DRCX

机器人控制器

支持直交型机器人 XY-X 系列及
多种 FLIP-X。

主要特点 ▶ P.036

特点

1 ERCX、SRCX、TRCX 控制器的机器人语言、I/O 控制等的用法相同

可以使用手持编程器 HPB、电脑用支持软件 POPCOM。

2 可灵活利用以往控制器的程序数据

可以直接使用以往 2 轴控制器 DRC、DRCA、DRCH 的程序数据。

3 支持各种网络

支持 CC-Link、DeviceNet、Profibus、Ethernet。

■机型概要

名称	DRCX	
电源	0505/0510/0520/1005/1010/2005 驱动器 单相 100～115V/200～230V ±10% 以内 (50/60Hz)	1020/2010/2020 驱动器 单相 200～230V ±10% 以内 (50/60Hz)
运行方法	程序/迹点定位/遥控命令/在线命令	
最大控制轴数	最大 2 轴	
位置检测	增量式/绝对式	
支持机器人机型	直交机器人 XY-X / 单轴机器人 FLIP-X / 拾放型机器人 YP-X	
手持编程器	HPB / HPB-D（带启动开关） P.393	
电脑用支持软件	POPCOM P.391	

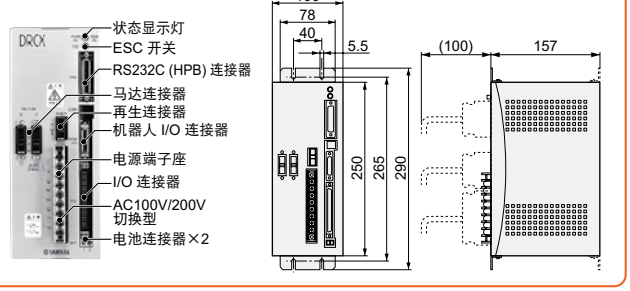
■订购型号

DRCX – □ – □ – □ – □ – □ – □

控制器	X 轴驱动器※	Y 轴驱动器※	支持 CE 标准	再生装置※	网络选项	电池
	05：100W 以下 10：200W 20：400～600W	05：100W 以下 10：200W 20：400～600W	未填写：标准 E：CE 规格	未填写：不需要 R：RGU-2	未填写：无 CC：CC-Link DN：DeviceNet PB：Profibus EN：Ethernet	B1：700mAh B2：2000mAh

※驱动器和再生装置的选择由机器人的机型决定。
请参阅驱动器/再生装置选择表 (P.389)。

■各部分名称/外形图



■基本规格

项目			DRCX		
基本规格	适用马达规格		驱动器型号	X 轴	Y 轴
			DRCX0505	100W 以下	100W 以下
			DRCX0510	100W 以下	200W
			DRCX0520	100W 以下	400W～600W
			DRCX1005	200W	100W 以下
			DRCX1010	200W	200W
			DRCX1020	200W	400W～600W
			DRCX2005	400W～600W	100W 以下
			DRCX2010	400W～600W	200W
			DRCX2020	400W～600W	400W～600W
	控制轴数		2 轴		
	可控制的机器人		直交机器人 XY-X、单轴机器人 FLIP-X、拾放型机器人 YP-X		
	最大耗电		1600VA (因机器人机型而异)		
	外形尺寸		W100×H250×D157mm		
	主机重量		约 2.1kg		
	输入电源		DRCX0505/0510/1005/1010/2005 : 单相 AC100～115V/AC200～230V±10% (50/60Hz)※1 DRCX1020/2010/2020 : 单相 200～230V±10% (50/60Hz)		
轴控制	驱动方式		AC 全数字伺服		
	位置检测方式		带多旋转绝对数据备份功能的旋转变压器		
	运转方式		PTP 动作 (Point to Point)、直线插补、圆弧插补、弯曲动作		
	位置显示单位		毫米、度		
	速度设定		1%～100% (1% 单位)		
	加减速度设定		1. 根据机器人型号和搬运重量参数进行自动加速度设定 2. 根据加速度和减速率参数设定 (1% 单位)		
	分辨率		16384 脉冲/转		
	原点复位方式		绝对式、增量式		
程序	程序语言		雅马哈 BASIC		
	多任务		最多 4 个任务		
	提示方式		手动数据输入 (坐标值输入)、直接示教、示教再现		
	RAM		128K 字节 (带锂电池备份)		
	程序		100 个程序 255 步/每个程序　3000 步/合计		
	点		1000 点		
外部输入输出	I/O	输入	通用 16 点、专用 8 点		
		输出	通用 13 点、专用 3 点		
		紧急停止输入	常闭触点输入		
	刹车输出		继电器触点 (24V/300mA 的刹车用)　内置 2CH 电源 (24V)		
	原点传感器输入		连接 DC24V 用 B 触点传感器		
	外部通信		RS-232C : 1CH (用于 HPB/HPB-D 或通用个人电脑等的通信)		
	选配件	插槽数	1		
		类型	CC-Link/DeviceNet/Profibus/Ethernet		
选配件	手持编程器		HPB、HPB-D (带启动开关)		
	电脑用支持软件		POPCOM		
普通规格	使用温度		0℃～40℃		
	保存温度		-10℃～65℃		
	使用湿度		35%～85%RH (无结露)		
	绝对数据备份电池		镍镉电池		
	绝对数据备份期限		B1 (3.6V/700mAh) : 120h		
			B2 (3.6V/2000mAh) : 340h		
	镍镉电池充电方式		涓流充电		
	噪声耐量		IEC61000-4-4　2 级		

※1. 100V 条件下使用时，电源端子需要短路线 (跨接)。

■驱动器/再生装置 选择表

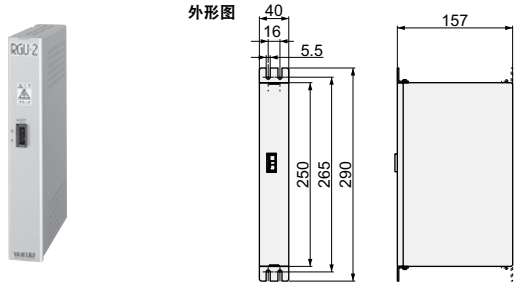
		FLIP-X		XY-X								XZ 式						YP-X		洁净型机器人
				手臂式、支撑式、移动手臂式、抬举式																
		N15D	N18D	PXYx	FXYx	FXYBx	SXYx	SXYBx	MXYx	HXYx	HXYLx	SXYx (ZF)	SXYx	SXYBx (ZF)	SXYBx	MXYx	HXYx	YP220BX	YP320X	SxYxC
				2 轴																2 轴
DRCX	DRCX-0505			●	●	●						●						●	●	
	DRCX-0510												●							
	DRCX-1005						●	●						●	●					●
	DRCX-1010															●				
	DRCX-1020																			
	DRCX-2010								●								●			
	DRCX-2020	●	●							●	●									
再生装置	未填写 (不需要)			●	●	●	●					●								●
	R (RGU-2)	●	●					●	●	●	●		●	●	●	●	●			

●支持

■再生装置 RGU-2 外形图

再生装置 RGU-2

外形图



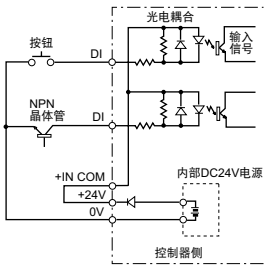
■再生装置 RGU-2 基本规格

规格项目	RGU-2 (DRCX 用)
型号	KS5-M4107-0A (含附件)
外形尺寸	W40×H250×D157mm
主机重量	0.9kg
再生吸收动作电压	约 380V 以上
再生吸收停止电压	约 360V 以下
附件	控制器的专用连接电缆 (300mm)

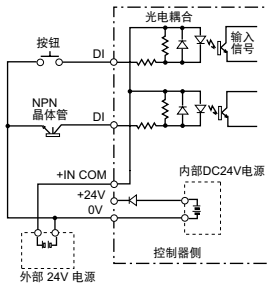
※所使用控制器与相邻设备之间必须设置间隔 (20mm 左右)。
此外，请使用附件专用连接电缆连接控制器。

■输入信号连接示例

●内部 24V 电源使用时的连接示例

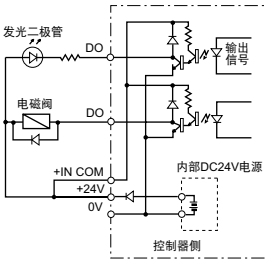


●外部 24V 电源使用时的连接示例

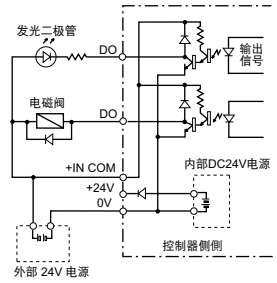


■输出信号连接示例

●内部 24V 电源使用时的连接示例



●外部 24V 电源使用时的连接示例



■I/O 连接器输入、输出信号表

端子编号	信号名称	信号的含义
A-1	ABS-PT	以原点位置为基准的点移动
B-1	INC-PT	以当前位置为基准的点移动
A-2	AUTO-R	自动运转启动
B-2	STEP-R	步进运转启动
A-3	ORG-S	原点复位
B-3	RESET	复位
A-4	SERVO	伺服复位
B-4	LOCK	联锁
A-5	DI 0	通用输入 0
B-5	DI 1	通用输入 1
A-6	DI 2	通用输入 2
B-6	DI 3	通用输入 3
A-7	DI 4	通用输入 4
B-7	DI 5	通用输入 5
A-8	DI 6	通用输入 6
B-8	DI 7	通用输入 7
A-9	DI 8	通用输入 8
B-9	DI 9	通用输入 9
A-10	DI 10	通用输入 10
B-10	DI 11	通用输入 11
A-11	DI 12	通用输入 12
B-11	DI 13	通用输入 13
A-12	DI 14	通用输入 14
B-12	DI 15	通用输入 15
A-13	+IN COM	控制器外部 +24V 电源输入
B-13	+IN COM	控制器外部 +24V 电源输入
A-14	+24V	控制器内部 +24V 电源输入
B-14	+24V	控制器内部 +24V 电源输入
A-15	0V	输入输出用基准 0V
B-15	0V	输入输出用基准 0V
A-16	DO 0	通用输出 0
B-16	DO 1	通用输出 1
A-17	DO 2	通用输出 2
B-17	DO 3	通用输出 3
A-18	DO 4	通用输出 4
B-18	END	正常执行结束
A-19	BUSY	命令执行中
B-19	READY	准备结束
A-20	DO 5	通用输出 5
B-20	DO 6	通用输出 6
A-21	DO 7	通用输出 7
B-21	DO 8	通用输出 8
A-22	DO 9	通用输出 9
B-22	DO 10	通用输出 10
A-23	DO 11	通用输出 11
B-23	DO 12	通用输出 12
A-24	ENG 1	紧急停止输入 1、与 EMG2 配套使用
B-24	ENG 2	紧急停止输入 2、与 EMG1 配套使用

■ DRCX 命令一览表

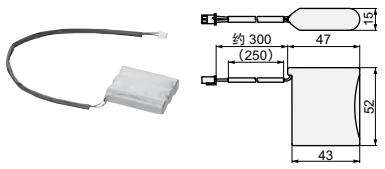
语言名称	含义
MOVA	移动至点数据的位置
MOVI	从当前位置只移动点数据量
MOVF	移动至指定 DI 输入到达为止
JMP	跳至指定程序的指定标签
JMPF	按输入条件，跳至指定程序的指定标签
JMPB	通用输入或内存输入为指定状态时，跳至指定标签
L	定义 JMP 语句、JMPF 语句等跳转目标
CALL	执行其他程序
DO	执行通用输出或内存输出的 ON/OFF 操作
WAIT	待命直到通用输入或内存输入进入指定状态
TIMR	仅在指定时间时，等待进入下步
P	定义点变量
P+	点变量加 1
P-	点变量减 1
SRVO	进行伺服的 ON/OFF 操作
STOP	程序执行暂停
MAT	矩阵的定义
MSEL	指定移动矩阵
MOVM	移动至矩阵上的指定托盘工件位置
JMPC	计数排列变量 C 与指定值一致时，跳至指定标签
JMPD	计数变量 D 与指定值一致时，跳至指定标签
CSEL	指定计数排列变量 C 的排列要素
C	定义计数排列变量 C
C+	将计数排列变量 C 加上指定值
C-	将计数排列变量 C 减去指定值
D	定义计数变量 D
D+	将计数变量 D 加上指定值
D-	将计数变量 D 减去指定值
ORGN	执行全轴或指定轴的原点复位动作
ACHA	定义位置指定的弯曲运动
ACHI	定义距离指定的弯曲运动
DRVA	指定轴移动至点数据的位置
DRVI	指定轴从当前位置只移动点数据量
SHFT	只执行所指定点数据的坐标位置偏移
TON	执行指定任务
TOFF	停止执行指定任务
JMPP	轴位置与指定条件一致时，跳至指定标签
MOVL	执行直线插补移动
MOVC	执行圆弧插补移动

■ 绝对数据备份电池 B1/B2

用于绝对数据备份的电池。
根据设备停止时间，可提供 B1、B2 两种容量 (订购时请选择 B1 或 B2)。

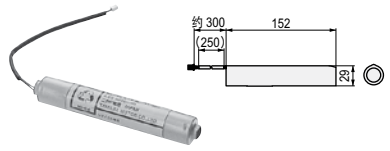
电池 B1

外形图



电池 B2

外形图



电池 B1/B2 基本规格

规格项目	B1	B2
型号	KR4-M4252-10	KR4-M4252-00
电池种类	镍镉蓄电池	
电池容量	3.6V/700mAh	3.6V/2,000mAh
数据保存时间※	120 小时	340 小时
外形尺寸	W52×D47×H15mm	φ29×L152mm
主机重量	80g	280g
电缆长度	300mm	300mm

※在电池充满电且电源 OFF 时。

■ 标准附件

I/O 连接器

型号	KR4-M4421-00