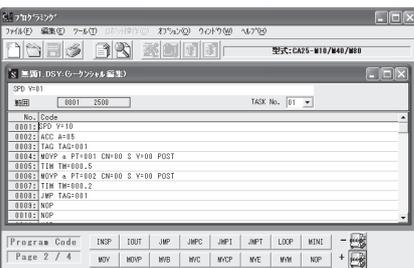


## [KBX系列用控制部件]

选型	滑块	单轴规格	活塞杆	主控制器 KCA-25-M□0		马达功率	I/O型	扩展接口 模块
						50~200W用 400W用 750W用	NPN输入输出 PNP输入输出	无 CC-Link模块 DeviceNet模块 扩展输入输出模块
				记载页码：174	KCA-25-M10	KCA-25-M40/M80		
R轴	2轴	直交轴规格	3轴	从控制器 KCA-25-S□0		马达功率	I/O型	
						50~200W用 400W用 750W用	NPN输入输出 PNP输入输出	
				记载页码：181	KCA-25-S10	KCA-25-S40/S80		
轴相关部件	控制类部件	4轴	充放电控制器 KCA-ABSU-□000		马达功率			
					50~200W用 400W用 750W用			
				记载页码：194	KCA-ABSU-2000/4000	KCA-ABSU-8000		
技术资料	对话终端 KCA-TPH-4C		计算机软件 KCA-SF-98D					
								
注意事项		记载页码：197			记载页码：199			

选型
滑块
活塞杆
R轴
2轴
3轴
4轴
轴相关部件
控制类部件
技术资料
注意事项

## 主控制器

选型

- \* 从单轴规格到4轴规格时作为主控制器使用。内置1轴对应的驱动器基板。程序使用原有的机器人语言，很方便进行示教。
- \* 供电电源采用可支持生产全球化的多功能电源 (AC100V ~ 115V, 200V ~ 230V)。(注. KCA-25-M40、KCA-25-M80只有AC200V~230V电源)
- \* 输入输出信号可选择NPN型或PNP型。
- \* 在顺序模式下，还配备了可最多执行4个任务的多任务功能(控制轴数：4任务)，因此可同时完成多项工作。
- \* 对话终端使用KCA-TPH-4C。

滑块

活塞杆

单轴规格

### 控制器的型号表示方法

**KCA** - **25** - **M** **10** - **N** **X** **C**

**A** 马达功率

**B** 选择I/O型

**C** 扩展I/F模块

符号	内容
<b>A 马达功率</b>	
10	50W~200W
40	400W
80	750W
<b>B 选择I/O型</b>	
N	NPN输入输出
P	PNP输入输出
<b>C 扩展I/F模块</b>	
X	无
C	CC-Link模块
D	DeviceNet模块
B	扩展输入输出模块 (NPN、PNP输入输出通用)

2轴

3轴

直交轴规格

4轴

轴相关部件

控制类部件

技术资料

注意事项



KCA-25-M10-※XC

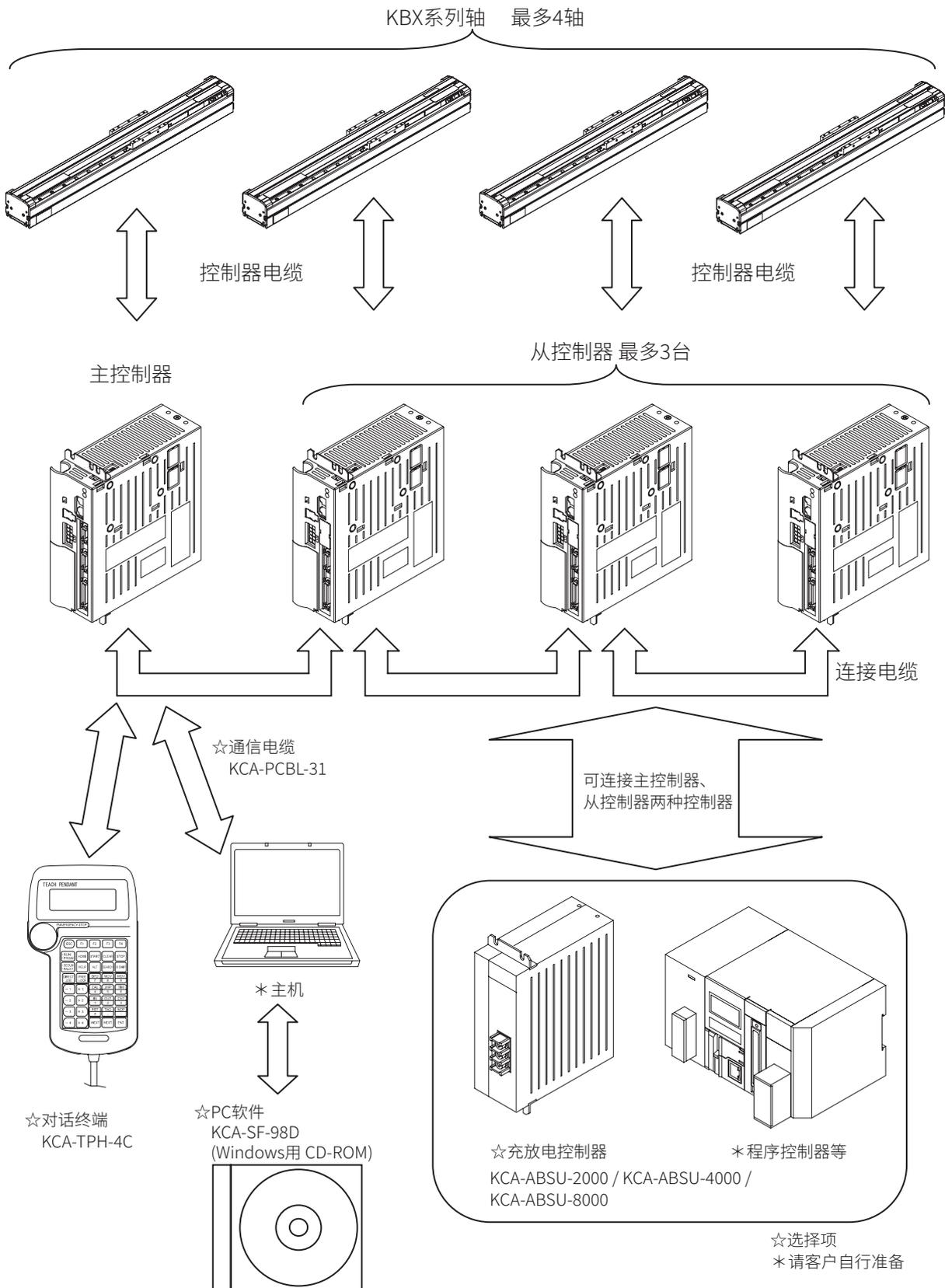


KCA-25-M40-※XC  
KCA-25-M80-※XC



带扩展输入输出模块

### [系统构成]



选型	
滑块	单轴规格
活塞杆	
R轴	直交轴规格
2轴	
3轴	
4轴	
轴相关部件	
控制类部件	
技术资料	
注意事项	使用

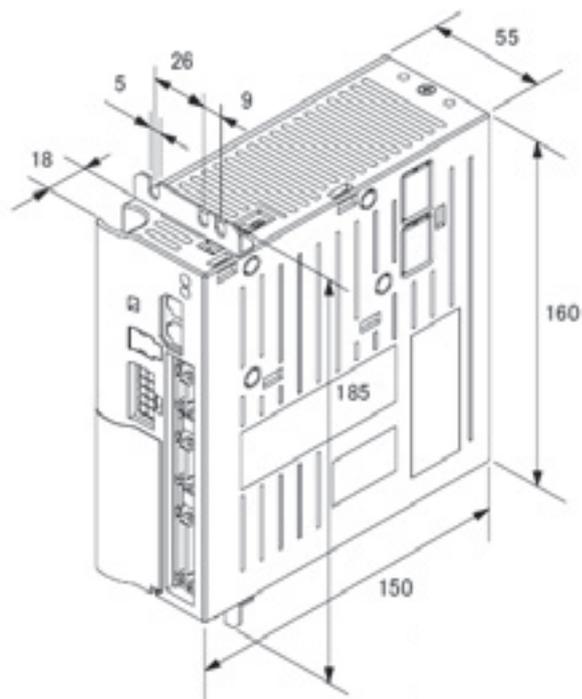
## [主控制器规格]

选型	适用执行器	KBX系列				
	控制器型号	KCA-25-M10			KCA-25-M40 ※1	KCA-25-M80 ※2
单轴规格	控制轴数	1轴 或者 连接从控制器后可同时控制2~4轴				
	马达功率 ※3	50W	100W	200W	400W	750W
	驱动方式	AC伺服马达				
	控制方式	PTP、CP、半闭环控制				
	示教方式	远程示教、直接示教或MDI				
	速度设置	10档(可更改)				
	加速度设置	20档(可更改)				
	动作模式	指定顺序、码垛堆积、外部点				
	运行方式	逐步、连续、单作用				
	CPU型号	32位 RISC CPU				
R轴	原点传感器输入	有				
	再生功能	有 (KCA-ABSU-2000安装)		有 (KCA-ABSU-4000安装)	有 (KCA-ABSU-8000安装)	
	动态刹车功能	无				
2轴	自我诊断功能	通过看门狗定时器检测CPU异常、存储器异常、驱动器异常、电源电压异常、程序异常等				
	程序数	指定顺序 16, 码垛堆积 16				
	程序	最大2500步 + 坐标滑台999(所有任务合计)				
	步骤数					
3轴	存储方式	FRAM				
	计数器数	99				
	定时器数	9				
	异常显示	异常指示灯亮灯(正面面板)、对话终端				
4轴	外部输入	24V 7mA 4点				
	通用输入	24V 7mA 4点 ※4				
	系统输出	24V 最大 100mA 4点				
	通用输出	24V 最大 100mA 4点 ※4				
轴相关部件	通信功能	对话终端用 或 计算机通信用 × 1通道(RS-232C)				
	电源	AC100V~115V, AC200V~230V, ±10% 50/60Hz (100V系统、200V系统通过端子台的VOLTAGE SELECT端子的短杆进行切换)			AC200V~230V, ±10% 50/60Hz	
	电源容量(每轴)	140VA	210VA	600VA	1.2kVA	1.6kVA
控制类部件	使用温度范围	0~40°C				
	使用湿度范围	30~90%RH(不得结露)				
	保存温度范围	-20~70°C				
	保存湿度范围	30~90%RH(不得结露)				
	环境	室内(不受阳光直射)海拔1000m以下 无污垢、灰尘、腐蚀性气体、易燃性气体				
	振动	9.8m/s <sup>2</sup> 以下				
技术资料	尺寸	55(W) × 160(H) × 150(D) (不含安装部件)			85(W) × 160(H) × 150(D) (不含安装部件)	
	重量	0.92kg			1.58kg	
使用事项	<p><b>注意</b></p> <p>(※1) 使用KCA-25-M40时, 请务必使用充放电控制器KCA-ABSU-4000。          (※2) 使用KCA-25-M80时, 请务必使用充放电控制器KCA-ABSU-8000。          (※3) 请通过控制器正面面板的型号判断适用马达功率。          请勿连接不同功率的马达, 否则可能会导致马达烧毁等。          (※4) 通用输入输出可以通过模式设置, 作为各种系统输入输出信号使用。</p>					

## 外形尺寸图

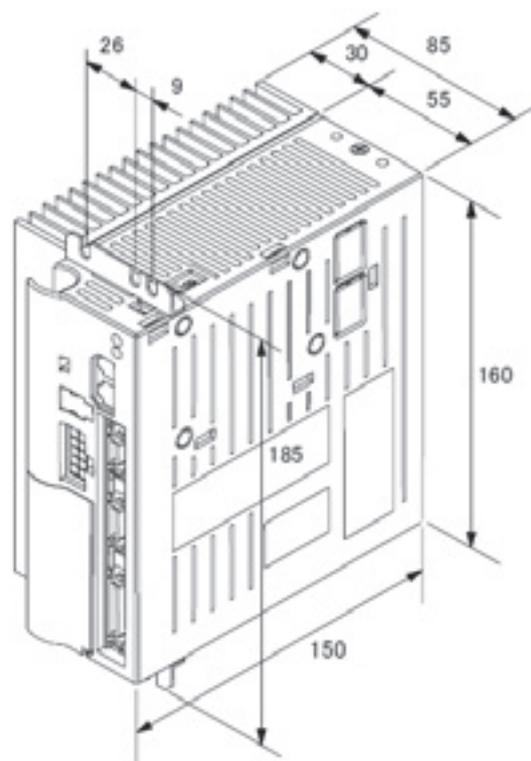
### 无选择项模块

控制器型号 KCA-25-M10-※XC



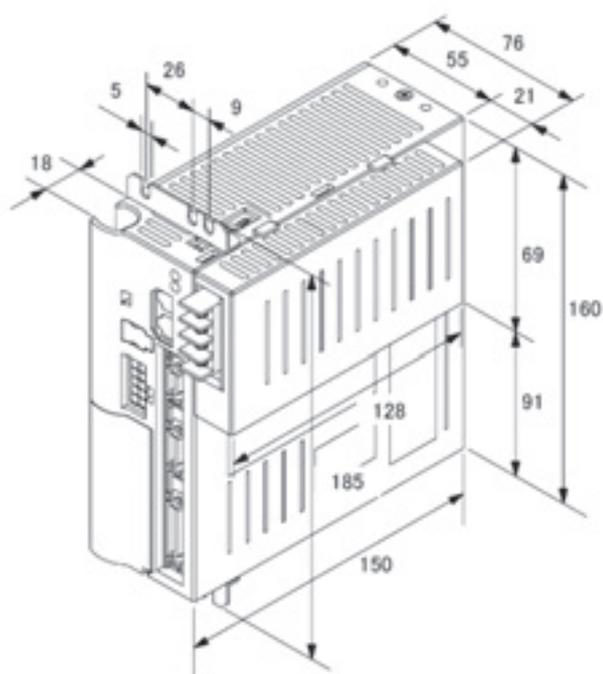
KCA-25-M40-※XC

KCA-25-M80-※XC



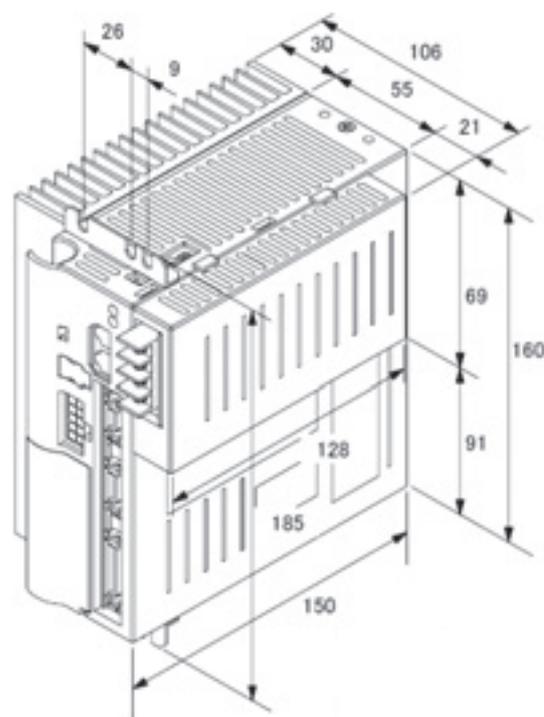
### 有选择项模块

控制器型号 KCA-25-M10-※※C



KCA-25-M40-※※C

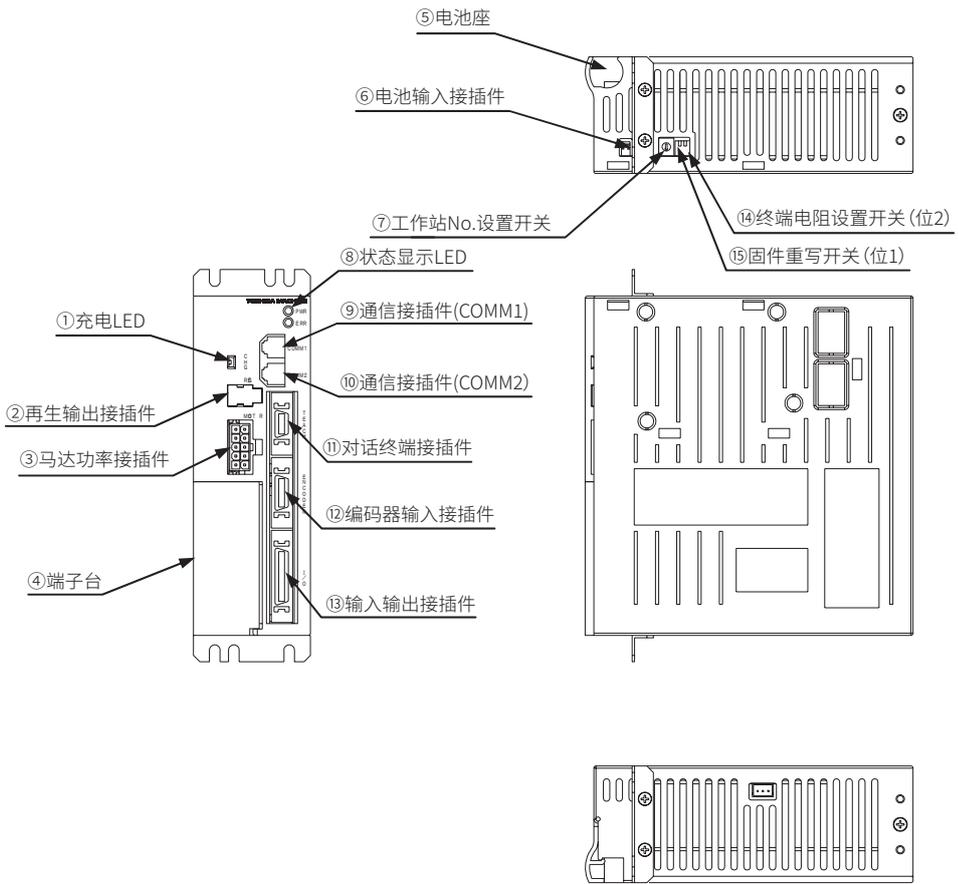
KCA-25-M80-※※C



选型	
滑块	单轴规格 R轴 2轴 3轴 4轴 直流轴规格
活塞杆	
R轴	
2轴	
3轴	轴相关部件
4轴	
控制类部件	
技术资料	
注意事项	使用

## [各部位的名称及功能]

选型
滑块
单轴规格
活塞杆
R轴
2轴
直交轴规格
3轴
4轴



**注意** 上图为KCA-25-M10。KCA-25-S10没有“⑪对话终端接插件”。为盲板。

轴相关部件
控制类部件
技术资料
注意事项

- ① 充电LED  
显示主回路平滑电容器的残余电压状态。
- ② 再生输出接插件  
连接充放电控制器(选择项)的接插件。
- ③ 马达功率接插件  
连接控制器电缆中的马达电缆的接插件。
- ④ 端子台  
设有电源输入端子、电源电压切换端子、FG(外壳接地)及LG(线路接地)端子。
- ⑤ 电池座  
收纳编码器备用锂电池。
- ⑥ 电池输入接插件  
连接电池线束的接插件。
- ⑦ 工作站No.设置开关  
连接从控制器对多个轴进行控制时,设置各从控制器工作站No.的开关。  
主控制器设置为“0”。
- ⑧ 状态显示LED  
显示控制器状态的LED,电源ON时绿色指示灯亮灯,发生错误时红色指示灯亮灯,发生其他现象时闪烁。
- ⑨ 通信接插件(COMM1)  
与来自上位控制器的连接电缆连接的接插件。
- ⑩ 通信接插件(COMM2)  
与通往下位控制器的连接电缆连接的接插件。
- ⑪ 对话终端接插件(仅主控制器)  
连接对话终端接插件或计算机通信电缆的接插件。从控制器为盲板。
- ⑫ 编码器输入接插件  
连接控制器电缆中的编码器电缆的接插件。
- ⑬ 输入输出接插件  
连接外部控制设备(程序控制器等)。
- ⑭ 终端电阻设置开关(位2)  
用于设置连接从控制器时的通信用终端电阻的开关。
- ⑮ 固件重写开关(位1)  
用于重写控制器固件的开关。通常请关闭。如果打开将不会启动。

## [主控制器输入输出针脚编号及信号]

控制器型号 KCA-25-M10、KCA-25-M40、KCA-25-M80

针脚编号	I/O	信号名	内容	
			NPN输入输出规格	PNP输入输出规格
1	—	+COM1	+COM1	—COM5
2	OUT	OUT1	通用输出气口 1-1	←
3	OUT	OUT2	“ 1-2	←
4	OUT	OUT3	“ 1-3	←
5	OUT	OUT4	“ 1-4	←
6	—	—COM1	—COM1 (※1)	+COM5 (※1)
7	OUT	EMONO	紧急停止输出(NO)	←
8	OUT	EMOCOM	紧急停止输出(COM)	←
9	OUT	EMONC	紧急停止输出(NC)	←
10	—	N.C	N. C	←
11	OUT	OUT5	运行中输出	←
12	OUT	OUT6	异常输出	←
13	OUT	OUT7	定位完成输出	←
14	OUT	OUT8	原点复位完成输出	←
15	—	N.C	N. C	←
16	—	N.C	N. C	←
17	—	—COM2	—COM2 (※1)	+COM6 (※1)
18	—	N.C	N. C	←
19	—	COM3	COM3 (※2)	←
20	IN	IN1	通用输入气口 1-1	←
21	IN	IN2	“ 1-2	←
22	IN	IN3	“ 1-3	←
23	IN	IN4	“ 1-4	←
24	—	N.C	N. C	←
25	IN	EMIN+	紧急停止输入(+)	←
26	IN	EMIN-	紧急停止输入(-)	←
27	—	COM4	COM4 (※2)	←
28	IN	IN5	原点复位输入	←
29	IN	IN6	启动输入	←
30	IN	IN7	停止输入	←
31	IN	IN8	复位输入	←
32	—	N.C	N. C	←
33	—	N.C	N. C	←
34	—	N.C	N. C	←
35	—	N.C	N. C	←
36	—	N.C	N. C	←

### 注意

- (※1) 6号针脚与17号针脚在内部连接。
- (※2) 19号针脚与27号针脚未在内部连接。



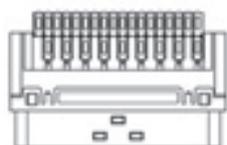
请使用附带的接插件。

● 电缆侧接插件型号

- 堵头 54306-3619 (MOLEX)
- 壳套件 54331-0361 (MOLEX)

● 面板侧接插件型号

- 插座 52986-3621 (MOLEX)



适用线尺寸：AWG24 (0.22mm<sup>2</sup>)

选型
滑块
活塞杆
R轴
2轴
3轴
4轴
直交轴规格
轴相关部件
控制类部件
技术资料
注意事项
使用

## [主控制器输入输出规格]

控制器型号 KCA-25-M10、KCA-25-M40、KCA-25-M80

选型

滑块

单轴规格

活塞杆

R轴

2轴

直交轴规格

3轴

4轴

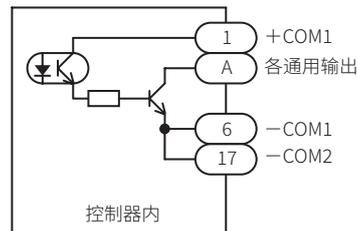
轴相关部件

控制类部件

技术资料

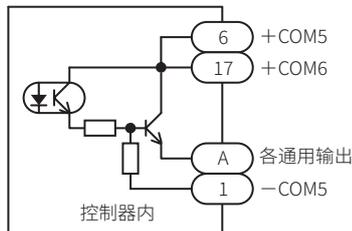
注意事项

通用输出回路 (NPN输出)



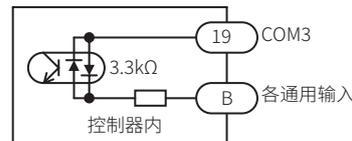
- 1) A : OUT1 - OUT4
- 2) 电压 : DC24V
- 3) 电流 : 100mA(MAX)
- 4) 光电耦合器绝缘
- 5) 集电极开路输出

通用输出回路 (PNP输出)



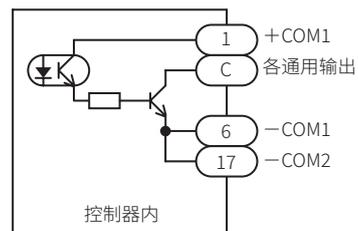
- 1) A : OUT1 - OUT4
- 2) 电压 : DC24V
- 3) 电流 : 100mA(MAX)
- 4) 光电耦合器绝缘
- 5) 发射器跟随器输出

通用输入回路 (NPN、PNP输入通用)



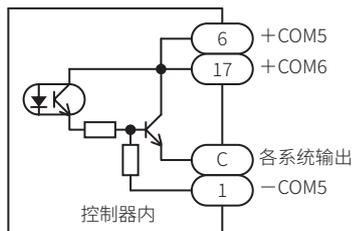
- 1) B : IN1 - IN4
- 2) 电压 : DC24V
- 3) 电流 : 7mA
- 4) 光电耦合器绝缘

系统输出回路 (NPN输出)



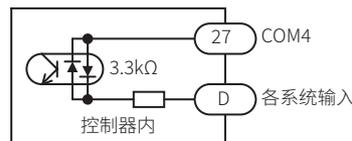
- 1) C : OUT5 - OUT8
- 2) 电压 : DC24V
- 3) 电流 : 100mA(MAX)
- 4) 光电耦合器绝缘
- 5) 集电极开路输出

系统输出回路 (PNP输出)



- 1) C : OUT5 - OUT8
- 2) 电压 : DC24V
- 3) 电流 : 100mA(MAX)
- 4) 光电耦合器绝缘
- 5) 发射器跟随器输出

系统输入回路 (NPN、PNP输入通用)



- 1) D : IN5 - IN8
- 2) 电压 : DC24V
- 3) 电流 : 7mA
- 4) 光电耦合器绝缘

### 注意

- 输出回路分为NPN输出规格与PNP输出规格2种，控制器的型号不同。
- 对于输入回路，NPN输入规格与PNP输入规格通用。
- 本设备没有输入输出电源输出 (DC24V)。请由外部供给。
- 通用输入输出可以通过模式设置，作为各种功能的输入输出信号使用。

## 从控制器

- \* 作为控制主控制器时的辅助设备使用。
- \* 本单元内置用于驱动1个轴的驱动器。
- \* 输入输出信号可选择NPN型或PNP型。
- \* 供电电源采用可支持生产全球化的多功能电源(AC100V~115V、AC200V~230V)。  
(注. KCA-25-S40、KCA-25-S80只有AC200V~230V电源)

### 从控制器的型号表示方法

**KCA** - **25** - **S** **10** - **N** **X** **X**

**A** 马达功率

**B** 选择I/O型

符号	内容
<b>A 马达功率</b>	
10	50W~200W
40	400W
80	750W
<b>B 选择I/O型</b>	
N	NPN输入输出
P	PNP输入输出



KCA-25-S10-※XX



KCA-25-S40-※XX  
KCA-25-S80-※XX

选型	
滑块	单轴规格
活塞杆	
R轴	
2轴	直交轴规格
3轴	
4轴	
轴相关部件	
控制类部件	
技术资料	
注意事项	使用

## [从控制器规格]

选型	适用执行器		KBX系列			
	控制器型号		KCA-25-S10		KCA-25-S40※1	KCA-25-S80※2
滑块	控制轴数		1轴(与主控制器连接)			
	马达功率※3		50W	100W	200W	400W
活塞杆	驱动方式		AC伺服马达			
	原点传感器输入		有			
R轴	再生功能		有 (KCA-ABSU-2000安装)		有 (KCA-ABSU-4000安装)	有 (KCA-ABSU-8000安装)
	动态刹车功能		无			
外部输入输出	自我诊断功能		驱动器异常、电源电压异常等			
	异常显示		异常指示灯亮灯(正面面板)、对话终端(与主控制器连接)			
2轴	通用输入		24V 7mA 8点			
	通用输出		24V 100mA 8点			
3轴	电源		AC100V~115V, AC200V~230V, ±10% 50/60Hz (100V系统、200V系统通过端子台的VOLTAGE SELECT端子的短杆进行切换)		AC200V~230V, ±10% 50/60Hz	
	电源容量(每轴)		140VA	210VA	600VA	1.2kVA
4轴	使用温度范围		0~40°C			
	使用湿度范围		30~90%RH(不得结露)			
环境条件	保存温度范围		-20~70°C			
	保存湿度范围		30~90%RH(不得结露)			
振动	环境		室内(不受阳光直射)海拔1000m以下 无污垢、灰尘、腐蚀性气体、易燃性气体			
	振动		9.8m/s <sup>2</sup> 以下			
尺寸		55(W) × 160(H) × 150(D) (不含安装部件)			85(W) × 160(H) × 150(D) (不含安装部件)	
重量		0.92kg			1.58kg	

### 注意

- (※1) 使用KCA-25-S40时, 请务必使用充放电控制器KCA-ABSU-4000。
- (※2) 使用KCA-25-S80时, 请务必使用充放电控制器KCA-ABSU-8000。
- (※3) 请通过控制器正面面板的型号判断适用马达功率。  
请勿连接不同功率的马达, 否则可能会导致马达烧毁等。

轴相关部件

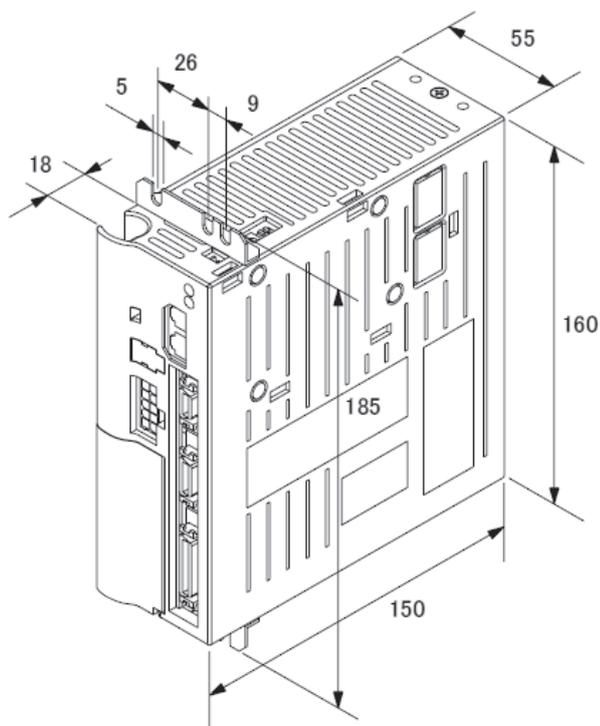
控制类部件

技术资料

注意事项

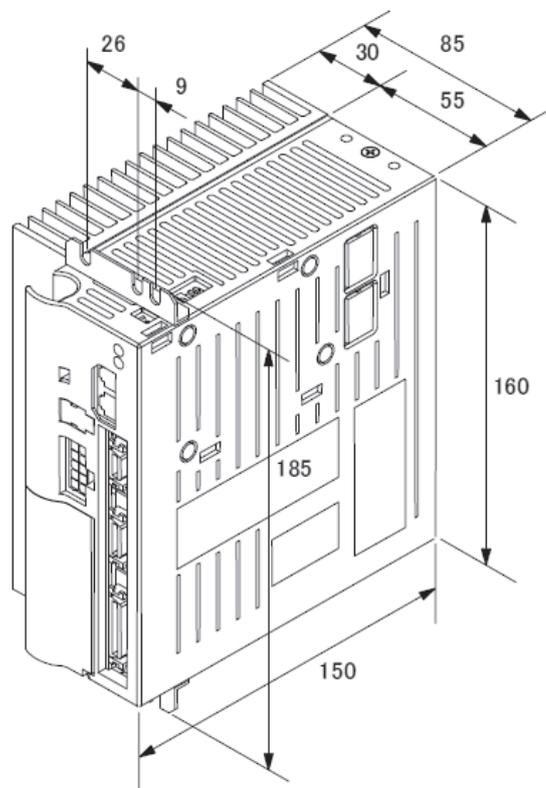
## 外形尺寸图

控制器型号 KCA-25-S10-※XX



KCA-25-S40-※XX

KCA-25-S80-※XX



### [各部位的名称及功能]

各部位名称及功能请参阅第178页的主控制器项目。

选型	
滑块	单轴规格 R轴 2轴 3轴 4轴 直交轴规格
活塞杆	
轴相关部件	
控制类部件	
技术资料	
注意事项	使用

## [从控制器输入输出针脚编号及信号]

控制器型号 KCA-25-S10、KCA-25-S40、KCA-25-S80

针脚 编号	I/O	信号名	内 容	
			NPN输入输出规格	PNP输入输出规格
1	—	+COM1	+COM1	—COM5
2	OUT	OUT1	通用输出气口 1-1	←
3	OUT	OUT2	“ 1-2	←
4	OUT	OUT3	“ 1-3	←
5	OUT	OUT4	“ 1-4	←
6	—	—COM1	—COM1 (※1)	+COM5 (※1)
7	—	N.C	N. C	←
8	—	N.C	N. C	←
9	—	N.C	N. C	←
10	—	N.C	N. C	←
11	OUT	OUT5	通用输出气口 1-5	←
12	OUT	OUT6	“ 1-6	←
13	OUT	OUT7	“ 1-7	←
14	OUT	OUT8	“ 1-8	←
15	—	N.C	N. C	←
16	—	N.C	N. C	←
17	—	—COM2	—COM2 (※1)	+COM6 (※1)
18	—	N.C	N. C	←
19	—	COM3	COM3 (※2)	←
20	IN	IN1	通用输入气口 1-1	←
21	IN	IN2	“ 1-2	←
22	IN	IN3	“ 1-3	←
23	IN	IN4	“ 1-4	←
24	—	N.C	N. C	←
25	—	N.C	N. C	←
26	—	N.C	N. C	←
27	—	COM4	COM4 (※2)	←
28	IN	IN5	通用输入气口 1-5	←
29	IN	IN6	“ 1-6	←
30	IN	IN7	“ 1-7	←
31	IN	IN8	“ 1-8	←
32	—	N.C	N. C	←
33	—	N.C	N. C	←
34	—	N.C	N. C	←
35	—	N.C	N. C	←
36	—	N.C	N. C	←

N. C : No Connection

### 注意

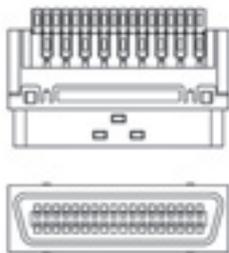
- (※1) 6号针脚与17号针脚在内部连接。
- (※2) 19号针脚与27号针脚未在内部连接。



请使用附带的接插件。

- 电缆侧接插件型号
  - 堵头 54306-3619 (MOLEX)
  - 壳套件 54331-0361 (MOLEX)

- 面板侧接插件型号
  - 插座 52986-3621 (MOLEX)

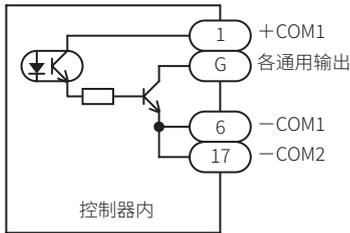


适用线尺寸：AWG24 (0.22mm<sup>2</sup>)

### [从控制器输入输出规格]

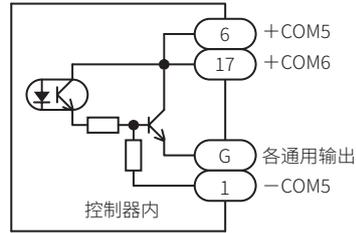
控制器型号 KCA-25-S10、KCA-25-S40、KCA25-S80

通用输出回路 (NPN输出)



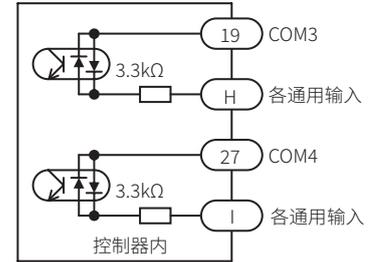
- 1) G : OUT1 - OUT8
- 2) 电压 : DC24V
- 3) 电流 : 100mA(MAX)
- 4) 光电耦合器绝缘
- 5) 集电极开路输出

通用输出回路 (PNP输出)



- 1) G : OUT1 - OUT8
- 2) 电压 : DC24V
- 3) 电流 : 100mA(MAX)
- 4) 光电耦合器绝缘
- 5) 发射器跟随器输出

通用输入回路 (NPN、PNP输入通用)



- 1) H : IN1 - IN4    I : IN5 - IN8
- 2) 电压 : DC24V
- 3) 电流 : 7mA
- 4) 光电耦合器绝缘
- 5) 19号针脚与27号针脚未在内部连接。

#### 注意

- 输出回路分为NPN输出规格与PNP输出规格2种，控制器的型号不同。
- 对于输入回路，NPN输入规格与PNP输入规格通用。
- 本设备没有输入输出电源输出 (DC24V)。请由外部供给。
- 通用输入输出可以通过模式设置，作为各种功能的输入输出信号使用。

	选型								
	滑块	活塞杆	R轴	2轴	3轴	4轴	单轴规格	直交轴规格	
							轴相关部件	控制类部件	技术资料
									注意事项

## 扩展输入输出模块

扩展输入输出模块是用于将主控制器的输入输出点数增加输入24点，输出8点的基板。  
 控制器本体的输入输出接插件的点数不足时使用。  
 该基板的输入回路和输出回路均为双向极性。  
 (注意) 不能由客户安装。



KCA-25-M10-※BC

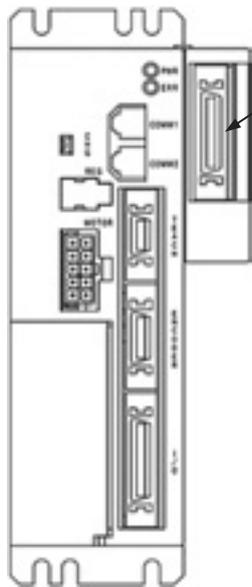
### [扩展输入输出模块的针脚编号及信号]

针脚编号	I/O	信号名	内容	
			NPN输入输出规格	PNP输入输出规格
1	IN	IN9	通用输入气口 2-1	←
2	IN	IN10	// 2-2	←
3	IN	IN11	// 2-3	←
4	IN	IN12	// 2-4	←
5	IN	IN13	// 2-5	←
6	IN	IN14	// 2-6	←
7	IN	IN15	// 2-7	←
8	IN	IN16	// 2-8	←
9	IN	IN17	// 3-1	←
10	—	COM7	COM7 (※1)	←
11	IN	IN18	通用输入气口 3-2	←
12	IN	IN19	// 3-3	←
13	—	COM8	COM8 (※2)	←
14	IN	IN20	通用输入气口 3-4	←
15	IN	IN21	// 3-5	←
16	IN	IN22	// 3-6	←
17	IN	IN23	// 3-7	←
18	IN	IN24	// 3-8	←
19	IN	IN25	// 4-1	←
20	IN	IN26	// 4-2	←
21	IN	IN27	// 4-3	←
22	IN	IN28	// 4-4	←
23	IN	IN29	// 4-5	←
24	IN	IN30	// 4-6	←
25	IN	IN31	// 4-7	←
26	IN	IN32	// 4-8	←
27	OUT	OUT9	通用输出气口 2-1	←
28	OUT	OUT10	// 2-2	←
29	—	COM9	COM9 (※2)	←
30	OUT	OUT11	通用输出气口 2-3	←
31	OUT	OUT12	// 2-4	←
32	OUT	OUT13	// 2-5	←
33	OUT	OUT14	// 2-6	←
34	OUT	OUT15	// 2-7	←
35	OUT	OUT16	// 2-8	←
36	—	N.C	N. C	←

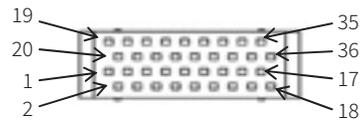
N. C : No Connection

### 注意

- (※1) 10号针脚与13、29号针脚未在内部连接。
- (※2) 13号针脚与29号针脚在内部连接。



扩展输入输出模块的接插件



请使用附带的接插件。

● 电缆侧接插件型号

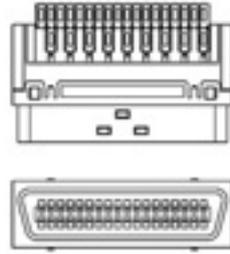
堵头 54306-3619 (MOLEX)

壳套件 54331-0361 (MOLEX)

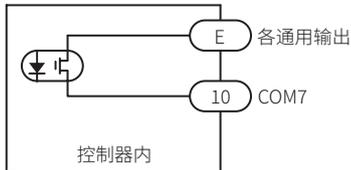
● 面板侧接插件型号

插座 52986-3621 (MOLEX)

适用线尺寸：AWG24 (0.22mm<sup>2</sup>)

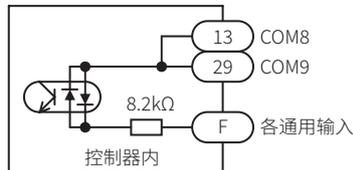


通用输出回路 (NPN、PNP输出通用)



- 1) E : OUT9 - OUT16
- 2) 电压：DC24V
- 3) 电流：50mA(MAX)
- 4) 光电耦合器绝缘
- 5) PhotoMOS继电器输出

通用输入回路 (NPN、PNP输入通用)



- 1) F : IN9 - IN32
- 2) 电压：DC24V
- 3) 电流：3mA
- 4) 光电耦合器绝缘

## 注意

- 扩展输入输出模块的输出回路为PhotoMOS继电器输出。NPN输出规格与PNP输出规格通用。
- 对于扩展输入输出模块的输入回路，NPN输入规格与PNP输入规格通用。
- 本设备没有输入输出电源输出 (DC24V)。请由外部供给。
- 通用输入输出可以通过模式设置，作为各种系统输入输出信号使用。

选型	
滑块	单轴规格
活塞杆	
R轴	
2轴	直交轴规格
3轴	
4轴	
轴相关部件	
控制类部件	
技术资料	
注意事项	使用

## CC-Link模块

CC-Link (Control & Communication Link) 是省配线并可进行数据高速通信的现场网络接口。通过CC-Link接口，可进行各输入输出、坐标表、状态及JOG动作的数据通信等。  
(注意) 不能由客户安装。



KCA-25-M10-※CC

### [接口规格]

项 目	规 格
传输规格	CC-Link Ver1.10
通信速度	10M/5M/2.5M/625k/156kbps (通过参数设置)
站类型	远程设备站
占有站数	4站固定 (RX/RY 各128点 RWw/RWr 各16点)
站号设置	1~64 (通过参数设置)
输入输出点数	系统输入4点 / 系统输出4点
	通用输入64点 / 通用输出64点
	JOG输入8点 / JOG输出8点
	握手输入1点 / 握手输出2点
	数据选择输入4点 / 数据选择确认输出4点
数据通信功能	坐标表接收发送、当前位置监视器、错误代码请求、状态请求等

※) 输入输出是从机器人控制器侧观察的方向

选型

滑块

单轴规格

活塞杆

R轴

2轴

直交轴规格

3轴

4轴

轴相关部件

控制类部件

技术资料

注意事项

### [输入输出信号一览]

信号方向 CC-Link主站 ← KCA-25-M10-*CC		信号方向 CC-Link主站 → KCA-25-M10-*CC(※1)	
设备No.(输入)	信号名	设备No.(输出)	信号名
RXn0	运行中输出	RYn0	原点复位输入
RXn1	异常输出	RYn1	启动输入
RXn2	定位完成输出	RYn2	停止输入
RXn3	原点复位完成输出	RYn3	复位输入
RXn4~RXn7	禁止使用	RYn4~RYn7	禁止使用
RXn8~RXnF	通用输出气口1-1~8	RYn8~RYnF	通用输入气口1-1~8
RX(n+1)0~RX(n+1)7	通用输出气口2-1~8	RY(n+1)0~RY(n+1)7	通用输入气口2-1~8
RX(n+1)8~RX(n+1)F	通用输出气口3-1~8	RY(n+1)8~RY(n+1)F	通用输入气口3-1~8
RX(n+2)0~RX(n+2)7	通用输出气口4-1~8	RY(n+2)0~RY(n+2)7	通用输入气口4-1~8
RX(n+2)8~RX(n+2)F	通用输出气口5-1~8	RY(n+2)8~RY(n+2)F	通用输入气口5-1~8
RX(n+3)0~RX(n+3)7	通用输出气口6-1~8	RY(n+3)0~RY(n+3)7	通用输入气口6-1~8
RX(n+3)8~RX(n+3)F	通用输出气口7-1~8	RY(n+3)8~RY(n+3)F	通用输入气口7-1~8
RX(n+4)0~RX(n+4)7	通用输出气口8-1~8	RY(n+4)0~RY(n+4)7	通用输入气口8-1~8
RX(n+4)8~RX(n+4)F	JOG输出	RY(n+4)8~RY(n+4)F	JOG输入
RX(n+5)0~RX(n+5)7	储备(※2)	RY(n+5)0~RY(n+5)7	储备(※2)
RX(n+5)8~RX(n+5)F			
RX(n+6)0~RX(n+6)7			
RX(n+6)8	命令处理完成(※3)	RY(n+6)8	命令处理请求(※3)
RX(n+6)9	命令错误(※3)	RY(n+6)9	禁止使用
RX(n+6)A~RX(n+6)B	禁止使用	RY(n+6)A~RY(n+6)B	禁止使用
RX(n+6)C~RX(n+6)F	数据选择确认输出	RY(n+6)C~RY(n+6)F	数据选择输入
RX(n+7)0~RX(n+7)7	禁止使用	RY(n+7)0~RY(n+7)7	禁止使用
RX(n+7)8~RX(n+7)F	禁止使用	RY(n+7)8~RY(n+7)F	禁止使用

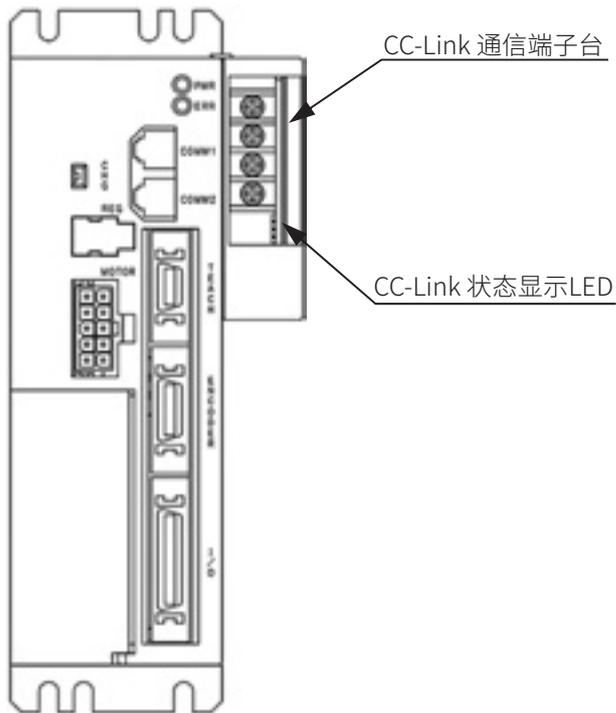
**注意**

n：通过设置站号向KCA-25-M10-\*CC分配的地址  
 (※1) CC-Link的通信中断时，停止输入设为1，其他清零。  
 但是，T/P操作时停止输入也将清零。  
 (※2) 用于将来扩展功能的保留区域  
 (※3) 数据通信的握手信号

选型
滑块
活塞杆
R轴
2轴
3轴
4轴
单轴规格
直交轴规格
轴相关部件
控制类部件
技术资料
使用 注意事项

选型  
滑块  
单轴规格  
活塞杆  
R轴  
2轴  
3轴  
4轴  
直交轴规格  
轴相关部件  
控制类部件  
技术资料  
注意事项

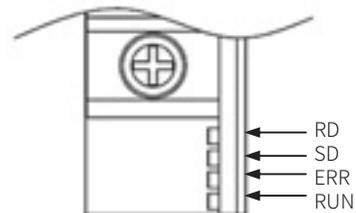
## [CC-Link部的说明]



## [CC-Link状态显示LED]

名称	颜色	亮灯/灭灯	内容
RD	绿色	亮灯	正在接收数据
		灭灯	未接收数据
SD	绿色	亮灯	正在发送数据
		灭灯	未发送数据
ERR	红色	亮灯	CRC错误、异常速度、异常站号设置
		灭灯	正常动作中
RUN	绿色	亮灯	正常动作中
		灭灯	超时或网络停止中

CC-Link 状态显示LED部

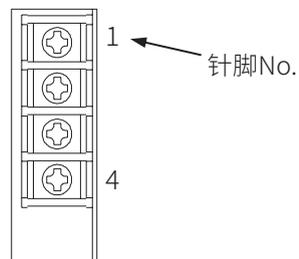


## [CC-Link通信端子台]

连接用于数据链接的CC-Link专用电缆的端子台。

引脚No.	信号名	电线颜色
1	通信线 (DA)	蓝色
2	通信线 (DB)	白色
3	数字GND (DG)	黄色
4	屏蔽 (SLD)	屏蔽

CC-Link 通信端子台部





KCA-25-M10-※DC

## DeviceNet模块

DeviceNet是省配线、低成本并可进行数据高速通信的现场网络接口。  
通过DeviceNet接口，可进行各输入输出及JOG动作的数据通信。  
(注意)不能由客户安装。

### [接口规格]

项目	规格		
通信协议	依据DeviceNet标准		
支持连接	I/O连接(轮询)		
通信速度	125k/250k/500kbps(通过参数设置)		
站号设置	0~63(通过参数设置)		
电缆长度	通信速度	粗电缆	细电缆
	125k	500m	100m
	250k	250m	
	500k	100m	
占用点数	发送：128点 接收：128点		
输入输出点数 (※1)	系统输入4点/系统输出4点		
	通用输入64点/通用输出64点		
	JOG输入8点/JOG输出8点		
供应商ID	733 (TOSHIBA-MACHINE CO.,LTD.)		
设备类型	0 (Generic Device)		
产品代码	11 (KCA-25-M10-*DC)		

(※1) 输入输出是从机器人控制器侧观察的方向

选型	
滑块	
活塞杆	单轴规格
	R轴
	2轴
	3轴
	4轴
	直交轴规格
	轴相关部件
	控制类部件
	技术资料
	注意事项
	使用

## [输入输出信号一览]

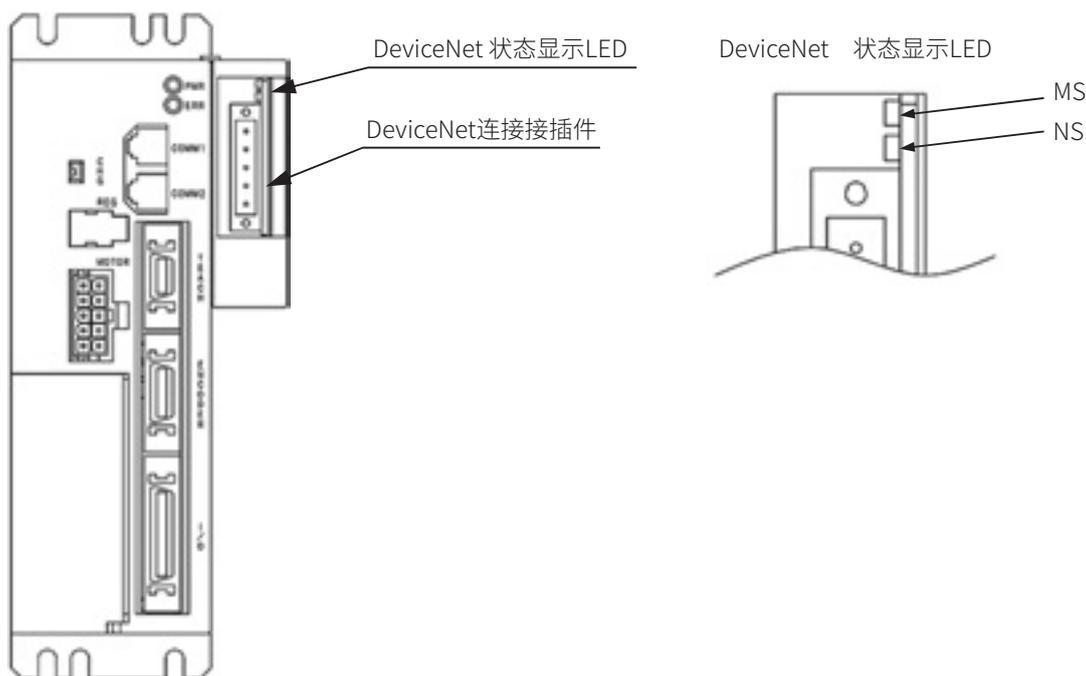
信号方向 DeviceNet主站 ← KCA-25-M10-*DC		信号方向 DeviceNet从站 → KCA-25-M10-*DC (※1)	
输入设备No. (偏移※2)	信号名	输出设备No. (偏移※2)	信号名
+0	运行中输出	+0	原点复位输入
+1	异常输出	+1	启动输入
+2	定位完成输出	+2	停止输入
+3	原点复位完成输出	+3	复位输入
+4~+7	禁止使用	+4~+7	禁止使用
+8~+15	通用输出气口1-1~8	+8~+15	通用输入气口1-1~8
+16~+23	通用输出气口2-1~8	+16~+23	通用输入气口2-1~8
+24~+31	通用输出气口3-1~8	+24~+31	通用输入气口3-1~8
+32~+39	通用输出气口4-1~8	+32~+39	通用输入气口4-1~8
+40~+47	通用输出气口5-1~8	+40~+47	通用输入气口5-1~8
+48~+55	通用输出气口6-1~8	+48~+55	通用输入气口6-1~8
+56~+63	通用输出气口7-1~8	+56~+63	通用输入气口7-1~8
+64~+71	通用输出气口8-1~8	+64~+71	通用输入气口8-1~8
+72~+79	JOG输出	+72~+79	JOG输入
+80~+127	储备(※3)	+80~+127	储备(※3)

### 注意

- (※1) DeviceNet的通信中断时, 停止输入设为1, 其他清零。  
但是, T/P操作时停止输入也将清零。
- (※2) 与起始设备的偏移量。(单位: 位)
- (※3) 用于将来扩展功能的保留区域(固定设为0)

选型	滑块	单轴规格	活塞杆	R轴	2轴	直交轴规格	3轴	4轴	轴相关部件	控制类部件	技术资料	注意事项
----	----	------	-----	----	----	-------	----	----	-------	-------	------	------

### [DeviceNet部的说明]



### [DeviceNet 状态显示LED]

名称	颜色	亮灯/灭灯	原因及措施
MS	绿色	●亮灯	正常 正常状态
		★闪烁	未设置状态 KCA-25-M10侧的设定值异常。请检查设置重新启动。或者处于待机状态。请检查主控制器是否正常启动。
	红色	●亮灯	致命故障 发生硬件异常。 (DPRAM、内部ROM、内部RAM、EEPROM、CAN异常、WDT异常等) 请重新启动。如果再次发生,请更换控制器。
		★闪烁	轻微故障 用户设置异常,以及发生了用户侧中断超时。请重新检查设置重新启动。
	—	○灭灯	没有供电 未供电,正在进行初始化等。 请检查电源。
NS	绿色	●亮灯	正常 在线状态下,建立了1个以上连接(运行)。
		★闪烁	等待连接 主控制器未正常启动。 (含主控制器的I/O区域构成异常) 请检查主控制器是否正常启动。
	红色	●亮灯	致命通信异常 发生通信异常。(节点地址重复、检测到busoff、通信速度不一致等) 请检查连接状态、噪声状态、节点地址设置、通信速度设置等,重新启动。
		★闪烁	轻微通信异常 与主控制器的通信超时。 请检查主控制器的状态、连接状态、噪声状态、节点地址设置、通信速度设置等,重新启动。
	—	○灭灯	没有供电 没有供电,或者WDT异常、正在进行波特率检测、正在进行节点地址重复检测等。 请检查电源。

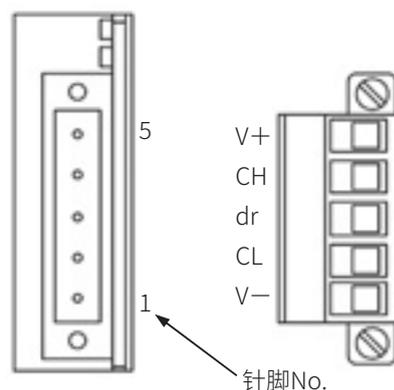
※★闪烁时以0.5s间隔反复亮灯和灭灯。

### [DeviceNet连接接插件]

连接用于数据链接的DeviceNet专用电缆的接插件。

本控制器附带。

引脚No.	信号名	显示	电线颜色
5	V+	V+	红色
4	CANH	CH	白色
3	屏蔽	dr	屏蔽
2	CANL	CL	蓝色
1	V-	V-	黑色



针脚No.

选型  
滑块  
活塞杆  
R轴  
2轴  
3轴  
4轴  
直交轴规格  
轴相关部件  
控制类部件  
技术资料  
注意事项

## 充放电控制器

选型

### [用途]

通过充放电控制器内的电阻，吸收轴本体的马达减速时产生的发电能量。  
 负载惯量超过允许值时，或者在Z轴以长行程降低较大负载(发电量增多)时使用。  
 (通过充放电控制器防止控制器产生过电压)

### [KCA-25用充放电控制器型号]

#### 型号表示方法

**KCA - ABSU - 2 - 000**

Ⓐ 马达功率

符号	内容
Ⓐ 马达功率	
2	50~200W (适用控制器：KCA-25-M10、KCA-25-S10)
4	400W (适用控制器：KCA-25-M40、KCA-25-S40)
8	750W (适用控制器：KCA-25-M80、KCA-25-S80)

### [规格]

项目	内容		
型号	KCA-ABSU-2000	KCA-ABSU-4000	KCA-ABSU-8000
再生动作电压	DC420V	DC390V	DC421V
适用控制器	KCA-25-M10,KCA-25-S10	KCA-25-M40,KCA-25-S40	KCA-25-M80,KCA-25-S80
冷却方式	自然空冷式	强制空冷式 (使用冷却风扇)	
冷却风扇规格	—	DC24V-0.19A 无刷直流马达	DC24V-0.1A 无刷直流马达
保护功能	放电电阻温度150°C时，温度继电器动作。 输出触点：1b 触点容量：AC125V/4A AC250V/4A		放电电阻温度150°C时，温度继电器动作。 输出触点：1b 触点容量：AC125V/6A AC250V/3A
环境条件	安装场所	室内	
	使用温度范围	0~40°C	
	使用湿度范围	30~90%RH (不得结露)	
	保存温度范围	-20~70°C	
	保存湿度范围	30~90%RH (不得结露)	
	环境	室内 (不受阳光直射) 海拔1000m以下 无污垢、灰尘、腐蚀性气体、易燃性气体	
振动	9.8m/s <sup>2</sup> 以下		
外形尺寸	55(W)×160(H)×122(D) (不含安装部件)	80(W)×189(H)×122(D) 含冷却风扇 (不含安装部件)	95(W)×200(H)×169(D) 含冷却风扇
重量	0.78kg	0.94kg	2.9kg

### 注意

●如果组合使用了适用控制器以外的控制器，充放电控制器可能会故障或不动作。

滑块

单轴规格  
活塞杆

R轴

2轴

直交轴规格  
3轴

4轴

轴相关部件

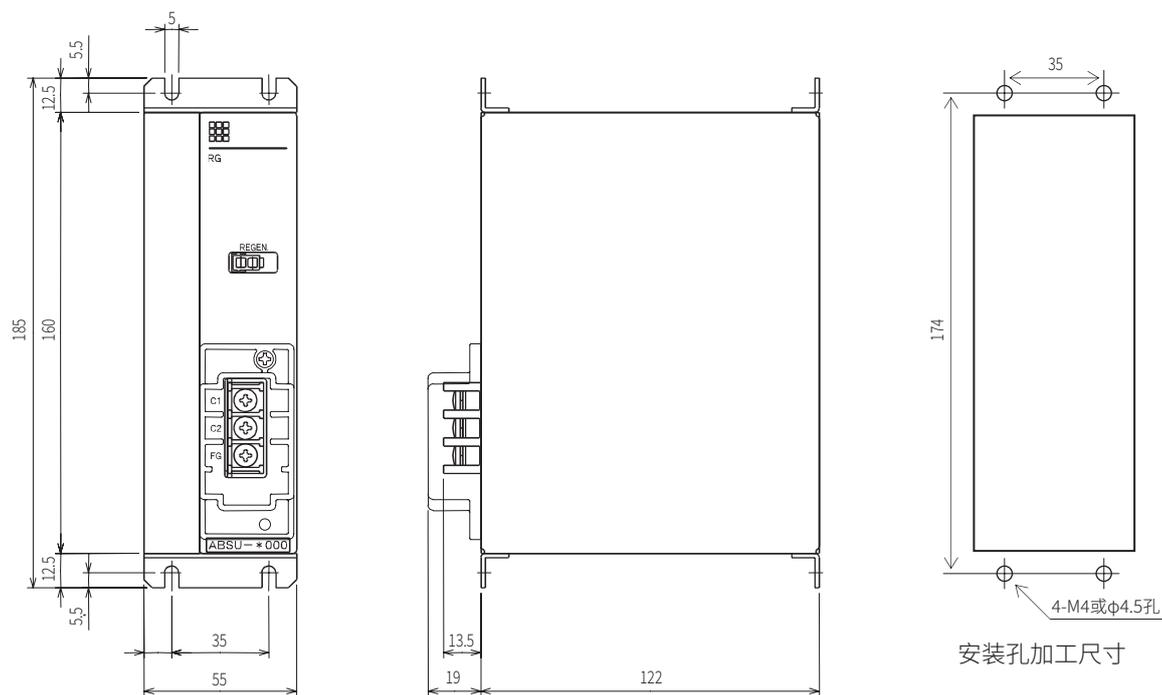
控制类部件

技术资料

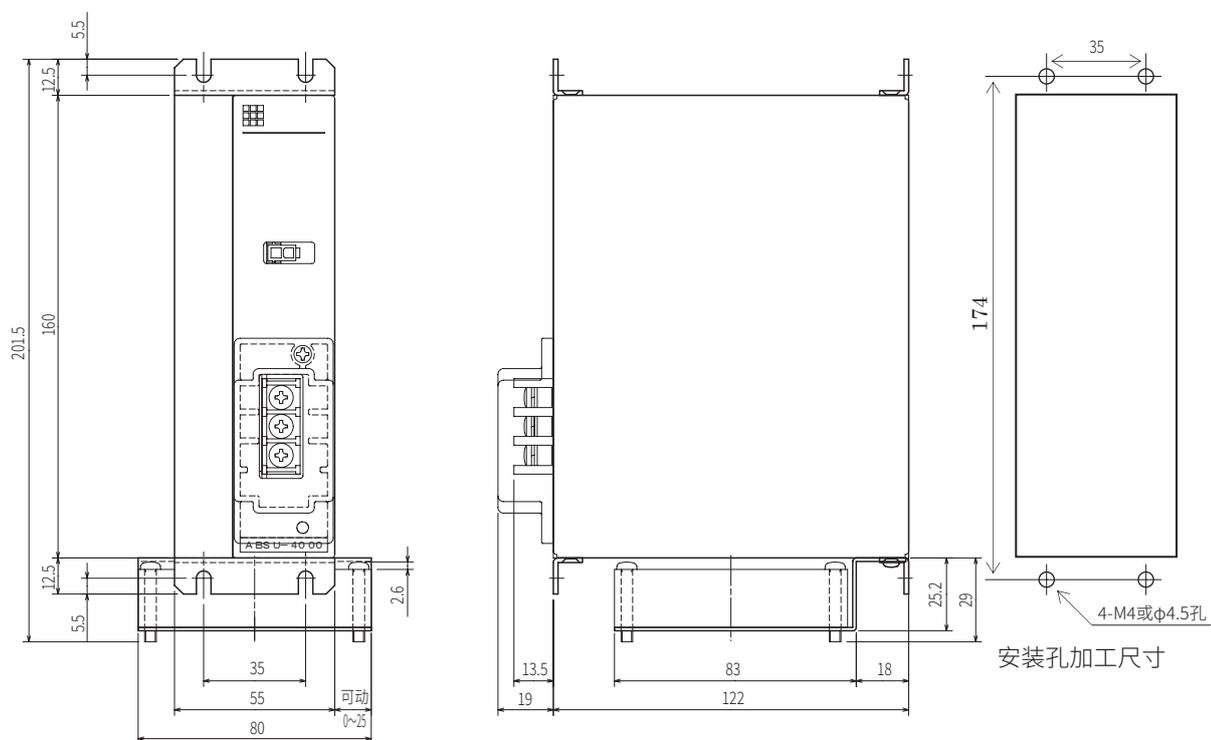
使用  
注意事项

## 外形尺寸图

KCA-ABSU-2000



KCA-ABSU-4000



选型	
滑块	单轴规格
活塞杆	
R轴	直交轴规格
2轴	
3轴	
4轴	
轴相关部件	
控制类部件	
技术资料	
注意事项	使用

## 外形尺寸图

选型

KCA-ABSU-8000

滑块

单轴规格

活塞杆

R轴

2轴

直交轴规格

3轴

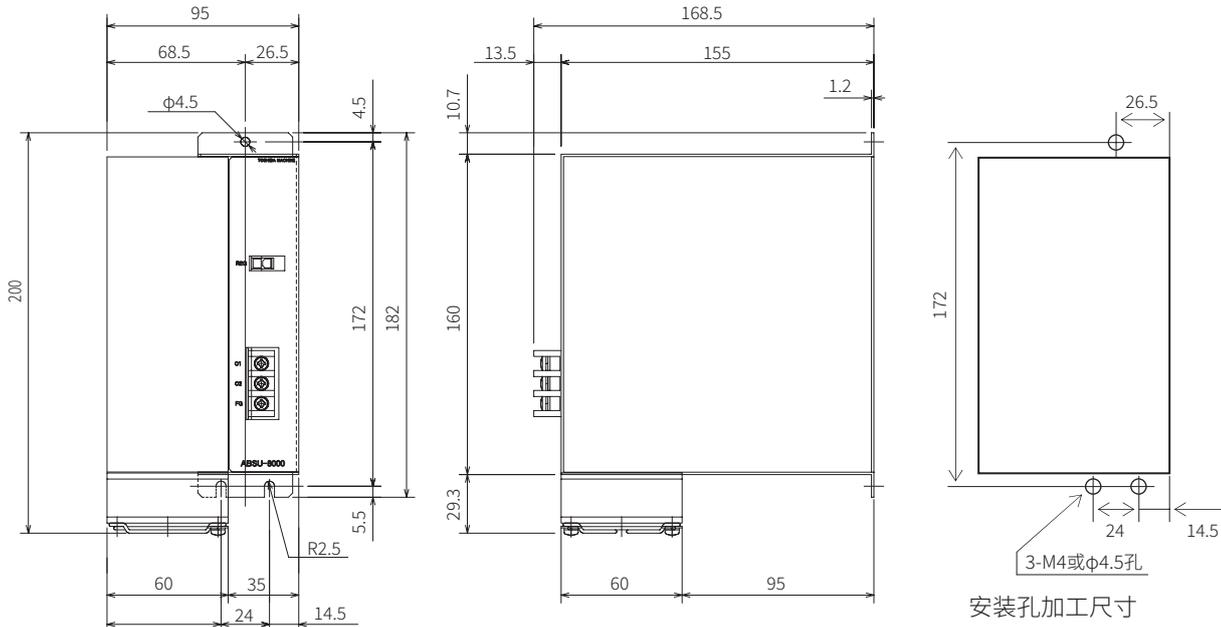
4轴

轴相关部件

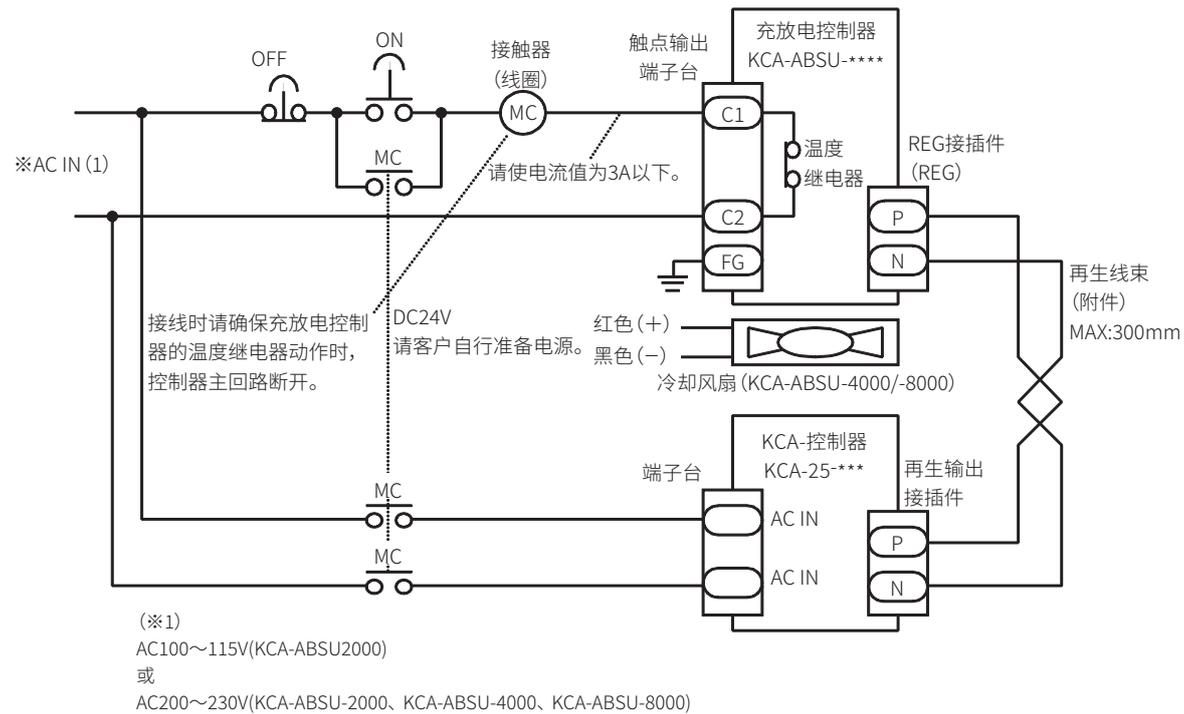
控制类部件

技术资料

注意事项



### [连接例]



### 注意

如果直接将交流输入连接到充放电控制器的C1、C2端子，将有过大电流流过，导致温度继电器烧毁。请务必通过接触器的线圈等，将电流值限制在3A以下。

## 对话终端

### [用途]

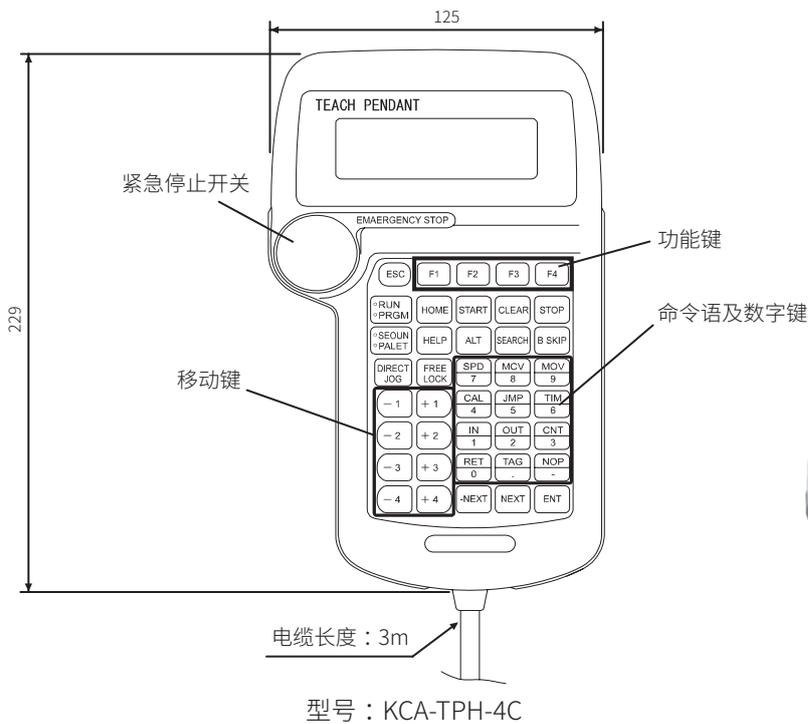
对话终端除了连接到控制器上进行程序或参数输入外，还可以指示原点定位、启动、停止、微动、紧急停止等动作的执行。此外，当发生异常或错误时，可以显示或解除错误信息。

### 型号表示方法

**KCA - TPH - 4C**

### [支持控制器]

KCA-25-M10、KCA-25-M40、KCA-25-M80、  
KCA-01-M05  
以往机型：KCA-10系列、KCA-20系列



注) KCA-25系列支持2.26以上版本。

## 连接电缆

### [用途]

用于作为主控制器与按照其指令动作的从控制器进行通信的电缆。  
使用单轴时，如果只使用主控制器，则不需要。  
连接电缆在主控制器与从控制器之间串联连接。  
紧贴安放和分开安放可选择不同的电缆长度。

### 型号表示方法

**KCA - 10 - LC - A 01**

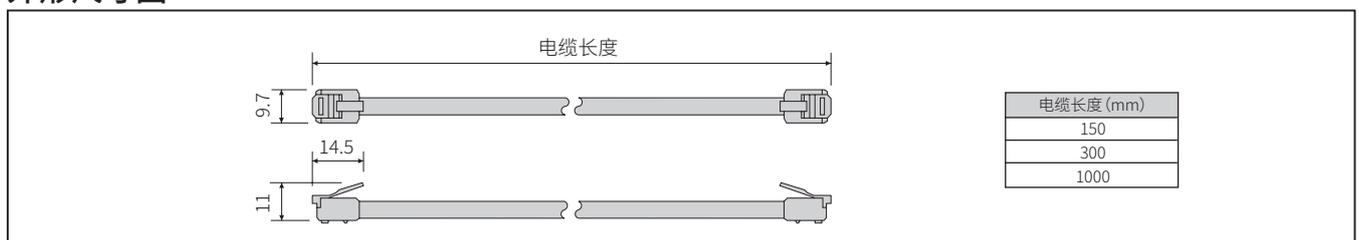
**A** 电缆长度

符号	内容
<b>A</b> 电缆长度	
<b>01</b>	150mm
<b>03</b>	300mm
<b>10</b>	1000mm



\* 请勿将连接电缆与其他信号线捆扎成束，或者放在同一线管内。  
\* 连接电缆进行了两端堵头处理。不能将其切断重新处理。

### 外形尺寸图



选型	
滑块	单轴规格
活塞杆	
R轴	
2轴	直交轴规格
3轴	
4轴	
轴相关部件	
控制类部件	
技术资料	
注意事项	使用

## 输入输出电缆

选型

### [用途]

连接到控制器(主、从)、扩展输入输出模块的输入输出气口,用于与外部操作面板或控制设备进行信号传输的电缆。

电缆的一端带堵头,可以直接连接控制器。

根据芯线上的颜色标记和符号表,与外部设备接线。

与外部设备接线时,对芯线进行压接端子处理后再使用。



### [连接模块]

KCA-25-M10、KCA-25-M40、  
KCA-25-M80、KCA-25-S10、  
KCA-25-S40、KCA-25-S80  
扩展输入输出模块

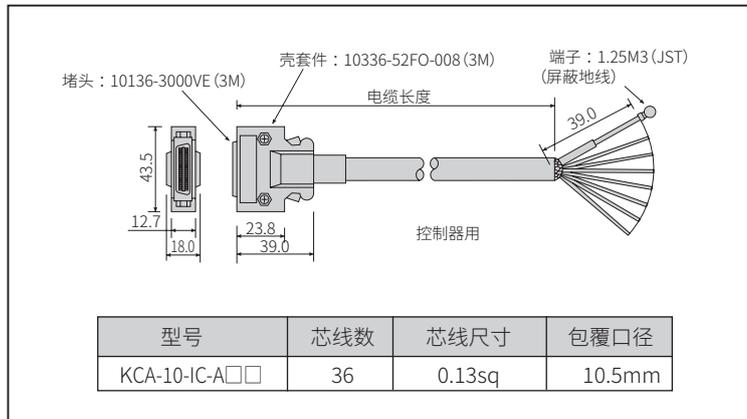
### 型号表示方法

**KCA - 10 - IC - A 30**

A 电缆长度

符号	内容
A	电缆长度
30	3000mm
50	5000mm

### 外形尺寸图



\* 输入输出电缆使用了屏蔽线,以提高耐干扰性能。

请根据需要将屏蔽线接地。

\* 输入输出电缆不具备耐弯曲性。

滑块

单轴规格

活塞杆

R轴

2轴

直交轴规格

3轴

4轴

轴相关部件

控制类部件

技术资料

注意事项

# 计算机软件

## [用途]

计算机软件KCA-SF-98D是将个人电脑作为主机使用，支持程序创建的应用软件。  
可以与计算机进行控制器程序数据等的接收、发送、编辑、保存，或者进行I/O及坐标值检测、程序执行、JOG及原点复位等的执行控制。适用于调试及维护作业。

## 型号表示方法

**KCA - SF - 98 D**

## [支持控制器]

KCA-25-M10、KCA-25-M40、KCA-25-M80、KCA-01-M05  
以往机型：KCA-10系列、KCA-20系列

## 规格

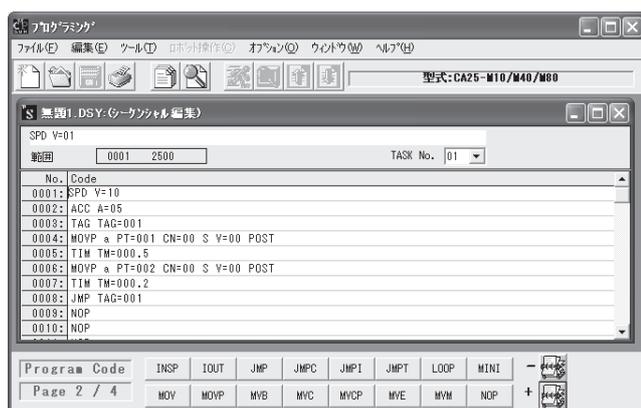
封装内容	CD-ROM 1个，(通信电缆KCA-PCBL-31另售)		
必要系统构成	计算机本体	配备串行通讯端口(D-Sub9针脚)、CD-ROM驱动器的IBM PC/AT兼容机 需要内存容量 12MB以上，硬盘空间容量 10MB以上	
	对应OS	微软 Windows 7日文版	
	显示器	SVGA以上(分辨率800×600像素以上)	
	打印机	能够连接到使用的计算机上，从Windows进行打印的打印机	
	通信电缆	连接计算机本体与控制器的通信电缆。请使用PCBL-31。	
支持控制器	KCA-25-M10、KCA-25-M40、KCA-25-M80(注1)、KCA-01-M05，以往机型：KCA-10系列、KCA-20系列		

Microsoft Windows及Windows徽标是美国Microsoft Corporation.的注册商标或商标。  
注1) KCA-25系列支持3.1.0以上版本。

## [特点]

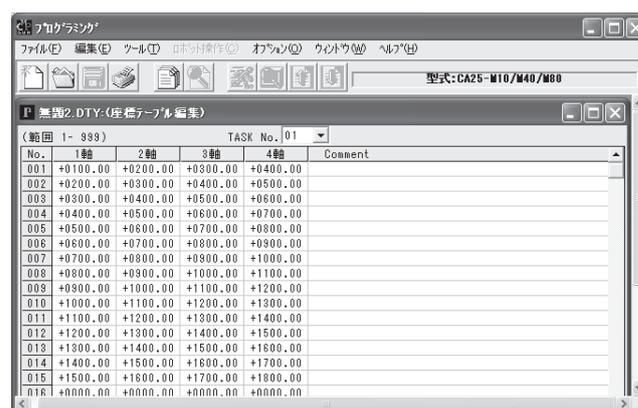
- 本软件可用于运行微软 Windows 7日文版的计算机。
- 可以使用多窗口屏幕编辑器轻松编辑程序。
- 可以将程序和表格等数据发送到控制器，或者从控制器接收数据，还可以将数据保存为文件。
- 可以控制示教和程序执行等轴动作。
- 打印程序(输出到打印机)时，可以附上标题和注释，便于调试和检查。
- 可以将以往机型(KCA-10系列、KCA-20系列)中保存的文件转换为KCA-25系列的文件。

### ●顺序程序的编辑画面



### ●坐标表的编辑画面

也可以导入用Excel等创建的CSV格式的数据



选型

滑块

活塞杆  
单轴规格

R轴

2轴

3轴  
直交轴规格

4轴

轴相关部件

控制类部件

技术资料

使用  
注意事项

选型

## ●操作画面

可以执行与对话终端相同的操作，如程序执行和JOG操作等。



滑块

活塞杆

## ●监视器画面

可以对当前位置坐标及输入输出气口的状态进行监控。



R轴

2轴

直交轴规格

3轴

4轴

轴相关部件

控制类部件

技术资料

注意事项

## [连接构成图]



## 通信电缆 (RS-232C)

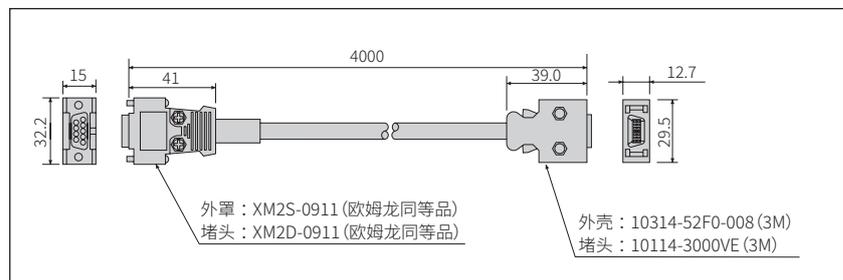
### [用途]

连接控制器与计算机的通信电缆。  
使用计算机软件时使用。

### 型号表示方法

**KCA - PCBL - 31**

### 外形尺寸图



# 编码器备用锂电池

## [用途]

该电池安装到控制器，作为绝对式编码器的备用电源。

主控制器KCA-25-M10、KCA-25-M40、KCA-25-M80，从控制器KCA-25-S10、KCA-25-S40、KCA-25-S80各标配1个。

请用于更换或作为备件使用。

## 型号表示方法

**KCA - 25 - EB - 05**

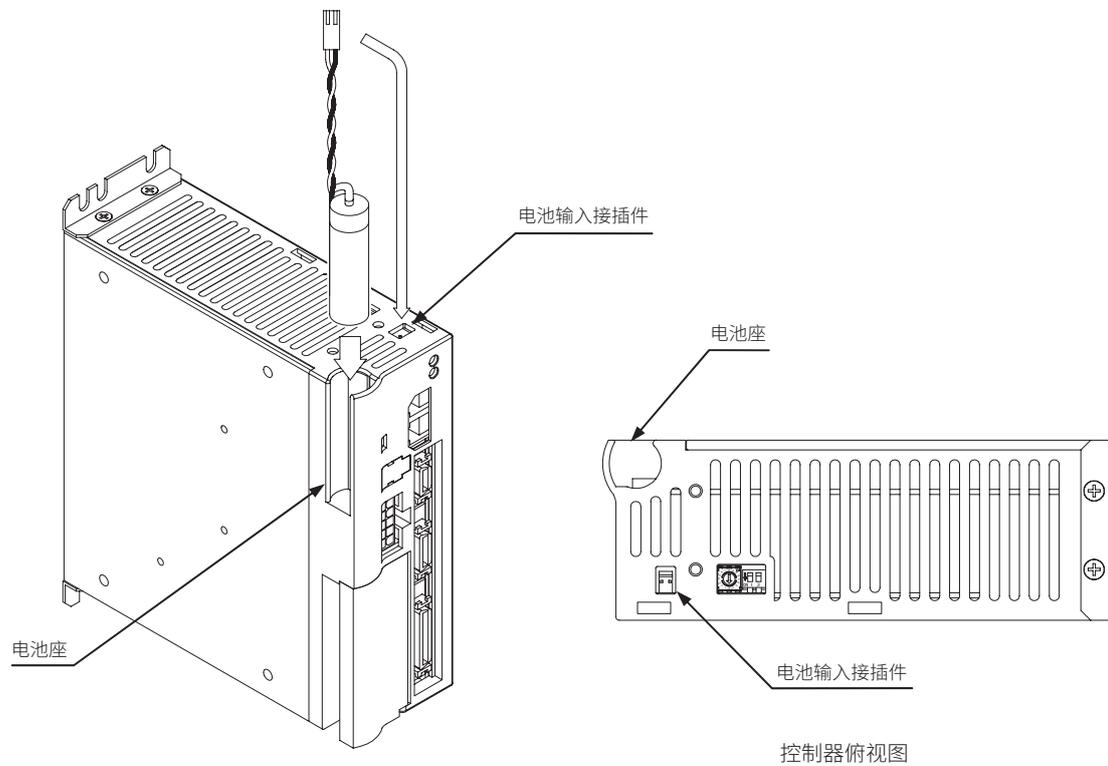
## [规格]

项目		内容	备注	
部件名称		锂电池	锂亚硫酰氯电池	
型号		KCA-25-EB-05	电池本体：ER6C(日立麦克赛尔制造)	
规格	标称电压及容量	3.6V 1800mAh		
	外形	电池本体		φ14.5×45mm(不含突起)
		线束长度		50±6mm(不含接插件)
重量	约14.5g			
备用持续时间(※1)		约3年(※2)	25°C, 备用电流65μA	

### 注意

(※1) 控制器本体电源OFF状态的累计时间。

(※2) 电池持续时间因温度等而异。数值为参考标准。



选型	
滑块	单轴规格
活塞杆	
R轴	
2轴	直交轴规格
3轴	
4轴	
	轴相关部件
	控制类部件
	技术资料
	注意事项