



AC调速电动机

规格认定品
MSS・W

US

ES

选购配件

使用须知

相 关 情 报

技术资料		G-1
其他相关介绍		H-1

速度控制电动机的特征		A-124
AC调速电动机 机型介绍		A-125
选用指引		A-126
规格的阅读方法		A-127
MSS・W 系列		A-128
US 系列		A-150
ES01/ES02		A-166

速度控制电动机的特征

只需电动机、驱动器（调速器）、速度设定器的简单构成即可控制转速。只需调节速度设定器即可简单地设定速度。速度控制电动机分别有「无刷直流电动机组合」与采用 AC 小型标准电动机的「AC 调速电动机」等两种机型。

■ AC 调速电动机

● 机型广泛适用于各种场合

AC 调速电动机备有各种机型，可依据用户的需求，提供最佳的速度选择。

- 多功能、符合世界安全规格、对应全球的电压规格

MSS·W 系列

- 连接及操作简单

US 系列

- 简单功能、符合世界安全规格、对应全球的电压规格

NEW ES01/ES02（适用世界规格 **K** 系列）

● 无触点控制

AC 调速电动机的 **MSS·W** 系列可进行无触点控制。因可直接连接可编程控制器，不需要大功率继电器。不但不需要定期更换继电器或维修，也能同时获得高度信赖。此外，因连接简单更能缩短连接的作业时间。另外，也不会有继电器触点开关时的火花干扰音。



■ 无刷直流电动机组合产品

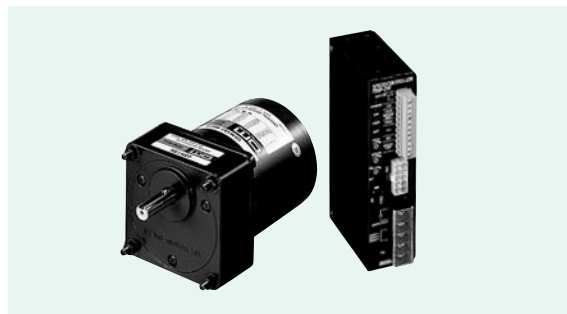
采用无刷直流电动机组合，可实现小型大功率、高速运转、宽广的速度控制范围、均匀的转矩特性等功能。「无刷直流电动机组合」的介绍详见 B-1 页。



AC 调速电动机 机型介绍

■ MSS・W 系列 A-128 页

- 速度控制范围：50Hz 90 ~ 1400r/min
60Hz 90 ~ 1600r/min
- 输出功率：感应电动机 6W ~ 90W
可逆电动机 6W ~ 90W
- ・ 为适合世界安全规格的产品



■ US 系列 A-150 页

- 速度控制范围：50Hz 90 ~ 1400r/min
60Hz 90 ~ 1600r/min
- 输出功率：感应电动机 6W ~ 90W
- ・ 分离型调速器与专用电动机的组合产品。是采用单触式连接方式的简单连接机型。
- ・ 为适合世界安全规格的产品



■ 调速器 ES01/ES02 A-166 页



- 速度控制范围：50Hz 90 ~ 1400r/min
60Hz 90 ~ 1600r/min
- 适用于调速电动机：
 - 世界规格 K 系列 6W ~ 60W
- ・ 是追求易于使用的功能与操作方法，对应规格的调速器。
- ・ 具备调速、瞬时停止、缓慢起动・缓慢减速运行与速度控制功能、是以 1 部机器即能对应输出功率 6W ~ 60W 电动机的调速器。



选用指引

速度控制电动机因机型的不同，速度控制范围与功能也有所不同。
在此，依据速度控制电动机的特性与功能，介绍选择最适合机型的选用重点。

■由速度控制范围来选择

速度控制范围属于各电动机单体时的基本功能。
各机型备有减速机，可用于减速。详细内容请参考各产品的刊载页。

种 类	刊载页	调速范围	
无刷直流电动机	B-1	3r/min 3000r/min	3~3000r/min※
MSS-W系列 US系列 ES01/ES02	A-128	90r/min 1400r/min	90~1400r/min (50Hz时) 90~1600r/min (60Hz时)

※无刷直流电动机的调速范围因系列而异。详细内容请参考 B-4 页。

■由速度设定方法选择

机型 \ 设定方法	调速器旋钮设定	外部直流电压
MSS-W系列（A-128页）	●	●
US系列（A-150页）	●	
ES01/ES02（A-166页）	●	

●关于无刷直流电动机的详细内容请参考 B-4 页。

■功能一览表

机型 (电源输入)	刊载页	缓慢起动 缓慢减速	瞬时停止	无触点 控制	警报 输出	多段速度 运行	负载保持	转速表示	世界规格 认定品
MSS-W 系列 (单相 110V/115V、单相 220V/230V)	A-128	●	●	●		2段※		OP	●
US 系列 (单相 110V/115V、单相 220V/230V)	A-150							OP	●
ES01/ES02 (单相 100V-115V、单相 200V-230V)	A-166	●	●			2段※		OP	●

※ 可由内部 / 外部速度设定器转换而成。
OP：可以使用选购配件的转速表 (SDM496) 进行转换。
除了上述功能之外，MSS-W 系列可进行并列运行。

●关于无刷直流电动机的详细内容请参考 B-4 页。

规格的阅读方法

规格的阅读方法

规格表 例) MSS・W 系列

品名・机型		最大输出功率 W	电压 V	频率 Hz	调速范围 r/min	容许转矩		起动转矩 mN·m gfcm	电流 A	消耗电力 W	电容器容量 μF
						1200r/min mN·m gfcm	90r/min mN·m gfcm				
(TP) MSS425-401WU-□G	齿轮轴型	25	单相 110	60	90~1600	170 1700	45 450	125 1250	0.71	65	6.5
	圆轴型		单相 115					135 1350			

- ① 最大输出功率：表示搭配电动机与调速器后，电动机按单位时间进行的工作量，在转速—转矩特性图使用界限线范围内所能发挥的最大输出。
- ② 调速范围：表示电动机与调速器搭配使用时所能改变的转速范围。调速电动机的可变速范围会依据负载转矩的大小而发生变化。详细内容请参考 G-20 页。
- ③ 容许转矩：表示将转速设定在代表性的 1200r/min、90r/min 时，电动机于使用界限范围内或装有减速机时的容许转矩值范围内可输出的最大转矩。
- ④ 起动转矩：电动机与调速器搭配使用时，电动机在起动瞬间可输出的最大转矩。
- ⑤ 电流：在最大功率输出时通过调速器的电流值。

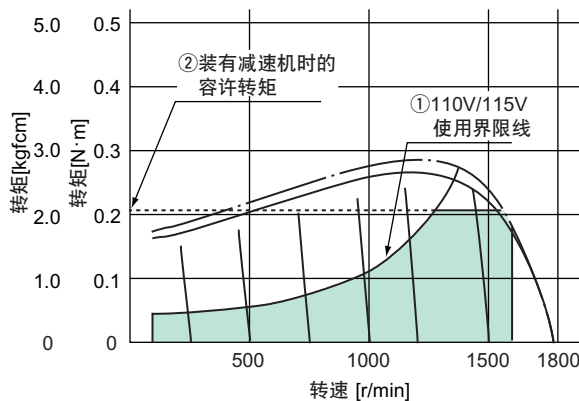
电动机的容许悬挂负载、容许轴向负载

规格的阅读方法与定速电动机相同。请参照定速电动机的刊载页。

●定速电动机 电动机规格的阅读方法 → A-5 页

转速—转矩特性图的阅读方法

转速—转矩特性 例) MSS425-401WU-□G



- ① 使用界限线：电动机在不超过容许最高温度下可连续运行的界限（可逆电动机为 30 分钟），由电动机的温度而定。可依据测得的电动机温度，来判断电动机是否能按实际负载及转速运行。一般在电动机外壳温度低于 90℃ 时，可进行连续运行。
- ② 装有减速机时的容许转矩：为电动机与减速机搭配使用时的容许转矩值。电动机以大于容许值的转矩进行运行时，将有缩短减速机寿命与引起破损之虞。因此，请在容许转矩范围内使用。

减速机规格的阅读方法

减速机各种规格的阅读方法基本上与定速电动机相同。请参照定速电动机的刊载页。

●定速电动机 减速机规格的阅读方法 → A-6 页

无触点调速电动机组合产品

MSS・W 系列

为小型无触点调速器与 6W ～ 90W 调速电动机的组合产品。6W ～ 90W 机型采用符合世界代表性安全规格的设计。

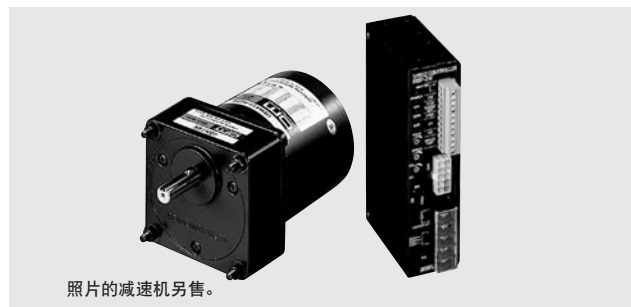
■ 特征

● 符合世界安全规格、对应全球的电压规格

取得 UL/CSA 规格认定、对应 EN 规格，并执行 CE 标志（配合低压指令）。另外，电动机部分适用于中国 GB 规格，并且取得中国强制产品认证制度（CCC 制度）的认可。
符合北美、欧亚等世界主要各国的电源电压规格。

● 对应 DIN 导轨

使用选购配件的 DIN 导轨安装板即可简单完成安装。



照片的减速机另售。

● 连接简便

只需用 1 条中继电缆线即可连接电动机与调速器。
此外，因附有配合电动机与调速器距离要求的中继电缆线（依长度标准附加），用户可依据需要自由选择合适的电缆线。



■ 规格・CE 标志

适用规格		认定机关	规格档案No.	CE标志
电动机	UL1004 UL2111	UL	E64199（6W型） E64197（15W～90W型）	低压指令
	CSA C22.2 No.100 CSA C22.2 No.77			
	EN60950	VDE	114919ÜG（6W型） 6751ÜG（15W～90W型）	
	EN60034-1 EN60034-5 IEC60034-11※		规格对应品	
	GB12350	CQC	2003010401091525（单相输入6W型） 2003010401091522（单相输入15W～90W型）	
调速器	UL508	UL	E91291	
	CSA C22.2 No.14			
	EN60950 EN50178		规格对应品	

※ 15W ～ 90W 型

● 各种安全规格以电动机单品名或驱动器单品名申请取得认定。

电动机 / 调速器组合一览 → A-148 页

● 安全规格 → H-2 页

系统构成



安装底座 (另售)
(→ A-186页)



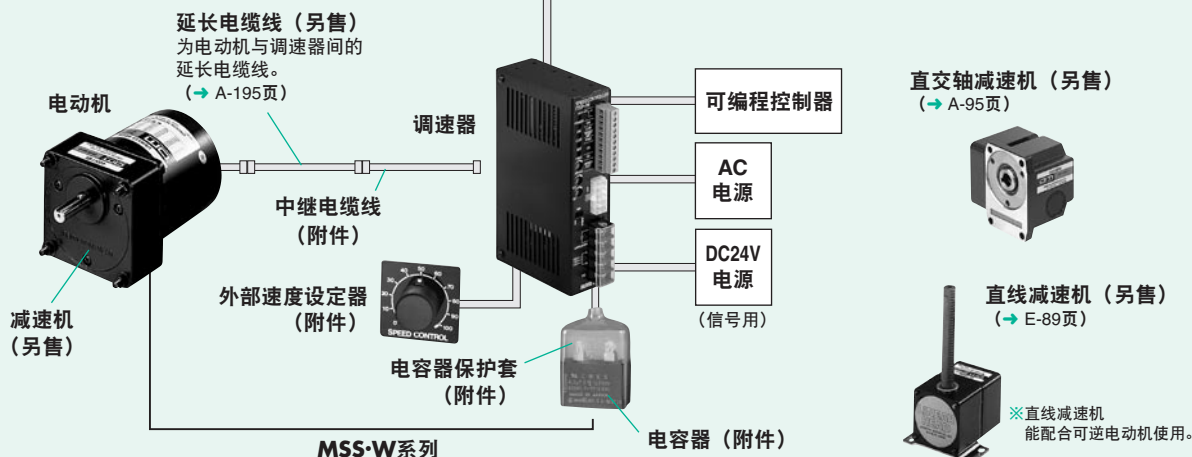
弹性联轴器 (另售)
(→ A-189页)



电动机转速表 (另售)
※非规格认定品。
(→ A-193页)



DIN导轨安装板 (另售)
DIN导轨安装板可轻易完成
调速器的安装。
(→ A-195页)



●系统构成范例

(主体)

组合产品 (齿轮轴)
MSS425-402WEG

+

(另售)

◎：为驱动该系统时必备的机器或配件。
○：为本公司备有的选购配件，可依需求选购。

减速机	延长用电缆线 (1m)	安装底座	弹性联轴器	电动机转速表	DIN导轨安装板
4GN25K	CC01SS052	SOL4M5	MCL301012	SDM496	PADP01
◎	○	○	○	○	○

※上述系统构成仅为一个例，也可依需要设计其它各种组合。

品名的阅读方法

MSS 4 25-4 0 2W E-3 G

系列名称 MSS : MSS-W 系列	电动机安装尺寸 2 : 60mm 3 : 70mm 4 : 80mm 5 : 90mm	输出功率 (W) (例) 25 : 25W	转轴形状 4 : GN型 螺旋齿轮 5 : GU型 螺旋齿轮 0 : 圆轴型	机型名称 0 : 感应电动机 1 : 可逆电动机	电源电压・极数 1W : 单相110V/115V 2W : 单相220V/230V	带电容器种类 U : 单相110V/115V用 附属电容器 E : 单相220V/230V用 附属电容器	附属中继电缆线的长度 无 : 0.5m 1 : 1m 3 : 3m 6 : 6m	中国强制产品认证制度 (CCC制度) 认证品
----------------------------------	---	---------------------------------	--	--	---	--	--	---------------------------

●减速机品名的阅读方法 → A-13 页

种类

●感应电动机

◇单相 110V/115V

输出功率	附属中继 电缆线的长度 m	品 名	
		齿轮轴型	圆轴型
6W	0.5	MSS206-401WUG	MSS206-001WUG
	1	MSS206-401WU-1G	MSS206-001WU-1G
	3	MSS206-401WU-3G	MSS206-001WU-3G
	6	MSS206-401WU-6G	MSS206-001WU-6G
15W	0.5	MSS315-401WUG	MSS315-001WUG
	1	MSS315-401WU-1G	MSS315-001WU-1G
	3	MSS315-401WU-3G	MSS315-001WU-3G
	6	MSS315-401WU-6G	MSS315-001WU-6G
25W	0.5	MSS425-401WUG	MSS425-001WUG
	1	MSS425-401WU-1G	MSS425-001WU-1G
	3	MSS425-401WU-3G	MSS425-001WU-3G
	6	MSS425-401WU-6G	MSS425-001WU-6G
40W	0.5	MSS540-401WUG	MSS540-001WUG
	1	MSS540-401WU-1G	MSS540-001WU-1G
	3	MSS540-401WU-3G	MSS540-001WU-3G
	6	MSS540-401WU-6G	MSS540-001WU-6G
60W	0.5	MSS560-501WUG	MSS560-001WUG
	1	MSS560-501WU-1G	MSS560-001WU-1G
	3	MSS560-501WU-3G	MSS560-001WU-3G
	6	MSS560-501WU-6G	MSS560-001WU-6G
90W	0.5	MSS590-501WUG	MSS590-001WUG
	1	MSS590-501WU-1G	MSS590-001WU-1G
	3	MSS590-501WU-3G	MSS590-001WU-3G
	6	MSS590-501WU-6G	MSS590-001WU-6G

●可逆电动机

◇单相 110V/115V

输出功率	附属中继 电缆线的长度 m	品 名	
		齿轮轴型	圆轴型
6W	0.5	MSS206-411WUG	MSS206-011WUG
	1	MSS206-411WU-1G	MSS206-011WU-1G
	3	MSS206-411WU-3G	MSS206-011WU-3G
	6	MSS206-411WU-6G	MSS206-011WU-6G
15W	0.5	MSS315-411WUG	MSS315-011WUG
	1	MSS315-411WU-1G	MSS315-011WU-1G
	3	MSS315-411WU-3G	MSS315-011WU-3G
	6	MSS315-411WU-6G	MSS315-011WU-6G
25W	0.5	MSS425-411WUG	MSS425-011WUG
	1	MSS425-411WU-1G	MSS425-011WU-1G
	3	MSS425-411WU-3G	MSS425-011WU-3G
	6	MSS425-411WU-6G	MSS425-011WU-6G
40W	0.5	MSS540-411WUG	MSS540-011WUG
	1	MSS540-411WU-1G	MSS540-011WU-1G
	3	MSS540-411WU-3G	MSS540-011WU-3G
	6	MSS540-411WU-6G	MSS540-011WU-6G
60W	0.5	MSS560-511WUG	MSS560-011WUG
	1	MSS560-511WU-1G	MSS560-011WU-1G
	3	MSS560-511WU-3G	MSS560-011WU-3G
	6	MSS560-511WU-6G	MSS560-011WU-6G
90W	0.5	MSS590-511WUG	MSS590-011WUG
	1	MSS590-511WU-1G	MSS590-011WU-1G
	3	MSS590-511WU-3G	MSS590-011WU-3G
	6	MSS590-511WU-6G	MSS590-011WU-6G

●平行轴减速机（另售）

减速机品名	减速比
2GN□K	3~180
2GN10XK（中间减速机）	
3GN□K	3~180
3GN10XK（中间减速机）	
4GN□K	3~180
4GN10XK（中间减速机）	
5GN□K	3~180
5GN10XK（中间减速机）	
5GU□KB	3~180
5GU□K	
5GU10XKB（中间减速机）	
5GU10XK（中间减速机）	
5GU□KBH	50~180

●减速机品名的□中为减速比的数值。

◇单相 220V/230V

输出功率	附属中继 电缆线的长度 m	品 名	
		齿轮轴型	圆轴型
6W	0.5	MSS206-402WEG	MSS206-002WEG
	1	MSS206-402WE-1G	MSS206-002WE-1G
	3	MSS206-402WE-3G	MSS206-002WE-3G
	6	MSS206-402WE-6G	MSS206-002WE-6G
15W	0.5	MSS315-402WEG	MSS315-002WEG
	1	MSS315-402WE-1G	MSS315-002WE-1G
	3	MSS315-402WE-3G	MSS315-002WE-3G
	6	MSS315-402WE-6G	MSS315-002WE-6G
25W	0.5	MSS425-402WEG	MSS425-002WEG
	1	MSS425-402WE-1G	MSS425-002WE-1G
	3	MSS425-402WE-3G	MSS425-002WE-3G
	6	MSS425-402WE-6G	MSS425-002WE-6G
40W	0.5	MSS540-402WEG	MSS540-002WEG
	1	MSS540-402WE-1G	MSS540-002WE-1G
	3	MSS540-402WE-3G	MSS540-002WE-3G
	6	MSS540-402WE-6G	MSS540-002WE-6G
60W	0.5	MSS560-502WEG	MSS560-002WEG
	1	MSS560-502WE-1G	MSS560-002WE-1G
	3	MSS560-502WE-3G	MSS560-002WE-3G
	6	MSS560-502WE-6G	MSS560-002WE-6G
90W	0.5	MSS590-502WEG	MSS590-002WEG
	1	MSS590-502WE-1G	MSS590-002WE-1G
	3	MSS590-502WE-3G	MSS590-002WE-3G
	6	MSS590-502WE-6G	MSS590-002WE-6G

◇单相 220V/230V

输出功率	附属中继 电缆线的长度 m	品 名	
		齿轮轴型	圆轴型
6W	0.5	MSS206-412WEG	MSS206-012WEG
	1	MSS206-412WE-1G	MSS206-012WE-1G
	3	MSS206-412WE-3G	MSS206-012WE-3G
	6	MSS206-412WE-6G	MSS206-012WE-6G
15W	0.5	MSS315-412WEG	MSS315-012WEG
	1	MSS315-412WE-1G	MSS315-012WE-1G
	3	MSS315-412WE-3G	MSS315-012WE-3G
	6	MSS315-412WE-6G	MSS315-012WE-6G
25W	0.5	MSS425-412WEG	MSS425-012WEG
	1	MSS425-412WE-1G	MSS425-012WE-1G
	3	MSS425-412WE-3G	MSS425-012WE-3G
	6	MSS425-412WE-6G	MSS425-012WE-6G
40W	0.5	MSS540-412WEG	MSS540-012WEG
	1	MSS540-412WE-1G	MSS540-012WE-1G
	3	MSS540-412WE-3G	MSS540-012WE-3G
	6	MSS540-412WE-6G	MSS540-012WE-6G
60W	0.5	MSS560-512WEG	MSS560-012WEG
	1	MSS560-512WE-1G	MSS560-012WE-1G
	3	MSS560-512WE-3G	MSS560-012WE-3G
	6	MSS560-512WE-6G	MSS560-012WE-6G
90W	0.5	MSS590-512WEG	MSS590-012WEG
	1	MSS590-512WE-1G	MSS590-012WE-1G
	3	MSS590-512WE-3G	MSS590-012WE-3G
	6	MSS590-512WE-6G	MSS590-012WE-6G

●直交轴减速机（另售）

机型	减速机品名	减速比
中空轴	4GN□RH	3~180
	5GN□RH	3~180
	5GU□RH	3~180
实轴	4GN□RA	3~180
	5GN□RA	3~180
	5GU□RA	3~180

●减速机品名的□中为减速比的数值。

规格

Ⓐ：内藏阻抗保护器。

Ⓑ：内藏热保护装置。该装置在电动机因某种原因呈过热现象时会自行起动使电动机停止。
电动机温度下降后会自动恢复运行，故在进行检查作业时，请务必事先切断电源。

●品名的□中为中继电缆线长度的数值。

无：附属0.5m的中继电缆线 1：附属1m的中继电缆线 3：附属3m的中继电缆线 6：附属6m的中继电缆线

●感应电动机 连续额定

◇单相 110V/115V



品名・机型		最大 输出 功率 W	电压 V	频率 Hz	调速范围 r/min	容许转矩		起动 转矩 mN·m gfcM	电流 A	消耗 电力 W	电容器 容量 μF
齿轮轴型	圆轴型					1200 r/min mN·m gfcM	90 r/min mN·m gfcM				
ⒶMSS206-401WU-□G	MSS206-001WU-□G	6	单相110 单相115	60	90~1600	50 500	30 300	44 440 50 500	0.27	26	2.5
ⒷMSS315-401WU-□G	MSS315-001WU-□G	15	单相110 单相115	60	90~1600	125 1250	45 450	84 840 90 900	0.48 0.47	45 44	4.5
ⒷMSS425-401WU-□G	MSS425-001WU-□G	25	单相110 单相115	60	90~1600	170 1700	45 450	125 1250 135 1350	0.71 0.72	65 66	6.5
ⒷMSS540-401WU-□G	MSS540-001WU-□G	40	单相110 单相115	60	90~1600	230 2300 240 2400	70 700	180 1800 190 1900	1 1.1	95 101	9
ⒷMSS560-501WU-□G	MSS560-001WU-□G	60	单相110 单相115	60	90~1600	490 4900	205 2050	330 3300 350 3500	2.1 2	180 178	18
ⒷMSS590-501WU-□G	MSS590-001WU-□G	90	单相110 单相115	60	90~1600	730 7300	200 2000	420 4200 460 4600	2.7	247 249	20

◇单相 220V/230V



品名・机型		最大 输出 功率 W	电压 V	频率 Hz	调速范围 r/min	容许转矩		起动 转矩 mN·m gfcM	电流 A	消耗 电力 W	电容器 容量 μF
齿轮轴型	圆轴型					1200 r/min mN·m gfcM	90 r/min mN·m gfcM				
ⒶMSS206-402WE-□G	MSS206-002WE-□G	6	单相220 单相230	50 60 50 60	90~1400 90~1600 90~1400 90~1600	47 470 50 500 47 470 50 500	32 320	44 440 50 500	0.14 0.14 0.13 0.14	28 27 26 28	0.6
ⒷMSS315-402WE-□G	MSS315-002WE-□G	15	单相220 单相230	50 60 50 60	90~1400 90~1600 90~1400 90~1600	125 1250 125 1250	40 400	67 670 72 720 81 810	0.23	44 46 43 46	1
ⒷMSS425-402WE-□G	MSS425-002WE-□G	25	单相220 单相230	50 60 50 60	90~1400 90~1600 90~1400 90~1600	205 2050 200 2000 205 2050 185 1850	50 500 47 470 50 500 45 450	120 1200 125 1250 135 1350	0.34 0.34 0.33 0.35	63 67 62 68	1.5
ⒷMSS540-402WE-□G	MSS540-002WE-□G	40	单相220 单相230	50 60 50 60	90~1400 90~1600 90~1400 90~1600	320 3200 260 2600 320 3200 240 2400	65 650 70 700 65 650 70 700	190 1900	0.54 0.56 0.53 0.55	95 106 95 104	2.3
ⒷMSS560-502WE-□G	MSS560-002WE-□G	60	单相220 单相230	50 60 50 60	90~1400 90~1600 90~1400 90~1600	200 2000 230 2300 200 2000 230 2300	350 3500	350 3500	0.95 0.95 0.92 0.96	172 180 170 185	4
ⒷMSS590-502WE-□G	MSS590-002WE-□G	90	单相220 单相230	50 60 50 60	90~1400 90~1600 90~1400 90~1600	260 2600 280 2800 260 2600 290 2900	460 4600	460 4600	1.2 1.3 1.2 1.3	223 236 217 239	6

●调速范围的数值均为无负载状态时的数值。

●除上述产品以外，还有单相100V、单相200V、50/60Hz规格的产品。

※关于中国强制产品认证制度（CCC制度）CCC

认证对象仅限于电动机部分。

●可逆电动机 30 分钟额定
◇单相 110V/115V



品名・机型		最大 输出 功率 W	电压 V	频率 Hz	调速范围 r/min	容许转矩		起动 转矩 mN·m gfcM	电流 A	消耗 电力 W	电容器 容量 μF
						1200 r/min	90 r/min				
齿轮轴型	圆轴型					mN·m gfcM	mN·m gfcM				
ⓈMSS206-411WU-□G	MSS206-011WU-□G	6	单相 110	60	90~1600	50 500	50 500	50 500	0.31	30	3.5
			单相 115						0.32		
ⓈMSS315-411WU-□G	MSS315-011WU-□G	15	单相 110	60	90~1600	125 1250	94 940	110 1100	0.58	56	6
			单相 115					120 1200			
ⓈMSS425-411WU-□G	MSS425-011WU-□G	25	单相 110	60	90~1600	205 2050	100 1000	145 1450	0.9	86	8
			单相 115					150 1500	0.89	85	
ⓈMSS540-411WU-□G	MSS540-011WU-□G	40	单相 110	60	90~1600	320 3200	145 1450	235 2350	1.4	127	12
			单相 115					260 2600			
ⓈMSS560-511WU-□G	MSS560-011WU-□G	60	单相 110	60	90~1600	490 4900	260 2600	410 4100	2.2	197	20
			单相 115					440 4400		199	
ⓈMSS590-511WU-□G	MSS590-011WU-□G	90	单相 110	60	90~1600	730 7300	300 3000	540 5400	2.9	254	30
			单相 115					290 2900		251	

◇单相 220V/230V



品名・机型		最大 输出 功率 W	电压 V	频率 Hz	调速范围 r/min	容许转矩		起动 转矩 mN·m gfcM	电流 A	消耗 电力 W	电容器 容量 μF
						1200 r/min	90 r/min				
齿轮轴型	齿轮轴型					mN·m gfcM	mN·m gfcM				
ⓈMSS206-412WE-□G	MSS206-012WE-□G	6	单相 220	50	90~1400	50 500	50 500	50 500	0.16	32	0.8
				60	90~1600						
			单相 230	50	90~1400				0.15	30	
				60	90~1600				0.16	32	
ⓈMSS315-412WE-□G	MSS315-012WE-□G	15	单相 220	50	90~1400	125 1250	90 900	104 1040	0.3	58	1.5
				60	90~1600				0.29	58	
			单相 230	50	90~1400		89 890	120 1200	0.28	55	
				60	90~1600				0.29	58	
ⓈMSS425-412WE-□G	MSS425-012WE-□G	25	单相 220	50	90~1400	205 2050	100 1000	145 1450	0.44	86	2
				60	90~1600					88	
			单相 230	50	90~1400		150 1500		0.43	84	
				60	90~1600					88	
ⓈMSS540-412WE-□G	MSS540-012WE-□G	40	单相 220	50	90~1400	320 3200	145 1450	260 2600	0.72	126	3.5
				60	90~1600				0.71	130	
			单相 230	50	90~1400				0.72	127	
				60	90~1600				0.71	129	
ⓈMSS560-512WE-□G	MSS560-012WE-□G	60	单相 220	50	90~1400	490 4900	250 2500	430 4300	1.1	196	5
				60	90~1600					199	
			单相 230	50	90~1400		440 4400		1.0	194	
				60	90~1600					199	
ⓈMSS590-512WE-□G	MSS590-012WE-□G	90	单相 220	50	90~1400	730 7300	260 2600	540 5400	1.4	243	7
				60	90~1600					253	
			单相 230	50	90~1400				1.3	236	
				60	90~1600				1.4	258	

- 调速范围的数值均为无负载状态时的数值。
- 可逆电动机的容许转矩、起动转矩是以未付简易制动时的状态表示。设计时，请考虑此点来选用电动机。
- 除上述产品以外，还有单相 100V、单相 200V、50/60Hz 规格的产品。
- ※关于中国强制产品认证制度（CCC 制度）
- 认证对象仅限于电动机部分。

通用规格

调速器

品 名	MSP-1W	MSP-2W
输入电源	单相110V/115V±10% 60Hz	单相220V±10% 50/60Hz 单相230V±10% 50/60Hz
功能	调速、无触点瞬时停止、无触点正反转、无触点转速转换、缓慢加速・缓慢减速	
控制电源	DC24V±10% 0.1A以上	
输入控制	输入信号：CW/CCW/FREE/SPEED SET 光耦合器输入 外部触点容量：DC24V 10mA 速度设定信号（模拟信号输入）可变电阻器（0~20kΩ）或电压信号（0~5V DC）	
调速范围	50Hz：90~1400r/min 60Hz：90~1600r/min	
绝缘电阻	以DC500V高阻表测量输入电源端子—PE端子间、输入电源端子—输入信号端子间时，测量值为100MΩ以上。	
绝缘耐压	在输入电源端子—PE端子间（输入信号端子）施加1分钟50Hz或60Hz、2.3kV（MSP-2W时3.0kV）的电压，亦无异常。	
使用环境温度	0℃~+40℃（无结冰）	
使用环境湿度	85%以下（无结露）	
保护等级	IP10	

电动机的一般规格

项 目	规格
绝缘电阻	于常温・常湿下电动机额定运行后，以DC500V 高阻表测量线圈・外壳间时，测量值为100MΩ以上。
绝缘耐压	于常温・常湿下电动机额定运行后，在线圈・外壳间施加1分钟50Hz或60Hz、1.5kV的电压，亦无异常。
温度上升	电动机在装有减速机或同等的散热板※状态下作额定运行后，用电阻法测定线圈的温度上升值为80℃以下。
绝缘等级	B种（130℃）
过热保护装置	MSS206型内藏阻抗保护器 其它则内藏热保护装置（自动返回型） 开放：130℃±5℃、还原：82℃±15℃
使用环境温度	-10℃~+40℃（无结冰）
使用环境湿度	85%以下（无结露）
保护等级	MSS206、MSS315、MSS425、MSS540型：IP20 MSS560、MSS590型：IP40

※散热板尺寸（材质：铝）

电动机型（输出功率）	尺寸（mm）	厚度（mm）
MSS206型（6W）	115×115	5
MSS315型（15W）	125×125	
MSS425型（25W）	135×135	
MSS540型（40W）	165×165	
MSS560型（60W）	200×200	
MSS590型（90W）	200×200	

装有减速机时的调速范围

		单位 = r/min																			
减 速 比		3	3.6	5	6	7.5	9	12.5	15	18	25	30	36	50	60	75	90	100	120	150	180
高 速	50Hz	466	388	280	233	186	155	112	93	77	56	46	38	28	23	18	15	14	11	9	7
	60Hz	533	444	320	266	213	177	128	106	88	64	53	44	32	26	21	17	16	13	10	8.8
低 速		30	25	18	15	12	10	7.2	6	5	3.6	3	2.5	1.8	1.5	1.2	1	0.9	0.75	0.6	0.5

■ 装有减速机时的容许转矩

- 减速机・中间减速机另售。
- 减速机品名的口中为减速比的数值。
- 色与电动机同一方向运转，其它则为相反方向。
- 品名的口中为附属中继电缆线长度的数值。但是，当中继电缆线长度为 0.5m 时，由于没有数字记载，品名末尾用 **G** 表示。
- 希望以大于下表的减速比进一步减速时，可在电动机与减速机之间安装减速比为 10 的中间减速机。

此时的容许转矩如下。

2GN□K：3N·m/30kgfcm、**3GN□K**：5N·m/50kgfcm

4GN□K：8N·m/80kgfcm（安装 1/25 ～ 1/36 的减速机时，则为 6N·m/60kgfcm）

5GN□K：10N·m/100kgfcm、**5GU□KB**：20N·m/200kgfcm

● 感应电动机

单位＝上段：N·m / 下段：kgfcm

品 名 电动机 / 减速机	减速比 电动机 转速 r/min		3	3.6	5	6	7.5	9	12.5	15	18	25	30	36	50	60	75	90	100	120	150	180
MSS206-401WU-□G /2GN□K	1200	90	0.12 1.2	0.15 1.5	0.20 2.0	0.24 2.4	0.30 3.0	0.36 3.6	0.51 5.1	0.61 6.1	0.73 7.3	0.91 9.1	1.1 11	1.3 13	1.7 17	2.0 20	2.5 25	3 30	3 30	3 30	3 30	3 30
			0.073 0.73	0.087 0.87	0.12 1.2	0.15 1.5	0.18 1.8	0.22 2.2	0.30 3.0	0.36 3.6	0.44 4.4	0.55 5.5	0.66 6.6	0.79 7.9	0.99 9.9	1.2 12	1.5 15	1.8 18	2.0 20	2.4 24	3 30	3 30
MSS206-402WE-□G /2GN□K	1200	50Hz	0.11 1.1	0.14 1.4	0.19 1.9	0.23 2.3	0.29 2.9	0.34 3.4	0.48 4.8	0.57 5.7	0.69 6.9	0.86 8.6	1.0 10	1.2 12	1.6 16	1.9 19	2.3 23	2.8 28	3 30	3 30	3 30	3 30
		60Hz	0.12 1.2	0.15 1.5	0.20 2.0	0.24 2.4	0.30 3.0	0.36 3.6	0.51 5.1	0.61 6.1	0.73 7.3	0.91 9.1	1.1 11	1.3 13	1.7 17	2.0 20	2.5 25	3 30	3 30	3 30	3 30	3 30
	90		0.078 0.78	0.093 0.93	0.13 1.3	0.16 1.6	0.19 1.9	0.23 2.3	0.32 3.2	0.39 3.9	0.47 4.7	0.58 5.8	0.70 7.0	0.84 8.4	1.1 11	1.3 13	1.6 16	1.9 19	2.1 21	2.5 25	3 30	3 30
			0.078 0.78	0.093 0.93	0.13 1.3	0.16 1.6	0.19 1.9	0.23 2.3	0.32 3.2	0.39 3.9	0.47 4.7	0.58 5.8	0.70 7.0	0.84 8.4	1.1 11	1.3 13	1.6 16	1.9 19	2.1 21	2.5 25	3 30	3 30
MSS315-401WU-□G /3GN□K	1200		0.30 3.0	0.36 3.6	0.51 5.1	0.61 6.1	0.76 7.6	0.91 9.1	1.3 13	1.5 15	1.8 18	2.3 23	2.7 27	3.3 33	4.1 41	5 50	5 50	5 50	5 50	5 50	5 50	5 50
	90		0.11 1.1	0.13 1.3	0.18 1.8	0.22 2.2	0.27 2.7	0.33 3.3	0.46 4.6	0.55 5.5	0.66 6.6	0.82 8.2	0.99 9.9	1.2 12	1.5 15	1.8 18	2.2 22	2.7 27	3.0 30	3.6 36	4.5 45	5 50
MSS315-402WE-□G /3GN□K	1200		0.30 3.0	0.36 3.6	0.51 5.1	0.61 6.1	0.76 7.6	0.91 9.1	1.3 13	1.5 15	1.8 18	2.3 23	2.7 27	3.3 33	4.1 41	5 50	5 50	5 50	5 50	5 50	5 50	5 50
	90		0.097 0.97	0.12 1.2	0.16 1.6	0.19 1.9	0.24 2.4	0.29 2.9	0.41 4.1	0.49 4.9	0.58 5.8	0.73 7.3	0.88 8.8	1.1 11	1.3 13	1.6 16	2.0 20	2.4 24	2.6 26	3.2 32	4.0 40	4.8 48
MSS425-401WU-□G /4GN□K	1200		0.41 4.1	0.50 5.0	0.69 6.9	0.83 8.3	1.0 10	1.2 12	1.7 17	2.1 21	2.5 25	3.1 31	3.7 37	4.5 45	5.6 56	6.7 67	8 80	8 80	8 80	8 80	8 80	8 80
	90		0.11 1.1	0.13 1.3	0.18 1.8	0.22 2.2	0.27 2.7	0.33 3.3	0.46 4.6	0.55 5.5	0.66 6.6	0.82 8.2	0.99 9.9	1.2 12	1.5 15	1.8 18	2.2 22	2.7 27	3.0 30	3.6 36	4.5 45	5.3 53
MSS425-402WE-□G /4GN□K	1200	220V	0.49 4.9	0.58 5.8	0.81 8.1	0.97 9.7	1.2 12	1.5 15	2.0 20	2.4 24	2.9 29	3.7 37	4.4 44	5.3 53	6.6 66	7.9 79	8 80	8 80	8 80	8 80	8 80	8 80
		60Hz	0.49 4.9	0.58 5.8	0.81 8.1	0.97 9.7	1.2 12	1.5 15	2.0 20	2.4 24	2.9 29	3.7 37	4.4 44	5.3 53	6.6 66	7.9 79	8 80	8 80	8 80	8 80	8 80	8 80
		220/230V	0.50 5.0	0.60 6.0	0.83 8.3	1.0 10	1.2 12	1.5 15	2.1 21	2.5 25	3.0 30	3.7 37	4.5 45	5.4 54	6.8 68	8 80	8 80	8 80	8 80	8 80	8 80	8 80
		50Hz	0.50 5.0	0.60 6.0	0.83 8.3	1.0 10	1.2 12	1.5 15	2.1 21	2.5 25	3.0 30	3.7 37	4.5 45	5.4 54	6.8 68	8 80	8 80	8 80	8 80	8 80	8 80	8 80
	90	230V	0.45 4.5	0.54 5.4	0.75 7.5	0.90 9.0	1.1 11	1.3 13	1.9 19	2.2 22	2.7 27	3.4 34	4.1 41	4.9 49	6.1 61	7.3 73	8 80	8 80	8 80	8 80	8 80	8 80
		60Hz	0.45 4.5	0.54 5.4	0.75 7.5	0.90 9.0	1.1 11	1.3 13	1.9 19	2.2 22	2.7 27	3.4 34	4.1 41	4.9 49	6.1 61	7.3 73	8 80	8 80	8 80	8 80	8 80	8 80
		220V	0.11 1.1	0.14 1.4	0.19 1.9	0.23 2.3	0.29 2.9	0.34 3.4	0.48 4.8	0.57 5.7	0.69 6.9	0.86 8.6	1.0 10	1.2 12	1.6 16	1.9 19	2.3 23	2.8 28	3.1 31	3.7 37	4.7 47	5.6 56
		60Hz	0.11 1.1	0.14 1.4	0.19 1.9	0.23 2.3	0.29 2.9	0.34 3.4	0.48 4.8	0.57 5.7	0.69 6.9	0.86 8.6	1.0 10	1.2 12	1.6 16	1.9 19	2.3 23	2.8 28	3.1 31	3.7 37	4.7 47	5.6 56
	90	220/230V	0.12 1.2	0.15 1.5	0.20 2.0	0.24 2.4	0.30 3.0	0.36 3.6	0.51 5.1	0.61 6.1	0.73 7.3	0.91 9.1	1.1 11	1.3 13	1.7 17	2.0 20	2.5 25	3.0 30	3.3 33	4.0 40	5.0 50	5.9 59
		50Hz	0.12 1.2	0.15 1.5	0.20 2.0	0.24 2.4	0.30 3.0	0.36 3.6	0.51 5.1	0.61 6.1	0.73 7.3	0.91 9.1	1.1 11	1.3 13	1.7 17	2.0 20	2.5 25	3.0 30	3.3 33	4.0 40	5.0 50	5.9 59
		230V	0.11 1.1	0.13 1.3	0.18 1.8	0.22 2.2	0.27 2.7	0.33 3.3	0.46 4.6	0.55 5.5	0.66 6.6	0.82 8.2	0.99 9.9	1.2 12	1.5 15	1.8 18	2.2 22	2.7 27	3.0 30	3.6 36	4.5 45	5.3 53
		60Hz	0.11 1.1	0.13 1.3	0.18 1.8	0.22 2.2	0.27 2.7	0.33 3.3	0.46 4.6	0.55 5.5	0.66 6.6	0.82 8.2	0.99 9.9	1.2 12	1.5 15	1.8 18	2.2 22	2.7 27	3.0 30	3.6 36	4.5 45	5.3 53
MSS540-401WU-□G /5GN□K	1200	110V	0.56 5.6	0.67 6.7	0.93 9.3	1.1 11	1.4 14	1.7 17	2.3 23	2.8 28	3.4 34	4.2 42	5.0 50	6.0 60	7.6 76	9.1 91	10 100	10 100	10 100	10 100	10 100	10 100
		115V	0.58 5.8	0.70 7.0	0.97 9.7	1.2 12	1.5 15	1.7 17	2.4 24	2.9 29	3.5 35	4.4 44	5.3 53	6.3 63	7.9 79	9.5 95	10 100	10 100	10 100	10 100	10 100	10 100
	90		0.17 1.7	0.20 2.0	0.28 2.8	0.34 3.4	0.43 4.3	0.51 5.1	0.71 7.1	0.85 8.5	1.0 10	1.3 13	1.5 15	1.8 18	2.3 23	2.8 28	3.5 35	4.2 42	4.6 46	5.5 55	6.9 69	8.3 83
			0.17 1.7	0.20 2.0	0.28 2.8	0.34 3.4	0.43 4.3	0.51 5.1	0.71 7.1	0.85 8.5	1.0 10	1.3 13	1.5 15	1.8 18	2.3 23	2.8 28	3.5 35	4.2 42	4.6 46	5.5 55	6.9 69	8.3 83

●感应电动机

单位=上段：N·m / 下段：kgfcm

品 名 电动机 / 减速机		减速比																				
		电动机 转速 r/min	3	3.6	5	6	7.5	9	12.5	15	18	25	30	36	50	60	75	90	100	120	150	180
MSS540-402WE-□G /5GN□K	1200	220V	0.63	0.76	1.1	1.3	1.6	1.9	2.6	3.2	3.8	4.7	5.7	6.8	8.6	10	10	10	10	10	10	10
		60Hz	6.3	7.6	11	13	16	19	26	32	38	47	57	68	86	100	100	100	100	100	100	100
		220/230V	0.78	0.93	1.3	1.6	1.9	2.3	3.2	3.9	4.7	5.8	7.0	8.4	10	10	10	10	10	10	10	10
		50Hz	7.8	9.3	13	16	19	23	32	39	47	58	70	84	100	100	100	100	100	100	100	100
		230V	0.58	0.70	0.97	1.2	1.5	1.7	2.4	2.9	3.5	4.4	5.3	6.3	7.9	9.5	10	10	10	10	10	10
	90	60Hz	5.8	7.0	9.7	12	15	17	24	29	35	44	53	63	79	95	100	100	100	100	100	100
		50Hz	0.16	0.19	0.26	0.32	0.39	0.47	0.66	0.79	0.95	1.2	1.4	1.7	2.1	2.6	3.2	3.9	4.3	5.1	6.4	7.7
			1.6	1.9	2.6	3.2	3.9	4.7	6.6	7.9	9.5	12	14	17	21	26	32	39	43	51	64	77
		60Hz	0.17	0.20	0.28	0.34	0.43	0.51	0.71	0.85	1.0	1.3	1.5	1.8	2.3	2.8	3.5	4.2	4.6	5.5	6.9	8.3
			1.7	2.0	2.8	3.4	4.3	5.1	7.1	8.5	10	13	15	18	23	28	35	42	46	55	69	83
MSS560-501WU-□G /5GU□KB	1200		1.2	1.4	2.0	2.4	3.0	3.6	4.5	5.4	6.4	8.1	9.7	11.6	16.2	19.4	20	20	20	20	20	20
			12	14	20	24	30	36	45	54	64	81	97	116	162	194	200	200	200	200	200	200
	90		0.50	0.60	0.83	1.0	1.2	1.5	1.9	2.2	2.7	3.4	4.1	4.9	6.8	8.1	9.1	10.9	12.1	14.5	18.1	20
MSS560-502WE-□G /5GU□KB	1200		1.2	1.4	2.0	2.4	3.0	3.6	4.5	5.4	6.4	8.1	9.7	11.6	16.2	19.4	20	20	20	20	20	20
			12	14	20	24	30	36	45	54	64	81	97	116	162	194	200	200	200	200	200	200
	90	50Hz	0.49	0.58	0.81	0.97	1.2	1.5	1.8	2.2	2.6	3.3	4.0	4.8	6.6	7.9	8.9	10.6	11.8	14.2	17.7	20
			4.9	5.8	8.1	9.7	12	15	18	22	26	33	40	48	66	79	89	106	118	142	177	200
		60Hz	0.56	0.67	0.93	1.1	1.4	1.7	2.1	2.5	3.0	3.8	4.6	5.5	7.6	9.1	10.2	12.2	13.6	16.3	20	20
			5.6	6.7	9.3	11	14	17	21	25	30	38	46	55	76	91	102	122	136	163	200	200
MSS590-501WU-□G /5GU□KB	1200		1.8	2.1	3.0	3.5	4.4	5.3	6.7	8.0	9.6	12.0	14.5	17.3	20	20	20	20	20	20	20	20
			18	21	30	35	44	53	67	80	96	120	145	173	200	200	200	200	200	200	200	200
	90		0.49	0.58	0.81	0.97	1.2	1.5	1.8	2.2	2.6	3.3	4.0	4.8	6.6	7.9	8.9	10.6	11.8	14.2	17.7	20
MSS590-501WU-□G /5GU□KBH	1200		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	24.1	28.9	30	30	30	30	30	30
			—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	241	289	300	300	300	300	300	300
	90		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	6.6	7.9	8.9	10.6	11.8	14.2	17.7	21.2
MSS590-502WE-□G /5GU□KB	1200		1.8	2.1	3.0	3.5	4.4	5.3	6.7	8.0	9.6	12.0	14.5	17.3	20	20	20	20	20	20	20	20
			18	21	30	35	44	53	67	80	96	120	145	173	200	200	200	200	200	200	200	200
	90	220V	0.68	0.82	1.1	1.4	1.7	2.0	2.6	3.1	3.7	4.6	5.5	6.7	9.2	11.1	12.4	14.9	16.5	19.8	20	20
		60Hz	6.8	8.2	11	14	17	20	26	31	37	46	55	67	92	111	124	149	165	198	200	200
		220/230V	0.63	0.76	1.1	1.3	1.6	1.9	2.4	2.8	3.4	4.3	5.1	6.2	8.6	10.3	11.5	13.8	15.3	18.4	20	20
		50Hz	6.3	7.6	11	13	16	19	24	28	34	43	51	62	86	103	115	138	153	184	200	200
		230V	0.70	0.85	1.2	1.4	1.8	2.1	2.6	3.2	3.8	4.8	5.7	6.9	9.6	11.5	12.8	15.4	17.1	20	20	20
		60Hz	7.0	8.5	12	14	18	21	26	32	38	48	57	69	96	115	128	154	171	200	200	200
MSS590-502WE-□G /5GU□KBH	1200		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	24.1	28.9	30	30	30	30	30	30
			—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	241	289	300	300	300	300	300	300
	90	220V	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	9.2	11.1	12.4	14.9	16.5	19.8	24.8	29.7
		60Hz	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	92	111	124	149	165	198	248	297
		220/230V	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	8.6	10.3	11.5	13.8	15.3	18.4	23	27.6
		50Hz	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	86	103	115	138	153	184	230	276
		230V	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	9.6	11.5	12.8	15.4	17.1	20.5	25.7	30
		60Hz	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	96	115	128	154	171	205	257	300

● 可逆电动机

单位=上段：N·m / 下段：kgfcm

品 名 电动机 / 减速机	减速比 电动机 转速 r/min		3	3.6	5	6	7.5	9	12.5	15	18	25	30	36	50	60	75	90	100	120	150	180
MSS206-411WU-□G MSS206-412WE-□G /2GN□K	1200		0.12 1.2	0.15 1.5	0.20 2.0	0.24 2.4	0.30 3.0	0.36 3.6	0.51 5.1	0.61 6.1	0.73 7.3	0.91 9.1	1.1 11	1.3 13	1.7 17	2.0 20	2.5 25	3.0 30	3.0 30	3.0 30	3.0 30	3.0 30
	90		0.12 1.2	0.15 1.5	0.20 2.0	0.24 2.4	0.30 3.0	0.36 3.6	0.51 5.1	0.61 6.1	0.73 7.3	0.91 9.1	1.1 11	1.3 13	1.7 17	2.0 20	2.5 25	3.0 30	3.0 30	3.0 30	3.0 30	3.0 30
MSS315-411WU-□G /3GN□K	1200		0.30 3.0	0.36 3.6	0.51 5.1	0.61 6.1	0.76 7.6	0.91 9.1	1.3 13	1.5 15	1.8 18	2.3 23	2.7 27	3.3 33	4.1 41	5.0 50	5.0 50	5.0 50	5.0 50	5.0 50	5.0 50	5.0 50
	90		0.23 2.3	0.27 2.7	0.38 3.8	0.46 4.6	0.57 5.7	0.69 6.9	0.95 9.5	1.1 11	1.4 14	1.7 17	2.1 21	2.5 25	3.1 31	3.7 37	4.7 47	5.0 50	5.0 50	5.0 50	5.0 50	5.0 50
MSS315-412WE-□G /3GN□K	1200		0.30 3.0	0.36 3.6	0.51 5.1	0.61 6.1	0.76 7.6	0.91 9.1	1.3 13	1.5 15	1.8 18	2.3 23	2.7 27	3.3 33	4.1 41	5.0 50	5.0 50	5.0 50	5.0 50	5.0 50	5.0 50	5.0 50
	90	220V 60Hz	0.22 2.2	0.26 2.6	0.36 3.6	0.44 4.4	0.55 5.5	0.66 6.6	0.91 9.1	1.1 11	1.3 13	1.6 16	2.0 20	2.4 24	3.0 30	3.6 36	4.5 45	5.0 50	5.0 50	5.0 50	5.0 50	5.0 50
		220/230V 50Hz	0.22 2.2	0.26 2.6	0.36 3.6	0.44 4.4	0.55 5.5	0.66 6.6	0.91 9.1	1.1 11	1.3 13	1.6 16	2.0 20	2.4 24	3.0 30	3.6 36	4.5 45	5.0 50	5.0 50	5.0 50	5.0 50	5.0 50
		230V 60Hz	0.22 2.2	0.26 2.6	0.36 3.6	0.43 4.3	0.54 5.4	0.65 6.5	0.90 9.0	1.1 11	1.3 13	1.6 16	1.9 19	2.3 23	2.9 29	3.5 35	4.4 44	5.0 50	5.0 50	5.0 50	5.0 50	5.0 50
MSS425-411WU-□G /4GN□K	1200		0.50 5.0	0.60 6.0	0.83 8.3	1.0 10	1.2 12	1.5 15	2.1 21	2.5 25	3.0 30	3.7 37	4.5 45	5.4 54	6.8 68	8.0 80	8.0 80	8.0 80	8.0 80	8.0 80	8.0 80	8.0 80
	90		0.24 2.4	0.29 2.9	0.41 4.1	0.49 4.9	0.61 6.1	0.73 7.3	1.0 10	1.2 12	1.5 15	1.8 18	2.2 22	2.6 26	3.3 33	4.0 40	5.0 50	5.9 59	6.6 66	7.9 79	8.0 80	8.0 80
MSS425-412WE-□G /4GN□K	1200		0.50 5.0	0.60 6.0	0.83 8.3	1.0 10	1.2 12	1.5 15	2.1 21	2.5 25	3.0 30	3.7 37	4.5 45	5.4 54	6.8 68	8.0 80	8.0 80	8.0 80	8.0 80	8.0 80	8.0 80	8.0 80
	90		0.24 2.4	0.29 2.9	0.41 4.1	0.49 4.9	0.61 6.1	0.73 7.3	1.0 10	1.2 12	1.5 15	1.8 18	2.2 22	2.6 26	3.3 33	4.0 40	5.0 50	5.9 59	6.6 66	7.9 79	8.0 80	8.0 80
MSS540-411WU-□G /5GN□K	1200		0.78 7.8	0.93 9.3	1.3 13	1.6 16	1.9 19	2.3 23	3.2 32	3.9 39	4.7 47	5.8 58	7.0 70	8.4 84	10.0 100	10.0 100	10.0 100	10.0 100	10.0 100	10.0 100	10.0 100	10.0 100
	90		0.35 3.5	0.42 4.2	0.59 5.9	0.70 7.0	0.88 8.8	1.1 11	1.5 15	1.8 18	2.1 21	2.6 26	3.2 32	3.8 38	4.8 48	5.7 57	7.2 72	8.6 86	9.6 96	10.0 100	10.0 100	10.0 100
MSS540-412WE-□G /5GN□K	1200		0.78 7.8	0.93 9.3	1.3 13	1.6 16	1.9 19	2.3 23	3.2 32	3.9 39	4.7 47	5.8 58	7.0 70	8.4 84	10.0 100	10.0 100	10.0 100	10.0 100	10.0 100	10.0 100	10.0 100	10.0 100
	90		0.35 3.5	0.42 4.2	0.59 5.9	0.70 7.0	0.88 8.8	1.1 11	1.5 15	1.8 18	2.1 21	2.6 26	3.2 32	3.8 38	4.8 48	5.7 57	7.2 72	8.6 86	9.6 96	10.0 100	10.0 100	10.0 100
MSS560-511WU-□G /5GU□KB	1200		1.2 12	1.4 14	2.0 20	2.4 24	3.0 30	3.6 36	4.5 45	5.4 54	6.4 64	8.1 81	9.7 97	11.6 116	16.2 162	19.4 194	20.0 200	20.0 200	20.0 200	20.0 200	20.0 200	20.0 200
	90		0.63 6.3	0.76 7.6	1.1 11	1.3 13	1.6 16	1.9 19	2.4 24	2.8 28	3.4 34	4.3 43	5.1 51	6.2 62	8.6 86	10.3 103	11.5 115	13.8 138	15.3 153	18.4 184	20.0 200	20.0 200
MSS560-512WE-□G /5GU□KB	1200		1.2 12	1.4 14	2.0 20	2.4 24	3.0 30	3.6 36	4.5 45	5.4 54	6.4 64	8.1 81	9.7 97	11.6 116	16.2 162	19.4 194	20.0 200	20.0 200	20.0 200	20.0 200	20.0 200	20.0 200
	90		0.61 6.1	0.73 7.3	1.0 10	1.2 12	1.5 15	1.8 18	2.3 23	2.7 27	3.3 33	4.1 41	5.0 50	5.9 59	8.3 83	9.9 99	11.1 111	13.3 133	14.8 148	17.7 177	20.0 200	20.0 200
MSS590-511WU-□G /5GU□KB	1200		1.8 18	2.1 21	3.0 30	3.5 35	4.4 44	5.3 53	6.7 67	8.0 80	9.6 96	12.0 120	14.5 145	17.3 173	20.0 200	20.0 200	20.0 200	20.0 200	20.0 200	20.0 200	20.0 200	20.0 200
	90	110V	0.73 7.3	0.87 8.7	1.2 12	1.5 15	1.8 18	2.2 22	2.7 27	3.3 33	3.9 39	5.0 50	5.9 59	7.1 71	9.9 99	11.9 119	13.3 133	15.9 159	17.7 177	20.0 200	20.0 200	20.0 200
		115V	0.70 7.0	0.85 8.5	1.2 12	1.4 14	1.8 18	2.1 21	2.6 26	3.2 32	3.8 38	4.8 48	5.7 57	6.9 69	9.6 96	11.5 115	12.8 128	15.4 154	17.1 171	20.0 200	20.0 200	20.0 200
MSS590-511WU-□G /5GU□KBH	1200		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	24.1 241	28.9 289	30 300	30 300	30 300	30 300	30 300	30 300
	90	110V	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	9.9 99	11.9 119	13.3 133	15.9 159	17.7 177	21.2 212	26.6 266	30 300
		115V	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	9.6 96	11.5 115	12.8 128	15.4 154	17.1 171	20.5 205	25.7 257	30 300
MSS590-512WE-□G /5GU□KB	1200		1.8 18	2.1 21	3.0 30	3.5 35	4.4 44	5.3 53	6.7 67	8.0 80	9.6 96	12.0 120	14.4 144	17.3 173	20.0 200	20.0 200	20.0 200	20.0 200	20.0 200	20.0 200	20.0 200	20.0 200
	90		0.63 6.3	0.76 7.6	1.1 11	1.3 13	1.6 16	1.9 19	2.4 24	2.8 28	3.4 34	4.3 43	5.1 51	6.2 62	8.6 86	10.3 103	11.5 115	13.8 138	15.3 153	18.4 184	20.0 200	20.0 200
MSS590-512WE-□G /5GU□KBH	1200		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	24.1 241	28.9 289	30 300	30 300	30 300	30 300	30 300	30 300
	90		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	8.6 86	10.3 103	11.5 115	13.8 138	15.3 153	18.4 184	23 230	27.6 276

容许悬挂负载・容许轴向负载

电动机（圆轴型）→ A-9 页

减速机 → A-9 页

减速机的容许负载惯性惯量 $J(GD^2)$

→ A-9 页

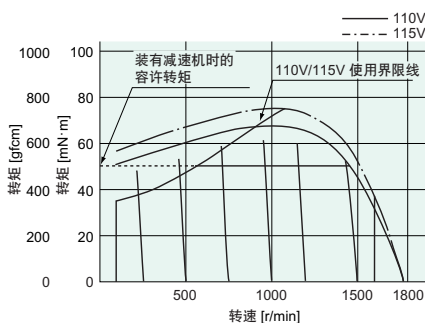
转速—转矩特性

●品名的口中为附属中继电缆线长度的数值。当中继电缆线长度为 0.5m 时，由于没有数字记载，品名末尾用 **G** 表示。

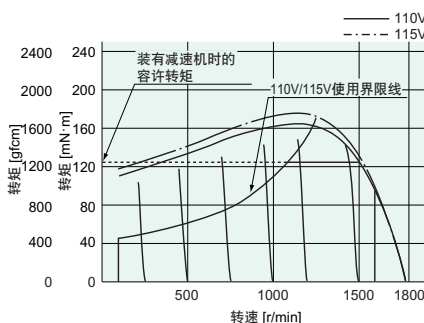
●感应电动机

◇单相 110V/115V

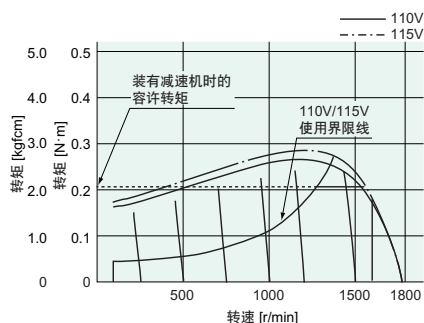
MSS206-401WU-□G/MSS206-001WU-□G



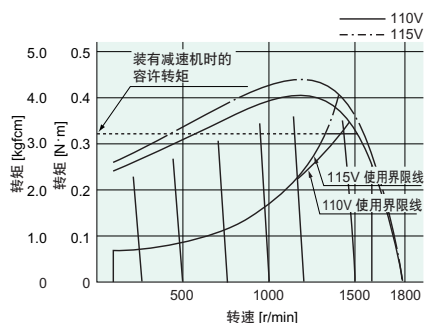
MSS315-401WU-□G/MSS315-001WU-□G



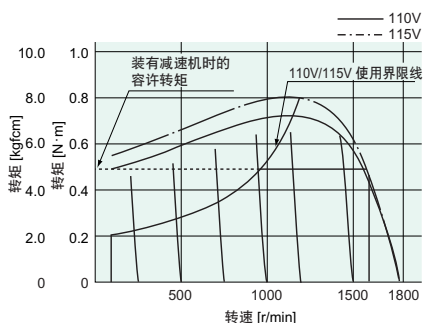
MSS425-401WU-□G/MSS425-001WU-□G



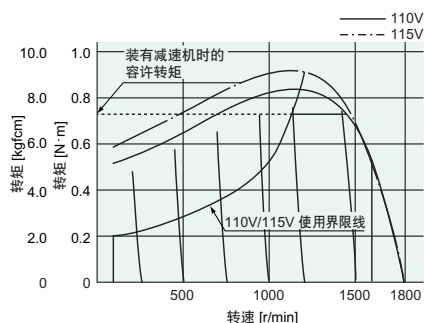
MSS540-401WU-□G/MSS540-001WU-□G



MSS560-501WU-□G/MSS560-001WU-□G

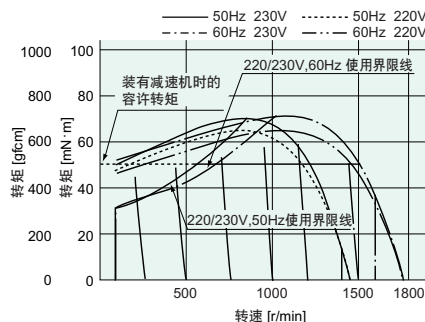


MSS590-501WU-□G/MSS590-001WU-□G

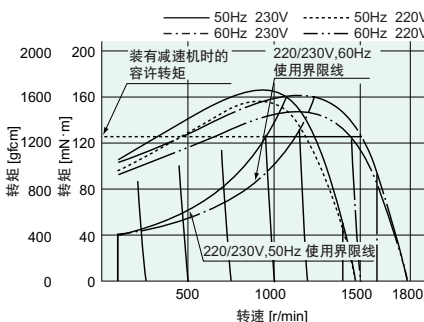


◇单相 220V/230V

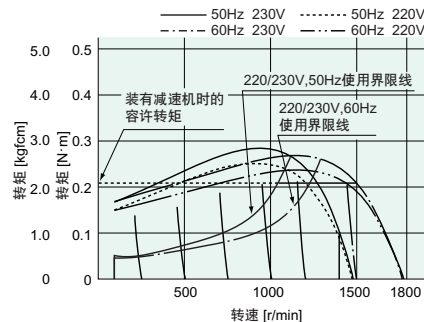
MSS206-402WE-□G/MSS206-002WE-□G



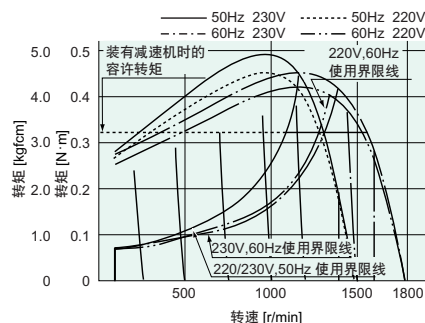
MSS315-402WE-□G/MSS315-002WE-□G



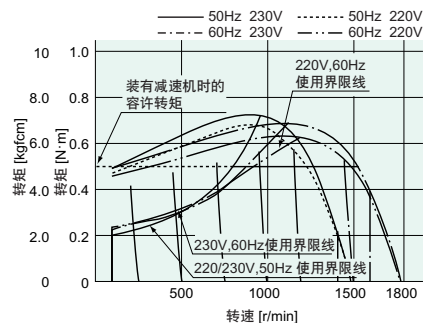
MSS425-402WE-□G/MSS425-002WE-□G



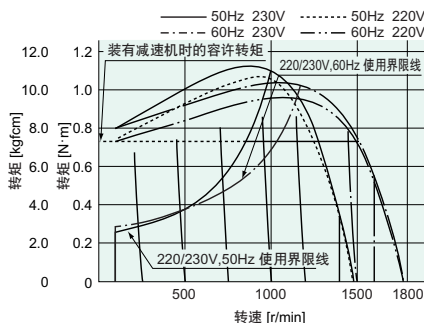
MSS540-402WE-□G/MSS540-002WE-□G



MSS560-502WE-□G/MSS560-002WE-□G



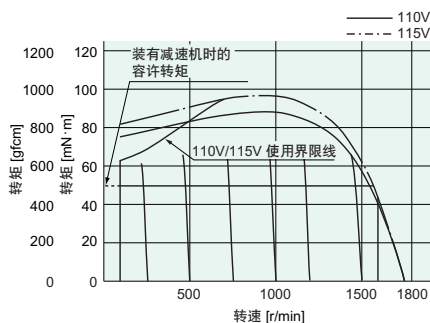
MSS590-502WE-□G/MSS590-002WE-□G



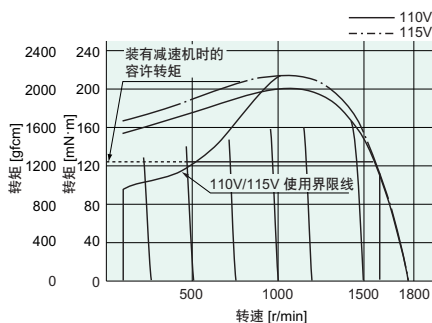
●可逆电动机

◇单相 110V/115V

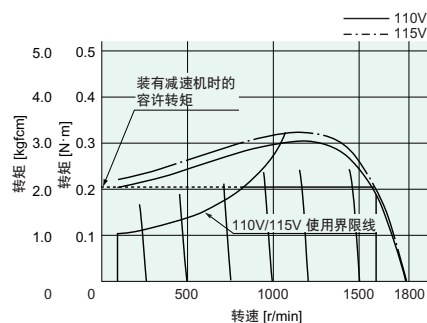
MSS206-411WU-□G/MSS206-011WU-□G



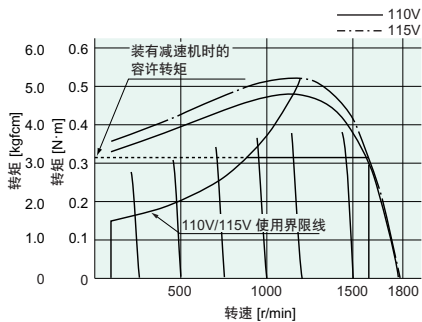
MSS315-411WU-□G/MSS315-011WU-□G



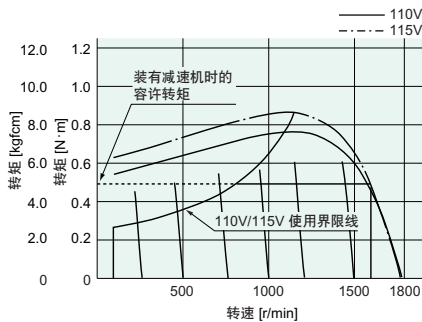
MSS425-411WU-□G/MSS425-011WU-□G



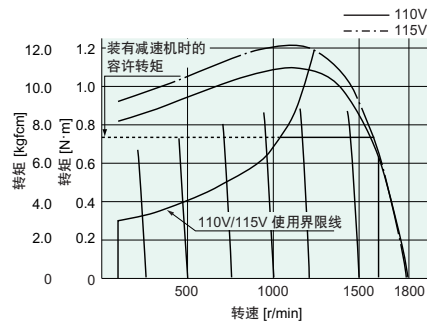
MSS540-411WU-□G/MSS540-011WU-□G



MSS560-511WU-□G/MSS560-011WU-□G

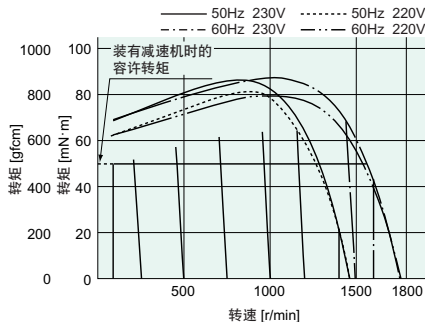


MSS590-511WU-□G/MSS590-011WU-□G

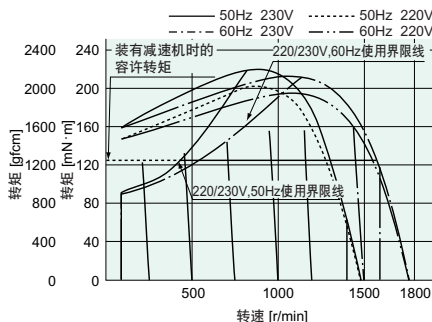


◇单相 220V/230V

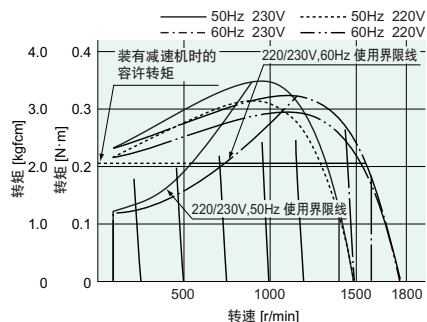
MSS206-412WE-□G/MSS206-012WE-□G



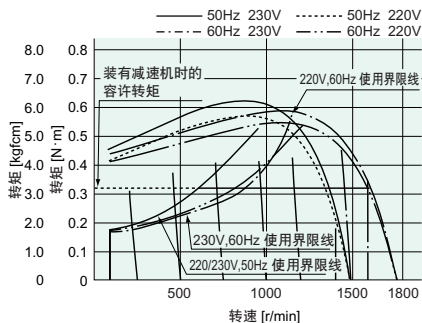
MSS315-412WE-□G/MSS315-012WE-□G



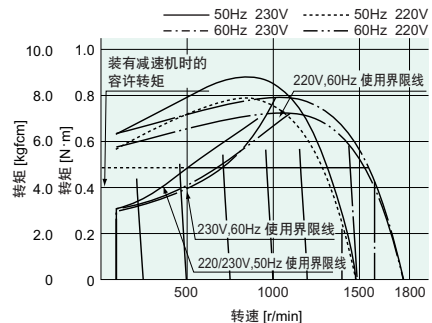
MSS425-412WE-□G/MSS425-012WE-□G



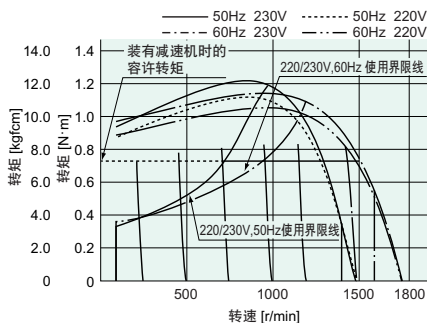
MSS540-412WE-□G/MSS540-012WE-□G



MSS560-512WE-□G/MSS560-012WE-□G



MSS590-512WE-□G/MSS590-012WE-□G



■外形图 (单位 mm)

- 品名的口中为附属中继电缆线长度的数值。但是，当中继电缆线长度为 0.5m 时，由于没有数字记载，品名末尾用 **G** 表示。

◇电动机 / 减速机

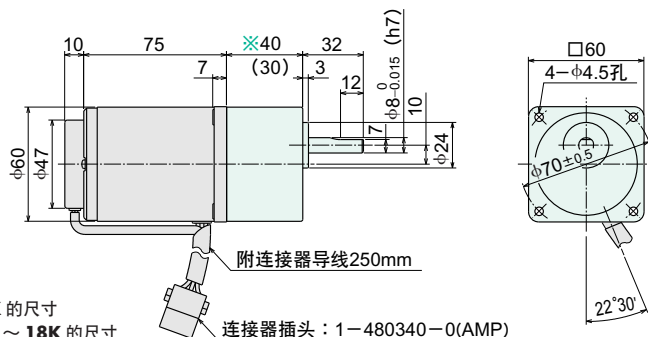
**MSS206-401WU-□G、MSS206-402WE-□G、
MSS206-411WU-□G、MSS206-412WE-□G (齿轮轴型)**

电动机：USM206-401W、USM206-402W、
USM206-411W、USM206-412W
重量：0.8kg

减速机：2GN□K

重量：0.4kg

CAD A078A(2GN3K ~ 18K)
A078B(2GN25K ~ 180K)



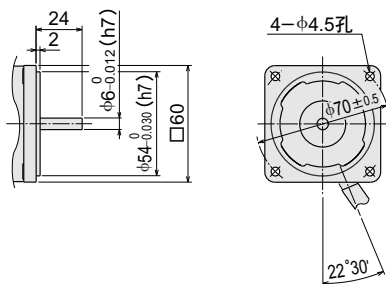
※ **2GN25K ~ 180K** 的尺寸
() 数值为 **2GN3K ~ 18K** 的尺寸

◇圆轴型的转轴部分

**MSS206-001WU-□G、MSS206-002WE-□G、
MSS206-011WU-□G、MSS206-012WE-□G (圆轴型)**

电动机：USM206-001W、USM206-002W、
USM206-011W、USM206-012W
重量：0.8kg

重量：0.8kg



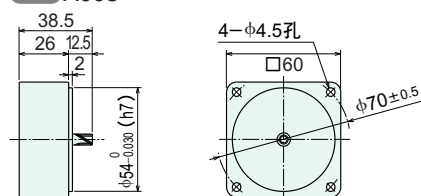
◇中间减速机

(可配合连接 **MSS206** 齿轮轴型)

2GN10XK

重量：0.2kg

CADA003



◇电动机 / 减速机

**MSS315-401WU-□G、MSS315-402WE-□G、
MSS315-411WU-□G、MSS315-412WE-□G (齿轮轴型)**

电动机：USM315-401W、USM315-402W、
USM315-411W、USM315-412W
重量：1.2kg

重量：1.2kg

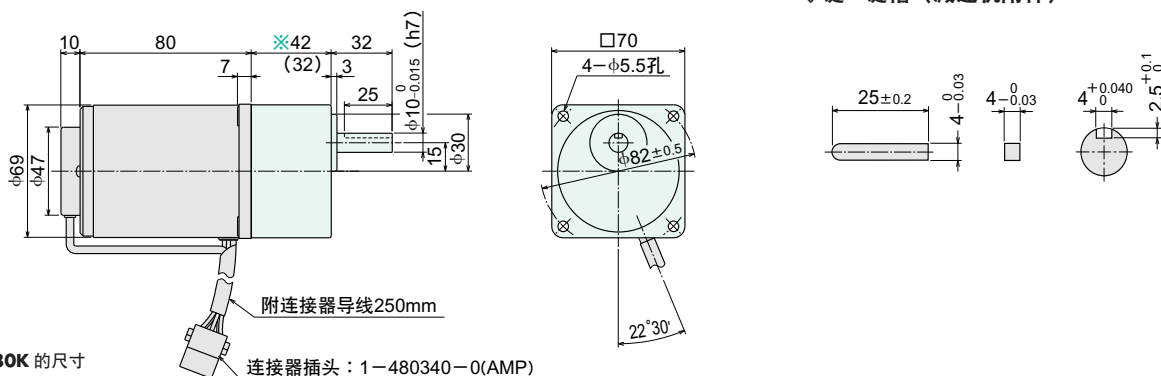
减速机：3GN□K

重量：0.55kg

CAD A079A(3GN3K ~ 18K)
A079B(3GN25K ~ 180K)

A079B(3GN25K ~ 180K)

◇键·键槽（减速机附件）



※ **3GN25K ~ 180K** 的尺寸
() 数值为 **3GN3K ~ 18K** 的尺寸

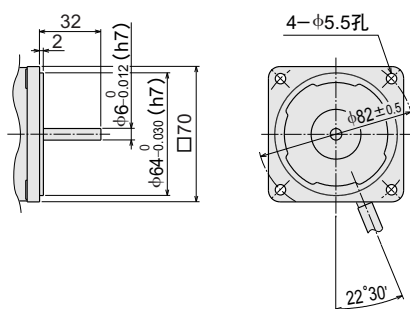
◇圆轴型的转轴部分

MSS315-001WU-□G、MSS315-002WE-□G、

MSS315-011WU-□G、MSS315-012WE-□G (圆轴型)

电动机：USM315-001W、USM315-002W、USM315-011W、USM315-012W

重量：1.2kg



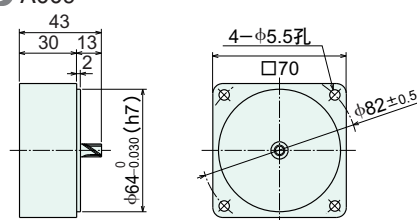
◇中间减速机

(可配合连接 **MSS315** 齿轮轴型)

3GN10XK

重量：0.3kg

CAD A009



◇电动机 / 减速机

MSS425-401WU-□G、MSS425-402WE-□G、

MSS425-411WU-□G、MSS425-412WE-□G (齿轮轴型)

电动机：USM425-401W、USM425-402W、

USM425-411W、USM425-412W

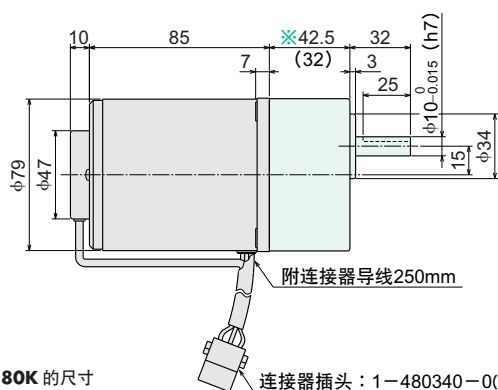
重量：1.6kg

减速机：4GN□K

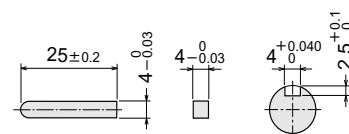
重量：0.65kg

CAD A080A(4GN3K ~ 18K)

A080B(4GN25K ~ 180K)



◇键 · 键槽 (减速机附件)



※ 4GN25K ~ 180K 的尺寸

() 内数值为 4GN3K ~ 18K 的尺寸

连接器插头：1-480340-0(AMP)

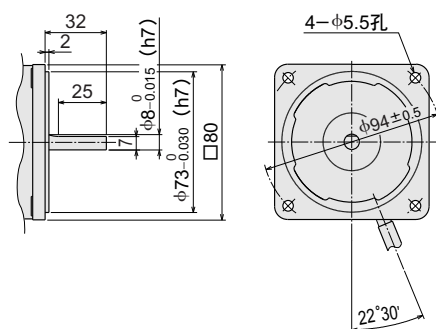
◇圆轴型的转轴部分

MSS425-001WU-□G、MSS425-002WE-□G、

MSS425-011WU-□G、MSS425-012WE-□G (圆轴型)

电动机：USM425-001W、USM425-002W、USM425-011W、USM425-012W

重量：1.6kg



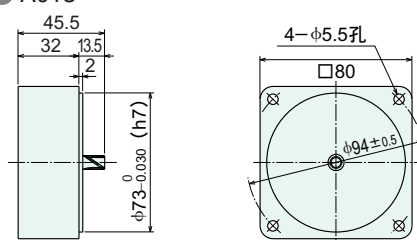
◇中间减速机

(可配合连接 **MSS425** 齿轮轴型)

4GN10XK

重量：0.4kg

CAD A013

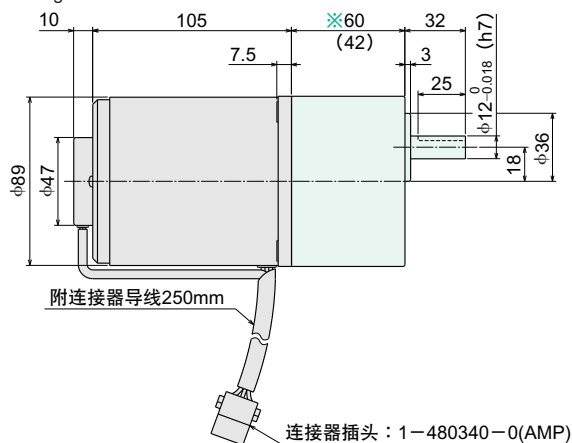


◇电动机 / 减速机

**MSS540-401WU-□G、MSS540-402WE-□G、
MSS540-411WU-□G、MSS540-412WE-□G** (齿轮轴型)

电动机：USM540-401W、USM540-402W、
USM540-411W、USM540-412W

重量：2.6kg

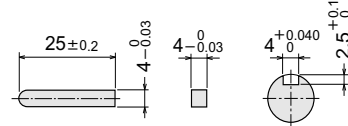


减速机：5GN□K

重量：1.5kg

**CAD A081A (5GN3K ~ 18K)
A081B (5GN25K ~ 180K)**

◇键·键槽 (减速机附件)



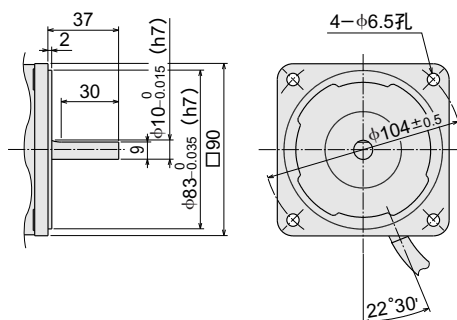
※ 5GN25K ~ 180K 的尺寸
() 数值为 5GN3K ~ 18K 的尺寸

◇圆轴型的转轴部分

**MSS540-001WU-□G、MSS540-002WE-□G、
MSS540-011WU-□G、MSS540-012WE-□G** (圆轴型)

电动机：USM540-001W、USM540-002W、
USM540-011W、USM540-012W

重量：2.6kg



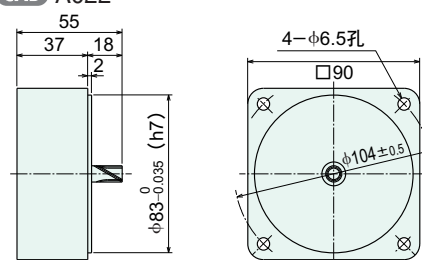
◇中间减速机

(可配合连接 MSS540 齿轮轴型)

5GN10XK

重量：0.6kg

CAD A022



◇电动机 / 减速机

**MSS560-501WU-□G、MSS560-502WE-□G、
MSS560-511WU-□G、MSS560-512WE-□G** (齿轮轴型)

电动机：USM560-501W、USM560-502W、
USM560-511W、USM560-512W

重量：2.8kg

减速机：5GU□KB

重量：1.5kg

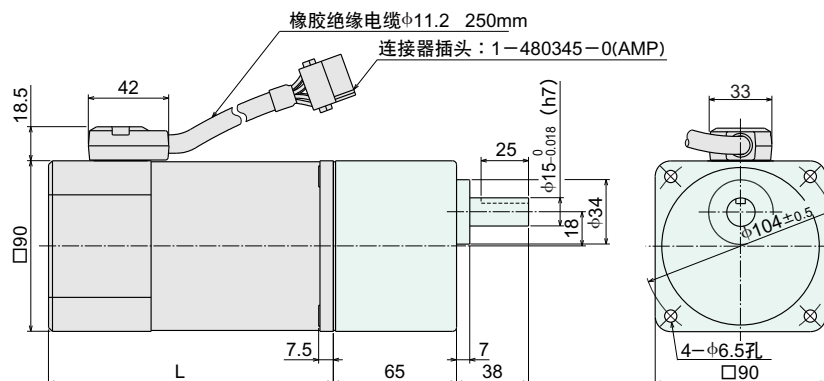
**MSS590-501WU-□G、MSS590-502WE-□G、
MSS590-511WU-□G、MSS590-512WE-□G** (齿轮轴型)

电动机：USM590-501W、USM590-502W、
USM590-511W、USM590-512W

重量：3.6kg

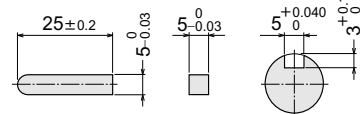
减速机：5GU□KB

重量：1.5kg



◇键·键槽 (减速机附件)

(5GU□KB、5GU□K、5GU□KBH 通用)

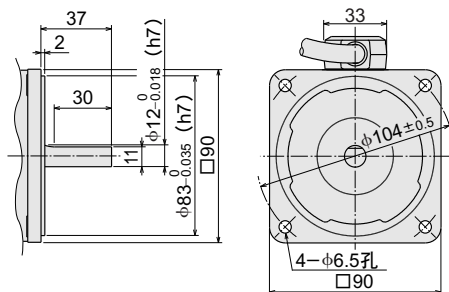


品名	L(mm)	CAD
MSS560型	150	A082
MSS590型	165	A083

◇圆轴型的转轴部分

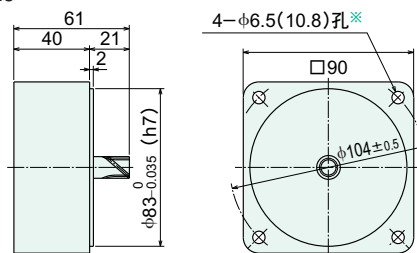
**MSS560-001WU-□G、MSS560-002WE-□G、
MSS560-011WU-□G、MSS560-012WE-□G** (圆轴型)
电动机：USM560-001W、USM560-002W、
USM560-011W、USM560-012W
重量：2.8kg

**MSS590-001WU-□G、MSS590-002WE-□G、
MSS590-011WU-□G、MSS590-012WE-□G** (圆轴型)
电动机：USM590-001W、USM590-002W、
USM590-011W、USM590-012W
重量：3.6kg



◇中间减速机

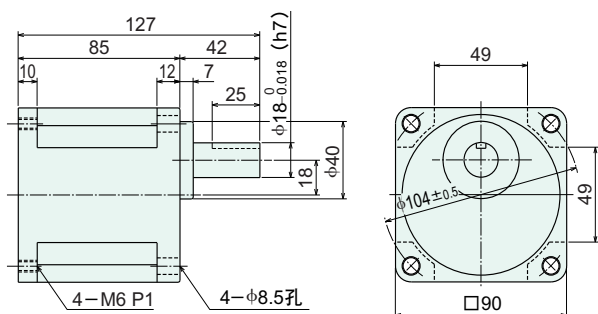
(可安装在 **MSS560、MSS590** 齿轮轴型上)
5GU10XKB (5GU□KB 用) / **5GU10XK** (5GU□K、5GU□KBH 用)
重量：0.6kg
CAD A029



※ () 数值为 **5GU10XKB** 的尺寸

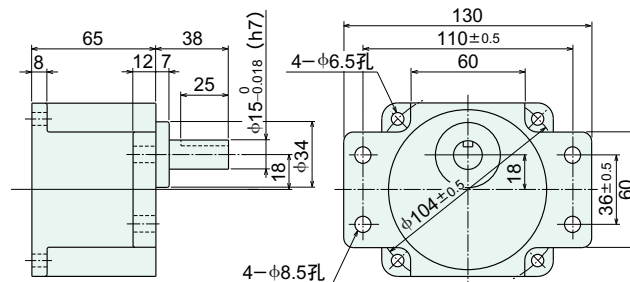
◇大功率型减速机 (MSS590 用)

5GU□KBH
重量：1.9kg
CAD A038



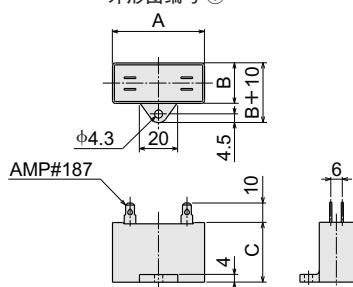
◇凸缘安装型减速机

(可安装在 **MSS560、MSS590** 齿轮轴型上)
5GU□K
重量：1.5kg
CAD A030

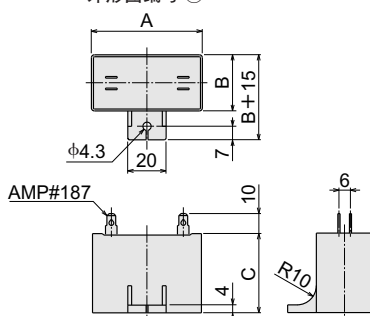


◇电容器 (附件)

外形图编号 ①



外形图编号 ②



◇电容器外形尺寸 (mm)

●感应电动机

品名	品名	电容器品名	A	B	C	重量(g)	外形图编号
齿轮轴型	圆轴型						
MSS206-401WU-□G	MSS206-001WU-□G	CH25FAUL	31	17	27	20	①
MSS206-402WE-□G	MSS206-002WE-□G	CH06BFAUL	31	14.5	23.5	15	
MSS315-401WU-□G	MSS315-001WU-□G	CH45FAUL	37	18	27	30	
MSS315-402WE-□G	MSS315-002WE-□G	CH10BFAUL	37	18	27	30	
MSS425-401WU-□G	MSS425-001WU-□G	CH65CFAUL	38	21	31	35	
MSS425-402WE-□G	MSS425-002WE-□G	CH15BFAUL	38	21	31	35	
MSS540-401WU-□G	MSS540-001WU-□G	CH90CFAUL	48	21	31	40	②
MSS540-402WE-□G	MSS540-002WE-□G	CH23BFAUL	48	21	31	40	
MSS560-501WU-□G	MSS560-001WU-□G	CH180CFAUL	58	23.5	37	70	
MSS560-502WE-□G	MSS560-002WE-□G	CH40BFAUL	58	23.5	37	70	
MSS590-501WU-□G	MSS590-001WU-□G	CH200CFAUL	58	29	41	95	
MSS590-502WE-□G	MSS590-002WE-□G	CH60BFAUL	58	29	41	85	

●可逆电动机

品名	品名	电容器品名	A	B	C	重量(g)	外形图编号
齿轮轴型	圆轴型						
MSS206-411WU-□G	MSS206-011WU-□G	CH35FAUL	31	17	27	20	①
MSS206-412WE-□G	MSS206-012WE-□G	CH08BFAUL	31	17	27	20	
MSS315-411WU-□G	MSS315-011WU-□G	CH60CFAUL	38	21	31	40	
MSS315-412WE-□G	MSS315-012WE-□G	CH15BFAUL	38	21	31	35	
MSS425-411WU-□G	MSS425-011WU-□G	CH80CFAUL	48	19	29	40	
MSS425-412WE-□G	MSS425-012WE-□G	CH20BFAUL	48	19	29	35	
MSS540-411WU-□G	MSS540-011WU-□G	CH120CFAUL	58	21	31	50	②
MSS540-412WE-□G	MSS540-012WE-□G	CH35BFAUL	58	22	35	55	
MSS560-511WU-□G	MSS560-011WU-□G	CH200CFAUL	58	29	41	95	
MSS560-512WE-□G	MSS560-012WE-□G	CH50BFAUL	58	29	41	85	
MSS590-511WU-□G	MSS590-011WU-□G	CH300CFAUL	58	35	50	140	
MSS590-512WE-□G	MSS590-012WE-□G	CH70BFAUL	58	35	50	130	

●品名的□中为附属中继电缆长度的数值。但是，当中继电缆长度为0.5m时，由于没有数字记载，品名末尾用G表示。

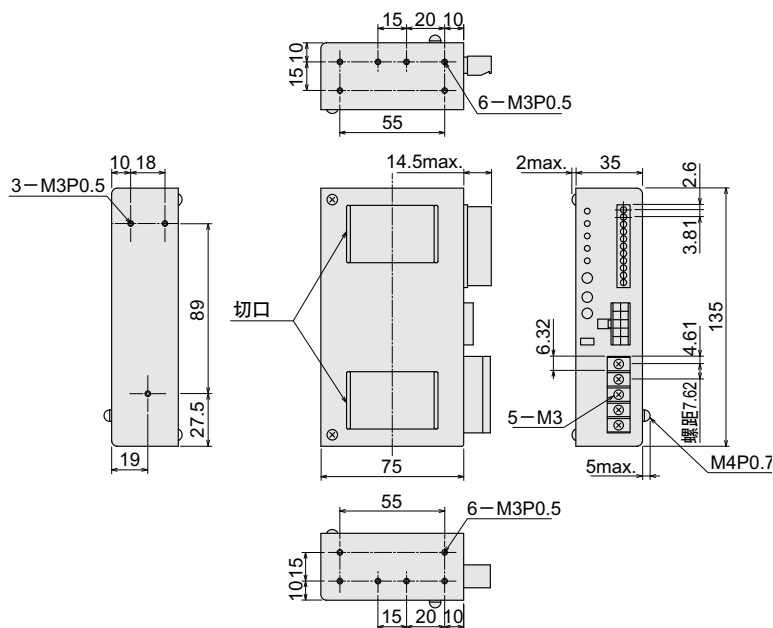
●电容器附保护套。

◇调速器

MSP-1W、MSP-2W

重量：0.3kg

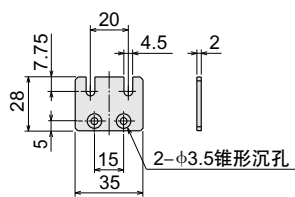
CAD A282



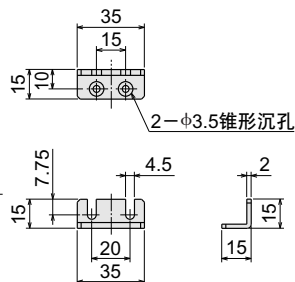
◇调速器用安装底座（附件）

附安装用螺丝（埋头螺丝 M3）4 个。

・安装底座 A……2 个

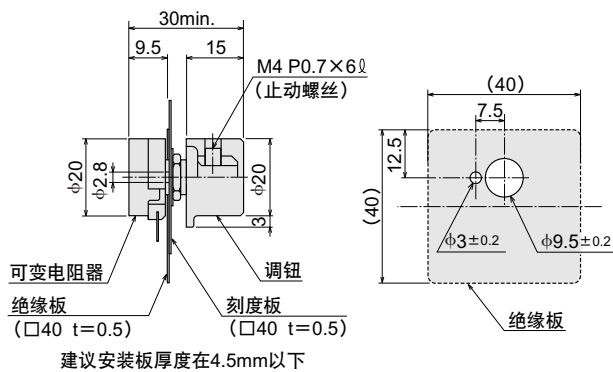


・安装底座 B……2 个



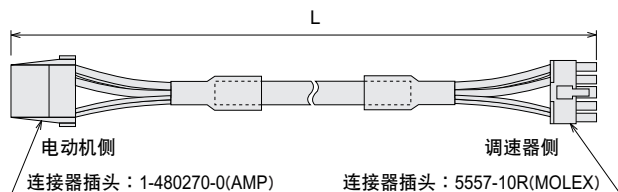
◇外部速度设定器（附件）

・PAVR-20KZ



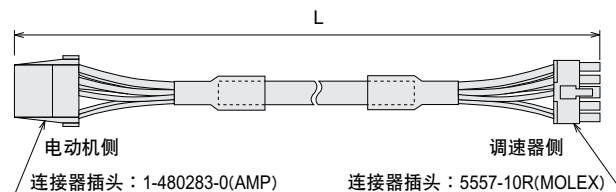
◇中继电缆线（附件）

・MSS206、MSS315、MSS425、MSS540 用



品名	单位=m
CC005SS052B	0.5
CC01SS052B	1
CC03SS052B	3
CC06SS052B	6

・MSS560、MSS590 用

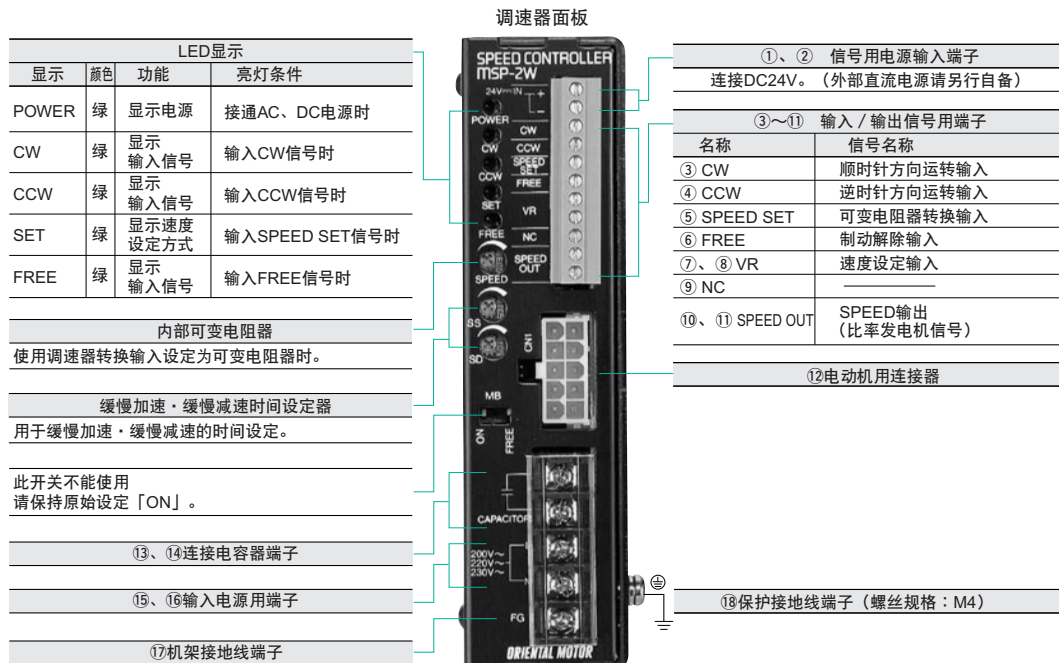


品名	单位=m
CC005SS072	0.5
CC01SS072	1
CC03SS072	3
CC06SS072	6

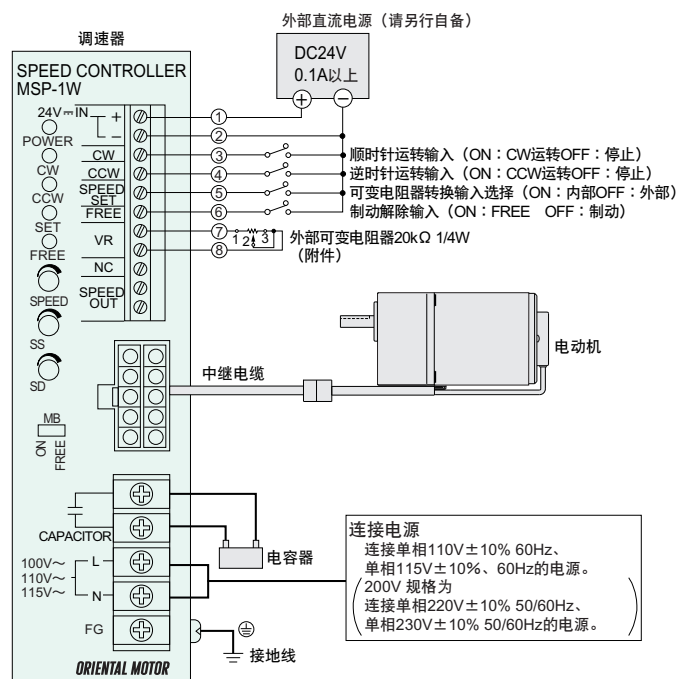
■ 连接与运行

● 调速器各部分的名称与功能

需要 DC24V 外部电源。

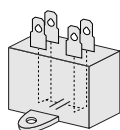


● 连接图



● 4端子电容器的内部连接图

电容器端子内部的连接方法如图所示。
1个端子请连接1条导线。



- 备有可显示·监控电动机输出轴及减速机输出轴转速的电动机转速表 **SDM496** (另售选购配件)。电动机转速表 → A-193 页
- 电容器的连接方法 → A-204 页

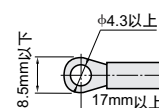
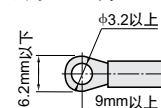
配线注意事项:

- 连接图中的粗线表示动力用, 细线则表示信号用。粗线部份因为需要有大量的电流流动, 因此使用断面积 0.75mm² 以上的电线, 请与细线分开做配线。
- 1台调速器限于1台电动机。
- 因电容器的端子之间均设有大于电源电压以上的电压, 请充分注意配线作业。
- 连接之后, 务必安装端子台盖子。

· 适用压接端子
绝缘圆型端子

电源输入用端子
连接电容器端子
尺寸: M3 用

保护接地用端子
尺寸: M4 用



[信号电源输入用端子、输入 / 输出信号用端子]

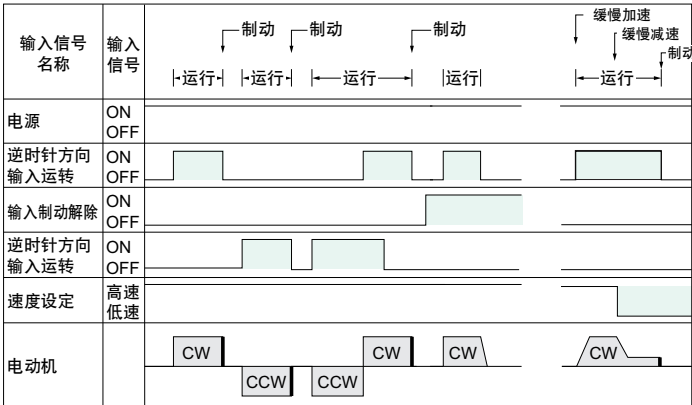
若连接时需要压接端子, 建议使用以下产品。因电线尺寸规格而异所使用压接端子亦有所不同。使用以下端子时, 适用电线的尺寸规格为AWG26~18。

[PHOENIX CONTACT制]

- AI 0.25-6 适用电线规格: AWG26~24 (0.14~0.2mm²)
- AI 0.34-6 适用电线规格: AWG22 (0.35mm²)
- AI 0.5-6 适用电线规格: AWG20 (0.5mm²)
- AI 0.75-6 适用电线规格: AWG18 (0.75mm²)

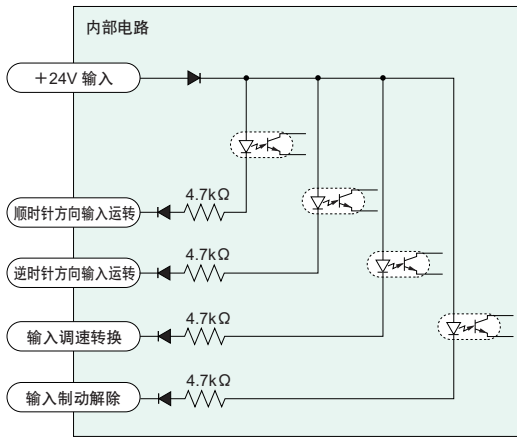
工作时的定时图例

- 可以 CW、CCW、制动 / FREE 信号，控制运行、停止、转换运转方向、瞬时停止等所有的动作。
- 将 CW 输入设于 ON 时，电动机（从电动机轴侧看来）会按顺时针方向运转。当 CCW 输入在 ON 状态时，电动机（从电动机轴侧看来）会按逆时针方向运转。CW、CCW 输入均设于 ON 时，电动机则会作顺时针方向运转。
- 在制动 / FREE 为 OFF 状态时、若将 CW 及 CCW 均转换至 OFF 的话，电动机会自动进行制动动作。在 0.2 ~ 0.4 秒的制动时间内，电动机会因制动电流经过而瞬时停止。
- 在制动 / FREE 为 ON 状态时、若将 CW 及 CCW 均转换至 OFF 的话，电动机会自然停止。



输入信号电路

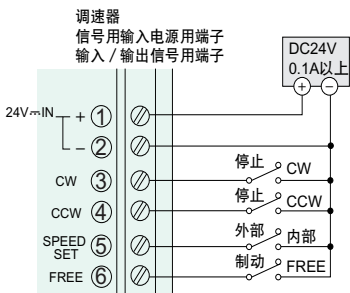
输入电路



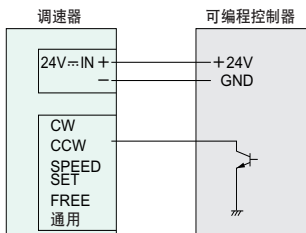
输入电路连接例

- 以小容量继电器・开关等进行控制时

开关容量：DC24V 10mA



- 以晶体管输出型的可编程控制器进行控制时



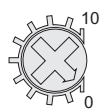
●速度设定方法

速度设定方法有下列3种。

◇内部速度设定器

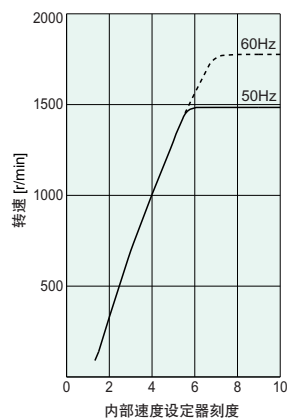
以调速器正面板上的调速器进行设定。

将 SPEED SET 设定至 ON。



内部速度设定器

（实物上无刻度数字显示）

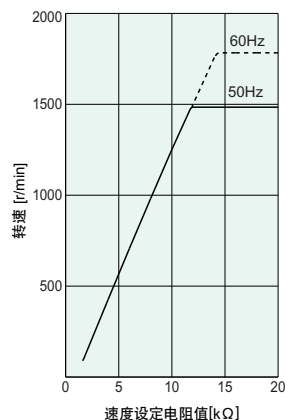
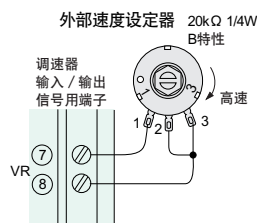


内部速度设定器刻度—转速特性（代表值）

◇外部速度设定器（附件）

希望在电动机外部进行调速时，可按图标连接外部速度设定器（附件）。

将 SPEED SET 设定至 OFF。



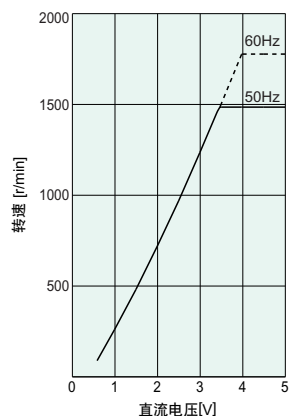
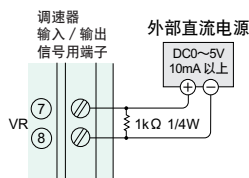
速度设定电阻值—转速特性（代表值）

◇利用外部直流电压时

可按下图所示，以外部直流电压设定电动机速度。

电压值应为 5V 以下，请勿错接+-电极。

将 SPEED SET 设定至 OFF。



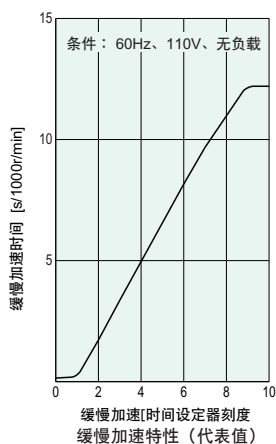
直流电压—转速特性（代表值）

●缓慢加速 / 缓慢减速

在启动与停止时希望避免变速时的冲击负载产生而进行加减速时，可采取调整加减速时间的方法。用调速器内藏的缓慢加速・缓慢减速时间设定器即可进行各种设定。但当负载惯性过大时，则无法设定比自然停止时间更短的缓慢减速时间。

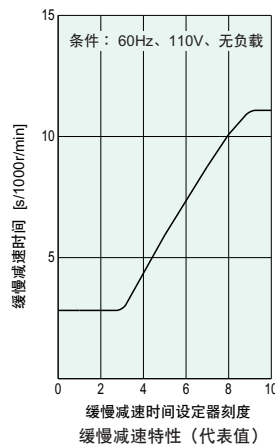
◇缓慢加速

缓慢加速在启动时或转换至高速时发挥作用。不需要缓慢启动时，请将缓慢启动时间设定器设定为「0」。



◇缓慢减速

缓慢减速利用两段速度控制进行高速至低速的转换。若将低速的速度设定为 0r/min，并将高速转换成低速后就会缓慢减速停止。不使用该功能时，请将缓慢减速时间设定器设定为「0」。当负载摩擦值较小时，由于电动机自然停止时间因自身惯性作用而延长，缓慢减速时间也会大于自然停止时间。



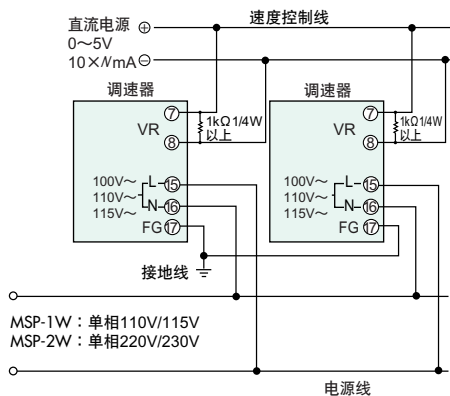
●并列运行

2 台以上电动机以相同速度运行时，可由直流电源或外部速度设定器进行控制。
下图省略了电动机部分及运行控制部分的连接内容。

◇利用直流电源进行控制时

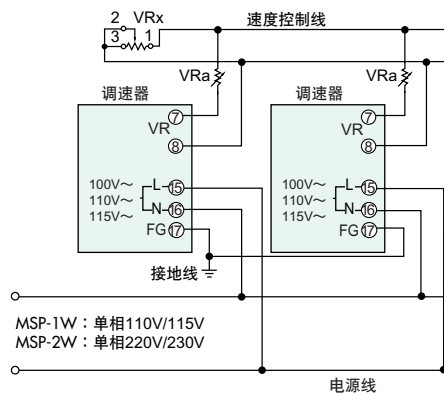
- 连接连接方式如下图所示。为确保速度设定电源的输入正确无误，请务必在各个调速器的 ⑦、⑧ 端子间接上 1kΩ 1/4W 以上的电阻。
- 连接 N 台电动机所需的直流电源电流值为 10mA 的 N 倍。

例：连接 2 台电动机时，电流值为 20mA。



◇利用外部速度设定器进行控制时

- 请按下图所示注意电源线与速度控制线的连接应一致、并用 VRx 来设定速度。可变电阻器 VRx 的电阻值按下述公式计算。
连接 N 台电动机时的电阻值 $VRx = 20/N \text{ k}\Omega$ 、N/4W
例：连接 2 台电动机时，电阻值为 10kΩ、1/2W。
各台电动机基本以同样转速运转，但由于负载及产品的不同，多少会有误差。希望减小速度误差，需连接微调用的可变电阻器 VRa，调整为相同速度。VRa 的可变电阻请按调速需要选用 VRx 电阻值的 5~10%、容量值为 1/4 W 的数值。



●制动电流

- 电动机于瞬时停止时，会伴有大电流经过（下表所示的制动电流）。因此，请参照表中的制动电流值（最高值），选用适当容量的断路器或保险丝。
- 频繁的启动、停止会造成电动机温度升高，请务必注意。

◇单相 110V/115V

机型（输出功率）	制动电流（最高值）A	
	50Hz	60Hz
MSS206型 （6W）	1.3	1.3
MSS315型 （15W）	3.9	3.9
MSS425型 （25W）	6.9	6.9
MSS540型 （40W）	12.2	12.2
MSS560型 （60W）	22.5	22.5
MSS590型 （90W）	23.6	23.6

◇单相 220V/230V

机型（输出功率）	制动电流（最高值）A	
	50Hz	60Hz
MSS206型 （6W）	0.8	0.8
MSS315型 （15W）	2.1	2.1
MSS425型 （25W）	3.3	3.3
MSS540型 （40W）	6.7	6.7
MSS560型 （60W）	9.0	9.0
MSS590型 （90W）	13.6	13.6

■电动机 / 调速器组合一览

构成该组合产品的电动机，调速器及附属中继电缆线的品名如下表所示。

●感应电动机

输出功率	品 名	电动机 品 名	调速器 品 名	附属中继 电缆线 品 名
6W	MSS206-401WU-□G	USM206-401W	MSP-1W	0.5m： CC005SS052B 1m： CC01SS052B 3m： CC03SS052B 6m： CC06SS052B
	MSS206-001WU-□G	USM206-001W		
	MSS206-402WE-□G	USM206-402W	MSP-2W	
	MSS206-002WE-□G	USM206-002W		
15W	MSS315-401WU-□G	USM315-401W	MSP-1W	
	MSS315-001WU-□G	USM315-001W		
	MSS315-402WE-□G	USM315-402W	MSP-2W	
	MSS315-002WE-□G	USM315-002W		
25W	MSS425-401WU-□G	USM425-401W	MSP-1W	
	MSS425-001WU-□G	USM425-001W		
	MSS425-402WE-□G	USM425-402W	MSP-2W	
	MSS425-002WE-□G	USM425-002W		
40W	MSS540-401WU-□G	USM540-401W	MSP-1W	
	MSS540-001WU-□G	USM540-001W		
	MSS540-402WE-□G	USM540-402W	MSP-2W	
	MSS540-002WE-□G	USM540-002W		
60W	MSS560-501WU-□G	USM560-501W	MSP-1W	
	MSS560-001WU-□G	USM560-001W		
	MSS560-502WE-□G	USM560-502W	MSP-2W	
	MSS560-002WE-□G	USM560-002W		
90W	MSS590-501WU-□G	USM590-501W	MSP-1W	
	MSS590-001WU-□G	USM590-001W		
	MSS590-502WE-□G	USM590-502W	MSP-2W	
	MSS590-002WE-□G	USM590-002W		

●可逆电动机

输出功率	品 名	电动机 品 名	调速器 品 名	附属中继 电缆线 品 名
6W	MSS206-411WU-□G	USM206-411W	MSP-1W	0.5m： CC005SS052B 1m： CC01SS052B 3m： CC03SS052B 6m： CC06SS052B
	MSS206-011WU-□G	USM206-011W		
	MSS206-412WE-□G	USM206-412W	MSP-2W	
	MSS206-012WE-□G	USM206-012W		
15W	MSS315-411WU-□G	USM315-411W	MSP-1W	
	MSS315-011WU-□G	USM315-011W		
	MSS315-412WE-□G	USM315-412W	MSP-2W	
	MSS315-012WE-□G	USM315-012W		
25W	MSS425-411WU-□G	USM425-411W	MSP-1W	
	MSS425-011WU-□G	USM425-011W		
	MSS425-412WE-□G	USM425-412W	MSP-2W	
	MSS425-012WE-□G	USM425-012W		
40W	MSS540-411WU-□G	USM540-411W	MSP-1W	
	MSS540-011WU-□G	USM540-011W		
	MSS540-412WE-□G	USM540-412W	MSP-2W	
	MSS540-012WE-□G	USM540-012W		
60W	MSS560-511WU-□G	USM560-511W	MSP-1W	
	MSS560-011WU-□G	USM560-011W		
	MSS560-512WE-□G	USM560-512W	MSP-2W	
	MSS560-012WE-□G	USM560-012W		
90W	MSS590-511WU-□G	USM590-511W	MSP-1W	
	MSS590-011WU-□G	USM590-011W		
	MSS590-512WE-□G	USM590-512W	MSP-2W	
	MSS590-012WE-□G	USM590-012W		

●品名的□中为中继电缆线的长度的数值。但是，当中继电缆线的长度为 0.5m 时，由于没有数字记载，品名末尾用 **G** 表示。

组合型调速电动机

US 系列

这是分离型调速器与调速电动机的组合产品。只需使用单触式连接器连接后即可调速。最适用于需要进行远距离操作的场合。（无瞬时停止功能）



照片的减速机另售。

■ 特征

● 接线简单

使用单触式连接器连接电动机与调速器，然后将调速器接通电源即可进行运行。

● 操作简单

利用调速器正面的旋钮，即可进行调速。

● 对应世界安全规格

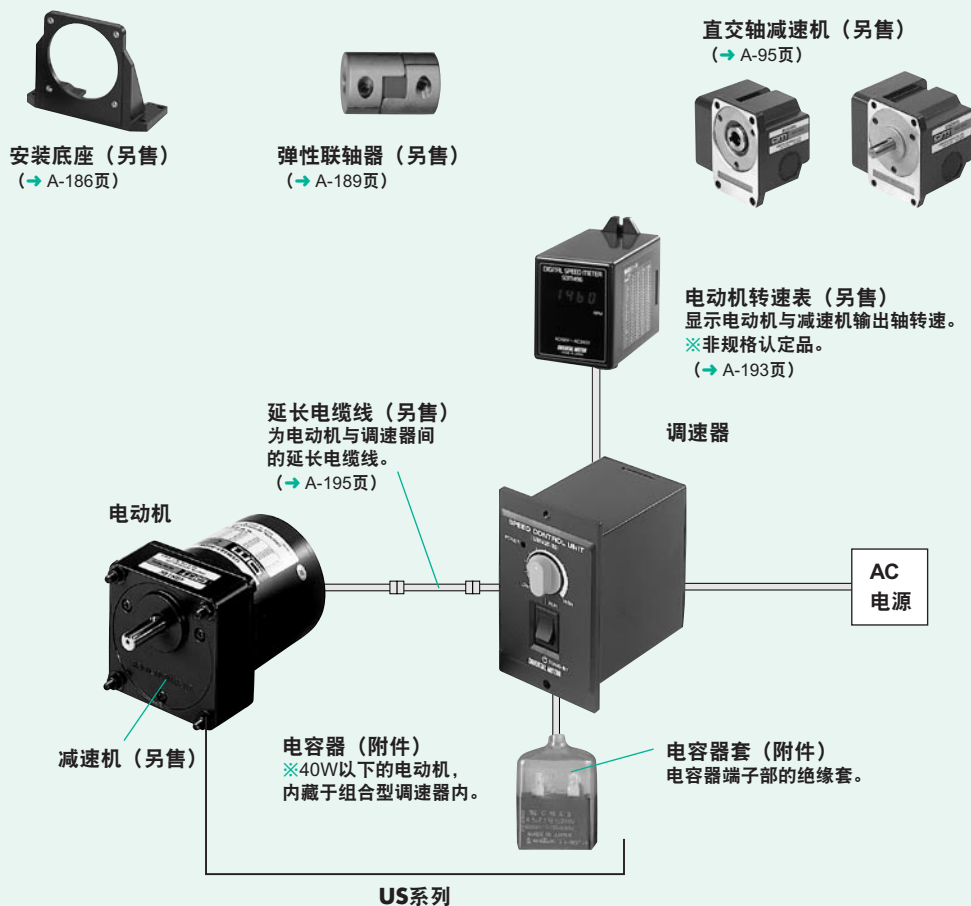
取得 UL/CSA/EN 规格认证，并执行 CE 标志（低压指令）。另外，电动机部分适用中国 GB 规格，并且取得中国强制产品认证制度（CCC 制度）的产品认证。

■ 规格・CE 标志

适用规格		认定机关	规格档案No.	CE标志
电动机	UL1004 UL2111	UL	E64199（6W型） E64197（15W～90W型）	低压指令
	CSA C22.2 No.100 CSA C22.2 No.77			
	EN60950	VDE	114919ÜG（6W型） 6751ÜG（15W～90W型）	
	EN60034-1 EN60034-5 IEC60034-11※	规格对应品		
	GB12350	CQC	2003010401091525 （单相输入6W型） 2003010401091522 （单相输入15W～90W型）	
调速器	UL508	UL	E91291	
	CSA C22.2 No.14			
	EN60950 EN50178	规格对应品		

※ 15W～90W 型
 ● 各种安全规格乃以电动机单体、调速器单体品名申请取得认定。电动机 / 调速器搭配一览表 → A-165 页
 ● 安全规格 → H-2 页
 ● 型号尾端的「EG」型，符合 EMC 指令。
 EMC 因配线・配置方法而异。需在安装于用户设备上的状态下进行 EMC 最终确认。

■ 系统构成



● 系统构成范例

（主体）

组合产品（齿轮轴） US560-502EG

+

（另售）

减速机	延长用电缆线 （1m）	安装底座	弹性联轴器	电动机转速表
5GU25KB	CC01SS2	SOL5M6	MCL401515	SDM496
⊙	○	○	○	○

⊙：为构成该系统时必备的机器或配件。

○：为本公司备有的选购配件，可依需求选购。

※上述系统构成仅为了一例，也可依需要设计其它各种组合。

■ 品名的阅读方法

US 5 60-5 0 2E G

系列名称
US：US系列

电动机安装尺寸
2：60mm
3：70mm
4：80mm
5：90mm

输出功率
（例）60：60W

类型
0：圆轴
4：GN型螺旋齿轮
5：GU型螺旋齿轮

机型名称
0：感应电动机

电源电压
1U：单相110V/115V
2E：单相220V/230V

中国强制产品认证制度
（CCC制度）认证品

● 减速机品名的阅读方法 → A-13 页

种类

US 系列

输出功率	电源电压	品 名	
		齿轮轴型	圆轴型
6W	单相 110V/115V	US206-401UG	US206-001UG
	单相 220V/230V	US206-402EG	US206-002EG
15W	单相 110V/115V	US315-401UG	US315-001UG
	单相 220V/230V	US315-402EG	US315-002EG
25W	单相 110V/115V	US425-401UG	US425-001UG
	单相 220V/230V	US425-402EG	US425-002EG
40W	单相 110V/115V	US540-401UG	US540-001UG
	单相 220V/230V	US540-402EG	US540-002EG
60W	单相 110V/115V	US560-501UG	US560-001UG
	单相 220V/230V	US560-502EG	US560-002EG
90W	单相 110V/115V	US590-501UG	US590-001UG
	单相 220V/230V	US590-502EG	US590-002EG

平行轴减速机（另售）

减速机品名	减 速 比
2GN□K	3~180
2GN10XK （中间减速机）	
3GN□K	3~180
3GN10XK （中间减速机）	
4GN□K	3~180
4GN10XK （中间减速机）	
5GN□K	3~180
5GN10XK （中间减速机）	
5GU□KB	3~180
5GU□K	
5GU10XKB （中间减速机）	
5GU10XK （中间减速机）	
5GU□KBH	50~180

●减速机品名的□中为减速比的数值。

直交轴减速机（另售）

机型	减速机品名	减 速 比
中空轴	4GN□RH	3~180
	5GN□RH	3~180
	5GU□RH	3~180
实轴	4GN□RA	3~180
	5GN□RA	3~180
	5GU□RA	3~180

●减速机品名的□中为减速比的数值。

规格

Ⓟ：内藏阻抗保护器。

Ⓢ：内藏热保护装置。该装置在电动机因某种原因呈过热现象时会自行起动使电动机停止。电动机温度下降后会自动恢复运行，故在进行检查作业时，请务必事先切断电源。



品名・机型		最大 输出 功率 W	电 压 V	频率 Hz	调速范围 r/min	容许转矩		起动 转矩 mN·m gfcm	电 流 A	消耗 电力 W	
						1200r/min	90r/min				
齿轮轴型	圆轴型					mN·m gfcm	mN·m gfcm				
Ⓜ US206-401UG	US206-001UG	6	单相110	60	90~1600	50 500	30 300	35 350	0.24	24	
			单相115						0.25	28	
Ⓜ US206-402EG	US206-002EG	6	单相220	50	90~1400	50 500	29 290	29 290	0.13	25	
			单相220	60	90~1600			27 270		27	
			单相230	50	90~1400			29 290		28	
			单相230	60	90~1600			29 290		28	
Ⓜ US315-401UG	US315-001UG	15	单相110	60	90~1600	125 1250	45 450	55 550	0.47	44	
			单相115						0.50		
Ⓜ US315-402EG	US315-002EG	15	单相220	50	90~1400	125 1250	35 350	54 540	0.21	40	
			单相220	60	90~1600			85 850	52 520	0.18	39
			单相230	50	90~1400			125 1250	54 540	0.21	41
			单相230	60	90~1600			105 1050	55 550	0.22	44

●调速范围的数值均为无负载状态时的数值。

※关于中国强制产品认证制度（CCC 制度）Ⓢ
认证对象仅限于电动机部分。



品名・机型		最大 输出 功率 W	电压 V	频率 Hz	调速范围 r/min	容许转矩		起动 转矩 mN·m gfcm	电流 A	消耗 电力 W
齿轮轴型	圆轴型					1200r/min mN·m gfcm	90r/min mN·m gfcm			
ⓉP US425-401UG	US425-001UG	25	单相110	60	90~1600	200 2000	50 500	105 1050	0.74	70
			单相115							73
ⓉP US425-402EG	US425-002EG	25	单相220	50	90~1400	190 1900	43 430	87 870	0.33	60
			单相220	60	90~1600	130 1300		80 800	0.31	59
			单相230	50	90~1400	190 1900	47 470	87 870	0.35	62
			单相230	60	90~1600	130 1300	43 430	87 870	0.31	60
ⓉP US540-401UG	US540-001UG	40	单相110	60	90~1600	260 2600	70 700	180 1800	1.1	102
			单相115							105
ⓉP US540-402EG	US540-002EG	40	单相220	50	90~1400	300 3000	63 630	140 1400	0.53	90
			单相220	60	90~1600	230 2300		125 1250	0.55	98
			单相230	50	90~1400	300 3000		140 1400	0.53	90
			单相230	60	90~1600	230 2300		140 1400	0.55	100
ⓉP US560-501UG	US560-001UG	60	单相110	60	90~1600	490 4900	200 2000	285 2850	2.0	178
			单相115						2.1	186
ⓉP US560-502EG	US560-002EG	60	单相220	50	90~1400	490 4900	140 1400	240 2400	0.85	154
			单相220	60	90~1600	450 4500	160 1600	210 2100	0.86	159
			单相230	50	90~1400	490 4900	140 1400	240 2400	0.89	154
			单相230	60	90~1600	450 4500	160 1600	240 2400	0.88	165
ⓉP US590-501UG	US590-001UG	90	单相110	60	90~1600	730 7300	200 2000	405 4050	2.6	230
			单相115							246
ⓉP US590-502EG	US590-002EG	90	单相220	50	90~1400	730 7300	230 2300	360 3600	1.1	200
			单相220	60	90~1600		260 2600	360 3600	1.2	221
			单相230	50	90~1400		230 2300	400 4000		201
			单相230	60	90~1600		260 2600	400 4000		227

●调速范围的数值均为无负载状态时的数值。

※关于中国强制产品认证制度（CCC 制度）
认证对象仅限于电动机部分。

电动机的一般规格

项 目	规 格
绝缘电阻	于常温・常湿下电动机额定运行后，以DC500V 高阻表测量线圈・外壳间时，测量值为100MΩ以上。
绝缘耐压	于常温・常湿下电动机额定运行后，在线圈・外壳间施加1分钟50Hz或60Hz、1.5kV的电压，亦无异常。
温度上升	电动机在装有减速机或同等的散热板※的状态下作额定运行后，用电阻法测定出的线圈温度上升值为80℃以下。
绝缘等级	B种（130℃）
过热保护装置	US206型内藏阻抗保护器 其它则内藏热保护装置（自动返回型）开放：130℃±5℃、还原：82℃±15℃
使用环境温度	－10℃～＋40℃（无结冰）
使用环境湿度	85%以下（无结露）

※散热板尺寸（材质：铝）

电动机种类（输出）	尺寸（mm）	厚度（mm）
US206型（6W）	115×115	5
US315型（15W）	125×125	
US425型（25W）	135×135	
US540型（40W）	165×165	
US560型（60W）	200×200	
US590型（90W）	200×200	

调速器的一般规格

项 目	规 格
绝缘电阻	电源端子－FG端子间的电阻值在100MΩ以上（以DC500V高阻表测定）。
绝缘耐压	电源端子－FG端子间施加50Hz或60Hz、2.3kV（单相220V/230V：3.0kV） 电压1分钟后亦无异常。
使用环境温度	0℃～＋40℃（无结冰）
使用环境湿度	85%以下（无结露）

装有减速机时的调速范围

减速比		3	3.6	5	6	7.5	9	12.5	15	18	25	30	36	50	60	75	90	100	120	150	180
高速	50Hz	466	388	280	233	186	155	112	93	77	56	46	38	28	23	18	15	14	11	9	7
	60Hz	533	444	320	266	213	177	128	106	88	64	53	44	32	26	21	17	16	13	10	8.8
低速		30	25	18	15	12	10	7.2	6	5	3.6	3	2.5	1.8	1.5	1.2	1	0.9	0.75	0.6	0.5

单位＝r/min

■ 装有减速机时的容许转矩

希望以大于下表的减速比减速时，可在电动机与减速机之间安装减速比为10的中间减速机。

此时的容许转矩如下。

2GN□K 的场合 3N·m/30kgfcm **3GN□K** 的场合 5N·m/50kgfcm

4GN□K 的场合 8N·m/80kgfcm（但当减速机的减速比为 1/25 ~ 1/36 时，容许转矩则为 6N·m/60kgfcm。）

5GN□K 的场合 10N·m/100kgfcm **5GU□KB** 的场合 20N·m/200kgfcm **5GU□KBH** 的场合 30N·m/300kgfcm

● 单相 110V/115V

单位=上段：N·m / 下段：kgfcm

品 名 电动机 / 减速机	减速比																				
	电动机转速 r/min	3	3.6	5	6	7.5	9	12.5	15	18	25	30	36	50	60	75	90	100	120	150	180
US206-401UG /2GN□K	1200	0.12 1.2	0.15 1.5	0.20 2.0	0.24 2.4	0.30 3.0	0.36 3.6	0.51 5.1	0.61 6.1	0.73 7.3	0.91 9.1	1.1 11	1.3 13	1.7 17	2.0 20	2.5 25	3 30	3 30	3 30	3 30	3 30
	90	0.073 0.73	0.088 0.88	0.12 1.2	0.15 1.5	0.18 1.8	0.22 2.2	0.30 3.0	0.36 3.6	0.44 4.4	0.55 5.5	0.66 6.6	0.79 7.9	0.99 9.9	1.2 12	1.5 15	1.8 18	2.0 20	2.4 24	3 30	3 30
US315-401UG /3GN□K	1200	0.3 3	0.36 3.6	0.51 5.1	0.61 6.1	0.76 7.6	0.91 9.1	1.3 13	1.5 15	1.8 18	2.3 23	2.7 27	3.3 33	4.1 41	5 50	5 50	5 50	5 50	5 50	5 50	5 50
	90	0.11 1.1	0.13 1.3	0.18 1.8	0.22 2.2	0.27 2.7	0.33 3.3	0.46 4.6	0.55 5.5	0.66 6.6	0.82 8.2	0.99 9.9	1.2 12	1.5 15	1.8 18	2.2 22	2.7 27	3.0 30	3.6 36	4.5 45	5 50
US425-401UG /4GN□K	1200	0.49 4.9	0.58 5.8	0.81 8.1	0.97 9.7	1.2 12	1.5 15	2.0 20	2.4 24	2.9 29	3.7 37	4.4 44	5.3 53	6.6 66	7.9 79	8 80	8 80	8 80	8 80	8 80	8 80
	90	0.12 1.2	0.15 1.5	0.20 2.0	0.24 2.4	0.30 3.0	0.36 3.6	0.51 5.1	0.61 6.1	0.73 7.3	0.91 9.1	1.1 11	1.3 13	1.7 17	2.0 20	2.5 25	3.0 30	3.3 33	4.0 40	5.0 50	5.9 59
US540-401UG /5GN□K	1200	0.63 6.3	0.76 7.6	1.1 11	1.3 13	1.6 16	1.9 19	2.6 26	3.2 32	3.8 38	4.7 47	5.7 57	6.8 68	8.6 86	10 100	10 100	10 100	10 100	10 100	10 100	10 100
	90	0.17 1.7	0.20 2.0	0.28 2.8	0.34 3.4	0.43 4.3	0.51 5.1	0.71 7.1	0.85 8.5	1.0 10	1.3 13	1.5 15	1.8 18	2.3 23	2.8 28	3.5 35	4.2 42	4.6 46	5.5 55	6.9 69	8.3 83
US560-501UG /5GU□KB	1200	1.2 12	1.4 14	2.0 20	2.4 24	3.0 30	3.6 36	4.5 45	5.4 54	6.4 64	8.1 81	9.7 97	11.6 116	16.2 162	19.4 194	20 200	20 200	20 200	20 200	20 200	20 200
	90	0.49 4.9	0.58 5.8	0.81 8.1	0.97 9.7	1.2 12	1.5 15	1.8 18	2.2 22	2.6 26	3.3 33	4.0 40	4.8 48	6.6 66	7.9 79	8.9 89	10.6 106	11.8 118	14.2 142	17.7 177	20 200
US590-501UG /5GU□KB	1200	1.8 18	2.1 21	3.0 30	3.5 35	4.4 44	5.3 53	6.7 67	8.0 80	9.6 96	12.0 120	14.5 145	17.3 173	20 200	20 200	20 200	20 200	20 200	20 200	20 200	20 200
	90	0.49 4.9	0.58 5.8	0.81 8.1	0.97 9.7	1.2 12	1.5 15	1.8 18	2.2 22	2.6 26	3.3 33	4.0 40	4.8 48	6.6 66	7.9 79	8.9 89	10.6 106	11.8 118	14.2 142	17.7 177	20 200
US590-501UG /5GU□KBH	1200	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	24.1 241	28.9 289	30 300	30 300	30 300	30 300	30 300	30 300
	90	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	6.6 66	7.9 79	8.9 89	10.6 106	11.8 118	14.2 142	17.7 177	21.2 212

● 减速机・中间减速机另售。

● 减速机品名的□中为减速比的数值。

● □色表示与电动机同一方向运转，其它则为相反方向。

● 单相 220V/230V

单位=上段：N·m / 下段：kgfcm

品 名		减速比																				
电动机 / 减速机		电动机转速 r/min	3	3.6	5	6	7.5	9	12.5	15	18	25	30	36	50	60	75	90	100	120	150	180
US206-402EG /2GN□K		1200	0.12 1.2	0.15 1.5	0.20 2.0	0.24 2.4	0.30 3.0	0.36 3.6	0.51 5.1	0.61 6.1	0.73 7.3	0.91 9.1	1.1 11	1.3 13	1.7 17	2.0 20	2.5 25	3 30	3 30	3 30	3 30	3 30
		90	0.070 0.70	0.085 0.85	0.12 1.2	0.14 1.4	0.18 1.8	0.21 2.1	0.29 2.9	0.35 3.5	0.42 4.2	0.53 5.3	0.64 6.4	0.76 7.6	0.96 9.6	1.1 11	1.4 14	1.7 17	1.9 19	2.3 23	2.9 29	3 30
		1200	220V 60Hz 2.1	0.25 2.5	0.34 3.4	0.41 4.1	0.52 5.2	0.62 6.2	0.86 8.6	1.0 10	1.2 12	1.6 16	1.9 19	2.2 22	2.8 28	3.4 34	4.2 42	5 50	5 50	5 50	5 50	5 50
US315-402EG /3GN□K		1200	220V/230V 50Hz 3.0	0.36 3.6	0.51 5.1	0.61 6.1	0.76 7.6	0.91 9.1	1.3 13	1.5 15	1.8 18	2.3 23	2.7 27	3.3 33	4.1 41	5 50	5 50	5 50	5 50	5 50	5 50	5 50
		1200	230V 60Hz 2.6	0.31 3.1	0.43 4.3	0.51 5.1	0.64 6.4	0.77 7.7	1.1 11	1.3 13	1.5 15	1.9 19	2.3 23	2.8 28	3.5 35	4.2 42	5 50	5 50	5 50	5 50	5 50	5 50
		90	0.085 0.85	0.10 1.0	0.14 1.4	0.17 1.7	0.21 2.1	0.26 2.6	0.35 3.5	0.43 4.3	0.51 5.1	0.64 6.4	0.77 7.7	0.92 9.2	1.2 12	1.4 14	1.7 17	2.1 21	2.3 23	2.8 28	3.5 35	4.2 42
US425-402EG /4GN□K		1200	220V/230V 60Hz 3.2	0.38 3.8	0.53 5.3	0.63 6.3	0.79 7.9	0.95 9.5	1.3 13	1.6 16	1.9 19	2.4 24	2.8 28	3.4 34	4.3 43	5.1 51	6.4 64	7.7 77	8 80	8 80	8 80	8 80
		1200	220V/230V 50Hz 4.6	0.55 5.5	0.77 7.7	0.92 9.2	1.2 12	1.4 14	1.9 19	2.3 23	2.8 28	3.5 35	4.2 42	5.0 50	6.3 63	7.5 75	8 80	8 80	8 80	8 80	8 80	8 80
		90	50Hz 220V 60Hz 220V/230V 1.0	0.13 1.3	0.17 1.7	0.21 2.1	0.26 2.6	0.31 3.1	0.44 4.4	0.52 5.2	0.63 6.3	0.78 7.8	0.94 9.4	1.1 11	1.4 14	1.7 17	2.1 21	2.6 26	2.8 28	3.4 34	4.3 43	5.1 51
US540-402EG /5GN□K		1200	220V/230V 60Hz 5.6	0.67 6.7	0.93 9.3	1.1 11	1.4 14	1.7 17	2.3 23	2.8 28	3.4 34	4.2 42	5.0 50	6.0 60	7.6 76	9.1 91	10 100	10 100	10 100	10 100	10 100	10 100
		1200	220V/230V 50Hz 7.3	0.87 8.7	1.2 12	1.5 15	1.8 18	2.2 22	3.0 30	3.6 36	4.4 44	5.5 55	6.6 66	7.9 79	9.9 99	10 100	10 100	10 100	10 100	10 100	10 100	10 100
		90	0.15 1.5	0.18 1.8	0.26 2.6	0.31 3.1	0.38 3.8	0.46 4.6	0.64 6.4	0.77 7.7	0.92 9.2	1.1 11	1.4 14	1.7 17	2.1 21	2.5 25	3.1 31	3.7 37	4.2 42	5.0 50	6.2 62	7.5 75
US560-502EG /5GU□KB		1200	220V/230V 60Hz 11	1.3 13	1.8 18	2.2 22	2.7 27	3.3 33	4.1 41	4.9 49	5.9 59	7.4 74	8.9 89	10.7 107	14.9 149	17.8 178	19.9 199	20 200	20 200	20 200	20 200	20 200
		1200	220V/230V 50Hz 12	1.4 14	2.0 20	2.4 24	3.0 30	3.6 36	4.5 45	5.4 54	6.4 64	8.1 81	9.7 97	11.6 116	16.2 162	19.4 194	20 200	20 200	20 200	20 200	20 200	20 200
		90	220V/230V 60Hz 3.9	0.47 4.7	0.65 6.5	0.78 7.8	0.97 9.7	1.2 12	1.5 15	1.8 18	2.1 21	2.6 26	3.2 32	3.8 38	5.3 53	6.3 63	7.1 71	8.5 85	9.4 94	11.3 113	14.2 142	17 170
US590-502EG /5GU□KB		1200	220V/230V 50Hz 3.4	0.41 4.1	0.57 5.7	0.68 6.8	0.85 8.5	1.0 10	1.3 13	1.5 15	1.8 18	2.3 23	2.8 28	3.3 33	4.6 46	5.5 55	6.2 62	7.4 74	8.3 83	9.9 99	12.4 124	14.9 149
		1200	1.8 18	2.1 21	3.0 30	3.5 35	4.4 44	5.3 53	6.7 67	8.0 80	9.6 96	12.0 120	14.5 145	17.3 173	20 200	20 200	20 200	20 200	20 200	20 200	20 200	20 200
		90	220V/230V 60Hz 6.3	0.76 7.6	1.1 11	1.3 13	1.6 16	1.9 19	2.4 24	2.8 28	3.4 34	4.3 43	5.1 51	6.2 62	8.6 86	10.3 103	11.5 115	13.8 138	15.3 153	18.4 184	20 200	20 200
US590-502EG /5GU□KBH		1200	220V/230V 50Hz 5.6	0.67 6.7	0.93 9.3	1.1 11	1.4 14	1.7 17	2.1 21	2.5 25	3.0 30	3.8 38	4.6 46	5.5 55	7.6 76	9.1 91	10.2 102	12.2 122	13.6 136	16.3 163	20 200	20 200
		1200	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	24.1 241	28.9 289	30 300	30 300	30 300	30 300	30 300	30 300
		90	220V/230V 60Hz —	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	8.6 86	10.3 103	11.5 115	13.8 138	15.3 153	18.4 184	23 230	27.6 276
US590-502EG /5GU□KBH		1200	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	7.6 76	9.1 91	10.2 102	12.2 122	13.6 136	16.3 163	20.4 204	24.4 244

- 减速机・中间减速机均为另售。
- 减速机品名的□中为减速比的数值。
- 色表示与电动机同一运转方向，其他则为相反方向。

■ 装有直交轴减速机时的容许转矩

US425、US540、US560、US590 为可安装直交轴减速机的机型。→ A-109 页

■ 容许悬挂负载・容许轴向负载

电动机（圆轴型）→ A-9 页
减速机 → A-9 页

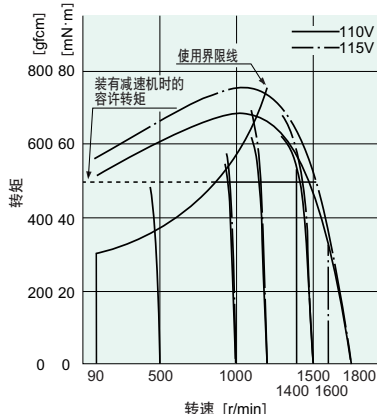
■ 减速机的容许负载惯性惯量 J（GD²）

→ A-9 页

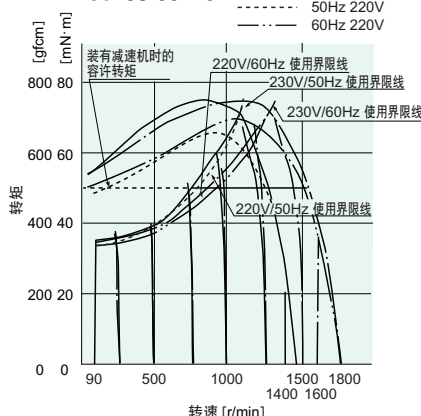
■ 转速—转矩特性

◇ 单相 110V/115V、单相 220V/230V

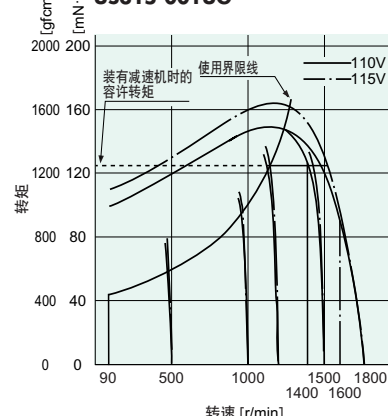
**US206-401UG
US206-001UG**



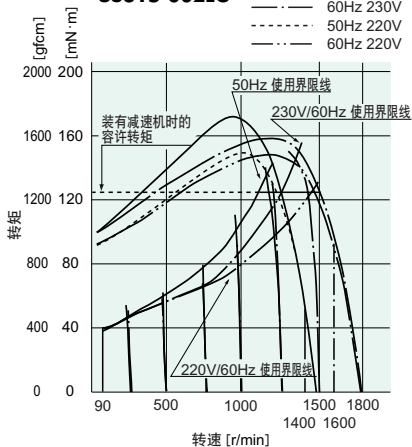
**US206-402EG
US206-002EG**



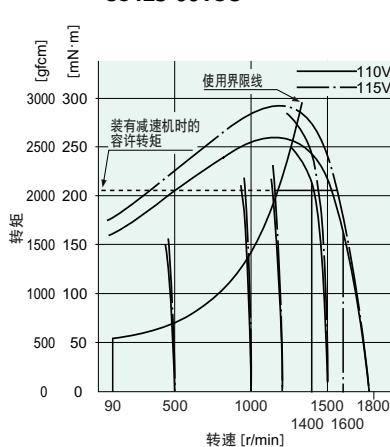
**US315-401UG
US315-001UG**



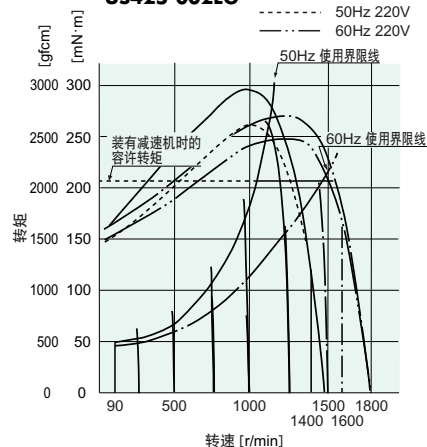
**US315-402EG
US315-002EG**



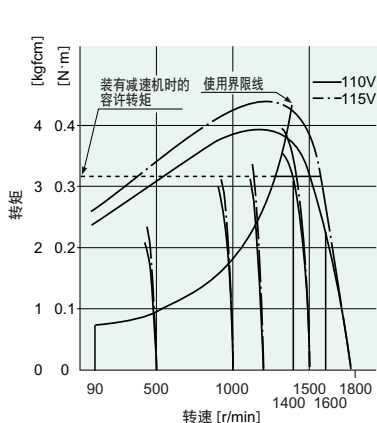
**US425-401UG
US425-001UG**



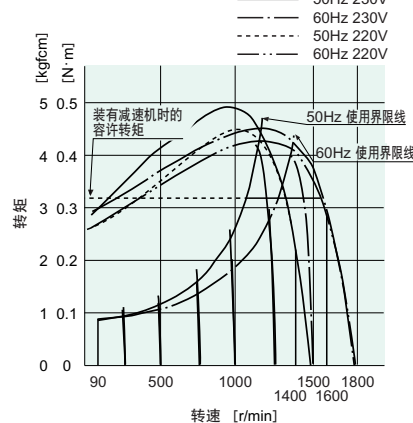
**US425-402EG
US425-002EG**



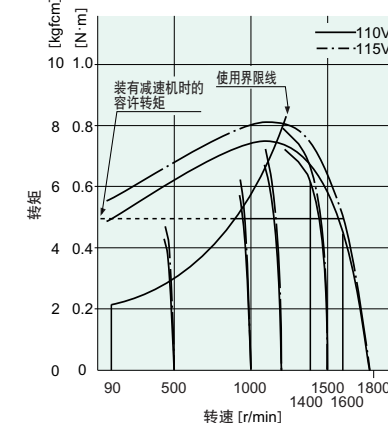
**US540-401UG
US540-001UG**



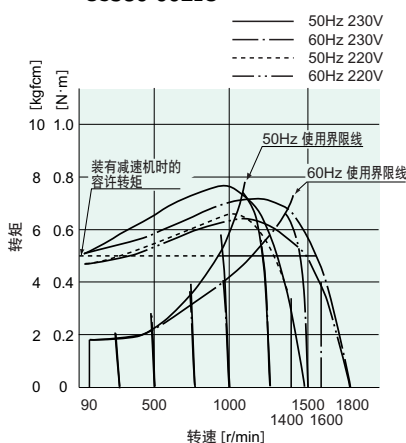
**US540-402EG
US540-002EG**



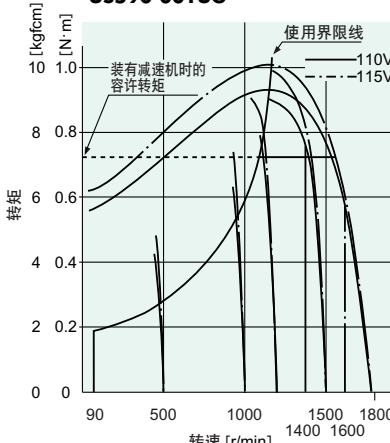
**US560-501UG
US560-001UG**



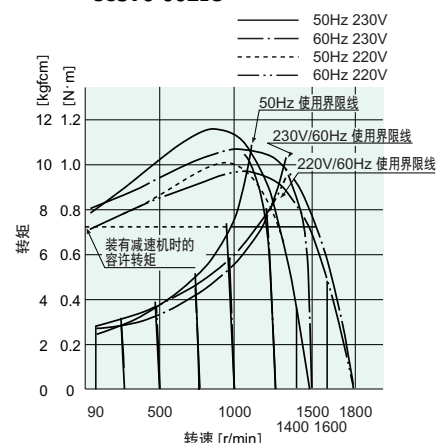
**US560-502EG
US560-002EG**



**US590-501UG
US590-001UG**



**US590-502EG
US590-002EG**



■外形图 (单位 mm)

减速机附有安装用螺丝。附属螺丝尺寸 → A-201 页

◇电动机 / 减速机

US206-401UG、US206-402EG (齿轮轴型)

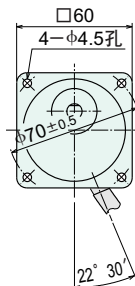
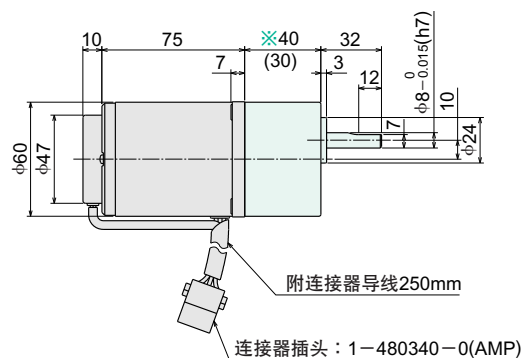
电动机：USM206-401W、USM206-402W

重量：0.8kg

减速机：2GN□K

重量：0.4kg

CAD A078A (2GN3K ~ 18K)
A078B (2GN25K ~ 180K)



※2GN25K ~ 180K 的尺寸

() 数值为 2GN3K ~ 18K 的尺寸

◇圆轴型的转轴部分

US206-001UG、US206-002EG (圆轴型)

电动机：USM206-001W、USM206-002W

重量：0.8kg

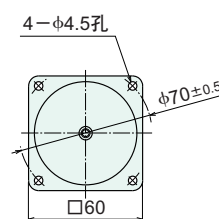
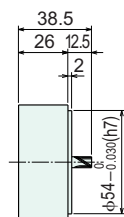
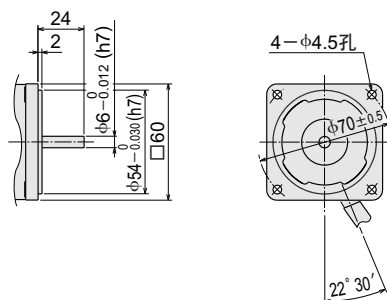
◇中间减速机

(可安装在 US206 齿轮轴型上)

2GN10XK

重量：0.2kg

CAD A003



◇电动机 / 减速机

US315-401UG、US315-402EG (齿轮轴型)

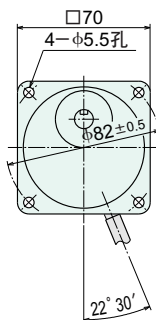
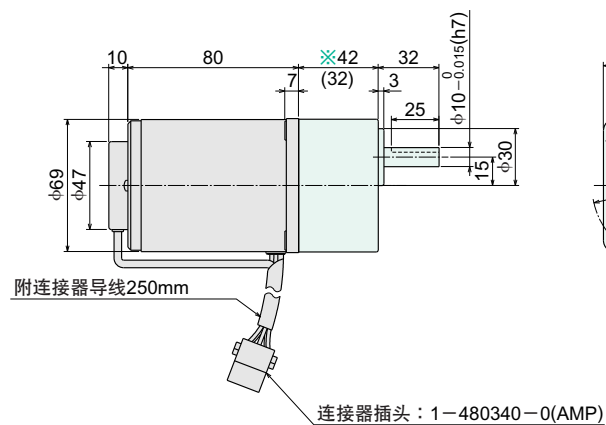
电动机：USM315-401W、USM315-402W

重量：1.2kg

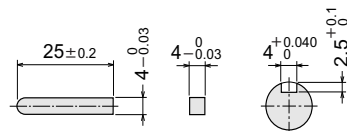
减速机：3GN□K

重量：0.55kg

CAD A079A (3GN3K ~ 18K)
A079B (3GN25K ~ 180K)



◇键·键槽 (减速机附件)



※3GN25K ~ 180K 的尺寸

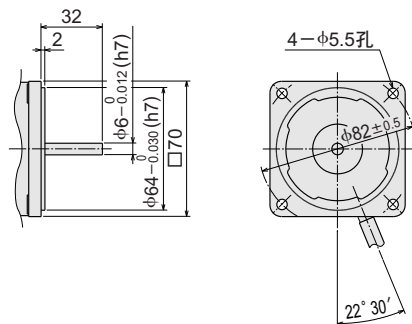
() 数值为 3GN3K ~ 18K 的尺寸

◇圆轴型的转轴部分

US315-001UG、US315-002EG (圆轴型)

电动机：USM315-001W、USM315-002W

重量：1.2kg



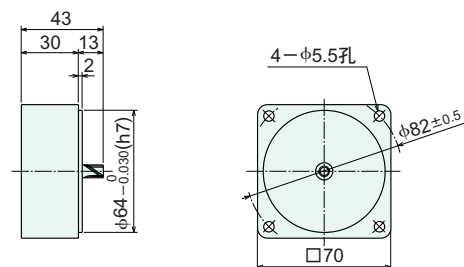
◇中间减速机

(可安装在 US315 齿轮轴型上)

3GN10XK

重量：0.3kg

CAD A009



◇电动机 / 减速机

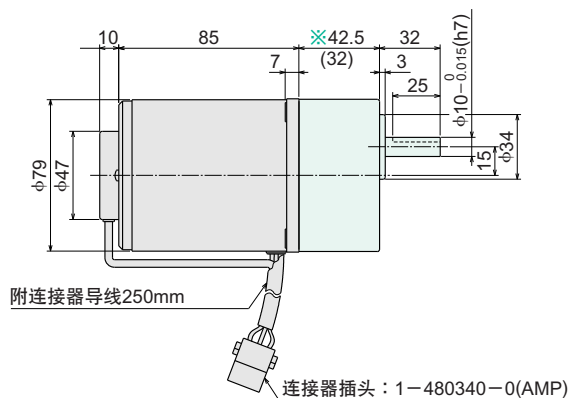
US425-401UG、US425-402EG (齿轮轴型)

电动机：USM425-401W、USM425-402W

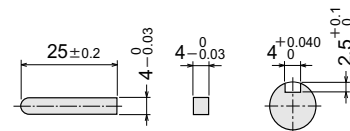
重量：1.6kg

减速机：4GN□K

重量：0.65kg

CAD A080A (4GN3K ~ 18K)
A080B (4GN25K ~ 180K)

◇键・键槽 (减速机附件)



※4GN25K ~ 180K 的尺寸

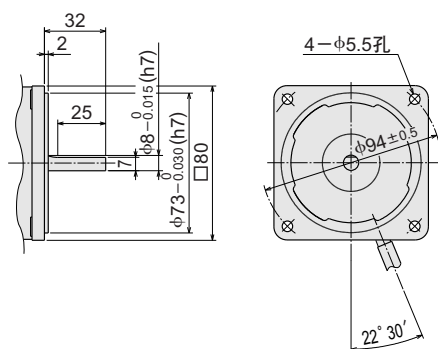
() 数值为 4GN3K ~ 18K 的尺寸

◇圆轴型的转轴部分

US425-001UG、US425-002EG (圆轴型)

电动机：USM425-001W、USM425-002W

重量：1.6kg



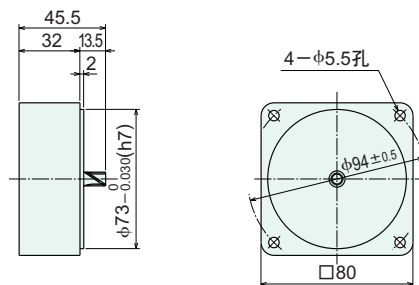
◇中间减速机

(可安装在 US425 齿轮轴型上)

4GN10XK

重量：0.4kg

CAD A013



◇电动机 / 减速机

US540-401UG、US540-402EG (齿轮轴型)

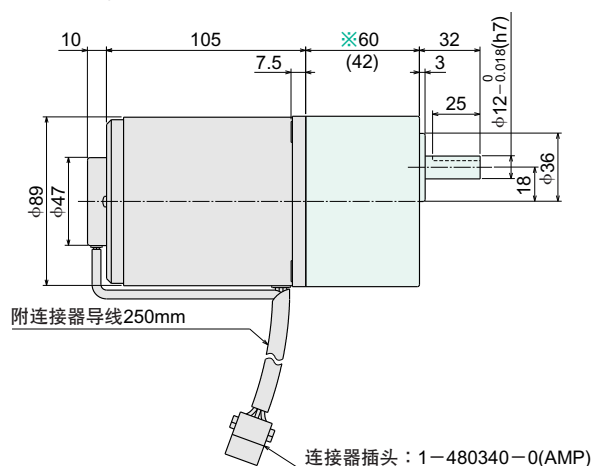
电动机：USM540-401W、USM540-402W

重量：2.6kg

减速机：5GN□K

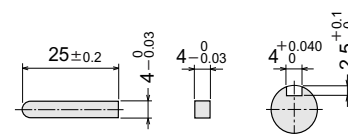
重量：1.5kg

CAD A081A (5GN3K ~ 18K)
A081B (5GN25K ~ 180K)



※5GN25K ~ 180K 的尺寸
() 数值为 5GN3K ~ 18K 的尺寸

◇键·键槽 (减速机附件)



◇圆轴型的转轴部分

US540-001UG、US540-002EG (圆轴型)

电动机：USM540-001W、USM540-002W

重量：2.6kg

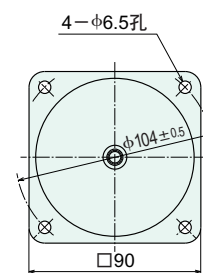
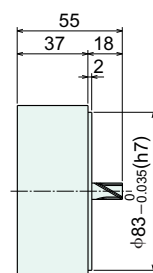
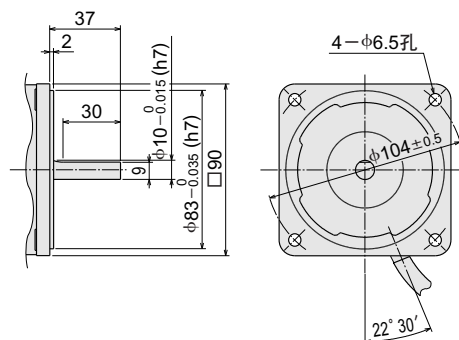
◇中间减速机

(可安装在 US540 齿轮轴型上)

5GN10XK

重量：0.6kg

CAD A022



◇电动机 / 减速机

US560-501UG、US560-502EG (齿轮轴型)

电动机：USM560-501W、USM560-502W

重量：2.8kg

减速机：5GU□KB

重量：1.5kg

CAD A082

US590-501UG、US590-502EG (齿轮轴型)

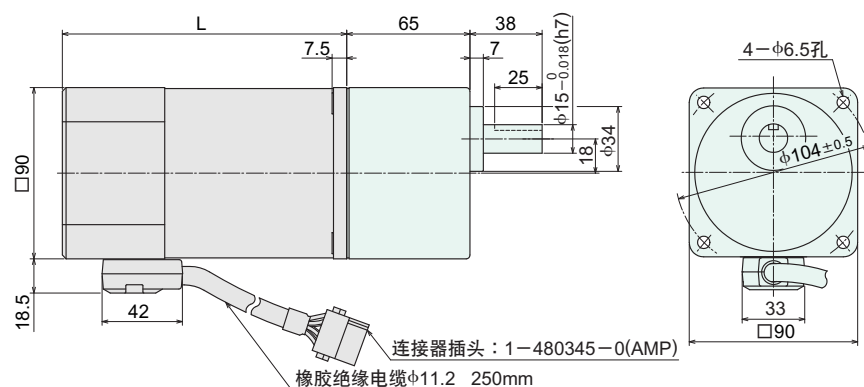
电动机：USM590-501W、USM590-502W

重量：3.6kg

减速机：5GU□KB

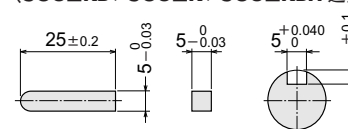
重量：1.5kg

CAD A083



◇键·键槽 (减速机附件)

(5GU□KB、5GU□K、5GU□KBH 通用)



品 名	L (mm)
US560型	150
US590型	165

◇圆轴型的转轴部分

US560-001UG、US560-002EG (圆轴型)

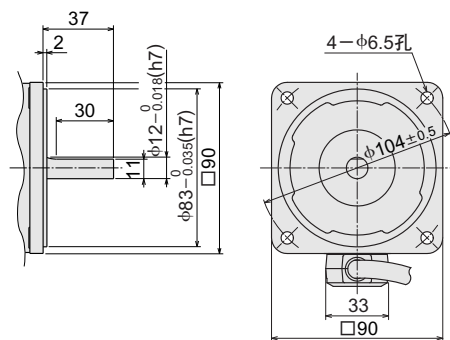
电动机：USM560-001W、USM560-002W

重量：2.8kg

US590-001UG、US590-002EG (圆轴型)

电动机：USM590-001W、USM590-002W

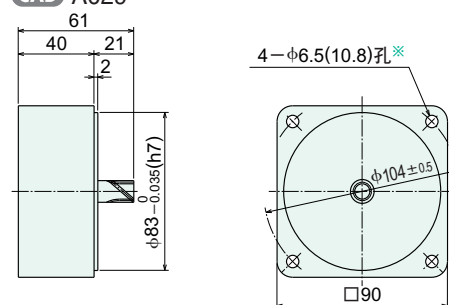
重量：3.6kg



◇中间减速机

(可安装在 **US560、US590** 齿轮轴型上)**5GU10XKB** (5GU□KB 用)、**5GU10XK** (5GU□K、5GU□KBH 用)

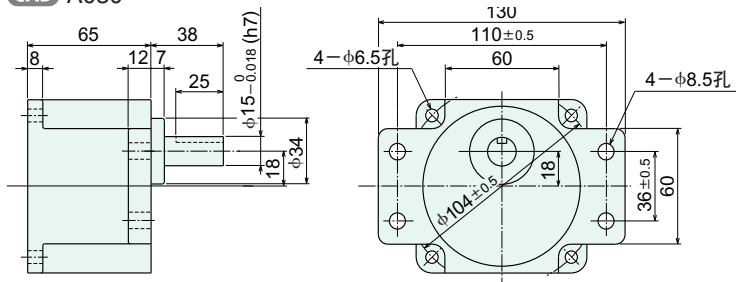
重量：0.6kg

CAD A029※ () 数值为 **5GU10XKB** 的尺寸

◇凸缘安装型减速机

(可连接在 **US560、US590** 齿轮轴型上)**5GU□K**

重量：1.5kg

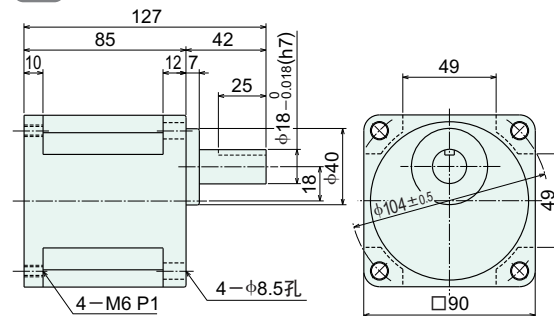
CAD A030

◇大功率型减速机

5GU□KBH

(US590-50□用)

重量：1.9kg

CAD A038

◇调速器

US206、US315、US425、US540 型通用

USP206-1U/USP206-2E

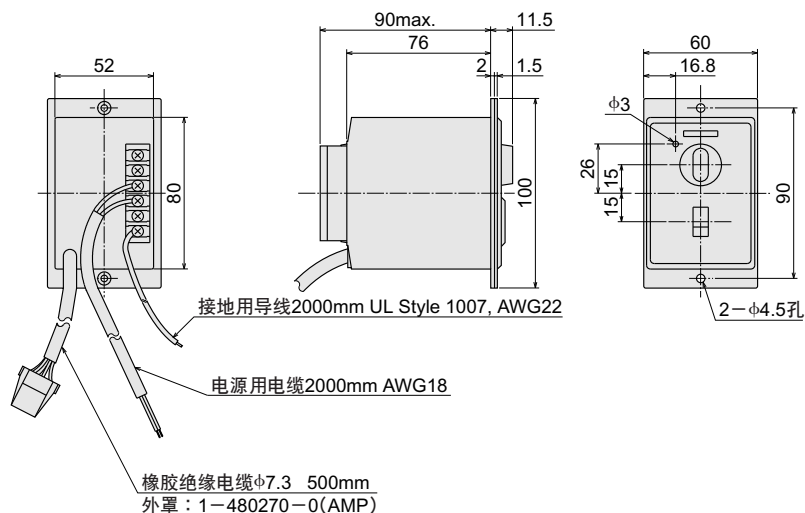
USP315-1U/USP315-2E

USP425-1U/USP425-2E

USP540-1U/USP540-2E

重量：0.45kg

CAD A084



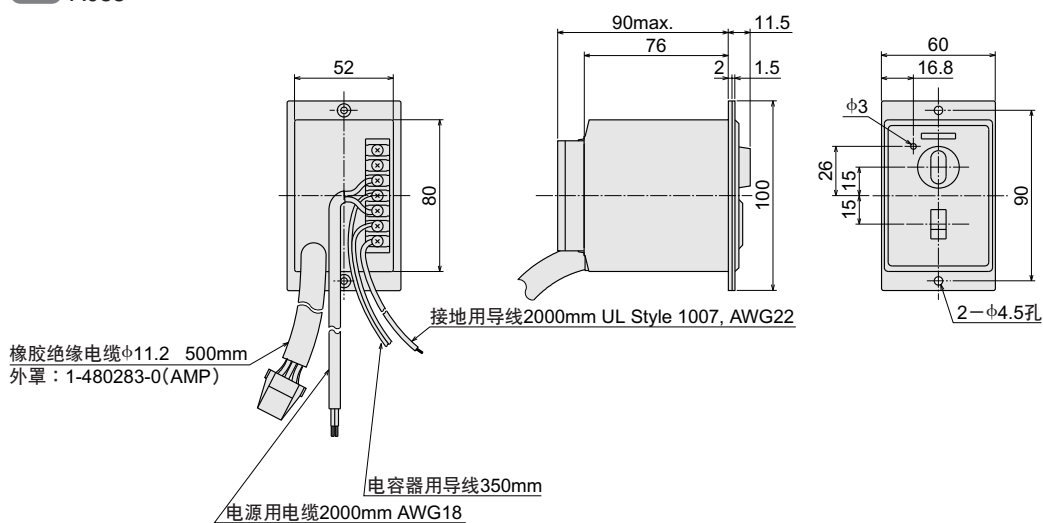
US560、US590 型通用

USP560-1U/USP560-2E

USP590-1U/USP590-2E

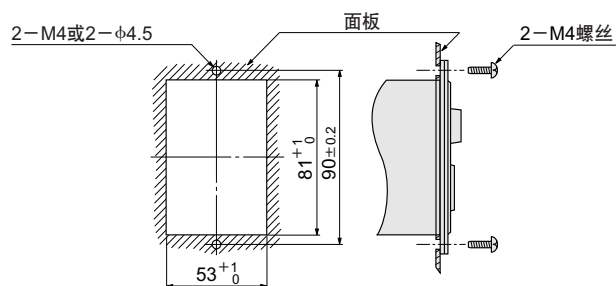
重量：0.5kg

CAD A085

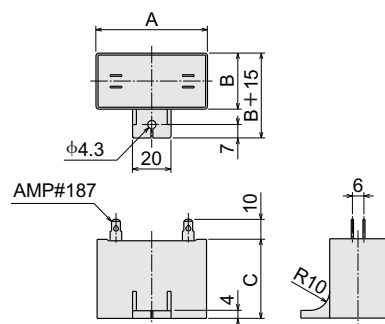


◇控制器面板加工图

钻四角孔的安装法



◇电容器（附件）



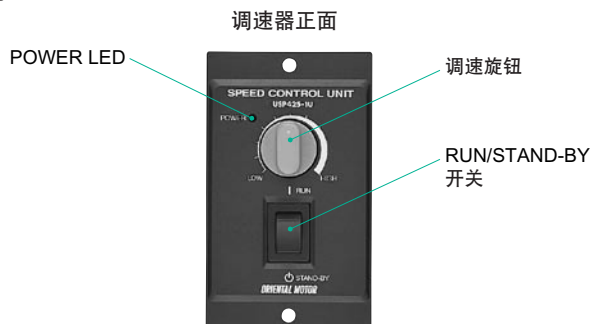
◇电容器外形尺寸（mm）

品名		电容器品名	A	B	C	重量 (g)
齿轮轴型	圆轴型					
US560-501UG	US560-001UG	CH180CFAUL	58	23.5	37	70
US560-502EG	US560-002EG	CH40BFAUL	58	23.5	37	70
US590-501UG	US590-001UG	CH200CFAUL	58	29	41	95
US590-502EG	US590-002EG	CH60BFAUL	58	29	41	85

●电容器附保护套。

■连接与运行

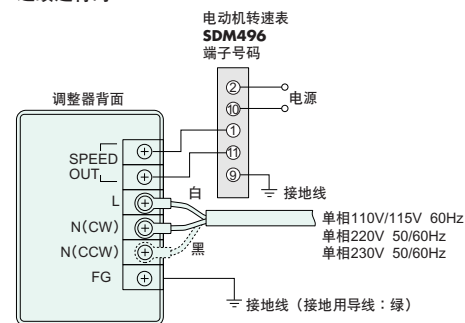
●组合型调速器各部分的名称与功能



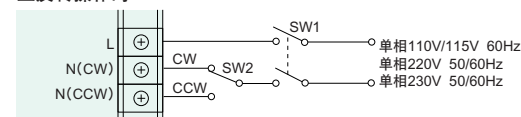
●连接图

◇US206、US315、US425、US540 型

连续运行时



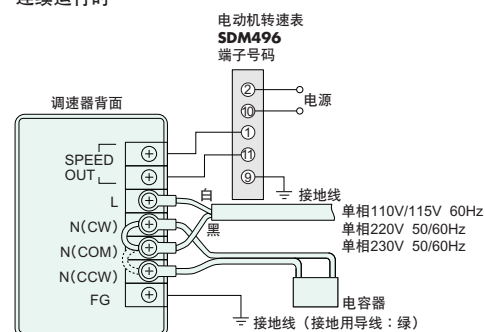
正反转操作时



开关触点容量：AC250V感应负载 5A以上

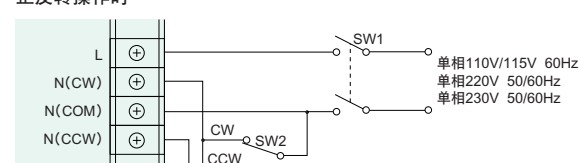
◇US560、US590 型

连续运行时



依据上图连接时,电动机轴以顺时针方向运转。
换接到虚线位置时,则以逆时针方向运转。

正反转操作时

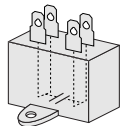


开关触点容量：AC250V感应负载 5A以上

● 4 端子电容器的内部连接图

电容器端子内部的连接方法如图所示。

1 个端子请连接 1 条导线。



● 运行方法

US206、US315、US425、US540 型与 **US560、US590 型**的运转方法有所不同。

◇运行

先将调速器与电动机的连接器连接，再将 2m 导线 (AWG18) 连接至 AC 电源。将调速器的「STAND-BY」开关转换至「RUN」，电动机即以电动机轴为准的顺时针运转。(电动机运转方向的出厂时设定均为顺时针运转。而减速机输出轴的运转方向，则因减速比不同而异，有时也会与电动机作相反方向的运转。)

◇调速

以顺时针方向旋转调速旋钮时，电动机会做加速运转；反之，则会做减速运转。

电动机的调速范围：50Hz 时 90 ~ 1400r/min、
60Hz 时 90 ~ 1600r/min。

◇停止

将调速器的「STAND-BY」开关转换至「STAND-BY」时，电动机即会停止。该开关并非电源的 ON/OFF 开关，若希望使电动机长时间停止，则请另设其它电源开关。

◇转换运转方向

· **US206、US315、US425、US540 型** 〈内藏电容器〉

单向运转：

希望使电动机以反方向运转时，请将调速器内侧的电源软线端子由 N (CW) 调换成 N (CCW)。产品出厂、电源软线端子的出厂设定为 L-N (CW)。请务必将电源转换至 OFF 后再进行操作。

进行正反转操作时：

请按 A-199 页图示，设置电源及正反转切换用开关，以转换运转方向。(无法作瞬时正反转。应先关闭「SW1」，待电动机完全停止后再将开关转换至「SW2」。)

· **US560、US590 型**〈外部电容器〉

单向运转：

希望使电动机以反方向运转时，将电源转至 OFF 后、再将调速器内侧的导线由 N(CW)-N(COM)调换成 N(COM)-N(CCW)即可。(产品出厂时设定为 N (CW) -N (COM)。)

请务必将电源转换至 OFF 后再进行操作。

进行正反转操作时：

请按 A-199 页图示，设置电源及正反转切换用开关，以转换运转方向。(无法作瞬时正反转。应先关闭「SW1」，待电动机完全停止后再将开关转换至「SW2」。)

■组合型电动机 / 调速器搭配一览表

构成组合产品的电动机与调速器的品名如下表。

●单相 110V/115V

输出功率	品 名	电动机 品名	调速器 品名
6W	US206-401UG	USM206-401W	USP206-1U
	US206-001UG	USM206-001W	
15W	US315-401UG	USM315-401W	USP315-1U
	US315-001UG	USM315-001W	
25W	US425-401UG	USM425-401W	USP425-1U
	US425-001UG	USM425-001W	
40W	US540-401UG	USM540-401W	USP540-1U
	US540-001UG	USM540-001W	
60W	US560-501UG	USM560-501W	USP560-1U
	US560-001UG	USM560-001W	
90W	US590-501UG	USM590-501W	USP590-1U
	US590-001UG	USM590-001W	

●单相 220V/230V

输出功率	品 名	电动机 品名	调整器 品名
6W	US206-402EG	USM206-402W	USP206-2E
	US206-002EG	USM206-002W	
15W	US315-402EG	USM315-402W	USP315-2E
	US315-002EG	USM315-002W	
25W	US425-402EG	USM425-402W	USP425-2E
	US425-002EG	USM425-002W	
40W	US540-402EG	USM540-402W	USP540-2E
	US540-002EG	USM540-002W	
60W	US560-502EG	USM560-502W	USP560-2E
	US560-002EG	USM560-002W	
90W	US590-502EG	USM590-502W	USP590-2E
	US590-002EG	USM590-002W	

规格对应调速器 ES01/ES02

NEW

追求使用容易的功能方面和操作方面，还有追求低价定位的全新的调速器。
可与调速器组合的电动机种类变得更丰富。



■ 特征

● 充实的功能

- 速度控制 90 ~ 1400r/min (50Hz)
90 ~ 1600r/min (60Hz)
- 瞬时停止
- 缓慢加速 (ACCEL)、缓慢减速 (DECEL) 搭配必要的速度控制功能。

● 一个就能控制 6W ~ 60W

ES01/ES02 一个能对应输出功率 6W ~ 60W 的调速电动机。

● IP20 适合

端子台是可避免手部直接接触的安全构造，符合 IP20 安全规格。不会让手直接接触端子台，可以安心使用。

● 对应国际规格

对应于世界的主要电源取得 UL/CSA 规格认定，并实行 CE 标志（配合 EMC 指令、低压指令）。电动机部分适用于中国 GB 规格，并且取得中国认证制度（CCC 制度）的产品认证。

● 简化配线

动力系统，控制系统的连接端子分为清楚的上下配线。



■ 种类

● 调速器

品 名	电源电压
ES01	单相100-115V输入
ES02	单相200-230V输入

■ 规格・CE 标志

● 调速器 ES01/ES02

适用规格	认定机关	规格档案No.	CE标志
UL508 CSA C.22.2 No.14	UL	E91291	低压指令 EMC指令
EN50178 EN60950 EN50081-2 EN61000-6-2	规格对应品		

- 安全规格请参考 → H-2 页
- EMC 因配线・配置方法而异。需在安装于用户设备上的状态下进行 EMC 最终确认。
- 关于中国强制产品认证制度（CCC 制度）认证品的适用规格
认证对象仅限于电动机部分。

■ 调速器规格



调速器品名	ES01	ES02
电源电压	单相100V-115V ±10%	单相200V-230V ±10%
电源频率	50/60Hz	
适用于调速器 电动机输出功率	世界规格K系列：6W、15W、25W、40W、60W	
调速范围	50Hz：90~1400r/min 60Hz：90~1600r/min	
功能	速度控制、瞬时停止、缓慢起动、缓慢减速	
绝缘电阻	在常温常湿状态下，端子・外壳间、FG端子・AC输入端子以DC500V高阻表测试，其值于100MΩ以上。	
绝缘耐压	在常温常湿下，电源输入端子・FG端子间施加50Hz或60Hz，1.5kV电压1分钟无异常。 在各接脚－外壳间施加50Hz或60Hz，3.0kV电压1分钟无异常	
使用环境温度	0℃~+40℃（无结冰）	
使用环境湿度	85%以下（无结露）	
保护等级	IP20（放置连接器插头时）	

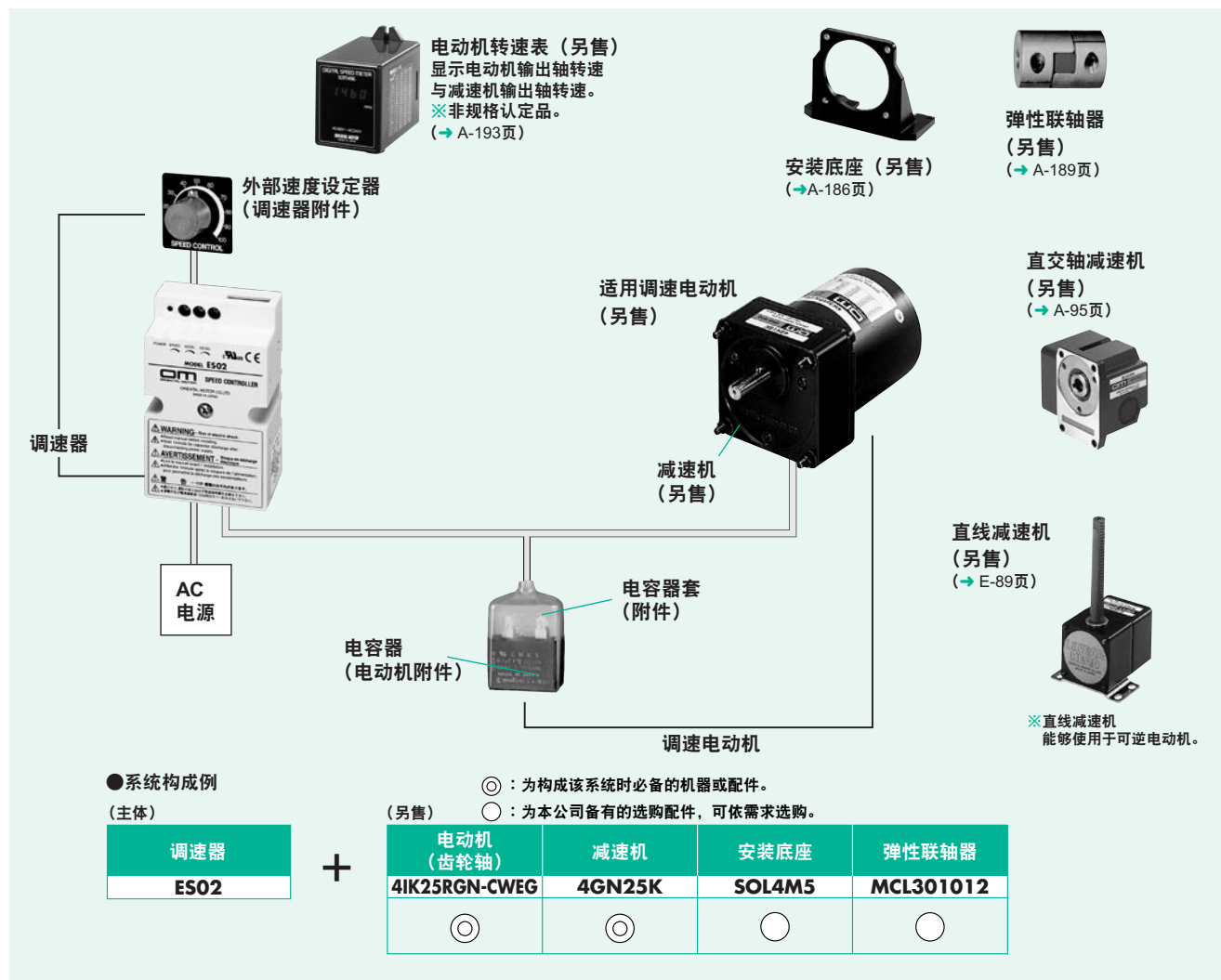
请注意：无法执行并列运行。

进行瞬时停止时，电动机流过较大的制动电流。制动电流值 → A-183 页

■ 外形图 → A-176 页

■ 连接与运转 → A-180 页

■ 系统构成



※上述系统构成仅为一个例，也可依需要设计其它各种组合。另外并备有中间减速机。

■ 适用调速电动机（另售）

● 世界规格 K 系列

调速电动机 6W ~ 60W

世界规格 K 系列 AC 小型标准电动机符合海外安全规格，用途相当广泛。



■ 规格・CE 标志

● 适用于调速电动机

适用规格	认定机关	规格档案No.	CE标志
UL1004 UL2111 CSA C.22.2 No.100 CSA C.22.2 No.77	UL	E64199 (6W机型) E64197 (15W~60W机型)	低压指令
EN60950 EN60034-1 EN60034-5 IEC60034-11※		规格对应品	
GB12350	CQC	2003010401091525 (单相输入6W机型) 2003010401091522 (单相输入15W~60W机型)	

※ 15W ~ 60W 机型

● 安全规格请参考 → H-2 页

● 关于中国强制产品认证制度（CCC 制度）认证品的适用规格
认证对象仅限于电动机部分。

■ 品名的阅读方法（适用于调速电动机）

◇ 电动机

4 I K 25 R GN - CW E G

① 电动机安装尺寸为 2：60mm 3：70mm 4：80mm 5：90mm

② 机型名称 I：感应电动机 R：可逆电动机

③ 系列名 K 系列

④ 输出功率（W）（例）25：25W

⑤ 调速电动机

⑥ 输出轴形状 GN：GN型齿轮轴 GU：GU型齿轮轴 A：圆轴

⑦ 电源电压 AW：单相110/115V CW：单相220/230V

⑧ 附属电容器的种类 U：单相110V/115V

E：单相220V/230V

⑨ 中国强制产品认证制度（CCC制度）认证品

◇ 减速机

4 GN 50 K

① 减速机安装尺寸 2：60mm 3：70mm

4：80mm 5：90mm

② 齿轮型 GN：GN型齿轮轴 GU：GU型齿轮轴

③ 减速比（例）50：减速比1:50表示

④ 种类 K：滚珠轴承型

RH：直交轴・中空轴型

RA：直交轴・实轴型

请注意：

GU 型共有两类，品名末端附有「B」记号的为箱型，无记号的则为凸缘安装型。其它机型都为箱型，品名末端没有任何记号。

■ 种类（适用于调速电动机）

◇ 齿轮轴型（6W ~ 60W）

机型	电源电压	□60mm 6W 品 名	□70mm 15W 品 名	□80mm 25W 品 名	□90mm 40W 品 名	□90mm 60W 品 名	适用调速器 (另售)
感应电动机	单相 110/115V	2IK6RGN-AWUG	3IK15RGN-AWUG	4IK25RGN-AWUG	5IK40RGN-AWUG	5IK60RGN-AWUG	ES01
	单相 220/230V	2IK6RGN-CWEG	3IK15RGN-CWEG	4IK25RGN-CWEG	5IK40RGN-CWEG	5IK60RGN-CWEG	ES02
可逆电动机	单相 110/115V	2RK6RGN-AWUG	3RK15RGN-AWUG	4RK25RGN-AWUG	5RK40RGN-AWUG	5RK60RGN-AWUG	ES01
	单相 220/230V	2RK6RGN-CWEG	3RK15RGN-CWEG	4RK25RGN-CWEG	5RK40RGN-CWEG	5RK60RGN-CWEG	ES02
减速机 (另售)		2GN3K~180K 2GN10XK (中间减速机)	3GN3K~180K 3GN10XK (中间减速机)	4GN3K~180K 4GN10XK (中间减速机)	5GN3K~180K 5GN10XK (中间减速机)	5GU3KB~180KB 5GU3K~180K 5GU10XKB, 5GU10XK (中间减速机)	—

◇ 圆轴型（6W ~ 60W）

机型	电源电压	□60mm 6W 品 名	□70mm 15W 品 名	□80mm 25W 品 名	□90mm 40W 品 名	□90mm 60W 品 名	适用调速器 (另售)
感应电动机	单相 110/115V	2IK6RA-AWUG	3IK15RA-AWUG	4IK25RA-AWUG	5IK40RA-AWUG	5IK60RA-AWUG	ES01
	单相 220/230V	2IK6RA-CWEG	3IK15RA-CWEG	4IK25RA-CWEG	5IK40RA-CWEG	5IK60RA-CWEG	ES02
可逆电动机	单相 110/115V	2RK6RA-AWUG	3RK15RA-AWUG	4RK25RA-AWUG	5RK40RA-AWUG	5RK60RA-AWUG	ES01
	单相 220/230V	2RK6RA-CWEG	3RK15RA-CWEG	4RK25RA-CWEG	5RK40RA-CWEG	5RK60RA-CWEG	ES02

●直交轴减速机（另售）

能够组合世界规格 K 系列的 25W、40W、60W 齿轮轴型。

机型	减速机品名	减速比
中空轴	4GN□RH	3~180
	5GN□RH	3~180
	5GU□RH	3~180
实轴	4GN□RA	3~180
	5GN□RA	3~180
	5GU□RA	3~180

●减速机品名的口中为减速比的数值。

■规格 适用调速电动机与组合后的规格。

●感应电动机 连续额定

◇单相 110/115V 适用调速器：ES01



品名・机型		最大 输出 功率 W	电压 V	频率 Hz	调速 范围 r/min	容许转矩				起动转矩		电流 A	消耗 电力 W	电容器 容量 μF
齿轮轴型	圆轴型					1200r/min mN・m gfcM	90r/min mN・m gfcM	1200r/min mN・m gfcM	90r/min mN・m gfcM	mN・m gfcM	mN・m gfcM			
Ⓐ 2IK6RGN-AWUG	2IK6RA-AWUG	6	单相110	60	90~1600	50 500	35 350	40 400	40 400	0.28	29	2.5		
			单相115											
Ⓐ 3IK15RGN-AWUG	3IK15RA-AWUG	15	单相110	60	90~1600	125 1250	42 420	65 650	65 650	0.48	46	4.5		
			单相115											
Ⓐ 4IK25RGN-AWUG	4IK25RA-AWUG	25	单相110	60	90~1600	185 1850	50 500	120 1200	120 1200	0.75	58	6.5		
			单相115								69			
Ⓐ 5IK40RGN-AWUG	5IK40RA-AWUG	40	单相110	60	90~1600	225 2250	67 670	180 1800	1800	1.1	107	9		
			单相115					200 2000	2000					
Ⓐ 5IK60RGU-AWUG	5IK60RA-AWUG	60	单相110	60	90~1600	490 4900	210 2100	320 3200	320 3200	2	180	18		
			单相115											

◇单相 220/230V 适用调速器：ES02



品名・机型		最大 输出 功率 W	电压 V	频率 Hz	调速 范围 r/min	容许转矩				起动转矩		电流 A	消耗 电力 W	电容器 容量 μF
齿轮轴型	圆轴型					1200r/min mN・m gfcM	90r/min mN・m gfcM	1200r/min mN・m gfcM	90r/min mN・m gfcM	mN・m gfcM	mN・m gfcM			
Ⓐ 2IK6RGN-CWEG	2IK6RA-CWEG	6	单相220	50	90~1400	42 420	32 320	35 350	350	0.14	28	0.6		
				60	90~1600	50 500								
				50	90~1400	46 460								
				60	90~1600	50 500								
Ⓐ 3IK15RGN-CWEG	3IK15RA-CWEG	15	单相220	50	90~1400	110 1100	38 380	65 650	650	0.23	43	1		
				60	90~1600	125 1250					46			
				50	90~1400	115 1150					44			
				60	90~1600	125 1250					47			
Ⓐ 4IK25RGN-CWEG	4IK25RA-CWEG	25	单相220	50	90~1400	190 1900	50 500	110 1100	1100	0.34	63	1.5		
				60	90~1600	200 2000					67			
				50	90~1400	200 2000					63			
				60	90~1600	180 1800					69			
Ⓐ 5IK40RGN-CWEG	5IK40RA-CWEG	40	单相220	50	90~1400	300 3000	75 750	190 1900	1900	0.55	96	2.3		
				60	90~1600	280 2800					104			
				50	90~1400	320 3200					99			
				60	90~1600	260 2600					105			
Ⓐ 5IK60RGU-CWEG	5IK60RA-CWEG	60	单相220	50	90~1400	460 4600	200 2000	215 2150	2150	0.84	155	4		
				60	90~1600	490 4900					175			
				50	90~1400	490 4900					158			
				60	90~1600	180 1800					172			

●调速范围的数值均为无负载状态时的数值。

Ⓐ：内藏阻抗保护器。

Ⓐ：内藏热保护装置。该装置在电动机因某种原因而造成过热时会自行起动并使电动机停止。

电动机温度下降后会自动恢复运转，故在进行检查作业时，请务必事先切断电源。

●上述产品增加单相 100V、单相 200V、50/60Hz 规格的产品。

※关于中国强制产品认证制度（CCC 制度）CCC

认证对象仅限于电动机部分。

●可逆电动机 30分钟额定
◇单相 110/115V 适用调速器：ES01



品名・机型		最大 输出 功率 W	电压 V	频率 Hz	调速 范围 r/min	容许转矩				起动转矩		电流 A	消耗 电力 W	电容器 容量 μF
齿轮轴型	圆轴型					1200r/min mN·m gfcM	90r/min mN·m gfcM	1200r/min mN·m gfcM	90r/min mN·m gfcM	mN·m	gfcM			
Ⓐ2RK6RGN-AWUG	2RK6RA-AWUG	6	单相110	60	90~1600	50	500	50	500	45	450	0.32	32	3.5
			单相115											
Ⓑ3RK15RGN-AWUG	3RK15RA-AWUG	15	单相110	60	90~1600	125	1250	85	850	100	1000	0.6	59	6
			单相115											
Ⓒ4RK25RGN-AWUG	4RK25RA-AWUG	25	单相110	60	90~1600	205	2050	110	1100	140	1400	0.95	90	8
			单相115											
Ⓓ5RK40RGN-AWUG	5RK40RA-AWUG	40	单相110	60	90~1600	320	3200	155	1550	240	2400	1.4	138	12
			单相115							260	2600			
Ⓔ5RK60RGU-AWUG	5RK60RA-AWUG	60	单相110	60	90~1600	490	4900	270	2700	380	3800	2.2	201	20
			单相115											

◇单相 220/230V 适用调速器：ES02



品名・机型		最大 输出 功率 W	电压 V	频率 Hz	调速 范围 r/min	容许转矩		起动转矩		电流 A	消耗 电力 W	电容器 容量 μF				
齿轮轴型	圆轴型					1200r/min mN·m gfcM	90r/min mN·m gfcM	mN·m	gfcM							
Ⓓ 2RK6RGN-CWEG	2RK6RA-CWEG	6	单相220	50	90~1400	45	450	50	500	50	500	0.15	33	0.8		
				60	90~1600	50	500			45	450	0.16				
			单相230	50	90~1400	50	500			50	500	0.16				
				60	90~1600					45	450					
Ⓙ 3RK15RGN-CWEG	3RK15RA-CWEG	15	单相220	50	90~1400	125	1250	87	870	100	1000	0.29	59	1.5		
				60	90~1600											
			单相230	50	90~1400										60	90~1600
				60	90~1600											
Ⓣ 4RK25RGN-CWEG	4RK25RA-CWEG	25	单相220	50	90~1400	205	2050	115	1150	140	1400	0.44	88	2		
				60	90~1600					155	1550					
			单相230	50	90~1400					60	90~1600				140	1400
				60	90~1600											
Ⓛ 5RK40RGN-CWEG	5RK40RA-CWEG	40	单相220	50	90~1400	320	3200	180	1800	270	2700	0.72	133	3.5		
				60	90~1600			170	1700	260	2600					
			单相230	50	90~1400			170	1700	270	2700					
				60	90~1600					260	2600					
Ⓜ 5RK60RGU-CWEG	5RK60RA-CWEG	60	单相220	50	90~1400	490	4900	280	2800	420	4200	1.0	185	5		
				60	90~1600					380	3800	1.0	198			
			单相230	50	90~1400					380	3800	460	4600		1.0	188
				60	90~1600							380	3800		1.1	202

- 可逆电动机的额定转矩、起动转矩数值均为未安装简易制动状态时的数值。设计时，请以最大容许值选用电动机。
- 调速范围的数值均为无负载状态时的数值。
- Ⓐ：内藏阻抗保护器。
- Ⓑ：内藏热保护装置。该装置在电动机因某种原因而造成过热时会自行起动并使电动机停止。
电动机温度下降后会自动恢复运转，故在进行检查作业时，请务必事先切断电源。
- 上述产品增加单相 100V、单相 200V、50/60Hz 规格的产品。
- ※关于中国强制产品认证制度（CCC 制度）CCC
认证对象仅限于电动机部分。

■ 适用调速电动机 一般规格

项 目	规 格
绝缘电阻	于常温・常湿下电动机额定运行后，以DC500V 高阻表测量线圈・外壳间时，测量值为100MΩ 以上。
绝缘耐压	于常温・常湿下电动机额定运行后，在线圈・外壳间施加1分钟50Hz或60Hz、1.5kV的电压，亦无异常。
温度上升	电动机在装有减速机或同等的散热板※的状态下作额定运行后，用电阻法测定出的线圈温度上升值为80℃ 以下。
绝缘等级	B种（130℃）
过热保护装置	6W型内藏阻抗保护器 其它则内藏热保护装置（自动返回型） 开放…130℃±5℃ 还原…82℃±15℃
使用环境温度	－10℃～＋40℃（无结冰）
使用环境湿度	85%以下（无结露）
保护等级	6W、15W、25W、40W型：IP20 60W型：IP40

※散热板尺寸（材质：铝）

电动机输出功率	尺寸（mm）	厚度（mm）
6W	115×115	5
15W	125×125	
25W	135×135	
40W	165×165	
60W	200×200	

■ 装有减速机时的调速范围（单位 r/min）

减速比	3	3.6	5	6	7.5	9	12.5	15	18	25	30	36	50	60	75	90	100	120	150	180
高速 50Hz	466	388	280	233	186	155	112	93	77	56	46	38	28	23	18	15	14	11	9	7
60Hz	533	444	320	266	213	177	128	106	88	64	53	44	32	26	21	17	16	13	10	8.8
低速	30	25	18	15	12	10	7.2	6	5	3.6	3	2.5	1.8	1.5	1.2	1	0.9	0.75	0.6	0.5

■ 装有减速机时的容许转矩

● 希望以大于下表的减速比进一步减速时，可在电动机与减速机之间安装减速比为 10 的中间减速机。此时的容许转矩如下。

2GN□K：3N·m/30kgfcm、**3GN□K**：5N·m/50kgfcm

4GN□K：8N·m/80kgfcm（装有 1/25 ～ 1/36 的减速机时则为 6N·m/60kgfcm）

5GN□K：10N·m/100kgfcm、**5GU□KB**：20N·m/200kgfcm

● 品名的□中为减速比的数值。

●  色表示与电动机同一方向运转，其它则为相反方向。

● 感应电动机

◇ 单相 110/115V

品 名		减速比		单位=上段：N·m / 下段：kgfcm																			
电动机 / 减速机		转速		3	3.6	5	6	7.5	9	12.5	15	18	25	30	36	50	60	75	90	100	120	150	180
2IK6RGN-AWUG /2GN□K	1200r/min	0.12 1.2	0.15 1.5	0.2 2	0.24 2.4	0.3 3	0.36 3.6	0.51 5.1	0.61 6.1	0.73 7.3	0.91 9.1	1.1 11	1.3 13	1.7 17	2 20	2.5 25	3 30	3 30	3 30	3 30	3 30	3 30	3 30
	90r/min	0.085 0.85	0.1 1	0.14 1.4	0.17 1.7	0.21 2.1	0.26 2.6	0.35 3.5	0.43 4.3	0.51 5.1	0.64 6.4	0.77 7.7	0.92 9.2	1.2 12	1.4 14	1.7 17	2.1 21	2.3 23	2.8 28	3 30	3 30	3 30	3 30
3IK15RGN-AWUG /3GN□K	1200r/min	0.3 3	0.36 3.6	0.51 5.1	0.61 6.1	0.76 7.6	0.91 9.1	1.3 13	1.5 15	1.8 18	2.3 23	2.7 27	3.3 33	4.1 41	5 50	5 50	5 50	5 50	5 50	5 50	5 50	5 50	5 50
	90r/min	0.1 1	0.12 1.2	0.17 1.7	0.2 2	0.26 2.6	0.31 3.1	0.43 4.3	0.51 5.1	0.61 6.1	0.77 7.7	0.92 9.2	1.1 11	1.4 14	1.7 17	2.1 21	2.5 25	2.8 28	3.3 33	4.2 42	5 50	5 50	5 50
4IK25RGN-AWUG /4GN□K	1200r/min	0.45 4.5	0.54 5.4	0.75 7.5	0.9 9	1.1 11	1.3 13	1.9 19	2.2 22	2.7 27	3.4 34	4.1 41	4.9 49	6.1 61	7.3 73	8 80	8 80	8 80	8 80	8 80	8 80	8 80	8 80
	90r/min	0.12 1.2	0.15 1.5	0.2 2	0.24 2.4	0.3 3	0.36 3.6	0.51 5.1	0.61 6.1	0.73 7.3	0.91 9.1	1.1 11	1.3 13	1.7 17	2 20	2.5 25	3 30	3.3 33	4 40	5 50	5.9 59	5.9 59	5.9 59
5IK40RGN-AWUG /5GN□K	1200r/min	0.55 5.5	0.66 6.6	0.91 9.1	1.1 11	1.4 14	1.6 16	2.3 23	2.7 27	3.3 33	4.1 41	4.9 49	5.9 59	7.4 74	8.9 89	10 100	10 100	10 100	10 100	10 100	10 100	10 100	10 100
	90r/min	0.16 1.6	0.2 2	0.27 2.7	0.33 3.3	0.41 4.1	0.49 4.9	0.68 6.8	0.81 8.1	0.98 9.8	1.2 12	1.5 15	1.8 18	2.2 22	2.7 27	3.3 33	4 40	4.4 44	5.3 53	6.6 66	8 80	8 80	8 80
5IK60RGU-AWUG /5GU□KB	1200r/min	1.2 12	1.4 14	2 20	2.4 24	3 30	3.6 36	4.5 45	5.4 54	6.4 64	8.1 81	9.7 97	11.6 116	16.2 162	19.4 194	20 200	20 200	20 200	20 200	20 200	20 200	20 200	20 200
	90r/min	0.51 5.1	0.61 6.1	0.85 8.5	1 10	1.3 13	1.5 15	1.9 19	2.3 23	2.8 28	3.5 35	4.2 42	5 50	6.9 69	8.3 83	9.3 93	11.2 112	12.4 124	14.9 149	18.6 186	20 200	20 200	20 200

◇ 单相 220/230V

品 名		减速比		单位＝上段：N·m / 下段：kgfcm																			
电动机 / 减速机		转速		3	3.6	5	6	7.5	9	12.5	15	18	25	30	36	50	60	75	90	100	120	150	180
2IK6RGN-CWEG /2GN□K	1200r/min	220V 50Hz	0.1 1	0.12 1.2	0.17 1.7	0.2 2	0.26 2.6	0.31 3.1	0.43 4.3	0.51 5.1	0.61 6.1	0.77 7.7	0.92 9.2	1.1 11	1.4 14	1.7 17	2.1 21	2.5 25	2.8 28	3 30	3 30	3 30	
		230V 50Hz	0.11 1.1	0.13 1.3	0.19 1.9	0.22 2.2	0.28 2.8	0.34 3.4	0.47 4.7	0.56 5.6	0.67 6.7	0.84 8.4	1 10	1.2 12	1.5 15	1.8 18	2.3 23	2.7 27	3 30	3 30	3 30	3 30	
		220V 60Hz 230V 60Hz	0.12 1.2	0.15 1.5	0.2 2	0.24 2.4	0.3 3	0.36 3.6	0.51 5.1	0.61 6.1	0.73 7.3	0.91 9.1	1.1 11	1.3 13	1.7 17	2 20	2.5 25	3 30	3 30	3 30	3 30	3 30	
	90r/min		0.078 0.78	0.093 0.93	0.13 1.3	0.16 1.6	0.19 1.9	0.23 2.3	0.32 3.2	0.39 3.9	0.47 4.7	0.58 5.8	0.7 7	0.84 8.4	1.1 11	1.3 13	1.6 16	1.9 19	2.1 21	2.5 25	3 30	3 30	
		1200r/min	220V 50Hz	0.27 2.7	0.32 3.2	0.45 4.5	0.53 5.3	0.67 6.7	0.8 8	1.1 11	1.3 13	1.6 16	2 20	2.4 24	2.9 29	3.6 36	4.4 44	5 50	5 50	5 50	5 50	5 50	5 50
			230V 50Hz	0.28 2.8	0.34 3.4	0.47 4.7	0.56 5.6	0.7 7	0.84 8.4	1.2 12	1.4 14	1.7 17	2.1 21	2.5 25	3 30	3.8 38	4.6 46	5 50	5 50	5 50	5 50	5 50	5 50
60Hz	0.3 3		0.36 3.6	0.51 5.1	0.61 6.1	0.76 7.6	0.91 9.1	1.3 13	1.5 15	1.8 18	2.3 23	2.7 27	3.3 33	4.1 41	5 50	5 50	5 50	5 50	5 50	5 50	5 50		
90r/min		0.092 0.92	0.11 1.1	0.15 1.5	0.18 1.8	0.23 2.3	0.28 2.8	0.38 3.8	0.46 4.6	0.55 5.5	0.69 6.9	0.83 8.3	1 10	1.3 13	1.5 15	1.9 19	2.3 23	2.5 25	3 30	3.8 38	4.5 45		
	1200r/min	220V	0.46 4.6	0.55 5.5	0.77 7.7	0.92 9.2	1.2 12	1.4 14	1.9 19	2.3 23	2.8 28	3.5 35	4.2 42	5 50	6.3 63	7.5 75	8 80	8 80	8 80	8 80	8 80	8 80	
		230V 50Hz	0.49 4.9	0.58 5.8	0.81 8.1	0.97 9.7	1.2 12	1.5 15	2 20	2.4 24	2.9 29	3.7 37	4.4 44	5.3 53	6.6 66	7.9 79	8 80	8 80	8 80	8 80	8 80	8 80	
230V 60Hz		0.44 4.4	0.52 5.2	0.73 7.3	0.87 8.7	1.1 11	1.3 13	1.8 18	2.2 22	2.6 26	3.3 33	3.9 39	4.7 47	5.9 59	7.1 71	8 80	8 80	8 80	8 80	8 80	8 80		
90r/min		0.12 1.2	0.15 1.5	0.2 2	0.24 2.4	0.3 3	0.36 3.6	0.51 5.1	0.61 6.1	0.73 7.3	0.91 9.1	1.1 11	1.3 13	1.7 17	2 20	2.5 25	3 30	3.3 33	4 40	5 50	5.9 59		
	1200r/min	220V 50Hz	0.73 7.3	0.87 8.7	1.2 12	1.5 15	1.8 18	2.2 22	3 30	3.6 36	4.4 44	5.5 55	6.6 66	7.9 79	9.9 99	10 100	10 100	10 100	10 100	10 100	10 100	10 100	
		220V 60Hz	0.68 6.8	0.82 8.2	1.1 11	1.4 14	1.7 17	2 20	2.8 28	3.4 34	4.1 41	5.1 51	6.1 61	7.4 74	9.2 92	10 100	10 100	10 100	10 100	10 100	10 100	10 100	
230V 50Hz		0.78 7.8	0.93 9.3	1.3 13	1.6 16	1.9 19	2.3 23	3.2 32	3.9 39	4.7 47	5.8 58	7 70	8.4 84	10 100	10 100	10 100	10 100	10 100	10 100	10 100	10 100		
230V 60Hz		0.63 6.3	0.76 7.6	1.1 11	1.3 13	1.6 16	1.9 19	2.6 26	3.2 32	3.8 38	4.7 47	5.7 57	6.8 68	8.6 86	10 100	10 100	10 100	10 100	10 100	10 100	10 100		
90r/min	220V	0.18 1.8	0.22 2.2	0.3 3	0.36 3.6	0.46 4.6	0.55 5.5	0.76 7.6	0.91 9.1	1.1 11	1.4 14	1.6 16	2 20	2.5 25	3 30	3.7 37	4.5 45	5 50	5.9 59	7.4 74	8.9 89		
	230V	0.17 1.7	0.2 2	0.28 2.8	0.34 3.4	0.43 4.3	0.51 5.1	0.71 7.1	0.85 8.5	1 10	1.3 13	1.5 15	1.8 18	2.3 23	2.8 28	3.5 35	4.2 42	4.6 46	5.5 55	6.9 69	8.3 83		
5IK60RGU-CWEG /5GU□KB	1200r/min	50Hz	1.1 11	1.3 13	1.9 19	2.2 22	2.8 28	3.4 34	4.2 42	5 50	6 60	7.6 76	9.1 91	10.9 109	15.2 152	18.2 182	20 200	20 200	20 200	20 200	20 200	20 200	
		60Hz	1.2 12	1.4 14	2 20	2.4 24	3 30	3.6 36	4.5 45	5.4 54	6.4 64	8.1 81	9.7 97	11.6 116	16.2 162	19.4 194	20 200	20 200	20 200	20 200	20 200	20 200	
		220V 50Hz	0.49 4.9	0.58 5.8	0.81 8.1	0.97 9.7	1.2 12	1.5 15	1.8 18	2.2 22	2.6 26	3.3 33	4 40	4.8 48	6.6 66	7.9 79	8.9 89	10.6 106	11.8 118	14.2 142	17.7 177	20 200	
	90r/min	220V 60Hz	0.52 5.2	0.63 6.3	0.87 8.7	1 10	1.3 13	1.6 16	2 20	2.4 24	2.8 28	3.5 35	4.3 43	5.1 51	7.1 71	8.5 85	9.5 95	11.4 114	12.7 127	15.2 152	19 190	20 200	
		230V 50Hz	0.41 4.1	0.5 5	0.69 6.9	0.83 8.3	1 10	1.2 12	1.6 16	1.9 19	2.2 22	2.8 28	3.4 34	4 40	5.6 56	6.7 67	7.5 75	9 90	10 100	12 120	15 150	18.1 181	
		230V 60Hz	0.44 4.4	0.52 5.2	0.73 7.3	0.87 8.7	1.1 11	1.3 13	1.6 16	2 20	2.4 24	3 30	3.6 36	4.3 43	5.9 59	7.1 71	8 80	9.6 96	10.6 106	12.7 127	15.9 159	19.1 191	

●可逆电动机

◇单相 110/115V

单位=上段：N·m / 下段：kgfcm

品名 电动机 / 减速机	减速比 转速	3	3.6	5	6	7.5	9	12.5	15	18	25	30	36	50	60	75	90	100	120	150	180
2RK6RGN-AWUG /2GN□K	1200r/min	0.12 1.2	0.15 1.5	0.2 2	0.24 2.4	0.3 3	0.36 3.6	0.51 5.1	0.61 6.1	0.73 7.3	0.91 9.1	1.1 11	1.3 13	1.7 17	2 20	2.5 25	3 30	3 30	3 30	3 30	3
	90r/min	0.12 1.2	0.15 1.5	0.2 2	0.24 2.4	0.3 3	0.36 3.6	0.51 5.1	0.61 6.1	0.73 7.3	0.91 9.1	1.1 11	1.3 13	1.7 17	2 20	2.5 25	3 30	3 30	3 30	3 30	3
3RK15RGN-AWUG /3GN□K	1200r/min	0.3 3	0.36 3.6	0.51 5.1	0.61 6.1	0.76 7.6	0.91 9.1	1.3 13	1.5 15	1.8 18	2.3 23	2.7 27	3.3 33	4.1 41	5 50	5 50	5 50	5 50	5 50	5 50	5
	90r/min	0.21 2.1	0.25 2.5	0.34 3.4	0.41 4.1	0.52 5.2	0.62 6.2	0.86 8.6	1 10	1.2 12	1.6 16	1.9 19	2.2 22	2.8 28	3.4 34	4.2 42	5 50	5 50	5 50	5 50	5
4RK25RGN-AWUG /4GN□K	1200r/min	0.5 5	0.6 6	0.83 8.3	1 10	1.2 12	1.5 15	2.1 21	2.5 25	3 30	3.7 37	4.5 45	5.4 54	6.8 68	8 80	8 80	8 80	8 80	8 80	8 80	8
	90r/min	0.27 2.7	0.32 3.2	0.45 4.5	0.53 5.3	0.67 6.7	0.8 8	1.1 11	1.3 13	1.6 16	2 20	2.4 24	2.9 29	3.6 36	4.4 44	5.4 54	6.5 65	7.3 73	8 80	8 80	8
5RK40RGN-AWUG /5GN□K	1200r/min	0.78 7.8	0.93 9.3	1.3 13	1.6 16	1.9 19	2.3 23	3.2 32	3.9 39	4.7 47	5.8 58	7 70	8.4 84	10 100	10 100	10 100	10 100	10 100	10 100	10 100	10
	90r/min	0.38 3.8	0.45 4.5	0.63 6.3	0.75 7.5	0.94 9.4	1.1 11	1.6 16	1.9 19	2.3 23	2.8 28	3.4 34	4.1 41	5.1 51	6.1 61	7.7 77	9.2 92	10 100	10 100	10 100	10
5RK60RGU-AWUG /5GU□KB	1200r/min	1.2 12	1.4 14	2 20	2.4 24	3 30	3.6 36	4.5 45	5.4 54	6.4 64	8.1 81	9.7 97	11.6 116	16.2 162	19.4 194	20 200	20 200	20 200	20 200	20 200	20
	90r/min	0.66 6.6	0.79 7.9	1.1 11	1.3 13	1.6 16	2 20	2.5 25	3 30	3.5 35	4.5 45	5.3 53	6.4 64	8.9 89	10.7 107	11.9 119	14.3 143	15.9 159	19.1 191	20 200	20

◇单相 220/230V

单位=上段：N·m / 下段：kgfcm

品名 电动机 / 减速机	减速比 转速	3	3.6	5	6	7.5	9	12.5	15	18	25	30	36	50	60	75	90	100	120	150	180
2RK6RGN-CWEG /2GN□K	1200r/min	220V	0.11 1.1	0.13 1.3	0.18 1.8	0.22 2.2	0.27 2.7	0.33 3.3	0.46 4.6	0.55 5.5	0.66 6.6	0.82 8.2	0.99 9.9	1.2 12	1.5 15	1.8 18	2.2 22	2.7 27	3 30	3 30	3
		50Hz	0.12 1.2	0.15 1.5	0.2 2	0.24 2.4	0.3 3	0.36 3.6	0.51 5.1	0.61 6.1	0.73 7.3	0.91 9.1	1.1 11	1.3 13	1.7 17	2 20	2.5 25	3 30	3 30	3 30	3
		230V	0.12 1.2	0.15 1.5	0.2 2	0.24 2.4	0.3 3	0.36 3.6	0.51 5.1	0.61 6.1	0.73 7.3	0.91 9.1	1.1 11	1.3 13	1.7 17	2 20	2.5 25	3 30	3 30	3 30	3
	90r/min	0.12 1.2	0.15 1.5	0.2 2	0.24 2.4	0.3 3	0.36 3.6	0.51 5.1	0.61 6.1	0.73 7.3	0.91 9.1	1.1 11	1.3 13	1.7 17	2 20	2.5 25	3 30	3 30	3 30	3 30	3
3RK15RGN-CWEG /3GN□K	1200r/min	0.3 3	0.36 3.6	0.51 5.1	0.61 6.1	0.76 7.6	0.91 9.1	1.3 13	1.5 15	1.8 18	2.3 23	2.7 27	3.3 33	4.1 41	5 50	5 50	5 50	5 50	5 50	5 50	5
	90r/min	0.21 2.1	0.25 2.5	0.35 3.5	0.42 4.2	0.53 5.3	0.63 6.3	0.88 8.8	1.1 11	1.3 13	1.6 16	1.9 19	2.3 23	2.9 29	3.4 34	4.3 43	5 50	5 50	5 50	5 50	5
4RK25RGN-CWEG /4GN□K	1200r/min	0.5 5	0.6 6	0.83 8.3	1 10	1.2 12	1.5 15	2.1 21	2.5 25	3 30	3.7 37	4.5 45	5.4 54	6.8 68	8 80	8 80	8 80	8 80	8 80	8 80	8
	90r/min	0.28 2.8	0.34 3.4	0.47 4.7	0.56 5.6	0.7 7	0.84 8.4	1.2 12	1.4 14	1.7 17	2.1 21	2.5 25	3 30	3.8 38	4.6 46	5.7 57	6.8 68	7.6 76	8 80	8 80	8
5RK40RGN-CWEG /5GN□K	1200r/min	220V	0.44 4.4	0.52 5.2	0.73 7.3	0.87 8.7	1.1 11	1.3 13	1.8 18	2.2 22	2.6 26	3.3 33	3.9 39	4.7 47	5.9 59	7.1 71	8.9 89	10 100	10 100	10 100	10
		50Hz	0.41 4.1	0.5 5	0.69 6.9	0.83 8.3	1 10	1.2 12	1.7 17	2.1 21	2.5 25	3.1 31	3.7 37	4.5 45	5.6 56	6.7 67	8.4 84	10 100	10 100	10 100	10
		230V	0.41 4.1	0.5 5	0.69 6.9	0.83 8.3	1 10	1.2 12	1.7 17	2.1 21	2.5 25	3.1 31	3.7 37	4.5 45	5.6 56	6.7 67	8.4 84	10 100	10 100	10 100	10
	90r/min	0.41 4.1	0.5 5	0.69 6.9	0.83 8.3	1 10	1.2 12	1.7 17	2.1 21	2.5 25	3.1 31	3.7 37	4.5 45	5.6 56	6.7 67	8.4 84	10 100	10 100	10 100	10 100	10
5RK60RGU-CWEG /5GU□KB	1200r/min	1.2 12	1.4 14	2 20	2.4 24	3 30	3.6 36	4.5 45	5.4 54	6.4 64	8.1 81	9.7 97	11.6 116	16.2 162	19.4 194	20 200	20 200	20 200	20 200	20 200	20
	90r/min	0.68 6.8	0.82 8.2	1.1 11	1.4 14	1.7 17	2 20	2.6 26	3.1 31	3.7 37	4.6 46	5.5 55	6.7 67	9.2 92	11.1 111	12.4 124	14.9 149	16.5 165	19.8 198	20 200	20

■装有直交轴减速机时的容许转矩

世界规格 K 系列的 25W、40W、60W 可以跟直交轴减速机组合在一起。

→A-111 页

■容许悬挂负载・容许轴向负载

电动机（圆轴型）→A-9 页

减速机 →A-9 页

■减速机的容许负载惯性惯量 J (GD²)

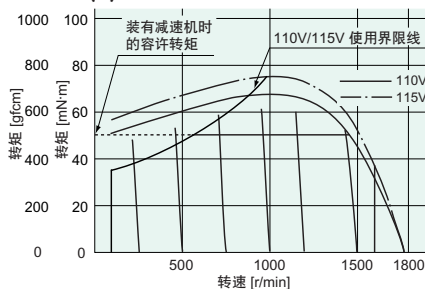
→A-9 页

■ 转速—转矩特性

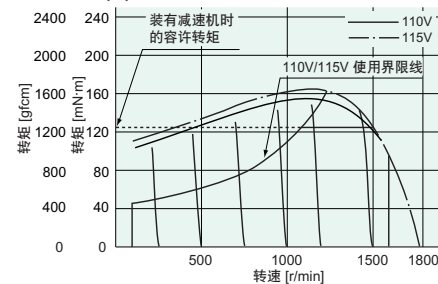
● 感应电动机

◇ 单相 110/115V

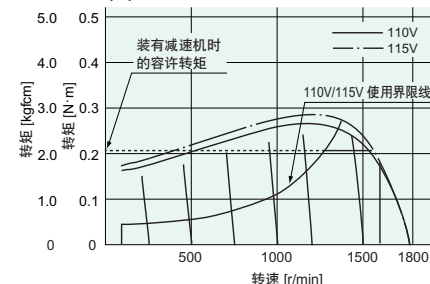
2IK6RGN(A)-AWUG/ES01



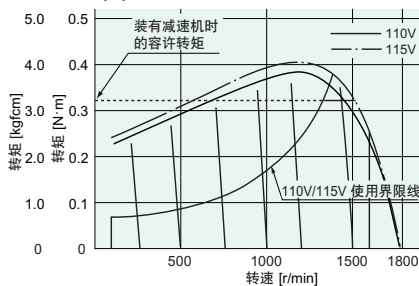
3IK15RGN(A)-AWUG/ES01



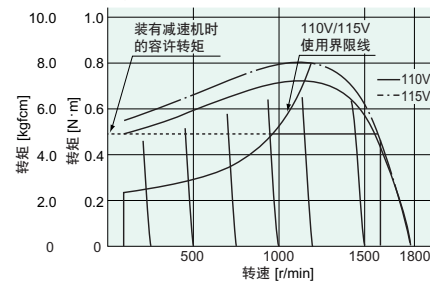
4IK25RGN(A)-AWUG/ES01



5IK40RGN(A)-AWUG/ES01

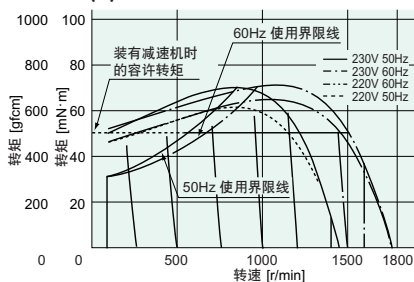


5IK60RGU(A)-AWUG/ES01

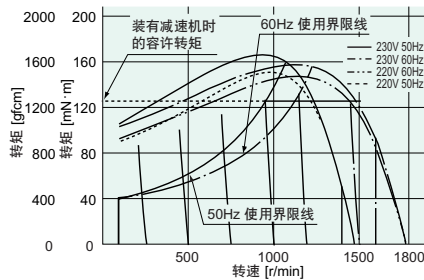


◇ 单相 220/230V

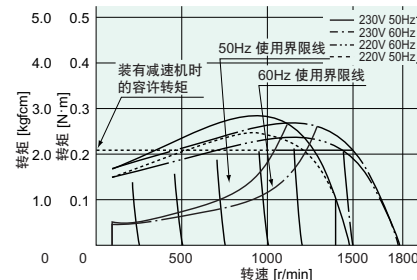
2IK6RGN(A)-CWEG/ES02



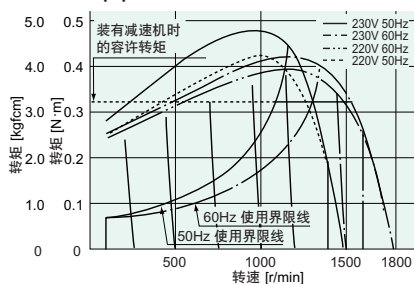
3IK15RGN(A)-CWEG/ES02



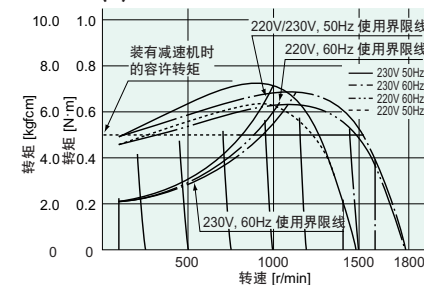
4IK25RGN(A)-CWEG/ES02



5IK40RGN(A)-CWEG/ES02



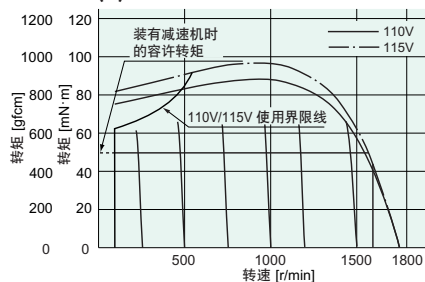
5IK60RGU(A)-CWEG/ES02



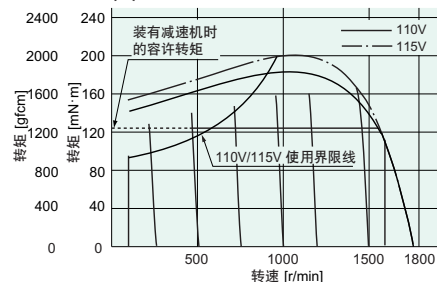
●可逆电动机

◇单相 110/115V

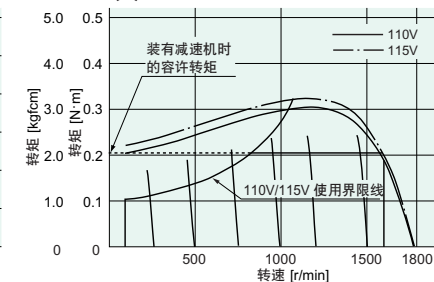
2RK6RGN(A)-AWUG/ES01



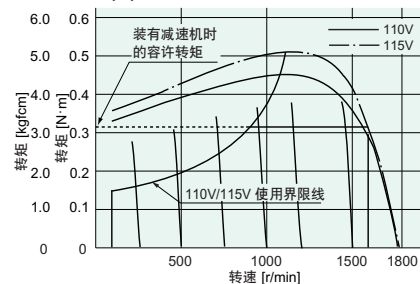
3RK15RGN(A)-AWUG/ES01



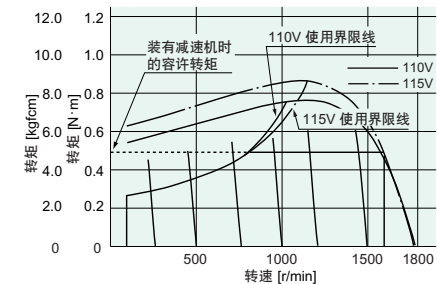
4RK25RGN(A)-AWUG/ES01



5RK40RGN(A)-AWUG/ES01

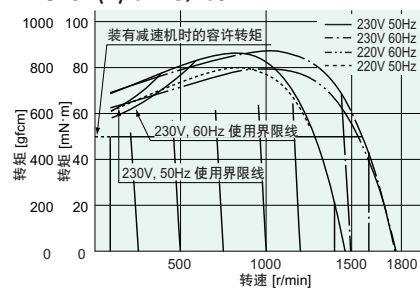


5RK60RGU(A)-AWUG/ES01

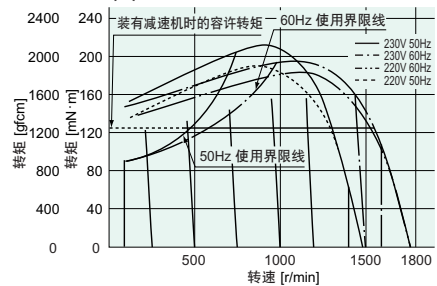


◇单相 220/230V

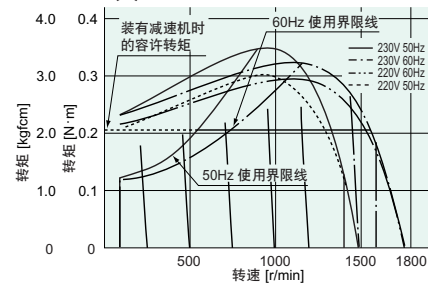
2RK6RGN(A)-CWEG/ES02



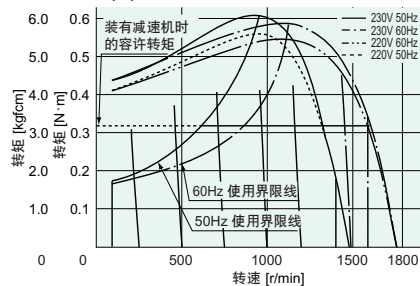
3RK15RGN(A)-CWEG/ES02



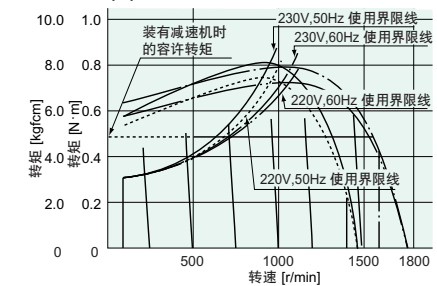
4RK25RGN(A)-CWEG/ES02



5RK40RGN(A)-CWEG/ES02



5RK60RGU(A)-CWEG/ES02



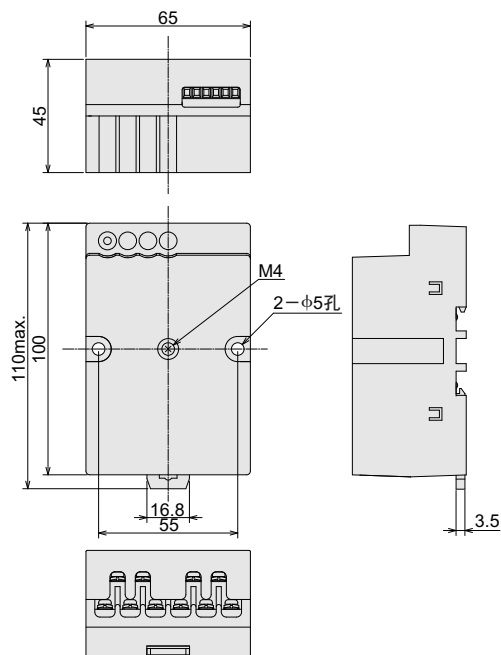
■外形图 (单位 mm)

●调速器

ES01、ES02

重量：0.18kg

CAD A394

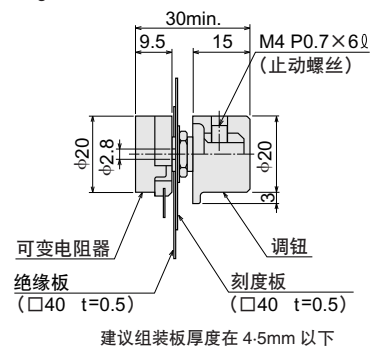


◇速度设定用可变电阻器

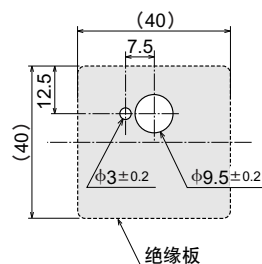
(调速器附件)

PAVR-20KZ

重量：20g



建议组装板厚度在 4.5mm 以下



安装孔加工尺寸图 (参考)

●世界规格 K 系列

●减速机附有安装用螺丝。附属螺丝尺寸 → A-201 页

●减速机品名的口中为减速比的数值

◇电动机 / 减速机 (齿轮轴)

2IK6RGN-AWUG

2IK6RGN-CWEG

2RK6RGN-AWUG

2RK6RGN-CWEG

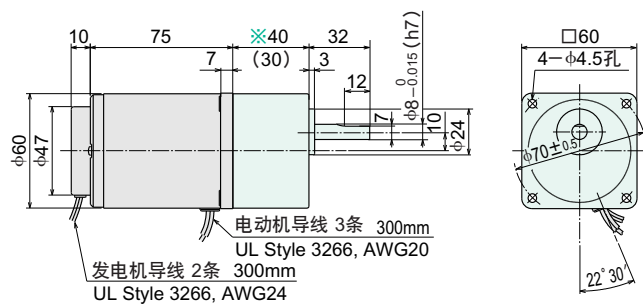
重量：0.8kg

减速机：2GN□K

重量：0.4kg

CAD A065A (2GN3K ~ 18K)

A065B (2GN25K ~ 180K)



※2GN25K ~ 180K 的尺寸

() 内数值为 2GN3K ~ 18K 的尺寸

◇中间减速机

2GN10XK

(可安装 2IK6RGN、2RK6RGN 型)

●外形图 → A-17 页

◇圆轴型的转轴部分

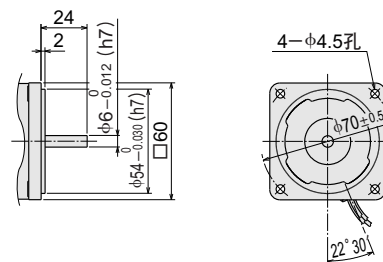
2IK6RA-AWUG

2IK6RA-CWEG

2RK6RA-AWUG

2RK6RA-CWEG

重量：0.8kg

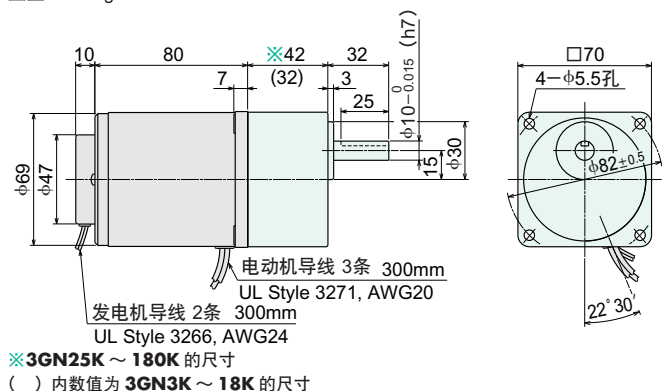


◇电动机 / 减速机 (齿轮轴)

3IK15RGN-AWUG
3IK15RGN-CWEG
3RK15RGN-AWUG
3RK15RGN-CWEG
重量: 1.2kg

减速机: 3GN□K
重量: 0.55kg

CAD A066A (3GN3K ~ 18K)
A066B (3GN25K ~ 180K)



◇中间减速机

3GN10XK

(可安装 3IK15RGN、3RK15RGN 机型)

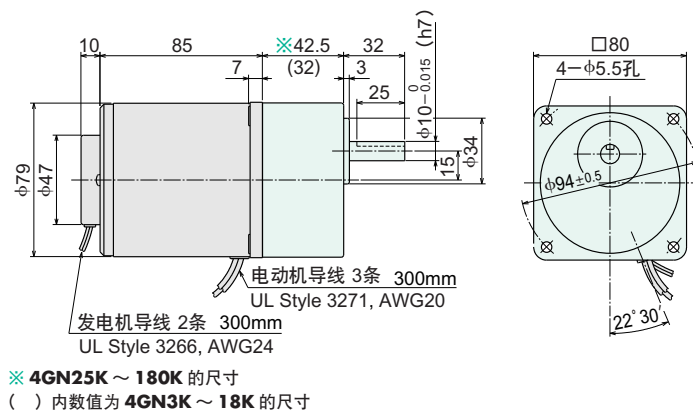
●外形图 → A-20 页

◇电动机 / 减速机 (齿轮轴)

4IK25RGN-AWUG
4IK25RGN-CWEG
4RK25RGN-AWUG
4RK25RGN-CWEG
重量: 1.6kg

减速机: 4GN□K
重量: 0.65kg

CAD A067A (4GN3K ~ 18K)
A067B (4GN25K ~ 180K)



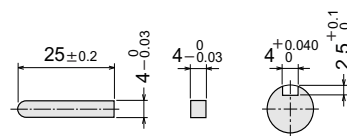
◇中间减速机

4GN10XK

(可安装 4IK25RGN、4RK25RGN 型)

●外形图 → A-23 页

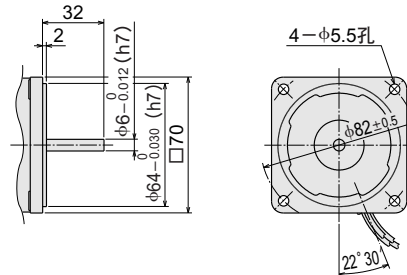
◇键·键槽 (减速机附件)



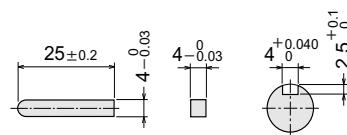
◇圆轴型的转轴部分

3IK15RA-AWUG
3IK15RA-CWEG
3RK15RA-AWUG
3RK15RA-CWEG

重量: 1.2kg



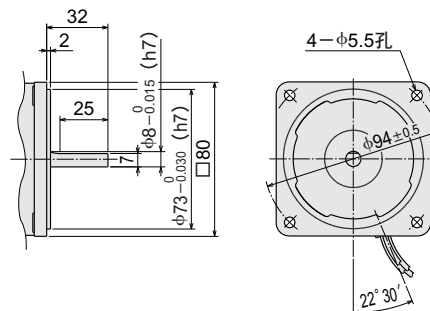
◇键·键槽 (减速机附件)



◇圆轴型的转轴部分

4IK25RA-AWUG
4IK25RA-CWEG
4RK25RA-AWUG
4RK25RA-CWEG

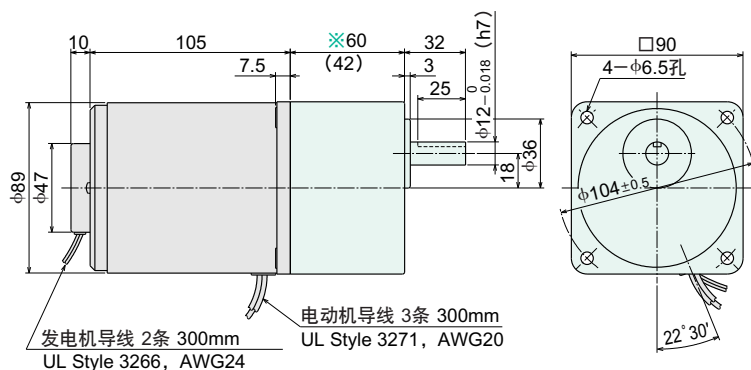
重量: 1.6kg



◇电动机 / 减速机（齿轮轴）

5IK40RGN-AWUG
5IK40RGN-CWEG
5RK40RGN-AWUG
5RK40RGN-CWEG
 重量：2.6kg

减速机：5GN□K
 重量：1.5kg
CAD A068A (5GN3K ~ 18K)
 A068B (5GN25K ~ 180K)



※5GN25K ~ 180K 的尺寸
 () 数值为 5GN3K ~ 18K 的尺寸

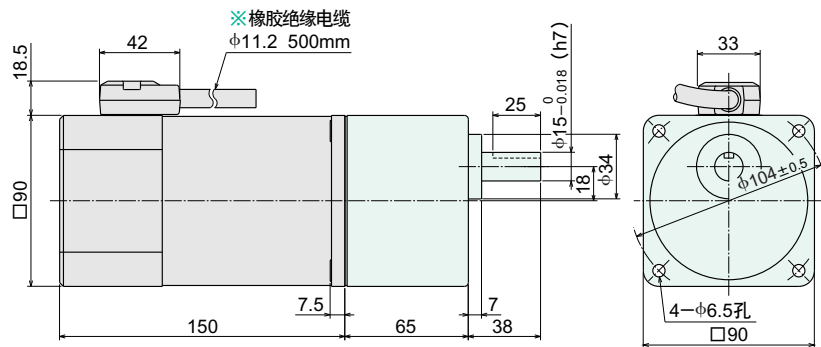
◇中间减速机

5GN10XK
 (可安装 5IK40RGN、5RK40RGN 型)
 ●外形图 → A-27 页

◇电动机 / 减速机（齿轮轴）

5IK60RGU-AWUG
5IK60RGU-CWEG
5RK60RGU-AWUG
5RK60RGU-CWEG
 重量：3.2kg

减速机：5GU□KB
 重量：1.5kg
CAD A069

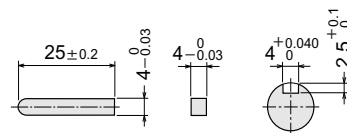


※橡胶绝缘电缆芯线
 电动机导线 3条 UL Style 3266, AWG20
 冷却风扇导线 2条 UL Style 3266, AWG24
 发电机导线 2条 UL Style 3266, AWG24

◇中间减速机

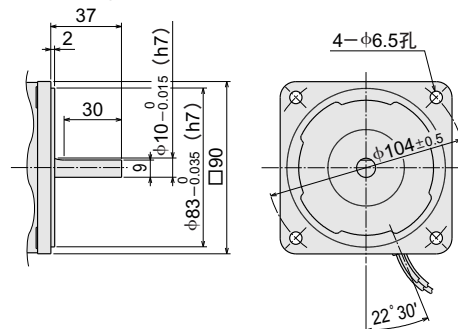
5GU10XKB (5GU□KB 用)
5GU10XK (5GU□K 用)
 (可安装 5IK60RGU、5RK60RGU 型)
 ●外形图 → A-31 页

◇键·键槽（减速机附件）

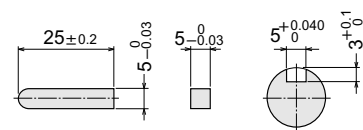


◇圆轴型的转轴部分

5IK40RA-AWUG
5IK40RA-CWEG
5RK40RA-AWUG
5RK40RA-CWEG
 重量：2.6kg

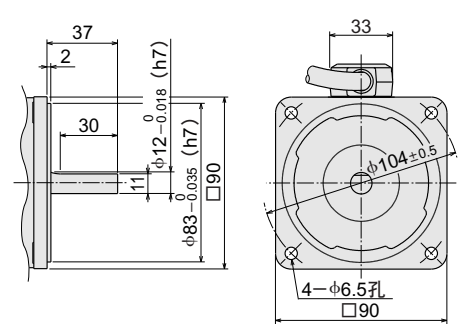


◇键·键槽（减速机附件）
 (5GU□KB、5GU□K 通用)



◇圆轴型的转轴部分

5IK60RA-AWUG
5IK60RA-CWEG
5RK60RA-AWUG
5RK60RA-CWEG
 重量：3.2kg

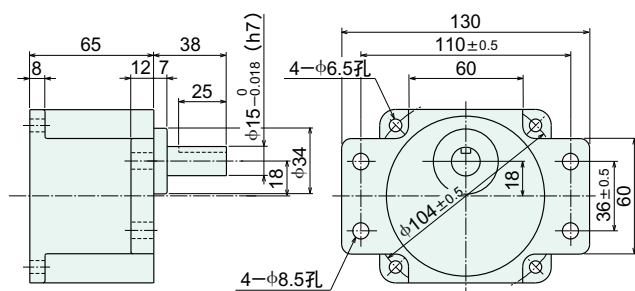


◇凸缘安装型减速机 (可安装在 GU 齿轮轴上)

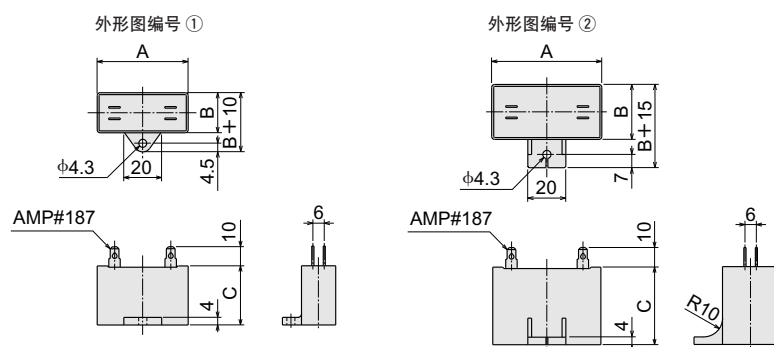
5GU□K

重量：1.5kg

CAD A030



◇电容器（附件）



◇电容器外形尺寸（单位 mm）

・感应电动机

品名		电容器品名	尺寸 (mm)			重量 (g)	外形图编号
齿轮轴型	圆轴型		A	B	C		
2IK6RGN-AWUG	2IK6RA-AWUG	CH25FAUL	31	17	27	20	①
2IK6RGN-CWEG	2IK6RA-CWEG	CH06BFAUL	31	14.5	23.5	15	
3IK15RGN-AWUG	3IK15RA-AWUG	CH45FAUL	37	18	27	30	
3IK15RGN-CWEG	3IK15RA-CWEG	CH10BFAUL	37	18	27	30	
4IK25RGN-AWUG	4IK25RA-AWUG	CH65CFAUL	38	21	31	35	
4IK25RGN-CWEG	4IK25RA-CWEG	CH15BFAUL	38	21	31	35	
5IK40RGN-AWUG	5IK40RA-AWUG	CH90CFAUL	48	21	31	40	
5IK40RGN-CWEG	5IK40RA-CWEG	CH23BFAUL	48	21	31	40	
5IK60RGU-AWUG	5IK60RA-AWUG	CH180CFAUL	58	23.5	37	70	②
5IK60RGU-CWEG	5IK60RA-CWEG	CH40BFAUL	58	23.5	37	70	

●电容器附保护套。

・可逆电动机

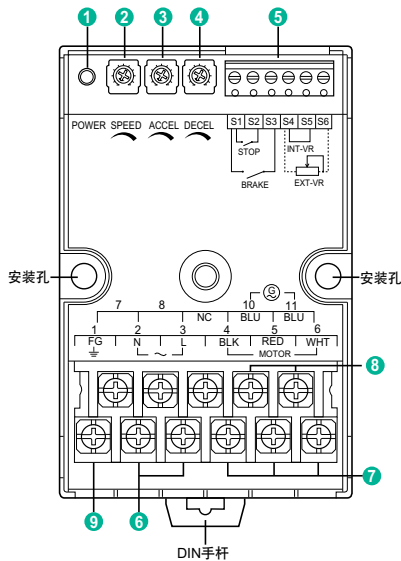
品名		电容器品名	尺寸 (mm)			重量 (g)	外形图编号
齿轮轴型	圆轴型		A	B	C		
2RK6RGN-AWUG	2RK6RA-AWUG	CH35FAUL	31	17	27	20	①
2RK6RGN-CWEG	2RK6RA-CWEG	CH08BFAUL	31	17	27	20	
3RK15RGN-AWUG	3RK15RA-AWUG	CH60CFAUL	38	21	31	40	
3RK15RGN-CWEG	3RK15RA-CWEG	CH15BFAUL	38	21	31	35	
4RK25RGN-AWUG	4RK25RA-AWUG	CH80CFAUL	48	19	29	40	
4RK25RGN-CWEG	4RK25RA-CWEG	CH20BFAUL	48	19	29	35	
5RK40RGN-AWUG	5RK40RA-AWUG	CH120CFAUL	58	21	31	50	
5RK40RGN-CWEG	5RK40RA-CWEG	CH35BFAUL	58	22	35	55	
5RK60RGU-AWUG	5RK60RA-AWUG	CH200CFAUL	58	29	41	95	②
5RK60RGU-CWEG	5RK60RA-CWEG	CH50BFAUL	58	29	41	85	

●电容器附保护套。

■ 连接与运转

● 调速器各部位名称与功能

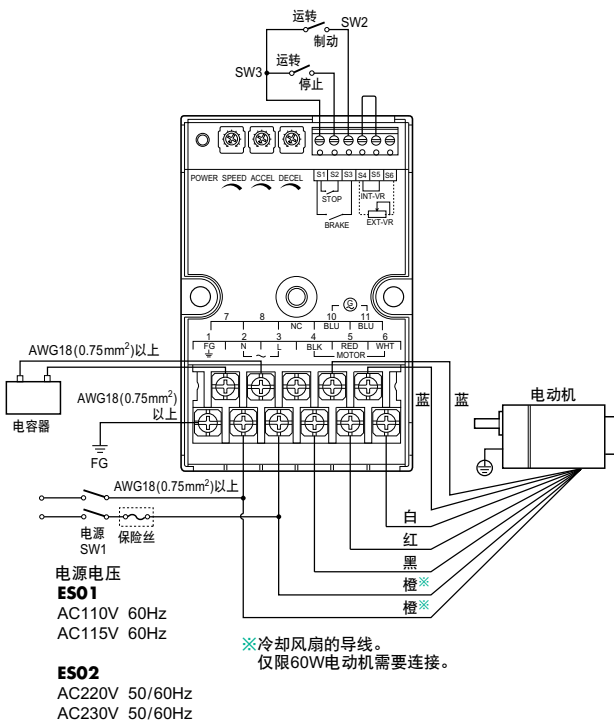
图为卸下外罩时的状态，接线完毕后请重新安装上外罩。
() 的数字是端子号码。



- ① POWER LED (POWER)
通电时亮灯 (绿色)。
- ② 内部速度设定器 (SPEED)
设定电动机转速。
- ③ 缓慢加速时间设定器 (ACCEL)
设定电动机起动时的加速时间。
- ④ 缓慢停止时间设定器 (DECEL)
设定电动机停止时的减速时间。
- ⑤ 控制输入端子
S1 运转与制动的通用端子。
S2 运转 / 停止输入
运转 (OFF) / 停止 (ON) 转换。
S3 运转 / 制动输入
运转 (OFF) / 制动 (ON) 转换。
S4、S5、S6 调速器转换输入
S4 与 S5 短路时，可使用内部速度设定器来设定速度。
S4 与 S5 开路时，可使用外部速度设定器 (选购配件) 来设定速度。
外部速度设定器 (选购配件) 与 S4、S6 端子连接。
- ⑥ 电源连接端子 (2,3)
- ⑦ 连接电动机用端子 (4,5,6)
- ⑧ 比率发电机连接端子 (10,11)
- ⑨ FG 端子 (1)

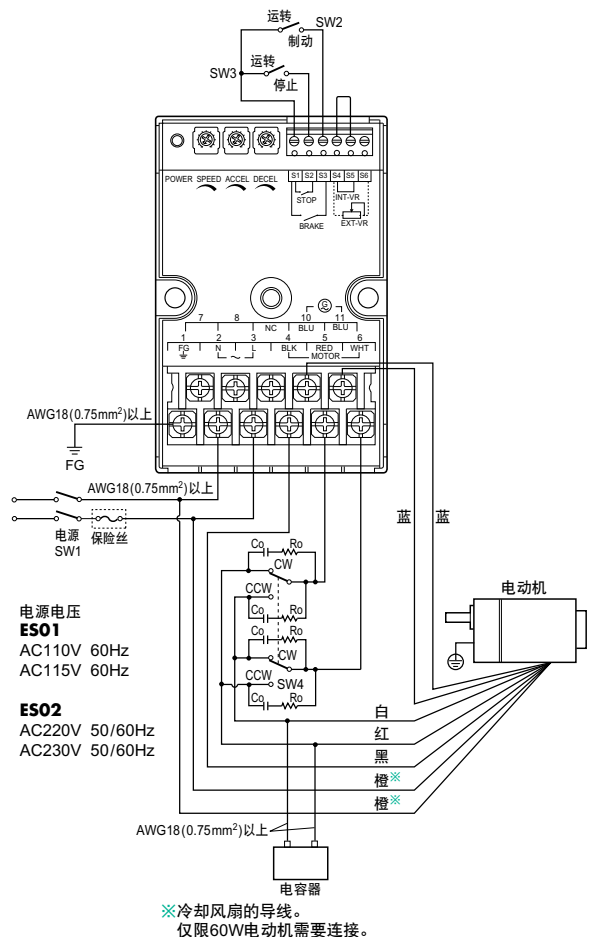
● 连接图

◇ 单向运转 (使用内部速度设定器时)



- 单方向运转时，电动机连接端子 5 接上红色导线，端子 6 接上白色导线。此时，电动机的输出运转方向为顺时针 (CW 方向) 运转。
- 端子 5 与白色导线、端子 6 与红色导线相接时，电动机为逆时针 (CCW 方向) 运转。
- 使用外部速度设定器来设定速度时的连接方法，请参阅 A-182 页
- 电容器的连接方法 → A-204 页

◇ 正反转 (使用内部速度设定器时)



●开关、保险丝的额定规格

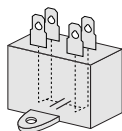
电源电压	110V/115V (ES01)	220V/230V (ES02)
SW1	AC125V 10A	AC250V 5A
SW2、SW3	DC18V 1mA	
SW4	AC125V 10A	AC250V 5A
Ro、Co (吸收电涌电压用CR电路)	Ro=5~200Ω、Co=0.1~0.2μF、200WV	Ro=5~200Ω、Co=0.1~0.2μF、400WV
保险丝	UL/CSA248-14规格认定品或同等品、AC250V 10A	UL/CSA248-14规格认定品或同等品、AC250V 5A

配线注意事项：

- 控制输入端子未与 AC 电源绝缘。与控制输入端子连接的机器（可编程控制器、继电器、开关），连接部的定格请使用 DC18V、1mA 以上的产品。另外，请不要使用晶体管输出型式的控制器。
- 电动机与调速器之间的配线长度，请控制在 10m 以下。控制用电缆的长度请控制在 2m 以下并尽可能缩短配线。
- SW4 必须接上吸收电涌电压用 CR 电路。备有选购件 **EPCR1201-2**。→ A-196 页

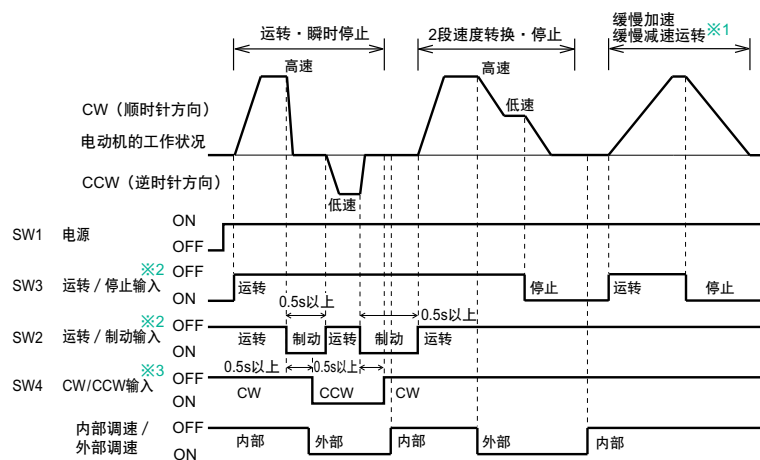
●4 端子电容器的内部连接图

电容器端子内部的连接方法如图所示。
1 个端子请连接 1 条导线。



●工作时的定时图例

范例中为将内部速度设定器朝高速设定，将外部速度设定器朝低速设定的两段速度控制运转。



※1 上图是按照顺时针方向调节缓慢加速 / 缓慢减速时间设定器，将设定时间调长时的情形。

※2 SW2与SW3同时打开时，会优先输入制动(SW2)。

※3 控制后转换运转方向运行时，先转换CW/CCW输入之后，再运行。请勿同时操作转换运转方向与运行输入。

◇运转 / 制动、停止

将 SW2、SW3 设于运转 (OFF) 时，电动机按照调速器所设定的速度运转。

运转中将 SW2 设于制动 (ON) 时，电动机瞬时停止。

运转中将 SW3 设于停止 (ON) 时，电动机自然停止。

运转 / 停止输入	运转 / 制动输入	电动机的工作状况
OFF	OFF	运转
OFF	ON	瞬时停止
ON	OFF	自然停止※

※让停止时间比自然停止的时间还长时，可以使用慢速停止时间设定器设定的时间。

将运转 / 制动输入设于 ON 时，大约 0.4 秒间制动电流通过电动机。

运转 / 制动输入 ON 后，请不要在 0.5 秒内作输入的切换动作。

◇转换运转方向

可用 SW4 来转换电动机的运转方向。将 SW4 切换至 CW 侧，则电动机作顺时针运转。将 SW4 切换至 CCW 侧，则电动机作逆时针运转。

●SW4 必须接在过压消除器上。本公司的选购配件中备有吸收电涌电压用 CR 电路 **EPCR1201-2**。→A-196 页

●可逆电动机可以瞬时切换运转方向。

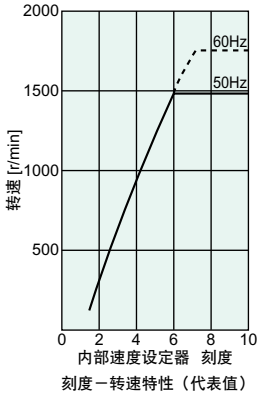
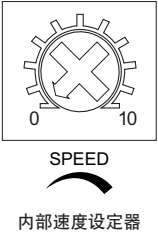
●感应电动机必须在电动机完全停止后，才能切换运转方向。

速度设定方法

速度设定方法有下列 2 种。
请注意：不可并列运行。

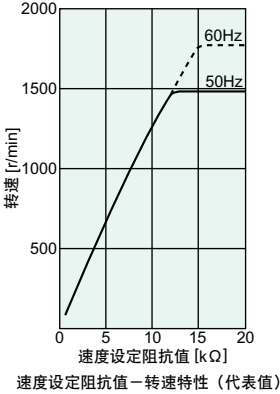
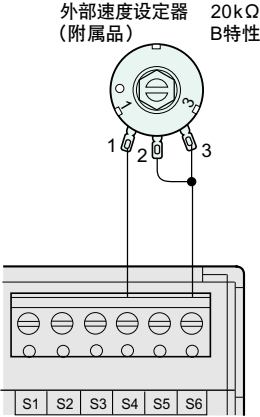
内部速度设定器

调速范围 50Hz 时为 90~1400r/min、60Hz 时为 90~1600r/min。
将调速器输入端子 S4 与 S5 短路。
按照顺时针旋转内部速度设定器时，则设定速度变快。出厂时的设定为 0r/min。



外部速度设定器（附件）

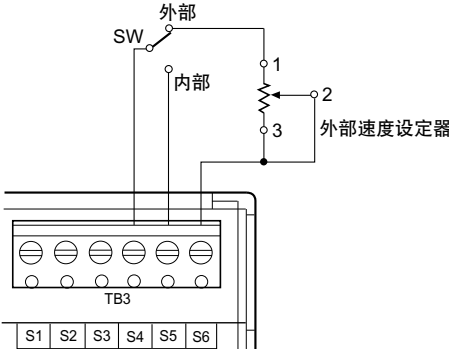
将调速器输入端子 S4 与 S5 开放。
连接时，请按照逆时针方向旋转外部速度设定器的旋钮将速度设定在 0r/min。
按照顺时针旋转外部速度设定器的旋钮，则设定速度变快。



请注意：
请不要用 1 个外部速度设定器控制多个调速器。
因为这种方式有损坏调速器的可能。

2 段速度控制

内部速度设定器与外部速度设定器的转换，可以有两段的速度控制。
利用 SW（速度设定转换）选择内部速度设定器、外部速度设定器。



●缓慢加速（ACCEL）运转、缓慢减速（DECEL）运转

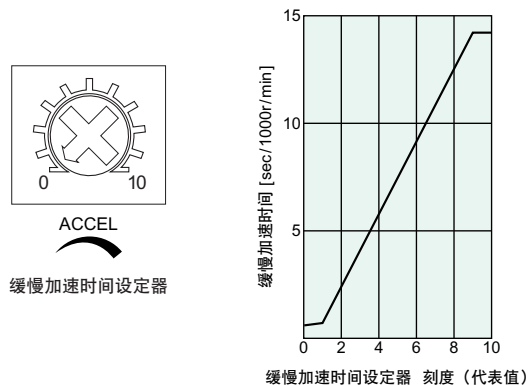
可在尽量不造成起动、停止、变速时的负荷冲击状态下，调整加减速度的时间。可利用缓慢加速时间设定器、缓慢减速时间设定器做设定。设定时间约在 0.5 ～ 10 秒之间（1000r/min 设定时、无惯性负荷的状态）。但当负载惯性过大时，则无法设定比自然停止时间更短的缓慢减速时间。

◇缓慢加速（ACCEL）

缓慢加速功能在电动机起动及 2 段速度控制中将速度由低速转换至高速时发挥作用。

按照顺时针方向调节缓慢加速时间设定器时，则设定时间变长。

出厂时的设定为零（不进行缓慢加速）。

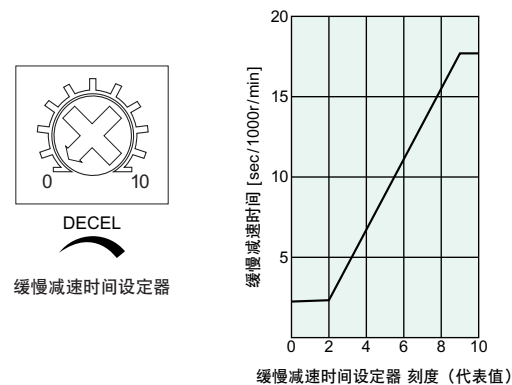


◇缓慢减速（DECEL）

缓慢减速功能在自然停止及 2 段速度控制中将速度由高速转换至低速时发挥作用。

按照顺时针方向调节缓慢起动时间设定器时，则设定时间变长。

出厂时的设定为零（不进行缓慢减速）。



●运转・制动反复周期

频繁进行电动机的运转 / 制动时，电动机温度上升快、连续使用时间会受到限制。运转与制动的周期表请参考以下的表格。

依照驱动条件，电动机大量的发热。请让电动机的外壳维持在 90℃ 以下。

电动机输出效率	反复周期
6～40W	2秒以上（运转时间1秒、停止时间1秒）
60W	4秒以上（运转时间2秒、停止时间2秒）

●制动电流

●电动机于瞬时停止时，会伴有大电流经过（下表所示的制动电流）。参照表中的制动电流值（最高值）选用适当容量的断路器或保险丝。

●频繁的起动、停止会造成电动机温度升高，务请注意。

电动机输出效率	制动电流（最高值）[A]	
	单相110V/115V	单相220V/230V
6W	1.5	1.0
15W	3.5	2.0
25W	5.5	3.0
40W	8.5	6.0
60W	15.5	8.0