

SOFTmatics™ 安装说明书

夹爪

GR20QA-V3A / GR20QA-DKA / GR20QA-BMA

快换盘

INT20QA



使用本产品前，请仔细阅读使用说明书。阅读完毕后，请小心保管以便随时取用。

导语

本使用说明书(以下简称为「本说明书」)为，针对 SOFTmatics™ 的导入・设置的担当者及操作人员，对 SOFTmatics™ 的使用方法、操作步骤、注意事项等进行说明。为了确保安全使用 SOFTmatics™，请在使用前仔细阅读本说明书。另外，阅读完毕后，请小心保管以便随时取用。



本说明书中使用的标记

本说明书中，为了让客户安全地使用 SOFTmatics™，使用了以下标记进行表述。在理解了标记基准的基础上，对本文进行阅读，并遵守记载事项。



标记符号 信号标语	区分	内容基准
	警告	如果无视本记号错误使用时， 可能会造成人员死亡或重伤。
	注意	如果无视本记号错误使用时， 可能会造成人身伤害或物品损坏。

注意事项















◆机能・性能

-  **警告：**使用快换盘+夹爪(抓手)时请确认是否满足记载的使用条件。
-  **警告：**使用本产品时，由具备安装装置、机器、系统等充分知识和经验的设计者或选定规格的人进行判断，并根据需要进行测试或分析等相关作业。使用了本产品的装置、机器、系统的性能、安全性由该设计者或选定规格的人负责。












◆保存

-  **注意：**保存本产品时，请务必选择没有污物附着的场所。如果产品表面附着的污物进入产品内部或周边机器，可能会导致故障发生。
-  **注意：**请避免阳光直射，保存在 45℃ 以下的干燥场所。


◆安装・使用

-  **警告：**请勿在本说明书中记载以外的用途、使用条件、使用环境、使用方法等中使用。
-  **警告：**请勿在原子能发电、航空、铁路、船舶、车辆、医疗器械等可能影响到生命或财产的设备上使用。
-  **警告：**请勿在电气、煤气、自来水等公共设备中使用。
-  **警告：**此外，请勿在可能影响人命和财产的设备及公共设备等对安全性具有高度考量及注意的用途中使用。
-  **警告：**请遵从本说明书中记载的安装方法和注意事项进行安装。
-  **警告：**在确认安全之前请勿对装置、机器、系统等中的本产品进行安装或拆卸。
-  **警告：**为了避免造成事故或破损，请勿在会产生过度振动及冲击的环境下使用。
-  **警告：**请勿使用本公司及本公司认定工厂以外的第三方进行二次加工、分解、改造的产品。
-  **注意：**为了避免造成事故或破损，请勿在快换盘侧减压状态下进行连接。
-  **注意：**为了避免造成事故或破损，连接时请使快换盘与夹爪保持直线位置。
-  **注意：**为了避免造成事故或破损，请勿在夹爪内部减压状态下进行分离。
-  **注意：**为了避免造成事故或破损，请勿在施加过大弯曲和拉伸力的状态下使用气管。
-  **注意：**本产品发货时处于未清洗状态。
-  **注意：**请勿使夹爪外壳接触工件以外的物体。如果夹爪外壳持续接触工件以外的物体，可能会磨损夹爪外壳导致产生异物。

◆维护・检查・更换

-  **警告：**为了避免产品破损，请务必遵从记载的使用条件。
-  **警告：**在记载规格以外的环境或条件下使用时，请咨询本公司。
-  **注意：**为了避免零件劣化，清洗液中请勿使用水、合成洗涤剂或乙醇类清洗剂以外的物质。
-  **注意：**为了避免零件破损，请务必不要使用次氯酸浸渍、擦拭清洗。
-  **注意：**为了避免零件破损，请避免浸入洗净液中。
-  **注意：**为了避免空压机产生故障，本产品不使用时请用堵头堵住管接头处以免水或异物进入产品内部。
-  **注意：**为了避免产生金属腐蚀，洗净后请用抹布或吹风机等将水分完全去除。
-  **注意：**为了避免产生金属腐蚀，请勿在潮湿状态下长时间保存。
-  **注意：**洗净后及使用前，请务必确认产品是否有外伤、腐蚀、磨损等异常现象。
-  **注意：**根据产品特性可能需要对压力进行调整，请在开始作业前进行动作确认。
-  **注意：**配管规格的变更会对产品的动作速度产生影响。

◆使用时

-  **警告：**本产品发生故障时请联络本公司。

构造图/零件构成

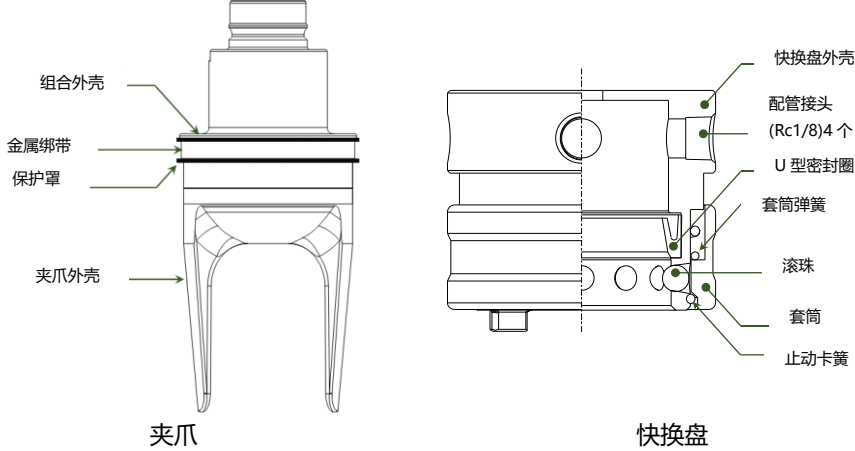
◆构成零件

No	产品	部品名	材质
1	夹爪	组合外壳	A5052
2	快换盘	快换盘外壳	A5052
3		套筒	A5052
4		滚珠	SUS440
5		套筒弹簧	SUS304
6		止动卡簧	SUS304

◆消耗品

No	产品	部品名	材质
1	夹爪	夹爪外壳	聚氨酯树脂*1
2		保护罩	尼龙树脂*1
3		金属绑带	SUS304
4	快换盘	U 型密封圈	EPDM*1

◆构造图



规格/性能

◆使用条件

推荐使用温度范围	: 5 ~ 45 °C
使用流体	: 空气
耐药品性	: 使用可能...热水(95℃)、合成洗涤剂、乙醇类洗涤剂 使用不可...次氯酸

型号	额定真空度 / MPa	重量 / g
GR20QA-V3A	-0.03 ~ 0.00	781
GR20QA-DKA	-0.06 ~ 0.00	432
GR20QA-BMA	-0.08 ~ 0.00	230
INT20QA	-0.08 ~ 0.00	154

◆性能

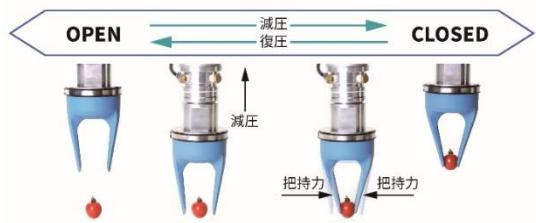
型号	可搬重量*2 / g	工件大小*3 / mm
GR20QA-V3A	4590 (-0.03 MPa 时)	Φ140×35 ~ Φ60×10
GR20QA-DKA	730 (-0.04 MPa 时)	Φ40×45 ~ Φ20×10
GR20QA-BMA	250 (-0.04 MPa 时)	Φ40×45 ~ Φ20×10

*1 根据工件有所差别(参考值)。

*2 工件为圆柱形(直径×高)、刚性体时。

动作机构

在操作本产品时，请确认是否满足本说明书中记载的使用条件。



- 抓手内部减压时，夹爪外壳会收缩从而夹持住工件
- 抓手内部复压时(大气开放)，夹爪外壳会恢复原来状态从而松开工件。
- 根据使用条件的范围可能需要调整抓手内部压力来调整夹爪外壳的状态。

与机器人的安装及拆卸方法

关于本产品与机器人的安装及拆卸，请遵从以下方法。

⚠注意：安装及拆卸作业时，请将机器人调整至便于作业的姿势，并安全停止。

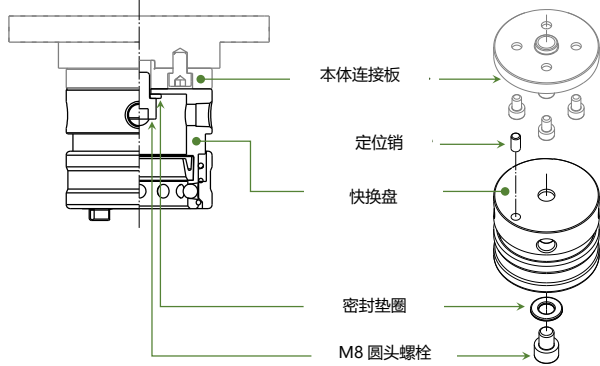
<准备物>

每 1 台机器人需要以下物品。

- 快换盘 1 个
- 密封垫圈 1 个 ... 本体连接板 - 快换盘安装用
- M8 圆头螺栓 1 个 ... 本体连接板 - 快换盘安装用
- 定位销 1 个 ... 本体连接板 - 快换盘定位用
- 本体连接板 任意 ... 请根据相应的安装设备准备

根据下图指示将快换盘安装到已预先安装在机器人上的本体连接板上。

安装示意图仅供参考(图中的本体连接板形状为范例)。



⚠注意：本体连接板上请预留快换盘固定用 M8 圆头螺栓(母)。

⚠注意：为了确保抓手内部的真空度，请使用密封垫圈(型号范例:SGSWF8)。

快换盘与夹爪的连接，分离方式

◆快换盘与夹爪连接时

- ①快换盘(机器人及设备)侧的压力恢复至大气压强。
- ②清除连接面的异物。
- ③一边拉动快换盘的套筒一边插入夹爪。
- ④根据凹槽对准位置将套筒压回起始位完成连接。

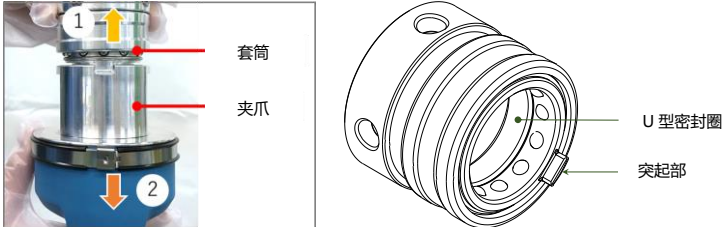


⚠注意：快换盘侧为减压状态时请勿连接夹爪。

⚠注意：连接时请使快换盘与夹爪保持直线位置。

◆快换盘与夹爪分离时

- ①将抓手内部压力恢复至大气压强。
- ②一边拉动套筒，一边将夹爪向分离方向拔出。



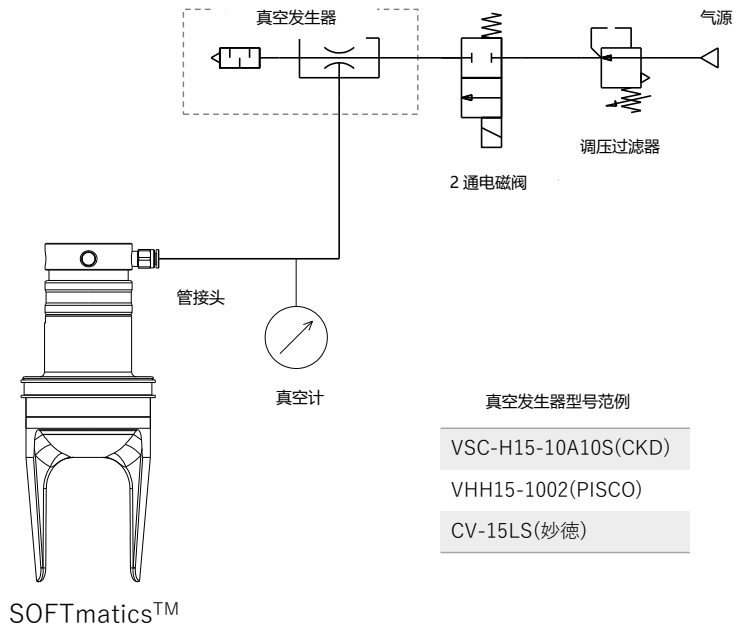
⚠注意：连接，分离不顺畅时，请在快换盘的 U 型密封圈处涂抹润滑油。

推荐润滑油：東レ・ダウコーニング公司制 MOLYKOTE HP-500

⚠注意：抓手内部为减压状态时请勿进行分离。减压状态下分离可能会导致事故或破损。

⚠注意：连接，分离时请注意不要损伤突起部。

配管布置范例



⚠注意：请在快换盘的气口(Rc1/8 螺纹)连接配管用管接头,不使用的气口请用堵头等堵住。

消耗品的更换

夹爪及快换盘的消耗品会随着使用逐渐产生劣化。本公司提供消耗品的更换服务(有偿)。

有申请需要时，请联系下述的事务所。

保修

◆保修期限

本产品保修期为，首批提供品验收后六个月。

◆保修范围

- 在上述保修期限内本产品发生故障时，可以免费提供替代品或修理服务。然而，免费保修仅限于本产品的使用条件、使用方法等符合本说明书所记载的各种条件和注意事项的情况。
- 因本产品故障导致客户造成任何损失（例如：装置故障、损伤、机会损失、利益损失、系统故障导致的生产线停止等二次灾害、产品破损导致的异物混入等）不属于保修范围。
- 由于本产品对顾客的员工及相关人员的身体造成损害不属于保修范围。
- 发生以下故障时，不属于保修范围。
 - ①公司出货时的化学、技术水平无法预见的原因。
 - ②因火灾、地震、水灾等灾害或电压异常等本公司不承担责任的原因。

◆适用用途

本产品不适用于室外及使用说明书中没有提及的条件或环境。但是，事前向本公司咨询，在确认了产品规格的基础上，对额定值、性能进行了足够了解，并采取了必要的安全对策的情况下可以适用于特殊环境。并且在这种情况下，保修范围也与上述相同。

◆规格变更

本说明书中记载的产品的品名、规格、外观、附属品等会因改善或其他原因而发生变更，恕不另行通知。

咨询

◆SOFTmatics™ 相关咨询

详情请联系本公司网站的咨询表格或下述内容。

◆样本资料

可以前往本公司主页下载。

霓达机电科技(常州)有限公司

霓达机电科技(常州)有限公司

地址. 常州市新北区薛集镇顺园路21号

电话. 0519-69881818 传真. 0519-69882988

霓达机电科技(常州)有限公司 上海分公司

地址. 上海市长宁区仙霞路 137 号盛高国际 2704 室

电话. 021-62789192 传真. 021-62789193