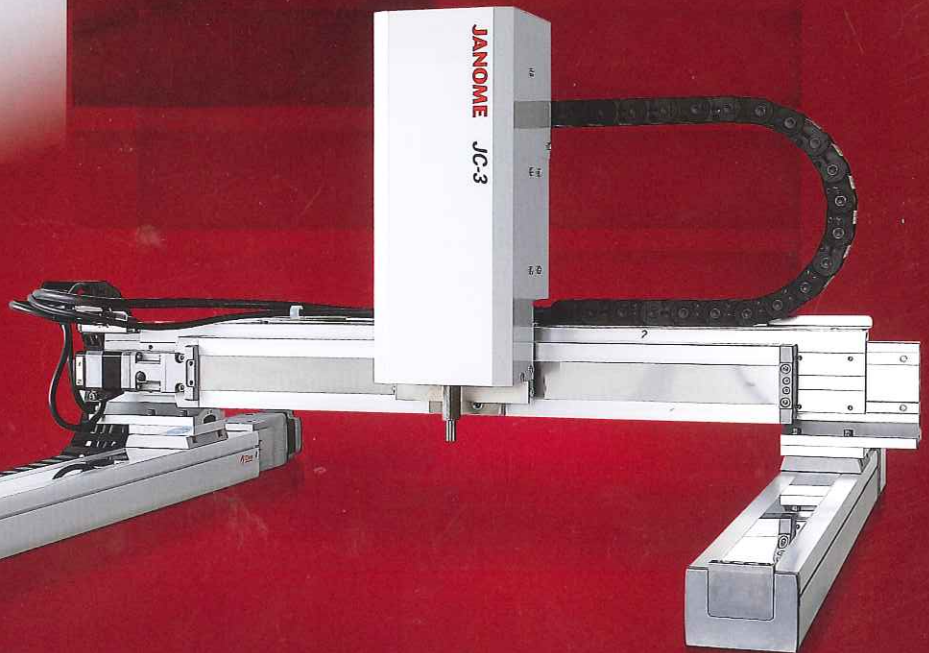
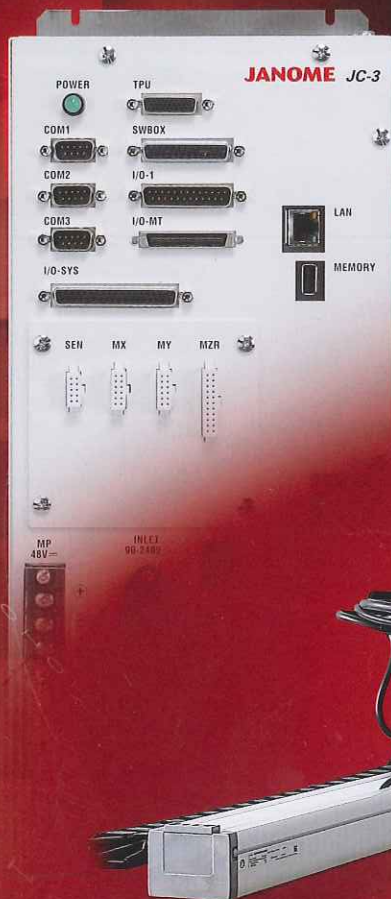


JC-3 Series

正交机器人



具备源自桌上型机器人领域的易用性和功

JC-3系列是安装了机器人本体与专用控制器的、多功能、易使用的3轴、4轴型正交机器人。该简易示教系统的基本是通过点动动作来指定位置与选择动作，即使是新手也能很轻松使用，顺利地启动设备。此外，使用摄像头校正功能等多项便利功能，可以缩短设置时间。包括启动时间、导入后的易调节性在内，在总成本方面向您推荐该机器人。

本体

使用精确满足需求的电机

X轴、Y轴上使用反馈控制的步进电机。实现了最大搬运重量8kg、最大加速度5000mm/s²、最高速度800mm/s。

丰富的产品（阵容）

拥有单脚、双脚两个类型。X、Y、Z轴的行程有多重组合可选。双脚型机器人还包括增加了转轴的4轴规格。

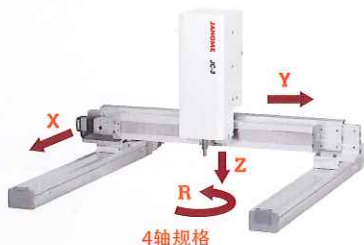
〈4轴规格〉

通过4轴同时控制的平滑动作，对于3轴难以实现的圆筒壁点胶及焊接作业等，通过增加转轴，扩大了作业范围。

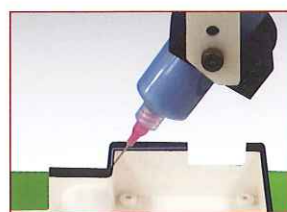


单脚

双脚



4轴规格



4轴机点胶图

控制器

全内置

控制器嵌入了通过3轴/4轴同时控制，实现平滑轨迹的简易示教软件，设置后，无需复杂的设置，即可利用示教器进行会话式的简单示教。

丰富的通信功能

标准配备Ethernet（LAN）端口、3个COM（RS232C）端口。可选择搭载FieldBus（从CC-Link、DeviceNet、PROFIBUS选择）。除了可以从PLC指定程序编号使其工作，还可以指定坐标使其移动，或是改写程序坐标。

充足的程序容量

拥有最多999个程序，32000个点，可以应对多品种、小批量生产。可以对每个程序命名，便于程序选择。内置独立于机器人动作的简易PLC功能。

程序选择画面

在示教器上显示编程的编号与程序名称
※使用汉字作为程序名时，需要选配的PC软件

请选择	
001	电解槽点胶 1
002	电解槽点胶 2
003	电解槽点胶 3
004	电解槽点胶 4
100	液晶屏 A 点胶
110	液晶屏 B 点胶
120	液晶屏 C 点胶
121	液晶屏 C 点胶 Ver. 2
200	顶盖
210	前缘封止
220	压力传感器连接 1
225	压力传感器连接 2

+2电机控制I/O-MT 功能（选配）

可以和机器人轴一样对2个脉冲列输入的电机进行示教，因此可以用来控制仰角电机、搬运工件的传送带。

I/O-MT的使用实例
在4轴机上安装了改变注射角度所需的电机时的示例

对应多种语言

示教器的显示语言可从10国语言中进行选择。



显示语言切换	
英语	English
日语	Japanese
德语	German
意大利语	Italian
西班牙语	Spanish
法语	French
韩语	Korean
简体字（中文）	Simplified Chinese
捷克语	Czech
越南语	Vietnamese

显示语言切换画面



示教器（选配件）

可利用各轴独立的JOG按钮直观地指定点。

开关盒（选配件）

可选择程序编号、启动程序的选配件

现场总线（选配件）

能的3轴、4轴正交机器人

软件

简单示教

〈点胶规格〉

由于嵌入了点胶专用软件，例如，示教点点胶、直线/曲线点胶等基本作业时无需使用机器人语言。通过JOG动作和选择，以及根据需要输入速度等参数创建程序。只需这样，就可以简单地通过3轴/4轴同时控制的平滑轨迹进行高精度点胶。嵌入了多种指定少量的位置即可进行全面点胶的“全面点胶功能”，或是在移动前或结束时设置等待时间，防止点胶飞溅等专用软件特有的便利功能。

〈锁拧螺丝规格〉

可以对锁拧螺丝作业进行简单示教的专用软件。只需指定锁拧螺丝位置，设定螺距或螺丝长度等“锁拧螺丝条件”，就可以创建程序。希望锁拧不同长度的螺丝时，还可以设置多个锁拧螺丝条件。此外，还具备检测“螺丝松动”“螺丝打滑”等问题的功能，使用安心。

※锁拧螺丝规格，使用3轴机。

(推荐螺丝尺寸M1.0~M5.0最大锁拧螺丝扭矩4.9N·m)

〈标准规格〉

以通过设置点的排列，以轴的移动动作为主体，通过“点作业命令”设置各点的动作。可用于电路板切割机、焊接装置、检查仪等多个制造工序。

〈共通〉

通过摄像头位置补正功能或是向外部输入输出信号等，希望在各点进行复杂的动作时，使用采用机器人语言的“点作业命令”。机器人语言可以使用适当的命令串进行设置，命令丰富。还内置了“自定义功能”、“简易PLC功能”等便利功能。

简单示教的流程



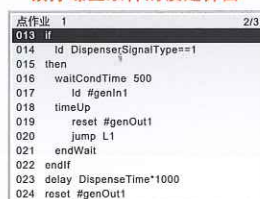
全面点胶功能
设置2~3个点即可全面点胶



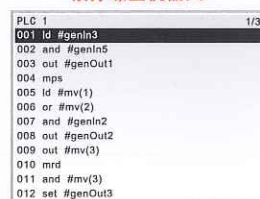
锁拧螺丝条件的设定界面



锁拧螺丝机器人



点作业命令设置画面

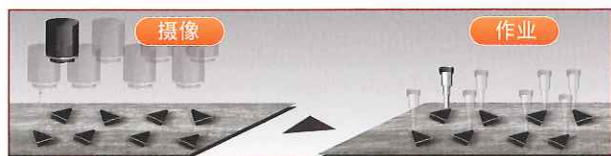


简易PLC设置画面

功能介绍

摄像头补正

结合越来越细化的制造作业，利用视觉系统的功能也很丰富。除了摄像头位置补正命令，还内置了导入系统时进行自动校准的“自动校准”，连续拍摄后可边补正边连续作业的“带计算的COD摄像头补正”等便利功能。



带计算的COD摄像头补正 在1个周期内可实现3000个值的补正

错误记录显示

可显示错误记录。因为可以确定错误的发生时间，所以有助于分析原因等。错误记录可保留最近发生的1,000次错误。

Error History				2/2
15/ 7	2014	11:35:32	Error No.082	
15/ 7	2014	12:20:45	Error No.007	
16/ 7	2014	09:14:20	Error No.103	

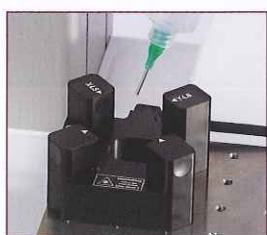
错误记录显示

Error Description			1/3
15/ 7	2014	12:20:45	Error No.007
Error No.007			
该位置超出规定范围			

错误内容显示

针头位置自动调整 (点胶专用)

在点胶规格中，更换针头（喷嘴）、针尖后，检测与更换前的偏差量并进行补正的功能。设置一次并在更换后运行程序，即可进行自动补正。3轴机、4轴机均可补正。

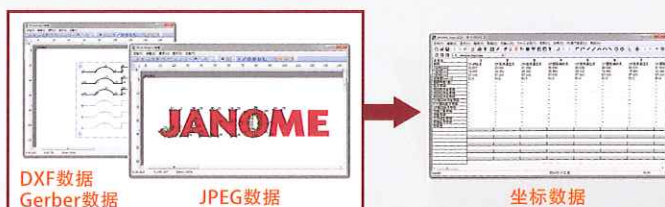


4轴探针调节器

由于针尖形状不同，有时可能无法补正。详细内容请咨询本公司。

要点图表编辑

使用PC软件“JR-C Points II”中的“图表编辑”，可以导入CAD数据（DXF、Gerber），在图形上生成坐标数据。可以参考JPEG数据创建坐标。另外，还在图示中确认、编辑设置程序的路径。



		3轴				4轴	
项 目		JC-3A00-0T3 (单脚)		JC-3A00-0H3 (双脚)		JC-3B01-0H4 (双脚)	
控制 轴数		3轴同时控制				4轴同时控制	
行程	X轴 (mm) 100mm间隔	200~600		300~600		300~600	
	Y轴 (mm)	200/300		300/400/500		300/400/500	
	Z轴 (mm)	50/100/150/200		50/100/150/200		100/150	
	R轴 (°)	—		—		±360	
驱动 电机		步进电机				步进电机	
		X/Y/Z轴 (反馈控制)				X/Y轴 (反馈控制) Z/R轴 (开回路控制)	
最大可承载重量 (kg)		4		8		3	
最高速度 (PTP驱动) *1	X轴行程	200~400	500/600	300/400	500/600	300/400	500/600
	X轴 (mm/s)	700	800	700	800	700	800
	Y轴 (mm/s)	800				800	
	Z轴 (mm/s)	400				400	
R轴 (° /s)		—				900	
R轴容许惯性力矩 (kg/cm ²)		—				90	
位置重复精度 *2	X/Y轴 (mm)	±0.02				±0.02	
	Z轴 (mm)	±0.02				±0.01	
	R轴 (°)	—				±0.008	
外形尺寸 (mm) (接线与突起部分除外)	本体	W: Y轴行程+319 D: X轴行程+309 H: Z轴行程+357		W: Y轴行程+426 D: X轴行程+309 H: Z轴行程+357		W: Y轴行程+426 D: X轴行程+309 H: Z轴行程+334	
	控制器	W170×D310×H300				W170×D310×H300	
控制方式		PTP (Point to Point)、CP (Continuous Path)					
插补功能		三维直线、三维圆弧					
示教方式		远程示教 (JOG)、数值输入 (MDI)					
示教形态		●通过示教器直接进行教导 (可选) ●基于PC软件“JR C-Points II” (选配件) 的计算机脱机示教。 可以运用通过CAD等制作的图形 (DXF、Gerber、JPEG)。					
界面显示	单位	mm、inch					
	语言	简体中文、日语、英语、德语、意大利语、西班牙语、法语、韩语、捷克语、越南语					
可保存程序数量		最多999个程序					
可记忆的点数 *3		最大32,000个					
简易PLC功能		最多100个程序 (最多1,000个步骤/1个程序)					
外部输入输出	I/O-SYS	输入16点/输出16点					
	I/O-1	输入8点/输出8点					
	I/O-MT	用于外部电机的控制、可控制2轴 (选配件)					
	现场总线	CC-Link/DeviceNet/PROFIBUS (选配件)					
	COM Port (RS232C)	COM1、COM2、COM3 (用于控制外部设备)					
	EMG OUT	紧急停止信号输入、外部安全线路连接用 (用户构建)					
	MEMORY	USB存储器连接用 (保存、读取示教数据、自定义数据、系统软件的版本升级)					
LAN		通过Ethernet连接计算机 (通过控制命令控制机器人, 连接PC软件“JR C-Points II”)					
电源 *4		AC90-240V (单相) 50/60Hz+ 外部 DC48V (通过设备供应)					
消耗电力		150W (AC电源)、300W (DC48V、驱动用电源)					
适用的温度范围		0~40℃					
相对湿度		20~85% (无结露现象)					
保存温度		-10~50℃ (无结露现象)					

< 注意 >

*1 组合轴以后的最大可搬重量的数据。关于加速度, 请阅览网址或咨询。根据工具的安装位置, 有时会无法达到最高速度。X轴·Y轴的最高速度为800mm/s、最大加速度为5,000mm/s²。

*2 位置重复精度只限于机器人本体的温度一定的情况下。另外, 绝对精度也不能保证毫无变化。

*3 由于存储区为共用, 当点的属性数据, 点工作数据, 程序数据增加时, 能保存的点数会减少。

*4 AC100V/200V电源及DC48V电源请客户自行准备。

< 标准配件 >

· 电源线 · 示教器短接连接器 · 开关盒短接连接器 · EMG-OUT连接器 · 使用说明书 (CD-ROM) · 将控制器挂在墙上的安装板

< 可选配件 >

· 示教器 (附带紧急停止按钮/附带紧急停止按钮、启用开关) · 电缆套装 (用于连接本体—控制器) 3m/5m · 电缆拖链套装 (X轴用/Y轴用)
 · 开关盒 (根据选择开关、选配开关的有无, 分为4种) · I/O用内置电源 (DC24V) · I/O-SYS电缆 (2m、3m、5m、连接器)
 · I/O-1电缆 (2m、3m、5m、连接器) · I/O-MT适配电线 · 驱动单元 (用于安装电动螺丝刀) · 真空发生器 (用于吸附螺丝) · 针头位置调整器
 · 专用软件 (JR C-Points II) Windows®7/Windows®8 对应

●本体的各轴以单品形式出货, 有客户自己组装。

●我们也可以提供表中未列明的规格, 有关详情请联系本公司。

●因为产品改良, 规格会与预告之产品有所差异, 请多多包涵。

2015.04(S) 2,000

MHD 深圳明浩达科技有限公司
Shenzhen Minharta Technology

深圳明浩达科技有限公司
明浩达科技 (香港) 有限公司
地址: 深圳市龙岗区布吉街道布龙路155号金域上郡花园5栋2001
电话: 0755-28545065
传真: 0755-28545065
联系人: 房先生 19926436490
邮箱: sales@minharta.com
网址: http://www.minharta.com

JANOME