

# MITSUBISHI

三菱 汎用 ACサーボ  
MELSERVO-J2-Super

2004年2月

## 新製品ニュース

SV0402-1

### サーボモータ HC-KFS、MFS、SFS2000r/min、RFS シリーズ 高精度対応減速機付 (G5、G7)

ご好評頂いておりますMELSERVO-J2-Superに高精度対応減速機付モータ(G5:高精度対応フランジ取付フランジ出力型、G7:高精度対応フランジ取付軸出力型)が新しく仲間入りしました。

減速機G5(高精度対応フランジ取付フランジ出力型)およびG7(高精度対応フランジ取付軸出力型)は、従来の高精度対応減速機付モータG2より軽量で、全長が短いため機械をコンパクトにすることができます。

また、G5は、カップリングなしでそのまま機械に取り付けることが可能ですので更に機械をコンパクトにすることができます。

HC-KFS G5/G7...受注開始 2004年2月  
HC-MFS G5/G7...受注開始 2004年2月  
HC-SFS G5/G7...受注開始 2004年2月  
HC-RFS G5/G7...受注開始 2004年2月



#### 形名構成 サーボモータ

HC - KFS 05 3 B □

記号	モータ系列
HC-KFS	低慣性 小容量
HC-MFS	超低慣性 小容量
HC-SFS	中慣性 中容量
HC-RFS	超低慣性 中容量

EN,UL,cUL  
規格に対応

記号	定格出力容量(kW)
05	0.05
1~7	0.1~0.75
10~70	1.0~7.0

記号	電磁ブレーキ
なし	なし
B	付

記号	定格回転速度(r/min)
2	2000
3	3000

注)HC-SFSは2000r/minシリーズのみ減速機付に対応しています。

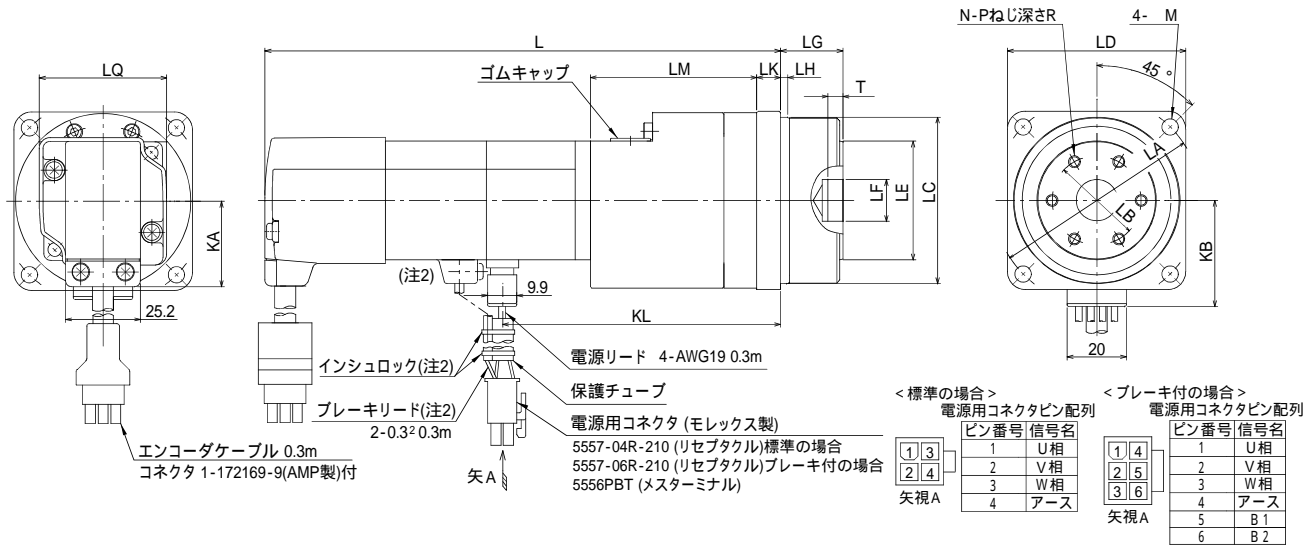
記号	減速機
なし	なし
G1	一般産業機械対応 (フランジ取付)
G1H	一般産業機械対応 (足取付)(注1)
G2	高精度対応
G5 <新発売>	高精度対応フランジ 取付フランジ出力型
G7 <新発売>	高精度対応フランジ 取付軸出力型(注2)

注)1.HC-SFS 2000r/minシリーズのみです。  
2.キー付もご用意しています。

注)1.減速比ラインナップと減速機付モータ仕様については、本新製品ニュースの8ページを参照してください。  
2.サーボモータシリーズ形名の組み合わせについては本新製品ニュース「標準価格」を参照してください。

# HC - KFS、MFSシリーズ 減速機付モータ外形図 (G5:高精度対応フランジ取付フランジ出力型)

(寸法単位:mm)

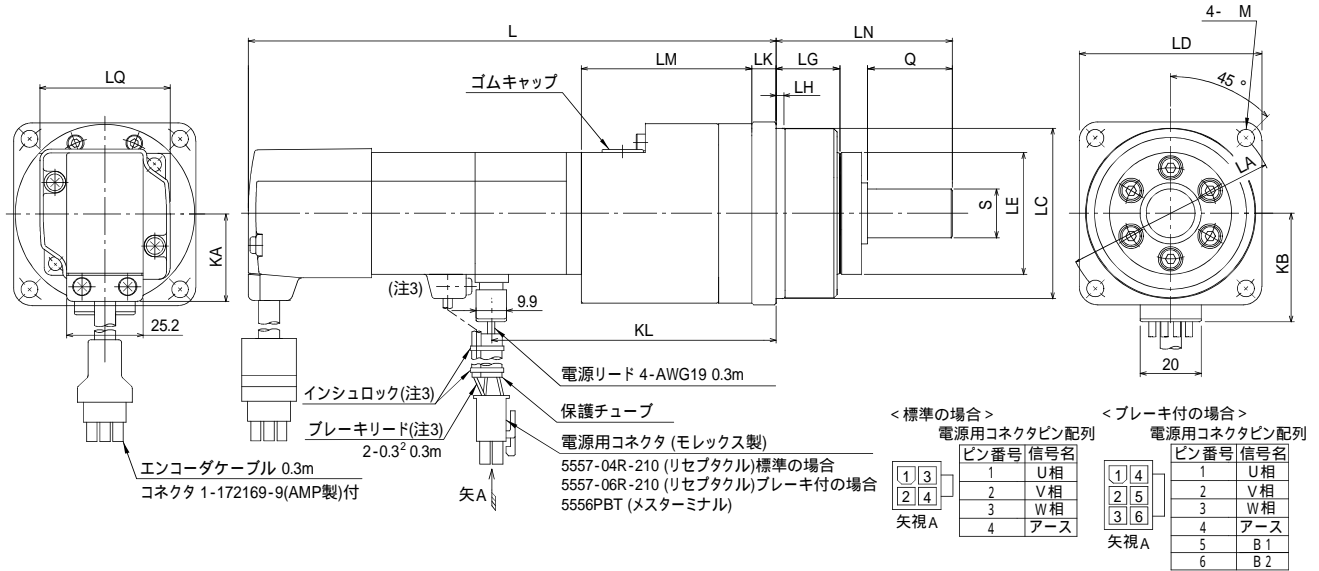


形名	減速比	慣性モーメント (× 10 <sup>-4</sup> kg·m <sup>2</sup> )		変化寸法																質量 (kg)				
		HC-KFS (B)G5	HC-MFS (B)G5	L	LA	LB	LC	LD	LE	LF	LG	LH	LK	LM	KL	T	N	P	R		M	KA	KB	LQ
HC-KFS053(B)G5 HC-MFS053(B)G5	1/5	0.121 (0.124)	0.087 (0.090)	145.5 (173.5)	70	30	56h7	60	40	14H7	21 <sup>+0.4</sup> <sub>-0.5</sub>	2.5	8	56	93.5	5	6	M4	7	5.5	28.7	35.7	42	1.1 (1.5)
	1/11	0.113 (0.116)	0.079 (0.082)																					1.2 (1.6)
	1/21	0.104 (0.107)	0.070 (0.073)																					1.2 (1.6)
	1/33	0.098 (0.101)	0.064 (0.067)																					1.2 (1.6)
	1/45	0.098 (0.101)	0.064 (0.067)																					1.2 (1.6)
HC-KFS13(B)G5 HC-MFS13(B)G5	1/5	0.152 (0.155)	0.098 (0.100)	160.5 (188.5)	105	45	85h7	90	59	24H7	27 <sup>+0.4</sup> <sub>-0.5</sub>	7.5	10	56.5	111	5	6	M6	10	9	38.4	42.8	62	1.3 (1.6)
	1/11	0.144 (0.147)	0.090 (0.092)																					1.3 (1.7)
	1/21	0.135 (0.138)	0.081 (0.083)																					1.3 (1.7)
	1/33	0.146 (0.149)	0.092 (0.094)																					1.3 (1.7)
	1/45	0.145 (0.148)	0.091 (0.093)																					1.3 (1.7)
HC-KFS23(B)G5 HC-MFS23(B)G5	1/5	0.621 (0.671)	0.289 (0.337)	163.5 (195.5)	105	45	85h7	90	59	24H7	27 <sup>+0.4</sup> <sub>-0.5</sub>	7.5	10	61	120.1	5	6	M6	10	9	38.4	42.8	62	1.8 (2.4)
	1/11	0.623 (0.673)	0.291 (0.339)																					1.9 (2.5)
	1/21	0.918 (0.968)	0.586 (0.634)																					1.9 (2.5)
	1/33	0.872 (0.922)	0.540 (0.588)																					1.9 (2.5)
	1/45	0.871 (0.921)	0.539 (0.587)																					1.9 (2.5)
HC-KFS43(B)G5 HC-MFS43(B)G5	1/5	0.871 (0.921)	0.344 (0.392)	188.5 (220.5)	105	45	85h7	90	59	24H7	27 <sup>+0.4</sup> <sub>-0.5</sub>	7.5	10	61	143.1	5	6	M4	7	5.5	38.4	42.8	62	2.3 (2.9)
	1/11	1.25 (1.30)	0.719 (0.767)																					2.3 (2.9)
	1/21	1.17 (1.22)	0.641 (0.689)																					2.3 (2.9)
	1/33	1.22 (1.27)	0.693 (0.741)																					2.3 (2.9)
	1/45	1.21 (1.26)	0.687 (0.735)																					2.3 (2.9)
HC-KFS73(B)G5 HC-MFS73(B)G5	1/5	2.16 (2.28)	1.25 (1.37)	218 (253.5)	105	45	85h7	90	59	24H7	27 <sup>+0.4</sup> <sub>-0.5</sub>	7.5	10	66	162.7	5	6	M6	10	9	48.7	58.1	82	5.0 (6.0)
	1/11	2.07 (2.19)	1.16 (1.28)																					5.0 (6.0)
	1/21	2.26 (2.39)	1.35 (1.48)																					5.0 (6.0)
	1/33	2.04 (2.17)	1.13 (1.26)																					5.0 (6.0)
	1/45	2.04 (2.16)	1.13 (1.25)																					5.0 (6.0)

- 注) 1. ( )内の値は電磁ブレーキ付の場合です。  
 2. 電磁ブレーキ付の場合です。  
 3. 表中の慣性モーメント値は(モータ+減速機)のモータ軸換算値です。  
 4. 公差なき寸法については、一般公差となります。減速機の外枠は鋳物などの素材寸法となっていますので、表記に対し1~3mm程度大きくなる場合があります。機械側の設計時には余裕をもたせるよう配慮してください。

# 減速機付モータ外形図 (G7:高精度対応フランジ取付軸出力型)

(寸法単位:mm)

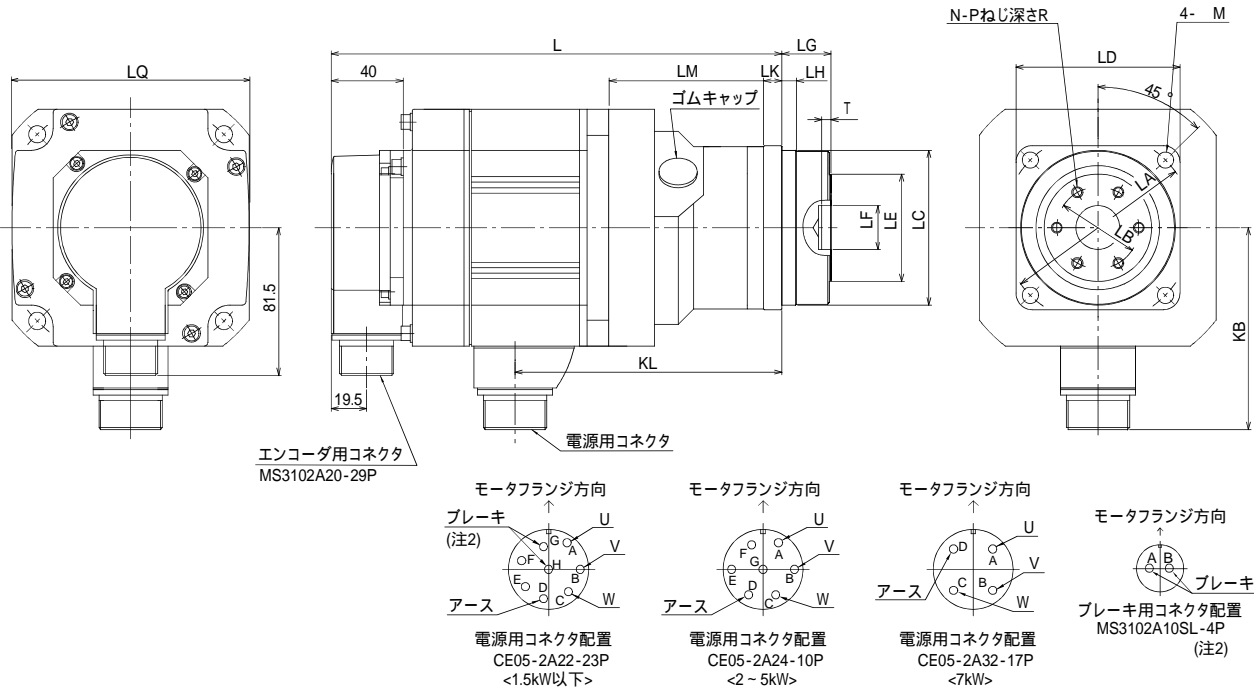


形名	減速比	慣性モーメントJ (×10 <sup>-4</sup> kg・m <sup>2</sup> )		変化寸法															質量 (kg)		
		HC-KFS (B)G7	HC-MFS (B)G7	L	LA	LC	LD	LE	S	LG	LH	Q	LN	LK	LM	KL	M	KA		KB	LQ
HC-KFS053(B)G7 HC-MFS053(B)G7	1/5	0.127 (0.130)	0.093 (0.096)	145.5 (173.5)	70	56h7	60	40	16h7	21 <sup>+0.4</sup> <sub>-0.5</sub>	2.5	28	58	8	56	93.5	5.5	28.7	35.7	42	1.2 (1.6)
	1/11	0.114 (0.117)	0.080 (0.083)																		
	1/21	0.104 (0.107)	0.070 (0.073)																		
	1/33	0.098 (0.101)	0.064 (0.067)																		
HC-KFS13(B)G7 HC-MFS13(B)G7	1/5	0.158 (0.161)	0.104 (0.106)	160.5 (188.5)	105	85h7	90	59	25h7	27 <sup>+0.4</sup> <sub>-0.5</sub>	7.5	42	80	10	56.5	111	9	38.4	42.8	62	1.4 (1.7)
	1/11	0.145 (0.148)	0.091 (0.093)																		
	1/21	0.135 (0.138)	0.081 (0.083)																		
	1/33	0.147 (0.150)	0.093 (0.095)																		
HC-KFS23(B)G7 HC-MFS23(B)G7	1/5	0.627 (0.677)	0.295 (0.343)	163 (191)	105	85h7	90	59	25h7	27 <sup>+0.4</sup> <sub>-0.5</sub>	7.5	42	80	10	61	120.1	9	38.4	42.8	62	2.9 (3.3)
	1/11	0.623 (0.673)	0.291 (0.339)																		
	1/21	0.920 (0.970)	0.588 (0.636)																		
	1/33	0.873 (0.923)	0.541 (0.589)																		
HC-KFS43(B)G7 HC-MFS43(B)G7	1/5	0.877 (0.927)	0.350 (0.398)	188.5 (220.5)	135	115h7	120	84	40h7	35 <sup>+0.4</sup> <sub>-0.5</sub>	12.5	82	133	13	70	155.1	11	48.7	58.1	82	1.9 (2.5)
	1/11	1.25 (1.30)	0.727 (0.775)																		
	1/21	1.17 (1.22)	0.643 (0.691)																		
	1/33	1.23 (1.28)	0.699 (0.747)																		
HC-KFS73(B)G7 HC-MFS73(B)G7	1/5	2.20 (2.32)	1.29 (1.41)	218 (253.5)	135	115h7	120	84	40h7	35 <sup>+0.4</sup> <sub>-0.5</sub>	12.5	82	133	13	75	174.7	11	48.7	58.1	82	2.0 (2.6)
	1/11	2.08 (2.20)	1.17 (1.29)																		
	1/21	2.28 (2.40)	1.37 (1.49)																		
	1/33	2.05 (2.17)	1.14 (1.26)																		
HC-KFS73(B)G7 HC-MFS73(B)G7	1/5	2.20 (2.32)	1.29 (1.41)	218 (253.5)	135	115h7	120	84	40h7	35 <sup>+0.4</sup> <sub>-0.5</sub>	12.5	82	133	13	75	174.7	11	48.7	58.1	82	5.4 (6.4)
	1/11	2.08 (2.20)	1.17 (1.29)																		
	1/21	2.28 (2.40)	1.37 (1.49)																		
	1/33	2.05 (2.17)	1.14 (1.26)																		

- 注) 1. 負荷との結合には、摩擦継手(シュバリングなど)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。  
 4. 表中の慣性モーメント値は(モータ+減速機)のモータ換算値です。  
 5. 公差なき寸法については、一般公差となります。減速機の外枠は鋳物などの素材寸法となっておりますので、表記に対し1~3mm程度大きくなる場合があります。機械側の設計時には余裕をもたせるよう配慮してください。

# HC - SFS 2000r/min シリーズ 減速機付モータ外形図 (G5:高精度対応フランジ取付フランジ出力型)

(寸法単位:mm)

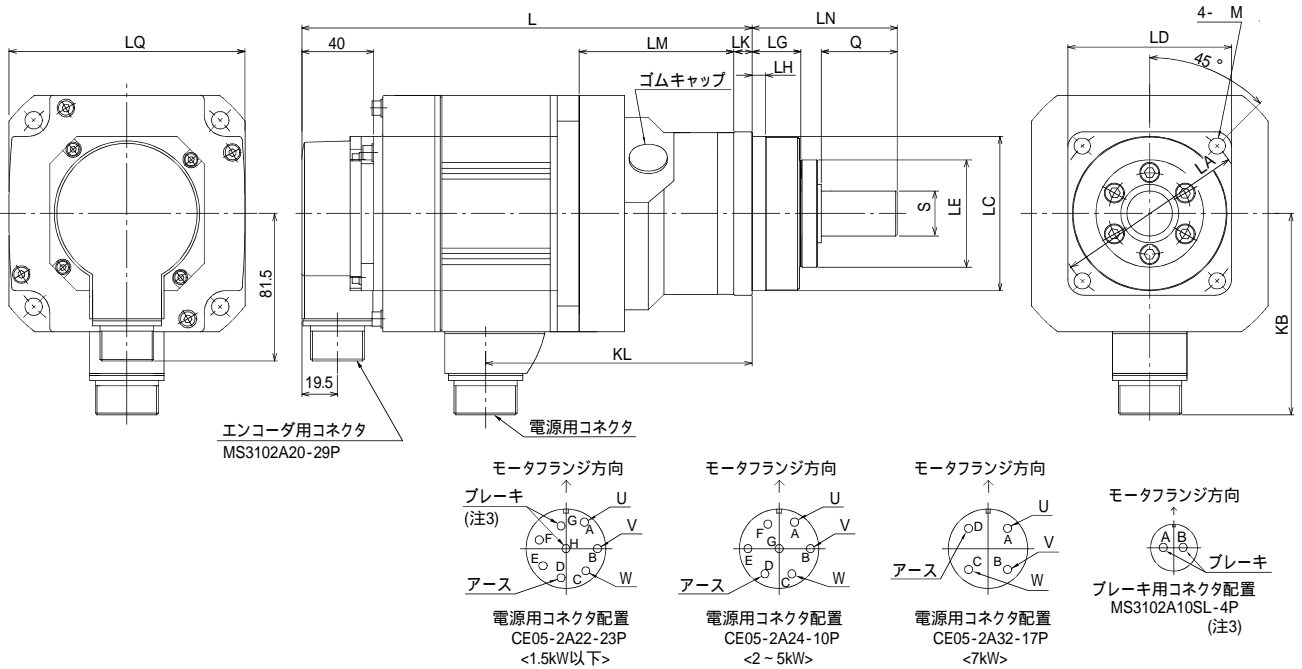


形名	減速比	慣性モーメントJ ( $\times 10^{-4} \text{kg} \cdot \text{m}^2$ )	変化寸法																	質量 (kg)	
			L	LA	LB	LC	LD	LE	LF	LG	LH	LK	LM	KL	T	N	P	R	M		KB
HC-SFS52(B)G5	1/5	7.25 (9.25)	215 (248)	105	45	85h7	90	59	24H7	$27^{+0.4}_{-0.5}$	7.5	10	85	146.5			M6	10	9		7.8 (9.8)
	1/11	7.16 (9.16)																			8.0 (10.0)
	1/21	9.50 (11.5)	227 (260)	135	60	115h7	120	84	32H7	$35^{+0.4}_{-0.5}$	12.5	13	94	158.5	5	6	M8	12	11		11.5 (13.5)
	1/33	9.30 (11.3)																			
	1/45	9.30 (11.3)																			
HC-SFS102(B)G5	1/5	14.4 (16.4)	240 (273)	105	45	85h7	90	59	24H7	$27^{+0.4}_{-0.5}$	7.5	10	85	171.5			M6	10	9		9.8 (11.8)
	1/11	17.0 (19.0)	252 (285)	135	60	115h7	120	84	32H7	$35^{+0.4}_{-0.5}$	12.5	13	94	183.5							13.5 (15.5)
	1/21	16.6 (18.6)	268 (301)	190	100	165h8	170	122	47H7	$53^{+0.5}_{-0.8}$	12	16	107	199.5	7	14	M8	12	14	111	23.0 (25.0)
	1/33	18.4 (20.4)																			
	1/45	18.3 (20.3)																			25.0 (27.0)
HC-SFS152(B)G5	1/5	20.7 (22.7)	265 (298)	105	45	85h7	90	59	24H7	$27^{+0.4}_{-0.5}$	7.5	10	85	196.5			M6	10	9		11.8 (13.8)
	1/11	23.3 (25.3)	277 (310)	135	60	115h7	120	84	32H7	$35^{+0.4}_{-0.5}$	12.5	13	94	208.5	5	6					15.5 (17.5)
	1/21	25.7 (27.7)	293 (326)	190	100	165h8	170	122	47H7	$53^{+0.5}_{-0.8}$	12	16	107	224.5	7	14					25.0 (27.0)
	1/33	24.7 (26.7)																			
	1/45	24.6 (26.6)																			
HC-SFS202(B)G5	1/5	47.1 (57.1)	274 (322)	135	60	115h7	120	84	32H7	$35^{+0.4}_{-0.5}$	12.5	13	116 (注5)	197.5	5	6					19.5 (25.5)
	1/11	46.9 (56.9)	294 (342)	190	100	165h8	170	122	47H7	$53^{+0.5}_{-0.8}$	12	16	133 (注5)	217.5	7	14	M8	12	14		20.0 (26.0)
	1/21	48.9 (58.9)	316 (364)	135	60	115h7	120	84	32H7	$35^{+0.4}_{-0.5}$	12.5	13	116 (注5)	239.5	5	6					29.1 (35.1)
	1/33	47.9 (57.9)	336 (384)											259.5							36.1 (42.1)
	1/45	47.9 (57.9)																			38.6 (44.6)
HC-SFS352(B)G5	1/5	86.6 (96.6)	316 (364)	135	60	115h7	120	84	32H7	$35^{+0.4}_{-0.5}$	12.5	13	116 (注5)	239.5	5	6					26.5 (32.5)
	1/11	90.1 (100)	336 (384)											259.5							36.1 (42.1)
HC-SFS502(B)G5	1/5	111 (121)	357 (405)	190	100	165h8	170	122	47H7	$53^{+0.5}_{-0.8}$	12	16	133 (注5)	280.5	7	14					38.6 (44.6)
	1/11	109 (119)																			40.1 (46.1)
HC-SFS702(B)G5	1/5	170 (180)	441 (489)											359.5							47.6 (53.6)

- 注) 1. ( )内の値は電磁ブレーキ付の場合です。  
 2. 電磁ブレーキ付の場合です。  
 3. 表中の慣性モーメント値は(モータ+減速機)のモータ軸換算値です。  
 4. 公差なき寸法については、一般公差となります。減速機の外枠は鋳物などの素材寸法となっていますので、表記に対し1~3mm程度大きくなる場合があります。機械側の設計時には余裕をもたせるよう配慮してください。  
 5. 外径が 180 の箇所があります。

# 減速機付モータ外形図 (G7:高精度対応フランジ取付軸出力型)

(寸法単位:mm)

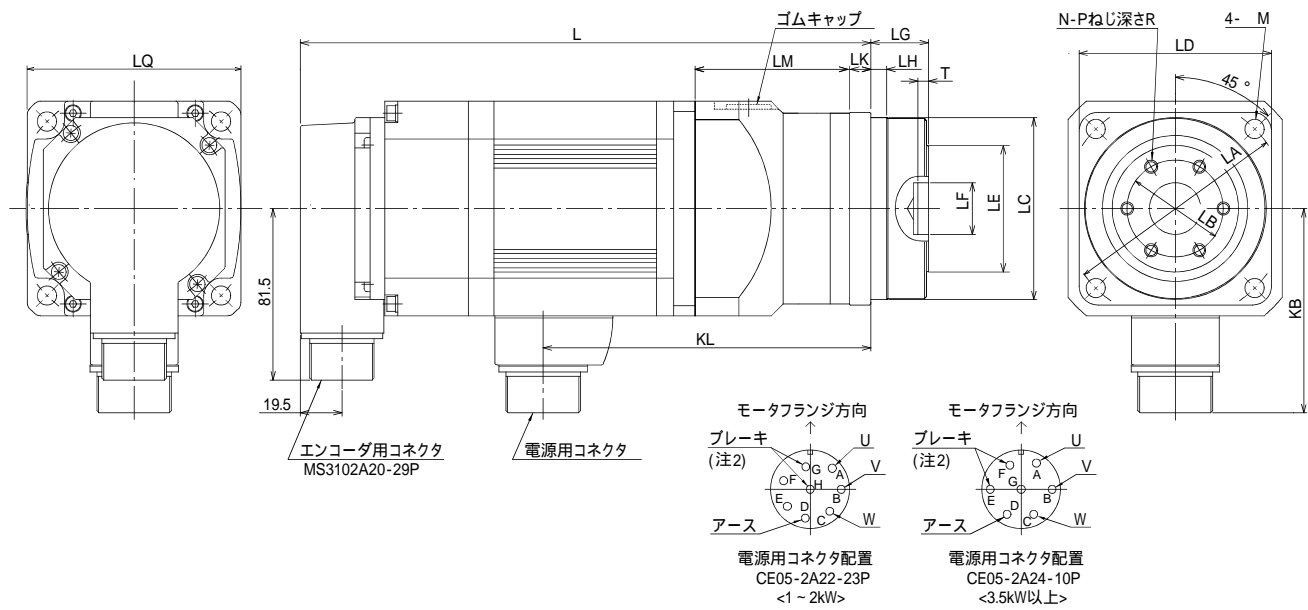


形名	減速比	慣性モーメント ( $\times 10^{-4} \text{kg}\cdot\text{m}^2$ )	変化寸法															質量 (kg)								
			L	LA	LC	LD	LE	S	LG	LH	Q	LN	LK	LM	KL	M	KB		LQ							
HC-SFS52(B)G7	1/5	7.29 (9.29)	215 (248)	105	85h7	90	59	25h7	$27^{+0.4}_{-0.5}$	7.5	42	80	10	85	146.5	9	111	130	8.2 (10.2)							
	1/11	7.16 (9.16)																		8.4 (10.4)						
	1/21	9.50 (11.5)	227 (260)	135	115h7	120	84	40h7	$35^{+0.4}_{-0.5}$	12.5	82	133	13	94	158.5	11			12.9 (14.9)							
	1/33	9.30 (11.3)																								
	1/45	9.30 (11.3)																								
HC-SFS102(B)G7	1/5	14.4 (16.4)	240 (273)	105	85h7	90	59	25h7	$27^{+0.4}_{-0.5}$	7.5	42	80	10	85	171.5	9			10.2 (12.2)							
	1/11	17.1 (19.1)	252 (285)	135	115h7	120	84	40h7	$35^{+0.4}_{-0.5}$	12.5	82	133	13	94	183.5	11	111	130	14.9 (16.9)							
	1/21	16.6 (18.6)	268 (301)	190	165h8	170	122	50h7	$53^{+0.5}_{-0.8}$	12									156	16	107	199.5	14	26.0 (28.0)		
	1/33	18.4 (20.4)																								
	1/45	18.4 (20.4)																								
1/5	20.7 (22.7)	265 (298)	105	85h7	90	59	25h7	$27^{+0.4}_{-0.5}$	7.5	42									80	10	85	196.5	9			12.2 (14.2)
HC-SFS152(B)G7	1/11	23.4 (25.4)	277 (310)	135	115h7	120	84	40h7	$35^{+0.4}_{-0.5}$	12.5	82	133	13	94	208.5	11	111	130	16.9 (18.9)							
	1/21	25.7 (27.7)	293 (326)	190	165h8	170	122	50h7	$53^{+0.5}_{-0.8}$	12									156	16	107	224.5	14	28.0 (30.0)		
	1/33	24.7 (26.7)																								
	1/45	24.7 (26.7)																								
	1/5	47.4 (57.4)	274 (322)	135	115h7	120	84	40h7	$35^{+0.4}_{-0.5}$	12.5									82	133	13	116 (注6)	197.5	11	111	130
1/11	47.0 (57.0)	294 (342)	190	165h8	170	122	50h7	$53^{+0.5}_{-0.8}$	12	156	16	133 (注6)	217.5	14	21.4 (27.4)											
1/21	49.0 (59.0)																									
1/33	47.9 (57.9)																									
1/45	47.9 (57.9)																									
HC-SFS202(B)G7	1/5	86.9 (96.9)	316 (364)	135	115h7	120	84	40h7	$35^{+0.4}_{-0.5}$	12.5	82	133	13	116 (注6)	239.5	11	111	130	27.9 (33.9)							
	1/11	90.4 (100)	336 (384)																							
	1/21	88.5 (98.5)																								
HC-SFS352(B)G7	1/5	113 (123)	357 (405)	190	165h8	170	122	50h7	$53^{+0.5}_{-0.8}$	12	82	156	16	133 (注6)	280.5	14	111	130	32.1 (38.1)							
	1/11	109 (119)																								
HC-SFS502(B)G7	1/5	172 (182)	441 (489)																41.6 (47.6)							
HC-SFS702(B)G7	1/5	172 (182)	441 (489)																43.1 (49.1)							
HC-SFS702(B)G7	1/5	172 (182)	441 (489)																50.6 (56.6)							

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。
4. 表中の慣性モーメント値は(モータ+減速機)のモータ軸換算値です。
5. 公差なき寸法については、一般公差となります。減速機の外枠は鋳物などの素材寸法となっていますので、表記に対し1~3mm程度大きくなる場合があります。機械側の設計時には余裕をもたせるよう配慮してください。
6. 外径が 180 の箇所があります。

# HC - RFS シリーズ 減速機付モータ外形図 (G5:高精度対応フランジ取付フランジ出力型)

(寸法単位:mm)

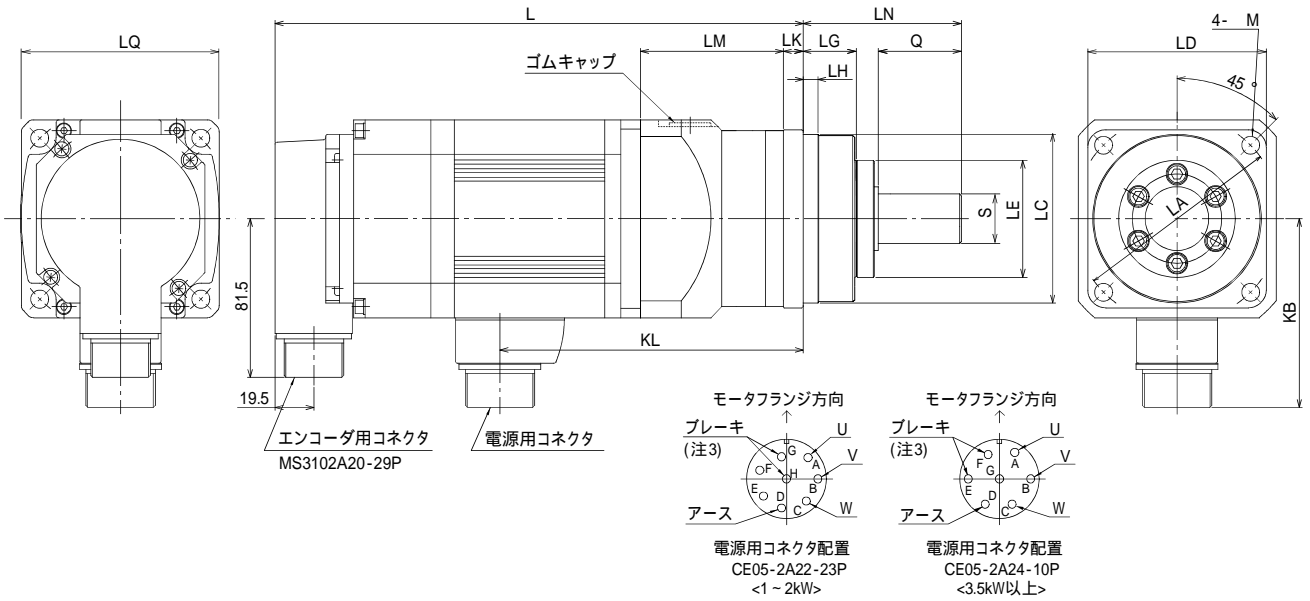


形名	減速比	慣性モーメント ( $\times 10^{-4}\text{kg}\cdot\text{m}^2$ )	変化寸法																	質量 (kg)		
			L	LA	LB	LC	LD	LE	LF	LG	LH	LK	LM	KL	T	N	P	R	M		KB	LQ
HC-RFS103(B)G5	1/5	2.33 (2.68)	229 (267)	105	45	85h7	90	59	24H7	$27^{+0.4}_{-0.5}$	7.5	10	72	153	5	6	M6	10	9	96	100	6.4 (8.5)
	1/11	2.25 (2.60)																				
	1/21	4.40 (4.75)	257 (295)	135	60	115h7	120	84	32H7	$35^{+0.4}_{-0.5}$	12.5	13	97 (注5)	181	7	14	M8	12	11	14	19.9 (22.0)	
	1/33	4.20 (4.55)																				10.4 (12.5)
	1/45	6.10 (6.45)	270 (308)	190	100	165h8	170	122	47H7	$53^{+0.5}_{-0.8}$	12	16	107	194	7	14	14	22.0 (24.3)				
1/5	2.73 (3.08)	254 (292)	105	45	85h7	90	59	24H7	$27^{+0.4}_{-0.5}$	7.5	10	72	178	5	6	M6	10	9	7.5 (9.5)			
HC-RFS153(B)G5	1/11	5.20 (5.55)	282 (320)	135	60	115h7	120	84	32H7	$35^{+0.4}_{-0.5}$	12.5	13	97 (注5)	206	7	14	M8	12	11	14	21.0 (23.0)	
	1/21	4.80 (5.15)																				11.5 (13.5)
	1/33	6.60 (6.95)	295 (333)	190	100	165h8	170	122	47H7	$53^{+0.5}_{-0.8}$	12	16	107	219	7	14	14	23.0 (25.5)				
	1/45	6.50 (6.85)	320 (358)	190	100	165h8	170	122	47H7	$53^{+0.5}_{-0.8}$	12	16	107	244	7	14	14	24.3 (26.8)				
	1/5	3.13 (3.48)	279 (317)	105	45	85h7	90	59	24H7	$27^{+0.4}_{-0.5}$	7.5	10	72	203	5	6	M6	10	9	8.7 (10.8)		
HC-RFS203(B)G5	1/11	5.60 (5.95)	307 (345)	135	60	115h7	120	84	32H7	$35^{+0.4}_{-0.5}$	12.5	13	97 (注5)	231	7	14	M8	12	11	14	12.7 (14.8)	
	1/21	8.00 (8.35)																				11.5 (13.5)
	1/33	7.00 (7.35)	320 (358)	190	100	165h8	170	122	47H7	$53^{+0.5}_{-0.8}$	12	16	107	244	7	14	14	22.2 (24.3)				
	1/45	6.90 (7.25)	346 (383)	135	60	115h7	120	84	32H7	$35^{+0.4}_{-0.5}$	12.5	13	116	277	5	6	M8	12	11	14	18.5 (21.5)	
	1/5	13.5 (16.7)	366 (403)	190	100	165h8	170	122	47H7	$53^{+0.5}_{-0.8}$	12	16	133	297	7	14	14	120	130	19.0 (22.0)		
HC-RFS353(B)G5	1/21	15.3 (18.5)	403 (440)	135	60	115h7	120	84	32H7	$35^{+0.4}_{-0.5}$	12.5	13	116	334	5	6	M8	12	11	14	28.1 (31.1)	
	1/33	14.4 (17.6)	423 (460)	190	100	165h8	170	122	47H7	$53^{+0.5}_{-0.8}$	12	16	133	354	7	14	14	120	130	23.5 (27.5)		
	1/5	16.9 (20.4)	403 (440)	135	60	115h7	120	84	32H7	$35^{+0.4}_{-0.5}$	12.5	13	116	334	5	6	M8	12	11	14	23.5 (27.5)	
	1/11	20.5 (24.0)	423 (460)	190	100	165h8	170	122	47H7	$53^{+0.5}_{-0.8}$	12	16	133	354	7	14	14	120	130	33.1 (37.1)		
HC-RFS503(B)G5	1/21	18.7 (22.2)	403 (440)	135	60	115h7	120	84	32H7	$35^{+0.4}_{-0.5}$	12.5	13	116	334	5	6	M8	12	11	14	23.5 (27.5)	
	1/5	16.9 (20.4)	423 (460)	190	100	165h8	170	122	47H7	$53^{+0.5}_{-0.8}$	12	16	133	354	7	14	14	120	130	33.1 (37.1)		

- 注) 1. ( ) 内の値は電磁ブレーキ付の場合です。  
 2. 電磁ブレーキ付の場合です。  
 3. 表中の慣性モーメント値は(モータ+減速機)のモータ軸換算値です。  
 4. 公差なき寸法については、一般公差となります。減速機の外枠は鋳物などの素材寸法となっていますので、表記に対し1~3mm程度大きくなる場合があります。機械側の設計時には余裕をもたせるよう配慮してください。  
 5. 外径が 135 の箇所があります。

# 減速機付モータ外形図 (G7:高精度対応フランジ取付軸出力型)

(寸法単位:mm)



形名	減速比	慣性モーメントJ ( $\times 10^{-4}\text{kg}\cdot\text{m}^2$ )	変化寸法														質量 (kg)				
			L	LA	LC	LD	LE	S	LG	LH	Q	LN	LK	LM	KL	M		KB	LQ		
HC-RFS103(B)G7	1/5	2.37 (2.72)	229 (267)	105	85h7	90	59	25h7	$27^{+0.4}_{-0.5}$	7.5	42	80	10	72	153	9	96	100	6.8 (8.9)		
	1/11	2.25 (2.60)																		7.0 (9.1)	
	1/21	4.40 (4.75)	257 (295)	135	115h7	120	84	40h7	$35^{+0.4}_{-0.5}$	12.5	82	133	13	97 (注6)	181	11			11.8 (13.9)		
	1/33	4.20 (4.55)										156	16	107	194	14			22.9 (25.0)		
	1/45	6.20 (6.55)	270 (308)	190	165h8	170	122	50h7	$53^{+0.5}_{-0.8}$	12											
HC-RFS153(B)G7	1/5	2.77 (3.12)	254 (292)	105	85h7	90	59	25h7	$27^{+0.4}_{-0.5}$	7.5	42	80	10	72	178	9	96	100	7.9 (9.9)		
	1/11	5.30 (5.65)	282 (320)	135	115h7	120	84	40h7	$35^{+0.4}_{-0.5}$	12.5	82	133	13	97 (注6)	206	11			12.9 (14.9)		
	1/21	4.80 (5.15)																			
	1/33	6.60 (6.95)	295 (333)	190	165h8	170	122	50h7	$53^{+0.5}_{-0.8}$	12		156	16	107	219	14			24.0 (26.0)		
	1/45	6.60 (6.95)																			
HC-RFS203(B)G7	1/5	3.17 (3.52)	279 (317)	105	85h7	90	59	25h7	$27^{+0.4}_{-0.5}$	7.5	42	80	10	72	203	9	96	100	9.1 (11.2)		
	1/11	5.70 (6.05)	307 (345)	135	115h7	120	84	40h7	$35^{+0.4}_{-0.5}$	12.5	82	133	13	97 (注6)	231	11			14.1 (16.2)		
	1/21	8.00 (8.35)																			
	1/33	7.00 (7.35)	320 (358)	190	165h8	170	122	50h7	$53^{+0.5}_{-0.8}$	12		156	16	107	244	14			25.2 (27.3)		
	1/45	7.00 (7.35)																			
HC-RFS353(B)G7	1/5	13.8 (17.0)	346 (383)	135	115h7	120	84	40h7	$35^{+0.4}_{-0.5}$	12.5	82	133	13	116	277	11	120	130	19.9 (22.9)		
	1/11	13.4 (16.6)																			20.4 (23.4)
	1/21	15.4 (18.6)	366 (403)	190	165h8	170	122	50h7	$53^{+0.5}_{-0.8}$	12			156	16	133	297			14	31.1 (34.1)	
	1/33	14.4 (17.6)																			24.9 (28.9)
HC-RFS503(B)G7	1/5	17.2 (20.7)	403 (440)	135	115h7	120	84	40h7	$35^{+0.4}_{-0.5}$	12.5	82	133	13	116	334	11	120	130	24.9 (28.9)		
	1/11	20.7 (24.2)	423 (460)	190	165h8	170	122	50h7	$53^{+0.5}_{-0.8}$	12			156	16	133	354			14	36.1 (40.1)	
	1/21	18.8 (22.3)																			

- 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。  
 4. 表中の慣性モーメント値は(モータ+減速機)のモータ軸換算値です。  
 5. 公差なき寸法については、一般公差となります。減速機の外枠は鋳物などの素材寸法となっていますので、表記に対し1~3mm程度大きくなる場合があります。機械側の設計時には余裕をもたせるよう配慮してください。  
 6. 外径が 135 の箇所があります。

## 減速機付モータ仕様 (G5、G7)

出力 (w)	HC-KFS、HC-MFS シリーズ					HC-SFS 2000r/min シリーズ					HC-RFS シリーズ				
	1/5	1/11	1/21	1/33	1/45	1/5	1/11	1/21	1/33	1/45	1/5	1/11	1/21	1/33	1/45
50															
100															
200															
400															
500															
750															
1000															
1500															
2000															
3500															
5000															
7000															

注) 1.表中 印が製作範囲です。

適用モータシリーズ	HC-KFS シリーズ	HC-MFS シリーズ	HC-SFS2000r/min シリーズ	HC-RFS シリーズ
減速機効率 (注1)	50 ~ 90% (注2)		84 ~ 94%	86 ~ 93%
取付方法	フランジ取付			
潤滑	グリース潤滑(封入済)			
出力軸回転方向	サーボモータ出力軸と同一方向			
電磁ブレーキ付き	製作可			
バックラッシュ	減速機出力軸にて3分以下			
許容負荷慣性 モーメント比 (サーボモータ軸換算 にて) (注3)	サーボモータ 慣性モーメントの 10倍以下	サーボモータ 慣性モーメントの 25倍以下	サーボモータ 慣性モーメントの 10倍以下	サーボモータ 慣性モーメントの 5倍以下
許容回転速度 (減速機入力軸にて)	4500r/min		0.5 ~ 1.5kW:3000r/min 2, 3.5kW:2500r/min 5, 7kW:2000r/min	4500r/min

- 注) 1.減速比により減速機効率が異なります。  
 2.HC-KFS053、HC-MFS053の減速比1/5の減速機効率は30%になります。  
 3.記載の値を超える場合は、弊社までご相談ください。  
 4.減速機部分の保護構造はIP44相当になります。



# 標準価格

(単位：円)

形名	価格	納期	形名	価格	納期
HC-KFS053(B)G5 1/5	186,000 (226,000)		HC-MFS23(B)G5 1/33	272,000 (320,000)	
HC-KFS053(B)G5 1/11	205,000 (245,000)		HC-MFS23(B)G5 1/45	299,000 (350,000)	
HC-KFS053(B)G5 1/21	205,000 (245,000)		HC-MFS43(B)G5 1/5	238,000 (288,000)	
HC-KFS053(B)G5 1/33	208,000 (248,000)		HC-MFS43(B)G5 1/11	288,000 (340,000)	
HC-KFS053(B)G5 1/45	229,000 (269,000)		HC-MFS43(B)G5 1/21	326,000 (380,000)	
HC-KFS13(B)G5 1/5	194,000 (234,000)		HC-MFS43(B)G5 1/33	342,000 (390,000)	
HC-KFS13(B)G5 1/11	208,000 (248,000)		HC-MFS43(B)G5 1/45	380,000 (430,000)	
HC-KFS13(B)G5 1/21	218,000 (258,000)		HC-MFS73(B)G5 1/5	298,000 (350,000)	
HC-KFS13(B)G5 1/33	224,000 (264,000)		HC-MFS73(B)G5 1/11	350,000 (400,000)	
HC-KFS13(B)G5 1/45	249,000 (289,000)		HC-MFS73(B)G5 1/21	410,000 (460,000)	
HC-KFS23(B)G5 1/5	220,000 (267,000)		HC-MFS73(B)G5 1/33	410,000 (460,000)	
HC-KFS23(B)G5 1/11	237,000 (285,000)		HC-MFS73(B)G5 1/45	450,000 (510,000)	
HC-KFS23(B)G5 1/21	269,000 (320,000)		HC-MFS053(B)G7 1/5	189,000 (229,000)	
HC-KFS23(B)G5 1/33	272,000 (320,000)		HC-MFS053(B)G7 1/11	208,000 (248,000)	
HC-KFS23(B)G5 1/45	299,000 (350,000)		HC-MFS053(B)G7 1/21	208,000 (248,000)	
HC-KFS43(B)G5 1/5	238,000 (288,000)		HC-MFS053(B)G7 1/33	211,000 (251,000)	
HC-KFS43(B)G5 1/11	288,000 (340,000)		HC-MFS053(B)G7 1/45	232,000 (272,000)	
HC-KFS43(B)G5 1/21	326,000 (380,000)		HC-MFS13(B)G7 1/5	197,000 (237,000)	
HC-KFS43(B)G5 1/33	342,000 (390,000)		HC-MFS13(B)G7 1/11	211,000 (251,000)	
HC-KFS43(B)G5 1/45	380,000 (430,000)		HC-MFS13(B)G7 1/21	221,000 (261,000)	
HC-KFS73(B)G5 1/5	298,000 (350,000)		HC-MFS13(B)G7 1/33	227,000 (267,000)	
HC-KFS73(B)G5 1/11	350,000 (400,000)		HC-MFS13(B)G7 1/45	252,000 (292,000)	
HC-KFS73(B)G5 1/21	410,000 (460,000)		HC-MFS23(B)G7 1/5	223,000 (270,000)	
HC-KFS73(B)G5 1/33	410,000 (460,000)		HC-MFS23(B)G7 1/11	240,000 (288,000)	
HC-KFS73(B)G5 1/45	450,000 (510,000)		HC-MFS23(B)G7 1/21	272,000 (323,000)	
HC-KFS053(B)G7 1/5	189,000 (229,000)		HC-MFS23(B)G7 1/33	275,000 (323,000)	
HC-KFS053(B)G7 1/11	208,000 (248,000)		HC-MFS23(B)G7 1/45	310,000 (361,000)	
HC-KFS053(B)G7 1/21	208,000 (248,000)		HC-MFS43(B)G7 1/5	241,000 (291,000)	
HC-KFS053(B)G7 1/33	211,000 (251,000)		HC-MFS43(B)G7 1/11	291,000 (343,000)	
HC-KFS053(B)G7 1/45	232,000 (272,000)		HC-MFS43(B)G7 1/21	340,000 (394,000)	
HC-KFS13(B)G7 1/5	197,000 (237,000)		HC-MFS43(B)G7 1/33	350,000 (398,000)	
HC-KFS13(B)G7 1/11	211,000 (251,000)		HC-MFS43(B)G7 1/45	390,000 (440,000)	
HC-KFS13(B)G7 1/21	221,000 (261,000)		HC-MFS73(B)G7 1/5	300,000 (352,000)	
HC-KFS13(B)G7 1/33	227,000 (267,000)		HC-MFS73(B)G7 1/11	360,000 (410,000)	
HC-KFS13(B)G7 1/45	252,000 (292,000)		HC-MFS73(B)G7 1/21	420,000 (470,000)	
HC-KFS23(B)G7 1/5	223,000 (270,000)		HC-MFS73(B)G7 1/33	420,000 (470,000)	
HC-KFS23(B)G7 1/11	240,000 (288,000)		HC-MFS73(B)G7 1/45	460,000 (520,000)	
HC-KFS23(B)G7 1/21	272,000 (323,000)		HC-SFS52(B)G5 1/5	400,000 (460,000)	
HC-KFS23(B)G7 1/33	275,000 (323,000)		HC-SFS52(B)G5 1/11	420,000 (480,000)	
HC-KFS23(B)G7 1/45	310,000 (361,000)		HC-SFS52(B)G5 1/21	460,000 (510,000)	
HC-KFS43(B)G7 1/5	241,000 (291,000)		HC-SFS52(B)G5 1/33	620,000 (680,000)	
HC-KFS43(B)G7 1/11	291,000 (343,000)		HC-SFS52(B)G5 1/45	670,000 (720,000)	
HC-KFS43(B)G7 1/21	340,000 (394,000)		HC-SFS102(B)G5 1/5	430,000 (480,000)	
HC-KFS43(B)G7 1/33	350,000 (398,000)		HC-SFS102(B)G5 1/11	440,000 (500,000)	
HC-KFS43(B)G7 1/45	390,000 (440,000)		HC-SFS102(B)G5 1/21	620,000 (680,000)	
HC-KFS73(B)G7 1/5	300,000 (352,000)		HC-SFS102(B)G5 1/33	650,000 (710,000)	
HC-KFS73(B)G7 1/11	360,000 (410,000)		HC-SFS102(B)G5 1/45	930,000 (980,000)	
HC-KFS73(B)G7 1/21	420,000 (470,000)		HC-SFS152(B)G5 1/5	460,000 (510,000)	
HC-KFS73(B)G7 1/33	420,000 (470,000)		HC-SFS152(B)G5 1/11	600,000 (660,000)	
HC-KFS73(B)G7 1/45	460,000 (520,000)		HC-SFS152(B)G5 1/21	650,000 (710,000)	
HC-MFS053(B)G5 1/5	186,000 (226,000)		HC-SFS152(B)G5 1/33	900,000 (960,000)	
HC-MFS053(B)G5 1/11	205,000 (245,000)		HC-SFS152(B)G5 1/45	960,000 (1,020,000)	
HC-MFS053(B)G5 1/21	205,000 (245,000)		HC-SFS202(B)G5 1/5	600,000 (660,000)	
HC-MFS053(B)G5 1/33	208,000 (248,000)		HC-SFS202(B)G5 1/11	630,000 (690,000)	
HC-MFS053(B)G5 1/45	229,000 (269,000)		HC-SFS202(B)G5 1/21	890,000 (950,000)	
HC-MFS13(B)G5 1/5	194,000 (234,000)		HC-SFS202(B)G5 1/33	930,000 (990,000)	
HC-MFS13(B)G5 1/11	208,000 (248,000)		HC-SFS202(B)G5 1/45	990,000 (1,050,000)	
HC-MFS13(B)G5 1/21	218,000 (258,000)		HC-SFS352(B)G5 1/5	790,000 (850,000)	
HC-MFS13(B)G5 1/33	224,000 (264,000)		HC-SFS352(B)G5 1/11	860,000 (920,000)	
HC-MFS13(B)G5 1/45	249,000 (289,000)		HC-SFS352(B)G5 1/21	940,000 (1,000,000)	
HC-MFS23(B)G5 1/5	220,000 (267,000)		HC-SFS502(B)G5 1/5	950,000 (1,000,000)	
HC-MFS23(B)G5 1/11	237,000 (285,000)		HC-SFS502(B)G5 1/11	990,000 (1,040,000)	
HC-MFS23(B)G5 1/21	269,000 (320,000)		HC-SFS702(B)G5 1/5	1,010,000 (1,060,000)	

注) 1. 価格欄の( )内の値は電磁ブレーキ付の場合です。

2. 上記価格には消費税は含まれておりません。

：仕込み生産  
：受注生産

# 標準価格

(単位：円)

形名	価格	納期	形名	価格	納期
HC-SFS52(B)G7 1/5	410,000 (470,000)		HC-RFS153(B)G5 1/45	990,000 (1,050,000)	
HC-SFS52(B)G7 1/11	430,000 (490,000)		HC-RFS203(B)G5 1/5	640,000 (710,000)	
HC-SFS52(B)G7 1/21	470,000 (520,000)		HC-RFS203(B)G5 1/11	670,000 (740,000)	
HC-SFS52(B)G7 1/33	630,000 (690,000)		HC-RFS203(B)G5 1/21	930,000 (1,000,000)	
HC-SFS52(B)G7 1/45	680,000 (730,000)		HC-RFS203(B)G5 1/33	970,000 (1,040,000)	
HC-SFS102(B)G7 1/5	440,000 (490,000)		HC-RFS203(B)G5 1/45	1,030,000 (1,100,000)	
HC-SFS102(B)G7 1/11	450,000 (510,000)		HC-RFS353(B)G5 1/5	820,000 (890,000)	
HC-SFS102(B)G7 1/21	630,000 (690,000)		HC-RFS353(B)G5 1/11	890,000 (960,000)	
HC-SFS102(B)G7 1/33	660,000 (720,000)		HC-RFS353(B)G5 1/21	970,000 (1,040,000)	
HC-SFS102(B)G7 1/45	940,000 (990,000)		HC-RFS353(B)G5 1/33	1,040,000 (1,100,000)	
HC-SFS152(B)G7 1/5	470,000 (520,000)		HC-RFS503(B)G5 1/5	920,000 (960,000)	
HC-SFS152(B)G7 1/11	610,000 (670,000)		HC-RFS503(B)G5 1/11	960,000 (1,000,000)	
HC-SFS152(B)G7 1/21	660,000 (720,000)		HC-RFS503(B)G5 1/21	1,030,000 (1,070,000)	
HC-SFS152(B)G7 1/33	910,000 (970,000)		HC-RFS103(B)G7 1/5	470,000 (530,000)	
HC-SFS152(B)G7 1/45	970,000 (1,030,000)		HC-RFS103(B)G7 1/11	480,000 (540,000)	
HC-SFS202(B)G7 1/5	610,000 (670,000)		HC-RFS103(B)G7 1/21	660,000 (720,000)	
HC-SFS202(B)G7 1/11	640,000 (700,000)		HC-RFS103(B)G7 1/33	690,000 (750,000)	
HC-SFS202(B)G7 1/21	900,000 (960,000)		HC-RFS103(B)G7 1/45	970,000 (1,030,000)	
HC-SFS202(B)G7 1/33	940,000 (1,000,000)		HC-RFS153(B)G7 1/5	500,000 (570,000)	
HC-SFS202(B)G7 1/45	1,000,000 (1,060,000)		HC-RFS153(B)G7 1/11	640,000 (700,000)	
HC-SFS352(B)G7 1/5	800,000 (860,000)		HC-RFS153(B)G7 1/21	690,000 (750,000)	
HC-SFS352(B)G7 1/11	870,000 (930,000)		HC-RFS153(B)G7 1/33	940,000 (1,000,000)	
HC-SFS352(B)G7 1/21	950,000 (1,010,000)		HC-RFS153(B)G7 1/45	1,000,000 (1,060,000)	
HC-SFS502(B)G7 1/5	960,000 (1,010,000)		HC-RFS203(B)G7 1/5	650,000 (720,000)	
HC-SFS502(B)G7 1/11	1,000,000 (1,050,000)		HC-RFS203(B)G7 1/11	680,000 (750,000)	
HC-SFS702(B)G7 1/5	1,020,000 (1,070,000)		HC-RFS203(B)G7 1/21	940,000 (1,010,000)	
HC-RFS103(B)G5 1/5	460,000 (520,000)		HC-RFS203(B)G7 1/33	980,000 (1,050,000)	
HC-RFS103(B)G5 1/11	470,000 (530,000)		HC-RFS203(B)G7 1/45	1,040,000 (1,110,000)	
HC-RFS103(B)G5 1/21	650,000 (710,000)		HC-RFS353(B)G7 1/5	830,000 (900,000)	
HC-RFS103(B)G5 1/33	680,000 (740,000)		HC-RFS353(B)G7 1/11	900,000 (970,000)	
HC-RFS103(B)G5 1/45	960,000 (1,020,000)		HC-RFS353(B)G7 1/21	980,000 (1,050,000)	
HC-RFS153(B)G5 1/5	490,000 (560,000)		HC-RFS353(B)G7 1/33	1,050,000 (1,110,000)	
HC-RFS153(B)G5 1/11	630,000 (690,000)		HC-RFS503(B)G7 1/5	930,000 (970,000)	
HC-RFS153(B)G5 1/21	680,000 (740,000)		HC-RFS503(B)G7 1/11	970,000 (1,010,000)	
HC-RFS153(B)G5 1/33	930,000 (990,000)		HC-RFS503(B)G7 1/21	1,040,000 (1,080,000)	

注) 1. 価格欄の( )内の値は電磁ブレーキ付の場合です。  
 2. 上記価格には消費税は含まれておりません。

:仕込み生産  
 :受注生産

## 保証について

### 1. 無償保証期間と保証範囲

#### 【無償保証期間】

貴社または貴社顧客殿に据付け後1年未満、または当社工場出荷後18ヶ月(製造日より起算)以内のうちいずれか短い方と致します。

#### 【保証範囲】

##### (1) 故障診断

一時故障診断は、原則として貴社にて実施をお願い致します。

但し、貴社要請により当社または当社サービス網がこの業務を有償にて代行することができます。

この場合、貴社との協議の結果、故障原因が当社側にある場合は無償と致します。

##### (2) 故障修理

故障発生に対しての修理、代品交換、現地出張は、次の 〃 の場合は有償、その他は無償と致します。

貴社および貴社顧客殿など貴社側における不適切な保管や取扱い、不注意過失および貴社側のソフトウェアまたはハードウェア設計内容などの事由による故障の場合。

貴社側にて当社の了解なく当社製品に改造など手を加えたことに起因する故障の場合。

当社製品に使用範囲外で使用したことに起因する故障の場合。

その他貴社が当社責任外と認める故障の場合。

### 2. 機会損失などの保証責務の除外

無償保証期間内外を問わず、当社製品の故障に起因する貴社あるいは貴社顧客殿など、貴社側での機会損失ならびに当社製品以外への損傷、その他責務に対する補償は当社の補償外とさせていただきます。

### 3. 生産中止後の修理期間

生産を中止した機種(製品)につきましては、生産を中止した年月より起算して7年間の範囲で実施致します。

### 4. お引渡し条件

アプリケーション上の設定・調整を含まない標準品については、貴社への搬入をもってお引き渡しとし、現地調整・試運転は当社の責務外と致します。

## MEMO

**三菱電機株式会社** 〒100-8310 東京都千代田区丸の内 2-2-3 (三菱電機ビル)  
**お問合せは下記へどうぞ**

本社機器営業部 .....	〒104-6215 東京都中央区晴海 1-8-12(オフィスタワーZ) .....	(03) 6221-2170
北海道支社 .....	〒060-8693 札幌市中央区北二条西 4-1(北海道ビル) .....	(011) 212-3794
東北支社 .....	〒980-0011 仙台市青葉区上杉 1-17-7(仙台上杉ビル) .....	(022) 216-4548
福島支店 .....	〒963-8002 郡山市駅前 2-11-1(ビッグアイ) .....	(024) 923-5624
関東支社 .....	〒330-6034 さいたま市中央区新都心 11-2(明治安田生命さいたま新都心ビル ランド・アクシス・タワー) .....	(048) 600-5835
新潟支店 .....	〒950-8504 新潟市東大通 2-4-10(日本生命ビル) .....	(025) 241-7227
神奈川支社 .....	〒220-8118 横浜市西区みなとみらい 2-2-1(横浜ランドマークタワー) .....	(045) 224-2624
北陸支社 .....	〒920-0031 金沢市広岡 3-1-1(金沢パークビル) .....	(076) 233-5502
中部支社 .....	〒450-8522 名古屋市中村区名駅 3-28-12(大名古屋ビル) .....	(052) 565-3326
静岡支店 .....	〒420-0837 静岡市日出町 2-1(田中第一ビル) .....	(054) 251-2855
豊田支店 .....	〒471-0034 豊田市小坂本町 1-5-10(矢作豊田ビル) .....	(0565) 34-4112
関西支社 .....	〒530-8206 大阪市北区堂島 2-2-2(近鉄堂島ビル) .....	(06) 6347-2821
中国支社 .....	〒730-0037 広島市中区中町 7-32(日本生命ビル) .....	(082) 248-5337
四国支社 .....	〒760-8654 高松市寿町 1-1-8(日本生命高松駅前ビル) .....	(087) 825-0055
九州支社 .....	〒810-8686 福岡市中央区天神 2-12-1(天神ビル) .....	(092) 721-2247

**三菱電機FA機器TEL・FAX 技術相談**

**<サーボ・モーションコントローラ対応TEL技術相談窓口>**

受付 / 9:00 ~ 16:30 月曜 ~ 金曜(土、日、祝祭日除く)

**(052) 712 - 6607**

**<FAX技術相談窓口>**

受付 / 9:00 ~ 16:00 月曜 ~ 金曜(土、日、祝祭日除く) ただし、受信は常時

**(052) 719 - 6762**

**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」および「仕様書」をよくお読みください。