

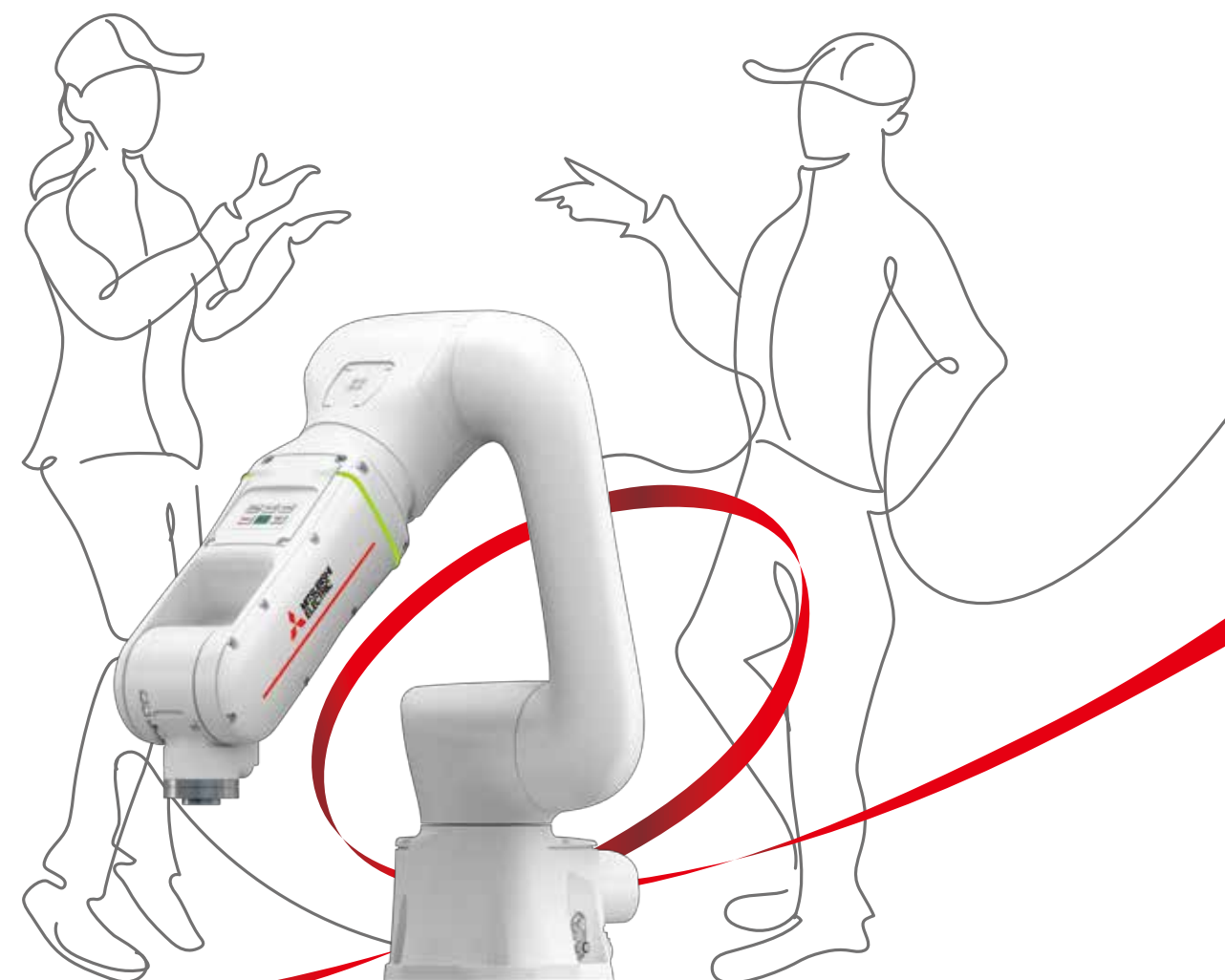
Global Partner. Local Friend.

FACTORY AUTOMATION

三菱电机协作型机器人 MELFA ASSISTA



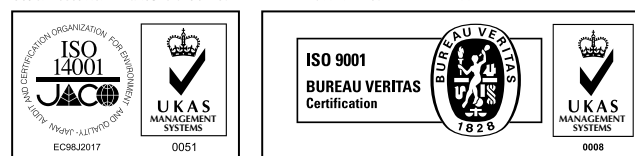
有你，有我，有TA TA助你一臂之力



上海 上海市虹桥路1386号 三菱电机自动化中心 200336 电话: 86-21-2322-3030 传真: 86-21-2322-3000	北京 北京市朝阳区酒仙桥路20号颐堤港一座 第5层504-506单元 100016 电话: 86-10-6518-8830 传真: 86-10-6518-8030	广州 广州市番禺区钟村街汉溪大道东276-282号 时代E-PARK A1栋1006 510030 电话: 86-20-8923-6730 传真: 86-20-8923-6715
深圳 深圳市龙岗区雅宝路1号星河WORLD B栋 大厦8层 518129 电话: 86-755-2399-8272 传真: 86-755-8218-4776	天津 天津市河西区友谊路35号城市大厦 3203室、3204B室 300061 电话: 86-22-2813-1015 传真: 86-22-2813-1017	成都 成都市青羊区光华北三路98号光华中心C栋 15楼1501-1503号 610074 电话: 86-28-8446-8030 传真: 86-28-8446-8630
武汉 武汉市江汉区云霞路187号泛海国际中心 A单元904B室 430022 电话: 86-27-8555-8043 传真: 86-27-8555-7883	苏州 苏州市苏州工业园区苏州中心办公楼C座 06层601、608室 215021 电话: 86-512-6258-8830	西安 西安市雁塔区二环南路88号 老三届·世纪星大厦24层D-E室 710065 电话: 86-29-8730-5236 传真: 86-29-8730-5235
长沙 长沙市岳麓区环湖路1177号 金茂广场南塔1718室 410205 电话: 86-731-8229-0957	沈阳 沈阳市和平区和平北大街69号总统大厦 C座2302室 110003 电话: 86-24-2259-8830 传真: 86-24-2259-8030	大连 大连市经济技术开发区东北区三街5号 116600 电话: 86-411-8765-5951 传真: 86-411-8765-5952
东莞 东莞市长安镇锦厦路段振安大道聚和国际 机械五金城C306室 523859 电话: 86-769-8547-9675 传真: 86-769-8535-9682	合肥 合肥市蜀山区潜山路888号合肥百利商务中心 1号楼1408室 230000 电话: 86-551-6515-1300	厦门 福建省厦门市集美区英瑶路122-126(双号) 2层 361021 电话: 86-592-6150-301 传真: 86-592-6150-307
青岛 青岛市高新区科海路333号 办公楼一楼 266000 电话: 86-532-8790-5028	重庆 重庆市九龙坡区(县)石杨路18号 江夏星光汇1幢8-办公4 400039 电话: 86-023-6816-2680	宁波 浙江省宁波市海曙区南站东路16号 月湖银座大厦612-613室 315000 电话: 86-574-8730-0615
无锡 无锡市南长区运河东路557号B栋2221室 214021 电话: 86-510-8512-6335 传真: 86-512-8512-1335		



名古屋制作所是已获得环境管理体系ISO14001以及质量体系ISO9001认证的工厂。



三菱电机自动化(中国)有限公司

上海市虹桥路1386号 三菱电机自动化中心 200336
 No.1386 Hongqiao Road, Mitsubishi Electric Automation Center, Shanghai, China, 200336
 电话: 86-21-2322-3030 传真: 86-21-2322-3000
 官网: <http://cn.MitsubishiElectric.com/fa/zh/> 技术支持热线: 400-821-3030

MELFA assista

GLOBAL IMPACT OF MITSUBISHI ELECTRIC



三菱电机秉承“Changes for the Better”的企业经营理念，一如既往地打造更美好的明天。

Changes for the Better

三菱电机的业务范围涵盖了各个领域。

三菱电机集结了优秀的人才，打造先进的技术，因为我们深知技术正是改善我们生活的推动力。为了人们更舒适美好的生活、更高效的商务活动及社会的发展，我们融合技术与创新，向变革持续挑战，创造高品质的产品。

能源、电力设备

从发电机到大型显示器的多样化电机产品

电子元器件

应用于电力设备、电子产品等领域的尖端的半导体元器件

家电

空调、家庭娱乐系统等高信赖性的家电产品

信息通讯系统

适用于商务和个人的装置、机器、系统

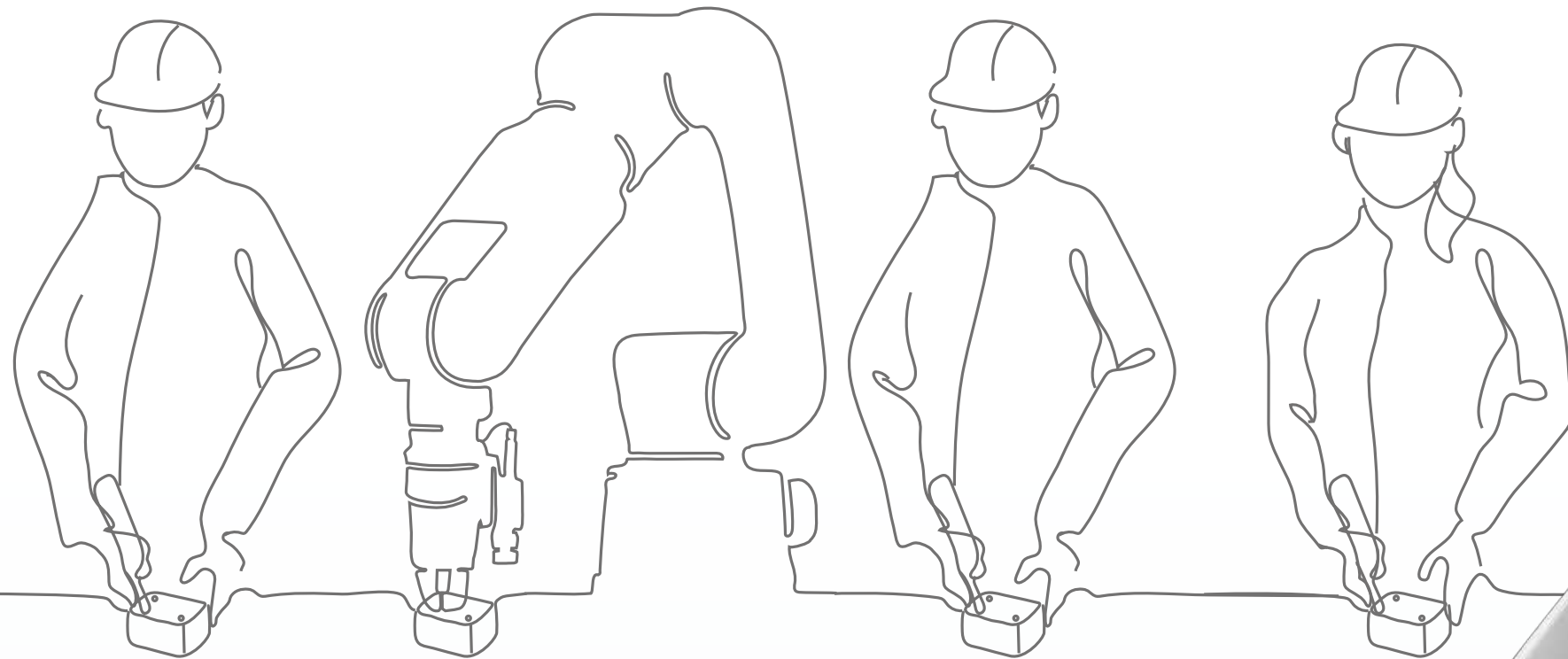
工业自动化产品

基于e-F@ctory先进制造理念，以前沿的技术和丰富的控制、驱动、配电和加工机产品，提供节能增效综合解决方案

OVERVIEW

Assista介绍	4
简单操作	8
简单编程	10
简单连接	12
用ASSISTA抓取	14
用ASSISTA观察	16
ASSISTA可移动	18
协作型机器人合作伙伴一览	19
机器人构成	24

像人一样工作。与人一起工作。



ASSISTA是三菱电机推出的解决人机协作问题的机器人。

MELFA

assist^a

Assist+A=Assista

Anyone 简单到任何人都可以轻松使用

Anytime 即刻使用,完美实现自动化

Anywhere 可搭载AGV等移动设备,无空间限制

可以更简单地进行操作。

不需要具备与机器人相关的专业知识!

Easy Programming



可以在忙碌的工作场所和人一起、在人身边工作的机器人，
那就是三菱电机的协作型机器人“ASSISTA”。
使操作更简单、更容易、更灵活。
与此前的机器人截然不同，是专门为您推出的人机协作机器人。

MELFA

assista

通过操作按钮就可以轻松操作!

Easy Control



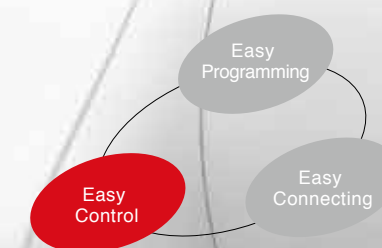
可以方便地连接多种配件!

Easy Connecting

Easy Control

简单操作

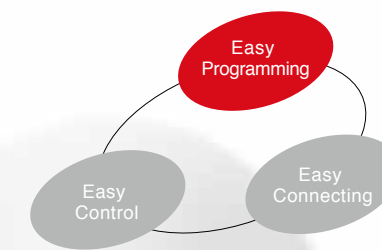
ASSISTA可以通过操作按钮轻松地进行操作。



机械臂的上方设置了操作按钮，可以轻松地对ASSISTA下达动作指令。不再需要一直以来的编程作业及示教所需的示教器。机械臂还配备了可以显示机器人状态的LED。

Easy Programming

简单编程



驾驭ASSISTA无需具备
与机器人相关的
专业知识

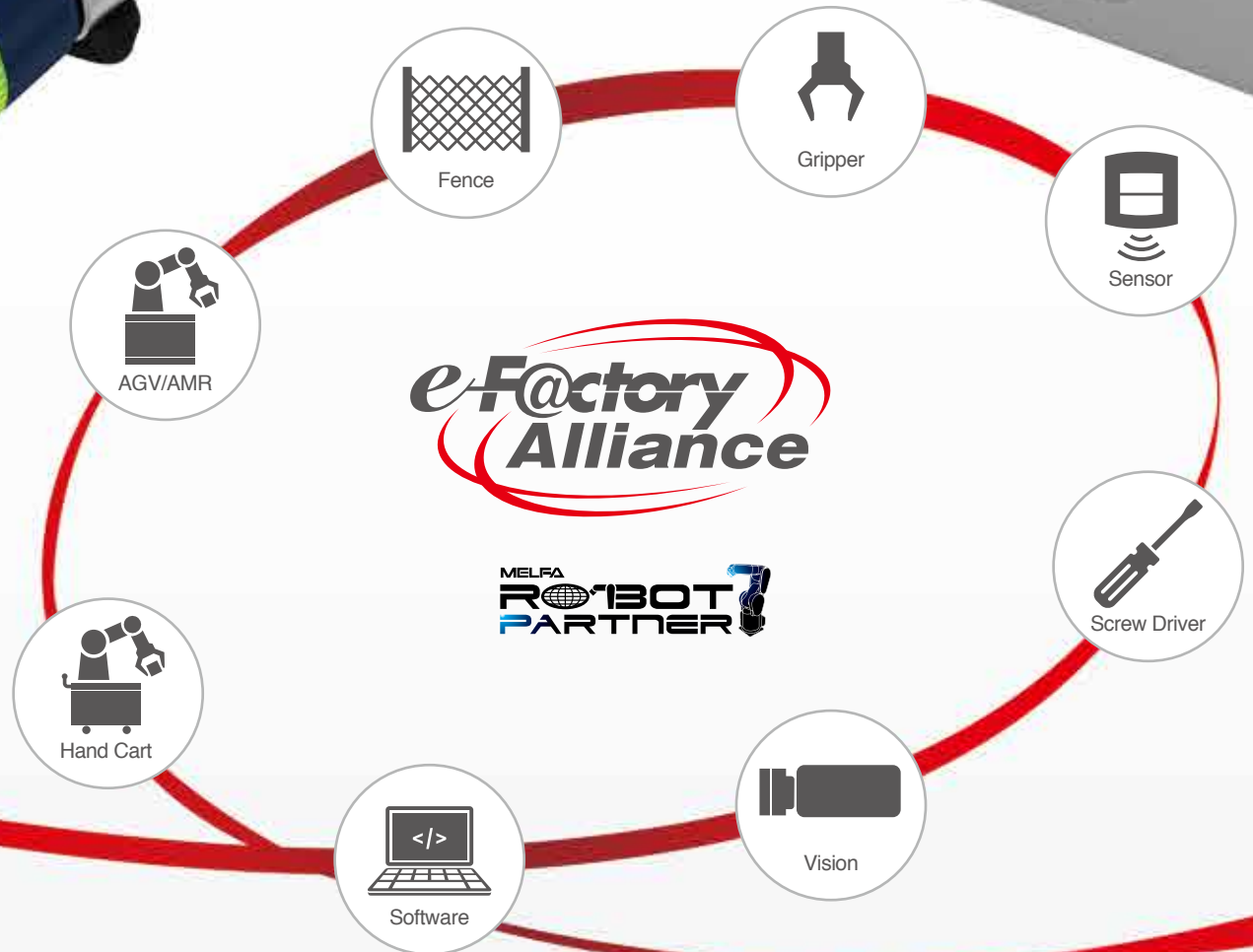
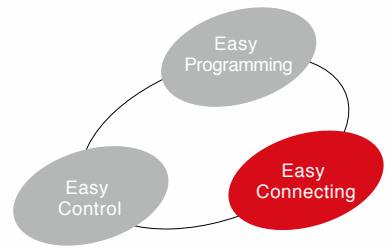
ASSISTA可以通过可视化操作来直观地创建程序。
例如通过移动机械臂来记忆位置的“直接示教”、
通过触屏来进行操作的“可视化编程”等，即使是
从来没用过机器人的人，也能够马上使用。



Easy Connecting

简单连接

ASSISTA有很多用途广泛的配件。



ASSISTA还准备了由各个〈MELFA机器人合作伙伴〉公司开发的机械抓手和摄像头等多种多样的配件。替换方便，连接设定也很简单。除此之外，还搭配了可以自由移动的AGV/AMR、机器人装载车。

AGV: Automated Guided Vehicle
AMR: Autonomous Mobile Robot

用ASSISTA 抓取



只要把抓手和机械臂相连就可以了。
ASSISTA专用型号的抓手设定十分简单。



使用专用编程工具（RT VisualBox），您可以通过对话框形式地设定好抓手。



Co-act EGP-C40 -N-N-ASSISTA (SCHUNK)
电动夹持抓手

重量 885g (包括安装零件和机械爪尖)
夹持力 min. 35N/max. 140N (4个等级)
行程 6x2mm



HRC-03-099455 (ZIMMER / 锅屋百迪精密机械公司)
电动夹持抓手

重量 916g (包括安装零件和机械爪尖)
夹持力 min. 50N/max. 190N
(4个等级、140N可调整)
行程 10x2mm



ROB-SET ECBPM ASSISTA (SCHMALZ)
电动吸取抓手

重量 631g (包括安装零件和吸盘部位)
真空压力 -60kPa、流量: 1.6 升/min



KIT-ASSISTA-G (GIMATIC)
电动夹持抓手 (需要制作抓取部位)

重量 922g (包括安装零件)
夹持力 98N
行程 17.5x2mm

※根据您希望购买的地区不同，可能会出现无法购买的情况。详情请咨询各公司。

用ASSISTA 观察



凭借“RT VisualBox”的自动聚焦功能，ASSISTA和摄像头可以捕捉到目标对象。



工程专用工具 “RT VisualBox”

您只需触摸屏幕，即可轻松调整视觉传感器的聚焦，以及进行工件登录。即使不具备与机器人相关的专业知识也可以使用。



配备了高速、高精度的
“PatMax RedLine®”

尺寸小巧、
省配线型

三菱电机视觉传感器VS80

高性能摄像头可快速识别与定位目标对象。尺寸小巧，非常适合ASSISTA的抓手安装。此为搭载了PoE的省配线型。



集中了所有必要功能的一体型
摄像头

VS80M-202/202-R

型号名称	制造商名称	咨询对象 (2020年4月时)	备注
VS80M-202	三菱电机	三菱电机	—
VS80M-202-R	三菱电机	三菱电机	适用PatMax RedLine® 但是，与RT VisualBox组合时， 不可使用PatMax RedLine®
In-Sight 8402M-363-50	COGNEX	COGNEX	—
In-Sight 8402M-373-50	COGNEX	COGNEX	适用PatMax RedLine® 但是，与RT VisualBox组合时， 不可使用PatMax RedLine®

※根据您希望购买的地区不同，可能会出现无法购买的情况。详情请咨询各公司。

ASSISTA可移动



协作型机器人合作伙伴一览

Gripper



雄克日本株式会社
SCHUNK Intec. K.K.

公司拥有业内数量最多的小型卡爪和通用卡爪，以及种类丰富的附件，可实现机械臂和工具之间的完美匹配，从而满足您的各种需求。

咨询窗口 (日本)

〒140-0004 东京都品川区南品川2-2-13 南品川JUN大厦1F
电话: 03-6451-4321 / FAX: 03-6451-4327
e-Mail: info@schunkjapan.jp

咨询窗口 (欧洲)

SCHUNK GmbH & Co. KG
Bahnhofstraße 106-134, D-74348 Lauffen/Neckar, Germany
Tel.: +49-7133-103-0
e-Mail: info@de.schunk.com

咨询窗口 (中国)

SCHUNK Intec Precision Machinery Trading (Shanghai) Co., Ltd.
Xinzhuan Industrial Park,
1F Building 1, No. 420 Chungdong Road, Minhang District
Shanghai 201108
Tel. +86-21-54420007
e-Mail: info@cn.schunk.com

咨询窗口 (北美)

SCHUNK Intec Inc.
211 Kitty Hawk Drive Morrisville, NC 27560
Tel. +1-919-572-2705
e-Mail: info@us.schunk.com

这是一种符合安全标准ISO/TS 15066，并用于协作型机器人的两爪平行电动卡爪。通过LED状态显示，可以轻松地在现场监视状态。设计寿命长，且夹持力可进行4档调节。



专用型号

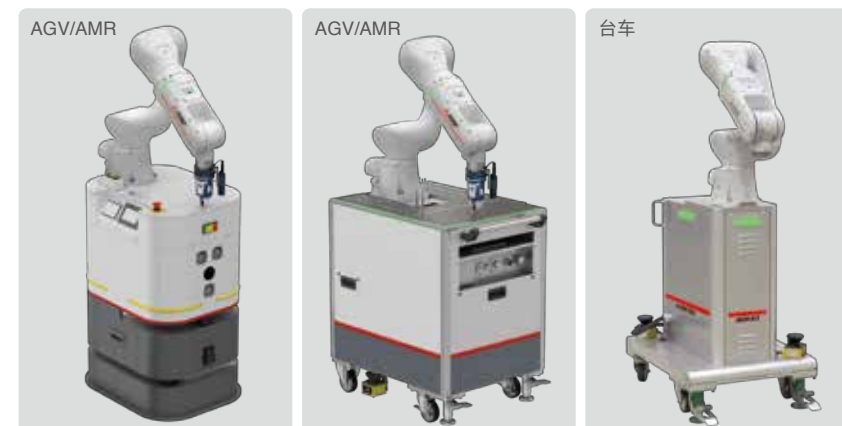
型号 Co-act EGP-C40 N-N-Assista
重量 885g (包括安装零件和抓手尖)
行程 12mm (单爪行程6mm x 2个)
夹持力 35N, 70N, 105N, 140N (可更换4个档位)



哪里有需要，就去哪里。 ASSISTA可以自由自在地移动

“AGV/AMR”是通过各种传感器确保安全，并与操作人员共存的无人搬运车。

另外，我们还有ASSISTA专用的底架。可以灵活应对工厂的布局变化、变换使用场所。



WYN700-MR-ASSISTA

HC-1-ASSISTA

AK-R-ASSISTA

WYN700-MR-ASSISTA (田边工业)

尺寸 W558×D688×H1000
(包括保险杠)
※不包括机器人在内的AGV主体的参考值
重量 约260kg
※不包括机器人在内的AGV主体的参考值

HC-1-ASSISTA (佐鸟电机)

尺寸 W600×D780×H910mm
重量 240kg

AK-R-ASSISTA (NIC Autotec公司)

尺寸 W600×D900×H900mm
重量 95kg



ZIMMER/锅屋百迪公司

作为Zimmer产品在日本的正规经销商，我们经营的产品多种多样，例如高夹持力气动卡爪和高夹持力电动卡爪（最大1800N）。

咨询窗口 (总部)

〒501-3939 岐阜县关市桃红大地1番地
电话: 0575-23-1162 / Fax: 0575-23-1719
e-Mail: info@nbk1560.com

咨询窗口 (欧洲)

Zimmer Group
Im Salmenkopf 5 77866 Rheinau - Germany
+49 78 44 9139-0
e-Mail: info@zimmer-group.de

咨询窗口 (中国)

ZIMMER GROUP CHINA LTD.
Level 2-D3, Bldg 4, 526, Fu-Te East 3rd Rd.
CN 200131 Pudong, Shanghai
T +86 2161 630506
e-Mail: info.cn@zimmer-group.com

咨询窗口 (北美)

ZIMMER GROUP US INC.
1095 6th Street Ct SE
US 28602 Hickory, NC
T +1 828 855 9722
e-Mail: info.us@zimmer-group.com

这是一种符合安全标准ISO/TS 15066，并专用于协作型机器人的电动两爪平行抓爪。内置控制器和机械自锁功能，即使停电时也能防止工件掉落。



专用型号

型号 HRC-03-099455
重量 916g (包括安装零件和抓手尖)
行程 20mm (单爪行程10mm x 2个)
夹持力 50N, 90N, 140N, 190N (可更换4个档位)



※根据您希望购买的地区不同，可能会出现无法购买的情况。详情请咨询各公司。



Gimatic株式会社・Gimatic Japan Ltd

作为卡爪制造商，公司拥有广泛的气动和电动产品阵容，还可以对主要用于取出注塑产品的末端执行器进行设计、制造和组装。

咨询窗口（日本）

〒141-0031 东京都品川区西五反田7-22-17 TOC大厦11楼
电话：03-6206-4235 / FAX: 03-6800-2770
e-Mail: info.jp@gimatic.com

咨询窗口（欧洲）

Gimatic Srl
Via Enzo Ferrari 2/4 25030 Roncadelle (Bs) Italy
Tel: +39 030 2584655
e-Mail: info@gimatic.com

咨询窗口（中国）

GIMATIC AUTOMATION ENGINEERING (CHANGSHU) CO., LTD
ROOM 902, N. 333, SOUTHEAST AVENUE
CHANGSHU RC 215500
Phone: +86051252977396
e-Mail: info.cn@gimatic.com

咨询窗口（北美）

GIMATIC USA - Ohio
28300 EUCLID AVE WICKLIFFE, OHIO USA 44092
Phone: +1 216 535 4811
Fax: +1 216 535 4833
e-Mail: sales@gimaticusa.com



这是一种带有内置驱动器，且为即插即用规格的平行开闭卡爪。1000万个周期内无需维护。当钳口停止时，独特的机构不耗电，即使在断电期间也保持夹持状态。



专用
型号

型号 KIT-ASSISTA-G
重量 922g (包括安装零件)
行程 35mm (单爪行程17.5mm x 2个)
夹持力 98N



施迈茨株式会社

施迈茨是一家创建于1910年的真空传输设备制造商。公司为客户提供包括高通用性吸附式机器人抓手以及吸盘、高性能的真空发生器等可以满足各行业需求的丰富产品，以及在全球范围内积累的真空知识。

咨询窗口（日本）

〒224-0027 神奈川県横浜市都筑区大瀬町3001-7
电话：045-565-5150 / FAX: 045-565-5151
e-Mail: info@schmalz.co.jp

咨询窗口（欧洲）

J. Schmalz GmbH
Johannes-Schmalz-Str.1 DE-72293 Glatten
Tel: +49 7443 2403-0
e-Mail: schmalz@schmalz.de

咨询窗口（中国）

Schmalz (Shanghai) Co. Ltd.
No. 1 Chunquan Road, CN-201210 Pudong Shanghai China
TEL: +86 21 5109 9933
Mail: schmalz@schmalz.net.cn
HP: http://www.schmalz.net.cn

咨询窗口（北美）

Schmalz Inc.
5850 Oak Forest Drive, Raleigh, NC 27616 USA
TEL: +1 (919) 713-0880
Mail: schmalz@schmalz.us
HP: https://www.schmalz.com/en/



这是一种业界最小、最轻的电动真空泵。在没有空气或软管的情况下实现真空传输。漂亮的机身非常适合自动抓取零件。



专用
型号

型号 ROB-SET ECBPM ASSISTA
重量 580g (包括抓手支架)
流量 1.6 升/min
夹持力 -60kPa (极限真空压力)



SMC株式会社

SMC是一家气动设备的综合制造商，于1959年成立，从事自动控制设备产品的制造和销售。公司将在54个国内营业据点和共83个国家和地区的560个营业据点提供支持。

型号 JMHZ2-16D-X7400B-ASSISTA
重量 581g (包括产品安装螺栓和平行销)
行程 10mm (单爪行程5mm x 2个)
夹持力 32.5N (外形握持 /0.5MPa时)
43.5N (内径握持 /0.5MPa时)

咨询窗口（日本）

〒101-0021 东京都千代田区外神田4-14-1 秋叶原UDX 15F
电话：03-5207-8271 / FAX: 03-5298-5361
e-Mail: yokota.akinori@smcjp.co.jp



以“Plug and Play (即插即用)”为理念，带有符合ISO9409-1标准的机器人法兰，无需附件即可轻松安装，只需一个连接器即可轻松连接电气线路，并且仅需一根空气管即可运行



专用
型号



株式会社妙德

咨询窗口

公司拥有用于机器抓手的设备。
CRK系列为全标准化生产，包括法兰+机械臂+吸附垫。
无需设计，短时间内即可完成。如有吸附垫业务，敬请咨询。

〒450-0003
爱知县名古屋市中村区名站南4-8-17 名站南第2大厦 502号
电话：052-533-9120
e-Mail: yukinori-hibino@convum.co.jp
支持地区：日本、欧洲、中国、北美、ASEAN及其他海外地区



OnRobot Japan 株式会社

咨询窗口

可通过通常固定在各公司所有类型的机器人上的快速转换器进行连接。
从2020年开始，产品数量将增加到40种。

〒170-6045
东京都丰岛区东池袋3-1-1 SUNSHINE60 45楼
电话：03-5957-3794
e-Mail: takashi.suzuki@onrobot.com
支持地区：日本、欧洲、中国、北美、ASEAN及其他海外地区



THK INTECHS 株式会社

THK INTECHS基于在协作型机器人工程领域的丰富经验，开发了许多方便的选项来使用协作型机器人。可供选择的优良选项类型多样，应有尽有。它不仅可以提高工作效率，而且可以进一步扩展协作型机器人的通用性。

型号 N-HD-ASSISTA-NAIL-SET
支持抓手 GIMATIC制造「KIT-ASSISTA-G」专用

- 一套包装的指甲种类有8种，可安装在GIMATIC制造的「KIT-ASSISTA-G」上
- 通过更改组合可以支持各种工作形状
- 支持握持和吸附两种方式
- 通过定位机构确保安装的可重复性



专用
型号

咨询窗口（日本）

〒108-0023 东京都港区芝浦2-12-10
电话：03-5730-3814 (直通机器人部) / FAX: 03-5730-3815
e-Mail: robot@thkintechs.co.jp



八十岛Proceed株式会社

咨询窗口

公司提出了可最大程度利用3D打印机特性的机械抓手。从设计到生产，一条龙服务。

〒450-0002
名古屋市中村区名站3丁目11-22 IT名站大厦5F
电话：052-533-6130
e-Mail: usui@yasojima.co.jp
支持地区：日本

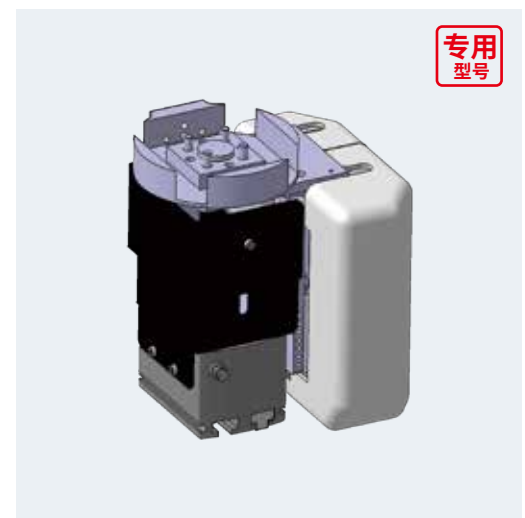


THK INTECHS株式会社

THK INTECHS基于在协作型机器人工程领域的丰富经验，开发了许多方便的选项来使用协作型机器人。可供选择的优良选项类型多样，应有尽有。它不仅可以提高工作效率，而且可以进一步扩展协作型机器人的通用性。

型号 N-HD-SAF-ASSISTA-C
重量 987g (不包括抓手)
行程 顺从性行程40mm
可搬运重量 最大3Kg (抓手和手指等的重量)

- 通过安装在协作型机器人上，可以检测上下夹持方向上的接触并机械地保护机器人、抓手部位、周边设备和人体部位。
- 内置高刚性LM导轨和SICK公司制造的安全传感器，确保安全



专用
型号

咨询窗口（日本）

〒108-0023 东京都港区芝浦2-12-10
电话：03-5730-3814 (直通机器人部) / FAX: 03-5730-3815
e-Mail: robot@thkintechs.co.jp



Sensor



IDEC株式会社

咨询窗口
〒532-0004 大阪市淀川区西宫原2-6-64
电话: 06-6398-2571
e-Mail: s.mitsugochi@jp.idec.com
支持地区: 日本、欧洲、中国、北美、ASEAN及其他海外地区



自成立以来, IDEC一直将人和机器的安全放在首位, 并致力于制造可靠性和易用性的产品。即使在协作环境中, 公司也会优先考虑安全性和放心性。



SICK株式会社

Sensor Intelligence.

公司可以提供以下解决方案, 以便您高效使用协作型机器人。
①可以在各种环境下使用的安全激光扫描仪
②可以在节省配线的情况下直观使用的安全控制器
③用以提供风险评估和样本程序的安全服务

咨询窗口
〒164-0012 东京都中野区本町1-32-2和塔塔13楼
电话: 03-5309-2112
支持地区: 日本、欧洲、中国、北美、ASEAN及其他海外地区



Cable Guide



易格斯株式会社

易格斯成立于1964年, 总部位于德国, 服务网络覆盖全球72个国家。公司的宗旨为以树脂材料开发以及模具和成型技术为基础, 以经验和业绩为依托, 凭借坚实的技术, 以plastics for longer life< ↑延长寿命并降低成本↓>为目标, 为全球客户提高机器性能和生产效率。

型号 TRE30-ASSISTA-S
TRE30-ASSISTA-KL

咨询窗口(日本)

〒130-0013 东京都墨田区锦系1-2-1 ARCA中央大厦15楼
电话: 03-5819-2500 / FAX: 03-5819-2055
e-Mail: helpdesk@igus.co.jp



用于多轴机器人的多关节电缆保护管“Triflex R”可以很容易地通过束带固定在机器人手臂上, 而无需使用任何工具, 并且可以平稳地向运动部件提供能量。

用于从机械臂上部进行布线(短型)

●TRE30-ASSISTA-S
TRE.30.050.0-75links
TR.COB.01.30.Z1.0 1个(魔术贴 1m)
TR.COB.01.30.Z0.0 1个(魔术贴 1m)



专用
型号

用于从底座布线(长型)

●TRE30-ASSISTA-L
TRE.30.050.0-150links
TR.COB.01.30.Z1.0 1个(魔术贴 1m)
TR.COB.01.30.Z0.0 2个(魔术贴 1m)



株式会社K.Mecs

莫尔塑料公司 总部: 德国 巴登-符腾堡州 <https://www.murrplastik.de/>
我们是一家全球公司, 提供易于安装且安全耐用的电缆保护和管理系统, 例如电缆拖链, 机器人抓手电缆保护管, 电缆标签和省配线电缆录入系统。

型号 FHS-C-Set ASSISTA-RV5
FHS-UHE-Set ASSISTA-RV5
FHS-SH-Set AS

咨询窗口(日本)

〒101-0032
东京都千代田区岩本町2-1-15 吉安神田大厦7F
电话: 03-3864-0888 / FAX: 03-3864-0881
e-Mail: s.masuda@kmeecs.co.jp



協働ロボットに外配するケーブルを保護するための一式セットです。ハーネス済みのケーブルも簡単に取り付けできます。



专用
型号

Hand Cart



佐鸟电机株式会社

我司是控制和FA设备的贸易公司。除了机器人手推车, 我们还提供自动化和工厂IoT解决方案, 也承接专用设备的设计。如有自动化业务需求, 请详询我司。

型号 HC-1-ASSISTA
尺寸 W600xD780xH910
重量 240kg

咨询窗口(日本)

〒105-0014 东京都港区芝一丁目14番10号
电话: 03-3452-7161 / FAX: 03-3798-2475
e-Mail: zhk-fasolution-sales@satori.co.jp



紧凑的方形设计, 易于移动。MELFA ASSISTA专用手推车使用方便, 可以通过脚踏板进行固定, 并立即开始机器人作业。



专用
型号

Hand Cart



NIC Autotec株式会社

我们是一家设备制造商, 使用独立开发的工业用铝结构材料。我们对首创的台架的刚度值进行量化, 并对铝制机器人台架进行了规范。我们基于专门用于机器人台架的海量实际数据提出了最佳的台架。

型号 AK-R-ASSISTA
尺寸 W600xD900xH900
重量 95kg

咨询窗口(日本)

〒135-0063 东京都江东区有明3-7-26 有明Frontier大厦B栋 11楼
电话: 03-5530-8060 / FAX: 03-5530-8070
e-Mail: tokyo@nic-inc.co.jp



ASSISTA专用台架标配DC24V电源, 仅用于连接控制器。除控制器外, 周边设备和PLC单元也可以安装在台架内。



专用
型号

AGV/AMR



田边工业株式会社

从各种自动机器设计和制造到启动我司都可以处理, 我们还可以进行AGV定制, 并根据需要提出周边设备。

型号 WYN700-MR-ASSISTA
尺寸 W558 x D688 x H1000 (包括保险杠)
重量 约260kg
※不包括机器人在内的AGV主体的参考值
※不包括机器人在内的AGV主体的参考值

咨询窗口(日本)

〒101-0052 东京都千代田区神田小川町1丁目10番地 与信大厦7F
电话: 03-5207-7140
e-Mail: webothers@tanabe-ind.co.jp



无需使用激光距离扫描仪(激光范围)进行无引导行进, 也无需进行引入时的导轨铺设工作。此外, 我们还可以根据用户的安全标准定制AGV主体以及用于机器人的安全传感器。



专用
型号

Software

理光工业株式会社

该产品为一种工具, 可以使用多视点摄像机轻松地在必要时安装在需要的位置, 并且可以通过影像对设备停止和生产波动的原因等事实进行简单确认, 从而为提高生产率的措施提供支持。

咨询窗口

〒243-0298 神奈川県厚木市下荻野1005
<https://industry.ricoh.com/alr/>



All Line Recognizer
ALR V2

Safety Fence



株式会社Captain Industries

这是一种可以通过简单的模块化系统轻松、快速安全地进行组装的安全围栏。面板仅使用专用的X-KEY, 操作简便, 可一人单独完成组装。

咨询窗口

〒134-0091 东京都江川区船堀4丁目8-8 Captain大厦
电话: 03-5674-1611
支持地区: 日本、欧洲



Screw



株式会社HIOS

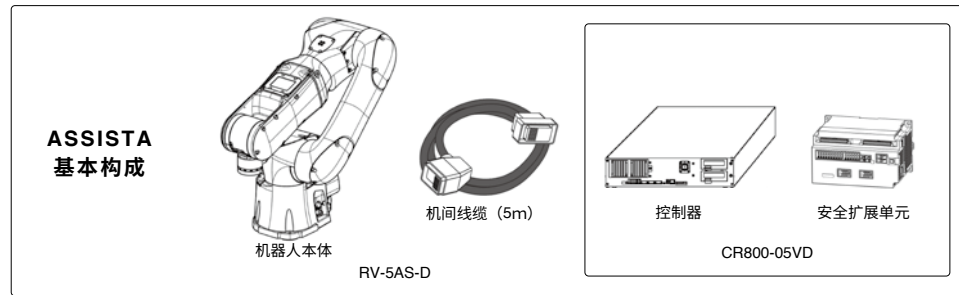
能够用两个螺丝固定到机器人上的超轻量型电动螺丝刀可以与HIOS的PAT.螺丝(TOTUPLA螺丝, Intrtorque)结合使用, 为自动化引入提供全面支持。

咨询窗口

〒131-0045 东京都墨田区押上1-35-1
电话: 03-6661-8777 FAX: 03-6657-0888
e-Mail: jp_hp@hios.com
支持地区: 日本



机器人构成



机器人本体的规格 (RV-5AS-D)

型号	单位	规格值
环境规格		
动作自由度		油雾规格 (IP54)
安装姿势		6
构造		落地式・吊顶式 垂直多关节型
动作范围		
腰部(J1)	度	±240
肩部(J2)		±148
肘部(J3)		±150
腕部旋转(J4)		±200
腕部摆动(J5)		±120
腕部环绕(J6)		±200
最大速度 (注1)		
腰部(J1)	度/s	124(59.6)
肩部(J2)		124(34.0)
肘部(J3)		124(34.0)
腕部旋转(J4)		297(142)
腕部摆动(J5)		356(215)
腕部环绕(J6)		360
最大动作半径 (P点)		
高速运行	mm	910
协作运行 (标准运行)	mm/sec	1,000
协作运行 (低速运行)		250
可搬运重量	kg	50
最大 (注3)		5
重复定位精度	mm	±0.03
环境温度 (注4)	°C	0 ~ 40
本体重量	kg	32
配线		
抓手输入/输出	—	机械接口部位: 2点/4点 前臂部位: 6点/0点 基座部位: 0点/4点
力觉传感器用/备用线	—	可作为5芯(24V、0.7A)使用。其中1芯是FG专用线
LAN 电缆	—	适用类别5e
空气配管	—	Φ6×2根
供气压力	MPa	Φ4×4根。从基座部位到肘部 0.54

(注1) () 内的值是当输入电压为单相AC100V~120V时的最大速度。

(注2) 指的是所有轴组合后的机械臂的各个部位的值。安全功能将速度限制为表中记录的速度。请在实际使用环境下测量协作运行时与机器人的接触力。

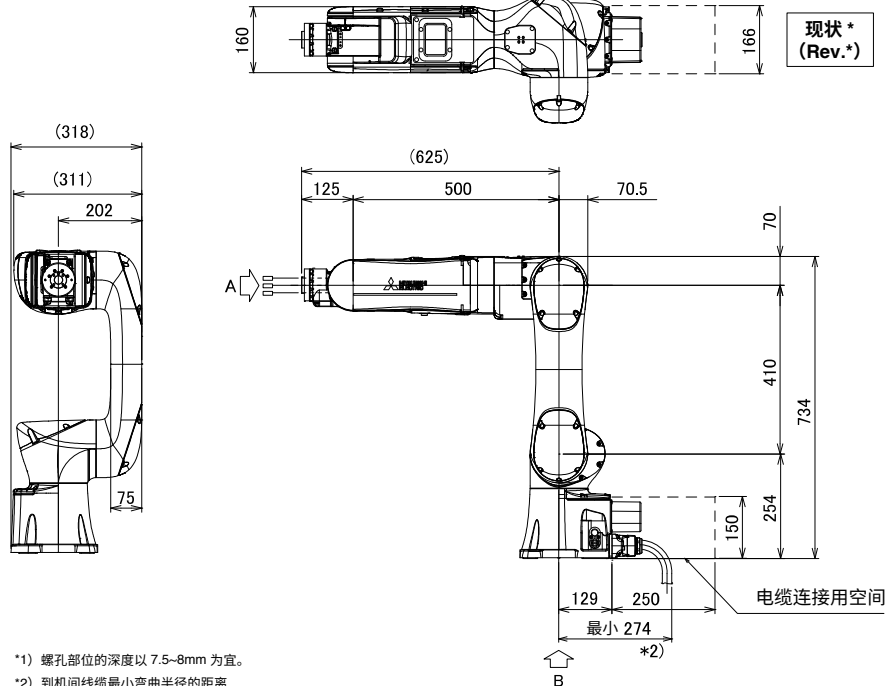
有关安全功能的详细信息, 请参阅另一本《协作型机器人的功能与操作的详细说明》中的“速度监视功能 (SLS)”。

(注3) 最大可搬运重量指的是保持机械接口向下的姿势 (与垂直方向成±10°以内) 时可以装载的重量。

(注4) 请将机器人的使用环境温度设置至参数OLTMX中。根据使用环境, 连续动作性能和过载保护能力最优化。

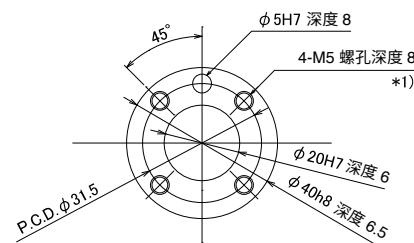
* 如果您需要使用食品机械用油的机器人, 请咨询我们的销售窗口。

外形・动作范围

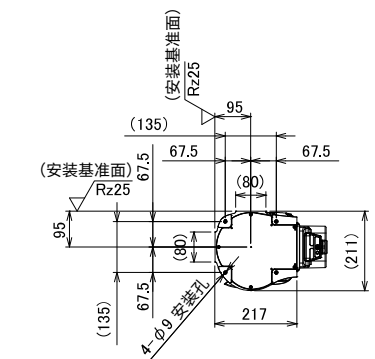


*1) 螺孔部位的深度以 7.5~8mm 为宜。

*2) 到机间线缆最小弯曲半径的距离



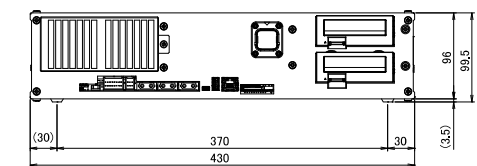
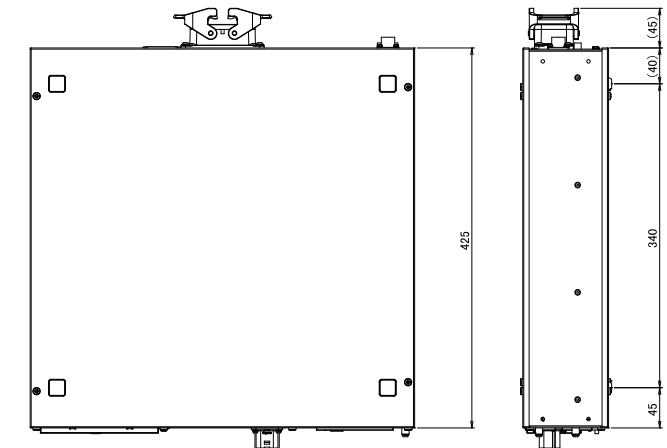
A 向视图 机械接口部位的详细信息



B 向视图: 安装尺寸的详细信息

控制器的规格 (CR800-05VD)

项目	单位	规格	备注	
控制轴数	—	同时6轴		
记忆容量	示教位置数	点	39,000	
	步数	步	78,000	
	程序个数	个	512	
程序语言	—	MELFA-BASIC VI	—	
位置示教方式	—	示教方式 或者 MDI方式	—	
外部输入输出	输入输出	点	输入0点/输出0点	可选配到最大64/64
	专用输入输出	—	分配到通用输入输出	*STOP1点固定
	紧急停止输入 (注2)	点	1(2 冗余)	
	紧急停止输出	点	1(2 冗余)	
	模式选择开关输入 (注3)	点	1(2 冗余)	
	模式输出	点	1(2 冗余)	
	机器人错误输出	点	1(2 冗余)	
门开关输入	点	1(2 冗余)		
编码器输入	通道	2	—	
安全输入输出	点	8(2 冗余) / 4(2 冗余)	安全扩展单元	
接口	力觉接口	通道	1	—
	远程I/O	通道	1	安全扩展组件连接专用
	USB	端口	1	仅限Ver 2.0 High Speed 设备功能。USB mini-B
	Ethernet	端口	1	用户用: 100BASE-T / 100BASE-TX/10BASE-T
		端口	1	T/B 专用: 100BASE-TX/10BASE-T
	选件插槽	插槽	2	选件接口安装用
	SD存储卡插槽	插槽	1	用于扩展内存
RS-422	端口	1	T/B 专用	
电源	输入电压范围	V	单相AC100~120 单相AC200~230	电源电压变动率在 10%以内
	电源容量	kVA	1.0	不包含接通电流 (注4)
	电源频率	Hz	50/60	—
外形尺寸 (含支架)	mm	430(W) X 425(D) X 99.5(H)	不包括突起	
质量	kg	约12.5	—	
构造 (防护规格)		IP20	IP20	
环境温度 (使用时)	°C	0 ~ 40	无冻结	
环境湿度 (使用时)	%RH	45 ~ 85	无结露	
设置	Ω	100以下	D 种接地 (注5)	



(注1) 可以使用的最大程序数量取决于登录工件品种的数量。

(注2) 对应 Category 4、Performance Level e的只有STO功能。

出厂时设定为Category 3、Performance Level d。如需使用Category 4、Performance Level e, 需要设置参数。

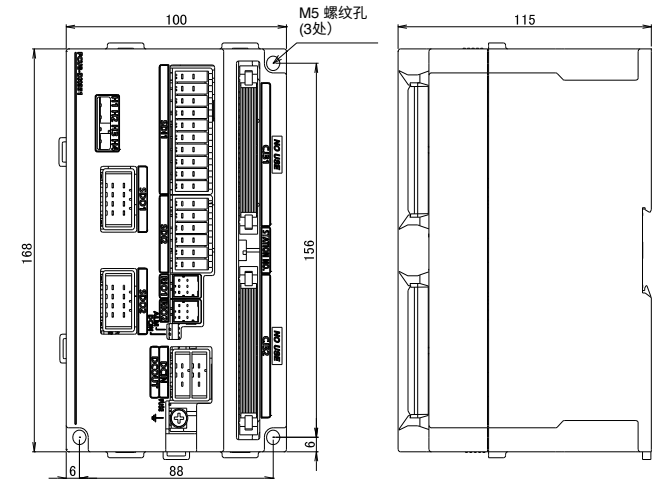
(注3) 请您自行准备选择控制器的模式(MANUAL/AUTOMATIC)的开关 (模式选择开关)。

(注4) 此电源容量为推荐值。而且此电源容量不包含接通电源时的接通电流, 敬请注意。电源容量为参考值, 能否保证正常运行取决于输入电源电压。

(注5) 接地工程由用户自行实施。

安全扩展组件的规格 (控制器的配件)

项目	规格	备注	
安全功能	STO 功能	此为对机器人本体电机的驱动能源电气性切断的功能。 IEC 60204-1 相当于停止类别0	
	SS1 功能	此为控制机器人的电机速度并使之减速的功能, 停止后变为STO状态。 IEC 60204-1 相当于停止类别1	
	SS2 功能	此为控制机器人的电机速度并使之减速的功能, 停止后变为SOS状态。 IEC 60204-1 相当于停止类别2	
	SOS 功能	此为不切断电机的驱动能源而是监视机器人是否处于停止状态的功能。	
	SLS 功能	此为监视机械臂各个部分不超过规定速度的功能。 SOS、SLS、SLP、STR发生错误后, 转移到SS1。以EN 61800-5-2为 依据	
	SLP 功能	此为监视规定监视位置不超过位置监视平面的功能。	
	STR 功能	此为监视机器人各电机的扭矩不超过容许范围的功能。	
标准	EN ISO 10218-1:2011 ISO/TS 15066:2016 EN ISO 13849-1:2015 IEC 61800-5-1:2007 EN 61800-5-2:2017 EN 61000-6-7:2015 EN 61326-3-1:2017 IEC 61508-1:2010 IEC 61508-2:2010 IEC 61508-3:2010 EN 62061:2005/A2:2015 IEC 62061:2005/AMD1:2012/AMD2:2015	—	
安全性能	性能	STO SIL2、类别3、PL d (出厂设定) SIL3、类别4、PL e (变更参数设定时)	—
	SS1、SOS、SS2、SLS、SLP、STR	SIL2、类别3、PL d	—
	危险故障概率	STO PFH=1.40 × 10 ⁻⁷ [1/h]	—
	SS1、SS2、SOS	PFH=3.42 × 10 ⁻⁷ [1/h]	—
	SLS	PFH=3.42 × 10 ⁻⁷ [1/h]	—
	SLP	PFH=3.42 × 10 ⁻⁷ [1/h]	—
STR	PFH=3.62 × 10 ⁻⁷ [1/h]	—	
安全扩展单元	电源规格	电压 DC24V ±5% 波动0.2V(P-P) 最大消费电力 300mA	用户自备
	构造 (防护规格)	IP20	—
	重量	0.8kg	—
	环境条件	环境温度 0~40 °C 环境湿度 45~75%	请勿在暖气设备等热源附近使用
	输入信号	8 系统(冗余信号)	—
输出信号	4 系统(冗余信号)	—	



FUTURE MANUFACTURING



三菱电机e-F@ctory设想未来制造业：“制造”在环境变化和启用IoT的世界中进化。

自2003年成立以来，e-F@ctory打造了Kaizen^{#1}自动化解决方案，有助于优化和管理日益复杂的工厂“制造”业。随着自身的发展壮大，不仅广泛应用于IT领域，也带来了“网络虚拟世界”的分析效益，模拟与工程虚拟，同时也对“物理”世界提出了更高的要求，以增强数据感知、收集信息和通信交流。

e-F@ctory的持续发展和成功完全取决于厂商们的理解和支持，因为每家厂商都有各自必须兑现的需求和投资方案；诸如“减少管理成本”（TCO）；生产的灵活性与产品的多样化；不断提高产品质量。

总之，e-F@ctory的目标就是为厂商“超越时代”提供经营工具，同时使制造业能够适应环境地发展。要做到这一点，有三个要素：

- e-F@ctory Alliance合作伙伴：提供广泛的软件、设备和系统构建，优化e-F@ctory构筑。
- 先进的通信：利用开放的网络技术如CC-Link IE以及OPC通信协议，打开设备数据的大门，包括支持高速提取的遗留系统。
- 平台思维：减少复杂的接口，以便汇总机器人、运动、开放编程语言（C语言）、PLC（可编程自动化控制器）等，加强控制领域，强化工业操作硬件。

^{#1}Kaizen = 改善
TCO = 总体拥有成本（管理成本）



YOUR SOLUTION PARTNER



三菱电机可提供从控制、驱动产品到数控、加工机、工业机器人等广泛的自动化设备。

可信赖的品牌

自1870年创立以来，“三菱”的名字就被金融、商业、工业领域大约45家企业作为公司名称的一部分使用。

时至今日，“三菱”这个品牌作为高品质的象征驰名世界。

三菱电机株式会社在宇宙开发、运输、半导体、能源系统、信息通信处理、AV设备和家电、建筑、能源管理、自动化系统领域开展业务，在121个国家和地区拥有237家工厂和研究所。

为什么说“三菱电机的自动化解决方案可以信赖”呢？这正是因为可靠、高效、易用的自动化设备和控制装置，首先都在我们自己的工厂里使用并经过验证。

作为一个销售额4兆日元（400亿美元以上）、拥有10万多名员工的世界五百强企业之一，三菱电机不仅可以提供高品质的产品，而且还可以提供高水平的服务和技术支持。

1. 低压配电控制设备：MCCB、MCB、ACB
2. 高压配电控制设备：VCB、VCC
3. 电力监控、能源管理
4. 可编程控制器
5. 变频器、伺服系统
6. 人机界面（HMI）
7. 数控系统（CNC）
8. 工业用机器人：SCARA、多关节机械手臂
9. 加工机：放电加工机、激光加工机、激光打孔机
10. 空调、太阳能发电、EDS

注：1-9的产品请咨询 三菱电机自动化(中国)有限公司
<http://cn.MitsubishiElectric.com/fa/zh/>
10的产品请咨询 三菱电机株式会社
<http://www.MitsubishiElectric.com/>