

SANMOTION

AC SERVO SYSTEMS

R

R AMPLIFIERS / Q MOTORS

400V AC 0.5kW to 20kW



SANYO DENKI

Ver.3

SANMOTION R

AC SERVO SYSTEMS

伺服系统 SANMOTION R

电源电压 **AC400V**

伺服驱动器

驱动器容量

25A · 50A · 100A · 150A · 300A

伺服电机

法兰尺寸

86mm · 100mm · 130mm · 180mm · 220mm

额定输出

0.5kW · 1.0kW · 1.5kW · 2.0kW · 3.5kW · 4.5kW · 5.5kW
7.0kW · 7.5kW · 11kW · 15kW · 20kW



目录

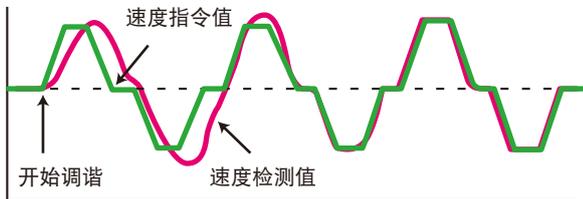
特长	P. 3
标准型号列表	P. 7
型号的辨识	P. 9
系统构成图	P. 11
通用规格	P. 13
外部连线图	P. 19
编码器连线图	P. 21
外形图	P. 22
设定软件	P. 25
任选项	P. 27

CONCEPT
1

能简单地进行最佳的运转配置。

自动调谐

通过采用了新算法的惯量恒等功能和 5 种自动调谐特性选择、30 级响应性设定或利用参数的自动保存功能，可实现提高响应性的自动调谐。



保护等级 IP67

全系列保护等级均为IP67。

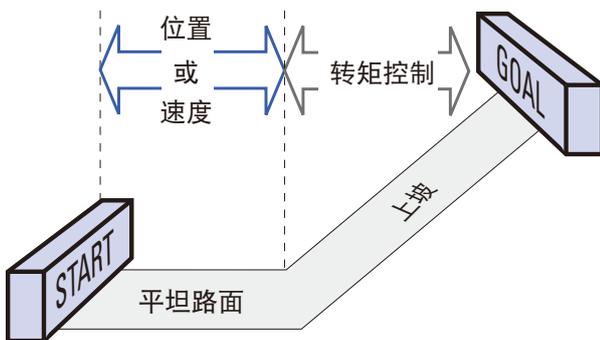
IP67



※ 不包括轴贯通部分和电缆端。

一体化控制

可以通过参数的更改，实现转矩、位置和速度控制间的切换。



设定软件

能在现场方便地进行设定或监控。可以用内置操作键盘进行参数变更，监视和报警追踪的调整等。



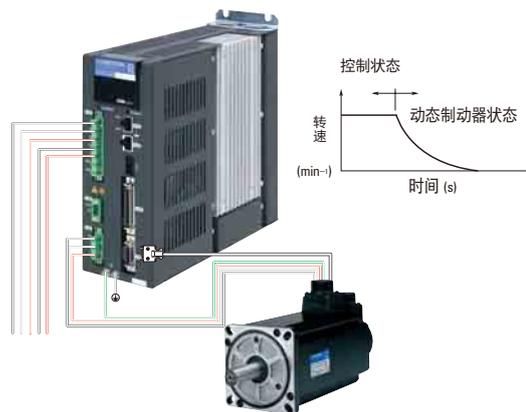
试运转功能 (JOG 功能)

搭载有可确认伺服电机和伺服驱动器间连接状态的JOG功能，不需和上位控制器连接即可试运转。



内置动态制动器

内置急停制动用动态制动器。可通过参数来选择动态制动器的6种动作模式。



※型号：RS1D30A* 的伺服驱动器无内置动态制动器回路。
请客户自行准备。

多轴监控功能

设定软件 (SETUP) 可以对最多为 15 轴的伺服驱动器进行监控。



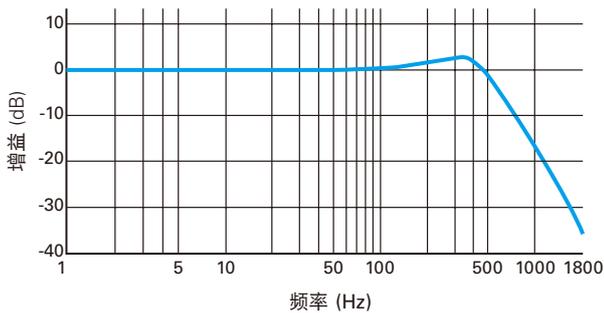
※ 任选项
计算机连接用电缆

CONCEPT
2

可提高系统的精度，并缩短周期时间。

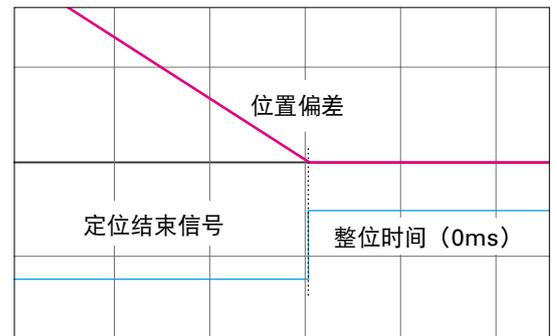
高响应

使用能减小相位滞后的4级陷波滤波器，可以抑制机械系统的共振，并提高装置的速度响应性。



缩短了定位整定时间

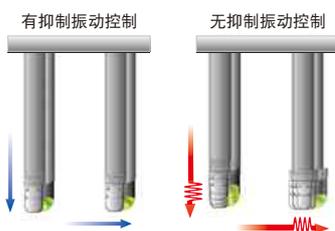
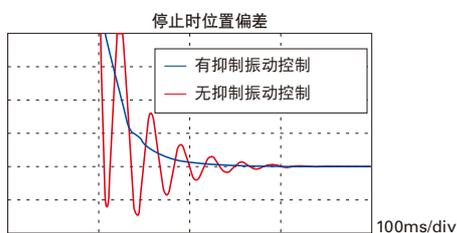
通过采用新算法，可大幅度地缩短装置的定位整定时间。



高刚性机械中的定位整定案例

抑振控制

利用前馈抑振控制，可通过简单的调整来抑制机械前端的振动和机架的振动。同时，能够选择设定4种抑振频率。



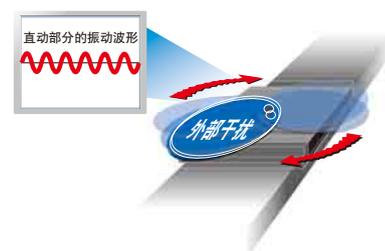
抑制外部干扰

通过扩宽了适用频率的新扰动观察功能，可有效地抑制多轴应用时来自其他轴的影响。

■ 扰动观测功能ON的状态

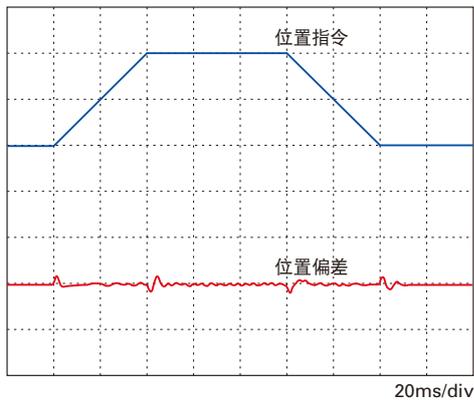


■ 外部干扰监测功能OFF状态



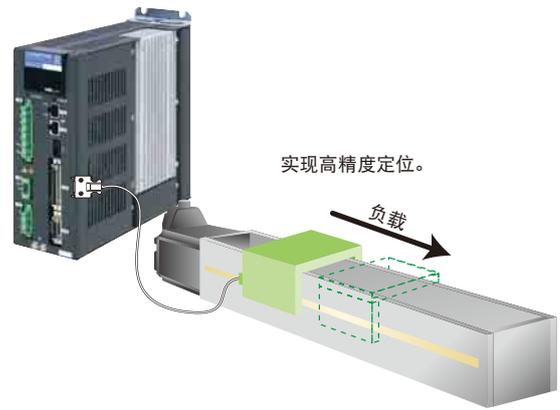
指令追从制御

由于采用了新位置和速度控制器，与本公司的以往機種相比，位置控制的跟随性能提高到以往的2倍。并实现了位置偏差 $\div 0$ 。



全封闭控制

可对装置侧安装的线性标尺和高分辨率编码器信息进行全封闭控制。



高分辨率

搭载17bit(131,072线)的编码器。可进行适合于高分辨率编码器的控制。



400V系列

电源电压	编码器类型	额定输出	电机法兰尺寸	保持制动器	型号	
400V	省配线增量式 编码器 (PP062)	0.5kW	3.39 inch □ 86mm	— yes 有 (24V)	Q2CA08050HXS00 Q2CA08050HCS00	
		1kW	3.94 inch □ 100mm	— yes 有 (24V)	Q2CA10100HXS00 Q2CA10100HCS00	
		1.5kW	5.12 inch □ 130mm	— yes 有 (24V)	Q2CA13150HXS00 Q2CA13150HCS00	
		2kW		— yes 有 (24V)	Q2CA13200HXS00 Q2CA13200HCS00	
		3.5kW	7.09 inch □ 180mm	— yes 有 (24V)	Q2CA18350HXS00 Q2CA18350HCS00	
		4.5kW		— yes 有 (24V)	Q2CA18450HXS00 Q2CA18450HCS00	
		7.5kW		— yes 有 (24V)	Q2CA18750LXS00 Q2CA18750LCS00	
		5.5kW	8.66 inch □ 220mm	— yes 有 (24V)	Q2CA22550HXS00 Q2CA22550HCS00	
		7kW		— yes 有 (24V)	Q2CA22700HXS00 Q2CA22700HCS00	
		11kW		— yes 有 (24V)	Q2CA2211KVXS00 Q2CA2211KVCS00	
		15kW		— yes 有 (24V)	Q2CA2215KVXS00 Q2CA2215KVCS00	
		20kW		— yes 有 (24V)	Q2CA2220KRXS00 Q2CA2220KRCS00	
				— yes 有 (24V)	Q2CA08050HXP00 Q2CA08050HCP00	
		备用电池式 绝对值编码器 (PA035C)	0.5kW	3.39 inch □ 86mm	— yes 有 (24V)	Q2CA08050HXP00 Q2CA08050HCP00
			1kW	3.94 inch □ 100mm	— yes 有 (24V)	Q2CA10100HXP00 Q2CA10100HCP00
			1.5kW	5.12 inch □ 130mm	— yes 有 (24V)	Q2CA13150HXP00 Q2CA13150HCP00
	2kW		— yes 有 (24V)		Q2CA13200HXP00 Q2CA13200HCP00	
	3.5kW		7.09 inch □ 180mm	— yes 有 (24V)	Q2CA18350HXP00 Q2CA18350HCP00	
	4.5kW			— yes 有 (24V)	Q2CA18450HXP00 Q2CA18450HCP00	
	7.5kW			— yes 有 (24V)	Q2CA18750LXP00 Q2CA18750LCP00	
	5.5kW		8.66 inch □ 220mm	— yes 有 (24V)	Q2CA22550HXP00 Q2CA22550HCP00	
	7kW			— yes 有 (24V)	Q2CA22700HXP00 Q2CA22700HCP00	
	11kW			— yes 有 (24V)	Q2CA2211KVXP00 Q2CA2211KVCP00	
	15kW			— yes 有 (24V)	Q2CA2215KVXP00 Q2CA2215KVCP00	
	20kW			— yes 有 (24V)	Q2CA2220KRXP00 Q2CA2220KRCP00	
				— yes 有 (24V)	Q2CA2220KRXP00 Q2CA2220KRCP00	

对于未收录的规格问题，请联系我司。

400V系列

类型	主电路电源	控制电源	编码器种类	通用输出	驱动器容量	型号
接口型	AC400V 系列	DC24V	省配线增量式编码器， 备用电池式绝对值编码器	NPN	25A	RS1C02AL
					50A	RS1C05AL
					100A	RS1C10AL
					150A	RS1C15AL
					300A	RS1D30AL
				PNP	25A	RS1C02AU
					50A	RS1C05AU
					100A	RS1C10AU
					150A	RS1C15AU
					300A	RS1D30AU

※ 外置再生电阻。

对于未收录的规格问题，请联系我司。

特长

型号的辨识

系统构成图

通用规格

编码器连线图

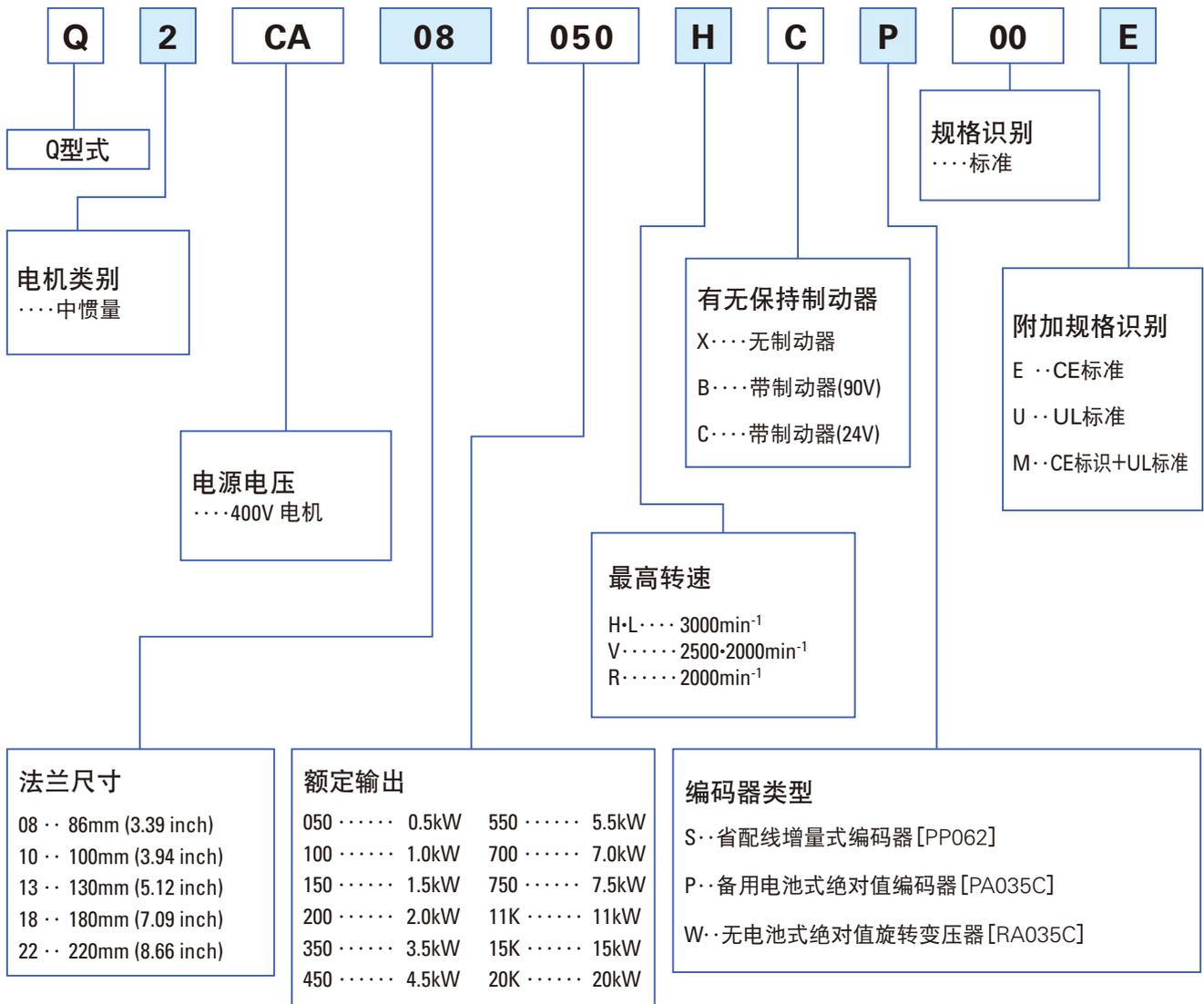
外形图

设定软件

任选项

伺服电机

例)「Q2」(中惯量)的伺服电机, 法兰角 86mm、额定功率 0.5KW、最高转速 3000 min⁻¹、制动器 (24V)、绝对编码器 (131072 分割/圈)、对应 CE 标准的型号。



电机 • 编码器的配套规格

·省配线增量式编码器

机种	标准	
	编码器一脉冲数	
PP062	光学检测方式 增量型	2000P/R

·绝对值编码器

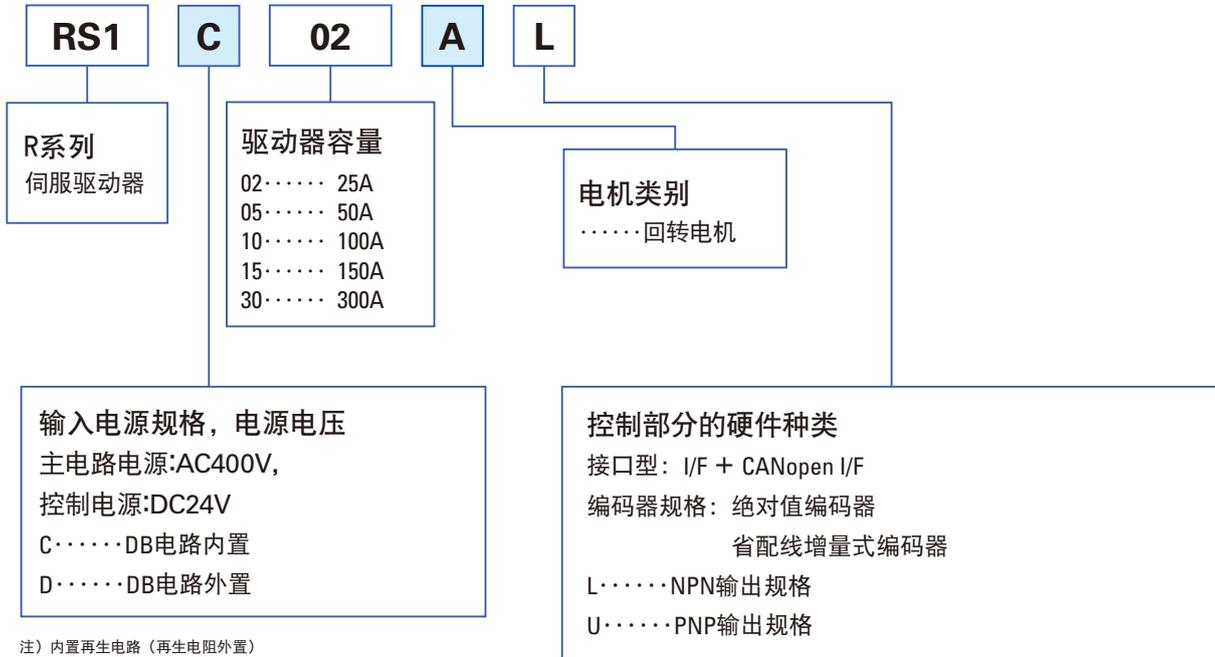
机种	分辨率		备注	
	1圈内	多圈		
PA035C	绝对值型 光学检测方式 解算器方式	131072(17bit)	65536(16bit)	备用电池式
RA035C		131072(17bit)	65536(16bit)	无电池

关于分辨率的具体内容请与我司营业部门联系。

伺服驱动器 标准 I/F + CANopen I/F

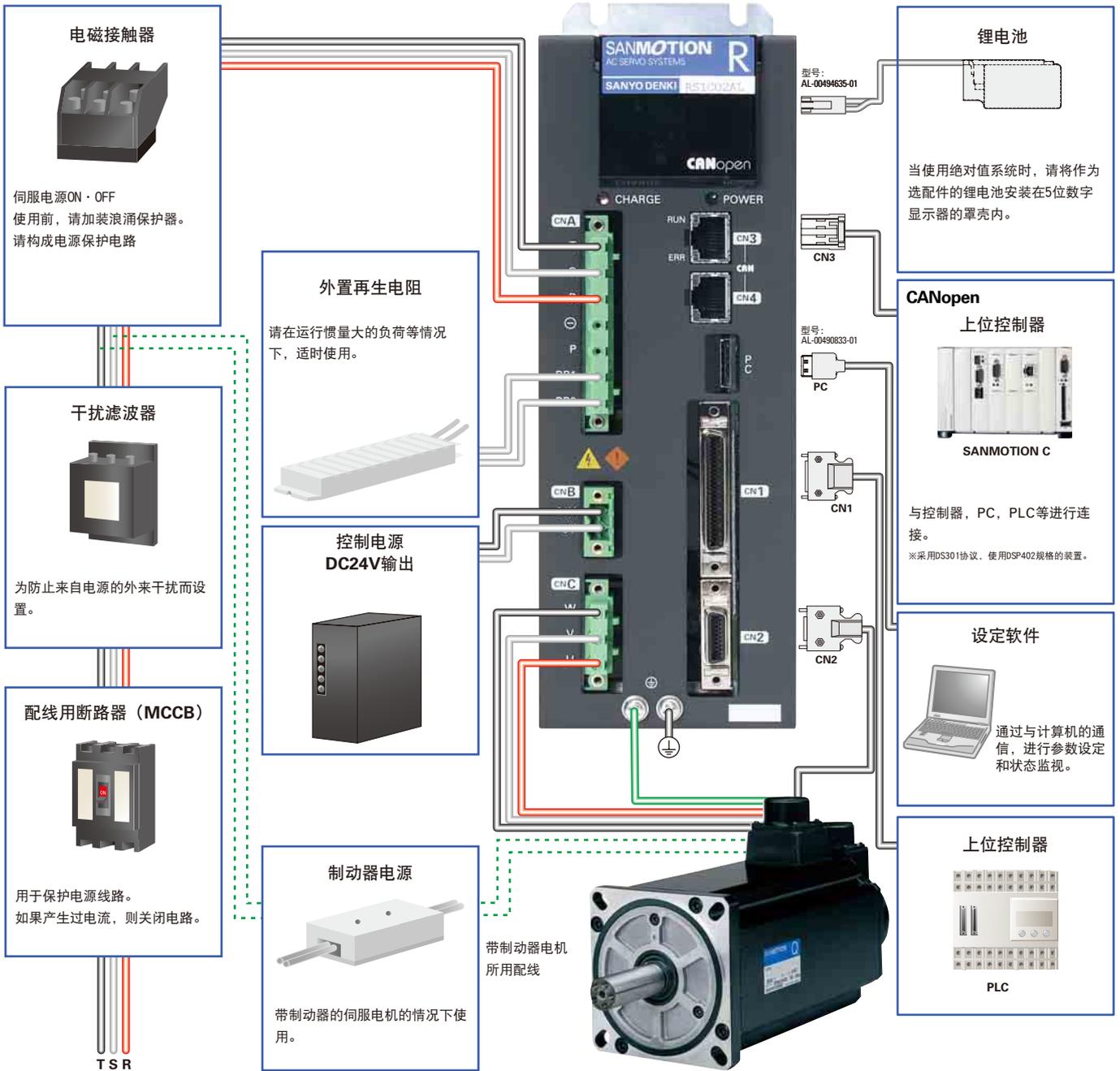
(3-Phase 400V Input)

例) R 系列的伺服驱动器型号：输入电源 AC400V, 驱动器容量25A。



※ 在使用伺服驱动器时, 请使用我司 Setup 软件对所选定电机的参数进行设定。

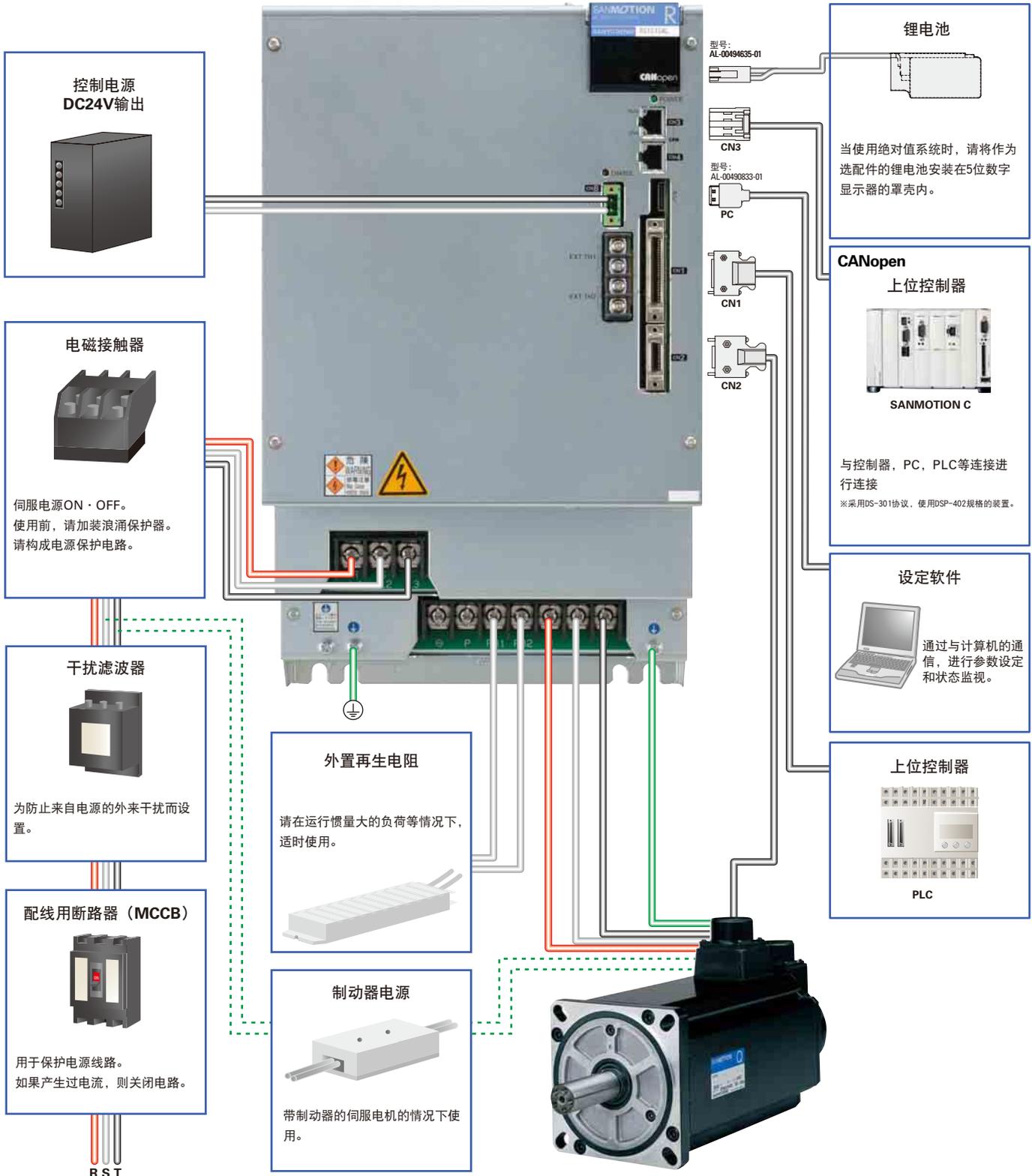
伺服驱动器型号：RS1C02/05/10A *



驱动器用连接器

	内容	型号
单个连接器	CN1 (插头, 外壳)	AL - 00385594
	CN2 (插头, 外壳)	AL - 00385596
	CNA (插头)	AL - Y0003760
	CNB (插头)	AL - 00329460-01
	CNC (插头)	AL - Y0003761
配套连接器	CN1,CN2 (插头, 外壳) CNA,CNB,CNC (插头)	AL - 00661738
	CN1,CN2 (插头, 外壳)	AL - 00292309

伺服驱动器型号：RS1C15A*，RS1D30A*



控制电源 DC24V输出

电磁接触器

伺服电源ON·OFF。
使用前，请加装浪涌保护器。
请构成电源保护电路。

干扰滤波器

为防止来自电源的外来干扰而设置。

配线用断路器 (MCCB)

用于保护电源线路。
如果产生过电流，则关闭电路。

外置再生电阻

请在运行惯量大的负荷等情况下，适时使用。

制动器电源

带制动器的伺服电机的情况下使用。

锂电池

型号：AL-00494635-01

当使用绝对值系统时，请将作为选配件的锂电池安装在5位数字显示器的罩壳内。

CANopen 上位控制器

SANMOTION C

与控制器，PC，PLC等连接进行连接
※采用DS-301协议，使用D5P-402规格的装置。

设定软件

通过与计算机的通信，进行参数设定和状态监视。

上位控制器

PLC

特长

型号的辨识

系统构成图

通用规格

编码器连线图

外形图

设定软件

任选项



Q2

伺服电机

■容量

0.5kW ~ 20kW (12种类)

■特长

高效率 · 低波纹 (中惯量)

电机型号和法兰尺寸《》				Q2CA08050H 《86》	Q2CA10100H 《100》
	条件	标识	部件		
额定输出	★	P _R	kW	0.5	1
额定转速	★	N _R	min ⁻¹	2000	2000
最高转速	★	N _{max}	min ⁻¹	3000	3000
额定转矩	★	T _R	N·m (lb·in)	2.4 (21)	5 (44)
连续失速转矩	★	T _S	N·m (lb·in)	2.9 (26)	6 (53)
瞬时最大失速转矩	★	T _P	N·m (lb·in)	9 (80)	18.5 (164)
额定电枢电流	★	I _R	Arms	2.4	3
连续失速电枢电流	★	I _S	Arms	2.9	3.5
瞬时最大失速电枢电流	★	I _P	Arms	9.6	12
转矩常数	☆	K _T	N·m / Arms	1.13	1.90
感应电压常数 (不含编码器)	☆	K _E	mv / min ⁻¹	39.4	66.3
相电枢电阻	☆	R _φ	Ω	2.2	2.4
额定电率	★	Q _R	kW / s	31	46
电气性时间常数	☆	t _e	ms	3.5	4.8
机械性时间常数	☆	t _m	ms	0.97	1.1
转子惯量 (INC)		J _M	kg·m ² (GD ₂ / 4) (lb·in ²)	1.84 × 10 ⁻⁴ (6290 × 10 ⁻⁴)	5.4 × 10 ⁻⁴ (18500 × 10 ⁻⁴)
含省配线 INC 重量		WE	kg (lbs)	3 (6.6)	5.4 (12)
制动器保持转矩		TB	N·m (lb·in)	1.96 (17)	3.92 (35)
制动器额定电压		VB	V	90 (24)	90 (24)
制动器消耗电流		IB	A	0.08 (0.33)	0.20 (0.75)
制动器惯量		JB	kg·m ² (GD ₂ / 4) (lb·in ²)	0.343 × 10 ⁻⁴ (1200 × 10 ⁻⁴)	0.45 × 10 ⁻⁴ (1540 × 10 ⁻⁴)
制动器重量		W	kg (lbs)	0.8 (1.76)	1.3 (2.9)
电机使用温度·湿度				温度: 0 ~ 40°C 湿度: 90%以下(无结露)	
冷却风扇电压		PF		-	

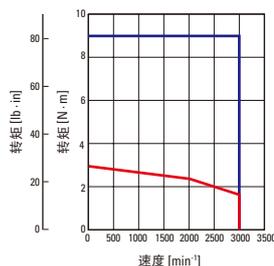
适用驱动器型号		部件	RS1C02A *	RS1C02A *
驱动器容量			25A	25A
驱动器输入电源		V	主电路电源 3φ AC380V ~ 480V +10, -15%, 50 / 60Hz ± 3 Hz 控制电源 DC24V ± 15%	
驱动器使用温度·湿度			温度: 0 ~ 55°C 湿度: 90%以下(无结露)	
电源容量 (额定值)		kVA	1.2	2.1
风扇重量		kg (lbs)	3.5 (7.7)	

★标记表示与标准驱动器的组合, 温度上升饱和后的值。各值为 TYP. 值。

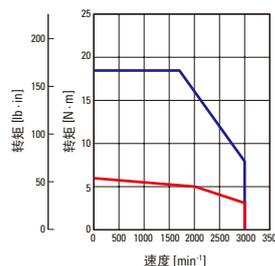
☆标记表示绕组温度 20°C 时的值。各值为 TYP. 值。

注) 电源容量会因源阻抗的不同而有所区别。

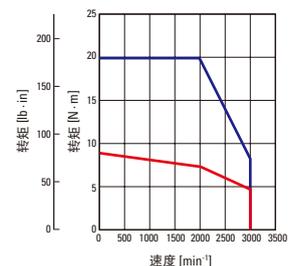
■标准规格



Q2CA08050H (0.5kW)



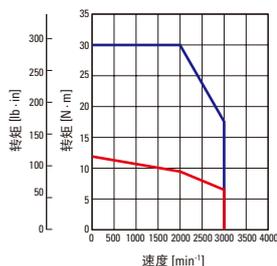
Q2CA10100H (1kW)



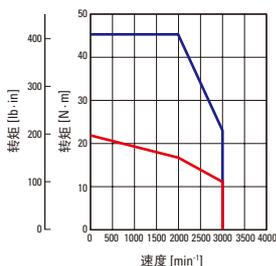
Q2CA13150H (1.5kW)

Q2CA13150H 《130》	Q2CA13200H 《130》	Q2CA18350H 《180》	Q2CA18450H 《180》	Q2CA18750L 《180》	部件
1.5	2	3.5	4.5	7.5	kW
2000	2000	2000	2000	1500	min ⁻¹
3000	3000	3000	3000	3000	min ⁻¹
7.5 (66.4)	9.55 (84.5)	16.7 (148)	21.5 (190)	48 (425)	N·m (lb·in)
9 (79.7)	12 (106)	22 (195)	32 (283)	54.9 (486)	N·m (lb·in)
20 (177)	30 (266)	45.5 (398)	70 (620)	139 (1230)	N·m (lb·in)
4.3	5.7	10	13	26	Arms
5.2	7.1	13	19.1	27	Arms
12.9	21	29.2	48	80	Arms
1.93	1.87	1.86	1.89	2.13	N·m / Arms
67.5	65.2	65	65.8	74.2	mv / min ⁻¹
0.95	0.70	0.26	0.18	0.082	Ω
64	77	74	99	243	kW / s
12	12	13	16	18	ms
0.67	0.71	0.85	0.69	0.52	ms
8.8 × 10 ⁻⁴ (30000 × 10 ⁻⁴)	11.8 × 10 ⁻⁴ (40300 × 10 ⁻⁴)	37.9 × 10 ⁻⁴ (130000 × 10 ⁻⁴)	46.5 × 10 ⁻⁴ (159000 × 10 ⁻⁴)	95 × 10 ⁻⁴ (325000 × 10 ⁻⁴)	kg·m ² (GD ₂ / 4) (lb·in ²)
7.8 (17)	9.8 (22)	17.7 (39)	21.7 (48)	40 (88)	kg (lbs)
9 (80)	12 (106)	32 (283)	32 (283)	54.9 (486)	N·m (lb·in)
90 (24)	90 (24)	90 (24)	90 (24)	90 (24)	V
0.25 (0.86)	0.28 (1.0)	0.37 (1.4)	0.37 (1.4)	0.37 (1.4)	A
0.5 × 10 ⁻⁴ (1700 × 10 ⁻⁴)	0.5 × 10 ⁻⁴ (1700 × 10 ⁻⁴)	3.4 × 10 ⁻⁴ (12000 × 10 ⁻⁴)	3.4 × 10 ⁻⁴ (12000 × 10 ⁻⁴)	5.5 × 10 ⁻⁴ (19000 × 10 ⁻⁴)	kg·m ² (GD ₂ / 4) (lb·in ²)
1.5 (3.3)	1.7 (3.8)	5 (11)	5 (11)	6 (13)	kg (lbs)
温度：0 ~ 40℃ 湿度：90%以下(无结露)					
-					

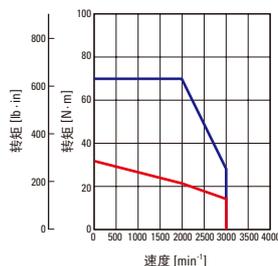
RS1C02A *	RS1C05A *	RS1C05A *	RS1C10A *	RS1C15A *	部件
25A	50A	50A	100A	150A	
主电路电源 3φ AC380V ~ 480V+10, -15%, 50 / 60Hz ±3 Hz 控制电源 DC24V ±15%					V
温度：0 ~ 55℃ 湿度：90%以下(无结露)					
3.1	4.1	7.1	9.2	15.3	kVA
3.5 (7.7)		4.2 (9.3)	8.5 (19)	11 (24)	kg (lbs)



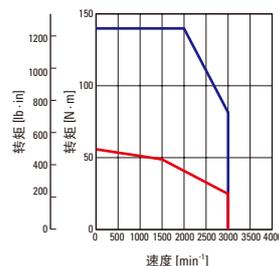
Q2CA13200H (2kW)



Q2CA18350H (3.5kW)



Q2CA18450H (4.5kW)



Q2CA18750L (7.5kW)

通用规格

电机型号和法兰尺寸《》				Q2CA22550H 《220》	Q2CA22700H 《220》	Q2CA2211KV 《220》
	条件	标识	部件			
额定输出	★	P _R	kW	5.5	7	11
额定转速	★	N _R	min ⁻¹	2000	2000	1500
最高转速	★	N _{max}	min ⁻¹	3000	3000	2500
额定转矩	★	T _R	N·m (lb·in)	26.3 (233)	33.4 (296)	70 (619)
连续失速转矩	★	T _S	N·m (lb·in)	40 (354)	50.1 (443)	80 (708)
瞬时最大失速转矩	★	T _P	N·m (lb·in)	72 (637)	86 (761)	176 (1558)
额定电枢电流	★	I _R	Arms	16.3	19.9	32
连续失速电枢电流	★	I _S	Arms	24	29	34
瞬时最大失速电枢电流	★	I _P	Arms	48	52.9	83
转矩常数	☆	K _T	N·m / Arms	2.04	1.99	2.40
感应电压常速	☆	K _{Eφ}	mv / min ⁻¹	71.3	69.6	83.8
相电枢电阻	☆	R _φ	Ω	0.10	0.048	0.062
额定电率	★	Q _R	kW / s	61	60	516
电气性时间常数	☆	te	ms	25	26	31
机械性时间常数 (不含编码器)	☆	tm	ms	0.82	0.67	0.3
转子惯量 (INC)		J _M	kg·m ² (GD ₂ / 4) (lb·in ²)	113.5×10 ⁻⁴ (388000×10 ⁻⁴)	185×10 ⁻⁴ (632000×10 ⁻⁴)	186×10 ⁻⁴ (636000×10 ⁻⁴)
含省配线 INC 重量		WE	kg (lbs)	34.8 (77)	52.8 (116)	58 (128)
制动器保持转矩		TB	N·m (lb·in)	90 (797)	90 (797)	90 (797)
制动器额定电压		VB	V	90 (24)	90 (24)	90 (24)
制动器消耗电流		IB	A	0.44 (1.7)	0.44 (1.7)	0.44 (1.7)
制动器惯量		JB	kg·m ² (GD ₂ / 4) (lb·in ²)	24×10 ⁻⁴ (82000×10 ⁻⁴)	24×10 ⁻⁴ (82000×10 ⁻⁴)	24×10 ⁻⁴ (82000×10 ⁻⁴)
制动器重量		W	kg (lbs)	10.4 (23)	10.4 (23)	11 (24)
电机使用温度·湿度				温度：0～40℃ 湿度：90%以下(无结露)		
冷却风扇电压		PF		-		

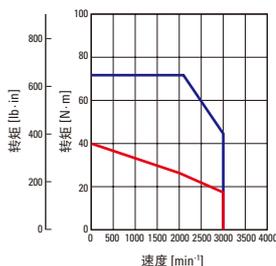
适用驱动器型号		部件	RS1C10A *	RS1C10A *	RS1C15A *
驱动器容量			100A	100A	150A
驱动器输入电源		V	(主电路电源) 3φ AC380V~480V+10, -15%, 50 / 60Hz ±3 Hz (控制电源) DC24V ±15%		
驱动器使用温度·湿度			温度：0～55℃ 湿度：90%以下(无结露)		
电源容量(额定值)		kVA	11.2	14.3	20.2
风扇重量		kg (lbs)	8.5 (19)		11 (24)

★标记表示与标准驱动器的组合，温度上升饱和后的值。各值为 TYP. 值。

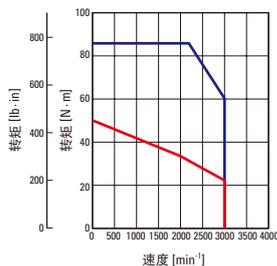
☆标记表示绕组温度 20℃ 时的值。各值为 TYP. 值。

注) 电源容量会因源阻抗的不同而有所区别。

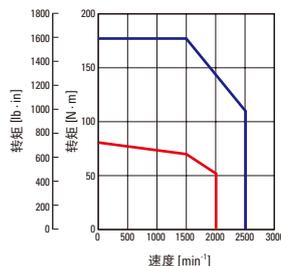
■ 标准规格



Q2CA22550H (5.5kW)



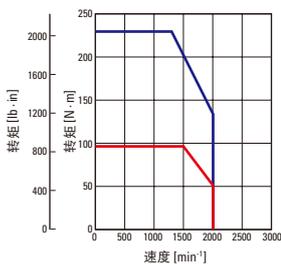
Q2CA22700H (7kW)



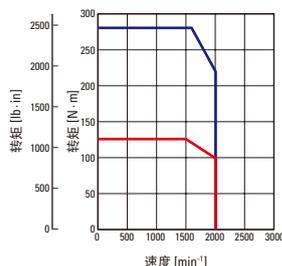
Q2CA2211KV (11kW)

Q2CA2215KV 《220》	Q2CA2220KR 《220》	部件
15	20	kW
1500		min ⁻¹
2000	2000	min ⁻¹
95.5 (845)	125 (1106)	N·m (lb·in)
95.5 (845)	125.0 (1106)	N·m (lb·in)
230 (2035)	280 (2478)	N·m (lb·in)
33	64	Arms
32	62	Arms
83	155	Arms
3.21	2.16	N·m / Arms
112	75.4	mv / min ⁻¹
0.080	0.030	Ω
358	613	kW / s
31	35	ms
0.59	0.49	ms
255 × 10 ⁻⁴ (872000 × 10 ⁻⁴)	255 × 10 ⁻⁴ (872000 × 10 ⁻⁴)	kg·m ² (GD ₂ / 4) (lb·in ²)
70 (154)	75 (165)	kg (lbs)
90 以上 (797 以上)	191.1 以上 (1691 以上)	N·m (lb·in)
90 (24)		V
0.44 (1.7)	0.75 (2.46)	A
24 × 10 ⁻⁴ (82000 × 10 ⁻⁴)	11.8 × 10 ⁻⁴ (40300 × 10 ⁻⁴)	kg·m ² (GD ₂ / 4) (lb·in ²)
11 (24)	19 (42)	kg (lbs)
温度：0 ~ 40℃ 湿度：90%以下(无结露)		
-	AC200V ± 10% 1φ 50/60Hz ± 3 Hz 39/33W	

RS1C15A *	RS1D30A *	部件
150A	300A	
主电路电源 3φ AC380V ~ 480V +10, -15%, 50 / 60Hz ± 3 Hz 控制电源 DC24V ± 15%		V
温度：0 ~ 55℃ 湿度：90%以下(无结露)		
22.9	30.5	kVA
11 (24)	17.7 (39)	kg (lbs)



Q2CA2215KV (15kW)

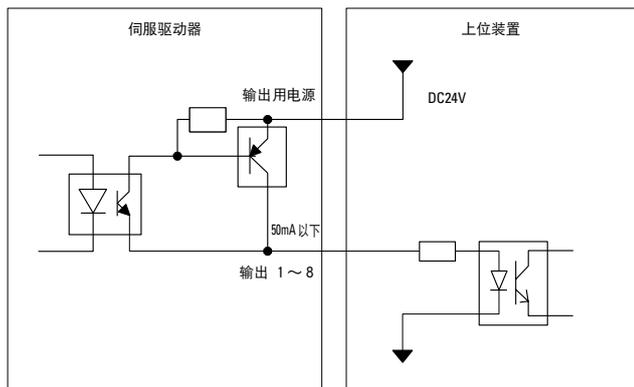


Q2CA2220KR (20kW)

CANopen 接口型

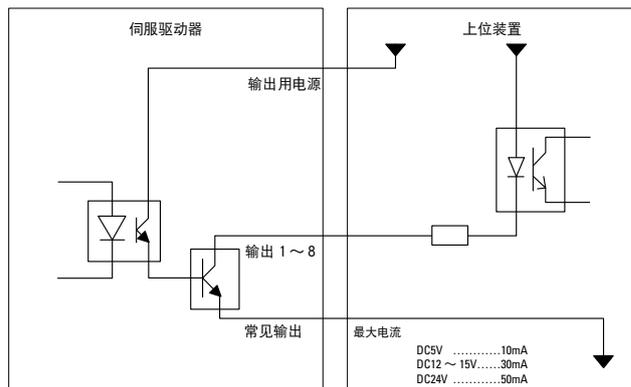
现场总线规格	总线连接	CAN 标准 ISO-11898 (高速CAN)		
	现场总线	CANopen		
	通信概要	CiA DS301 Version 4.02		
	设备概要	CiA DSP402 (驱动器, 运动控制器用CANopen, 设备概要) Version 2.0		
	波特率	1Mbps, 800kbps, 500kbps (出厂设定值), 250kbps, 125kbps, 50kbps, 20kbps, 10kbps (使用R-Setup软件进行选择)		
	每段最大节点数	1到127 (两个16位旋转开关, 或使用R-Setup软件进行选)		
	连接器	RJ-45型模块式连接器 - 1号针“CAN_H”总线 H侧 - 2号针“CAN_L”总线 L侧 - 3号针, 7号针“CAN_GND”地线 - 6号针“CAN_SHIELD”电缆屏蔽 - 5号针“Terminator”(120 Ω, 需要终端处理时, 请将1号针和5号针跳接)		
	最大总线长	符合ISO-11898 规格的高速传送		
	最大总线数	25m (1Mbps时的最大总线长)		
	通信对象	SDO (服务数据对象: 1 SDO) PDO (过程数据对象: 4 发信侧 PDO, 4 收信侧 PDO) EMCY (紧急信息) NMT (网络管理) SYNC (同步信息) 自检信息		
	PDO 转送模式	同步转送	非同步转送	
	操作模式	原点回复模式 (h.m) 曲线·速度模式 (p.v) 曲线·转速模式 (t.q)	曲线·位置模式 (p.p) 位置补插模式 (i.p)	

PNP输出



输出点数因规格不同而异。

NPN输出



输出点数因规格不同而异。

特长

型号的辨识

系统构成图

通用规格

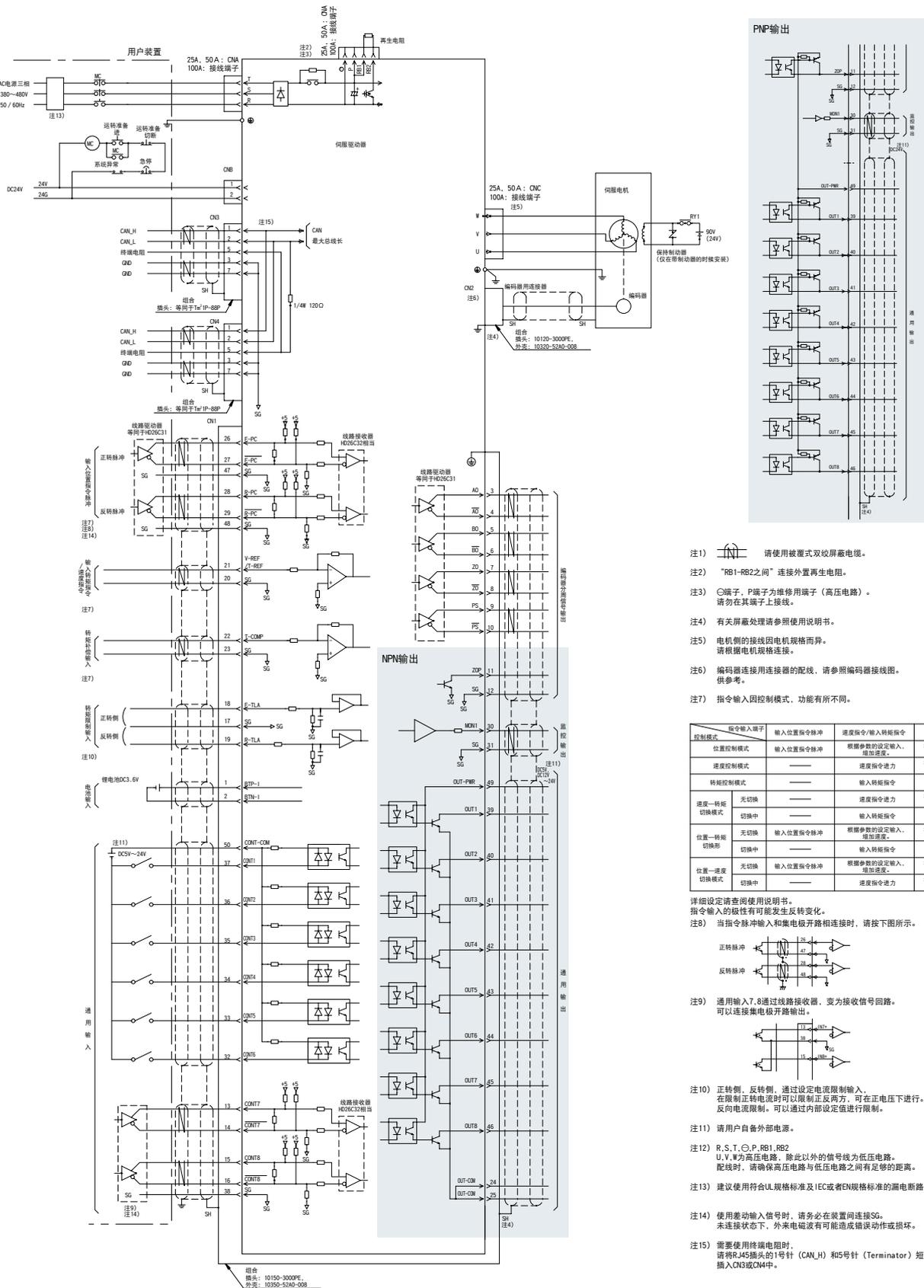
编码器连线图

外形图

设定软件

任选件

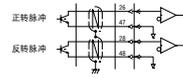
主电源：输入 AC400V
25A, 50A, 100A



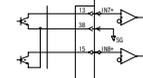
- 注1) 请使用被覆式双绞屏蔽电缆。
- 注2) “RB1-RB2之间”连接外置再生电阻。
- 注3) C端子、P端子为维修用端子（高压电路）。请勿在其端子上接线。
- 注4) 有关屏蔽处理请参照使用说明书。
- 注5) 电机侧的接线因电机规格而异。请根据电机规格连接。
- 注6) 编码器连接用连接器的配线，请参照编码器接线图。
- 注7) 指令输入因控制模式，功能有所不同。

控制模式	指令输入端子	输入位置指令脉冲	速度指令/输入转矩指令	转矩补偿输入
位置控制模式	—	输入位置指令脉冲	根据参数的设定输入， 增加速度。	根据参数的设定输入， 补充输入转矩。
速度控制模式	—	—	速度指令速度	根据参数的设定输入， 补充输入转矩。
转矩控制模式	—	—	—	输入转矩指令
速度-转矩 切换模式	无切换	—	速度指令速度	根据参数的设定输入， 补充输入转矩。
位置-转矩 切换模式	无切换	输入位置指令脉冲	根据参数的设定输入， 增加速度。	根据参数的设定输入， 补充输入转矩。
位置-速度 切换模式	无切换	输入位置指令脉冲	根据参数的设定输入， 增加速度。	根据参数的设定输入， 补充输入转矩。
—	—	—	速度指令速度	—

详细设定请查阅使用说明书。
指令输入的极性有可能发生反转变换。
注8) 当指令脉冲输入和集电极开路相连接时，请按下图所示。



注9) 通用输入7、8通过线路接收器，变为接收信号回路。可以连接集电极开路输出。



注10) 正转侧，反转侧，通过设定电流限制输入。在限制正转电流时可以限制正反两方，可在正电压下进行。反向电流限制。可以通过内部设定值进行限制。

注11) 请用户自备外部电源。

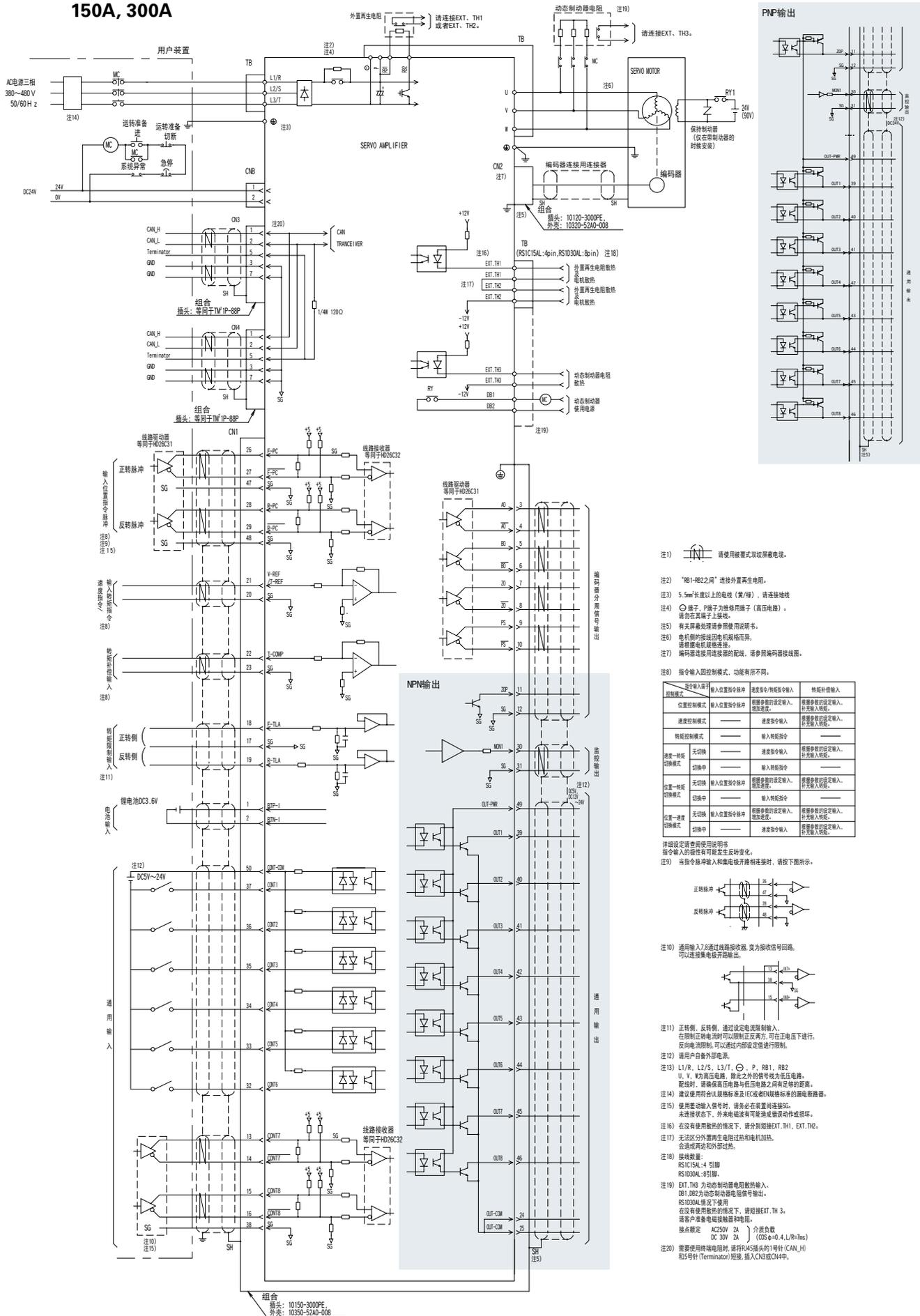
注12) R, S, T, C, P, RB1, RB2 U, V, W为高压电路。除此以外的信号线为低压电路。配线时，请确保高压电路与低压电路之间有充分的距离。

注13) 建议使用符合UL规格标准及IEC或者EN规格标准的漏电路器。

注14) 使用差动输入信号时，请务必在装置间连接SG。未连接状态下，外来电磁波有可能造成错误动作或损坏。

注15) 需要使用终端电阻时，请将R45端头的1号针（CAN_H）和5号针（Terminator）短接，插入CN3或CN4中。

主电源：输入 AC400V
150A, 300A



特长

型号的辨识

系统构成图

通用规格

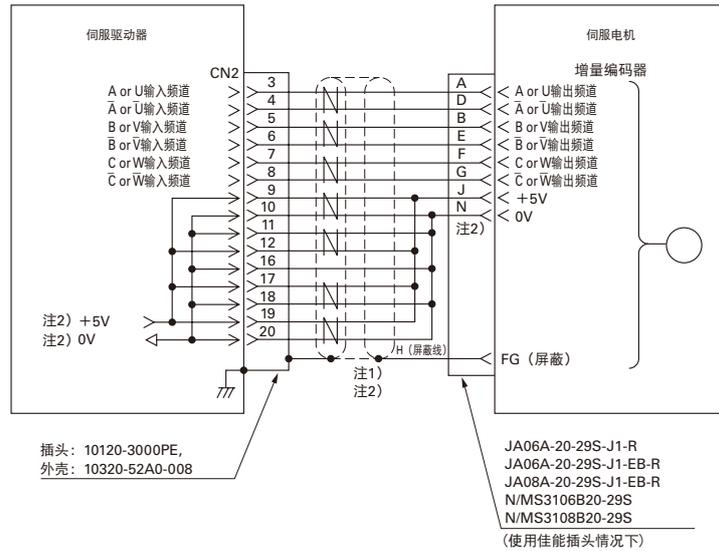
编码器接线图

外形图

设计软件

任选件

省配线增量式编码器
佳能插头类型

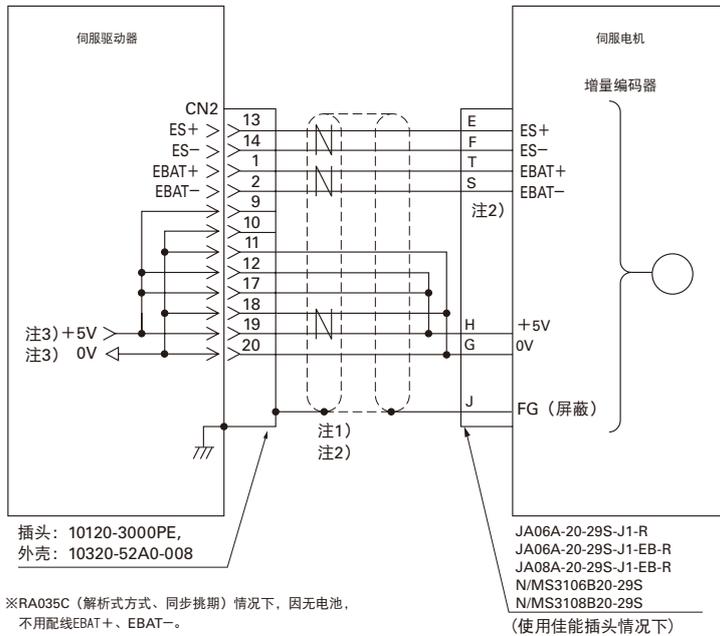


注1) 请使用被覆式双绞屏蔽电缆。
注2) 编码器电源的连接会因编码器接线长度的不同而有异。
请依照下表。

编码器线长	5m以下	10m以下	20m以下	30m以下
+5V配线	连接19引脚 (不需要连接9,12,17引脚)	连接17,19引脚 (不需要连接9,12引脚)	连接12,17,19引脚 (不需要连接9引脚)	连接9,12,17,19引脚
0V配线	连接20引脚 (不需要连接10,11,16,18引脚)	连接18,20引脚 (不需要连接10,11,16引脚)	连接11,18,20引脚 (不需要连接10,16引脚)	连接10,11,16,18,20引脚

注3) 请使用AWG24 0.2mm²的编码器接线。

备用电池式绝对值编码器 [PA035C]
无电池绝对值编码器 [RA035C]
佳能插头类型



※RA035C (解析方式、同步挑期) 情况下, 因无电池,
不用配线EBAT+, EBAT-。

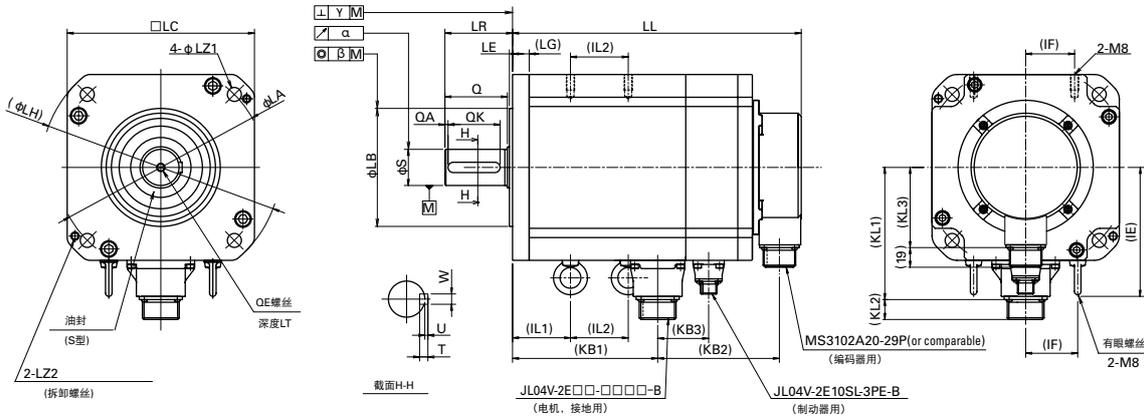
注1) 请使用被覆式双绞屏蔽电缆。
注2) 编码器电源的连接会因编码器接线长度的不同而有异。
请依照下表。

编码器线长	10m以下	25m以下	40m以下
+5V配线	连接19引脚 (不需要连接12,17引脚)	连接17,19引脚 (不需要连接12引脚)	连接12,17,19引脚
0V配线	连接20引脚 (不需要连接11,18引脚)	连接18,20引脚 (不需要连接11引脚)	连接11,16,18,20引脚

注3) 请使用AWG24 0.2mm²的编码器接线。

伺服电机外形图

□ 86 mm ~ □ 220 mm
0.5kW ~ 15kW



(Unit : mm)

MODEL	增量					带制动器		连接器		注 1																									
	LL	KB2	LL	KB2	KB3	JL04V-2E	LG	KL1	KL2	KL3	LA	LB	LE	LH	LC	LZ1	LZ2	LR	S	Q	QA	QK	W	T	U	KB1	α	β	γ	QE	LT	IE	IF	IL1	IL2
Q2CA08050	193	59	228	95	47	18-10PE	8	74	19	66	100	0	115	86	6.6	-	35	0	16-0.011	30	2	25	0	5	2	96	0.02	0.06	0.07	M5	12	-	-	-	-
Q2CA10100	196	77	231	113	51	18-10PE	10	78	19	67	115	0	130	100	9	-	45	0	22-0.013	40	3	32	0	6	2.5	98	0.02	0.08	0.08	M6	20	-	-	-	-
Q2CA13150	169	67	205	104	44	22-22PE	12	98	19	80	145	0	165	130	9	M6	55	0	22-0.013	50	3	42	0	6	2.5	81	0.02	0.08	0.08	M6	20	-	-	-	-
Q2CA13200	187	67	227	107	48	22-22PE	12	98	19	80	145	0	165	130	9	M6	55	0	28-0.013	50	3	42	0	7	3	99	0.02	0.08	0.08	M8	25	-	-	-	-
Q2CA18350	203	67	253	117	49	22-22PE	16	123	19	80	200	0	230	180	13.5	M8	65	0	35-0.016	60	3	50	0	8	3	115	0.02	0.08	0.08	M8	25	124	50	61	20
Q2CA18450	218	67	268	117	49	22-22PE	16	123	19	80	200	0	230	180	13.5	M8	65	0	35-0.016	60	3	50	0	8	3	130	0.02	0.08	0.08	M8	25	124	50	61	35
Q2CA18750	332	72	382	122	54	32-17PE	19	144	22	80	200	0	230	180	13.5	M8	79	0	42-0.016	75	3	67	0	8	3	239	0.02	0.08	0.08	M10	25	142	60	85	100
Q2CA22550	252	83	309	141	83	32-17PE	19	162	22	80	235	0	270	220	13.5	M10	79	0	55-0.019	75	3	67	0	10	4	148	0.03	0.08	0.10	M10	25	142	60	55	50
Q2CA22700	310	83	368	141	83	32-17PE	19	162	22	80	235	0	270	220	13.5	M10	79	0	55-0.019	75	3	67	0	10	4	206	0.03	0.08	0.10	M10	25	142	60	55	110
Q2CA2211K	335	73	393	61	131	32-17PE	19	162	22	80	235	0	270	220	13.5	M10	79	0	55-0.019	75	3	67	0	10	4	241	0.03	0.08	0.10	M10	25	142	60	69	120
Q2CA2215K	394	73	452	61	131	32-17PE	19	162	22	80	235	0	270	220	13.5	M10	79	0	55-0.019	75	3	67	0	10	4	300	0.03	0.08	0.10	M10	25	142	60	69	180

(Unit : inch)

MODEL	增量					带制动器		连接器		注 1																									
	LL	KB2	LL	KB2	KB3	JL04V-2E	LG	KL1	KL2	KL3	LA	LB	LE	LH	LC	LZ1	LZ2	LR	S	Q	QA	QK	W	T	U	KB1	α	β	γ	QE	LT	IE	IF	IL1	IL2
Q2CA08050	7.60	2.32	8.98	3.74	1.85	18-10PE	.31	2.91	.75	2.60	3.94	0	115	86	6.6	-	35	0	16-0.011	30	2	25	0	5	2	96	0.02	0.06	0.07	M5	12	-	-	-	-
Q2CA10100	7.72	3.03	9.09	4.45	2.01	18-10PE	.39	3.07	.75	2.64	4.53	0	130	100	9	-	45	0	22-0.013	40	3	32	0	6	2.5	98	0.02	0.08	0.08	M6	20	-	-	-	-
Q2CA13150	6.65	2.64	8.07	4.09	1.73	22-22PE	.47	3.86	.75	3.15	5.71	0	165	130	9	M6	55	0	22-0.013	50	3	42	0	6	2.5	81	0.02	0.08	0.08	M6	20	-	-	-	-
Q2CA13200	7.36	2.64	8.94	4.21	1.89	22-22PE	.47	3.86	.75	3.15	5.71	0	165	130	9	M6	55	0	28-0.013	50	3	42	0	7	3	99	0.02	0.08	0.08	M8	25	-	-	-	-
Q2CA18350	7.99	2.64	9.96	4.61	1.93	22-22PE	.63	4.84	.75	3.15	7.87	0	230	180	13.5	M8	65	0	35-0.016	60	3	50	0	8	3	115	0.02	0.08	0.08	M8	25	124	50	61	20
Q2CA18450	8.58	2.64	10.55	4.61	1.93	22-22PE	.63	4.84	.75	3.15	7.87	0	230	180	13.5	M8	65	0	35-0.016	60	3	50	0	8	3	130	0.02	0.08	0.08	M8	25	124	50	61	35
Q2CA18750	13.07	2.83	15.04	4.80	2.13	32-17PE	.75	5.67	0.87	3.15	7.87	0	230	180	13.5	M8	79	0	42-0.016	75	3	67	0	8	3	239	0.02	0.08	0.08	M10	25	142	60	85	100
Q2CA22550	9.92	3.27	12.17	5.55	3.27	32-17PE	.75	6.38	.87	3.15	9.25	0	270	220	13.5	M10	79	0	55-0.019	75	3	67	0	10	4	148	0.03	0.08	0.10	M10	25	142	60	55	50
Q2CA22700	12.20	3.27	14.49	5.55	3.27	32-17PE	.75	6.38	.87	3.15	9.25	0	270	220	13.5	M10	79	0	55-0.019	75	3	67	0	10	4	206	0.03	0.08	0.10	M10	25	142	60	55	110
Q2CA2211K	13.19	2.87	15.47	2.40	5.16	32-17PE	.75	6.38	0.87	3.15	9.25	0	270	220	13.5	M10	79	0	55-0.019	75	3	67	0	10	4	241	0.03	0.08	0.10	M10	25	142	60	69	120
Q2CA2215K	15.51	2.87	17.80	2.40	5.16	32-17PE	.75	6.38	0.87	3.15	9.25	0	270	220	13.5	M10	79	0	55-0.019	75	3	67	0	10	4	300	0.03	0.08	0.10	M10	25	142	60	69	180

特长

型号的辨识

系统构成图

通用规格

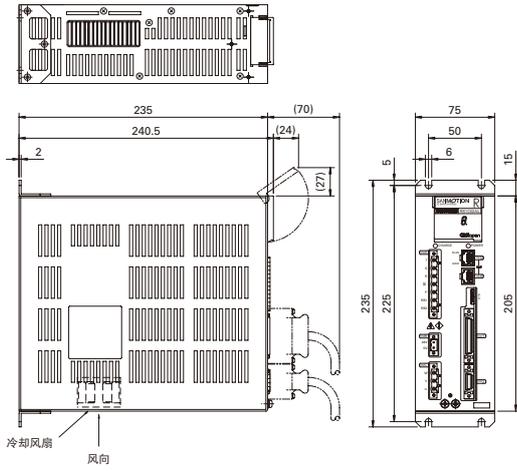
编码器连线图

外形图

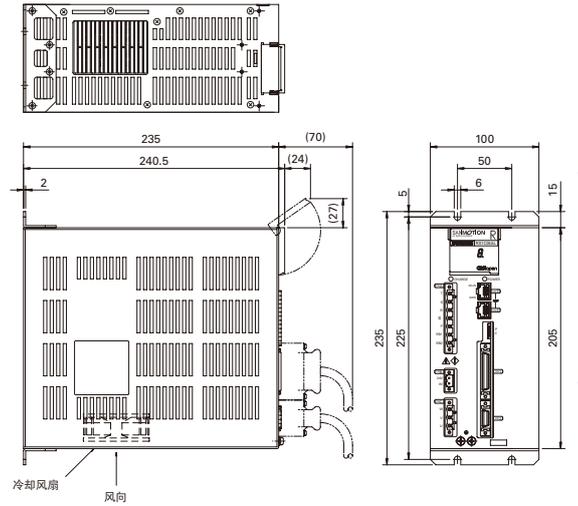
设定软件

任选项

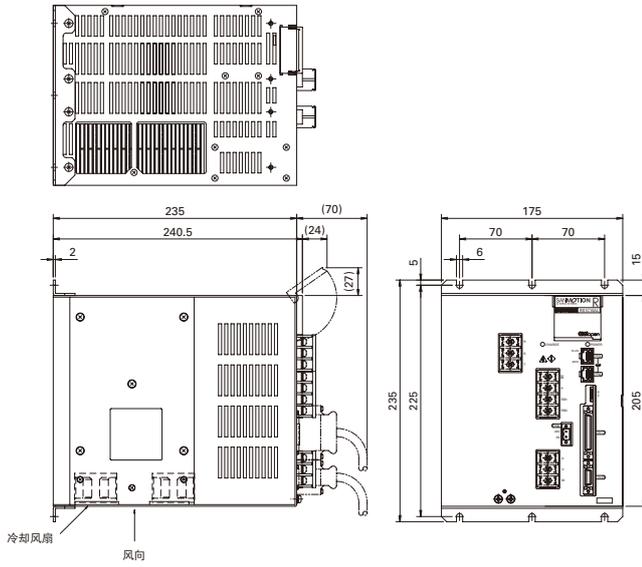
RS1C02A * (25A)



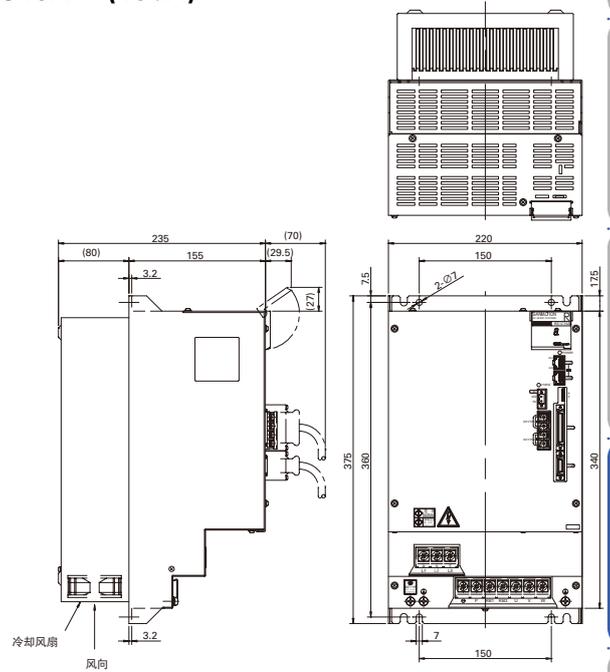
RS1C05A * (50A)



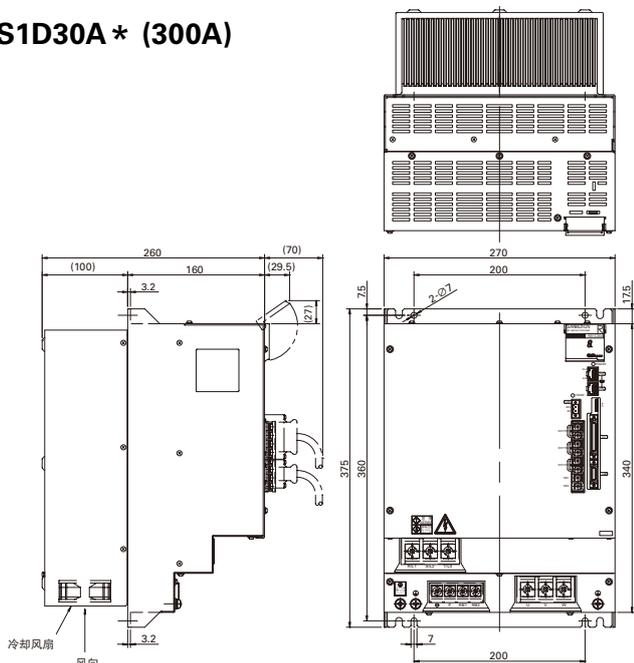
RS1C10A * (100A)



RS1C15A * (150A)



RS1D30A * (300A)



特长

型号的辨识

系统构成图

通用规格

编码器连线图

外形图

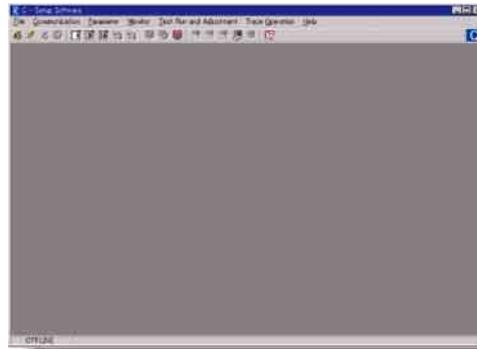
设定软件

任选项

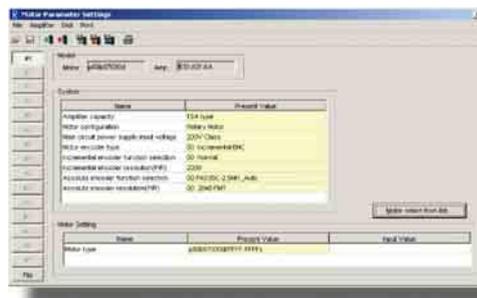
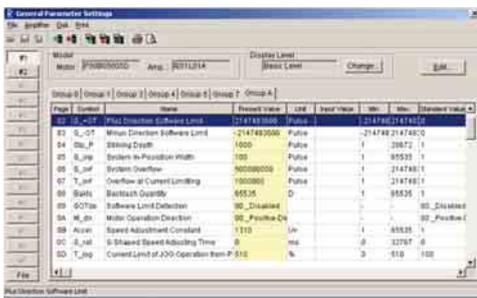
① 设定软件启动 (R-SETUP) 起动画面



② 主画面



③ 参数设定



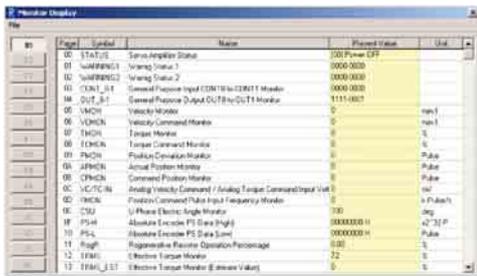
a. 常规参数设定

(可通过计算机对参数进行设定, 保存和读入读出等操作。)

b. 电机参数设定

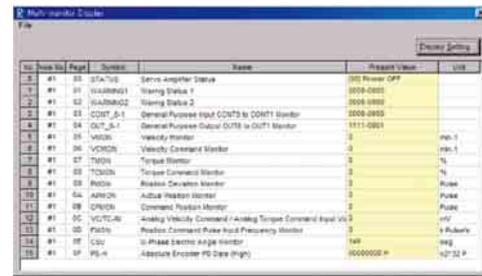
(可通过计算机对组合电机进行设定和更改。)

④ 监视功能



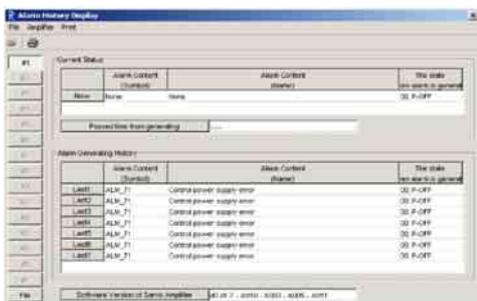
a. 常规参数设定

(可通过计算机对参数进行设定, 保存和读入读出等操作。)



b. 多轴监视器显示

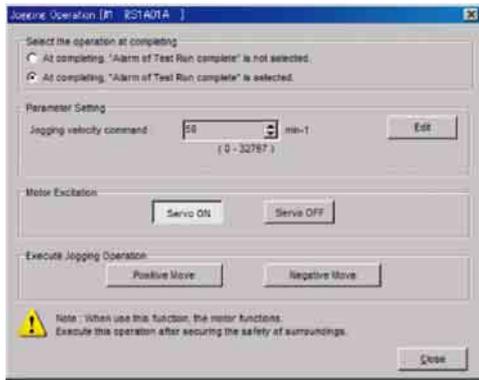
(通过多轴计算机通信线可同时对所连接的多台伺服驱动器的运转状态进行监视)



c. 报警履历显示

(可对现在及过去的报警发生状况进行确认。)

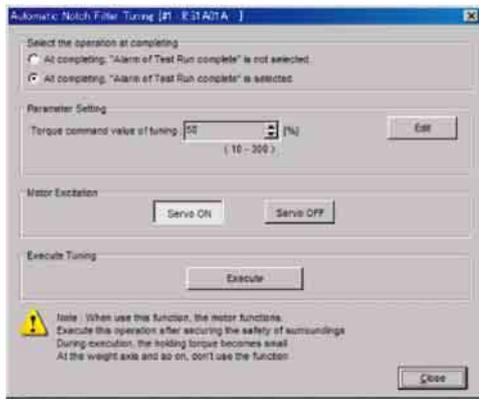
⑤ 试运转与调谐功能



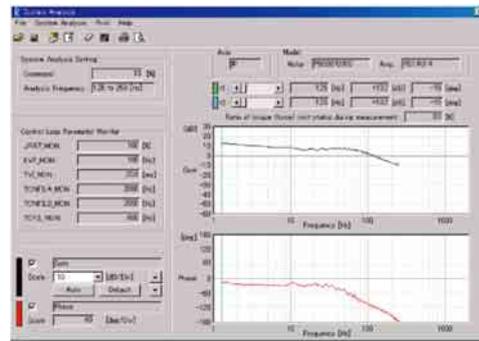
a. 速度指令式点动
(通过计算机输入速度指令, 即可使电机运转起来。)



b. 脉冲指令式点动
(通过计算机输入移动量和移动速度, 即可使电机运转起来。)

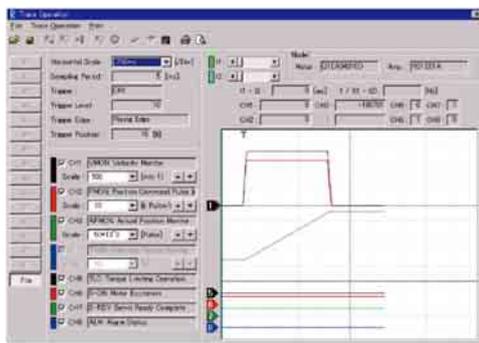


c. 自动陷波滤波器调谐
(可将陷波滤波器设定成适当的值。)



d. 系统分析
(可测定伺服系统的频率特性。)

⑥ 运转波形分析功能



用图形显示伺服电机的速度, 转矩和内部状态等。

特长

型号的辨识

系统构成图

通用规格

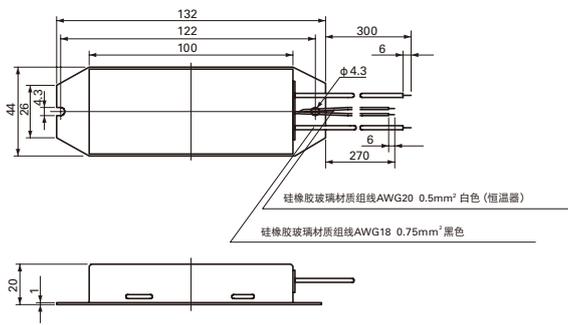
编码器连线图

外形图

设定软件

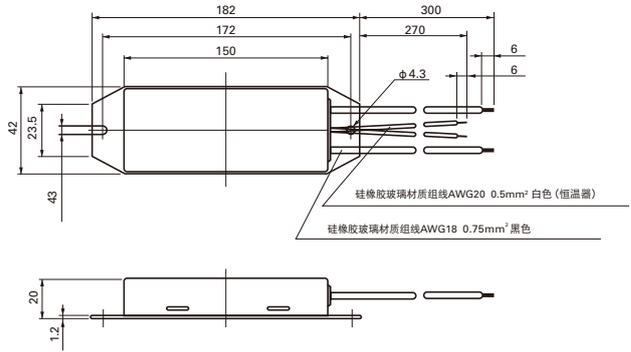
任选件

■外置再生电阻 (单位 : mm)



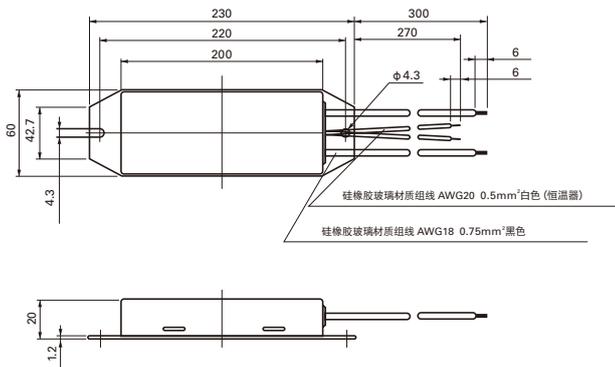
重量 : 0.19kg

	型号	恒温器
1	REGIST-080W100B	b 接点
2	REGIST-080W50B	b 接点



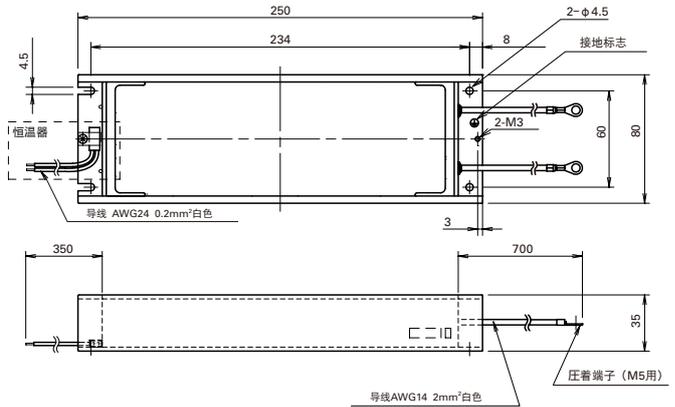
重量 : 0.24kg

	型号	恒温器
1	REGIST-120W100B	b 接点
2	REGIST-120W50B	b 接点



重量 : 0.44kg

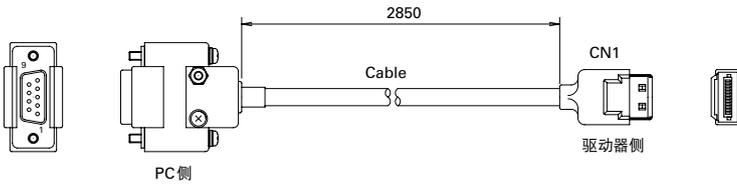
	型号	恒温器
1	REGIST-220W20B	b 接点
2	REGIST-220W50B	b 接点
3	REGIST-220W100B	b 接点



重量 : 1.5kg

	型号	恒温器
1	REGIST-500CW20B	b 接点
2	REGIST-500CW10B	b 接点

■连接计算机用线 (单位 : mm)

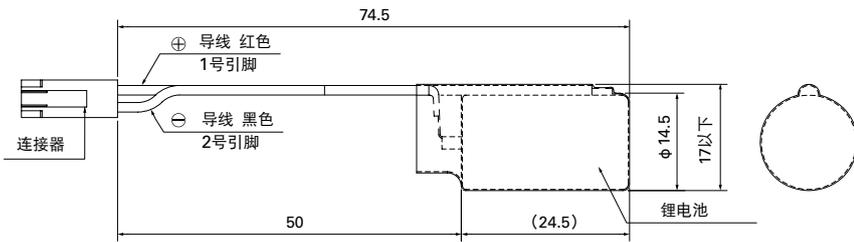


型号 :AL-00490833-01

※RS-232C通信
请用户与计算机连接后使用。

重量 : 140g

■锂电池 (单位 : mm)



型号 : AL-00494635-01

重量 : 0.02kg

■驱动器用连接器 (AC400V 输入类型)

用途	内容	型号	厂商名	厂商名 厂商信号	适合的驱动器容量
单个连接器	CN1 (插头, 外壳)	AL-00385594	住友3M	10150-3000PE+10350-52A0-008	全容量
	CN2 (插头, 外壳)	AL-00385596		10120-3000PE+10320-52A0-008	
	CNA (插头)	AL-Y0003760	菲尼克斯电气	GIC2.5/7-STF-7.62	50A 以下
	CNB (插头)	AL-00329460-01		MSTB2.5/2-STF-5.08	全容量
	CNC (插头)	AL-Y0003761		GIC2.5/3-STF-7.82	50A 以下
配套连接器	CN1,CN2 (插头, 外壳) CNA,CNB,CNC (插头)	AL-00661738	住友3M 菲尼克斯电气	10150-3000PE+10350-52A0-008 10120-3000PE+10320-52A0-008 GIC2.5/7-STF-7.62 MSTB2.5/2-STF-5.08 GIC2.5/3-STF-7.62	50A 以下
	CN1,CN2 (插头, 外壳)	AL-00292309	住友3M	10150-3000PE+10350-52A0-008 10120-3000PE+10320-52A0-008	全容量

■ Q 系列电机连接用动力连接器型号 - 引脚配列号一览表

电源电压	电机型号	电机动力用插孔	制动器用插头标准规格, TUV规格: DC90V (*注 1.TUV: 仅DC24V)	动力用防水规格, TUV规格品插头 (电缆钳) [] 我司配备型号 (插头+电缆钳)		制动器用标准规格, 防水规格, TUV规格品插头 (电缆钳) [] 我司配备型号 (插头+电缆钳)		引脚配列号				
				直线	角度	直线	角度	U相	V相	W相	接地	制动器
				400V规格	Q2CA08050H Q2CA10100H Q2CA13150H Q2CA13200H Q2CA18350H Q2CA18450H Q2CA18750L Q2CA22550H Q2CA22700H Q2CA2211KV Q2CA2215KV Q2CA2220KR	JL04V-2E18-10PE-B JL04HV-2E22-22PE-B JL04V-2E32-17PE-B	JL04V-2E-10SL-3PE-B	JL04V-6A18-10SE-EB (JL04-18CK) 【332706X2】 JL04V-6A22-22SE-EB (JL04-2022CK) 【332706X6】 JL04V-6A32-17SE-EB (JL04-32CK) 【332706X11】	JL04V-8A18-10SE-EB (JL04-18CK) 【332707X2】 JL04V-8A22-22SE-EB (JL04-2022CK) 【332707X6】	JL04V-6A10SL-3SE-EB (JL04-1012CK) 【332706X1】	JL04V-8A10SL-3SE-EB (JL04-1012CK) 【332707X1】	A

*注1: TUV规格的DC24V带制动器电机, 需要使用到动力用连接器, 以及制动器用连接器也要用于整个机种。

Q系列电机连接用冷却风扇连接器型号一览表

电机型号	冷却风扇用插孔	冷却风扇用标准规格插头 (电缆钳) [] 可向我司申请配备型号 (插头+电缆钳)		冷却风扇用防水规格插头 (电缆钳) [] 我司配备型号 (插头+电缆钳)		引脚配列号		
		直线	角度	直线	角度	AC200V±10% 单相50/60Hz		
		Q2CA2220KR	MS3102A10SL-4P	MS3106B10SL-4S (MS3057-4A) 【MS06B10SL-4S-4】	MS3108B10SL-4S (MS3057-4A) 【MS08B10SL-4S-4】	JA06A-10SL-4S-J1-R (导管)		A

请用户自备导管。

■ Q 系列电机连接用编码器连接器型号一览表

电机型号	编码器用恒温器	编码器用标准规格插头 (电缆钳) [] 可向我司申请配备型号 (插头+电缆钳)		编码器用防水规格, TUV规格品插头 插头 (电缆钳) [] 可向我司申请配备型号 (插头+电缆钳)		引脚配列号		
		直线	角度	直线	角度	省配线增量编码器绝对值传感器的 传感器连接图。		
		Q2 整个机种	MS3102A20-29P	MS3106B20-29S (MS3057-12A) 【MS06B20-29S-12】	MS3108B20-29S (MS3057-12A) 【MS08B20-29S-12】	JA06A-20-29S-J1-EB (JL04-2022CK14)	JA08A-20-29S-J1-EB (JL04-2022CK14)	请参阅电机外形图和使用说明书的 传感器连接图。

■ Q 电机 (佳能式样) -R 驱动器 电线径组列表

电源电压	机种	最大连接电机电流 Is Arms	动力用恒温器		连接器适用最大电线尺寸		恒温器 容许电流 Arms	恒温器组合驱动器		建议使用电机动力电线尺寸 (U, V, W) *注1	
			外壳大小	接触器大小	MS类型	JL04V类型		样式	主电流电线尺寸 (R, S, T)	mm ²	AWG No.
			400V规格	Q2CA08050H Q2CA10100H Q2CA13150H Q2CA13200H Q2CA18350H Q2CA18450H Q2CA18750L Q2CA22550H Q2CA22700H Q2CA2211KV Q2CA2215KV Q2CA2220KR	2.9 3.5 5.2 7.1 13 19.1 27 24 29 34 32 62	18-10P 22-22P 32-17P		#12 #8 #4		3.5 5.5 22	20/1根 40/1根 70/1根

*注1: 建议使用耐热乙烯电线 (HIV)。

用户咨询登记表

有关本公司产品的咨询事宜等，请您就近直接与背面所记载的本公司营业部门联系。

山洋电气株式会社

日期：_____

行

用户企业名称：_____

部门名称：_____

姓名：_____

电话号码：_____

传真号码：_____

邮件地址：_____

咨询项目	内 容																																																																																																	
① 设备名称	装置，分类（运送设备·加工设备·试验设备·其他）																																																																																																	
② 伺服轴名称	轴，轴结构（水平轴·垂直轴），制动器结构（有·无）																																																																																																	
③ 上述轴的名称	厂家名称（ ） 系列名称（ ） 电机容量（ ） 液压/机械式/新式																																																																																																	
④ 定位精度	± mm · ± μm																																																																																																	
⑤ 运动模式	<p>【参考公式】 $1G=9.8[m/s^2]$、$1[m/s^2] \doteq 0.1G$ $\alpha [m/s^2] = V [m/sec] \div t1 [sec]$ $[D[m] = V [m/sec] \times (t1+t2)[sec]$</p>																																																																																																	
⑥ 装置名称	滚珠丝杆·丝杆旋转型(水平/垂直)，滚珠丝杆·螺母旋转型(水平/垂直)，齿轮齿条(水平/垂直) 传送带/链条(水平/垂直)，转台，滚筒，其他																																																																																																	
⑦ 机械结构	<table border="0"> <tr> <td>WT (转台质量)</td> <td>kg</td> <td>WL (工件质量)</td> <td>kg</td> <td>WA (其他驱动不见量)</td> <td>kg</td> </tr> <tr> <td>WR (齿条质量)</td> <td>kg</td> <td>WB (传送带/链条质量)</td> <td>kg</td> <td>WC (计数器均衡质量)</td> <td>kg</td> </tr> <tr> <td>Fa (轴向外力)</td> <td>N</td> <td>Fb (滚珠丝杆预压)</td> <td>N</td> <td>T (滚筒挤压力)</td> <td>N</td> </tr> <tr> <td>Dr1 (驱动侧滚筒直径)</td> <td>mm</td> <td>Dr2 (从动侧滚筒直径)</td> <td>mm</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Lr1 (驱动侧滚筒长度)</td> <td>mm</td> <td>Lr2 (从动侧滚筒长度)</td> <td>mm</td> <td>G (减速比)</td> <td></td> </tr> <tr> <td>JG (减速机惯量)</td> <td>kg · m²</td> <td>JC (联轴器惯量)</td> <td>kg · m²</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>JN (螺母惯量)</td> <td>kg · m²</td> <td>JO (其他电机轴换算惯量)</td> <td>kg · m²</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Db (滚珠丝杆直径)</td> <td>mm</td> <td>Lb (滚珠丝杆轴长)</td> <td>mm</td> <td>Pb (滚珠丝杆导程)</td> <td>mm</td> </tr> <tr> <td>Dp (小齿轮/皮带轮)</td> <td>mm</td> <td>Lp (从动侧滚筒长度)</td> <td>mm</td> <td>tp (皮带轮厚)</td> <td>mm</td> </tr> <tr> <td>Dt (转台直径)</td> <td>mm</td> <td>Dh (转台支撑直径)</td> <td>mm</td> <td>LW (负荷轴偏移距离)</td> <td>mm</td> </tr> <tr> <td>Ds (转台轴直径)</td> <td>mm</td> <td>Ls (转台轴长度)</td> <td>mm</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="2">ρ (滚珠丝杆/小齿轮/皮带轮/转台轴材质比重)</td> <td colspan="2"></td> <td></td> <td>kg · cm³</td> </tr> <tr> <td colspan="2">μ (滑动面/支撑部/滚筒与底座间的摩擦系数)</td> <td colspan="2">ρ1 (1号滚筒材质比重)</td> <td></td> <td>kg / cm³</td> </tr> <tr> <td colspan="2">ρ2 (2号滚筒材质比重)</td> <td colspan="2">κ (预压螺母的内部摩擦系数)</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="2">η (机械效率)</td> <td colspan="2">JL (电机轴换算的负荷惯量)</td> <td></td> <td>kg · m²</td> </tr> <tr> <td colspan="2">TF (电机轴换算的摩擦转矩)</td> <td colspan="2">Tu (电机轴换算的不平衡转矩)</td> <td></td> <td>N · m</td> </tr> </table>		WT (转台质量)	kg	WL (工件质量)	kg	WA (其他驱动不见量)	kg	WR (齿条质量)	kg	WB (传送带/链条质量)	kg	WC (计数器均衡质量)	kg	Fa (轴向外力)	N	Fb (滚珠丝杆预压)	N	T (滚筒挤压力)	N	Dr1 (驱动侧滚筒直径)	mm	Dr2 (从动侧滚筒直径)	mm			Lr1 (驱动侧滚筒长度)	mm	Lr2 (从动侧滚筒长度)	mm	G (减速比)		JG (减速机惯量)	kg · m ²	JC (联轴器惯量)	kg · m ²			JN (螺母惯量)	kg · m ²	JO (其他电机轴换算惯量)	kg · m ²			Db (滚珠丝杆直径)	mm	Lb (滚珠丝杆轴长)	mm	Pb (滚珠丝杆导程)	mm	Dp (小齿轮/皮带轮)	mm	Lp (从动侧滚筒长度)	mm	tp (皮带轮厚)	mm	Dt (转台直径)	mm	Dh (转台支撑直径)	mm	LW (负荷轴偏移距离)	mm	Ds (转台轴直径)	mm	Ls (转台轴长度)	mm			ρ (滚珠丝杆/小齿轮/皮带轮/转台轴材质比重)					kg · cm ³	μ (滑动面/支撑部/滚筒与底座间的摩擦系数)		ρ1 (1号滚筒材质比重)			kg / cm ³	ρ2 (2号滚筒材质比重)		κ (预压螺母的内部摩擦系数)				η (机械效率)		JL (电机轴换算的负荷惯量)			kg · m ²	TF (电机轴换算的摩擦转矩)		Tu (电机轴换算的不平衡转矩)			N · m
WT (转台质量)	kg	WL (工件质量)	kg	WA (其他驱动不见量)	kg																																																																																													
WR (齿条质量)	kg	WB (传送带/链条质量)	kg	WC (计数器均衡质量)	kg																																																																																													
Fa (轴向外力)	N	Fb (滚珠丝杆预压)	N	T (滚筒挤压力)	N																																																																																													
Dr1 (驱动侧滚筒直径)	mm	Dr2 (从动侧滚筒直径)	mm																																																																																															
Lr1 (驱动侧滚筒长度)	mm	Lr2 (从动侧滚筒长度)	mm	G (减速比)																																																																																														
JG (减速机惯量)	kg · m ²	JC (联轴器惯量)	kg · m ²																																																																																															
JN (螺母惯量)	kg · m ²	JO (其他电机轴换算惯量)	kg · m ²																																																																																															
Db (滚珠丝杆直径)	mm	Lb (滚珠丝杆轴长)	mm	Pb (滚珠丝杆导程)	mm																																																																																													
Dp (小齿轮/皮带轮)	mm	Lp (从动侧滚筒长度)	mm	tp (皮带轮厚)	mm																																																																																													
Dt (转台直径)	mm	Dh (转台支撑直径)	mm	LW (负荷轴偏移距离)	mm																																																																																													
Ds (转台轴直径)	mm	Ls (转台轴长度)	mm																																																																																															
ρ (滚珠丝杆/小齿轮/皮带轮/转台轴材质比重)					kg · cm ³																																																																																													
μ (滑动面/支撑部/滚筒与底座间的摩擦系数)		ρ1 (1号滚筒材质比重)			kg / cm ³																																																																																													
ρ2 (2号滚筒材质比重)		κ (预压螺母的内部摩擦系数)																																																																																																
η (机械效率)		JL (电机轴换算的负荷惯量)			kg · m ²																																																																																													
TF (电机轴换算的摩擦转矩)		Tu (电机轴换算的不平衡转矩)			N · m																																																																																													
⑧ 减速机	请用户准备〔 / 〕·山洋标准〔行星·平齿·无背隙行星 / 〕其他〔 / 〕																																																																																																	
⑨ 编码器种类	编码器 指定机种（有·无） 有~（省配线增量式编码器，备用电池式绝对值编码器，增量式系统用绝对值编码器，无电池式绝对值旋转变压器） 分辨率（ ）																																																																																																	
⑩ 控制模式	位置·速度·转矩·其他〔 〕																																																																																																	
⑪ 上位机（控制器）	PLC·计算机·用户开发的产品·我司产品·其他〔 〕																																																																																																	
⑫ 使用环境所要求事项	切削加工·用于无尘车间·防尘对策·其他〔 〕																																																																																																	
⑬ 预计生产台数	单机· 台/月· 台/年																																																																																																	
⑭ 开发日程表	试制时间：大约 年 月，批量生产时间：大约 年 月																																																																																																	
⑮ 希望联络方式	相关资料（已收到·希望日后邮寄） 希望我司拜访说明（有·无） 希望洽谈（有·无）																																																																																																	
⑯ 其他注意事项 （疑问或者希望配合解决事宜等）																																																																																																		

■ 使用注意事项：



若不遵守右边所述注意事项，有可能造成中度伤害、轻伤或财物损失；甚至还有可能造成更严重的后果。请务必遵守。

 注意

- 在使用本产品之前请务必阅读说明书。
- 在应用于关系到生命的医疗仪器等设备时，请事先与我司联系，采取充分的安全措施。
- 在应用于会对社会、公共环境产生严重影响和设备时，请事先与我司联系。
- 不可在车、船等振动的环境中使用。
- 请不要对设备进行改装、加工。
- 本产品目录中的驱动器适用于普通产业，若需要应用于航空、航天、原子能、电力、海底中转设备等特殊用途时，请事先与我司联系。

※对上述内容有不明确或疑问之处，请与我司联系。

制造：SANYO DENKI CO., LTD.

3-33-1, Minami-Otsuka, Toshima-ku, Tokyo, 170-8451, Japan

<http://www.sanyodenki.com>

TEL : +81 3 5927 1020

销售：山洋电气(上海)贸易有限公司

上海市长宁区仙霞路319号远东国际广场A栋2106-2109室

TEL : +86 21 6235 1107
FAX : +86 21 6278 8289

山洋电气(上海)贸易有限公司
北京分公司

北京市建国门内大街8号中粮广场B1222室

TEL : +86 10 6522 2160
FAX : +86 10 6522 8692

山洋电气(香港)有限公司

香港九龙尖沙咀东部科学馆道1号康宏广场南座23楼2305室

TEL : +852 2312 6250
FAX : +852 2312 6220

山洋电气贸易(深圳)有限公司

深圳市深南东路5002号信兴广场地王商业大楼02楼01-05室

TEL : +86 755 3337 3865
FAX : +86 755 2583 2321