

HIWIN®

WAFER ROBOT

晶圆机器人



工业4.0 优质伙伴
INDUSTRIE 4.0 Best Partner

产品系列

- 单臂型

适用于2~12吋



- 雙臂型

适用于2~12吋



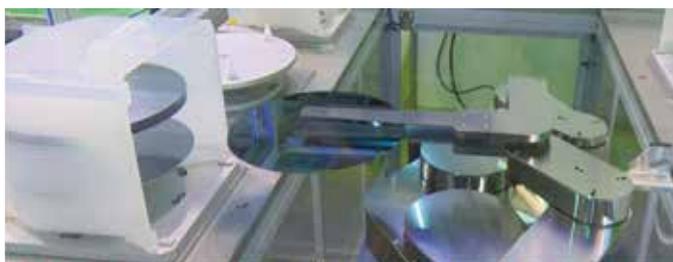
关键零组件自制

机械手臂中的各关键零组件，如滚珠丝杠、直驱电机等，皆由HIWIN自行研发制造，取件直接，软硬体垂直整合，可提供高品质的机器手臂，提升您的竞争力，且可依客户生产需求提供客制化服务。



半导体产业

- 晶圆搬运



- 晶圆翻转搬运

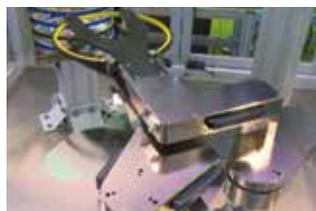


LED产业

- 蓝宝石基板搬运



- Grip Ring (胶环)搬运



面板产业(小型面板)

- 面板搬运

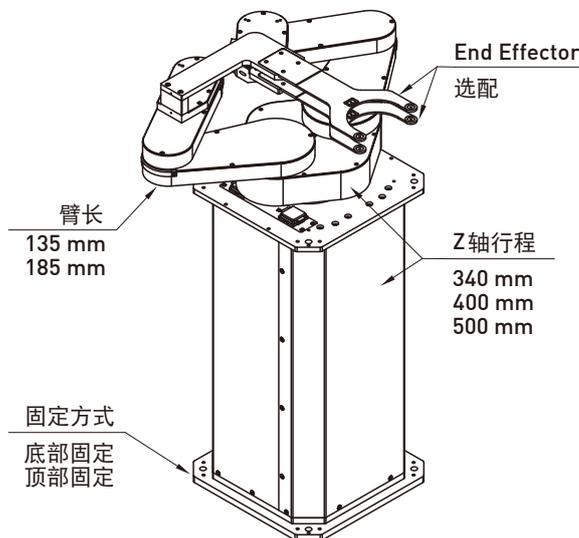


- 仓储应用



规格表

手臂系列		单臂	双臂
		RWS/RWSS Series	RWD/RWDS Series
额定负载		135 mm / 185 mm	
R/W 轴		0.5 kg / 2 kg (注)	
T 轴	速度	750 mm/sec	
	转动范围	0~340 deg	
Z 轴	角速度	250 deg/sec	
	行程	340/400/500 mm	
速度		250 mm/sec	
锁固方式		底部 / 顶部固定	
重量		45-55 kg (不含控制器)	
洁净度		Class 100	
重复精度		±0.1 mm	
控制介面		RS232 / Ethernet	
I/O		14 IN / 9 OUT	
中继线长度		5 m	
电压需求		200~240 V (AC) (单相)	
电流需求		5 A	
真空需求		Ø6 ; -40~-60kPa	



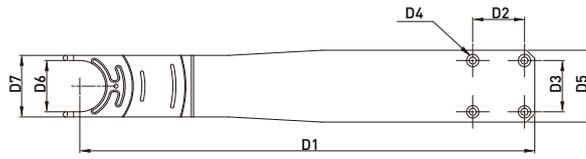
注：额定负载2kg规格仅限RWSS、RWDS系列。

型号表

RW	-	S	-	T	Z400	R135	-	Cta	-	F	-	M	-	T
晶圆机器人		手臂型式		固定型式	Z轴行程	手臂长度		末端型式		牙叉		扫片感测器		教导器
RW		S:单臂 D:双臂 SS: 单臂重负载 DS: 双臂重负载		T:上固定 B:下固定	Z340 Z400 Z500 Z*:客制	R135 R185 Ø3R185(搭配 重负载规格) *:客制		Ata:真空吸取式 Cta:夹持式 Rta:翻转式		F:牙叉 无记号:无		M: LV-H47(反射) M(M-DW1): M-DW1(反射) M(EX-43QS):EX- 43QS(反射) M(FU-18M): FU-18M(对照) 无记号:无		T:标准型 T2:S2型 无记号:无

选配

- FORK(依客户需求不同可选配对应款式)



图示	代码	适用晶圆尺寸	作动方式	D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7	t (末端厚度)
	F02	8"~12"	真空吸取	250	40	35	M3	60	100	140	3.5
	F04	2"~6"	真空吸取	186	25	25	M3	35	N/A	20	2
	F08	6", 8"	真空吸取	195	25	25	M3	35	55	85	2.4
	F21	8", 12"	真空吸取	250	40	35	M3	60	115	150	3
	F31	4", 6"	真空吸取	208	25	25	M3	35	56	70	2
	F34	12"	边缘夹持	232	35	35	M3	50	N/A	70	5
	F148	8"	边缘夹持	182	35	35	M3	50	N/A	70	3

- Mapping Sensor



RW系列手臂支援扫片功能，选配Mapping Sensor即可让手臂在进行取放片前侦测晶舟盒内部的晶圆或基板是否有选片、斜片的状态，提供使用者相关数据进行手臂取放动作。

- 教导器



- 体积小，方便携带及操作，使用者可教导站点，测试手臂各站点取放动作。
- 图式化功能键，操作简单。
- 附有安全开关，可避免使用者因误触功能键造成手臂作动。

- 末端效应器



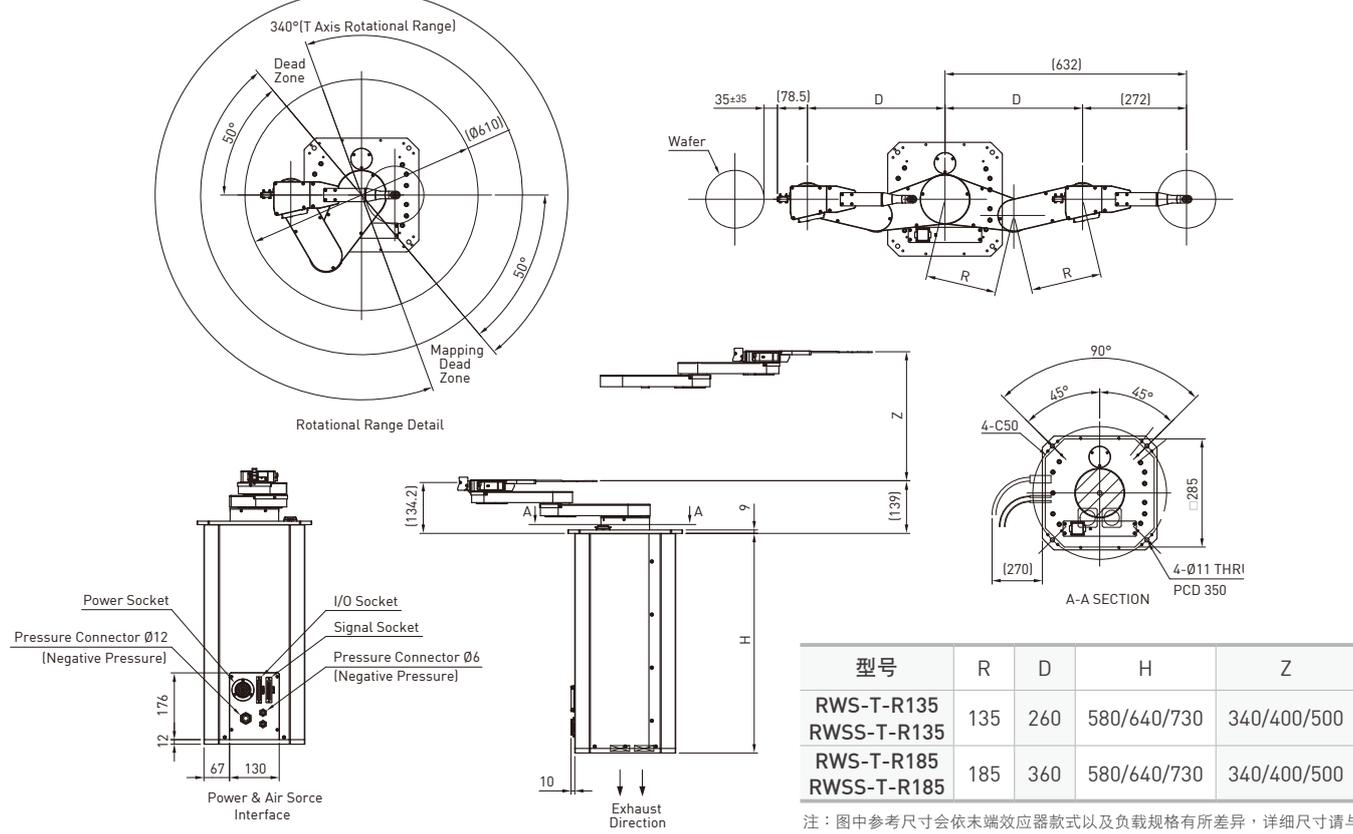
真空吸取型

夹持型

翻转型

- 真空吸取型：以真空负压吸取晶圆、基板进行移栽。
- 夹持型：夹持晶圆、基板边缘进行移栽。
- 翻转型：以真空负压吸取晶圆、基板进行移栽，可依使用者需求让晶圆、基板正反面翻转。

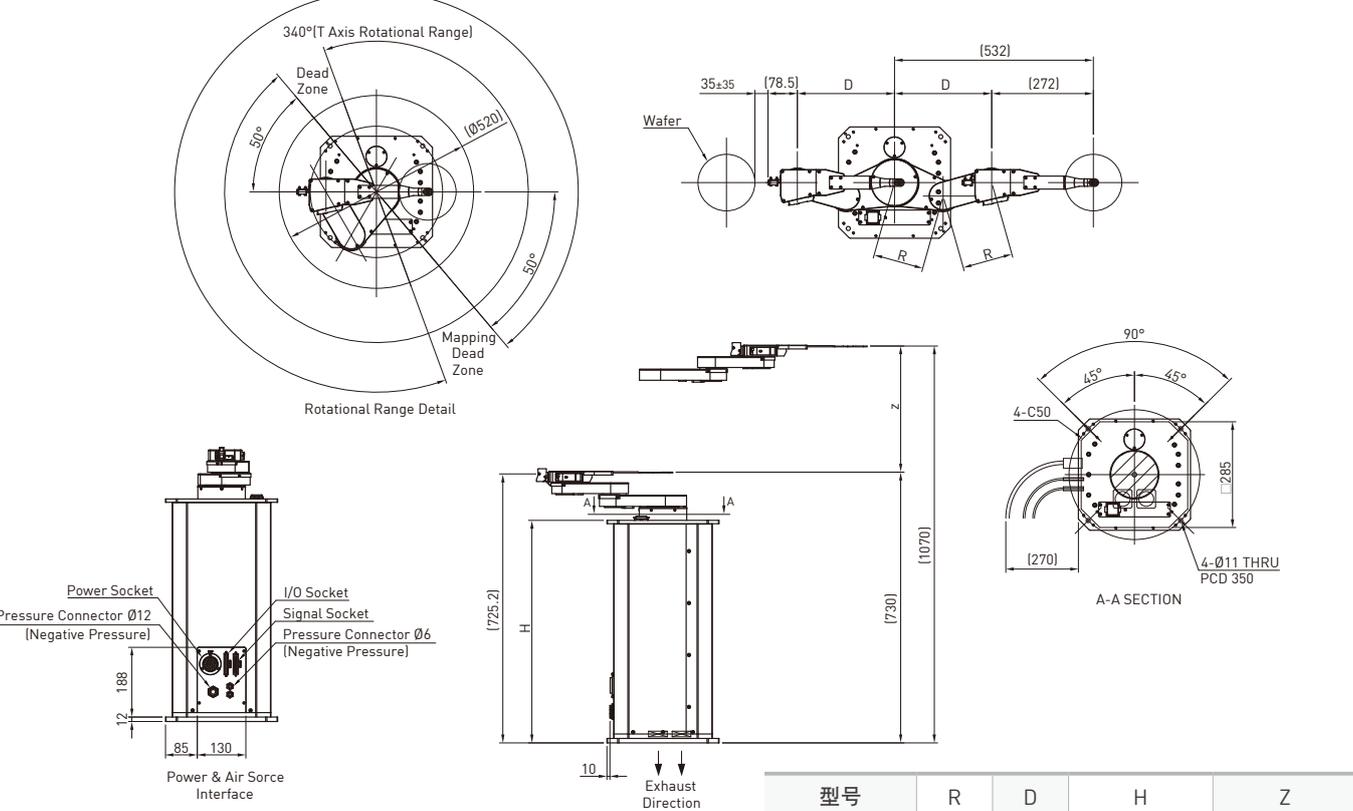
RWS-T / RWSS-T 340°(Mapping Rotational Range)



注：图中参考尺寸会依末端效应器款式以及负载规格有所差异，详细尺寸请与HIWIN 联络。

RWS-B / RWSS-B

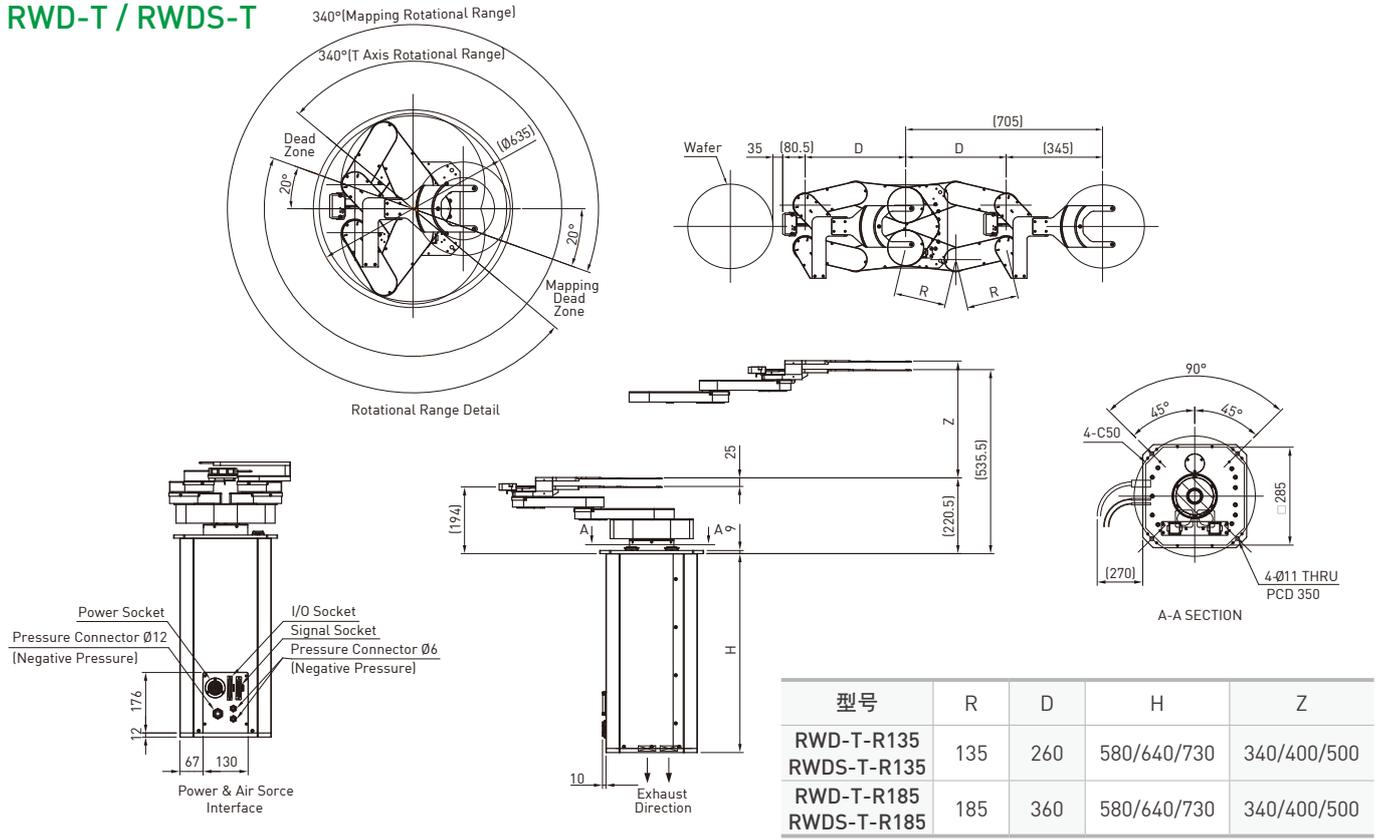
340°(Mapping Rotational Range)



型号	R	D	H	Z
RWS-B-R135	135	260	592/652/742	340/400/500
RWSS-B-R135	135	260	592/652/742	340/400/500
RWS-B-R185	185	360	592/652/742	340/400/500
RWSS-B-R185	185	360	592/652/742	340/400/500

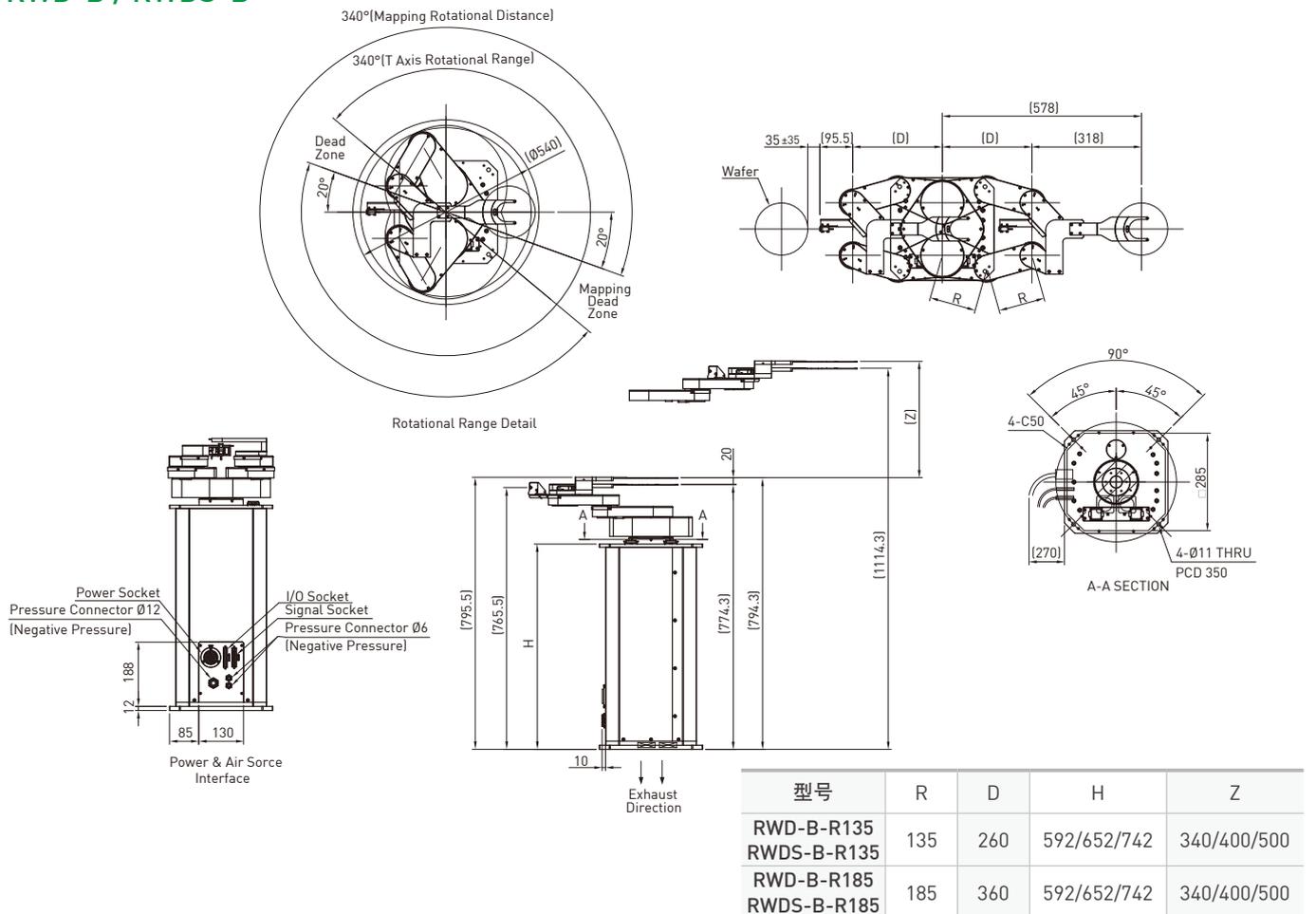
注：图中参考尺寸会依末端效应器款式以及负载规格有所差异，详细尺寸请与HIWIN 联络。

RWD-T / RWDS-T



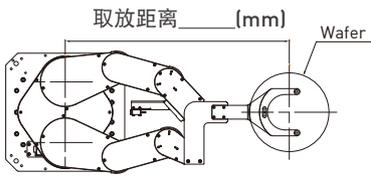
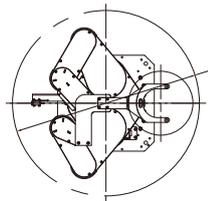
注：图中参考尺寸会依末端效应器款式以及负载规格有所差异，详细尺寸请与HIWIN 联络。

RWD-B / RWDS-B



注：图中参考尺寸会依末端效应器款式以及负载规格有所差异，详细尺寸请与HIWIN 联络。

Wafer Robot 需求表

公司名称：		日期：	
联络人：		拜访人：	
联络电话：			
地址：			
条件	产品尺寸&规格	<input type="checkbox"/> 圆形：_____ (吋) <input type="checkbox"/> 方形：_____x_____ (mm) <input type="checkbox"/> 其他：_____	
		厚度：_____~_____ (μm) 翘曲量(Warpage)：_____~_____ (mm)	
		重量：_____ kg	材质：_____
Cassette Pitch： <input type="checkbox"/> 标准 <input type="checkbox"/> 特殊(mm) (标准：2~6吋：4.76mm, 8吋：6.35mm, 12吋：10mm)		<input type="checkbox"/> Wafer不可碰触范围：_____	
应用： <input type="checkbox"/> SEMI <input type="checkbox"/> LED <input type="checkbox"/> 其他		制程：_____	
本体	Z轴行程	<input type="checkbox"/> 340mm <input type="checkbox"/> 400mm <input type="checkbox"/> 500mm	
	固定方式	<input type="checkbox"/> 上固定 <input type="checkbox"/> 下固定 (搭配横移轴使用)	
手臂	形式及臂长	形式： <input type="checkbox"/> 单臂 <input type="checkbox"/> 双臂	臂长： <input type="checkbox"/> R135 <input type="checkbox"/> R185 (取放距离参考如下) (R135不含Fork: 410mm, R185不含Fork: 510mm)
	搬运距离		
手臂末端类型		<input type="checkbox"/> 真空吸取式 <input type="checkbox"/> 夹持式 <input type="checkbox"/> 翻转式	
手臂控制器通讯介面		<input type="checkbox"/> Ethernet(TCP/IP) <input type="checkbox"/> RS-232 <input type="checkbox"/> I/O (HIWIN I/O解译模组)	
环境	洁净度需求	<input type="checkbox"/> 无 <input type="checkbox"/> Class100 <input type="checkbox"/> Class_____	
	温度	<input type="checkbox"/> 10°C~40°C <input type="checkbox"/> 其他_____°C	
	压力	<input type="checkbox"/> 一般大气环境 <input type="checkbox"/> 其他_____kPa	
其它	Fork	<input type="checkbox"/> 无 <input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 其他_____	材质：_____ <input type="checkbox"/> 抗静电：≤_____ (欧姆)
	MAP Sensor	<input type="checkbox"/> 无 <input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 其他 (品牌：_____；型号：_____)	
	教导器	<input type="checkbox"/> 无 <input type="checkbox"/> 有	
	横移轴	<input type="checkbox"/> 无 <input type="checkbox"/> 有, 行程_____mm (限搭配HIWIN产品)	
使用过的Robot		品牌：_____；型号：_____	

其他功能 / 需求说明：

建议规格(型号)由HIWIN填写：

HIWIN填写人：

备注：

HRC-W 控制器

通讯控制



项目	规格
尺寸	527mm x 252mm x 202mm (标准型) 390mm x 380mm x 275mm (S2型)
重量	16.5 kg
电源输入	单相 AC200~240V/5A
最大耗电量	1200W
通讯	RS232 / Ethernet (择一使用)
I/O	14 IN / 9 OUT

- 可使用教导器简易教导手臂站点位置。
- 上位控制器(Host)透过RS232 / Ethernet通讯方式下达巨集指令，控制手臂作动。

简易巨集指令操作

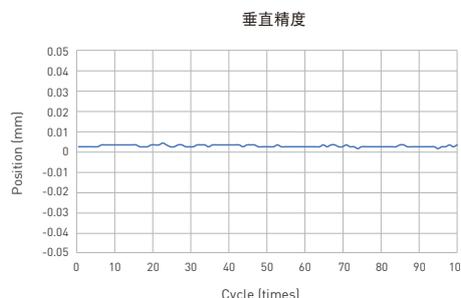
- 内建各种状态、参数、运动指令 (含安全保护机制)，供使用者弹性规划生产流程。

注：此范例内容及指令表截取自HRC-W 电控箱使用者操作手册之附录A巨集指令列表，详细内容请至HIWIN网页下载、或是与HIWIN连结索取。



高精度控制

- 采用HIWIN自制高精度、高刚性直驱电机。



全球销售暨服务据点

上银科技(中国)有限公司
HIWIN TECHNOLOGIES (CHINA) CORP.
江苏省苏州市苏州工业园区夏庄路2号

Tel : (0512) 8068-5599
Fax: (0512) 8068-9858
www.hiwin.cn
business@hiwin.cn

德国 欧芬堡
www.hiwin.de

日本 神户·东京·名古屋·长野·
东北·静冈·北陆·广岛·福冈·熊本
www.hiwin.co.jp

美国 芝加哥
www.hiwin.com

意大利 米兰
www.hiwin.it

瑞士 优纳
www.hiwin.ch

捷克 布尔诺
www.hiwin.cz

法国 斯特拉斯堡
www.hiwin.fr

新加坡
www.hiwin.sg

韩国 水原·昌原
www.hiwin.kr

以色列 海法
www.mega-fabs.com

HIWIN® 上银®

上银科技股份有限公司

HIWIN TECHNOLOGIES CORP.

40852 台中市精密机械园区精科路7号

Tel:+886-4-23594510

Fax:+886-4-23594420

www.hiwin.tw

business@hiwin.tw

大银微系统股份有限公司

HIWIN MIKROSYSTEM CORP.

40852 台中市精密机械园区精科中路6号

Tel:+886-4-23550110

Fax:+886-4-23550123

www.hiwinmikro.tw

business@hiwinmikro.tw

- HIWIN为上银科技的注册商标，请勿购买来路不明之仿冒品以维护您的权益。
- 本型录所载规格、照片有时会与实际产品有所差异，包括因为改良而导致外观或规格等发生变化的情况。
- HIWIN 产品专利清单查询网址：http://www.hiwin.tw/Products/Products_patents.aspx
- 凡受“贸易法”等法规限制之相关技术与产品，HIWIN将不会违规擅自出售。若要出口HIWIN受法规限制出口的产品，应根据相关法律向主管机关申请出口许可，并不得供作生产或发展核子、生化、飞弹等军事武器之用。

本型录的内容规格若有变更，恕不另行通知。

Copyright © HIWIN Technologies Corp.

©2020 FORM C03DS02-2002 (PRINTED IN TAIWAN)