

MITSUBISHI

三菱 **汎用** ACサーボ
MELSERVO-J3

2005年10月

新製品ニュース

SV0510-2

MR - J3対応

サーボモータ HC-LP、HC-RP、HC-UP シリーズ誕生！！

ご愛用いただいておりますMELSERVO-J3シリーズに低慣性中容量モータ HC-LPシリーズ、超低慣性中容量モータ HC-RPシリーズ、フラット型中容量モータHC-UPシリーズが新しく仲間入りしました。HC-LP / HC-RP / HC-UPシリーズは高分解能エンコーダ262144p/revを装備したモータです。

中容量モータはHF-SPシリーズに加え、HC-LP / HC-RP / HC-UPシリーズからお客様の目的にあわせた最適なモータをお選びいただけます。

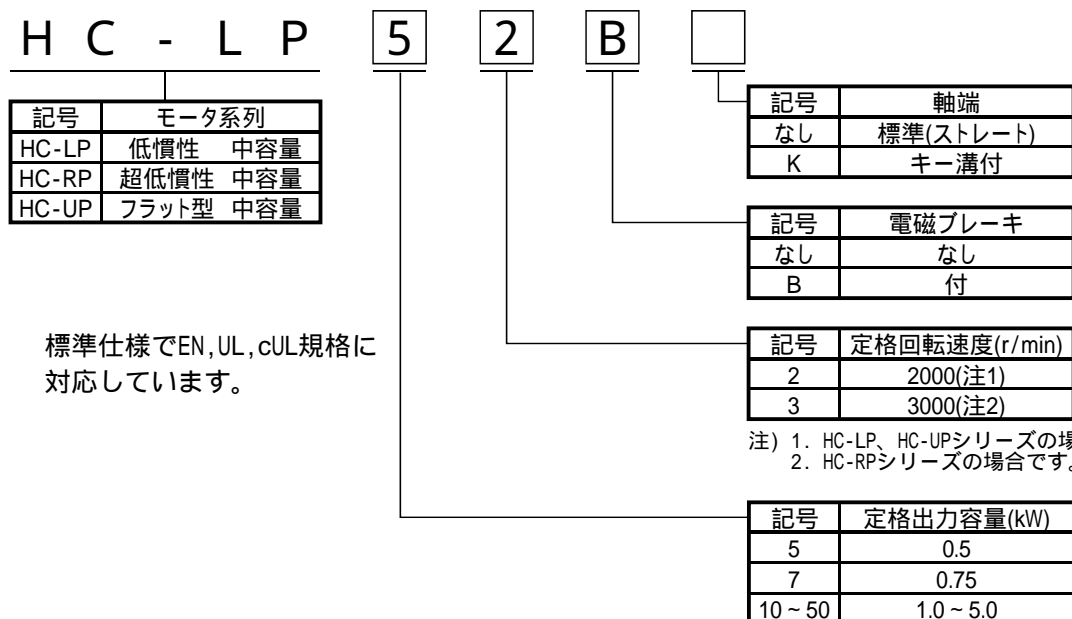
HC-LP / HC-RPシリーズはマウンタなどの高頻度な位置決め用途に、HC-UPシリーズはフラット型のため省スペースを必要とするロボットなどの用途に適しています。

EN規格、UL・cUL規格にも標準仕様で対応しています。



発売時期2005年10月

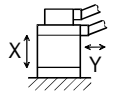
形名の構成



サーボモータHC - LPシリーズ仕様

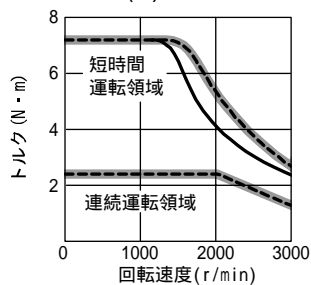
形名仕様	サーボモータ形名	HC-LP52(B)	HC-LP102(B)	HC-LP152(B)	HC-LP202(B)	HC-LP302(B)
	対応サーボアンプ形名(注6)	MR-J3-60A/B	MR-J3-100A/B	MR-J3-200A/B	MR-J3-350A/B	MR-J3-500A/B
電源設備容量(注1)	(kVA)	1.0	1.7	2.5	3.5	4.8
連続特性	定格出力容量(kW)	0.5	1.0	1.5	2.0	3.0
	定格トルク(N・m)	2.39	4.78	7.16	9.55	14.3
最大トルク	(N・m)	7.16	14.4	21.6	28.5	42.9
定格回転速度	(r/min)	2000				
最大回転速度	(r/min)	3000				
瞬時許容回転速度	(r/min)	3450				
連続定格トルク時のパワーレート	(kW/s)	18.4	49.3	79.8	41.5	56.8
定格電流	(A)	3.2	5.9	9.9	14	23
最大電流	(A)	9.6	18	30	42	69
回生ブレーキひん度(注2)	(回/分)	115	160	425	120	70
慣性モーメント ()はB付き	J (×10 ⁻⁴ kg・m ²)	3.10 (5.20)	4.62 (6.72)	6.42 (8.52)	22.0 (32.0)	36.0 (46.0)
推奨負荷慣性モーメント比	サーボモータ慣性モーメントの10倍以下(注3)					
速度・位置検出器	アブソリュート・インクリメンタル共用18ビットエンコーダ (サーボモータ1回転当たりの分解能: 262144p/rev)					
装備品	オイルシール					
絶縁階級	F種					
構造	全閉自冷(保護方式IP65)(注4)					
環境	周囲温度	0~40°C(凍結のないこと)、保存:-15~70°C(凍結のないこと)				
	周囲湿度	80%RH以下(結露のないこと)、保存:90%RH以下(結露のないこと)				
	雰囲気	屋内(直射日光が当たらないこと)、 腐食性ガス・引火性ガス・オイルミスト・塵埃のないこと				
	標高/振動(注5)	海拔1000m以下/ X: 9.8m/s ² Y: 24.5m/s ²		海拔1000m以下/ X: 19.6m/s ² Y: 49m/s ²		
質量 ()はB付き	(kg)	6.5 (9.0)	8.0 (11)	10 (13)	21 (27)	28 (34)

- 注) 1. 電源設備容量は電源インピーダンスにより変わります。
 2. 回生ブレーキひん度はモータ単体、回生オプションなしで定格回転速度から減速停止する場合の許容ひん度を示します。
 3. 負荷慣性モーメント比が記載値を超える場合はご相談ください。
 4. 軸貫通部は除きます。
 5. 振動方向は右図のとおりです。数値は最大値を示す部分(通常反負荷側ブラケット)の値です。モータ停止時は、ベアリングにフレットリングが発生し易くなりますので、振動を許容値の半分程度に抑えてください。
 6. 対応アンプソフトウェアバージョンは次のようになります。
 Aタイプ: B0版以降 Bタイプ: A0版以降

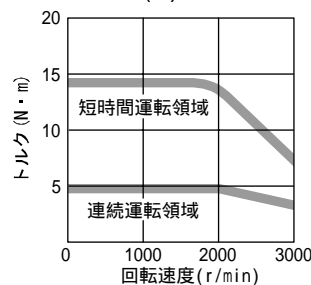


サーボモータHC - LPシリーズトルク特性(注1)

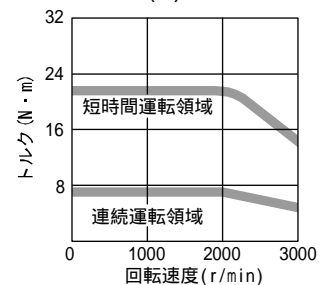
HC-LP52(B)(注2、3)



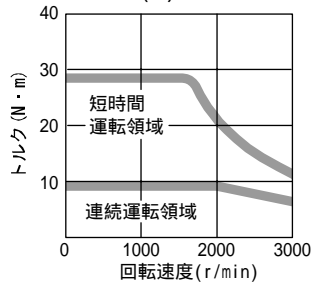
HC-LP102(B)



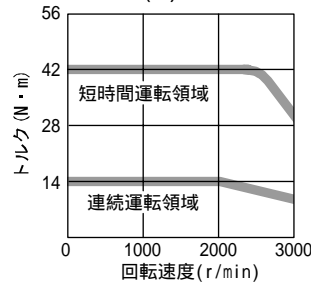
HC-LP152(B)



HC-LP202(B)



HC-LP302(B)

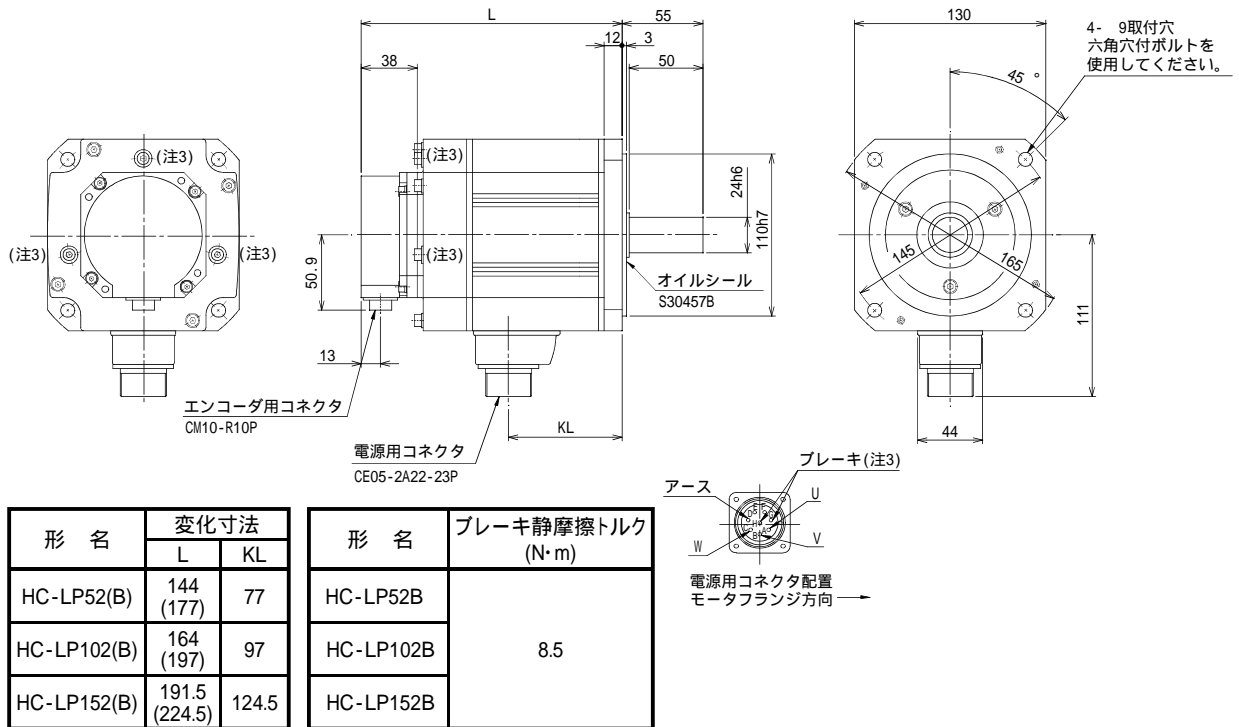


- 注) 1. 三線AC200Vの場合です。
 2. 単相AC230Vの場合です。
 3. 単相AC200Vの場合です。
 ただし、上記(注1、2)と異なる所のみ記載しています。

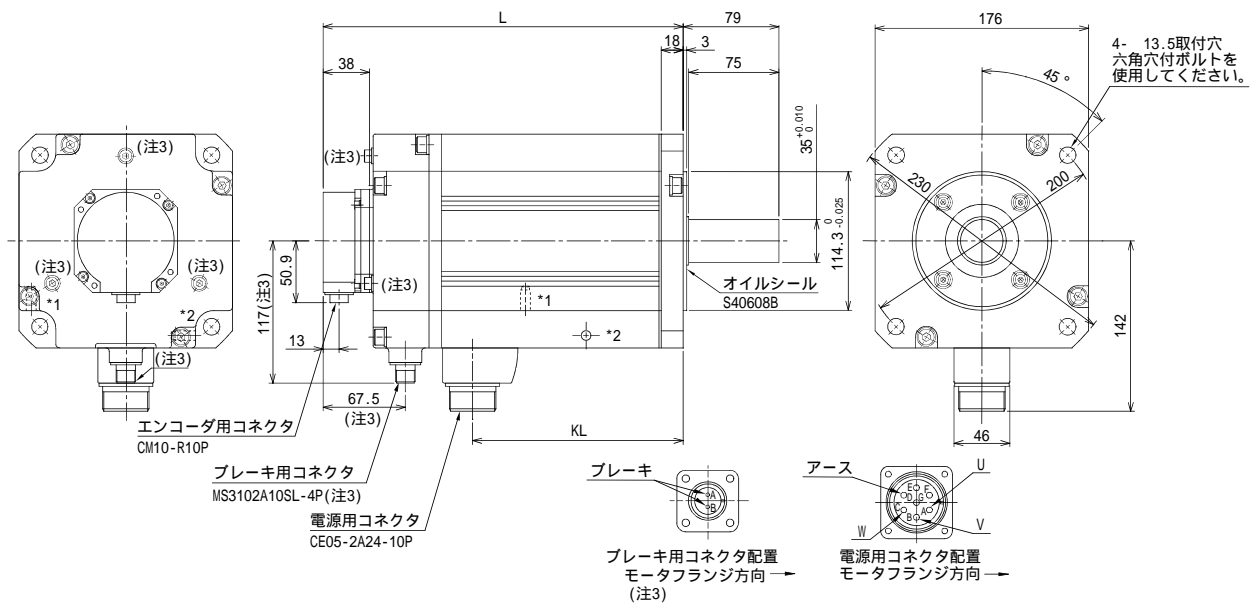
サーボモータHC - LPシリーズ外形寸法図

(寸法単位:mm)

HC-LP52(B)、HC-LP102(B)、HC-LP152(B)



HC-LP202(B)、HC-LP302(B)

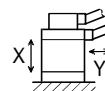


- 注) 1. 負荷との結合には、摩擦継手(シュパンリングなど)を使用してください。
 2. ()内の値は電磁ブレーキ付の場合です。
 3. 電磁ブレーキ付の場合です。電磁ブレーキ端子には極性はありません。
 4. 公差なき寸法については、一般公差となります。

サーボモータHC - RPシリーズ仕様

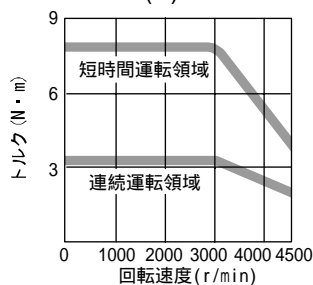
仕様	形名	サーボモータ形名	HC-RP103(B)	HC-RP153(B)	HC-RP203(B)	HC-RP353(B)	HC-RP503(B)
	仕様	対応サーボアンプ形名(注6)	MR-J3-200A/B		MR-J3-350A/B	MR-J3-500A/B	
電源設備容量(注1)	(kVA)		1.7	2.5	3.5	5.5	7.5
連続特性	定格出力容量	(kW)	1.0	1.5	2.0	3.5	5.0
	定格トルク	(N・m)	3.18	4.78	6.37	11.1	15.9
最大トルク	(N・m)		7.95	11.9	15.9	27.9	39.7
定格回転速度	(r/min)		3000				
最大回転速度	(r/min)		4500				
瞬時許容回転速度	(r/min)		5175				
連続定格トルク時のパワーレート	(kW/s)		67.4	120	176	150	211
定格電流	(A)		6.1	8.8	14	23	28
最大電流	(A)		18	23	37	58	70
回生ブレーキひん度(注2)	(回/分)		1090	860	710	174	125
慣性モーメント ()はB付き	J ($\times 10^{-4}\text{kg}\cdot\text{m}^2$)		1.50 (1.85)	1.90 (2.25)	2.30 (2.65)	8.30 (11.8)	12.0 (15.5)
推奨負荷慣性モーメント比		サーボモータ慣性モーメントの5倍以下(注3)					
速度・位置検出器		アブソリュート・インクリメンタル共用18ビットエンコーダ (サーボモータ1回転当たりの分解能:262144p/rev)					
装備品		オイルシール					
絶縁階級		F種					
構造		全閉自冷(保護方式IP65)(注4)					
環境	周囲温度	0~40°C(凍結のないこと)、保存:-15~70°C(凍結のないこと)					
	周囲湿度	80%RH以下(結露のないこと)、保存:90%RH以下(結露のないこと)					
	雰囲気	屋内(直射日光が当たらないこと)、 腐食性ガス・引火性ガス・オイルミスト・塵埃のないこと					
	標高/振動(注5)	海拔1000m以下/X,Y:24.5m/s ²					
質量	()はB付き	(kg)	3.9(6.0)	5.0(7.0)	6.2(8.3)	12(15)	17(21)

- 注) 1. 電源設備容量は電源インピーダンスにより変わります。
 2. 回生ブレーキひん度はモータ単体、回生オプションなしで定格回転速度から減速停止する場合の許容ひん度を示します。
 3. 負荷慣性モーメント比が記載値を超える場合はご相談ください。
 4. 軸貫通部は除きます。
 5. 振動方向は右図のとおりです。数値は最大値を示す部分(通常反負荷側ブラケット)の値です。モータ停止時は、ベアリングにフレTTィングが発生し易くなりますので、振動を許容値の半分程度に抑えてください。
 6. 対応アンプソフトウェアバージョンは次のようになります。
 Aタイプ: B0版以降 Bタイプ: A0版以降

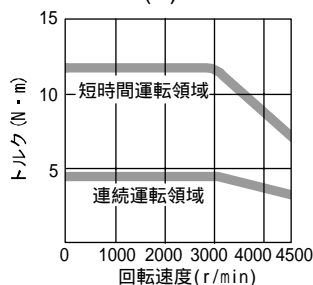


サーボモータHC - RPシリーズトルク特性(注1)

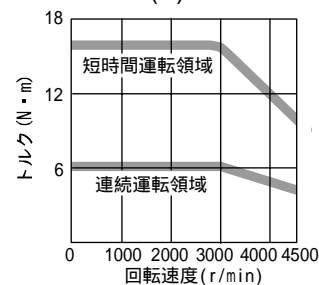
HC-RP103(B)



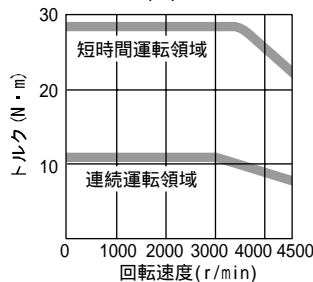
HC-RP153(B)



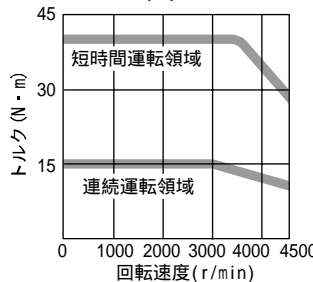
HC-RP203(B)



HC-RP353(B)



HC-RP503(B)

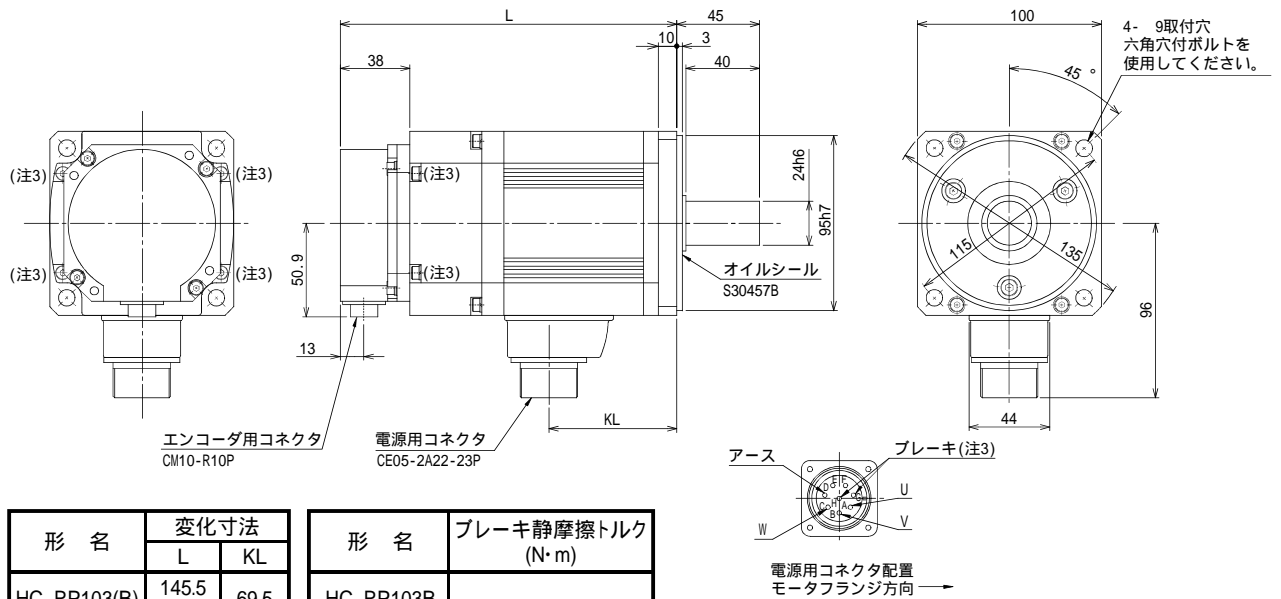


注) 1. ——— : 三相AC200Vの場合です。

サーボモータHC - RPシリーズ外形寸法図

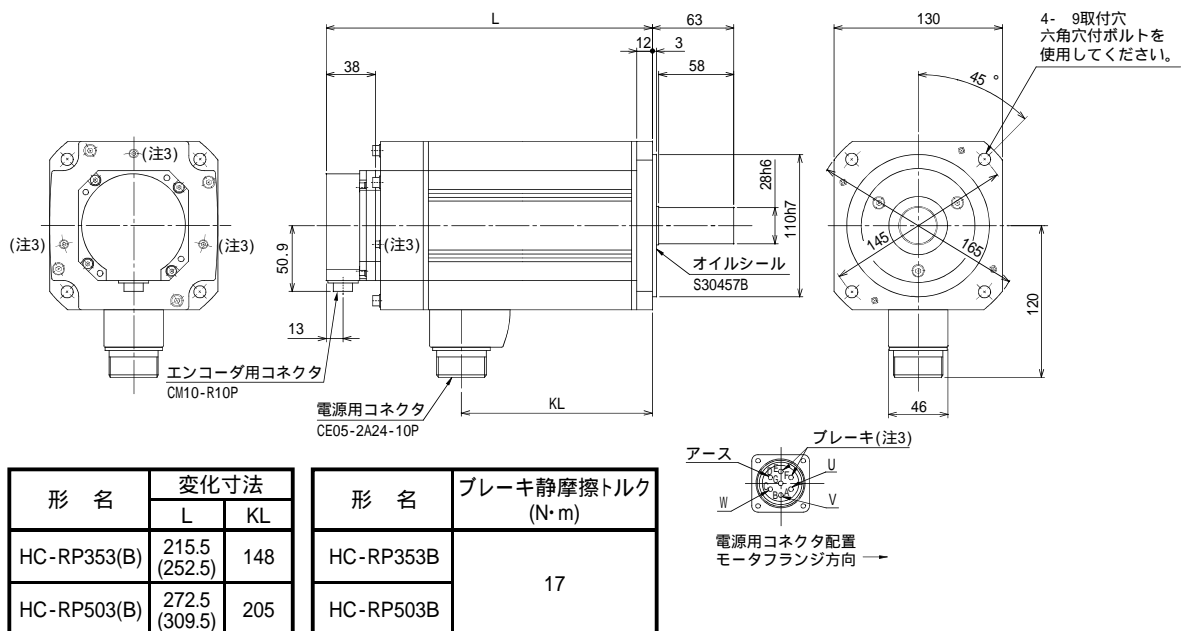
(寸法単位:mm)

HC-RP103(B)、HC-RP153(B)、HC-RP203(B)



形名	変化寸法		形名	ブレーキ静摩擦トルク (N・m)
	L	KL		
HC-RP103(B)	145.5 (183.5)	69.5	HC-RP103B	7
HC-RP153(B)	170.5 (208.5)	94.5	HC-RP153B	
HC-RP203(B)	195.5 (233.5)	119.5	HC-RP203B	

HC-RP353(B)、HC-RP503(B)



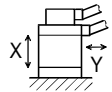
形名	変化寸法		形名	ブレーキ静摩擦トルク (N・m)
	L	KL		
HC-RP353(B)	215.5 (252.5)	148	HC-RP353B	17
HC-RP503(B)	272.5 (309.5)	205	HC-RP503B	

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

サーボモータHC - UPシリーズ仕様

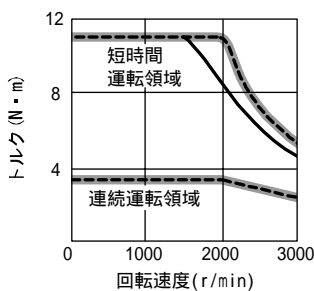
仕様	形名	サーボモータ形名	HC-UP72(B)	HC-UP152(B)	HC-UP202(B)	HC-UP352(B)	HC-UP502(B)
	仕様	対応サーボアンプ形名(注6)	MR-J3-70A/B	MR-J3-200A/B	MR-J3-350A/B	MR-J3-500A/B	
電源設備容量(注1)	(kVA)		1.3	2.5	3.5	5.5	7.5
連続特性	定格出力容量	(kW)	0.75	1.5	2.0	3.5	5.0
	定格トルク	(N・m)	3.58	7.16	9.55	16.7	23.9
最大トルク	(N・m)		10.7	21.6	28.5	50.1	71.6
定格回転速度	(r/min)		2000				
最大回転速度	(r/min)		3000			2500	
瞬時許容回転速度	(r/min)		3450			2875	
連続定格トルク時のパワーレート	(kW/s)		12.3	23.2	23.9	36.5	49.6
定格電流	(A)		5.4	9.7	14	23	28
最大電流	(A)		16	29	42	69	84
回生ブレーキひん度(注2)	(回/分)		53	124	68	44	31
慣性モーメント ()はB付き	J ($\times 10^{-4}\text{kg}\cdot\text{m}^2$)		10.4 (12.5)	22.1 (24.2)	38.2 (46.8)	76.5 (85.1)	115 (124)
推奨負荷慣性モーメント比			サーボモータ慣性モーメントの15倍以下(注3)				
速度・位置検出器			アブソリュート・インクリメンタル共用18ビットエンコーダ (サーボモータ1回転当たりの分解能: 262144p/rev)				
装備品			オイルシール				
絶縁階級			F種				
構造			全閉自冷(保護方式IP65)(注4)				
環境	周囲温度		0~40°C(凍結のないこと)、保存:-15~70°C(凍結のないこと)				
	周囲湿度		80%RH以下(結露のないこと)、保存:90%RH以下(結露のないこと)				
	雰囲気		屋内(直射日光が当たらないこと)、 腐食性ガス・引火性ガス・オイルミスト・塵埃のないこと				
	標高/振動(注5)		海抜1000m以下/ X,Y: 24.5m/s ²		海抜1000m以下/ X: 24.5m/s ² Y: 49m/s ²		
質量 ()はB付き	(kg)		8.0(10)	11(13)	16(22)	20(26)	24(30)

- 注) 1. 電源設備容量は電源インピーダンスにより変わります。
 2. 回生ブレーキひん度はモータ単体、回生オプションなしで定格回転速度から減速停止する場合の許容ひん度を示します。
 3. 負荷慣性モーメント比が記載値を超える場合はご相談ください。
 4. 軸貫通部は除きます。
 5. 振動方向は右図のとおりです。数値は最大値を示す部分(通常反負荷側ブラケット)の値です。モータ停止時は、ベアリングにフレットングが発生し易くなりますので、振動を許容値の半分程度に抑えてください。
 6. 対応アンプソフトウェアバージョンは次のようになります。
 Aタイプ: B0版以降 Bタイプ: A0版以降

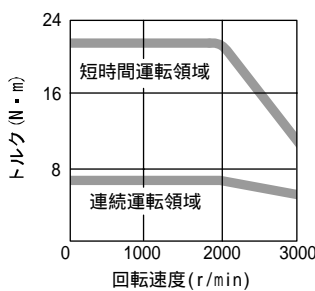


サーボモータHC - UPシリーズトルク特性(注1)

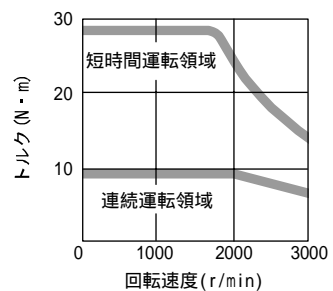
HC-UP72(B)(注2、3)



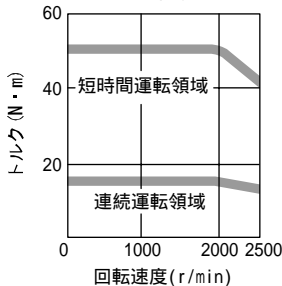
HC-UP152(B)



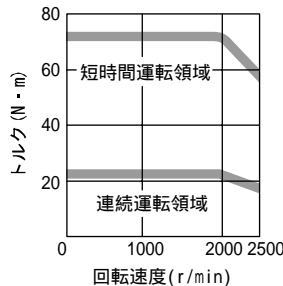
HC-UP202(B)



HC-UP352(B)



HC-UP502(B)

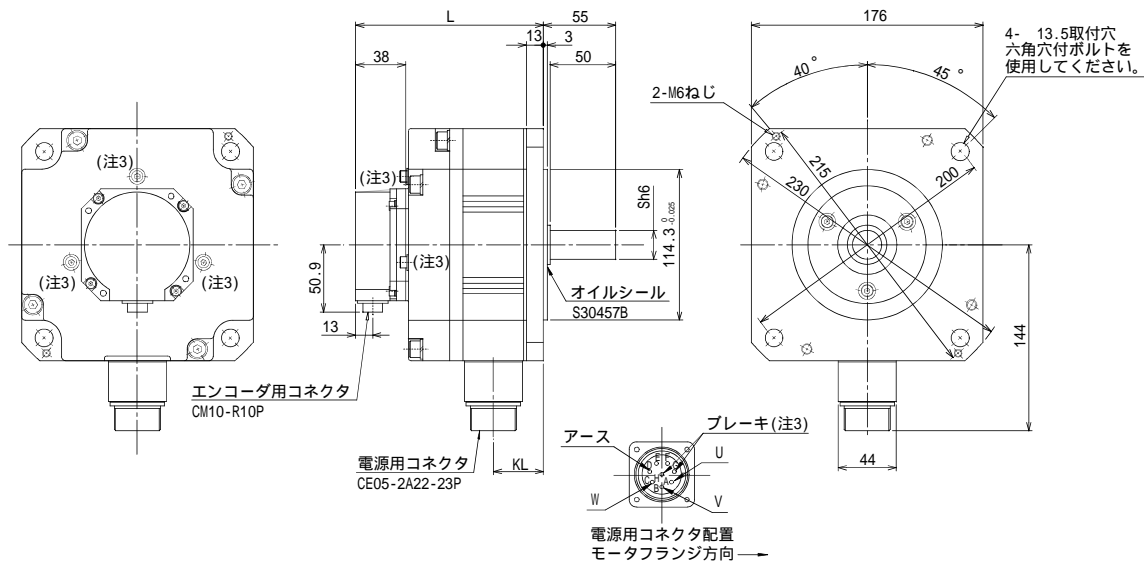


- 注) 1. ———: 三相AC200Vの場合です。
 2. - - - - -: 単相AC230Vの場合です。
 3. ———: 単相AC200Vの場合です。
 ただし、上記(注1、2)と異なる所のみ記載しています。

サーボモータHC - UPシリーズ外形寸法図

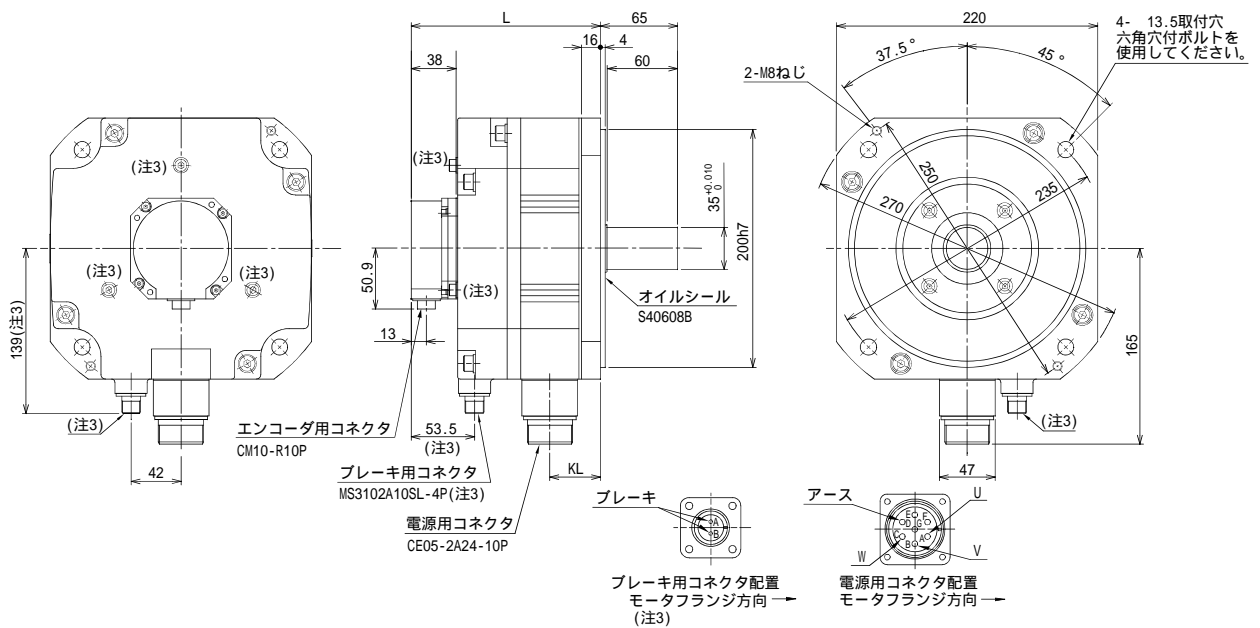
(寸法単位:mm)

HC-UP72(B)、HC-UP152(B)



形名	変化寸法			形名	ブレーキ静摩擦トルク (N・m)
	L	KL	S		
HC-UP72(B)	109 (142.5)	38	22	HC-UP72B	8.5
HC-UP152(B)	118.5 (152)	47.5	28	HC-UP152B	

HC-UP202(B)、HC-UP352(B)、HC-UP502(B)



形名	変化寸法	
	L	KL
HC-UP202(B)	116.5 (159.5)	42.5
HC-UP352(B)	140.5 (183.5)	66.5
HC-UP502(B)	164.5 (207.5)	90.5

形名	ブレーキ静摩擦トルク (N・m)
HC-UP202B	44
HC-UP352B	
HC-UP502B	

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

標準価格

(単位:円)

形名	価格	納期	形名	価格	納期
HC-LP52	224,000		HC-LP52B	300,000	
HC-LP102	264,000		HC-LP102B	341,000	
HC-LP152	317,000		HC-LP152B	391,000	
HC-LP202	360,000		HC-LP202B	460,000	
HC-LP302	440,000		HC-LP302B	540,000	
HC-RP103	160,000		HC-RP103B	224,000	
HC-RP153	192,000		HC-RP153B	256,000	
HC-RP203	232,000		HC-RP203B	300,000	
HC-RP353	264,000		HC-RP353B	330,000	
HC-RP503	340,000		HC-RP503B	380,000	
HC-UP72	120,000		HC-UP72B	170,000	
HC-UP152	168,000		HC-UP152B	224,000	
HC-UP202	192,000		HC-UP202B	256,000	
HC-UP352	240,000		HC-UP352B	300,000	
HC-UP502	370,000		HC-UP502B	430,000	
MRZJW3-SETUP221 (注1)	29,000				

: 仕込み生産 : 受注生産

注) 1. サーボモータHC-LP、HC-RP、HC-UPシリーズには、MRZJW3-SETUP221ソフトウェアバージョンB4以降で対応予定です。
 2. 上記価格には消費税は含まれておりません。

三菱電機株式会社

〒100-8310 東京都千代田区丸の内 2-7-3 (東京ビル)

お問い合わせは下記へどうぞ

本社機器営業部 ...	〒100-8310 東京都千代田区丸の内 2-7-3(東京ビル)	(03)3218-6740
北海道支社	札幌市中央区北二条西 4-1(北海道ビル)	(011)212-3794
東北支社	仙台市青葉区上杉 1-17-7(仙台上杉ビル)	(022)216-4548
関東支社	さいたま市中央区新都心 11-2	(048)600-5835
新潟支店	新潟市東大通 2-4-10(日本生命ビル)	(025)241-7227
神奈川支社	横浜市西区みなとみらい 2-2-1	(045)224-2624
北陸支社	金沢市広岡 3-1-1(金沢パークビル)	(076)233-5502
中部支社	名古屋市中村区名駅 3-28-12(大名古屋ビル)	(052)565-3326
豊田支店	豊田市小坂本町 1-5-10(矢作豊田ビル)	(0565)34-4112
関西支社	大阪市北区堂島 2-2-2(近鉄堂島ビル)	(06)6347-2821
中国支社	広島市中区中島町 3-25(ニッセイ平和公園ビル)	(082)248-5337
四国支社	高松市寿町 1-1-8(日本生命高松駅前ビル)	(087)825-0055
九州支社	福岡市中央区天神 2-12-1(天神ビル)	(092)721-2247

三菱電機FA機器技術相談 (ACサーボ・モーションコントローラ・位置決めユニット対応)

電話技術相談

(052)712-6607 受付/月曜～金曜 9:00～19:00
(土・日・祝祭日、春期・夏期・年末年始を除く(通常業務日))

FAX技術相談

(052)719-6762 受付/9:00～16:00
(土・日・祝祭日、春期・夏期・年末年始を除く(通常業務日))
受信は常時(春期・夏期・年末年始を除く)

インターネットによる三菱電機FA機器技術情報サービス

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

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

安全に関するご注意

本新製品ニュースに記載された製品を正しくお使いいただくため
 ご使用前に必ず「取扱説明書」をよくお読みください。