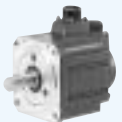
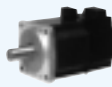
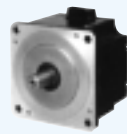


产品系列一览表

伺服驱动器型号 电机型号	MR-J2 -Super 	MR-J2-Jr 	MR-H 
HC-AQ 10W-30W 		○	
HC-MFS 50W-750W 	○		
HC-KFS 50W-750W 	○		
HC-SFS 500W-7000W 	○		
HC-RFS 1000W-5000W 	○		
HC-UFS 100W-5000W 	○		
HA-LH 11KW-22KW 			○
HA-LF 30KW-55KW 			○



伺服电机特性一览表

伺服电机系列		额定速度 (最大速度) (r/min)	额定输出 (KW)	伺服电机种类			对应规格		保护构造	特性	用途例
				电磁制动 (B)	一般 减速机 (G1)	高精度 减速机 (G2)	EN	UL cUL			
小容量系列	● HC-KFS系列 	3000 (4500)	0.05, 0.1, 0.2, 0.4 0.75	○	○	○	○	○	IP55 除了通轴 部分 (IP65)	低惯量 由于电机的惯性 矩较大，适合用 于负载惯性矩发 生变动的机械及 皮带驱动等的韧 性较差的机械。	● 皮带驱动 ● 机器人 ● 装配 ● 缝纫机 ● X-Y型桌 ● 食品机械
	● HC-MFS系列 	3000 (4500)	0.05, 0.1, 0.2, 0.4 0.75	○	○	○	○	○	IP55 除了通轴 部分 (IP65)	超低惯量 电机的惯性矩较 小，适宜用于直 接用端子螺丝连 接的高频度运 转。	● 插件 ● 装配
中容量系列	● HC-SFS系列 	1000 $\left(\begin{array}{l} 1500:0.85KW \\ 1200:1.2-3KW \end{array} \right)$	0.85, 1.2, 2.0, 3.0	○	—	—	○	○	IP65 (IP67)	中惯量 按照使用目的 的不同分别准备 了3种额定转速 从小到大的机 种。	● 搬送装置 ● 机械人 ● X-Y型桌
		2000 $\left(\begin{array}{l} 3000:0.5-1.5KW \\ 2500:2.3,5KW \\ 2000:5,7KW \end{array} \right)$	0.5, 1.0, 1.5, 2.0, 3.5 5.0, 7.0	○	○	○	○	○	IP65 (IP67)		
		3000 (3000)	0.5, 1.0, 1.5, 2.0, 3.5	○	—	—	○	○	IP65 (IP67)		
	● HC-RFS系列 	3000 (4500)	1.0, 1.5, 2.0 3.5, 5.0	○	—	○	○	○	IP65 (IP67)	低惯量 中容量小型低 惯性矩的伺服 电机。 适宜用于直接 用端子螺丝连 接的高频度运 转。	● 高频度 位置控制
扁平系列	● HC-UFS系列 	2000 $\left(\begin{array}{l} 3000:0.75, 2KW \\ 2500:3.5, 5KW \end{array} \right)$	0.75, 1.5, 2.0 3.5, 5.0	○	—	—	○	○	IP65 (IP67)	扁平型 由于呈扁平型 所以最适合用于 安装受到限制的 情况。	● 机械人 ● 食品机械
		3000 (4500)	0.1, 0.2 0.4, 0.75	○	—	—	○	○	IP65 除了接头		

注) 1. 表中的「一般减速机」是指与一般工业机械相对应的减速机。「高精度减速机」是与高精度对应的减速机。
 2. ○表示制作范围。
 3. 保护构造的 () 内能与特殊品对应。
 4. 也准备了包含接头部分的IP65的对应品(HC-UFS□-SI)。

MELSERVO-J2-Super

型号说明

● 伺服放大器

MR-J2S-10 A

三菱电机AC伺服放大器
MELSERVO-J2S-Super系列

A：电机脉冲列接口
B：SSCNET对应

对应电机一览

* 与标准的EN、
UL、cUL
规格对应

记号	HC-KFS	HC-MFS	HC-SFS	HC-RFS	HC-UFS
10	053, 13	053, 13	—	—	13
20	23	23	—	—	23
40	43	43	—	—	43
60	—	—	52, 53	—	—
70	73	73	—	—	72, 73
100	—	—	81, 102, 103	—	—
200	—	—	121, 201, 152, 202, 153, 203	103, 153	152
350	—	—	301, 352, 353	203	202
500	—	—	502	353, 503	352, 502
700	—	—	702	—	—

● 伺服电机

HC-KFS-05 3 B

记号	电机系列
K	低惯量小容量
M	超低惯量小容量
S	中惯量中容量
R	低惯量中容量
U	扁平型小，中容量

绝对型和增量型共
用17位编码器
(串行编码器)

记号	额定输出(KW)
05	0.05
1-8	0.1~0.85
10~70	1.0~7.0

记号	电磁制动
无	无
B	有

记号	额定转速(r/min)
1	1000
2	2000
3	3000

记号	轴
无	标准
K	有键槽
B	D形轴

注) 1. 200W以上的HC-KFS□K、
MFS□K、UFS□K (3000r/min)
为附带键槽型。
2. D型轴仅适用于100W以下的HC-KFS、
MFS、UFS产品。

* 与标准的
EN、UL、cUL
规格对应

记号	减速机
无	无
G1	一般工业机械对应 (带法兰盘)
GIH	与一般工业机械对应 卧式 (注)
G2	与高精度对应

注) 仅有HC-SFS系列装备。

注) 对于特殊产品的规格认证情况请另行咨询。

MELSERVO-J2-Super

伺服电机HC-MFS系列技术规格

伺服电机系列		HC-MFS系列 (小容量超低惯量)				
规格	型号	053 (BG)	13 (BG)	23 (BG)	43 (BG)	73 (BG)
	伺服电机型号HC-MFS	053 (BG)	13 (BG)	23 (BG)	43 (BG)	73 (BG)
	伺服放大器型号MR-J2S-	10A/B		20A/B	40A/B	70A/B
	电源设备容量(kVA) (注2)	0.3	0.3	0.5	0.9	1.3
特性	连续 额定输出容量(W)	50	100	200	400	750
	额定转矩(N·m)	0.16	0.32	0.64	1.3	2.4
	最大转矩(N·m)	0.48	0.95	1.9	3.8	7.2
	额定转速(r/min)	3000				
伺服电机 (注1)	最大转速(r/min)	4500				
	允许瞬间速度(r/min)	5175				
	连续额定转矩时的功率变化率(kW/s)	13.47	34.13	46.02	116.55	94.43
	额定电流(A)	0.85		1.5	2.8	5.1
再生制动	最大电流(A)	2.6		5.0	9.0	18
	再生制动 无选件	(注4)	(注4)	(注4)	1010	400
	频度(次数/分钟)(注3)	MR-RB032 (30W)	(注4)	(注4)	3000	600
	分钟(注3)	MR-RB12 (100W)	—	(注4)	(注4)	2400
惯矩(J)	惯矩(J) (带电磁制动器)	0.019 (0.022)	0.03 (0.032)	0.088 (0.136)	0.143 (0.191)	0.6 (0.725)
	伺服电机轴惯矩之推荐比例	伺服电机惯矩的30倍以下 (注5)				
附件	速度、位置检测器	131072 p/rev				
	附件	绝对、增量方式共用 17位解码器				
	结构	全封闭、自冷却 (保持方式IP55) (注6)				
	环境	0~40℃ (不结冰), 保存: 15~70℃ (不结冰)				
环境	周围湿度	80%RH以下 (不凝水), 保存: 90%RH以下 (不凝水)				
	环境条件	室内 (不直接受阳光照射), 远离腐蚀性气体、可燃物、油滴、灰尘等				
	允许使用高度/振动(注7)	海拔1000m下/X, Y: 49m/s ²				
	重量(kg) (带电磁制动器)	0.4 (0.75)	0.53 (0.89)	0.99 (1.6)	1.45 (2.1)	3.0 (4.0)

注1. 设备现场等可能产生油污污染的环境中使用的特殊规格, 请另行询问。

注2. 电源设备容量根据电源阻抗而发生变化。

注3. 再生制动的使用频度, 就是指马达由额定速度到减速停止为止的允许次数。但是在施加负载的情况下, 其值为表中数值的1/(m+1)。(m=负载惯矩/电机惯矩), 另外, 超过额定速度的情况下, 再生制动的频度是(运转速度/额定速度的平方)的成比例。运动速度频繁变动的情况下, 如上下运动那样处于长时间再生制动状态时, 求出的再生发热量不能超过允许值。

注4. 实际转矩如在额定转矩的范围内, 对再生制动的频度没有限制。只是, 建议将轴惯矩之比保持在15倍以下。

注5. 负载惯矩比超过记载额定值时, 请与供应商联系。

注6. 套轴及电缆前端的接头部分除外。但是, 使用带减速机装置的场合, 减速机结构相当于IP44。

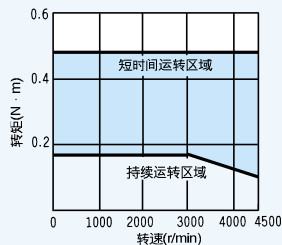
注7. 振动方向如下所示, 数值显示最大值部分 (通常反负载侧的数字) 的数值。

电机停止时, 由于会在轴承上产生微振磨损, 请将振动控制在允许值的一半程度。

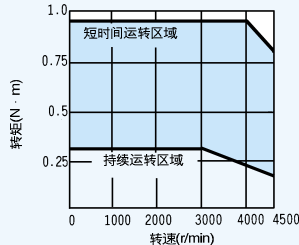


伺服电机HC-MFS系列转矩特性

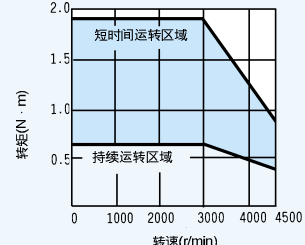
● HC-MFS053 (B)



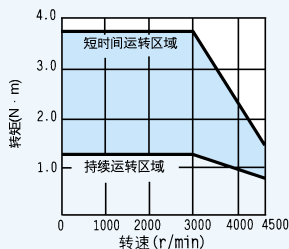
● HC-MFS013 (B)



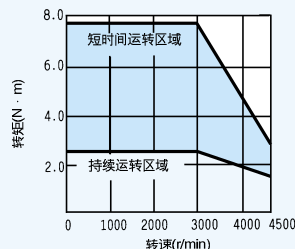
● HC-MFS023 (B)



● HC-MFS043 (B)



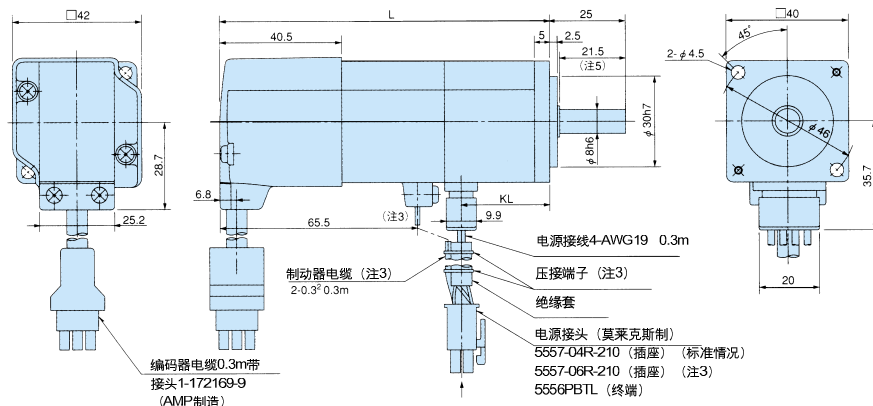
● HC-MFS073 (B)



MELSERVO-J2-Super

伺服电机外形图

- HC-KFS053 (B)、HC-KFS13 (B)
- HC-MFS053 (B)、HC-MFS13 (B)



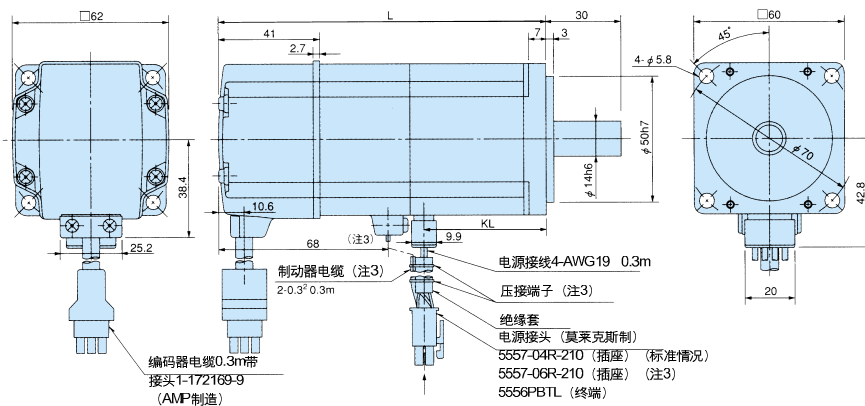
电源接头排列图		
序号	电缆线颜色	信号名
1	红	U相
2	白	V相
3	黑	W相
4	绿/黄	接地

电源接头排列图		
序号	电缆线颜色	信号名
1	红	U相
2	白	V相
3	黑	W相
4	绿/黄	接地
5	—	B1
6	—	B2

型号	尺寸变化	
	L	KL
HC-KFS053 (B)	81.5 (109.5)	29.5
HC-MFS053 (B)		
HC-KFS13 (B)	96.5 (124.5)	44.5
HC-MFS13 (B)		

(尺寸单位: mm)

- KC-KFS23 (B)、HC-KFS43 (B)
- HC-MFS23 (B)、HC-MFS43 (B)



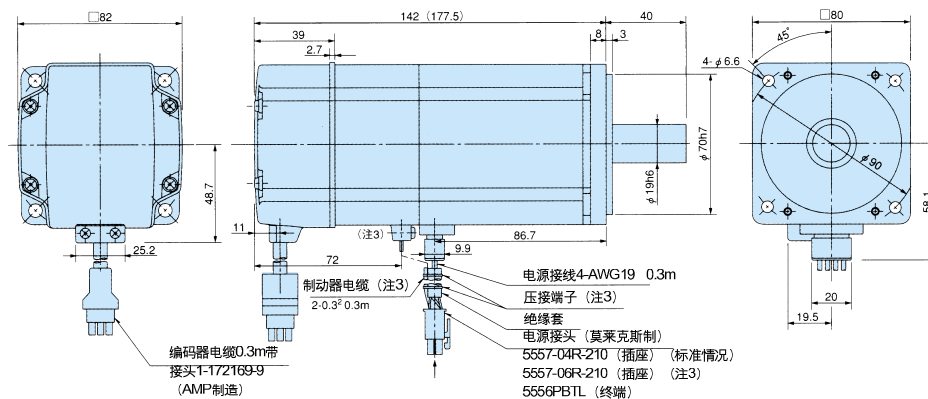
电源接头排列图		
序号	电缆线颜色	信号名
1	红	U相
2	白	V相
3	黑	W相
4	绿/黄	接地

电源接头排列图		
序号	电缆线颜色	信号名
1	红	U相
2	白	V相
3	黑	W相
4	绿/黄	接地
5	—	B1
6	—	B2

型号	尺寸变化	
	L	KL
HC-KFS23 (B)	99.5 (131.5)	49.1
HC-MFS23 (B)		
HC-KFS43 (B)	124.5 (156.5)	72.1
HC-MFS43 (B)		

(尺寸单位: mm)

- HC-MFS73 (B)、HC-KFS73 (B)



电源接头排列图		
序号	电缆线颜色	信号名
1	红	U相
2	白	V相
3	黑	W相
4	绿/黄	接地

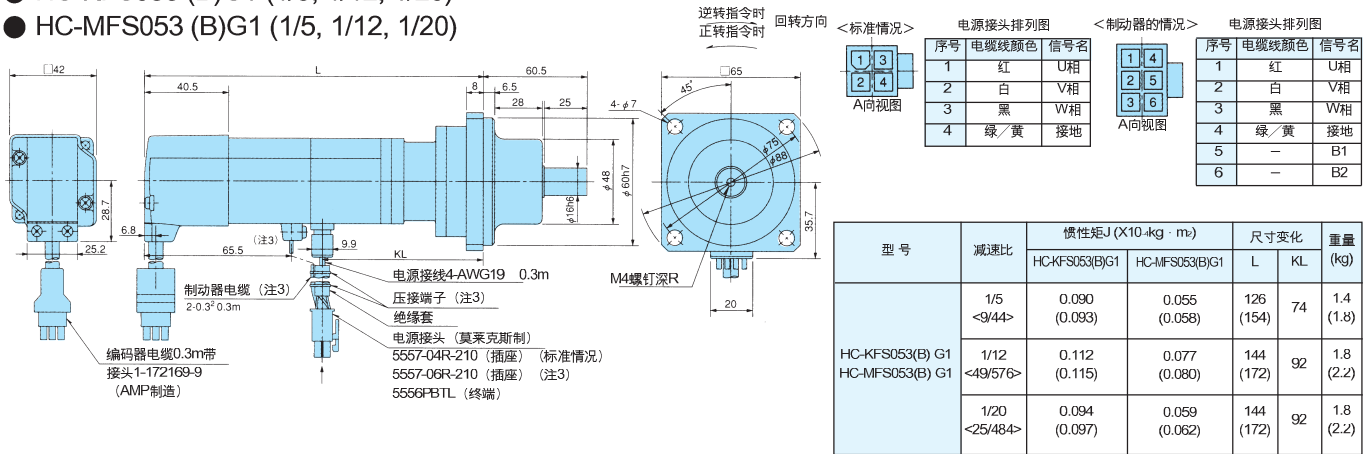
电源接头排列图		
序号	电缆线颜色	信号名
1	红	U相
2	白	V相
3	黑	W相
4	绿/黄	接地
5	—	B1
6	—	B2

(尺寸单位: mm)

- 注) 1. 接负载时, 请使用摩擦连接 (自锁等) 方式。
 2. 括号内的数值适用于有电磁制动器的伺服电机。
 3. 有电磁制动的电机。
 4. 未表明公差尺寸, 均采用一般的公差。
 5. 适用于HC-KFS053 (B)、KFS13 (B)场合。

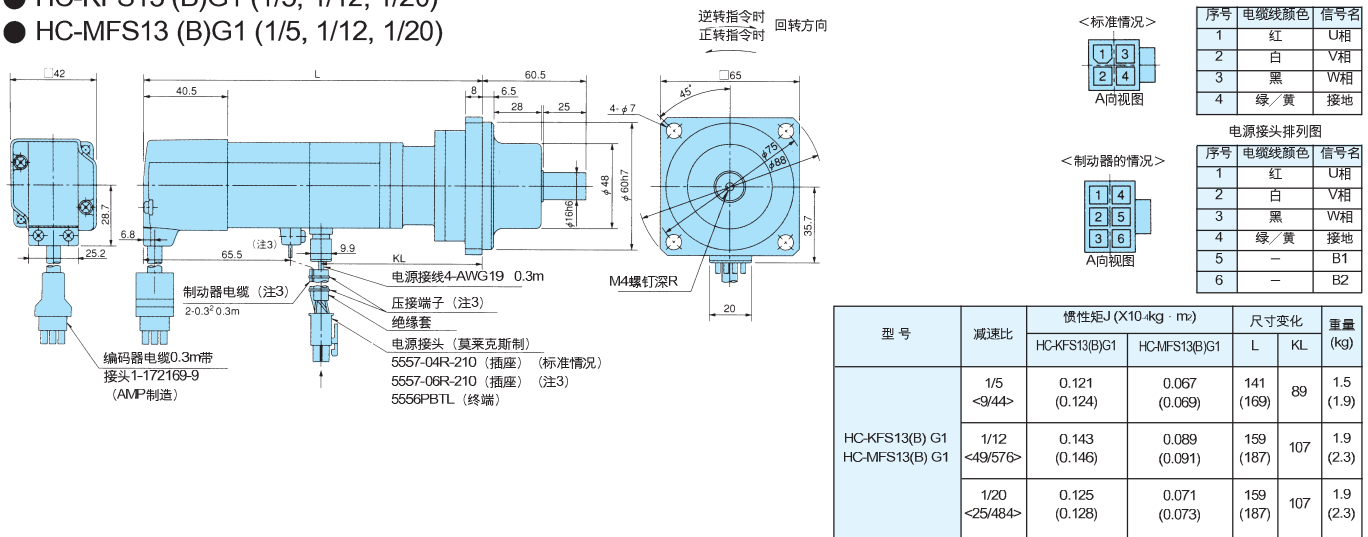
MELSERVO-J2-Super

- HC-KFS053 (B)G1 (1/5, 1/12, 1/20)
- HC-MFS053 (B)G1 (1/5, 1/12, 1/20)



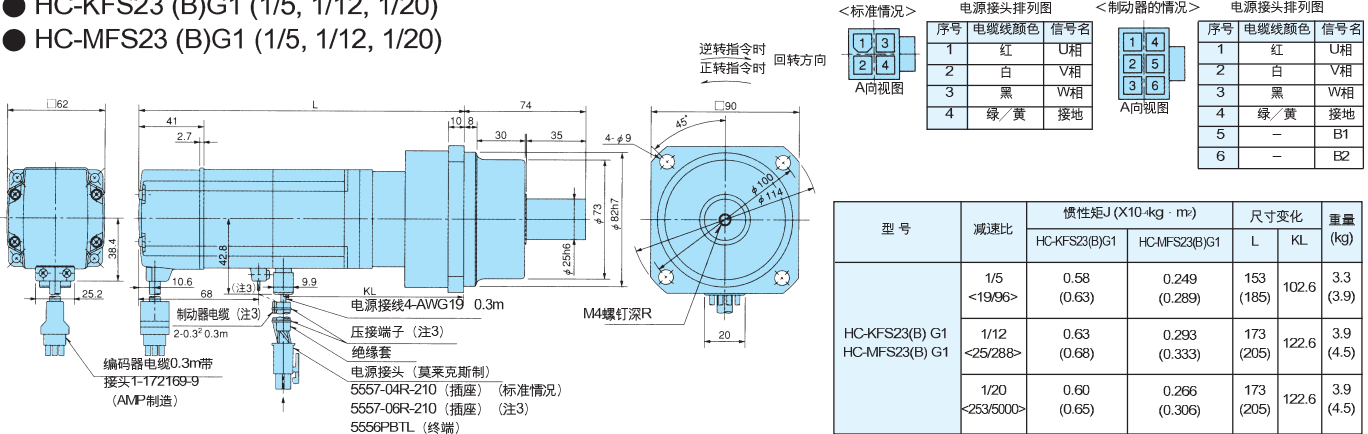
(尺寸单位: mm)

- HC-KFS13 (B)G1 (1/5, 1/12, 1/20)
- HC-MFS13 (B)G1 (1/5, 1/12, 1/20)



(尺寸单位: mm)

- HC-KFS23 (B)G1 (1/5, 1/12, 1/20)
- HC-MFS23 (B)G1 (1/5, 1/12, 1/20)

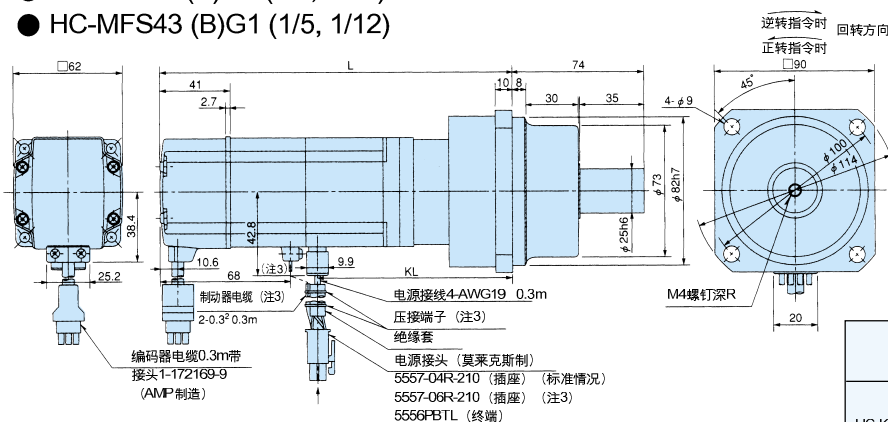


(尺寸单位: mm)

- 注) 1. 接负载时, 请使用摩擦连接 (自锁等) 方式。
2. 括号内的数值适用于有电磁制动器的伺服电机。
3. 有电磁制动的电机。
4. 表中的惯性矩值是由减速齿轮的电机轴换算值。
5. 未表明公差的尺寸, 均采用一般的公差。

伺服电机外形图

- HC-KFS43 (B)G1 (1/5, 1/12)
- HC-MFS43 (B)G1 (1/5, 1/12)



电源接头排列图

序号	电缆线颜色	信号名
1	红	U相
2	白	V相
3	黑	W相
4	绿/黄	接地

标准情况

A向视图

电源接头排列图

序号	电缆线颜色	信号名
1	红	U相
2	白	V相
3	黑	W相
4	绿/黄	接地
5	—	B1
6	—	B2

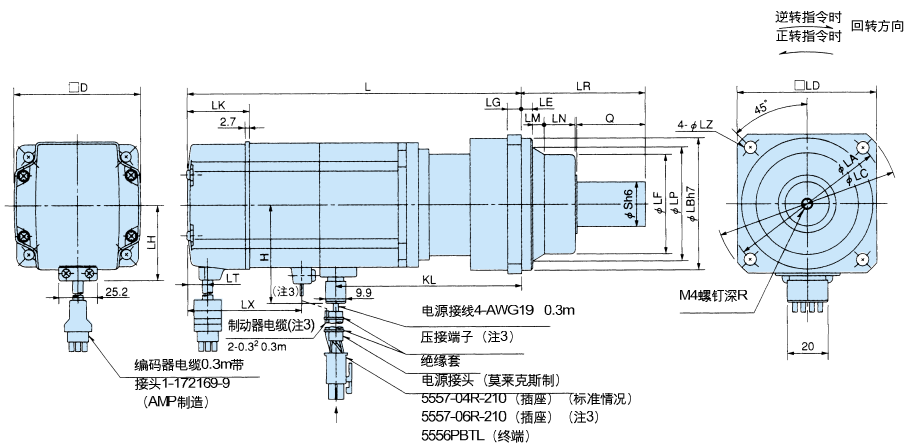
制动器的情况

A向视图

型号	减速比	惯性矩J (X10 ⁻⁴ kg·m ²)		尺寸变化		重量 (kg)
		HC-KFS43(B)G1	HC-MFS43(B)G1	L	KL	
HC-KFS43(B)G1 HC-MFS43(B)G1	1/5 <19/96>	0.82 (0.87)	0.296 (0.344)	178 (210)	125.6	3.8 (4.4)
	1/12 <25/288>	0.87 (0.92)	0.34 (0.388)	198 (230)	145.6	4.4 (5.0)

(尺寸单位: mm)

- HC-KFS43 (B)G1 (1/20) 、HC-KFS73(B)G1 (1/5, 1/12, 1/20)
- HC-MFS43 (B)G1 (1/20) 、HC-MFS73(B)G1 (1/5, 1/12, 1/20)



电源接头排列图

序号	电缆线颜色	信号名
1	红	U相
2	白	V相
3	黑	W相
4	绿/黄	接地

标准情况

A向视图

电源接头排列图

序号	电缆线颜色	信号名
1	红	U相
2	白	V相
3	黑	W相
4	绿/黄	接地
5	—	B1
6	—	B2

制动器的情况

A向视图

型 号	减速比		惯性矩J (X10·kg · m²)	尺寸变化																			重量 (kg)					
	公称减速比	实际减速比		D	LH	LK	LT	LX	H	LA	LB	LC	LD	LE	LF	LG	LM	LN	LP	L	KL	LR		LZ	Q	S	P	R
HC-KFS43(B)G1	1/20	253/5000	1.18 (1.23)	62	38.4	41	10.6	68	42.8	115	95	132	100	10	73	10	13	16	86	201.5 (233.5)	149.1	90	9	50	32	M8	16	5.5 (6.1)
HC-MFS43(B)G1			0.653 (0.701)																									

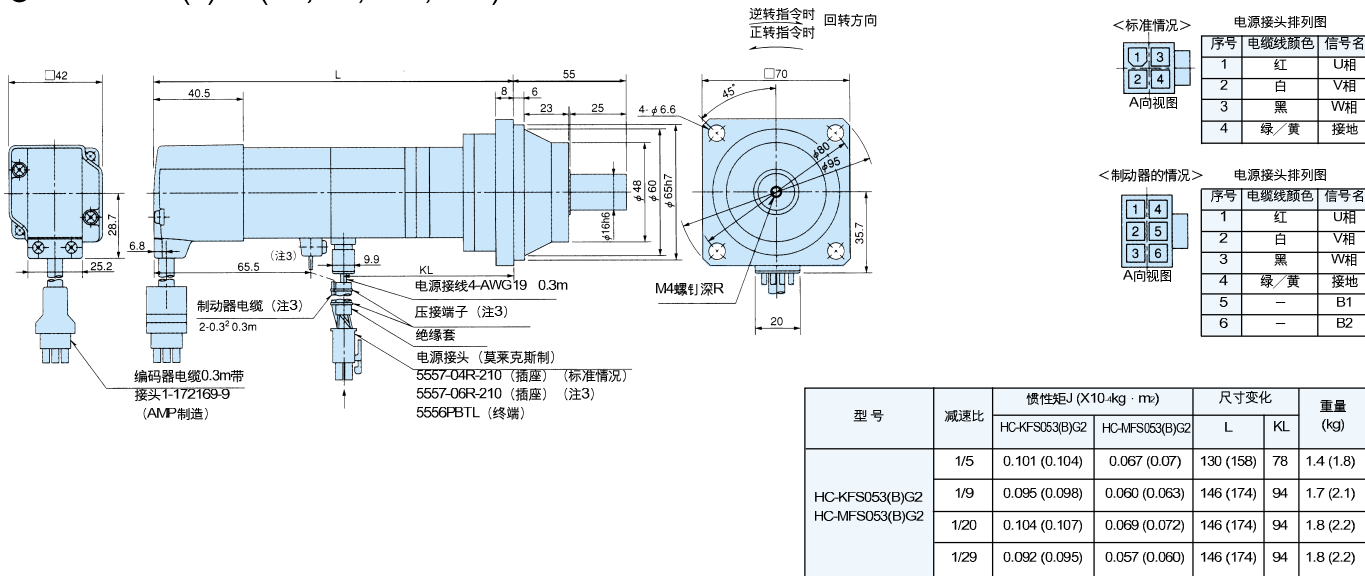
型 号	减速比		惯性矩J (X10.4kg · m ²)	尺寸变化																			重量 (kg)					
	公称减速比	实际减速比		D	LH	LK	LT	LX	H	LA	LB	LC	LD	LE	LF	LG	LM	LN	LP	L	KL	LR		LZ	Q	S	P	R
HC-KFS73(B)G1 HC-MFS73(B)G1	1/5	1/5	1.02 (1.145)	82	48.7	39	11	72	58.1	115	95	132	100	10	73	10	13	16	86	207 (242.5)	151.7	90	9	50	32	M8	16	6.2 (7.2)
	1/12	525/6048	1.686 (1.811)	82	48.7	39	11	72	58.1	115	95	132	100	10	73	10	13	16	86	229 (264.5)	173.7	90	9	50	32	M8	16	7.3 (8.3)
	1/20	625/12544	1.75 (1.875)	82	48.7	39	11	72	58.1	140	115	162	120	12	90	15	13	20	104	242 (277.5)	186.7	106	14	60	40	M10	20	10.1 (11.1)

(尺寸单位: mm)

- 注) 1. 接负载时, 请使用摩擦连接 (自锁等) 方式。
 2. 括号内的数值适用于有电磁制动的伺服电机。
 3. 有电磁制动的电机。
 4. 表中的惯性矩值是由减速齿轮的电机换算值。
 5. 未表明公差的尺寸, 均采用一般的公差。

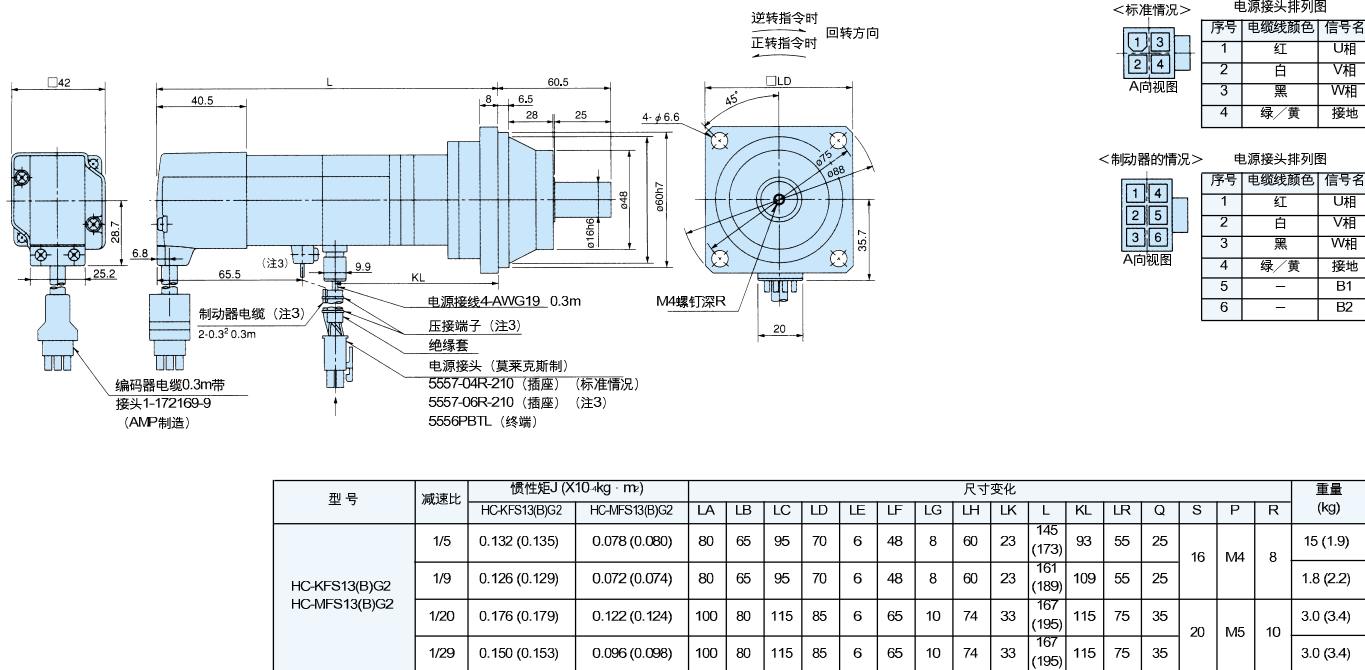
MELSERVO-J2-Super

- HC-KFS53 (B)G2 (1/5, 1/9, 1/20, 1/29)
- HC-MFS53 (B)G2 (1/5, 1/9, 1/20, 1/29)



(尺寸单位：mm)

- HC-KFS13 (B)G2 (1/5, 1/9, 1/20, 1/29)
- HC-MFS13 (B)G2 (1/5, 1/9, 1/20, 1/29)



(尺寸单位：mm)

- 注) 1. 接负载时, 请使用摩擦连接 (自锁等) 方式。
 2. 括号内的数值适用于有电磁制动器的伺服电机。
 3. 有电磁制动的电机。
 4. 表中的惯性矩值是由减速齿轮的电机轴换算值。
 5. 未表明公差尺寸, 均采用一般的公差。

