ESTIC

ESTIC 机器人系统

ERS 系列

SCARA

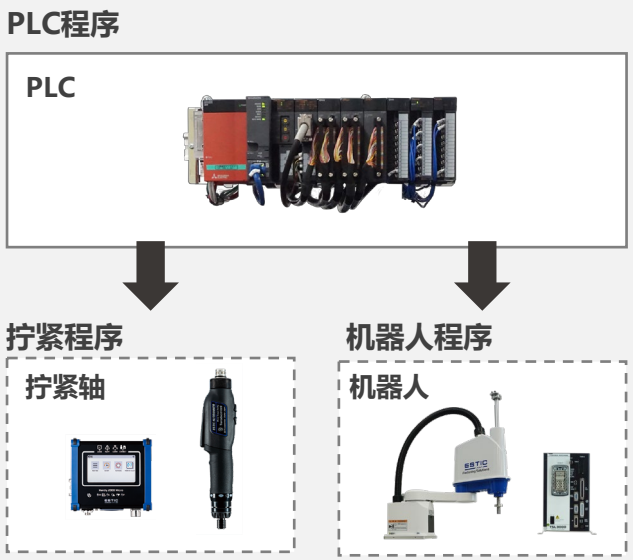
哔哩哔哩

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，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

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

© ESTIC CORPORATION

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

- 机器人选定
- 拧紧轴选定
- 零件进料器选定
- 构想
- 设计
- PLC编程
- PLC软件保养管理
- 拧紧编程
- 拧紧软件保养管理
- 机器人编程
- 机器人软件保养管理

・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

- 机器人选定
- 拧紧轴选定
- 零件进料器选定
- 构想
- 设计
- PLC编程
- PLC软件保养管理
- 拧紧编程
- 拧紧软件保养管理
- 机器人编程
- 机器人软件保养管理

系统及拧紧轴的选择

仅此而已！

大幅消减流程

特征及引入优点

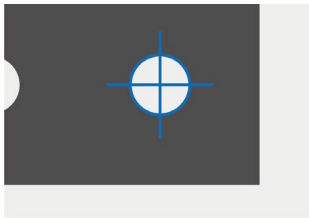
直接示教 ▶ 简单设定

可直接操作机器人得知拧紧点

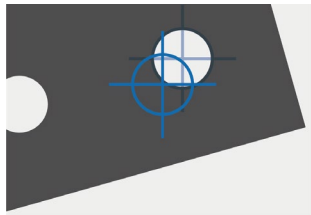
视觉位置校正功能（选配） ▶ 生产效率提高

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

© ESTIC CORPORATION

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

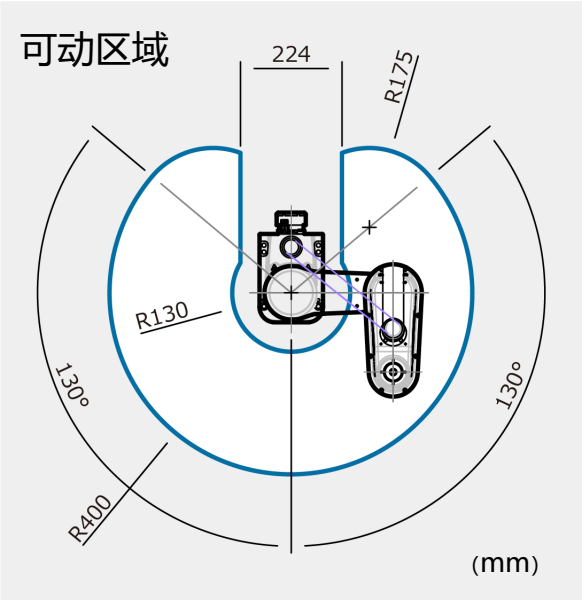
STEP功能

- 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

© ESTIC CORPORATION

基本配置 机器人型号 THE400



上下移动范围 ：160mm

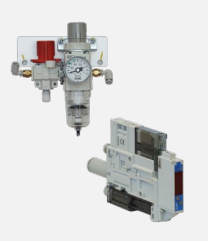
构成单元

拧紧轴单元
(Handy 2000 Micro／Touch)

机器人单元

电源单元

吸附单元

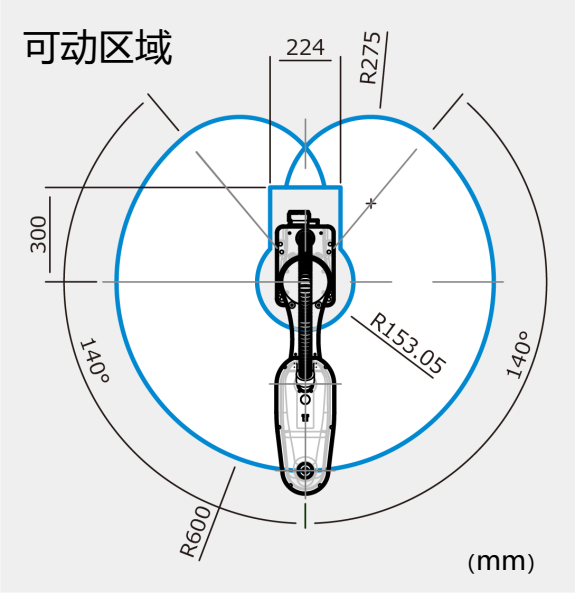


真空装置
(带压力传感器)

送料器

© ESTIC CORPORATION

基本配置 机器人型号 THE600



上下移动范围 ：210mm

构成单元

拧紧轴单元
(Handy 2000 Touch)

机器人单元

电源单元

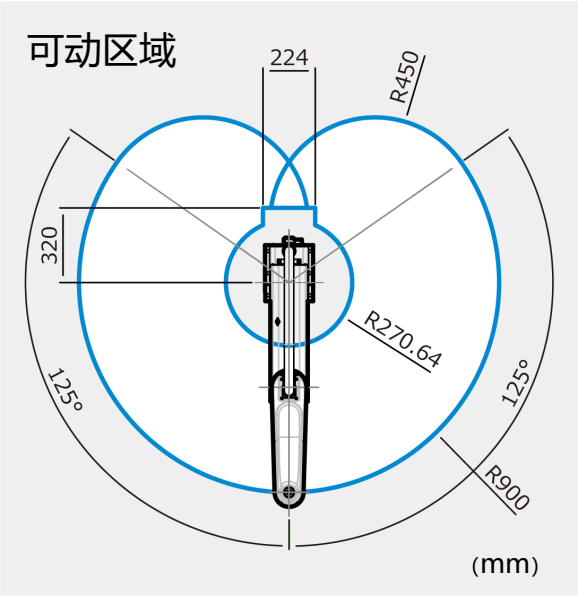
吸附单元

真空装置
(带压力传感器)

送料器

© ESTIC CORPORATION

基本配置 机器人型号 THL900



上下移动范围 ：300mm

构成单元

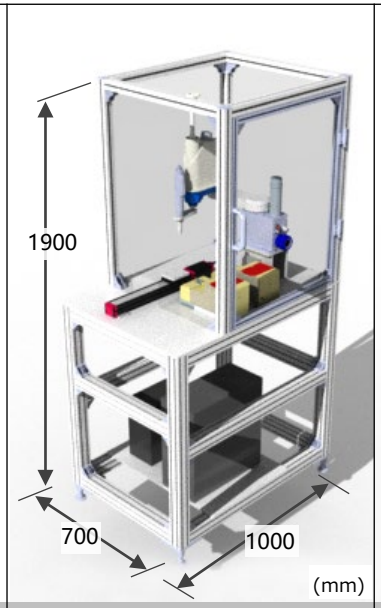
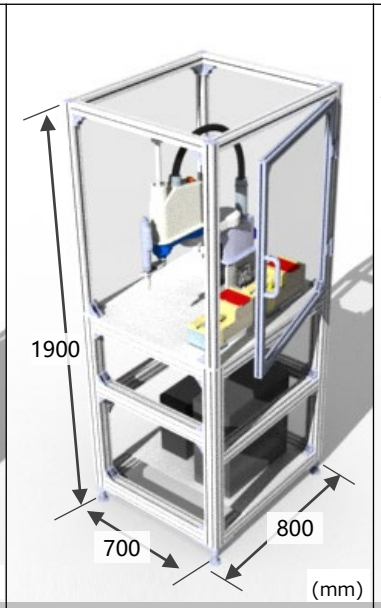
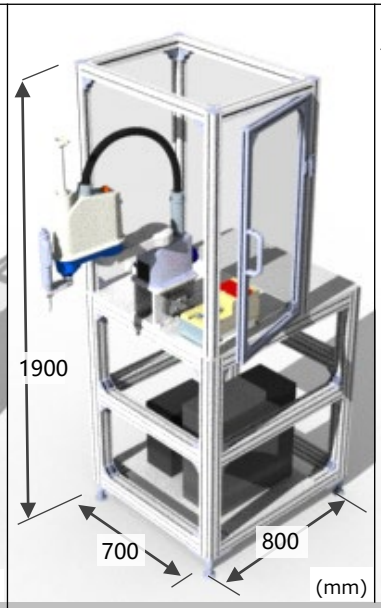
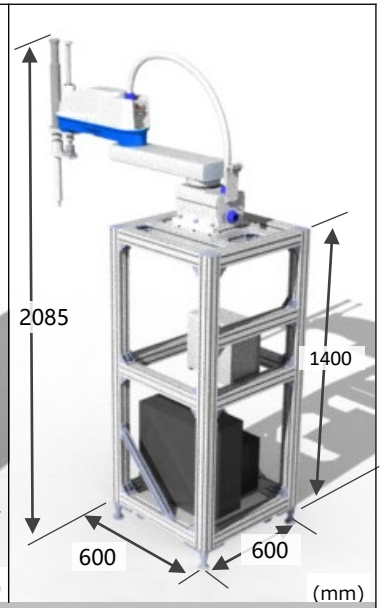
拧紧轴单元
(Handy 2000 Touch)

机器人单元

电源单元

套筒单元

商品种类

影像				
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	
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)	0.1~6.0	0.1~6.0	0.1~6.0	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

© ESTIC CORPORATION

规格

○ ：可对应　　－ ：不可对应

	名称	ERS-TypeA	ERS-TypeB	ERS-TypeC	
	适用机器人	THE400-EM01	THE400-EM01	THE400-EM01	THL900-EN01
规格内容	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	○	○	○	－
	零件进料器追加	○ (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

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

2303 ESNN 200CN