	入力信号選択4 (CN1A-8)	PD13	入力信号デバイス選択6L	
		PD14	入力信号デバイス選択6H	
46	入力信号選択5 (CN1B-7)	PD05	入力信号デバイス選択2L	
47	入力信号選択6 (CN1B-8)	PD07	入力信号デバイス選択3L	
		PD08	入力信号デバイス選択3H	
48	入力信号選択7 (CN1B-9)	PD09	入力信号デバイス選択4L	
		PD10	入力信号デバイス選択4H	
49	アラームコード出力の設定	PD34	機能選択D-5 アラームコード出力	
	警告 (WNG) 出力の設定			該当パラメータ無し (PD23～PD26, PD28で代用)
	バッテリー警告 (BWNG) 出力の設定			該当パラメータ無し (PD23～PD26, PD28で代用)

## MR-J2-BとMR-J4-Bとの比較

MR-J4-Bでは、減速停止機能が工場出荷状態で有効となっています。減速停止機能を使用しない場合は、PA04を『0□□□』に設定してください。

MR-J2-B		MR-J4-B		注意事項										
No.	名称	No.	名称											
1	アンプ設定	PA03	絶対位置検出システム選択											
2	回生オフション選択	PA02	回生オフション選択	オフション形名に応じて設定値変更要										
3	メカ設定用			該当パラメータ無し(設定不要)										
4	メカ設定用			該当パラメータ無し(設定不要)										
5	メカ設定用			該当パラメータ無し(設定不要)										
6	メカ設定用			該当パラメータ無し(設定不要)										
7	回転方向選択	PA14	回転方向選択											
8	オートチューニングゲイン調整モード選択	PA08	ゲイン調整モード選択	オートチューニングモードに応じて設定値変更要、一部設定不可。 <ゲイン調整モード対応表> <table border="1" style="margin-left: 20px;"> <thead> <tr> <th>MR-J2-B</th> <th>MR-J4-B</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>補間軸制御</td> <td>2ゲイン調整モード1</td> </tr> <tr> <td>位置・速度ループ共に行う</td> <td>オートチューニングモード1</td> </tr> <tr> <td></td> <td>オートチューニングモード2</td> </tr> <tr> <td>行わない</td> <td>マニュアルモード</td> </tr> </tbody> </table>	MR-J2-B	MR-J4-B	補間軸制御	2ゲイン調整モード1	位置・速度ループ共に行う	オートチューニングモード1		オートチューニングモード2	行わない	マニュアルモード
MR-J2-B	MR-J4-B													
補間軸制御	2ゲイン調整モード1													
位置・速度ループ共に行う	オートチューニングモード1													
	オートチューニングモード2													
行わない	マニュアルモード													
9	サーボ応答性	PA09	オートチューニング応答性	機械共振周波数の目安を参考に設定値変更要										
10	正転トルク制限値			該当パラメータ無し。										
11	逆転トルク制限値													
12	サーボモータに対する負荷慣性モメント比	PB06	負荷慣性モメント比	単位系が異なる(0.1倍→0.01倍) 設定値にご注意ください										
13	位置制御ゲイン1	PB07	モデル制御ゲイン	単位系が異なる(rad/s→0.1rad/s)										
14	速度制御ゲイン1			該当パラメータ無し(設定不要)										
15	位置制御ゲイン2	PB08	位置制御ゲイン	単位系が異なる(rad/s→0.1rad/s)										
16	速度制御ゲイン2	PB09	速度制御ゲイン											
17	速度積分補償	PB10	速度積分補償	単位系が異なる(ms→0.1ms)										
18	機械共振抑制フィルタ1	PB13	機械共振抑制フィルタ1	周波数・深さに応じて設定値変更要										
		PB14	ノッチ形状選択1											
19	フィードフォワードゲイン	PB04	フィードフォワードゲイン											
20	インポジション範囲	PA10	インポジション範囲	単位系に注意下さい。 J2-B：フィードバックパルス単位で設定。 J4-B：指令パルス単位で設定。										
21	電磁ブレーキケンス出力	PC02	電磁ブレーキケンス出力											
22	アナログモータ出力	PC09	アナログモータ1出力	モータ出力データに応じて設定値変更要										
		PC10	アナログモータ2出力											
23	サーボ強制停止選択	PA04	機能選択A-1 サーボ強制停止選択											
24	微振動抑制制御選択	PB24	微振動抑制制御選択											
	モータなし運転選択	PC05	機能選択C-2 モータなし運転選択											

MR-J2-B		MR-J4-B		注意事項
No.	名称	No.	名称	
25	メカ設定用			
26	メカ設定用			
27	アナログモータ1オフセット	PC11	アナログモータ1オフセット	H/Wに依存。設定値変更要
28	アナログモータ2オフセット	PC12	アナログモータ2オフセット	H/Wに依存。設定値変更要
29	メカ設定用			
30	零速度	PC07	零速度	
31	誤差過大アラームレベル	PC01	誤差過大アラームレベル	J2B : 0.025rev. 単位 J4B: 1/0.1/0.01/0.001rev. 単位を選択可
		PC06	機能選択C-3 誤差過大アラームレベル単位選択	
32	PI-PID制御切換え選択	PB24	PI-PID切換え制御選択	PI-PID切換え位置トループによる切換えは不可
33	メカ設定用			
34	PI-PID切換え位置トループ			該当パラメータ無し
35	メカ設定用			
36	速度微分補償	PB11	速度微分補償	
37	メカ設定用			
38	メカ設定用			
39	メカ設定用			
40	パラメータ書込み禁止	PA19	パラメータ書込み禁止	必要に応じて設定値変更要