

ESTIC 机器人系统

ERS 系列

SCARA



哔哩哔哩

<https://www.bilibili.com/video/BV1sk4y1z7v8>



ESTIC提议的新机器人系统

通用螺丝拧紧机器人

PLC对来控制拧紧轴和机器人进行控制

PLC程序



拧紧程序

拧紧轴



机器人程序

机器人



PLC, 拧紧轴, 机器人分别需要进行设定, 编程以及软件的保养管理

因通讯导致发生周期 (循环) 延迟



ESTIC机器人系统

拧紧轴对机器人进行控制

拧紧程序



机器人程序

机器人



由于可以进行集中管理, 仅拧紧轴的编程也OK

短缩周期 (循环) 时间



大幅度缩减机器人构建的工作量

通用螺丝拧紧机器人的构建步骤



- 机器人能不能承受螺栓拧紧时的反力?
- 速度是否足够?
- 是使用磁铁还是Y型压送?
- 怎样提供零件?

检讨事项很多



ESTIC机器人系统的构建顺序



系统及拧紧轴的选择

大幅消减流程



仅此而已！

特征及引入优点

直接示教

简单设定

视觉位置校正功能 (选配)

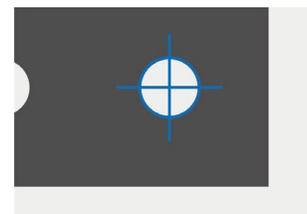
生产效率提高

可直接操作机器人得知拧紧点

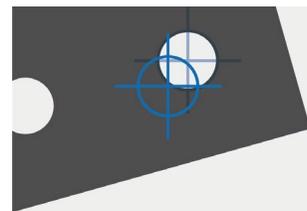


由于有摄像头修正功能不会漏过任何偏差

孔位置偏差校正功能



主画面



动作画面

根据拧紧点进行位置校正

特征及引入优点

Z轴推力控制功能

生产保证

通过使用适当的推力拧紧螺栓来防止出现工作台超负荷和凸轮脱出

专用指令

缩短周期(循环)时间

通过使用专用指令从而缩短与机器人的通信时间

管理软件

共同设定

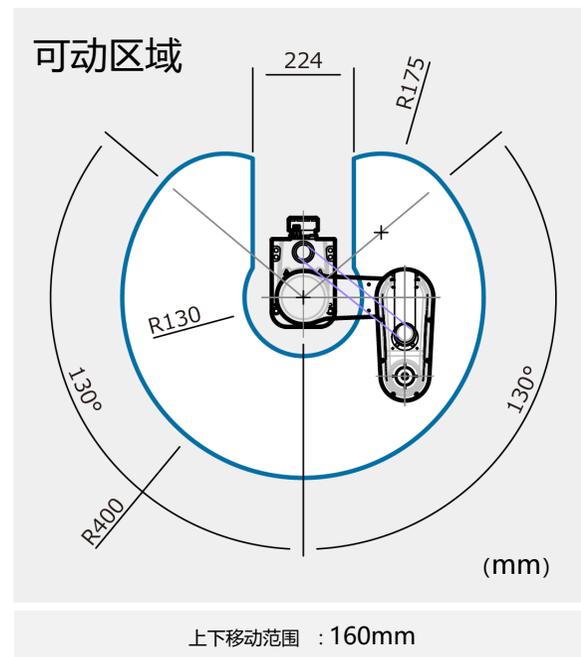
通过拧紧轴侧对包含螺丝/螺栓接收操作的机器人操作/拧紧操作进行共同设定

STEP功能

- 拧紧
- 移动
- 返回原位置
- 跳过

开始对项目选择可进行详细的设定

基本配置 机器人型号 THE400



构成单元



拧紧轴单元
(Handy 2000 Micro/Touch)



机器人单元



电源单元



吸附单元

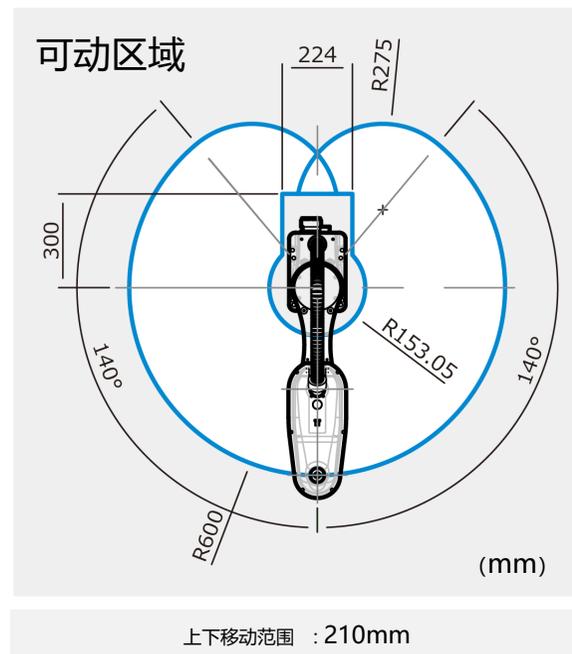


真空装置
(带压力传感器)



送料器

基本配置 机器人型号 THE600



构成单元



拧紧轴单元
(Handy 2000 Touch)



机器人单元



电源单元



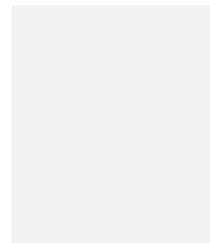
吸附单元



真空装置
(带压力传感器)



送料器



基本配置 机器人型号 THL900



构成单元



拧紧轴单元
(Handy 2000 Touch)



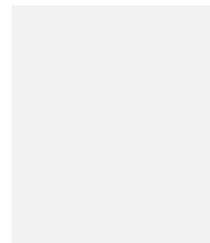
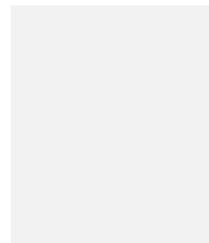
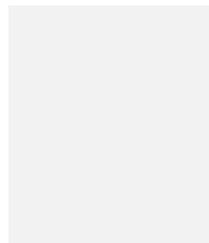
机器人单元



电源单元



套筒单元



商品种类

名称	ERS-TypeA 有引入工作台	ERS-TypeB 无引入工作台	ERS-TypeC 对应输送装置	
影像				
适用机器人	THE400-EM01	THE400-EM01	THE400-EM01	THL900-EN01
适用手持式拧紧轴	Handy 2000 Micro	Handy 2000 Micro	Handy 2000 Micro	Handy 2000 Touch
适用螺丝尺寸 *1	M1.7~M6	M1.7~M6	M1.7~M6	M3~M12
适用扭矩范围(N·m)	0.1~5.0	0.1~5.0	0.1~5.0	1.0~100.0
一次侧电源	单相AC200V±10% (50/60Hz)	单相AC200V±10% (50/60Hz)	单相AC200V±10% (50/60Hz)	单相AC200V±10% (50/60Hz)
一次侧空气供应	0.4MPa以上	0.4MPa以上	0.4MPa以上	—

*1 排除桁架

规格

○ : 可对应 - : 不可对应

名称	ERS-TypeA	ERS-TypeB	ERS-TypeC	
	THE400-EM01	THE400-EM01	THE400-EM01	THL900-EN01
规格内容				
适用机器人	THE400-EM01	THE400-EM01	THE400-EM01	THL900-EN01
机器人支架	✓	✓	✓	✓
脚轮 (4轮)	✓	✓	✓	✓
调节装置	✓	✓	✓	✓
锚支架	✓	✓	✓	✓
锚螺栓	✓	✓	✓	✓
手持式拧紧轴 控制器	Handy 2000 Micro/Touch	Handy 2000 Micro/Touch	Handy 2000 Micro/Touch	Handy 2000 Touch
手持式拧紧轴 工具单元	✓	✓	✓	✓
电源单元	✓	✓	✓	✓
水平多关节机器人 (SCARA)	✓	✓	✓	✓
机器人控制器	✓	✓	✓	✓
3点开关盒	✓	✓	✓	N/A
模具	200×200mm	350×250mm	350×250mm	850×450mm
工作台模具	N/A	N/A	N/A	N/A
空气供给	✓	✓	✓	N/A
螺丝固定方式	空气吸附	空气吸附	空气吸附	磁铁 *1
送料器	✓(1台)	✓(1台)	✓(1台)	N/A *2
工作台引入	✓	N/A	N/A	N/A
工作台引入方式	电动滑块	N/A	N/A	N/A
区域传感器	N/A	1面 (前面)	N/A	N/A
安全护套 (无电磁锁)	4面	3面	4面	N/A
选配				
区域传感器	○	标准装备 (仅前面)	○	-
电磁锁	○	○	○	-
零件送料器追加	○ (最多可以对应4台)	○ (最多可以对应4台)	○ (最多可以对应4台)	- *2
视觉传感器	○	○	○	-
三色灯	○	○	○	-
教学装置	○	○	○	○
管理软件	○	○	○	○
套筒更换装置	-	-	-	○

*1 可以对应气动吸引 *2 可以进行特殊对应。请与我们的营业处联系



ESTIC CORPORATION

1-2-16 Togodori,
Moriguchi-city, Osaka,
570-0041 Japan



JP : www.estic.co.jp
EN : www.estic-global.com
CN : www.cn.estic-global.com



www.linkedin.com/company/estic-corporation