

MITSUBISHI

三菱 **汎用** ACサーボ
MELSERVO-J3

2004年9月

新製品ニュース

SV0409-2

サーボモータ HF-SP 2000r/min シリーズ

一般産業機械対応減速機付(G1)、高精度対応減速機付(G5、G7)

ご好評頂いておりますMELSERVO-J3シリーズに一般産業機械対応減速機付モータ(G1)、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)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機械をコンパクトにすることができます。

減速機G1、G5、G7は従来のHC-SFSシリーズと取付互換性があります。



HF-SP G1/G5/G7...受注開始 2004年9月

形名構成

サーボモータ

HF-SP 5 2 B □

| 記号 | モータ系列 |
|-------|---------|
| HF-SP | 中慣性 中容量 |

EN,UL,cUL
規格に対応

| 記号 | 定格出力容量(kW) |
|-------|------------|
| 5 | 0.5 |
| 10~35 | 1.0~3.5 |

| 記号 | 定格回転速度(r/min) |
|----|---------------|
| 2 | 2000 |

注)HF-SPは2000r/minシリーズのみ減速機付に対応しています。

| 記号 | 電磁ブレーキ |
|----|--------|
| なし | なし |
| B | 付 |

| 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) |
| 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 (注1) |

注)1.キー付もご用意しています。

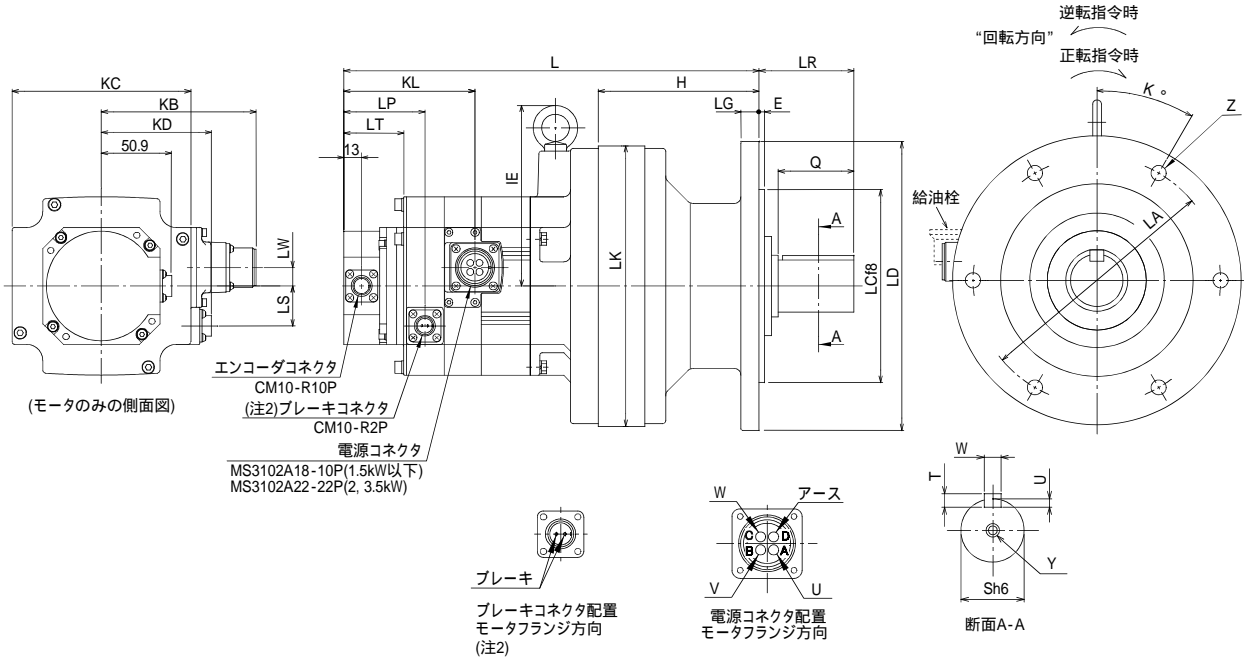
- 注) 1.減速比ラインナップと減速機付モータ仕様については、本新製品ニュースの6ページを参照してください。
2.サーボモータシリーズ形名の組み合わせについては本新製品ニュース「標準価格」を参照してください。

HF - SP 2000r/min シリーズ

減速機付モータ外形図 (G 1: 一般産業機械対応フランジ取付)

(寸法単位: mm)

下図は概略図ですので、給油栓・穴などの位置が実際と異なる場合があります。詳細については弊社までお問い合わせください。



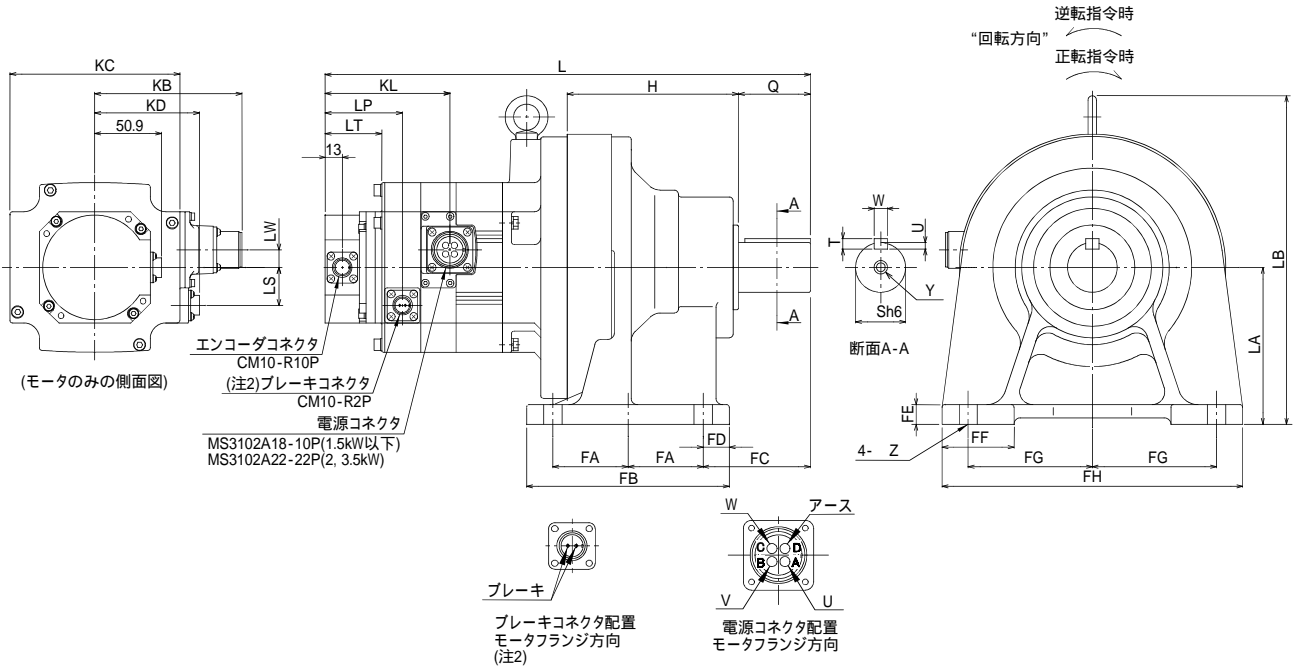
| 形名 | 減速比 | 慣性モーメント ($\times 10^{-4} \text{kg} \cdot \text{m}^2$) | 変化寸法 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 質量 (kg) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--------------|---------------|--|--------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----------------|----------------|----------------|----------------|--------------|----|----|------|-----|-----------------|-----------------|-----|------------|----|-----|-----|-----------------------|-----------------------|----------------|--------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----------------|-----------------|----------------|----------------|----|------|----|----|-----|-----------------|-----|-----------------|-----|----|----|----|----------------------|----------------|-----------------------|------------|
| | | | L | LA | LC | LD | LG | LK | LR | IE | KL | LP | LT | LW | LS | Z | K | E | H | KB | KD | | KC | Q | S | T | U | W | Y | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| HF-SP52(B)G1 | 1/6 | 7.10 (9.30) | 275 (309) | 134 | 110 | 160 | 9 | 150 | 48 | 119 | 60.7 (95.2) | (59) | 38.2 (43.5) | 13.5 (29) | 4- | 11 | 45 | 3 | 108 | 112.5 (79.9) | 130 | 35 | 28 | 7 | 4 | 8 | M8 ねじ 深さ 16 | 18.3 (20.2) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 1/11 | 6.70 (8.80) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 1/17 | 6.60 (8.70) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 1/29 | 6.50 (8.70) | 268 (302) | 180 | 140 | 210 | 13 | 204 | 69 | 132 | 60.7 (95.2) | (59) | 38.2 (43.5) | 13.5 (29) | 6- | 11 | 30 | 4 | 117 | 112.5 (79.9) | 130 | 55 | 38 | 8 | 5 | 10 | M8 ねじ 深さ 16 | 26.8 (28.7) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 1/35 | 7.30 (9.40) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 1/43 | 7.30 (9.40) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1/59 | 7.20 (9.40) | 290 (324) | 180 | 140 | 210 | 13 | 204 | 69 | 132 | 60.7 (95.2) | (59) | 38.2 (43.5) | 13.5 (29) | 6- | 11 | 30 | 4 | 117 | 112.5 (79.9) | 130 | 55 | 38 | 8 | 5 | 10 | M8 ねじ 深さ 16 | 28.5 (30.5) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1/6 | 15.4 (17.5) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1/11 | 13.9 (16.0) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1/17 | 13.5 (15.6) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1/29 | 13.2 (15.3) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1/35 | 13.2 (15.3) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1/43 | 14.3 (16.5) | 335 (369) | 230 | 200 | 260 | 15 | 230 | 76 | 145 | 60.7 (95.2) | (59) | 38.2 (43.5) | 13.5 (29) | 6- | 11 | 60 | 4 | 164 | 112.5 (79.9) | 130 | 70 | 50 | 9 | 5.5 | 14 | M10 ねじ 深さ 18 | 47.5 (49.5) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1/59 | 20.3 (22.4) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1/6 | 21.3 (23.4) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 312 (346) | 180 | 140 | 210 | 13 | 204 | 69 | 132 | 60.7 (95.2) | (59) | 38.2 (43.5) | 13.5 (29) | 6- | 11 | 30 | 4 | 117 | 112.5 (79.9) | 130 | 55 | 38 | 8 | 5 | 10 | M8 ねじ 深さ 16 | 30.3 (32.3) | | |
| 1/11 | 19.8 (21.9) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1/17 | 19.4 (21.6) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1/29 | 20.4 (22.6) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1/35 | 20.4 (22.5) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1/43 | 26.3 (28.4) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1/59 | 26.2 (28.3) | 415 (449) | 310 | 270 | 340 | 20 | 300 | 89 | 192 | 60.7 (95.2) | (59) | 38.2 (43.5) | 13.5 (29) | 6- | 11 | 60 | 4 | 219 | 112.5 (79.9) | 130 | 90 | 60 | 11 | 7 | 18 | M10 ねじ 深さ 18 | 84.3 (86.3) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1/6 | 42.1 (51.7) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1/11 | 40.5 (50.2) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1/17 | 40.2 (49.8) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1/29 | 46.9 (56.6) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1/35 | 46.7 (56.4) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1/43 | 46.4 (56.1) | 408 (457) | 310 | 270 | 340 | 20 | 300 | 89 | 182 | 63.7 (113.2) | (66.5) | 38.5 (45.5) | 0 | (44) | 6- | 11 | 60 | 4 | 219 | 140.9 (96.9) | 176 | 90 | 60 | 11 | 7 | 18 | M10 ねじ 深さ 18 | 84 (90) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1/59 | 46.4 (56.0) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1/6 | 84.4 (94.0) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 393 (442) | 230 | 200 | 260 | 15 | 230 | 76 | 142 | 63.7 (113.2) | (66.5) | 38.5 (45.5) | 0 | (44) | 6- | 11 | 60 | 4 | 164 | 140.9 (96.9) | 176 | 70 | 50 | 9 | 5.5 | 14 | M10 ねじ 深さ 18 | 57 (63) |
| 1/11 | 80.1 (89.8) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1/17 | 78.8 (88.5) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1/29 | 83.9 (93.6) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1/35 | 83.7 (93.3) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1/43 | 101.9 (111.5) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1/59 | 101.3 (110.9) | 487 (537) | 360 | 316 | 400 | 22 | 340 | 94 | 181 | 63.7 (113.2) | (66.5) | 38.5 (45.5) | 0 | (44) | 8- | 14 | 22.5 | 5 | 258 | 140.9 (96.9) | 176 | 90 | 70 | 12 | 7.5 | 20 | M12 ねじ 深さ 24 | 133 (139) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

- 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 (G 1H: 一般産業機械対応足取付)

(寸法単位:mm)

下図は概略図ですので、形状が実際と異なる場合があります。詳細については下表を参照してください。



| 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 | LS | LT | LP | LW | H | KL | KB | KD | KC | Z | FA | FB | FC | FD | FE | FF | FG | | FH | Q | S | T | U | W |
| HF-SP52(B)G1H | 1/6 | 7.10 (9.30) | 323 (358) | 100 | 219 | (29) | 38.2 (43.5) | (59) | 13.5 | 121 | 60.7 (95.2) | 112.5 (79.9) | 130 | 11 | 45 | 135 | 60 | 15 | 12 | 40 | 75 | 180 | 35 | 28 | 7 | 4 | 8 | M8 ねじ 深さ 16 | 20.8 (22.7) |
| | 1/11 | 6.70 (8.80) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 27.8 (29.7) |
| | 1/29 | 6.50 (8.70) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 27.8 (29.7) |
| | 1/35 | 7.30 (9.40) | 337 (371) | 120 | 252 | (29) | 38.2 (43.5) | (59) | 13.5 | 131 | 60.7 (95.2) | 112.5 (79.9) | 130 | 14 | 57.5 | 155 | 82 | 20 | 15 | 55 | 95 | 230 | 55 | 38 | 8 | 5 | 10 | M8 ねじ 深さ 16 | 27.8 (29.7) |
| | 1/43 | 7.30 (9.40) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 27.8 (29.7) |
| | 1/59 | 7.20 (9.40) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 27.8 (29.7) |
| HF-SP102(B)G1H | 1/6 | 15.4 (17.5) | 359 (393) | 120 | 252 | (29) | 38.2 (43.5) | (59) | 13.5 | 131 | 60.7 (95.2) | 112.5 (79.9) | 130 | 14 | 57.5 | 155 | 82 | 20 | 15 | 55 | 95 | 230 | 55 | 38 | 8 | 5 | 10 | M8 ねじ 深さ 16 | 29.5 (31.5) |
| | 1/11 | 13.9 (16.0) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 50.5 (52.5) |
| | 1/17 | 13.5 (15.6) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 50.5 (52.5) |
| | 1/29 | 13.2 (15.3) | 411 (446) | 150 | 295 | (29) | 38.2 (43.5) | (59) | 13.5 | 170 | 60.7 (95.2) | 112.5 (79.9) | 130 | 18 | 72.5 | 195 | 100 | 25 | 22 | 65 | 145 | 330 | 70 | 50 | 9 | 5.5 | 14 | M10 ねじ 深さ 18 | 50.5 (52.5) |
| | 1/43 | 14.3 (16.5) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 89.5 (91.5) |
| | 1/59 | 20.3 (22.4) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 89.5 (91.5) |
| HF-SP152(B)G1H | 1/6 | 21.3 (23.4) | 381 (415) | 120 | 252 | (29) | 38.2 (43.5) | (59) | 13.5 | 131 | 60.7 (95.2) | 112.5 (79.9) | 130 | 14 | 57.5 | 155 | 82 | 20 | 15 | 55 | 95 | 230 | 55 | 38 | 8 | 5 | 10 | M8 ねじ 深さ 16 | 31.3 (33.3) |
| | 1/11 | 19.8 (21.9) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 52.3 (54.3) |
| | 1/17 | 19.4 (21.6) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 52.3 (54.3) |
| | 1/29 | 20.4 (22.6) | 433 (468) | 150 | 295 | (29) | 38.2 (43.5) | (59) | 13.5 | 170 | 60.7 (95.2) | 112.5 (79.9) | 130 | 18 | 72.5 | 195 | 100 | 25 | 22 | 65 | 145 | 330 | 70 | 50 | 9 | 5.5 | 14 | M10 ねじ 深さ 18 | 52.3 (54.3) |
| | 1/35 | 20.4 (22.5) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 91.3 (93.3) |
| | 1/43 | 26.3 (28.4) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 91.3 (93.3) |
| HF-SP202(B)G1H | 1/6 | 42.1 (51.7) | 380 (429) | 120 | 262 | (44) | 38.5 (45.5) | (66.5) | 0 | 131 | 63.7 (113.2) | 140.9 (96.9) | 176 | 14 | 57.5 | 155 | 82 | 20 | 15 | 55 | 95 | 230 | 55 | 38 | 8 | 5 | 10 | M8 ねじ 深さ 16 | 35 (41) |
| | 1/11 | 40.5 (50.2) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 91 (97) |
| | 1/17 | 40.2 (49.8) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 91 (97) |
| | 1/29 | 46.9 (56.6) | 497 (546) | 160 | 341 | (44) | 38.5 (45.5) | (66.5) | 0 | 218 | 63.7 (113.2) | 140.9 (96.9) | 176 | 18 | 75 | 238 | 139 | 44 | 25 | 75 | 185 | 410 | 90 | 60 | 11 | 7 | 18 | M10 ねじ 深さ 18 | 91 (97) |
| | 1/35 | 46.7 (56.4) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 98 (104) |
| | 1/43 | 46.4 (56.1) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 98 (104) |
| HF-SP352(B)G1H | 1/6 | 84.4 (94.0) | 469 (519) | 150 | 292 | (44) | 38.5 (45.5) | (66.5) | 0 | 170 | 63.7 (113.2) | 140.9 (96.9) | 176 | 18 | 72.5 | 195 | 100 | 25 | 22 | 65 | 145 | 330 | 70 | 50 | 9 | 5.5 | 14 | M10 ねじ 深さ 18 | 60 (66) |
| | 1/11 | 80.1 (89.8) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 98 (104) |
| | 1/17 | 78.8 (88.5) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 98 (104) |
| | 1/29 | 83.9 (93.6) | 537 (586) | 160 | 341 | (44) | 38.5 (45.5) | (66.5) | 0 | 218 | 63.7 (113.2) | 140.9 (96.9) | 176 | 18 | 75 | 238 | 139 | 44 | 25 | 75 | 185 | 410 | 90 | 60 | 11 | 7 | 18 | M10 ねじ 深さ 18 | 98 (104) |
| | 1/35 | 83.7 (93.3) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 139 (145) |
| | 1/43 | 101.9 (111.5) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 139 (145) |
| 1/59 | 101.3 (110.9) | 581 (631) | 200 | 381 | (44) | 38.5 (45.5) | (66.5) | 0 | 262 | 63.7 (113.2) | 140.9 (96.9) | 176 | 22 | 137.5 | 335 | 125 | 30 | 30 | 80 | 190 | 430 | 90 | 70 | 12 | 7.5 | 20 | M12 ねじ 深さ 24 | 139 (145) | |

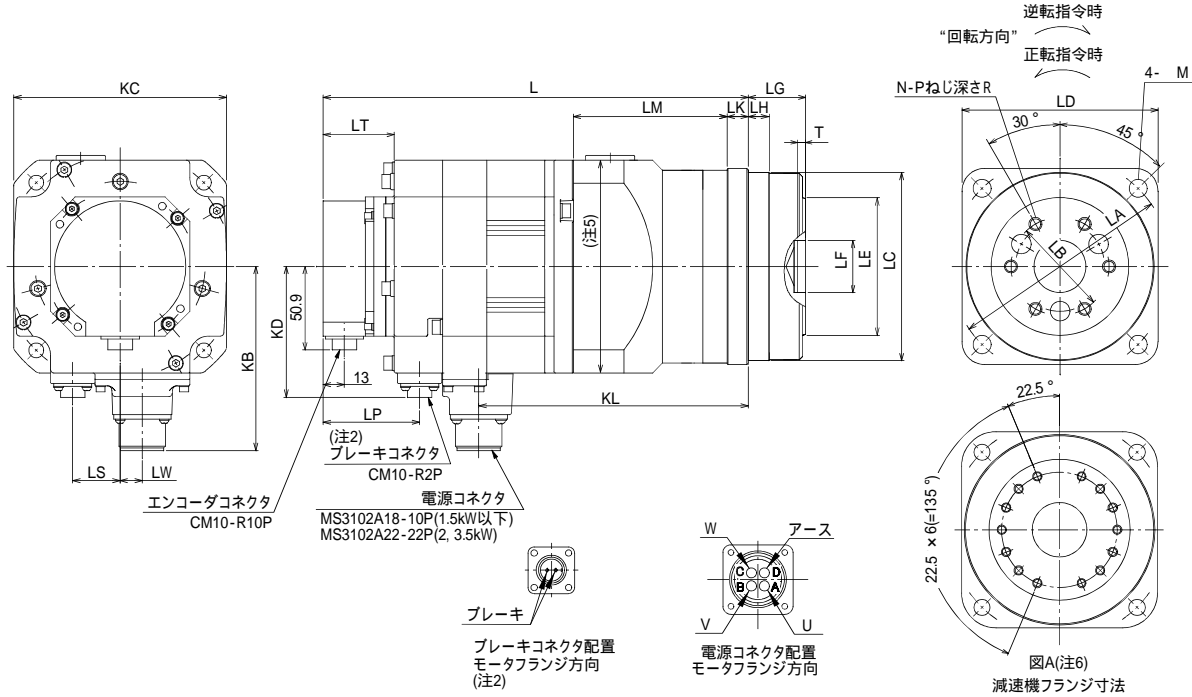
- 注) 1. ()内の値は電磁ブレーキ付の場合です。
 2. 電磁ブレーキ付の場合です。
 3. 表中の慣性モーメント値は(モータ+減速機)のモータ軸換算値です。
 4. 公差なき寸法については、一般公差となります。減速機の外枠は鋳物などの素材寸法となっていますので、表記に対し1~3mm程度大きくなる場合があります。機械側の設計時には余裕をもたせるよう配慮してください。

HF - SP 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)

下図は概略図ですので、形状や取付ねじが実際と異なる場合があります。詳細については下表を参照してください。



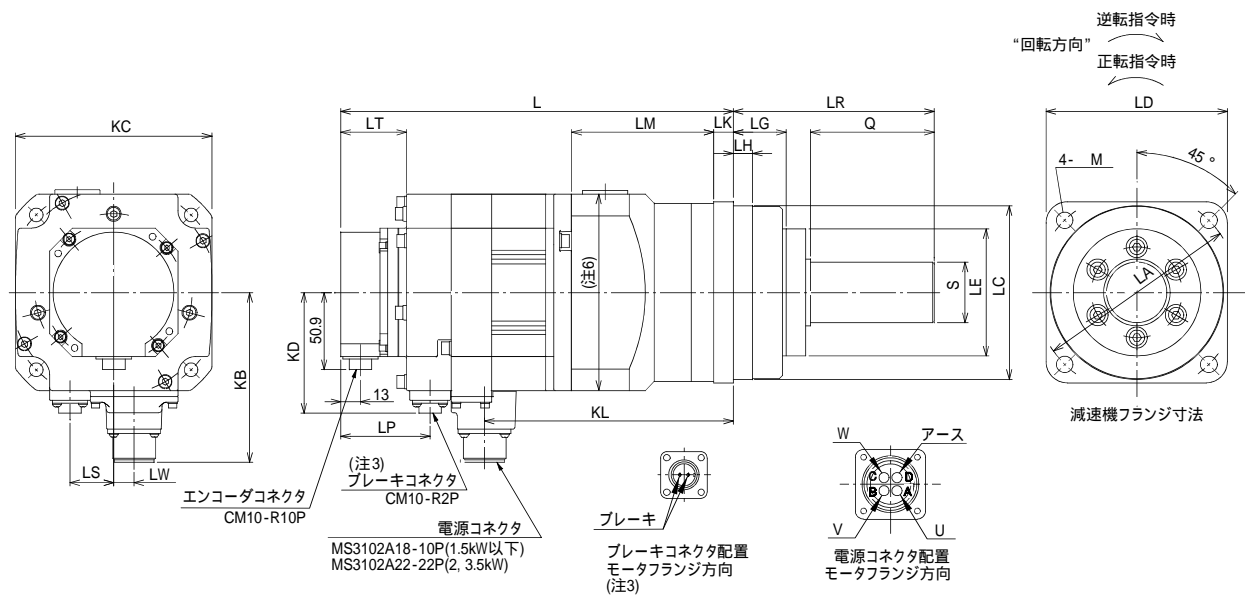
| 形名 | 減速比 | 慣性モーメントJ ($\times 10^{-4} \text{kg} \cdot \text{m}^2$) | 変化寸法 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 質量 (kg) | | | | |
|---------------|------|---|----------------|-----|-----|-------|-----|-----|------|--------------------|----|----|-------------|----------------|--------------|-----------|----|----|---|----|----|---|------------|---|----|--------------|----------------|
| | | | L | LA | LB | LC | LD | LE | LF | LG | LH | LK | LM | LT | KL | LP | LW | LS | T | N | P | R | | M | KB | KD | KC |
| HF-SP52(B)G5 | 1/5 | 6.75 (8.95) | 213.5 (248) | 105 | 45 | 85h7 | 90 | 59 | 24H7 | $27^{+0.4}_{-0.5}$ | 8 | 10 | 85 | 38.2 (43.5) | 152.8 (59) | 13.5 (29) | | | | | | | | | | | 7.6 (9.5) |
| | 1/11 | 6.66 (8.86) | | | | | | | | | | | | | | | | | | M6 | 10 | 9 | | | | 7.8 (9.7) | |
| | 1/21 | 9.00 (11.2) | 225.5 (260) | 135 | 60 | 115h7 | 120 | 84 | 32H7 | $35^{+0.4}_{-0.5}$ | 13 | 13 | 94 | 38.2 (43.5) | 164.8 (59) | 13.5 (29) | | | | | | | | | | | 11.3 (13.2) |
| | 1/33 | 8.80 (11.0) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 1/45 | 8.80 (11.0) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| HF-SP102(B)G5 | 1/5 | 12.6 (14.7) | 235.5 (270) | 105 | 45 | 85h7 | 90 | 59 | 24H7 | $27^{+0.4}_{-0.5}$ | 8 | 10 | 85 | 38.2 (43.5) | 174.8 (59) | 13.5 (29) | | | | | | | | | | | 9.3 (11.3) |
| | 1/11 | 15.2 (17.3) | 247.5 (282) | 135 | 60 | 115h7 | 120 | 84 | 32H7 | $35^{+0.4}_{-0.5}$ | 13 | 13 | 94 | 38.2 (43.5) | 186.8 (59) | 13.5 (29) | | | | | | | | | | | 13 (15) |
| | 1/21 | 14.8 (16.9) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 1/33 | 16.6 (18.7) | 263.5 (298) | 190 | 100 | 165h8 | 170 | 122 | 47H7 | $53^{+0.5}_{-0.8}$ | 13 | 16 | 107 | 38.2 (43.5) | 202.8 (59) | 13.5 (29) | | | | | | | | | | | 22.5 (24.5) |
| | 1/45 | 16.5 (18.6) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| HF-SP152(B)G5 | 1/5 | 18.5 (20.7) | 257.5 (292) | 105 | 45 | 85h7 | 90 | 59 | 24H7 | $27^{+0.4}_{-0.5}$ | 8 | 10 | 85 | 38.2 (43.5) | 196.8 (59) | 13.5 (29) | | | | | | | | | | | 11.1 (13.1) |
| | 1/11 | 21.1 (23.3) | 269.5 (304) | 135 | 60 | 115h7 | 120 | 84 | 32H7 | $35^{+0.4}_{-0.5}$ | 13 | 13 | 94 | 38.2 (43.5) | 208.8 (59) | 13.5 (29) | | | | | | | | | | | 14.8 (16.8) |
| | 1/21 | 23.5 (25.7) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 1/33 | 22.5 (24.7) | 285.5 (320) | 190 | 100 | 165h8 | 170 | 122 | 47H7 | $53^{+0.5}_{-0.8}$ | 13 | 16 | 107 | 38.2 (43.5) | 224.8 (59) | 13.5 (29) | | | | | | | | | | | 24.3 (26.3) |
| | 1/45 | 22.4 (24.6) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| HF-SP202(B)G5 | 1/5 | 42.9 (52.5) | 272.5 (322) | 135 | 60 | 115h7 | 120 | 84 | 32H7 | $35^{+0.4}_{-0.5}$ | 13 | 13 | 116 (注5) | 38.5 (45.5) | 208.8 (66.5) | 0 (44) | | | | | | | | | | | 19.5 (25.5) |
| | 1/11 | 42.7 (52.3) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 20 (26) |
| | 1/21 | 44.7 (54.3) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 1/33 | 43.7 (53.3) | 292.5 (342) | 190 | 100 | 165h8 | 170 | 122 | 47H7 | $53^{+0.5}_{-0.8}$ | 13 | 16 | 133 (注5) | 38.5 (45.5) | 228.8 (66.5) | 0 (44) | | | | | | | | | | | 29.1 (35.1) |
| | 1/45 | 43.7 (53.3) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| HF-SP352(B)G5 | 1/5 | 79.6 (89.3) | 312.5 (362) | 135 | 60 | 115h7 | 120 | 84 | 32H7 | $35^{+0.4}_{-0.5}$ | 13 | 13 | 116 (注5) | 38.5 (45.5) | 248.8 (66.5) | 0 (44) | | | | | | | | | | | 26.5 (32.5) |
| | 1/11 | 83.1 (92.8) | 332.5 (382) | 190 | 100 | 165h8 | 170 | 122 | 47H7 | $53^{+0.5}_{-0.8}$ | 13 | 16 | 133 (注5) | 38.5 (45.5) | 268.8 (66.5) | 0 (44) | | | | | | | | | | | 36.1 (42.1) |
| | 1/21 | 81.4 (91.1) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

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. 変化寸法 LM 欄に(注5)を記載している機種は、この範囲に最大外径で 180の箇所があります。
6. ねじの位置は全周等ピッチではありません。図Aを参照してください。

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)

下図は概略図ですので、形状や取付ねじが実際と異なる場合があります。詳細については下表を参照してください。



| 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 | LR | LK | LM | LT | KL | LP | LW | LS | M | KB | KD | | KC |
| HF-SP52(B)G7 | 1/5 | 6.79 (8.99) | 213.5 (248) | 105 | 85h7 | 90 | 59 | 25h7 | 27 | 8 | 42 | 80 | 10 | 85 | 38.2 (43.5) | 152.8 | (59) | 13.5 | (29) | 9 | | | | 8 (9.9) |
| | 1/11 | 6.66 (8.86) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 8.2 (10.1) | |
| | 1/21 | 9.00 (11.2) | 225.5 (260) | 135 | 115h7 | 120 | 84 | 40h7 | 35 | 13 | 82 | 133 | 13 | 94 | 38.2 (43.5) | 164.8 | (59) | 13.5 | (29) | 11 | | | | 12.7 (14.6) |
| | 1/33 | 8.80 (11.0) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 1/45 | 8.80 (11.0) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| HF-SP102(B)G7 | 1/5 | 12.6 (14.7) | 235.5 (270) | 105 | 85h7 | 90 | 59 | 25h7 | 27 | 8 | 42 | 80 | 10 | 85 | 38.2 (43.5) | 174.8 | (59) | 13.5 | (29) | 9 | | | | 9.7 (11.7) |
| | 1/11 | 15.3 (17.4) | 247.5 (282) | 135 | 115h7 | 120 | 84 | 40h7 | 35 | 13 | 82 | 133 | 13 | 94 | 38.2 (43.5) | 186.8 | (59) | 13.5 | (29) | 11 | 112.5 (79.9) | 130 | 14.4 (16.4) | |
| | 1/21 | 14.8 (16.9) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 1/33 | 16.6 (18.7) | 263.5 (298) | 190 | 165h8 | 170 | 122 | 50h7 | 53 | 13 | | 156 | 16 | 107 | 38.2 (43.5) | 202.8 | (59) | 13.5 | (29) | 14 | | | | 25.5 (27.5) |
| | 1/45 | 16.6 (18.7) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| HF-SP152(B)G7 | 1/5 | 18.5 (20.7) | 257.5 (292) | 105 | 85h7 | 90 | 59 | 25h7 | 27 | 8 | 42 | 80 | 10 | 85 | 38.2 (43.5) | 196.8 | (59) | 13.5 | (29) | 9 | | | | 11.5 (13.5) |
| | 1/11 | 21.2 (23.4) | 269.5 (304) | 135 | 115h7 | 120 | 84 | 40h7 | 35 | 13 | | 133 | 13 | 94 | 38.2 (43.5) | 208.8 | (59) | 13.5 | (29) | 11 | | | | 16.2 (18.2) |
| | 1/21 | 23.5 (25.7) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 1/33 | 22.5 (24.7) | 285.5 (320) | 190 | 165h8 | 170 | 122 | 50h7 | 53 | 13 | | 156 | 16 | 107 | 38.2 (43.5) | 224.8 | (59) | 13.5 | (29) | 14 | | | | 27.3 (29.3) |
| | 1/45 | 22.5 (24.7) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| HF-SP202(B)G7 | 1/5 | 43.2 (52.8) | 272.5 (322) | 135 | 115h7 | 120 | 84 | 40h7 | 35 | 13 | | 133 | 13 | 116 (注6) | 38.5 (45.5) | 208.8 | (66.5) | 0 | (44) | 11 | | | | 20.9 (26.9) |
| | 1/11 | 42.8 (52.4) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 21.4 (27.4) |
| | 1/21 | 44.8 (54.4) | 292.5 (342) | 190 | 165h8 | 170 | 122 | 50h7 | 53 | 13 | | 156 | 16 | 133 (注6) | 38.5 (45.5) | 228.8 | (66.5) | 0 | (44) | 14 | 140.9 (96.9) | 176 | 32.1 (38.1) | |
| | 1/33 | 43.7 (53.3) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 1/45 | 43.7 (53.3) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| HF-SP352(B)G7 | 1/5 | 79.9 (89.6) | 312.5 (362) | 135 | 115h7 | 120 | 84 | 40h7 | 35 | 13 | | 133 | 13 | 116 (注6) | 38.5 (45.5) | 248.8 | (66.5) | 0 | (44) | 11 | | | | 27.9 (33.9) |
| | 1/11 | 83.4 (93.1) | 332.5 (382) | 190 | 165h8 | 170 | 122 | 50h7 | 53 | 13 | | 156 | 16 | 133 (注6) | 38.5 (45.5) | 268.8 | (66.5) | 0 | (44) | 14 | | | | 39.1 (45.1) |
| | 1/21 | 81.5 (91.2) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

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. 変化寸法LM欄に(注6)を記載している機種は、この範囲に最大外径で外径が180の箇所があります。

減速機付モータ仕様 (G1、G5、G7)

| 出力 (kW) | 一般産業機械対応(G1、G1H) | | | | | | | 高精度対応(G5、G7) | | | | |
|------------|------------------|------|------|------|------|------|------|--------------|------|------|------|------|
| | 1/6 | 1/11 | 1/17 | 1/29 | 1/35 | 1/43 | 1/59 | 1/5 | 1/11 | 1/21 | 1/33 | 1/45 |
| 0.5 | | | | | | | | | | | | |
| 1 | | | | | | | | | | | | |
| 1.5 | | | | | | | | | | | | |
| 2 | | | | | | | | | | | | |
| 3.5 | | | | | | | | | | | | |

注) 1.表中 印が製作範囲です。

2.HF-SP2000r/minシリーズには、G1(フランジ取付)およびG1H(足取付)をご用意しています。仕様については同じです。

| 減速機タイプ | 一般産業機械対応(G1) | 高精度対応(G5、G7) |
|------------------------------------|--|---------------------|
| 減速機効率 (注1) | 85～94% | 77～92% |
| 取付方法 | フランジ取付 / 足取付 | フランジ取付 |
| 取付方向 | <p><全方向取付可> 0.5kW:全ギア比 1kW:1/6, 1/11, 1/17, 1/29, 1/35 1.5kW:1/6, 1/11, 1/17 2kW:1/6, 1/11, 1/17</p> <p><軸水平(軸方向および軸回転方向の傾け不可) (注2)> 1kW:1/43, 1/59 1.5kW:1/29, 1/35, 1/43, 1/59 2kW:1/29, 1/35, 1/43, 1/59 3.5kW:全ギア比</p> | 全方向取付可 |
| 潤滑 | グリース潤滑(封入済)または油潤滑 | 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逆方向 | 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40分～2° (注3) | 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4) | サーボモータ慣性モーメントの4倍以下 | サーボモータ慣性モーメントの10倍以下 |
| 許容回転速度 (減速機入力軸にて) | 2000r/min | 3000r/min |

注) 1.減速比により減速機効率が異なります。

2.軸水平取付以外の使用についてはご照会ください。

3.計算概略値であり、保証値ではありません。

4.記載の値を超える場合は、弊社までご相談ください。

5.減速機部分の保護構造はIP44相当になります。

6.HC-SFSシリーズ高精度対応減速機付(G2)との取付互換品も特殊にて対応しています。

標準価格

(単位：円)

| 形名 | 価格 | 納期 | 形名 | 価格 | 納期 |
|-----------------------|-------------------|----|--------------------|-----------------------|----|
| HF-SP52(B)G1(H) 1/6 | 277,000 (333,000) | | HF-SP102(B)G5 1/11 | 440,000 (500,000) | |
| HF-SP52(B)G1(H) 1/11 | 277,000 (333,000) | | HF-SP102(B)G5 1/21 | 620,000 (680,000) | |
| HF-SP52(B)G1(H) 1/17 | 277,000 (333,000) | | HF-SP102(B)G5 1/33 | 650,000 (710,000) | |
| HF-SP52(B)G1(H) 1/29 | 309,000 (365,000) | | HF-SP102(B)G5 1/45 | 930,000 (980,000) | |
| HF-SP52(B)G1(H) 1/35 | 309,000 (365,000) | | HF-SP152(B)G5 1/5 | 460,000 (510,000) | |
| HF-SP52(B)G1(H) 1/43 | 309,000 (365,000) | | HF-SP152(B)G5 1/11 | 600,000 (660,000) | |
| HF-SP52(B)G1(H) 1/59 | 405,000 (461,000) | | HF-SP152(B)G5 1/21 | 650,000 (710,000) | |
| HF-SP102(B)G1(H) 1/6 | 328,000 (384,000) | | HF-SP152(B)G5 1/33 | 900,000 (960,000) | |
| HF-SP102(B)G1(H) 1/11 | 328,000 (384,000) | | HF-SP152(B)G5 1/45 | 960,000 (1,020,000) | |
| HF-SP102(B)G1(H) 1/17 | 328,000 (384,000) | | HF-SP202(B)G5 1/5 | 600,000 (660,000) | |
| HF-SP102(B)G1(H) 1/29 | 328,000 (384,000) | | HF-SP202(B)G5 1/11 | 630,000 (690,000) | |
| HF-SP102(B)G1(H) 1/35 | 408,000 (464,000) | | HF-SP202(B)G5 1/21 | 890,000 (950,000) | |
| HF-SP102(B)G1(H) 1/43 | 472,000 (528,000) | | HF-SP202(B)G5 1/33 | 930,000 (990,000) | |
| HF-SP102(B)G1(H) 1/59 | 472,000 (528,000) | | HF-SP202(B)G5 1/45 | 990,000 (1,050,000) | |
| HF-SP152(B)G1(H) 1/6 | 352,000 (408,000) | | HF-SP352(B)G5 1/5 | 790,000 (850,000) | |
| HF-SP152(B)G1(H) 1/11 | 352,000 (408,000) | | HF-SP352(B)G5 1/11 | 860,000 (920,000) | |
| HF-SP152(B)G1(H) 1/17 | 352,000 (408,000) | | HF-SP352(B)G5 1/21 | 940,000 (1,000,000) | |
| HF-SP152(B)G1(H) 1/29 | 416,000 (472,000) | | HF-SP52(B)G7 1/5 | 410,000 (470,000) | |
| HF-SP152(B)G1(H) 1/35 | 496,000 (552,000) | | HF-SP52(B)G7 1/11 | 430,000 (490,000) | |
| HF-SP152(B)G1(H) 1/43 | 496,000 (552,000) | | HF-SP52(B)G7 1/21 | 470,000 (520,000) | |
| HF-SP152(B)G1(H) 1/59 | 496,000 (552,000) | | HF-SP52(B)G7 1/33 | 630,000 (690,000) | |
| HF-SP202(B)G1(H) 1/6 | 376,000 (440,000) | | HF-SP52(B)G7 1/45 | 680,000 (730,000) | |
| HF-SP202(B)G1(H) 1/11 | 376,000 (440,000) | | HF-SP102(B)G7 1/5 | 440,000 (490,000) | |
| HF-SP202(B)G1(H) 1/17 | 376,000 (440,000) | | HF-SP102(B)G7 1/11 | 450,000 (510,000) | |
| HF-SP202(B)G1(H) 1/29 | 536,000 (600,000) | | HF-SP102(B)G7 1/21 | 630,000 (690,000) | |
| HF-SP202(B)G1(H) 1/35 | 536,000 (600,000) | | HF-SP102(B)G7 1/33 | 660,000 (720,000) | |
| HF-SP202(B)G1(H) 1/43 | 536,000 (600,000) | | HF-SP102(B)G7 1/45 | 940,000 (990,000) | |
| HF-SP202(B)G1(H) 1/59 | 536,000 (600,000) | | HF-SP152(B)G7 1/5 | 470,000 (520,000) | |
| HF-SP352(B)G1(H) 1/6 | 488,000 (552,000) | | HF-SP152(B)G7 1/11 | 610,000 (670,000) | |
| HF-SP352(B)G1(H) 1/11 | 488,000 (552,000) | | HF-SP152(B)G7 1/21 | 660,000 (720,000) | |
| HF-SP352(B)G1(H) 1/17 | 488,000 (552,000) | | HF-SP152(B)G7 1/33 | 910,000 (970,000) | |
| HF-SP352(B)G1(H) 1/29 | 696,000 (760,000) | | HF-SP152(B)G7 1/45 | 970,000 (1,030,000) | |
| HF-SP352(B)G1(H) 1/35 | 696,000 (760,000) | | HF-SP202(B)G7 1/5 | 610,000 (670,000) | |
| HF-SP352(B)G1(H) 1/43 | 696,000 (760,000) | | HF-SP202(B)G7 1/11 | 640,000 (700,000) | |
| HF-SP352(B)G1(H) 1/59 | 696,000 (760,000) | | HF-SP202(B)G7 1/21 | 900,000 (960,000) | |
| HF-SP52(B)G5 1/5 | 400,000 (460,000) | | HF-SP202(B)G7 1/33 | 940,000 (1,000,000) | |
| HF-SP52(B)G5 1/11 | 420,000 (480,000) | | HF-SP202(B)G7 1/45 | 1,000,000 (1,060,000) | |
| HF-SP52(B)G5 1/21 | 460,000 (510,000) | | HF-SP352(B)G7 1/5 | 800,000 (860,000) | |
| HF-SP52(B)G5 1/33 | 620,000 (680,000) | | HF-SP352(B)G7 1/11 | 870,000 (930,000) | |
| HF-SP52(B)G5 1/45 | 670,000 (720,000) | | HF-SP352(B)G7 1/21 | 950,000 (1,010,000) | |
| HF-SP102(B)G5 1/5 | 430,000 (480,000) | | | | |

:受注生産

- 注) 1. 価格欄の()内の値は電磁ブレーキ付の場合です。
 2. G1 (フランジ取付)、G1H (足取付) は同価格です。
 3. 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 2-2-3 (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 (金沢ハークビル) | 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) | 052 665-3326 |
| 静岡支店 | 〒422-8067 静岡市南町 14-25 (エスパティオ) | 054 202-5633 |
| 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。

本品のうち、外為法に定める規制品 (貨物・技術) を輸出する場合は、経済産業大臣の許可が必要です。