滑块

2 轴

4 轴

轴相关部件

控制类部件

技术资料

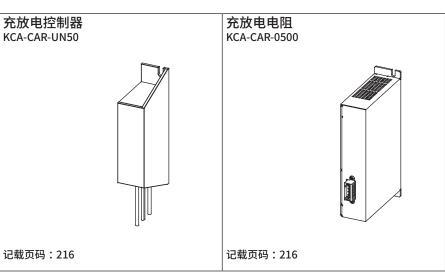
注 意 事 项

直交轴规格

羊轴规格

[KBZ系列用控制部件]







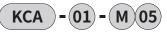
技术资料

主控制器

[主要功能]

- *KBZ系列的专用单轴控制器。
- *通过4点输入信号指定点位表,只需输入启动信号即可动作。
- *点位表由坐标值、速度表编号、加减速表编号、扭矩限制表编号等12种数据组成。
- *设置参数时,只有输入机器人类型才能对增益调整等进行自动设置。
- *通过输入信号可以执行JOG动作(也可以使用本功能更改坐标值)。
- *可以通过3色LED表示错误状态等。
- *考虑到安全性,在控制器上增加刹车解除开关。

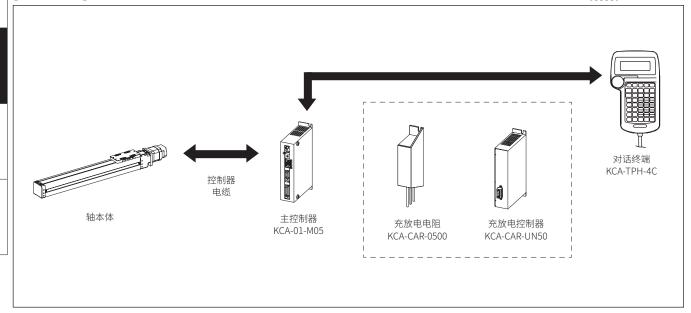
型号表示方法





KCA-01-M05

[系统构成]



单轴规格 活塞杆

2 轴

直交轴规格

轴相关部件

控制类部件

技术资料

用 机 人 KBZ系列 适 器 KCA-01-M05 控 制 器 型 号 控 制 轴 数 1轴 马 达 率 功 50W 控 制 方 式 半闭环功能 远程示教 示 教 方 式 直接示教或MDI 度 设 8档(可更改) 速 置 设 置 8档(可更改) 加 减 速 度 点 表 位 数 15表 EEPROM 存 储 方 式 (可重写次数:100万次) 移 动 模 式 点模式 殊 特 功 能 扭矩限制功能 停 λ 原 传 器 再 生 功 能 有(安装外部再生电阻) 刹 功 能 动 态 车 DC24V-0.4A以下 (无励磁动作型刹车用) 机械刹车驱动输出 可通过刹车解除开关(SW1) 强制解除 传感器异常、驱动电源异常、 硬件错误 EEPROM异常、过热异常 等 保护功能 软件错误 超速、超载、位置偏差过大等 警告 驱动电源切断 31(W)×146(H)×89(D) 尺 寸

使用环境温度 0~40°C 使用环境湿度 90%以下 (不得结露) 保存环境温度 -10~85°C 90%以下 (不得结露) 2 软件 室内 (不受阳光直射) 环境 无污垢、灰尘、腐蚀性气体、易燃性气体、海拔1000m以下 振动/冲击 4.9m/s²以下/19.6 m/s²以下							状态LE	D (LE	D1) 显示		ì
大									1	引服OFF绿色(亮灯)		2
(将SW2设置为0)电池电量不足 一般色 (闪烁)电源切断请求OFF 红色 (亮灯)错误 红色 +绿色 (闪烁)系 统 输 力 24V 7mA 10点系 统 输 出 30Vmax 100mAmax 8点 RS-232C × 1通道 (9600bps)计算机软件KCA-SF-98D用 控 制 电 源 电 压 DC24V ±10%									1	司服ON ⋯⋯⋯ 绿色(闪烁)		
电源切断请求OFF ······红色(亮灯) 错误······红色(亮灯) 错误······红色+绿色(闪烁)	状		态	显		示	正常模	式	3	区动电源OFF 橙色(亮灯)		
错误············红色+绿色(闪烁) 系 统 输 入 24V 7mA 10点 系 统 输 出 30Vmax 100mAmax 8点 I 通 信 功 能 RS-232C ×1通道(9600bps) 计算机软件KCA-SF-98D用 控 制 电 源 电 压 DC24V ±10% 驱 动 电 源 容 量 0.25A 驱 动 电 源 容 量 根据轴型号额定3A(最大9A) 使用环境湿度 (PH环境湿度 (PH环境湿度 (PF环境湿度 - 10~85°C) 保存环境湿度 (不得结露) 保存环境湿度 (不得结露) 环 境 条 件 环 境 条 件							(将SW2设	置为0)	电	池电量不足 橙色(闪烁)		海
错误············红色+绿色(闪烁) 系 统 输 入 24V 7mA 10点 系 统 输 出 30Vmax 100mAmax 8点 I 通 信 功 能 RS-232C ×1通道(9600bps) 计算机软件KCA-SF-98D用 控 制 电 源 电 压 DC24V ±10% 驱 动 电 源 容 量 0.25A 驱 动 电 源 容 量 根据轴型号额定3A(最大9A) 使用环境湿度 (PH环境湿度 (PH环境湿度 (PF环境湿度 - 10~85°C) 保存环境湿度 (不得结露) 保存环境湿度 (不得结露) 环 境 条 件 环 境 条 件									E	l源切断请求OFF红色(亮灯)		块
系 统 轴 出 30Vmax 100mAmax 8点 通 信 功 能 RS-232C ×1通道(9600bps) 计算机软件KCA-SF-98D用 活塞杆 控 制 电 顶 电 DC24V ±10% 驱 动 电 顶 DC24V ±10% 驱 动 电 顶 DC24V ±10% 控 制 电 原 PA 使用环境温度 0~40°C 0~40°C 使用环境温度 0~40°C 90%以下(不得结露) 保存环境温度 —10~85°C 90%以下(不得结露) 保存环境温度 —10~85°C 90%以下(不得结露) 环 境 基内(不受阳光直射) 无污垢、灰尘、腐蚀性气体、易燃性气体、易燃性气体、海拔1000m以下 海拔1000m以下 振 动/冲 4.9m/s²以下/19.6 m/s²以下									ŧ	昔误红色+绿色(闪烁)		
語 信 功 能 RS-232C ×1通道(9600bps)	系		统	输		入	24V 7r	nA 1	LO,	Ţ.		
控制电源电压 DC24V ±10% 驱动电源电压 DC24V ±10% 控制电源容量 0.25A 驱动电源容量 根据轴型号额定3A(最大9A) 使用环境温度 0~40°C 使用环境温度 90%以下(不得结露) 保存环境温度 —10~85°C 90%以下(不得结露) (不得结露) 探存环境温度 —10~85°C 90%以下(不得结露) 本向(不受阳光直射) 无污垢、灰尘、腐蚀性气体、易燃性气体、易燃性气体、海拔1000m以下 振动/冲击 4.9m/s²以下/19.6 m/s²以下	系		统	输		出	30Vmax	100)m/	Amax 8点		
控制电源电压 DC24V ±10% 驱动电源电压 DC24V ±10% 控制电源容量 0.25A 驱动电源容量 根据轴型号额定3A(最大9A) 使用环境温度 0~40°C 使用环境温度 90%以下(不得结露) 保存环境温度 —10~85°C 90%以下(不得结露) (不得结露) 探存环境温度 —10~85°C 90%以下(不得结露) 本向(不受阳光直射) 无污垢、灰尘、腐蚀性气体、易燃性气体、易燃性气体、海拔1000m以下 振动/冲击 4.9m/s²以下/19.6 m/s²以下	温		/ =	T-h		台上	RS-2320	×1i	直道	(9600bps)		活
控制电源电压 DC24V ±10% 驱动电源电压 DC24V ±10% 控制电源容量 0.25A 驱动电源容量 根据轴型号额定3A(最大9A) 使用环境温度 0~40°C 使用环境温度 90%以下(不得结露) 保存环境温度 —10~85°C 90%以下(不得结露) (不得结露) 探存环境温度 —10~85°C 90%以下(不得结露) 本向(不受阳光直射) 无污垢、灰尘、腐蚀性气体、易燃性气体、易燃性气体、海拔1000m以下 振动/冲击 4.9m/s²以下/19.6 m/s²以下	地		III	-5/]		月匕	计算机轴	次件KC	CA-	SF-98D用		蕃
控制电源容量 0.25A 驱动电源容量 根据轴型号额定3A(最大9A) 使用环境温度 0~40°C 使用环境温度 90%以下(不得结露) 保存环境温度 -10~85°C 90%以下(不得结露) 保存环境湿度 90%以下(不得结露) 工污垢、灰尘、腐蚀性气体、易燃性气体、易燃性气体、海拔1000m以下 振动/冲击 4.9m/s²以下/19.6 m/s²以下	控	制	电	源	电	压	DC24V	±10	%			ΤT
取 动 电 源 容 量 根据轴型号额定3A(最大9A) 使用环境温度 0~40°C 90%以下 (不得结露) 保存环境温度 -10~85°C 90%以下 (不得结露) 全内 (不受阳光直射) 天污垢、灰尘、腐蚀性气体、易燃性气体、海拔1000m以下 振 动/冲 击 4.9m/s²以下/19.6 m/s²以下 4.5m/s²以下/19.6 m/s²以下/19.6 m/s²以下/19.6 m/s²以下 4.5m/s²以下/19.6 m/s²以下/19.6 m/s²xu下/19.6 m/s²xu下/19.6 m/s²xu下/19.6 m/s²xu下/19.6 m/s²xu下/19.6 m/s²xu下/19.6 m/s²xu下/19.6 m/s²xu下/1	驱	动	电	源	电	压	DC24V	±10	%			
驱 动 电 源 容 量 根据轴型号额定3A(最大9A) 使用环境温度 0~40°C 使用环境湿度 (不得结露) 保存环境温度 —10~85°C 保存环境湿度 (不得结露) 年本 室内 (不受阳光直射) 无污垢、灰尘、腐蚀性气体、易燃性气体、海拔1000m以下 振 动/冲 击 4.9m/s²以下/19.6 m/s²以下	控	制	电	源	容	量	0.25A					D
使用环境温度 0~40°C 使用环境湿度 90%以下 (不得结露) 保存环境温度 -10~85°C 90%以下 (不得结露) 2 软件 室内 (不受阳光直射) 环境 无污垢、灰尘、腐蚀性气体、易燃性气体、海拔1000m以下 振动/冲击 4.9m/s²以下/19.6 m/s²以下	驱	动	电	源	容	量	根据轴型	민号 额	定	3A(最大9A)		轴
使用环境湿度 (不得结露) 保存环境温度 -10~85°C 90%以下 (不得结露) 宝内 (不受阳光直射) 无污垢、灰尘、腐蚀性气体、易燃性气体、海拔1000m以下 轴 振动/冲击 4.9m/s²以下/19.6 m/s²以下							使用环	境温度	ŧ	0~40°C		
(不得结露) 保存环境温度 —10~85°C 90%以下 (不得结露) 室内 (不受阳光直射) 环 境 无污垢、灰尘、腐蚀性气体、易燃性气体、易燃性气体、海拔1000m以下 振 动/冲 击 4.9m/s²以下/19.6 m/s²以下							(培温度	⋤	90%以下		
Yamin Ya												
(不得结露)							保存环	境温度	-			2
(不得结露)							 保存环	境湿度	¥			轴
「不受阳光直射)							PICIS	- 76/32/3		(不得结露)		
(不受阳光直射) 无污垢、灰尘、腐蚀性气体、 易燃性气体 海拔1000m以下 振 动/冲 击 4.9m/s²以下/19.6 m/s²以下 4 なか	环		l 音	久		仕				室内		
易燃性气体 海拔1000m以下 振 动/冲 击 4.9m/s²以下/19.6 m/s²以下	21.		*X	亦		- 11				(不受阳光直射)		
易燃性气体 海拔1000m以下 振 动/冲 击 4.9m/s²以下/19.6 m/s²以下							环	ti	竟	无污垢、灰尘、腐蚀性气体、		3
海拔1000m以下 振 动/冲 击 4.9m/s²以下/19.6 m/s²以下							'					轴
振 动/冲 击 4.9m/s²以下/19.6 m/s²以下												
4									\dashv	, 53,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,		
±h							振动/	/冲 🗄	睛	4.9m/s²以下/ 19.6 m/s²以下		4
重 量 約0.25kg 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	重					量	约0.25k	g				轴

[输入输出规格]

[一般规格]

	输入规格					
输入额定值	DC24V 7mA					
绝缘方式	光电耦合器					
电源	由外部供给 (DC24V)					

(不含螺丝突起)

输出规格					
输出方式 晶体管输出(集电极开路)					
输出容量	系统输出 MAX100mA/1点				
棚山谷里	*无通用输出				

*信号的详细信息请参阅第37、38页的"系统输入输出的详细信息"。

运行中输出

异常输出

信号名

RUN

ERROR

插针编号

14

输入NO.

OUT1

OUT2(*2)

[输入输出针脚编号及信号名]

插针编号	输入NO.	信号名	内容
1	_	+COM	正极公共端
2	ı	+COM	正极公共端
3	IN1(*1)	START	启动输入
3	IIVI(I)	+JOG	+JOG输入
4	IN2(*1)	STOP	停止输入
4	IIV2(1)	-JOG	-JOG输入
5	IN3	SVON	伺服ON输入
6	IN4	WRITE	写入输入
7	IN5	ALRST	错误复位输入
8	IN6	RTSEL	运行/示教切换输入
9	IN7	PIN1	
10	IN8	PIN2	 - 指令点位号码输入
11	IN9	PIN3	144点位与约别人
12	IN10	PIN8	
13	_		紧急停止输入(+)

	15	OUT3	RDY/ERR	READY/异常输出		
	16	OUT3	POSI	定位完成输出		
	17	OUT4	AREA	区域输出		
	18	OUT5(*3)	POUT1	完成点位号码输出		
	10	0015(3)	TQCON	扭矩限刹车作输出		
	19	OUT6(*3)	POUT2	完成点位号码输出		
	19	0016(3)	TQLOAD	负载输出		
	20	OUT7(*3)	POUT4	完成点位号码输出		
]	20	0017(3)	TQLIM	限位输出		
	21	OUT8(*3)	POUT8	完成点位号码输出		
	21	0018(3)	TQLOCK	锁定中输出		
	22	1	-сом	负极公共端		
]	23	_	-com	负极公共端		
	24	_		N.C.		
	25 –		N.C.			
	26	_	紧急停止输入(一)			

内容

^{*}紧急停止输入及输入输出的连接方法请参阅第39页。

^(*2) 通过参数M13选择功能。

^(*3)上段为运行状态正常动作时以及示教时,下段为运行状态扭矩限刹车作时的信号。

滑 块

単轴规格

R 轴

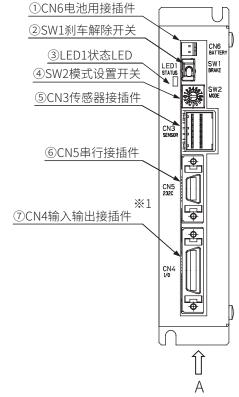
> 2 轴

直交轴规格 格

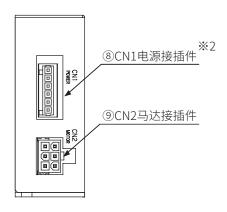
> 4 轴

> > 轴相关部件

[各部位名称]



A向视图



- ①CN6电池用接插件 编码器ABS用备用电池接插件。
- ②SW1刹车解除开关 用于强制解除刹车的瞬时开关。 向上抬起控制杆时,刹车被强制解除,放开后返回正常的刹车控制。
- ③LED1状态LED 以3种颜色表示控制器的状态。
- ④SW2模式设置开关 用于设置动作模式的开关。
- ※1 附带堵头和壳套件。 ※2 附带堵头和连接杆。

- ⑤CN3传感器接插件 连接马达传感器电缆的接插件。
- ⑥CN5串行接插件 连接对话终端或计算机通信电缆(选择项)的RS-232C用的接插件。
- ⑦CN4输入输出接插件 由系统输入输出及紧急停止输入构成,用于连接程序控制器等, 从外部控制机器人。
- 8CN1电源接插件 输入控制电源及驱动电源的接插件。
- ⑨CN2马达接插件 连接马达电缆的接插件。

高性能主控制器 KCA-20-M00

- *最多可同时控制4轴
- *与外部设备的接口可使用CC-Link、DeviceNet
- *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。
- *通过DeviceNet接口,可进行各输入输出操作及JOG动作的数据通信。
- *具备二维、三维直线插补和圆弧插补以及路径功能,可进行侧重轨迹的作业
- *可通过机器人移动中指定的坐标来进行通用输出控制的ON、OFF(命令语:OUTS)
- *可以在向指定坐标移动的途中,将目标位置更改为通过RS232C通信接收的坐标数据(命令语:RSMV)
- *顺序模式下具备最多可进行4任务输入输出控制的多任务功能(轴动作只执行1任务)
- *对话终端使用KCA-TPH-4C

型号表示方法





KCA-20-M00-00



KCA-20-M00-C0

[一般规格]

选型

单轴规格

R 轴

2 轴

轴

轴相关部件

控制类部件

技术资料

注 意使 事项

直交轴规格

控	制	器	型	号	KCA-20-M00
控制			轴	数	连接从控制器,1轴~4轴
			1 □	奴	同步控制
控	制		方	式	CP控制、PTP控制
拉	巾り		Л	I(半闭环控制
插	补		功	能	三维直线插补、三维圆弧插补
编	码	器	信	号	线路驱动器通信方式
_	教		方	式.	远程示教、
示	学 X		Л	I(直接示教或MDI
油	莊		÷π	谏	速度10档(可更改)
	速度、		加	述	加速度20档(可更改)
运	运 行 方		式	逐步、连续、单作用	
					顺序(多任务)(注1)
动	动作		模	式	码垛堆积、简易
					外部点指定
程		序		数	顺序16、
作主		13º		奴	码垛堆积16、简易8
步		骤		数	最大2500步(注2)
坐		标		表	各任务 999
计	数		器	数	99
定	时		器	数	9
存	储		方	式	FRAM
С	Р	U	型	号	32位 (RISC、CPU SH7085)
电	源		电	压	DC24V±10% 0.5A(由外部供给)

注1)	任务最	多4仟务	(控制轴数	为1任务)。

- (注2)根据使用的模式而变化。
- (注3)选择Field·Bus接口规格时,请参阅第209、210页的接口规格。

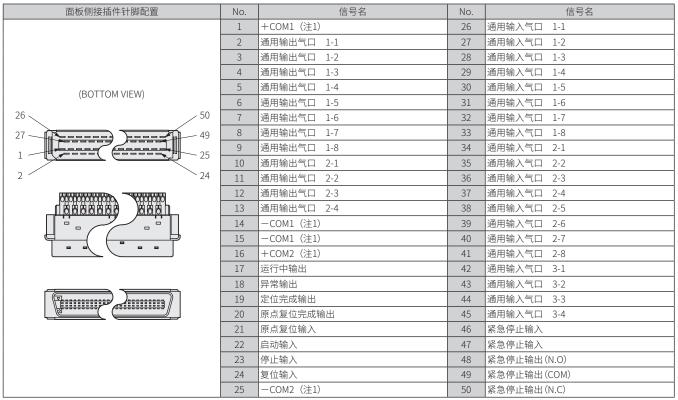
[输入输出规格]

输入规格					
输入额定值	DC24V 7mA/1点				
绝缘方式	光电耦合器				
电源	由外部供给(DC24V)				

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
异	常	显	示	异常指示灯亮灯(正面面板) 对话终端显示
外	部	输	入	系统输入:4点 通用输入:20点(注3)
外	部	输	出	系统输出:4点 通用输出:12点(注3)
通	信	功	能	1CH (RS232C) 对话终端用
外	部 驱	动电	源	无输出电源(由外部供给)
紧	急停止	输入输	出	无电压输入(触点输入)、继电器C触点 输出
而寸	Ŧ	扰	性	1500Vp-p 脉冲宽度1μs (通过噪声模拟器测定)
环	境	条	件	室内安装场所 温度:0°C~40°C 湿度 30~90%RH 不得结露 无腐蚀性气体
尺			寸	65 (W) ×170 (H) ×150 (D) 不含安装部件
重			量	1.2kg(不含选择项基板)

	输出规格					
输出方式 晶体管输出(集电极开路)						
输出容量	系统输出 MAX20mA/1点					
(DC24V) 通用输出 MAX300mA/1点						

[输入输出针脚编号及信号名]



(注1): +COM1、+COM2及-COM1与-COM2未在内部连接。

^{*}附带1个用于连接输入输出接插件的堵头,带堵头的输入输出电缆也作为选择项提供。

[CC-Link 接口规格]

~~ ,X, [,7,0] [,]		
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	1~61 (通过参数设置)	一
	系统输入4点/系统输出4点	
	通用输入64点/通用输出64点	
输入输出点数	JOG输入8点/JOG输出8点	活 塞 杆
	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	
. 检入检证目从检查图例现象的之点	<u>'</u>	

^{*}输入输出是从控制器侧观察的方向。

[输入输出信号一览]

信号方向 CC-Lin	k 主站 ← KCA-20-M00	信号方向 CC-Lin	k 主站 → KCA-20-M00
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(※2)
RXn1	异常输出	RYn1	启动输入(※2)
RXn2	定位完成输出	RYn2	停止输入(※2)
RXn3	原点复位完成输出	RYn3	复位输入(※2)
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(※2)
$RX(n+1)0\sim RX(n+1)7$	通用输出气口2-1~8	$RY(n+1)0\sim RY(n+1)7$	通用输入气口2-1~8(※2)
$RX(n+1)8\sim RX(n+1)F$	通用输出气口3-1~8	$RY(n+1)8\sim RY(n+1)F$	通用输入气口3-1~8(※2)
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		RY (n+5) 0~RY (n+5) 7	
RX (n+5) 8∼RX (n+5) F	储备	RY (n+5) 8~RY (n+5) F	储备
RX (n+6) 0~RX (n+6) 7		RY (n+6) 0~RY (n+6) 7	
RX (n+6) 8	命令处理完成(※1)	RY (n+6) 8	命令处理请求(※1)
RX (n+6) 9	命令错误(※1)	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	$RY(n+6) C \sim RY(n+6) F$	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

n:通过设置站号,在主控制器上分配的地址

[CC-Link状态显示LED]

名称	颜色	亮灯/灭灯	内容
	绿色	亮灯	正常动作中
RUN		灭灯	超时或 网络停止中
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
SD	绿色	亮灯	正在发送数据
30		灭灯	未发送数据
RD	绿色	亮灯	正在接收数据
עא		灭灯	未接收数据

R 轴	
2 轴	
3 轴	直交轴规格

单轴规格



^(※1)数据通信的握手信号

^(※2)通过参数选择使用系统输入、通用输入气口1~3。

2 轴

[DeviceNet 接口规格]

项目		规格				
通信协议	依据DeviceNet标准	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)	125k/250k/500kbps (通过参数设置)				
站号设置	0~63 (通过参数设置)	0~63 (通过参数设置)				
	通信速度	粗电缆	细电缆			
中郷と中	125k	500m				
电缆长度	250k	250m	100m			
	500k	100m				
占用点数	发送:128点 接收:128点	发送:128点 接收:128点				
	系统输入4点/系统输出4点					
输入输出点数	通用输入64点/通用输出64点	通用输入64点/通用输出64点				
	JOG输入8点/JOG输出8点					
设备类型	0 (Generic Device)	0 (Generic Device)				

^{*}输入输出是从控制器侧观察的方向。

[输入输出信号一览]

信号方向 DeviceNet 主	站 ← KCA-20-M00	信号方向 DeviceNet 主站 → KCA-20-M00(※1)		
输入设备No.(选择项※2)	信号名	输出设备No.(选择项※2)	信号名	
+0	运行中输出	+0	原点复位输入(※3)	
+1	异常输出	+1	启动输入(※3)	
+2	定位完成输出	+2	停止输入(※3)	
+3	原点复位完成输出	+3	复位输入(※3)	
+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(※3)	
+16~+23	通用输出气口2-1~8	+16~+23	通用输入气口2-1~8(※3)	
+24~+31	通用输出气口3-1~8	+24~+31	通用输入气口3-1~8(※3)	
+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	+80~+127	储备	

^(※1) DeviceNet的通信中断时,停止输入设为1,其他情况清零。 但是,进行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)

[DeviceNet 状态显示 LED]

名和	称	颜色 亮灯/灭灯		亮灯/灭灯	原因及措施	
		绿色	●亮灯	正常	正常状态	
			★闪烁	未设置状态	主控制器的设定值异常。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。	
MS		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,请更换模块。	
			★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。	
		绿色/ 红色	○灭灯	没有供电	未供电,正在进行初始化等。请检查电源。	
		绿色	●亮灯	正常	在线状态下,建立了1个以上连接(运行)。	
NS			★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。	
	s	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。	
			红巴	★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。
		绿色/ 红色		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。	

[※]LED的亮灯间隔为,亮灯0.5秒,灭灯0.5秒。

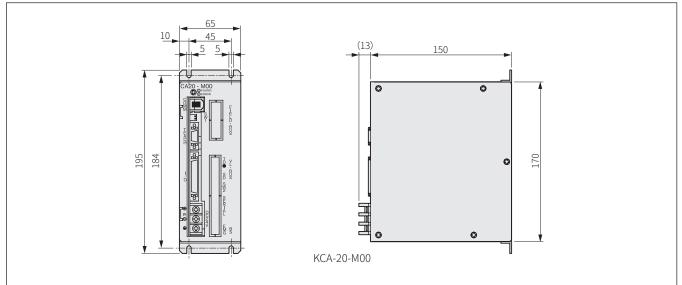
^(※3)通过参数选择使用系统输入、通用输入气口1~3。

滑块

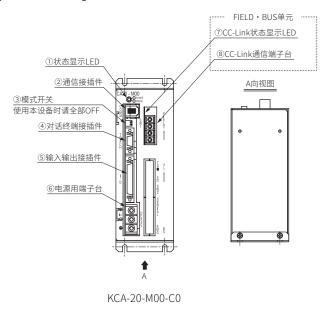
----- FIELD・BUS单元

⑨DeviceNet连接接插件

⑩DeviceNet状态显示LED



[各部位名称]



⑥电源用端子台 设有电源输入端子、FG(外壳接地)端子。

KCA-20-M00-D0

①状态显示LED

③模式开关

使用本设备时请全部OFF ④对话终端接插件

⑤输入输出接插件

⑥电源用端子台

②通信接插件

- ⑦CC-Link状态显示LED (选择项) 显示CC-Link的状态。
- ®CC-Link通信端子台(选择项) 连接用于数据链接的CC-Link专用电缆的端子台。
- ⑨DeviceNet连接接插件(选择项)连接用于数据链接的DeviceNet专用电缆的接插件。
- ⑩DeviceNet状态显示LED(选择项) 显示DeviceNet的状态。

①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。

②通信接插件

连接从控制器连接用连接电缆的接插件。

③模式开关

本设备不使用。使用时请全部OFF。

④对话终端接插件

连接对话终端或计算机连接用通信电缆(选择项)的接插件。

⑤输入输出接插件

连接外部控制设备(程序控制器等)。

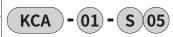
2 轴

从控制器

[主要功能]

*可以与KBX系列控制器连接。

型号表示方法

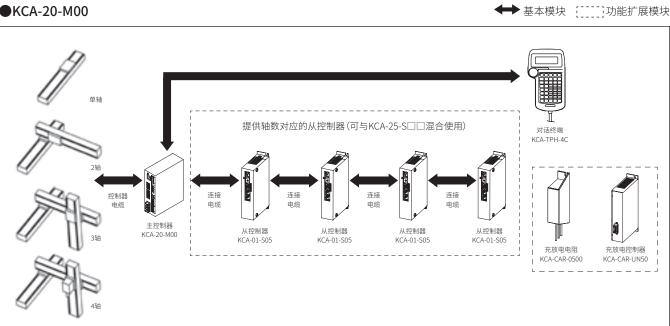




KCA-01-S05

[系统构成]

●KCA-20-M00



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

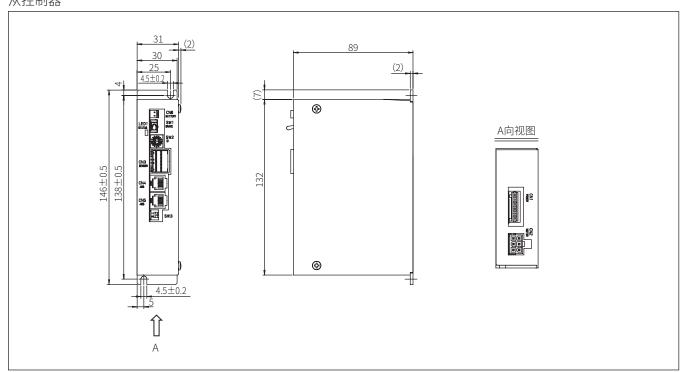
[一般规格]

[327514]				
执行器		KBZ系列		
控制器型号		KCA-01-S05		
控制	 川轴数	1轴(与主控制器连接)		
马过		50W		
异常显示		异常指示灯亮灯(正面面板) 对话终端 (连接于主控制器)		
原点传	感器输入	有		
再生	功能	有(安装外部再生电阻)		
动态系	川车功能	无		
机械刹车驱动输出		DC24V-0.4A以下 (无励磁动作型刹车用) 可通过刹车解除开关(SW1) 强制解除		
	硬件错误	传感器异常、驱动电源异常、 非易失性存储器异常等		
保护功能	软件错误	超速、超载、位置偏差过大 等		
	<u> </u>	电池电压下降		
状态显示		电源ON时绿色指示灯亮灯, 发生错误时红色指示灯亮灯。		

控制电源电压	DC24V ±10%			
驱动电源电压	DC24V ±10%			
控制电源容量	0.25A		海	
驱动电源容量	根据轴型号 额定	E3A(最大9A)	滑块	
	使用环境温度	0~40°C		
	使用环境湿度	90%以下(不得结露)	活塞杆	
	保存环境温度	−10~85°C	杆	
174立夕 //-	保存环境湿度	90%以下(不得结露)		
环境条件	环境	室内(不受阳光直射) 无污垢、灰尘、腐蚀性气体、 易燃性气体	R 轴	
		海拔1000m以下		
	振动/冲击	4.9m/s²以下/19.6 m/s²以下	2 轴	
尺寸	31(W)×146(H)×89(D)(不含螺丝突起)			
重量	约0.25kg			

[外形尺寸图]

_ 从控制器



[各部位名称]

选型

T

滑块

単轴 规格 括塞杆

> R 轴

> > 2 轴

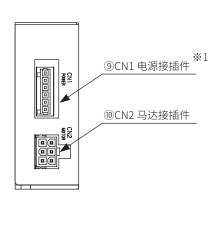
直交轴规格

4 轴

轴相关部件

①CN6 电池用接插件
②SW1 刹车解除开关
③LED1 状态LED
④SW2 工作站No.设置开关
⑤CN3 传感器接插件
⑥CN4 RS485/CAN接插件
⑦CN5 RS485/CAN接插件
⑧SW3 终端电阻设置开关

A向视图



①CN6电池用接插件

编码器ABS用备用电池接插件。

②SW1刹车解除开关

用于强制解除刹车的瞬时开关。

向上抬起控制杆时,刹车被强制解除,放开后返回正常的刹车控制。

③LED1状态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。

④SW2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。

更新固件时请设置为"F"。

⑤CN3传感器接插件

连接马达传感器电缆的接插件。

⑥CN4 RS485/CAN接插件

连接从控制器(选择项)连接用通信电缆的接插件。

⑦CN5 RS485/CAN接插件

连接从控制器(选择项)连接用通信电缆的接插件。

⑧SW3 终端电阻设置开关

用于连接从控制器(选择项)连接用通信终端电阻的开关。

9CN1 电源接插件

输入控制电源及驱动电源的接插件。

⑩CN2 马达接插件

连接马达电缆的接插件。

※1 附带堵头和连接杆。

控制器电缆

[用途]

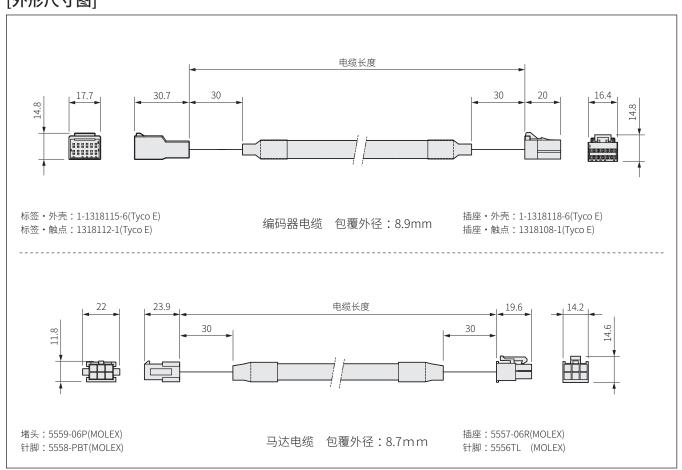
连接轴本体与控制器的电缆。由动力线与编码器信号线两大系统组成,由耐弯曲性的2根电缆构成。 该电缆为轴本体专用,不包括用户使用的电缆。

型号表示方法



*控制器电缆由1根马达线和1根编码器线组成一套。

[外形尺寸图]



单轴规格 活塞杆

R 轴

2 轴

直交轴规格

[用途]

在垂直轴使用。

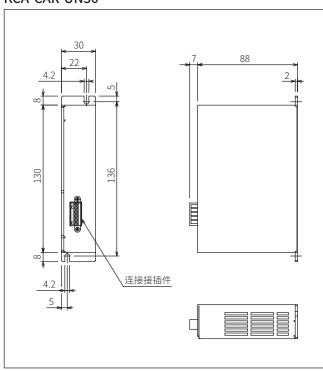
再生电阻

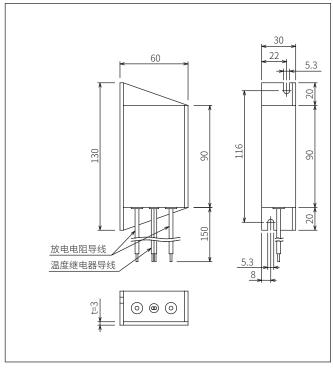
(通过再生电阻防止控制器产生过电压。)

- *分为带罩的模块型(KCA-CAR-UN50)和不带罩的电阻型(KCA-CAR-0500)。
- *放电能量全部转化为热量。
- *如果电阻异常发热,则触点输出(N.C)。
- *本模块对应1轴。

[外形尺寸图]

KCA-CAR-UN50





附件:中继接插件×2个

KCA-CAR-0500

附件:连接接插件、连接杆

轴相关部件

单轴规格

直交轴规格

4轴

轴相关部件

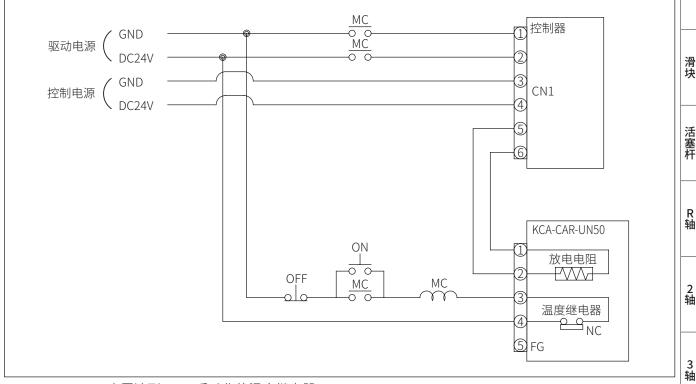
控制类部件

技术资料

注 意 事 项

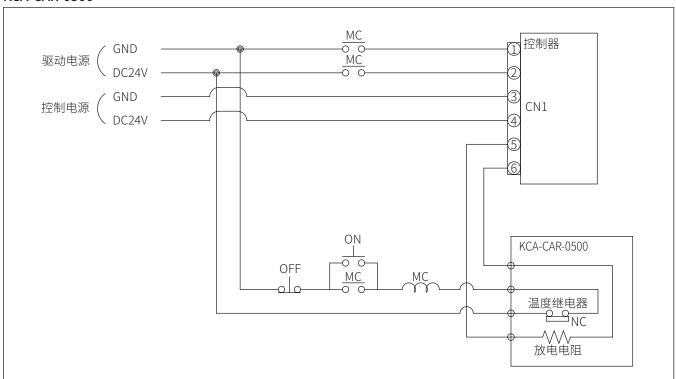
[连接例]

KCA-CAR-UN50



- ・KCA-CAR-UN50内置达到120℃后动作的温度继电器。
- 该继电器动作后,温度继电器的输出之间开路。
- 温度继电器动作时,务必装配程序控制器,使控制器的驱动电源关闭。

KCA-CAR-0500



- ·KCA-CAR-0500内置达到135℃后动作的温度继电器。
- 该继电器动作后,温度继电器的输出之间开路。
- 温度继电器动作时,务必装配程序控制器,使控制器的驱动电源关闭。

4 轴

输入输出电缆

[用途]

连接到主控制器的输入输出气口,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。

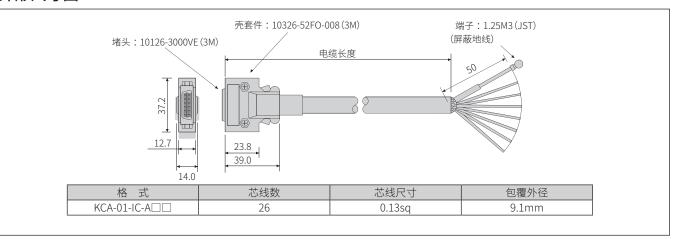
与外部设备接线时,对芯线进行压接端子处理后再使用。



型号表示方法



外形尺寸图



编码器ABS备用电池(维护用)

[用途]

该电池安装到控制器,作为编码器ABS的备用电源。 主控制器KCA-01-M05、从控制器KCA-01-S05各标配1个。

型号表示方法

●锂电池规格

/	- Z 5/5/8/II					
项目		恒	内容	备注		
部件名称		- 名称	锂电池	锂亚硫酰氯电池		
	型号		ER17500V C	东芝制造		
	标称电压及容量		3.6V 2700mAh	47 50±5		
规格	外形	电池本体	φ17×47mm(不含突起)			
格		线束长度	50±5mm(不含接插件)			
	重量		约20g	红色 2		
	备用持续时间(注1)		约1年(注2)	25°C,备用电流260μA		

- (注1)控制器本体电源OFF状态的累计时间。
- (注2) 电池持续时间因温度等而异。数值为参考标准。