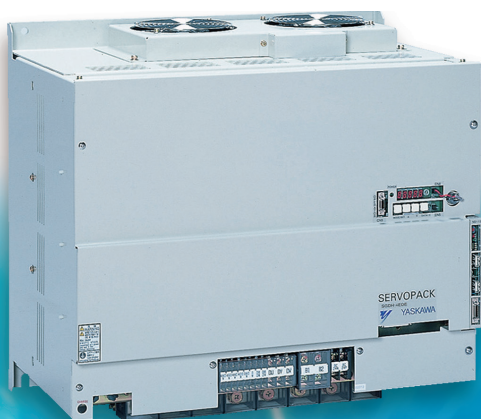




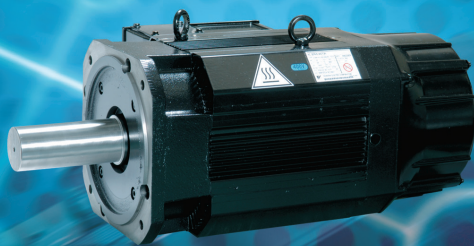
YASKAWA

AC 伺服驱动器 大容量 Σ -II 系列

200V 22 ~ 37kW
400V 22 ~ 75kW
伺服电机 SGMVH型
伺服单元 SGDH型



不断改进的大容量伺服驱动器 Σ -II



已通过ISO9001、
ISO14001国际质量
及环境管理体系
认证。



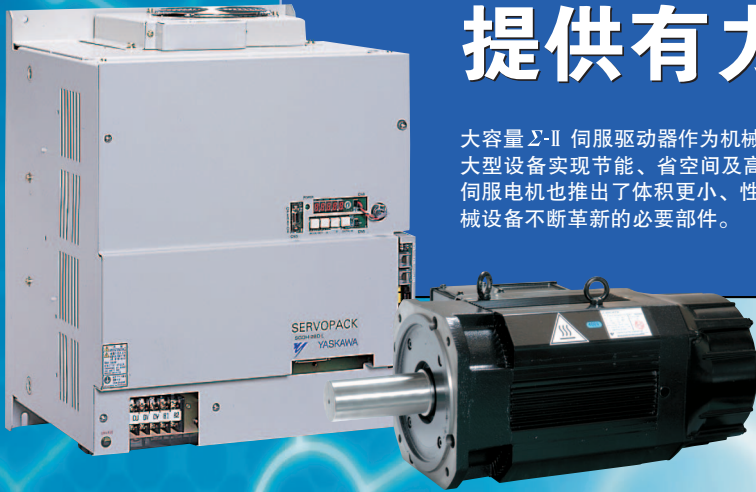
JQA-0422

JQA-EM0202

JQA-EM0924

大容量 Σ -II 系列全新出击，

为大型设备的革新 提供有力支持。



大容量 Σ -II 伺服驱动器作为机械的必要部件，充分发挥其优越的性能及便捷的操作性，可为大型设备实现节能、省空间及高效率提供强大支援，获得了广大用户的一致好评。伺服电机也推出了体积更小、性能更高的新机型。大容量 Σ -II 系列伺服驱动器，是促进大型机械设备不断革新的必要部件。

应用

机床

为高速强力切削所必需的进给电机及主轴电机的高速化和大功率化做贡献。

旋转切削刀具

实现了高加减速转矩，使刀具具备高速随动性。

液晶面板制造设备 (液晶旋涂机)

具备高加减速转矩的大容量伺服电机，可在短时间内高精度地使玻璃衬底加速至每分钟数千转。

多工位压力机

为了提高生产效率，大容量 Σ -II 伺服驱动器支持不断向大型化、高速化发展的机械设备。还可为低噪音及数字化控制做贡献。

电子零部件 装配设备

大型高速设备的主轴电机使用大容量 Σ -II 伺服驱动器就如虎添翼，可以满足提高生产效率的高速化需求。

伺服压力机、 注塑成形机

为提高洁净度和生产效率，以往的液压驱动已逐渐转换为电动驱动。在该领域，大容量 Σ -II 伺服驱动器已经取得了不俗的业绩，而使用性能得到进一步提升的 SGMVH 型伺服电机，将有助于使生产效率提升到一个新的高度。

特长

小型、低惯量伺服电机

新机型 SGMVH 追求小型、低惯量，额定输出功率 22 ~ 75kW，额定转速 1500/800min⁻¹。

- 与旧型 SGMVH 的比较：
转动惯量：75 ~ 50%
质量：60 ~ 80%

高精度、高效率伺服单元

通过 d-q 轴转换电流控制，将转矩控制精度(重复精度)由 $\pm 5\%$ 提升至 $\pm 2\%$ 。另外，高速 CPU 运算处理及新控制算法的扩展实现了极高的响应性，缩短了生产间隔时间。

良好的系统适应性

电机自动判别功能可实现电机参数的自动设定，使设置简单易行。而且，只需将下列模块简单(一触式)连接在伺服单元上，便可以使用各种网络。(75kW 机型除外)

- MECHATROLINK : JUSP-NS115 型模块

维护简便

与电脑连接，便可方便地进行用户参数的生成、变更、保存，并可利用跟踪功能很容易地对电机进行调整。发生警报时，可以只切断主回路的电源，并运用监视功能迅速进行故障诊断，从而可在短时间内查明故障原因并进行修复。

产品的规格体系

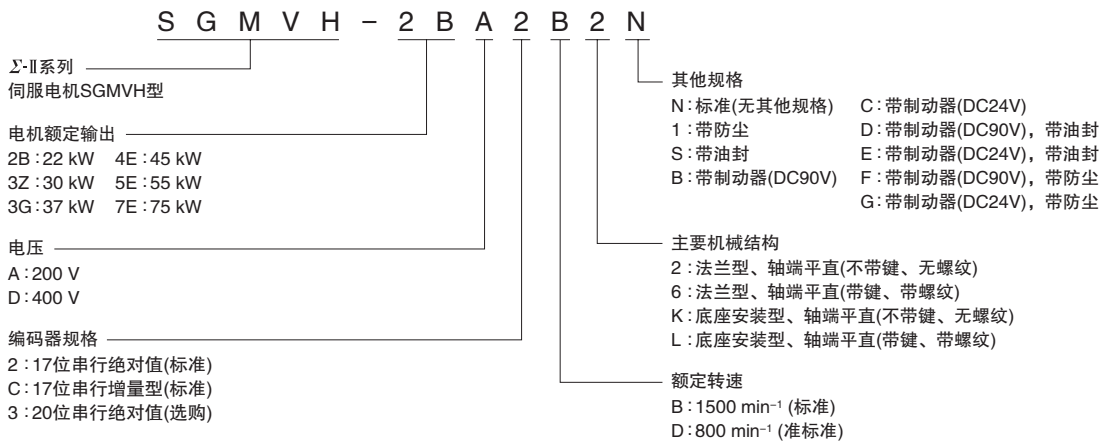
大容量Σ-II伺服电机可生产的规格范围如下。

额定转速 min ⁻¹	额定输出 kW	电压规格		主要机械结构		其它规格		
		200 V	400 V	法兰型	底座安装型	带油封及防尘*	带制动器	
							法兰型	底座安装型
1500	22	○	△	○	△	○	△	△
	30	○	△	○	△	○	△	△
	37	○	△	○	△	○	△	△
	45	—	○	○	△	○	△	△
	55	—	○	○	△	○	—	△
	75	—	○	○	△	○	—	△
800	22	△	△	△	△	△	△	△
	30	△	△	△	△	△	—	△
	37	△	△	△	△	△	—	△
	45	—	△	△	△	△	—	—

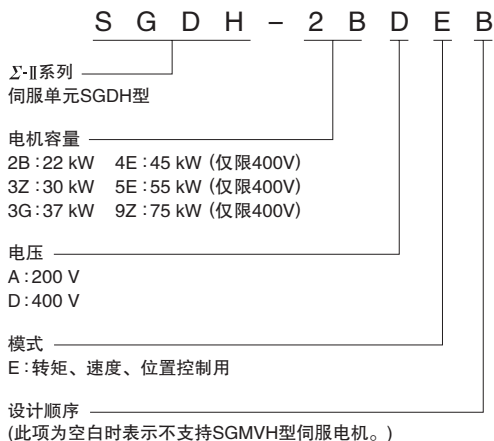
○：标准 △：准标准 —：无
*：带油封的伺服电机只提供法兰型。

型号的识别方法

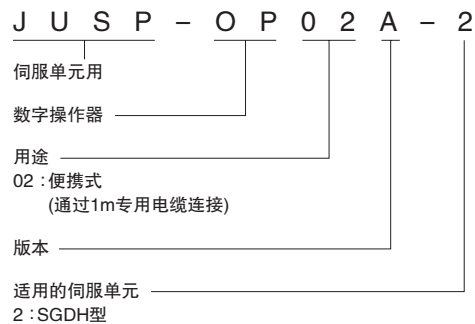
●SGMVH型伺服电机



●SGDH型伺服单元



●数字操作器



1500min⁻¹系列

额定值和规格

额定时间：连续

励磁方式：永磁型

耐热等级：F

振动等级：V15

安装方式：法兰型(标准)

保护方式：全封闭他冷却IP44规格

环境温度：0~40℃

底座安装型(准标准)

环境湿度：20~80%(不得结露)

电压	伺服电机型号	200V					400V				
		2BA□B	3ZA□B	3GA□B	2BD□B	3ZD□B	3GD□B	4ED□B	5ED□B	7ED□B	
额定输出*	kW	22	30	37	22	30	37	45	55	75	
额定转矩*	N·m	140	191	236	140	191	236	286	350	477	
失速转矩*	N·m	140	191	236	140	191	236	286	350	477	
瞬时最大转矩*	N·m	350	478	589	350	478	589	715	875	1193	
瞬时最大转矩 / 失速转矩比* %		250									
额定转速*	min ⁻¹	1500									
最高转速*	min ⁻¹	2000									
转子转动惯量*	×10 ⁻⁴ kg·m ²	366	498	595	366	498	595	1071	1290	1804	
额定功率变化率*	kW/s	536	735	935	536	733	933	765	950	1265	
额定角加速度*	rad/s ²	3827	3835	3960	3827	3536	3960	2675	2715	2645	
额定电流(连续)*	Arms	88	120	152	44	60	76	102	117	150	
瞬时最大电流*	Arms	240	340	460	120	170	230	280	340	450	
适用伺服单元型号	SGDH-	2BAEB	3ZAEB	3GAEB	2BDEB	3ZDEB	3GDEB	4EDEB	5EDEB	9ZDEB	

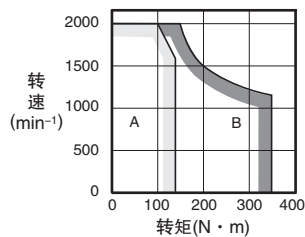
*：这些项目及转矩-转速特性是指和伺服单元组合运行的条件下，电枢线圈温度为20℃时的值。

● 转矩-转速特性

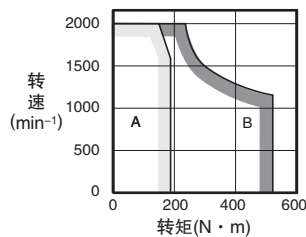
■ A：连续使用区域

■ B：反复使用区域(注)

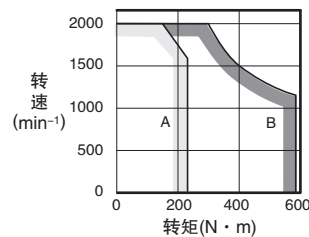
SGMVH-2BA□B



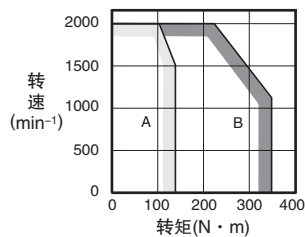
SGMVH-3ZA□B



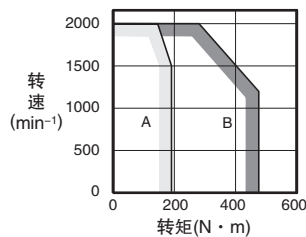
SGMVH-3GA□B



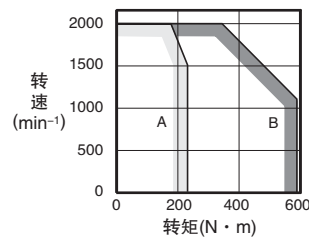
SGMVH-2BD□B



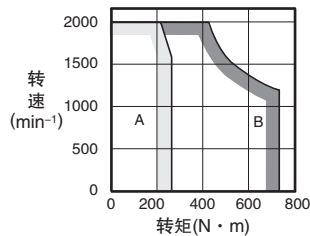
SGMVH-3ZD□B



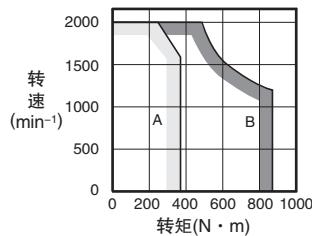
SGMVH-3GD□B



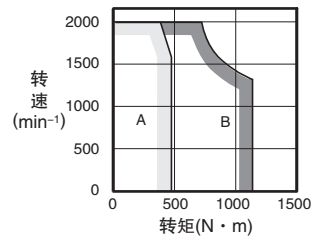
SGMVH-4ED□B



SGMVH-5ED□B



SGMVH-7ED□B



(注) 电机的有效转矩若在连续使用区域内，即表示可用区域。

● 换算到电机轴侧的容许负载转动惯量

电压	伺服电机型号 SGMVH-	容许负载转动惯量 × 10 ⁻⁴ kg·m ²	电压	伺服电机型号 SGMVH-	容许负载转动惯量 × 10 ⁻⁴ kg·m ²
200V	2BA□B	1830	400V	2BD□B	1830
	3ZA□B	2490		3ZD□B	2490
	3GA□B	2975		3GD□B	2975
		4ED□B		5355	
		5ED□B		6450	
			7ED□B	9020	

额定时间：连续
 振动等级：V15
 环境温度：0~40℃

励磁方式：永磁型
 安装方式：法兰型(标准)
 底座安装型(高标准)

耐热等级：F
 保护方式：全封闭他冷却IP44规格
 环境温度：20~80%(不得结露)

电压	伺服电机型号	200V			400V			
		2BA□D	3ZA□D	3GA□D	2BD□D	3ZD□D	3GD□D	4ED□D
额定输出*	kW	22	30	37	22	30	37	45
额定转矩*	N·m	262	358	442	262	358	442	537
失速转矩*	N·m	262	358	442	262	358	442	537
瞬时最大转矩*	N·m	526	752	930	256	752	930	1182
瞬时最大转矩 / 失速转矩比*	%	200	210		200	210		220
额定转速*	min ⁻¹	800						
最高转速*	min ⁻¹	1300						
转子转动惯量*	×10 ⁻⁴ kg·m ²	705	1290	1564	705	1290	1564	1804
额定功率变化率*	kW/s	979	994	1248	979	994	1248	1600
额定角加速度*	rad/s ²	3726	2777	2824	3726	2777	2824	2978
额定电流(连续)*	Arms	104	150	195	52	75	98	110
瞬时最大电流*	Arms	240	340	460	120	170	230	280
适用伺服单元型号	SGDH-	2BAEB	3ZAEB	3GAEB	2BDEB	3ZDEB	3GDEB	4EDEB

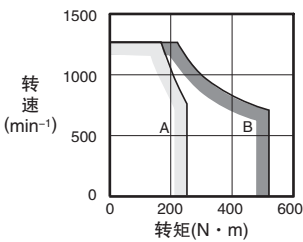
*：这些项目及转矩-转速特性是指和伺服单元组合运行的条件下，电枢线圈温度为20℃时的值。

● 转矩-转速特性

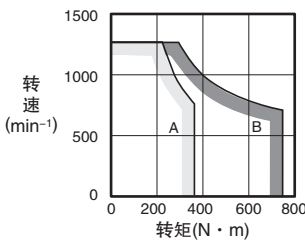
[A]：连续使用区域

[B]：反复使用区域^(注)

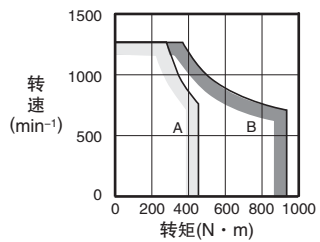
SGMVH-2BA□D



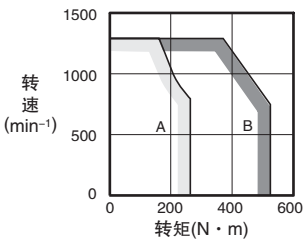
SGMVH-3ZA□D



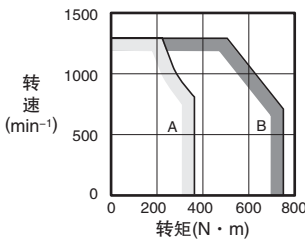
SGMVH-3GA□D



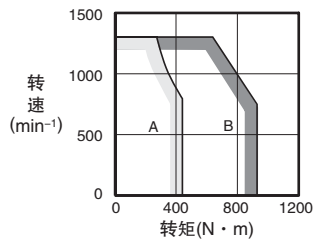
SGMVH-2BD□D



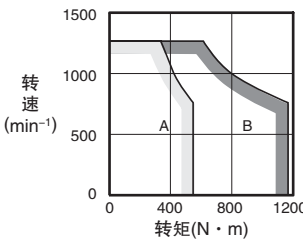
SGMVH-3ZD□D



SGMVH-3GD□D



SGMVH-4ED□D

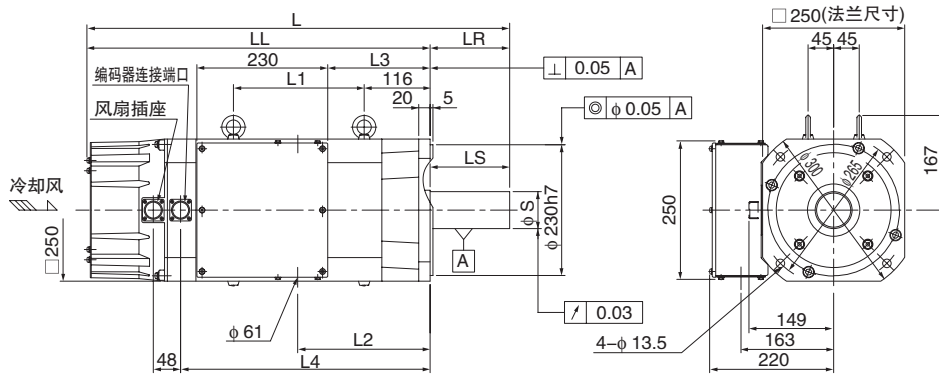


(注) 电机的有效转矩若在连续使用区域内，即表示可用区域。

● 换算到电机轴侧的容许负载转动惯量

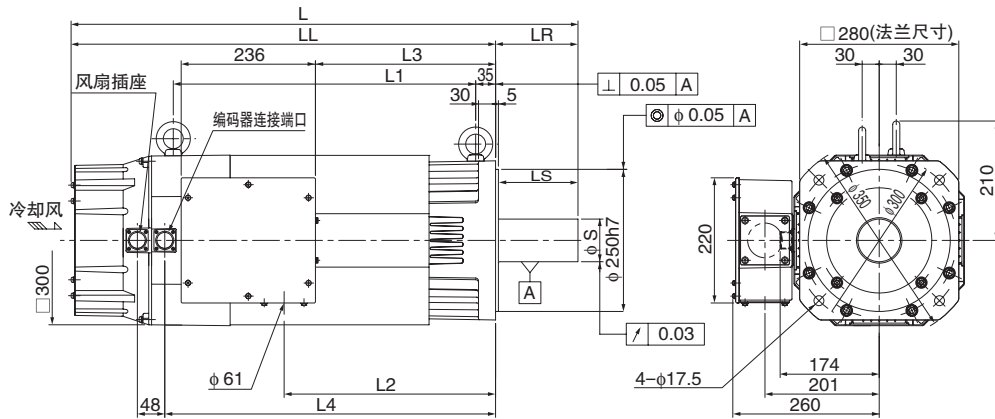
电压	伺服电机型号	容许负载转动惯量	电压	伺服电机型号	容许负载转动惯量
	SGMVH-	× 10 ⁻⁴ kg·m ²		SGMVH-	× 10 ⁻⁴ kg·m ²
200V	2BA□D	3525	400V	2BD□D	3525
	3ZA□D	6450		3ZD□D	6450
	3GA□D	7820		3GD□D	7820
		4ED□D		9020	

● 法兰型(标准)



型号 SGMVH-		L	LL	LR	LS	S	L1	L2	L3	L4	大致质量 kg
200V级	400V级										
2BA B	2BD B	658	518	140	140	60m6	144	147	94	353	95
3ZA B	3ZD B	704	564	140	140	60m6	190	193	140	399	110
3GA B	3GD B	744	604	140	140	65m6	230	233	180	439	120

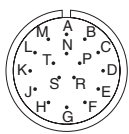
(注) 底座安装型的外形尺寸请另行咨询。



型号 SGMVH-		L	LL	LR	LS	S	L1	L2	L3	L4	大致质量 kg
400V级											
4ED B		797	652	145	140	75m6	437	277	222	487	165
5ED B		842	697	145	140	75m6	482	322	267	532	185
7ED B		973	798	175	170	85m6	572	412	357	622	225

(注) 底座安装型的外形尺寸请另行咨询。

● 编码器侧连接器接线规格



插座: 97F-3102E20-29P
 插头(L形): JA08A-20-29S-J1-EB(符合CE标准)或 MS3108B20-29S
 插头(直形): JA06A-20-29S-J1-EB(符合CE标准)或 MS3106B20-29S
 电缆夹: JL04-2022CKE(**)(符合CE标准)或 MS3057-12A

(注) 1 **标记处表示电缆直径。
 2 □内的配件由用户准备。
 3 取得CE认证的连接器必须配备取得CE认证的插头及电缆夹。

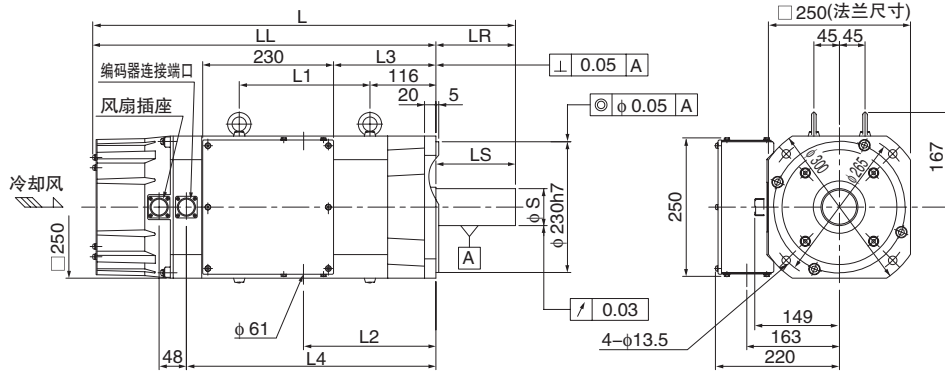
绝对值编码器

A	—	K	—
B	—	L	—
C	DATA+	M	—
D	DATA-	N	—
E	—	P	—
F	—	R	—
G	0V	S	BATT-
H	+5VDC	T	BATT+
J	FG(框架接地)		

增量型编码器

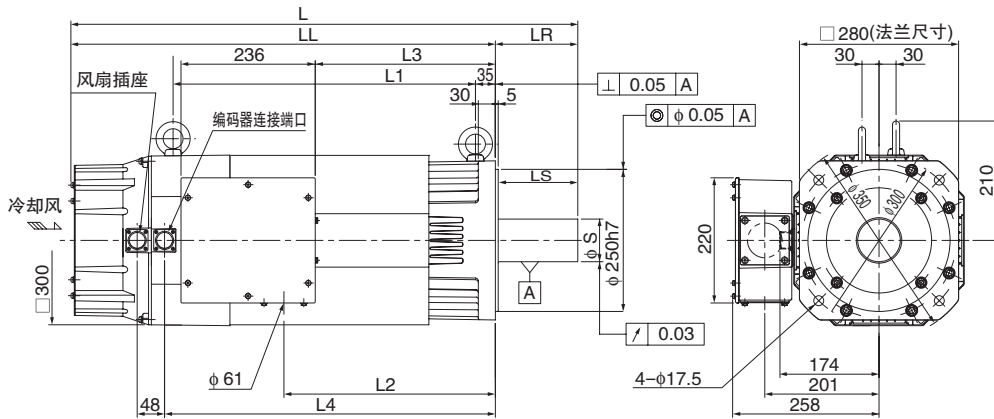
A	—	K	—
B	—	L	—
C	DATA+	M	—
D	DATA-	N	—
E	—	P	—
F	—	R	—
G	0V	S	—
H	+5VDC	T	—
J	FG(框架接地)		

● 法兰型(标准)



型号 SGMVH-		L	LL	LR	LS	S	L1	L2	L3	L4	大致质量 kg
200V级	400V级										
2BA□D	2BD□D	794	654	140	140	65m6	280	283	230	489	135

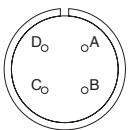
(注) 底座安装型的外形尺寸请另行咨询。



型号SGMVH-		L	LL	LR	LS	S	L1	L2	L3	L4	大致质量 kg
200V级	400V级										
3ZA□D	3ZD□D	842	697	145	140	75m6	482	322	267	532	185
3GA□D	3GD□D	892	747	145	140	75m6	532	372	317	582	205
-	4ED□D	973	798	175	170	85m6	572	412	357	622	225

(注) 底座安装型的外形尺寸请另行咨询。

● 风扇侧连接器接线规格



插座: CE05-2A18-10PD-B

插头(L形): CE05-8A18-10SD-B-BAS(符合CE标准)

或MS3108B18-10S

插头(直形): CE05-6A18-10SD-B-BSS(符合CE标准)

或MS3106B18-10S

电缆夹: CE3057-10A-*(D265)(符合CE标准)

或MS3057-10A

- (注) 1 *标记处表示电缆直径。
- 2 □内的配件由用户准备。
- 3 取得CE认证的连接器必须配备取得CE认证的插头及电缆夹。

A	风扇端子(U)
B	风扇端子(V)
C	风扇端子(W)
D	

● 端子盒详情

U, V, W	电机端子	M10
⊕	接地端子	M10
1, 1b	恒温器端子	M4

(注) 为了对电机进行过热保护, 必须连接恒温器。

额定值及规格

电压		200V			400V						
伺服单元型号	SGDH-	2BAEB	3ZAEB	3GAEB	2BDEB	3ZDEB	3GD EB	4EDEB	5EDEB	9ZDEB	
适用伺服电机型号	SGMVH-	2BA□□B 2BA□□D*	3ZA□□B 3ZA□□D*	3GA□□B 3GA□□D*	2BD□□B 2BD□□D*	3ZD□□B 3ZD□□D*	3GD□□B 3GD□□D*	4ED□□B 4ED□□D*	5ED□□B	7ED□□B	
连续输出	kW	22	30	37	22	30	37	45	55	75	
基本规格	输入电源	主回路	三相AC200 ~ 230V + 10 ~ - 15% 50/60Hz			三相AC380 ~ 480V + 10 ~ - 15% 50/60Hz					
		主回路电源容量	kVA	36.7	50.1	61.8	36.7	50.1	61.8	75.2	91.9
	控制回路		单相AC200 ~ 220V + 10 ~ -15% 50Hz 单相AC200 ~ 230V + 10 ~ -15% 60Hz			DC24V ± 15%					
	控制回路电源容量		150VA			150VA					
控制方式		三相全波整流IGBT、PWM方式 正弦波电流驱动									
反馈		17位串行编码器(增量型 / 绝对值)、20位串行编码器(绝对值)									
使用/保管温度		伺服单元 : 0 ~ +55°C / -20 ~ +85°C 数字操作器 : 0 ~ +55°C / -20 ~ +70°C									
使用/保管湿度		90%RH以下(不得结露)									
控制方式	速度控制	DC ± 6V(DC ± 2V ~ ± 10V; 可变设定范围) 额定转速时(以正指令使电机正转) 输入电压: ± 12V(max)									
	转矩控制	DC ± 3V(DC ± 1V ~ ± 10V; 可变设定范围) 额定转矩时(以正指令为正转转矩指令) 输入电压: ± 12V(max)									
	位置控制	输入形态: 符号 + 脉冲列、CW + CCW脉冲列, 90度相位差2相脉冲 输入频率: 500/200kpps(总线驱动/集电极开路输出)									
输入输出信号	位置输出	输出形态	A相、B相、C相: 总线驱动输出 S相: 总线驱动输出(仅限使用绝对值编码器时)								
		分频比	任意分频								
	顺控输入信号	伺服ON、禁止正转驱动(P-OT)、禁止反转驱动(N-OT)、 正转侧电流限制、反转侧电流限制、警报复位、P动作									
顺控输出信号	伺服警报、警报代码(3位输出)为固定输出 从伺服准备就绪、电流限制检测中、TGON、定位完成(速度一致)、制动器打开、过载警告、过载检测中可任选3个信号										
功能·性能	频率特性	100Hz(电机转动惯量 = 负载转动惯量)									
	DB功能	内置 (需要外接电阻器。)	需要外接DB接触器及DB电阻器。	内置 (需要外接电阻器。)	需要外接DB接触器及DB电阻器。						
	再生功能	内置(需要外接电阻器。)									
	保护功能	过电流、过载、再生异常、主回路电压异常、散热片过热、 电源缺相、超速、编码器异常、编码器断线、失控、 CPU异常、溢出、参数异常									
	显示	POWER、ALARM、CHARGE显示LED 数字操作器的7段码 LED 5位									
	其它功能	零箱位动作、软启动/停止功能、反转连接、 制动器连锁信号输出、JOG运行									
数字操作器型号	JUSP-OP02A-2										
安装方法	基座安装										
外围装置	再生电阻单元型号	JUSP-RA08	RA09	RA11	RA12	RA13	RA14	RA15	RA16	RA25	
	DB电阻单元型号	JUSP-DB01	DB01	DB02	DB03	DB03	DB04	DB05	DB06	DB12	

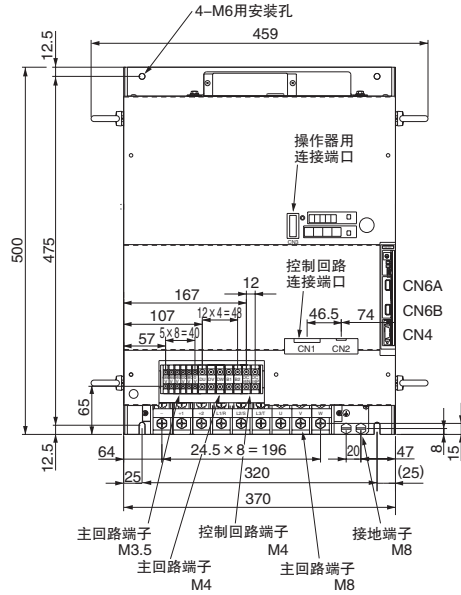
*: 为准标准。

(注) 所谓DB, 是指主电源OFF时、伺服警报发生时、伺服OFF时、超程时动作的自动动态制动器。

外形尺寸 mm

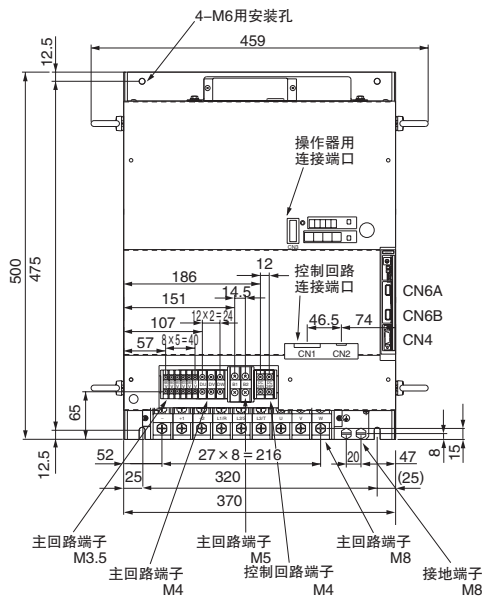
■ 三相 400V

SGDH-2BDEB型(22kW)



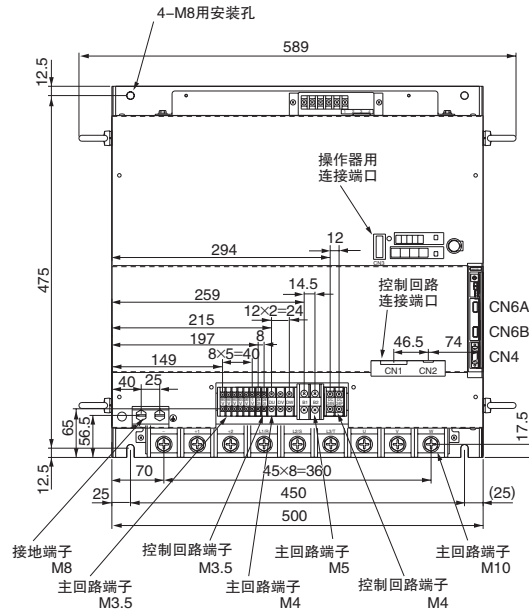
大致质量: 40.0kg

SGDH-3ZDEB型(30kW)



大致质量: 40.0kg

SGDH-3GDEB型(37kW)

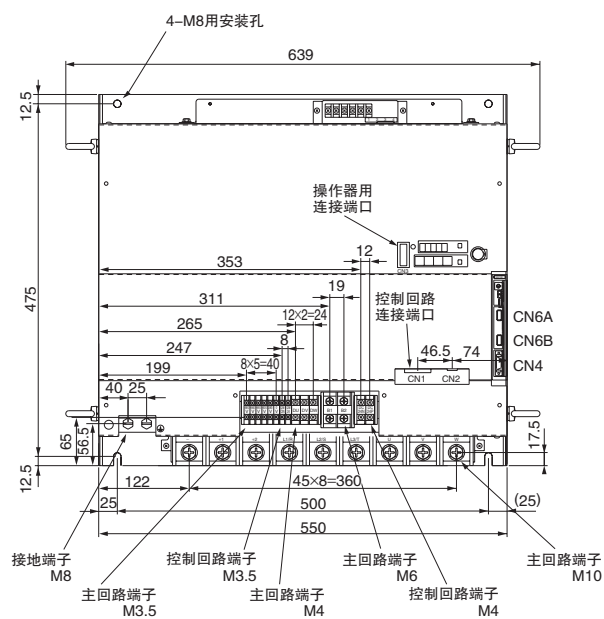


大致质量: 60.0kg

外形尺寸 mm

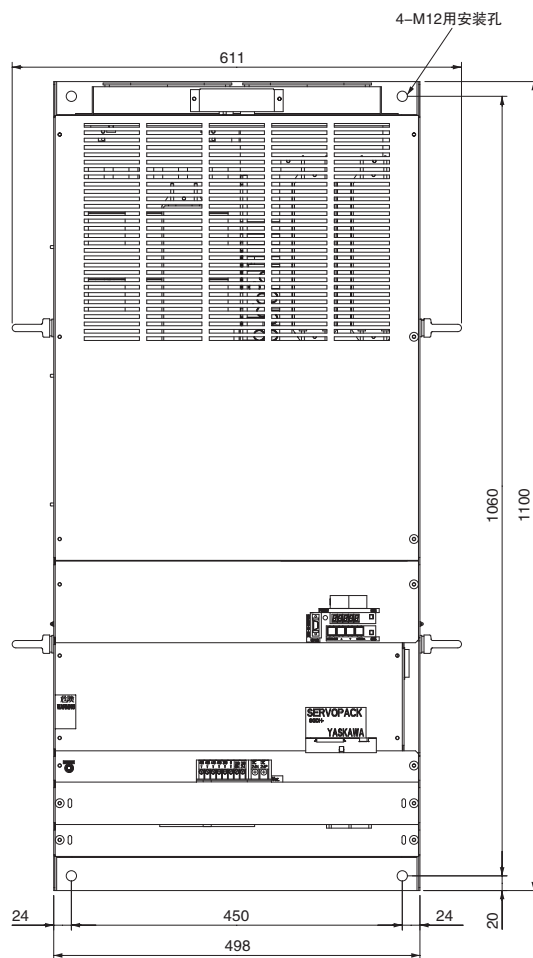
SGDH-4EDEB型(45kW)

SGDH-5EDEB型(55kW)



大致质量: 65.0kg

SGDH-9ZDEB型(75kW)

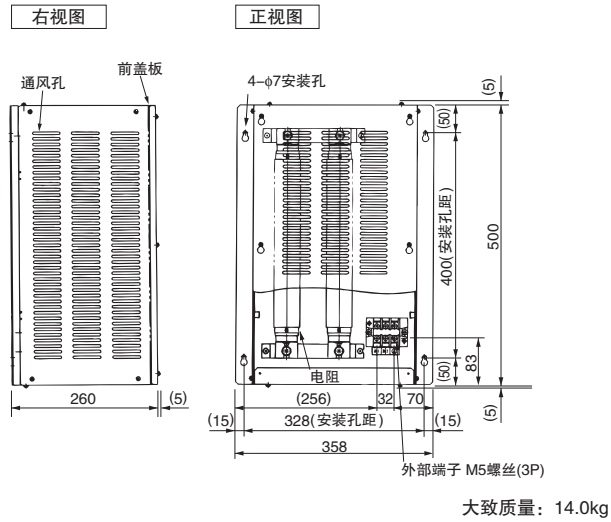


大致质量: 130.0 kg

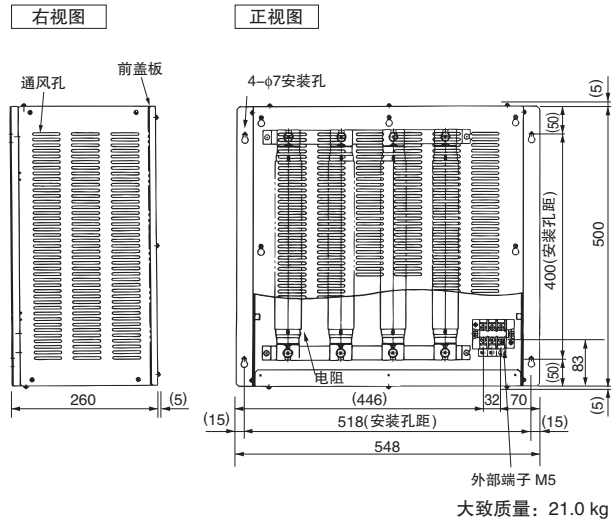
再生电阻单元 外形尺寸 mm

■ 三相 200V

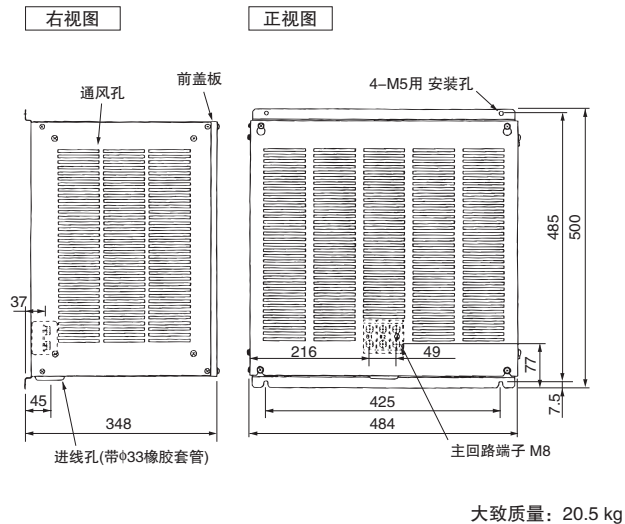
JUSP-RA08型(22kW用)



JUSP-RA09型(30kW用)



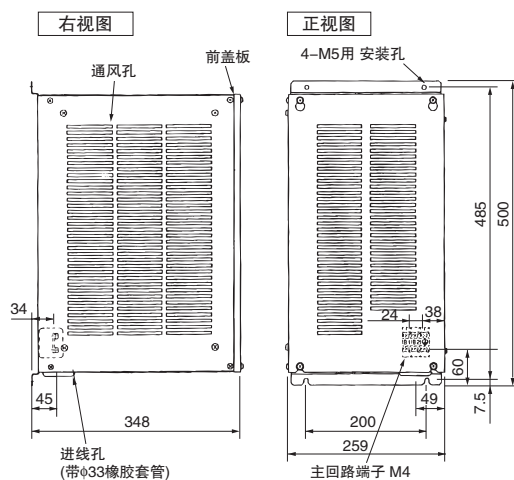
JUSP-RA11型(37kW用)



再生电阻单元 外形尺寸 mm

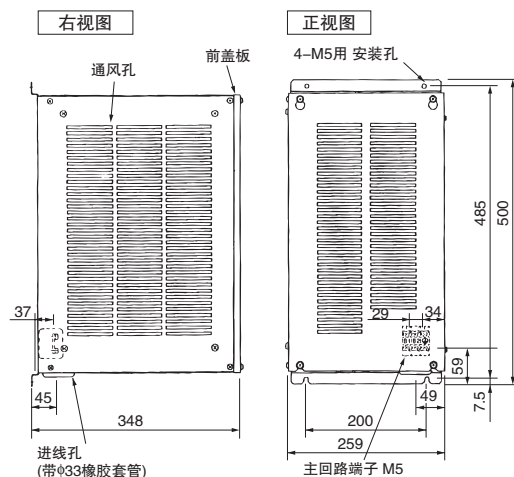
■ 三相 400V

JUSP-RA12型(22kW用)



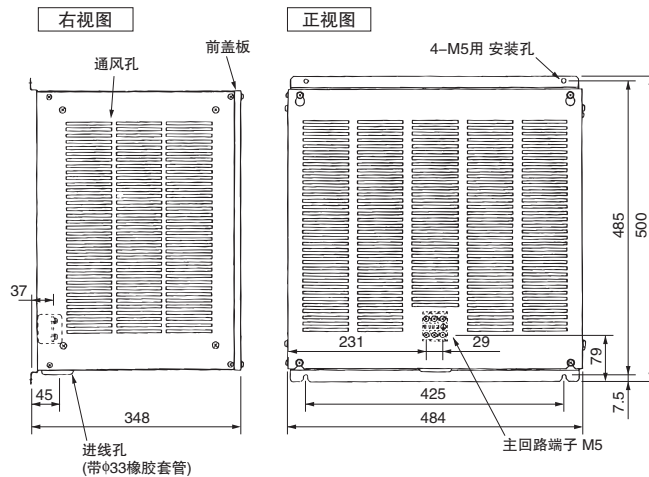
大致质量: 14.0kg

JUSP-RA13型(30kW用)



大致质量: 14.0kg

JUSP-RA14型(37kW用)

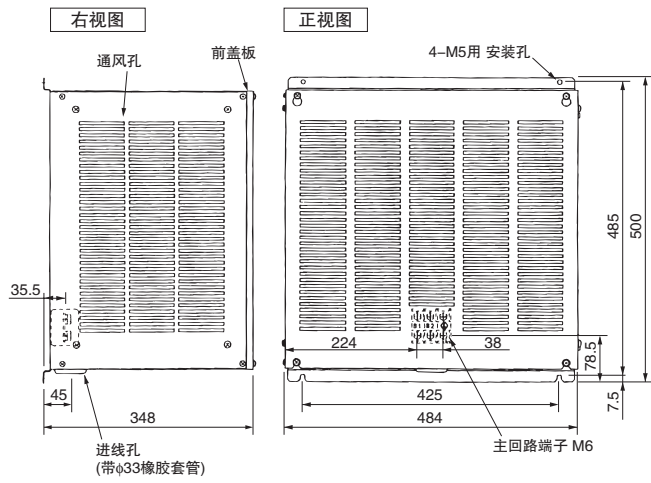


大致质量: 20.0kg

再生电阻单元 外形尺寸 mm

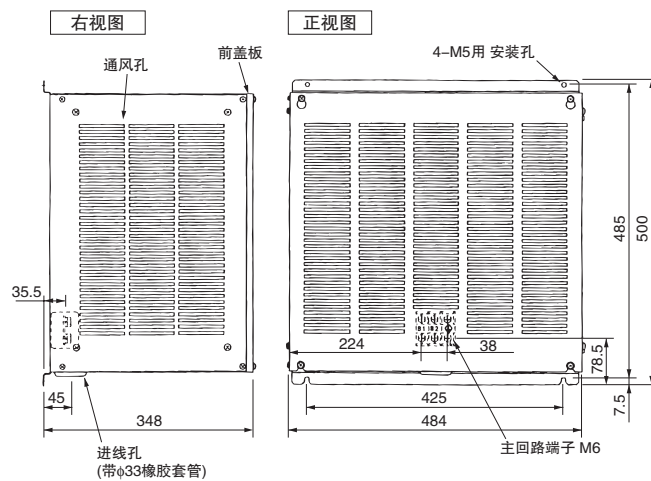
■ 三相 400V(续)

JUSP-RA15型(45kW用)



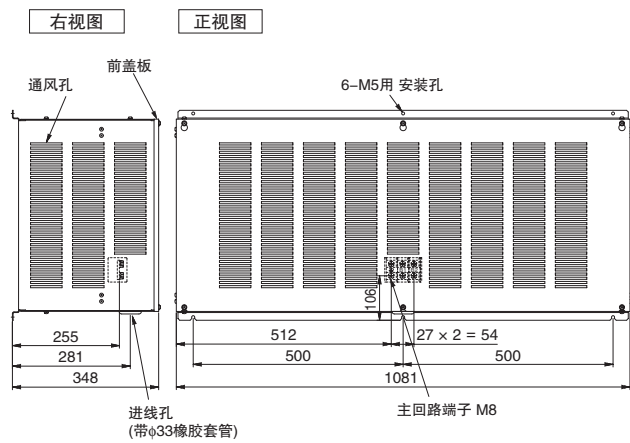
大致质量: 21.5kg

JUSP-RA16型(55kW用)



大致质量: 23.5kg

JUSP-RA25型(75kW用)

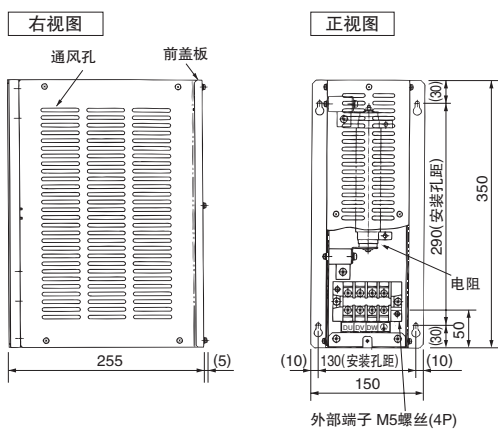


大致质量: 45.0kg

DB电阻单元 外形尺寸 mm

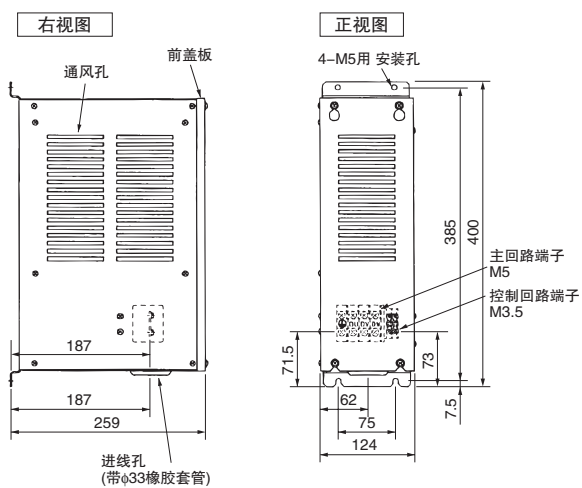
■ 三相 200V

JUSP-DB01型(22/30kW用)



大致质量: 5.0kg

JUSP-DB02型(37kW用)

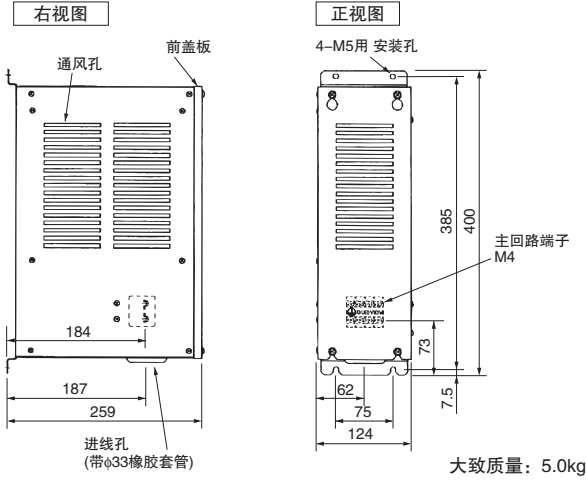


大致质量: 6.0kg

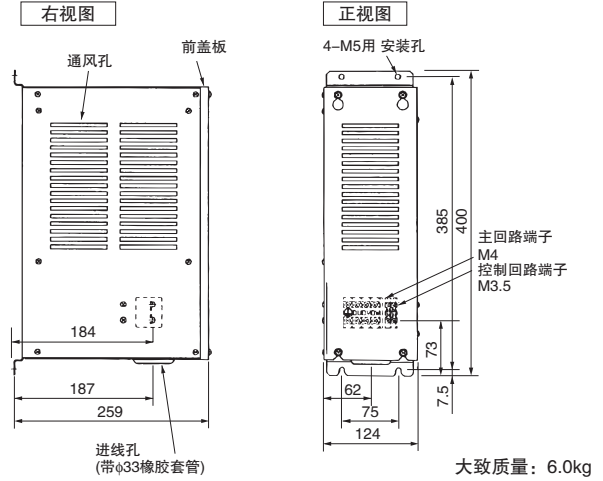
DB电阻单元 外形尺寸 mm

■ 三相 400V

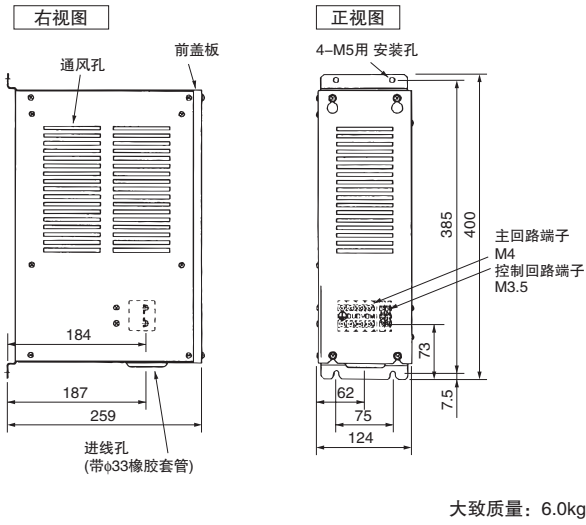
JUSP-DB03型(22/30kW用)



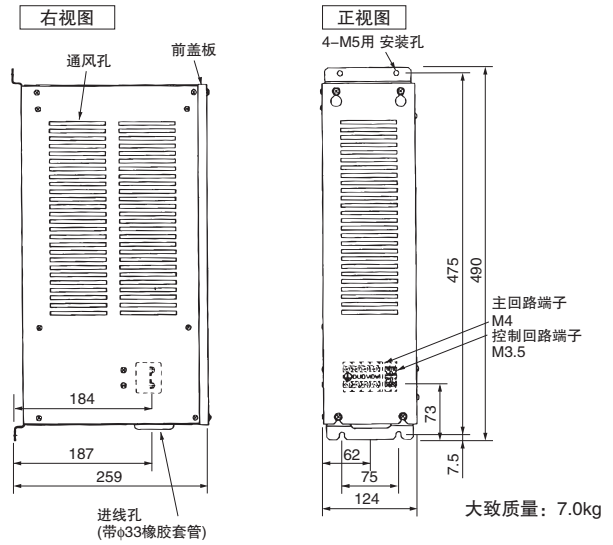
JUSP-DB04型(37kW用)



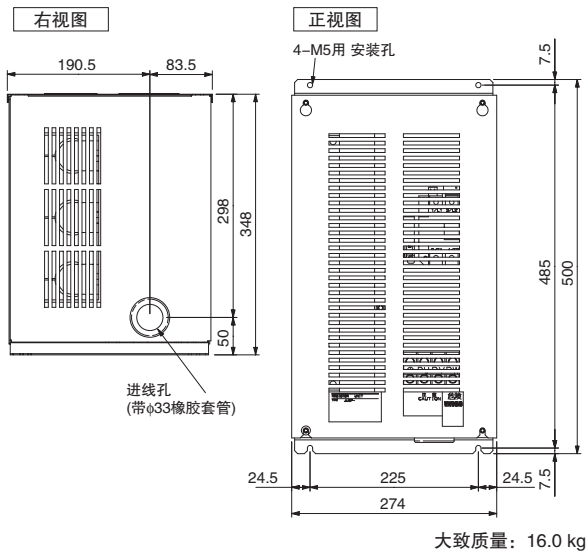
JUSP-DB05型(45kW用)



JUSP-DB06型(55kW用)



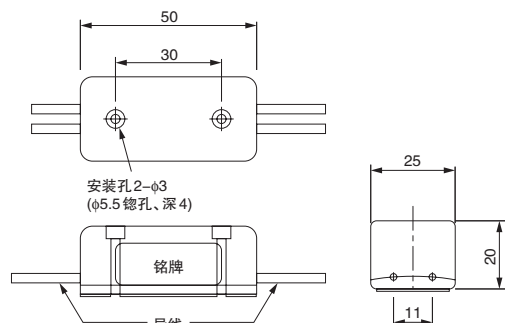
JUSP-DB12型(75kW用)



制动器电源装置 外形尺寸 mm

200V 输入用: LPSE-2H01-E 型

100V 输入用: LPDE-1H01-E 型



●规格

额定输出电压: DC90V

最大输出电流: DC1.0A

导线长度: 各500mm

最高环境温度: 60℃

导线颜色: 颜色区分(请参照下表)

AC 输入侧		制动器侧
100 V	200V	
蓝, 白	黄, 白	红, 黑

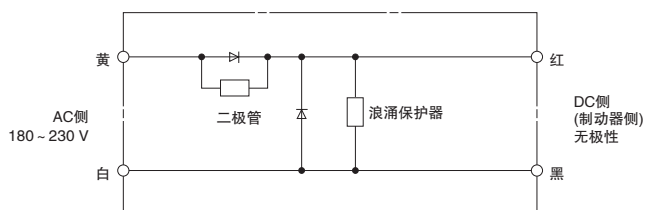
●内部回路

建议在制动器电源装置的直流侧进行制动器电源回路的开闭。与交流侧相比, 在直流侧进行开闭时制动器的动作时间较短。

在直流侧进行制动器电源回路的开闭时, 为了防止制动器线圈受浪涌电压破坏, 除制动器电源回路内置的浪涌保护器外, 请务必在制动器线圈处接入浪涌保护器。

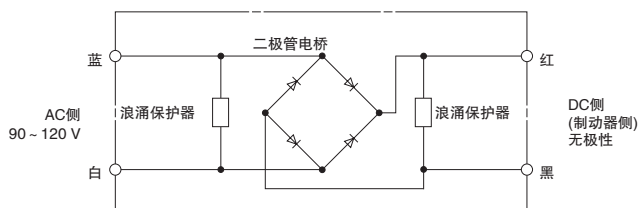
AC200V用制动器电源

型号: LPSE-2H01-E的内部回路



AC100V用制动器电源

型号: LPDE-1H01-E的内部回路

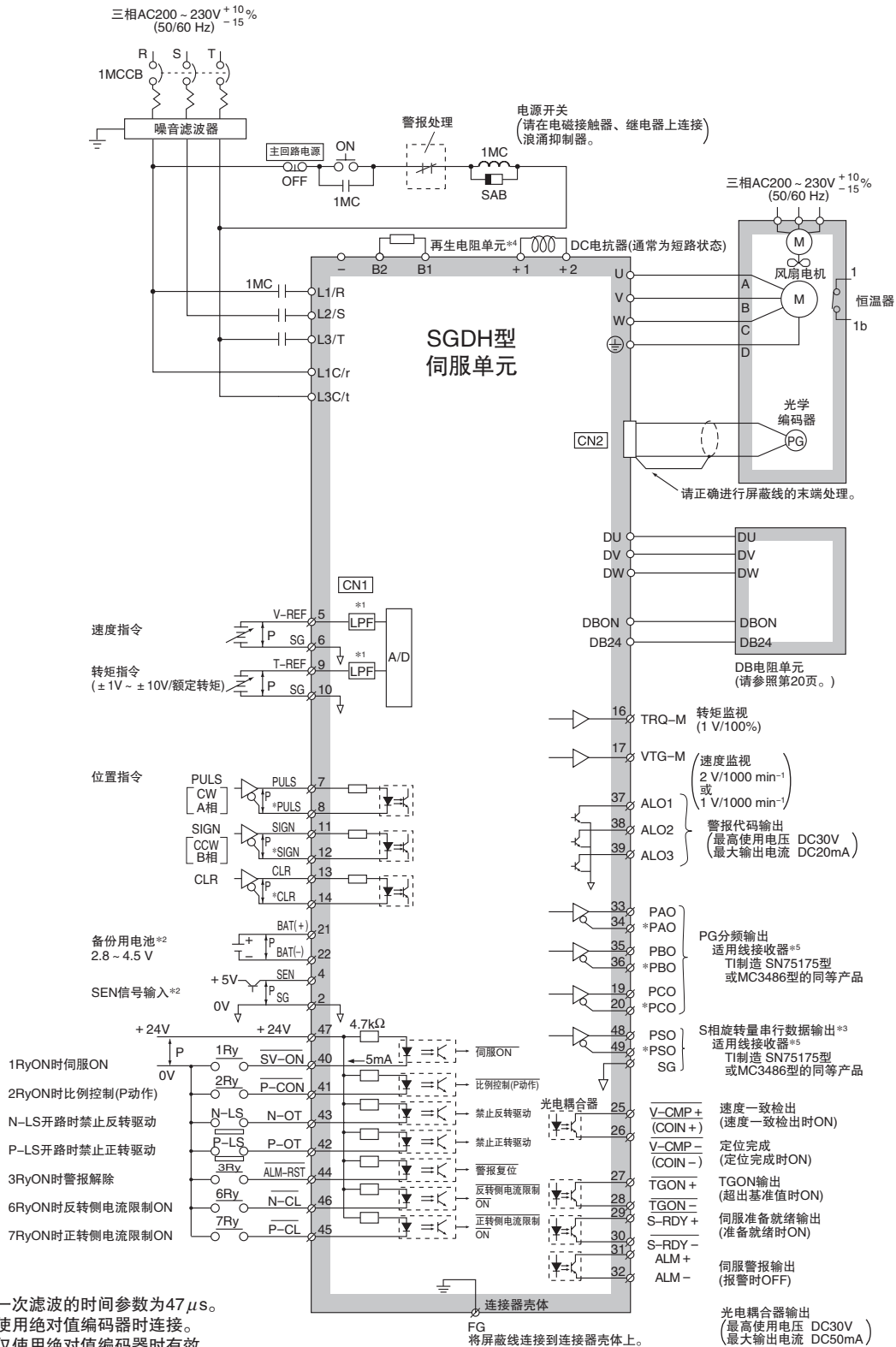


重要

- 建议在制动器电源装置的直流侧进行制动器电源回路的开闭。与交流侧相比, 在直流侧进行开闭时制动器的动作时间较短。
- 在直流侧进行制动器电源回路的开闭时, 为了防止制动器线圈受浪涌电压破坏, 除制动器电源回路内置的浪涌保护器外, 请务必在制动器线圈处接入浪涌保护器。
- 本公司不经销DC24V输出用制动器电源装置。请向其他公司订购。若连接输出电压不匹配的制动器电源装置, 制动器可能会因过电流而烧坏, 请绝对不要使用。

标准接线图

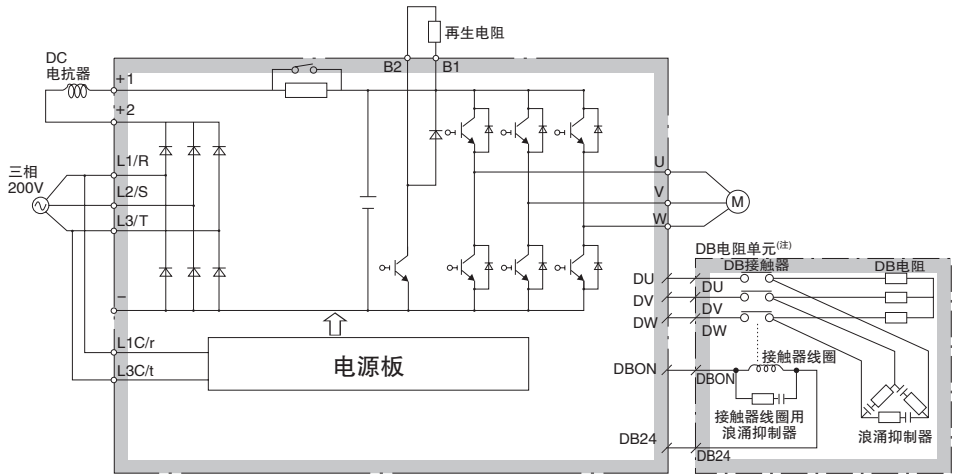
三相200V



- *1: 一次滤波的时间参数为47 μ s。
 - *2: 使用绝对值编码器时连接。
 - *3: 仅使用绝对值编码器时有效。
 - *4: 请外接再生电阻单元(选购件)。
 - *5: TI制造: 日本Texas Instruments(株)制造
- (注) \square P表示双股绞合线。

主回路端子说明

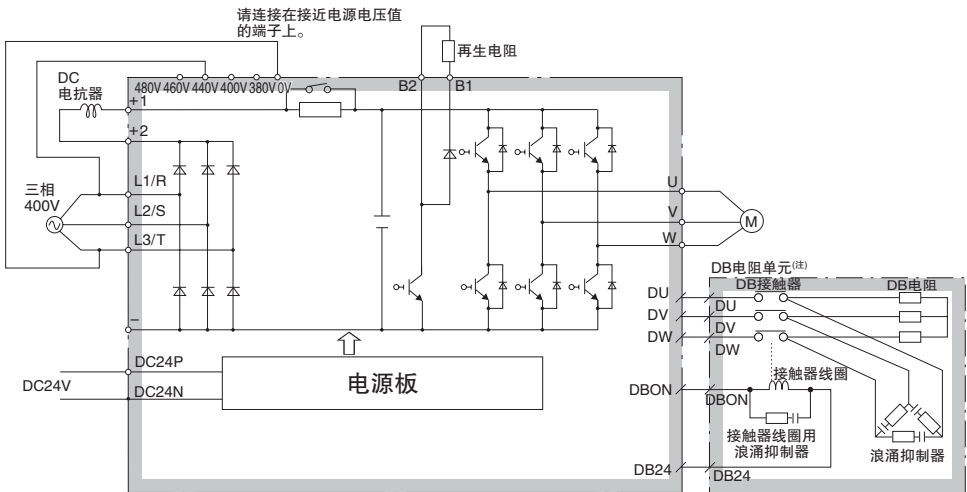
■ 三相200V



(注)本图以内置DB接触器和浪涌抑制器的37kW级用DB电阻单元为例。
22/30kW级用DB电阻单元只有电阻。

端子符号	名称	概要	端子符号	名称	概要
L1/R, L2/S, L3/T	主回路电源输入端子	三相AC200V ~ 230V/ +10 ~ -15%, 50/60Hz	B1, B2	再生电阻连接端子	连接再生电阻。
L1C/r, L3C/t	控制电源输入端子	单相AC200V ~ 220V/ +10 ~ -15%, 50Hz 单相AC200V ~ 230V/ +10 ~ -15%, 60Hz	-	主回路负侧端子	(通常无需外部连接)
U, V, W	电机连接端子	与电机连接。	DU, DV, DW	DB电阻单元 DB接触器连接端子	连接DB电阻单元或DB接触器。
≡ (2个)	接地端子	用于接地。(用于电源接地及电机接地)	DBON, DB24	DB电阻单元 连接端子	仅37kW机型连接DB电阻单元的DBON、DB24端子。
+1, +2	DC电抗器 连接端子	连接抑制高次谐波用的DC电抗器。 通常情况下请短接。			

■ 三相400V



(注)本图以内置DB接触器和浪涌抑制器的37 ~ 75kW级用DB电阻单元为例。

端子符号	名称	概要	端子符号	名称	概要
L1/R, L2/S, L3/T	主回路电源输入端子	三相AC380V ~ 480V/ +10 ~ -15%, 50/60Hz	480V, 460V, 440V, 400V, 380V, 0V	控制 执行机构用 输入端子	请连接在接近电源电压值的端子上。
U, V, W	电机连接端子	与电机连接。	-	主回路负侧端子	(通常无需外部连接)
DC24P DC24N	控制电源输入端子	DC24V ± 15%	DU, DV, DW	DB电阻单元 DB接触器连接端子	连接DB电阻单元或DB接触器。
≡ (2个)	接地端子	用于接地。(用于电源接地及电机接地)	DBON, DB24	DB电阻单元 连接端子	仅37 ~ 75kW机型连接DB电阻单元的DBON、DB24端子。
+1, +2	DC电抗器 连接端子	连接抑制高次谐波用的DC电抗器。 通常情况下请短接。			
B1, B2	再生电阻连接端子	连接再生电阻。			

控制回路端子说明

■ 三相200V/400V

有关CN1的输出处理及CN2的连接方法，请参照下图。

CN1(控制输入输出) 端子排列

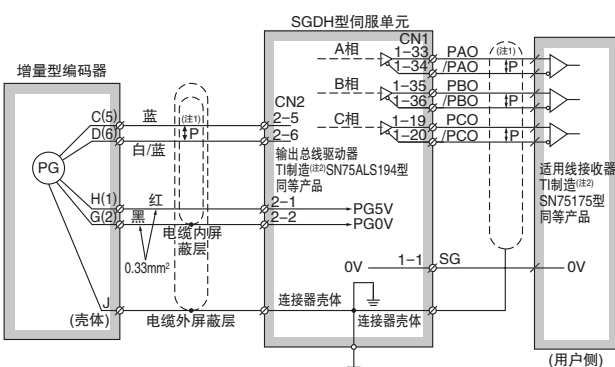
2	SG	GND	1	SG	GND	26	/V-CMP- (COIN-)	速度一致 检测输出
4	SEN	SEN信号 输入	3	PL1	集电极开路 指令用电源	27	/TGON +	TGON 输出信号
6	SG	GND	5	V-REF	速度指令 输入	29	/S-RDY +	伺服准备就绪 输出
8	/PULS	指令脉冲 输入	7	PULS	指令脉冲 输入	31	ALM +	伺服警报 输出
10	SG	GND	9	T-REF	转矩指令 输入	33	PAO	PG分频输出 A相
12	/SIGN	指令符号 输入	11	SIGN	指令符号 输入	35	PBO	PG分频输出 B相
14	/CLR	清除输入	13	PL2	集电极开路 指令用电源	37	ALO1	警报代码 输出
16	-	-	15	CLR	清除输入	39	ALO3	警报代码 输出
18	PL3	集电极开路 指令用电源	17	-	-	41	P-CON	P动作输入
20	/PCO	PG分频输出 C相	19	PCO	PG分频输出 C相	43	N-OT	反转侧 超程 输入
22	BAT(-)	电池(-)	21	BAT(+)	电池(+)	45	/P-CL	正转电流 限制ON 输入
24	-	-	23	-	-	47	+24V -IN	外部输入 电源
			25	/V-CMP+ (COIN+)	速度一致 检测输出	49	/PSO	S相信号 输出
						28	/TGON-	TGON 信号输出
						30	/S-RDY-	伺服准备就绪 输出
						32	ALM-	伺服警报 输出
						34	/PAO	PG分频输出 A相
						36	/PBO	PG分频输出 B相
						38	ALO2	警报代码 输出
						40	/S-ON	伺服ON 输入
						42	P-OT	正转侧 超程 输入
						44	/ALM- RST	警报复位 输入
						46	/N-CL	反转电流 限制ON 输入
						48	PSO	S相信号 输出
						50	-	-

CN2(编码器连接用)端子排列

1	PG5V	PG电源 +5V	2	PG0V	PG电源 0V
3	BAT(+)	电池(+) (仅绝对值 编码器)	4	BAT(-)	电池(-) (仅绝对值 编码器)
5	PS	PG串行 信号输入	6	/PS	PG串行 信号输入

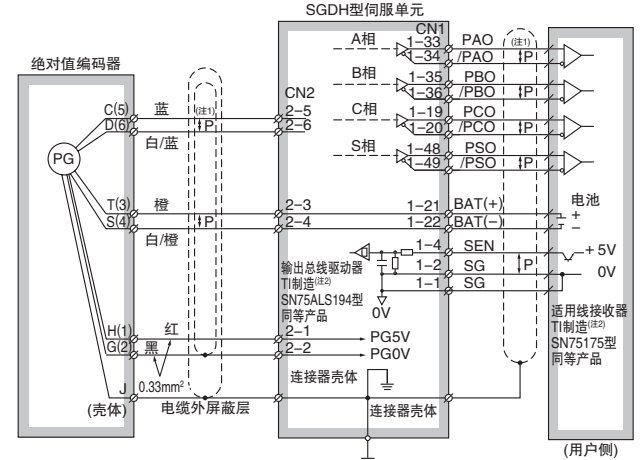
编码器连接图

■ 增量型编码器



(注) 1 工 P表示双股绞合屏蔽线。
2 TI制造：日本Texas Instruments(株)制造

■ 绝对值编码器



(注) 1 工 P表示双股绞合屏蔽线。
2 TI制造：日本Texas Instruments(株)制造

系统构成示例

① 接线用断路器 (MCCB)

用于保护电源线路。

② 噪音滤波器 (FN系列)

Schaffner EMC(株)制造
用于防止来自电源线的
外部噪音。

③ 电磁接触器 (HI系列)

YASKAWA Control Co., Ltd.制造
切断或接通伺服电源及
制动器电源。使用时请
务必安装浪涌抑制器。

④ 制动器电源

用于带制动器规格的
SGMVH型伺服电机。
LPDE-1H01型(AC100V输入)
LPSE-2H01型(AC200V输入)

⑤ 电源变压器

将400V电源降压至200V。

⑥ DB电阻单元

电源
三相 AC200V,
三相 AC400V

⑦ 不使用应用模块时的
接线。

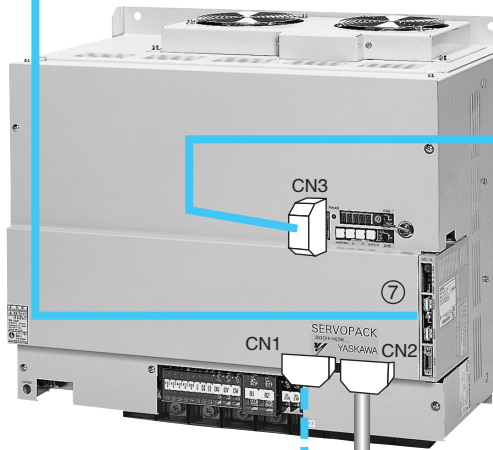
上位控制器

SGDH型伺服单元不仅可
连接本公司的上位控制
器,还可连接其他公司
的控制器。



MP2000系列

伺服单元 SGDH型



数字操作器

进行各种用户参数的设定、发送运行
指令以及状态显示和警报显示。



便携式
(JUSP-OP02A-2型)
附带1m电缆。

个人电脑

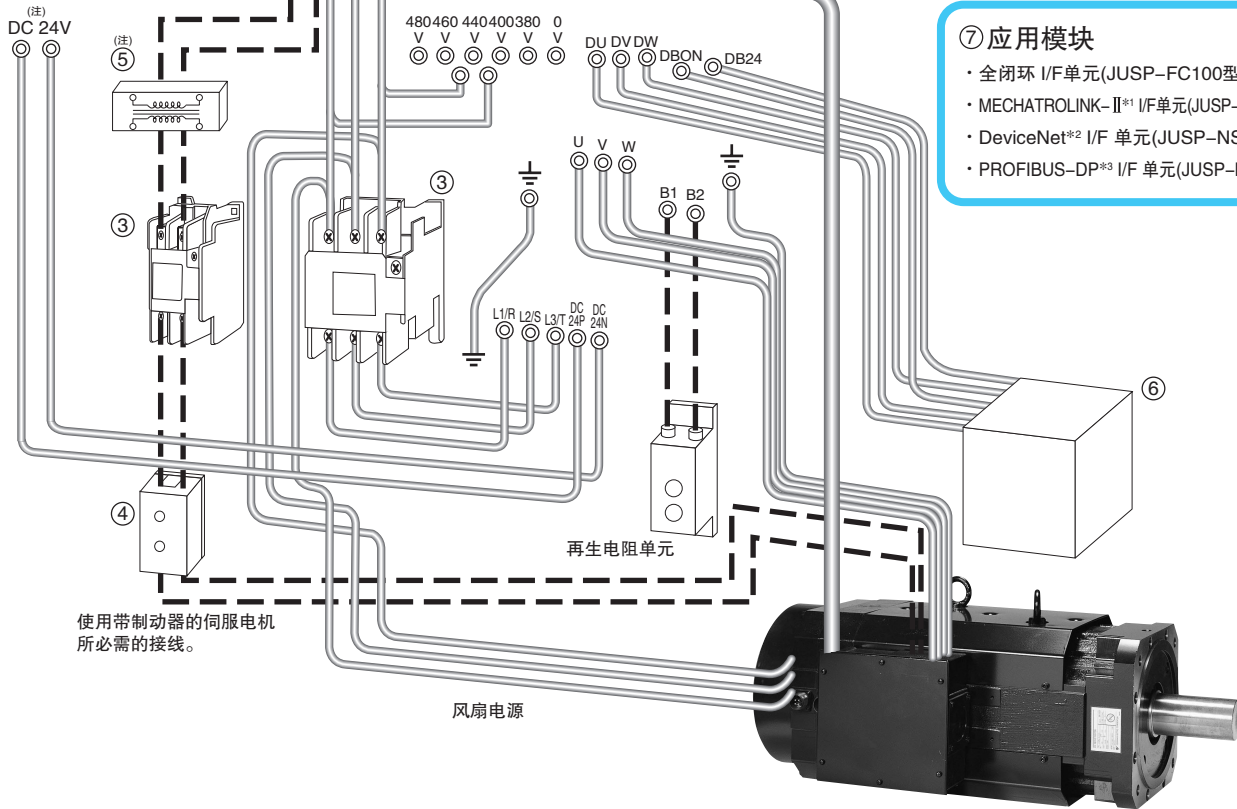
连接器(D-SUB,9针)由客户准备。

适用的插座为17JE-
23090-02(D8B)(第一
电子工业(株)制造)。



⑦ 应用模块

- 全闭环 I/F单元(JUSP-FC100型)
- MECHATROLINK-II^{*1} I/F单元(JUSP-NS115型)
- DeviceNet^{*2} I/F单元(JUSP-NS300型)
- PROFIBUS-DP^{*3} I/F单元(JUSP-NS500型)



使用带制动器的伺服电机
所必需的接线。

伺服电机 SGMVH型

*1: 本公司的高速现场网络
*2: ODVA(Open DeviceNet Vendor Association)的注册商标
*3: 通过PI(PROFIBUS International)管理、运用的I/O网络
(注)仅使用AC400V电源时需要。

订购产品一览表

- : 需要
- : 选择(用户准备, 也可由安川配备)
- ◇: 选购件(根据需要另行订购)

产品名称		产品型号	数量		
SGMVH型伺服电机		● SGMVH- <input type="text"/>			
SGDH型伺服单元		● SGDH- <input type="text"/> EB			
输入输出信号用 (CN1)					
CN1	连接器端子排单元 (带CN1连接器与0.5m电缆)	○ JUSP-TA50P			
	带电缆连接器 (单侧散拉电缆)	1m JZSP-CKI01-1			
		2m JZSP-CKI01-2			
	3m	JZSP-CKI01-3			
编码器信号用 (CN2)					
CN2 ⇕ 编码器	一端带连接器 (伺服单元侧 带连接器) (编码器侧 散拉电缆)	3m	JZSP-CMP23-03		
		5m	JZSP-CMP23-05		
		10m	○ JZSP-CMP23-10		
		15m	JZSP-CMP23-15		
		20m	JZSP-CMP23-20		
	两端带连接器 (伺服单元侧 带连接器) (编码器侧 带直形插头)	3m	JZSP-CMP21-03		
		5m	JZSP-CMP21-05		
		10m	○ JZSP-CMP21-10		
		15m	JZSP-CMP21-15		
		20m	JZSP-CMP21-20		
	两端带连接器 (伺服单元侧 带连接器) (编码器侧 带L形插头)	3m	JZSP-CMP22-03		
		5m	JZSP-CMP22-05		
		10m	○ JZSP-CMP22-10		
		15m	JZSP-CMP22-15		
		20m	JZSP-CMP22-20		
编码器电缆线材	5m	JZSP-CMP29-05			
	10m	JZSP-CMP29-10			
	15m	JZSP-CMP29-15			
	20m	○ JZSP-CMP29-20			
	30m	JZSP-CMP29-30			
	40m	JZSP-CMP29-40			
	50m	JZSP-CMP29-50			
	连接器套件 (CN2用)*1	○ JZSP-CMP9-1			
伺服电机侧 连接器*2	编码器用插头	L形	MS3108B20-29S		
	编码器用电缆夹	直形	○ MS3106B20-29S		
			MS3057-12A		
	电机侧风扇用插头	L形	MS3108B18-10S		
	电机侧风扇用电缆夹	直形	○ MS3106B18-10S		
			MS3057-10A		
设定器用 (CN3, CN5)					
CN3 ⇕ 设定器	数字操作器 (便携式, 带电缆)	1m	◇ JUSP-OP02A-2		
	电脑 连接用 电缆	与D-sub 25针连接器相配	2m	JZSP-CMS01	
		与PC/AT兼容的D-sub 9针连接器相配	2m	◇ JZSP-CMS02	
		与PC98 Half Pitch14针连接器相配	2m	JZSP-CMS03	
CN5	模拟量监视用电缆 (一端带连接器)	1m	◇ JZSP-CA01或DE9404559		
通信 (MECHATROLINK) 电缆					
CN6A CN6B	MECHATROLINK-II 通信电缆		◇ JEPMC-W6000-A3		
			JEPMC-W6000-A5		
	MECHATROLINK 通信终端电阻		◇ JEPMC-W6000-01		
			◇ JEPMC-W6020		
外围装置(选购件)					
再生电阻单元		○	JUSP-RA08/RA09/RA11/RA15/RA16/RA25		
DB电阻单元		◇	JUSP-DB01/DB02/DB05/DB06/DB12		
制动器电源 (使用带制动器伺服电机时需要)		AC100V用	◇ LPDE-1H01		
		AC200V用	◇ LPSE-2H01		
电池(使用绝对值编码器时需要)		◇	JZSP-BA01-1		

*1: 日本Molex(株)制造

*2: 日本航空电子工业(株)制造。还有防水型。

(注) DC电源由客户准备(应可连接 $24V \pm 10\%$ 5A负载)。

大容量 Σ -II 系列

安全上的注意



本样本所述产品为一般工业用伺服驱动系统

- 伺服驱动系统的故障有可能直接威胁人命，在用于危害人体的装置(原子能控制、航空航天器械、交通机械、医疗器械、各种安全装置等)时需要谨慎对待，用于这些装置时，请与本公司联系。
- 本产品是在严格的质量管理下生产的，在如下情况中使用时，为防止发生重大事故，应配置安全装置：(1) 伺服驱动系统的故障有可能造成人身危险的情况；(2) 伺服驱动系统的故障有可能给重要设备造成重大损失的情况。
- 请由电气作业之专业人士进行配线。
- 请勿对产品进行改造。

制造 - 销售

株式会社安川电机

• 总公司

地址：日本福冈县北九州市八幡西区黑崎城石2-1

电话：0081-93-645-8800

传真：0081-93-631-8837

• 安川电机(上海)有限公司

地址：上海市西藏中路18号港陆广场17楼

电话：021-5385-2200

传真：021-5385-3299

• 安川电机(上海)有限公司 北京办事处

地址：北京市东城区东长安街1号东方广场东方经贸城西三办公楼1011室

电话：010-8518-4086

传真：010-8518-4082

• 安川电机(上海)有限公司 广州分公司

地址：广州市天河区体育东路138号金利来数码网络大厦1108-10室

电话：020-3878-0005

传真：020-3878-0565

• 安川电机(上海)有限公司 成都分公司

地址：成都市总府路2号时代广场B座711室

电话：028-8671-9370

传真：028-8671-9371

销售服务联络地址



YASKAWA

株式会社 安川電機

<http://www.yaskawa.com.cn>

因改良等原因，产品的规格及尺寸若有变更，恕不另行通告。

资料编号 KACP S800000 59A

© 2008年 6月 制作 07-11

07-8-13

禁止擅自转载、复制