

规格

		JM-100		JM-50	JM-20	
		标准规格(L基板)	弯脚装置规格 (L基板)	标准规格(L基板)	L基板规格	XL基板规格
			弯脚装置使用时・不使用时			
基板尺寸(mm)	1次夹板	50×50 ~ 410×360	80×100 ~ 410×360	50×50 ~ 410×360	410×360	410×560
	2次夹板	50×50 ~ 800×360	80×100 ~ 800×360	50×50 ~ 800×360	800×360	800×560
最大基板重量		4kg		2kg	4kg	
最大元件高度		30mm			55mm	
元件尺寸	激光识别	0603 ~ □50mm				
	图像识别	□3mm ~ 78×48mm 或 85×25mm			□3mm ~ □50*7, 1005 ~ □24mm*8	
插件速度 (插入元件) *最佳条件下	吸取喷嘴	0.6秒 / 元件 ^{*1*4*5}			0.8秒 / 元件 ^{*3}	
	夹持喷嘴	0.8秒 / 元件 ^{*2*4*5}			1.3秒 / 元件 ^{*2*4*5}	
芯片贴装精度 (表面贴装元件)	激光识别	±0.05mm (3σ)				
	图像识别	±0.04mm				
容许压入力		50N以下				
电源		三相 AC200 ~ 415V				
额定功率		2.2kVA			2.0kVA	
漏电断路器		标准				
使用空气压力		0.5±0.05MPa				
空气消耗流量(标准状态)		81L / min			50L / min	
搬送高度		900mm ±20mm				
外形尺寸(mm)(W×D×H)* ⁶		1,500×1,500×1,450		1,454×1,505×1,450	1,500×1,657×1,550	1,500×1,892×1,550
本体重量		约1,300kg			约1,760kg	约1,985kg

		JM-E01	
基板尺寸(mm)		1次夹板: 50×50～410×560	2次夹板: 50×50～800×560
最大基板重量		6kg(标准) 10kg(可选购)	
最大元件高度		90mm(本体80mm + 引脚最大10mm)	
元件尺寸(mm)		外形(包装)尺寸□150mm / 识别尺寸 1次识别: 40×25, 4×1: 150×25, 4×2: 150×48, 4×3: 150×71	
适用螺丝尺寸		M3尺寸 *9	
螺丝供料方式		压送式	
外形尺寸(mm)(W×D×H)*6		1,500×1,930×1,600	
本体重量		2,000kg	

*1 本公司指定条件(对象元件: 铝电解电容器(φ8 mm)、供料器: MRF-S×2、插件条件: 2个点同时吸取、搭载(使用2个喷嘴))
*2 本公司指定条件(对象元件: 连接器(4 pin)、插件条件: 2个点依次夹持、搭载(使用2个喷嘴))
*3 本公司指定条件(对象元件: 铝电解电容器(φ8mm)元件高度28mm规格时, 不含基板搬送、BOC标记识别时间) *4 不含基板搬送、标记识别时间
*5 贴装头高度16mm规格的情况下 *6 搬送高度900mm的情况下 *7 VCS(54mm视野相机) *8 VCS(27mm视野相机) *9 详情请垂询

最大可安装数量*1

	台车	编带供料器 (8mm换算)	立式供料器			卧式供料器		管装供料器	通用 散装供料器 MVF	托盘架*3		MTS 托盘行数 (最大*4)
			MRF-S	MRF-SN*2	MRF-L/LF	MAF-S	MAF-L			托盘(全)	托盘(半)	
JM-100	18mm间距	56	18	18	14	14	10	10	10	1	2	40
	12mm间距	不可使用	16	18	12	16	12	12	10	1*2	2*2	40
JM-50	18mm间距	56	18	18	14	14	10	10	5	1	2	40
	12mm间距	不可使用	16	18	12	16	12	12	6	1	2	40
JM-20	—	80	26	26*4	20	22	16	16	14	2	4	40
JM-E01	18mm间距	56	18	18	14	14	10	10	10	1	2	40
	12mm间距	不可使用	16	18	12	16	12	12	10	1	2	40

*1 同一种供料器的最大可安装数量(前・后合计) *2 最新Ver(2.00.00A)开始可用, 在此之前的Ver不可使用
*3 可移动头部可能受到供料装置安装位置的限制 *4 详情请垂询



JUKI CORPORATION HEAD OFFICE
The activities of research, development, design, sales, distribution, and maintenance services of industrial sewing machines, household sewing machines and industrial robots, etc., including sales and maintenance services of data entry systems.

重机(中国)投资有限公司

www.jukichina.com

上海总公司 上海市普陀区中江路118弄22号海亮大厦A座901-903室 电话 86-21-62368202

深圳分公司 深圳市南山区南海大道1052号 海翔广场716室 电话 86-755-26688670

销售商 JUKI CORPORATION

咨询处 JUKI AUTOMATION SYSTEMS CORPORATION

东京都多摩市鹤牧2-11-1 www.juki.co.jp

JUKI AUTOMATION SYSTEMS GMBH. JUKI AMERICA, INC. JUKI INDIA PVT. LTD. JUKI (THAILAND) CO., LTD.
www.juki-smt.com www.jukiamericas.com www.smtjukiindia.com

※详细 请参考【机器规格书】。JUKI公司保留更改产品设计与规格的权利, 届时恕不另行通知。

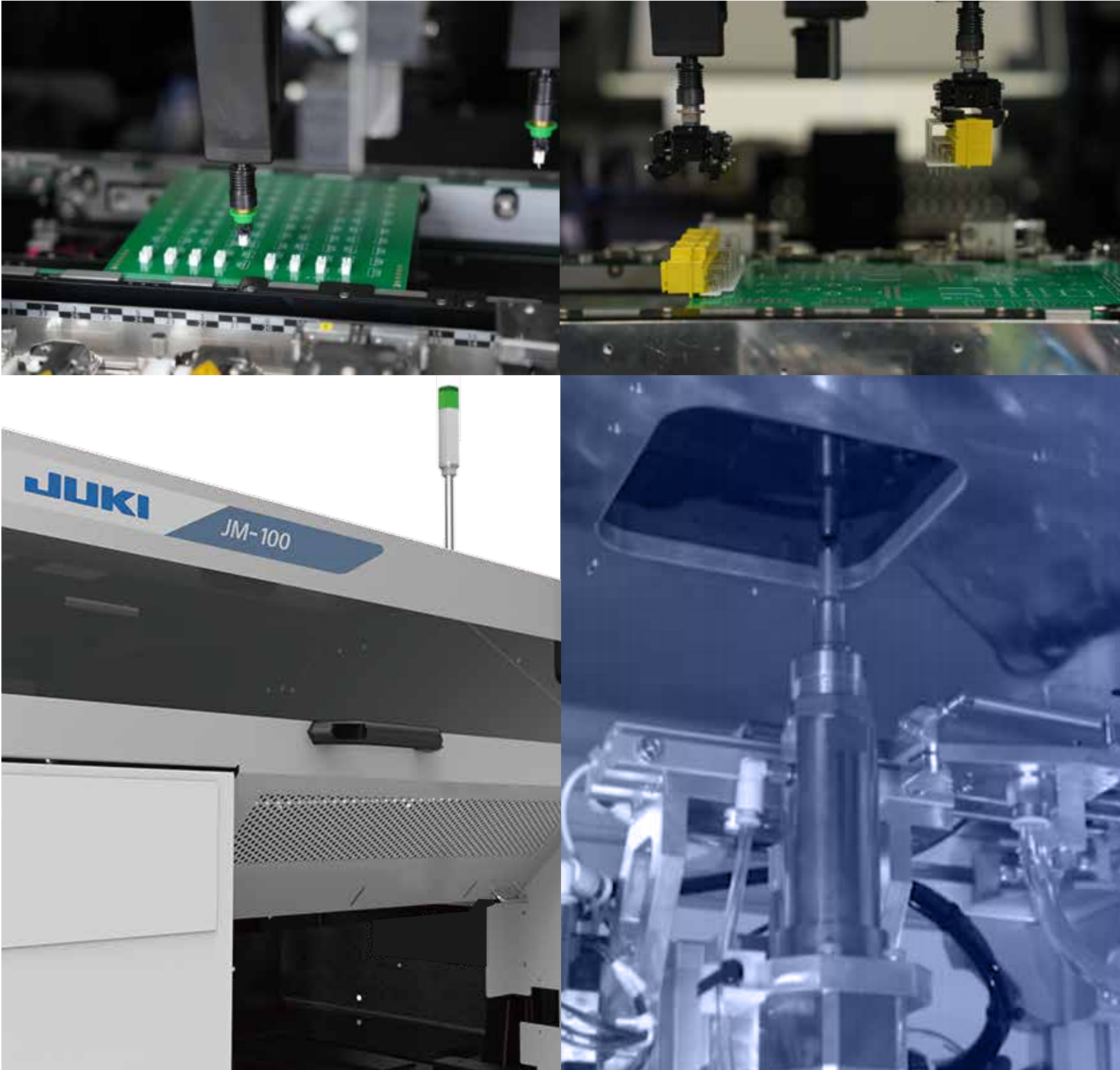
Dec- 2024/Rev.01

多任务通用插件机

JM-Series



值得信赖的品质，实现插件工程自动化



JUKI Smart Solutions

元件插件工程中，您是否有这些痛点？

- ☑ 作业人员导致品质参差不齐
- ☑ 发生了人工失误
- ☑ 人手不足，加重了作业人员的负担
- ☑ 品质不稳定，产能也难以提升
- ☑ 人员招聘、培养花费成本
- ☑ 熟练工不断老龄化，技术后继无人
- ☑ 由于元件形态各异、包装方式也不同，难以实现自动化



为了解决这些痛点，需要？

工资上涨、工时、人手不足问题，需要将其替换为设备
人员经验不足、技术后继无人、品质不稳定问题，需要将作业标准化，使工程稳定
为了减少人工失误、作业管理工时，需要系统化

自动化设备销量No.1*的JM系列，可提高插件作业精度、改善工序、稳定品质等，解决各种各样的痛点。

*本公司调查结果

应用案例

案例

01 白色家电制造商(中国、东欧)



案例

02 PC相关大型EMS
(服务器基板/主板)



案例

03 电源制造商(中国/韩国/日本)



案例

04 车载产品制造商(Tier1.2)(日本)



产品阵容

高速型

JM-100



- 适用元件尺寸(最大)
□50.0mm(激光识别)
- 适用元件高度(最大)
30mm
- 适用基板尺寸(最大)
800mm×360mm
(X-2次搬送)
- 设备尺寸(mm)
W1,500×D1,500×H1,450

JM系列的标准型

- 特点
 - 实现**超高速节拍的高速型**
(吸取吸嘴: 0.6秒/1个元件、
夹持吸嘴: 0.8秒/1个元件)
 - 适合大批量生产
 - 搭载识别传感器高度可变的「匠HEAD」

基本型

JM-50



- 适用元件尺寸(最大)
□50.0mm(激光识别)
- 适用元件高度(最大)
30mm
- 适用基板尺寸(最大)
800mm×360mm
(X-2次搬送)
- 设备尺寸(mm)
W1,454×D1,505×H1,450

聚焦基本功能的入门型

- 特点
 - 兼具值得信赖的高品质和经济性的基本型
 - 最适合**多品种小批量生产**
 - 搭载识别传感器高度可变的「匠HEAD」

大型基板・异形元件型

JM-20



- 适用元件尺寸(最大)
□50.0mm(激光识别)
- 适用元件高度(最大)
55mm
- 适用基板尺寸(最大)
800mm×560mm
*XL规格(X-2次搬送)
- 设备尺寸(mm)
W1,500×D1,892×H1,550
*XL规格

泛用性优秀的高端型

- 特点
 - **大型基板、异形元件**也适用的高泛用性型号
 - 最适合变种变量生产

大型异形元件插件・螺丝紧固型

JM-E01



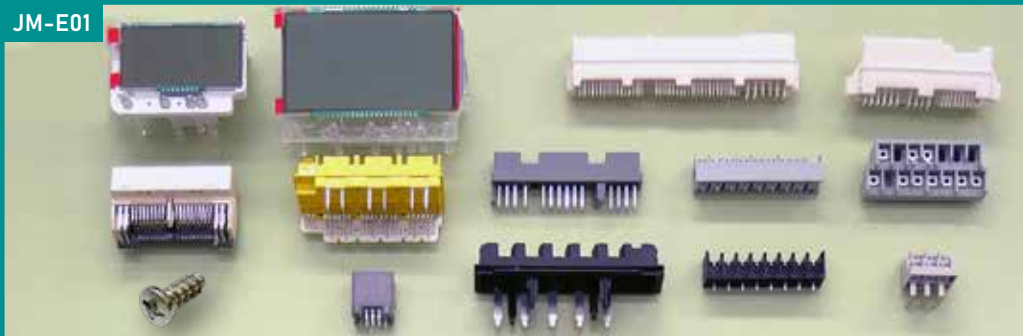
- 适用元件尺寸(最大)
□150.0mm(外形尺寸)
- 适用元件高度(最大)
90mm
- 适用基板尺寸(最大)
800mm×560mm
(X-2次搬送)
- 设备尺寸(mm)
W1,500×D1,930×H1,600

专精于装配、螺丝紧固的定制型

- 特点
 - **1台即可完成插件和螺丝紧固多个工程**的革新性型号
 - 可从基板下方紧固螺丝。
因为不需要将基板翻面，所以可以防止基板、元件的损伤和错位

超强泛用性 · 广泛适用各种元件

JM-E01



JM-20



JM-100

JM-50



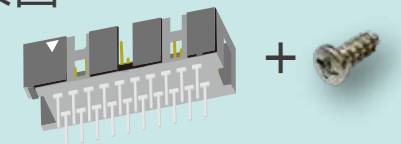
JM-E01



适用于大型异形元件插件、螺丝紧固

适用元件尺寸：最大□150.0mm

适用元件高度：最大90mm



连接器、管装元件等
大型异形元件的插件 + 螺丝紧固

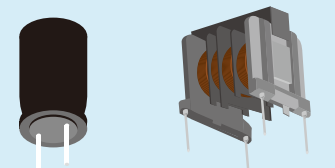
JM-20



适用于大型基板、大型异形元件

适用元件尺寸：最大□50.0mm

适用元件高度：最大55mm



DIMM、PCI、大型连接器等
大型且异形的元件

JM-100



适用于需要高产能、高泛用性需求

适用元件尺寸：最大□50.0mm

适用元件高度：最大30mm



编带包装的元件、散装元件
等各种各样的元件

JM-50



适用元件尺寸：最大□50.0mm

适用元件高度：最大30mm

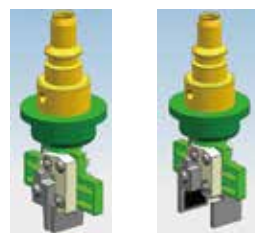
JM-Series具备的特点

POINT

01 高泛用性

多种吸嘴可选

为客户提供最合适的吸嘴选配方案，支持客户解决痛点



小型夹持吸嘴

各式供料器可配

也可根据元件供料形态，提供定制供料装置提案



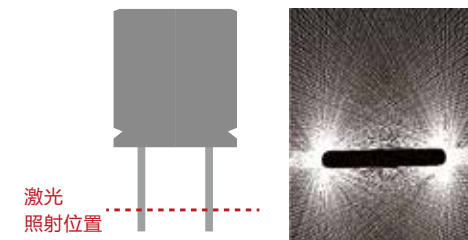
通用散装供料器

POINT

02 高品质

激光识别技术

JUKI的独特技术 无论SMT元件还是插件元件，通过稳定的识别能力，实现准确插件



激光
照射位置

String Art (激光阴影产生轮廓)

3D图像识别技术

JUKI的独特技术 应用了检查机技术的图像识别功能，实现高精度插件



3D图像识别传感器

POINT

03 高效率

高速插件

实现超高插件节拍



JM-100搭载吸嘴不更换

实现多个工程的自动化

1 台即可完成元件插入和螺丝紧固作业



元件插入

螺丝紧固

高 泛 用 性

为客户解决痛点的多种多样的供料器、吸嘴

供料器

※根据元件定制对应

散装元件



通用散装供料器
MVF

编带包装的元件



立式供料器
MRF-S/MRF-L
/MRF-LF

卧式供料器

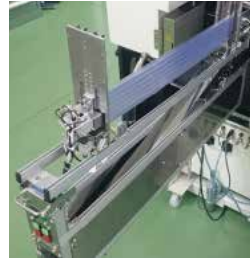


卧式供料器
MAF-S

卷带供料器
(表面贴装元件用) CTFR



叠装杆状供料器



托盘架



矩阵式
托盘服务器
TR5SNK



吸 嘴

吸取型



卧式夹持型



立式夹持型



卡盘型



无论小型还是大型元件，或是较重的元件，都适用

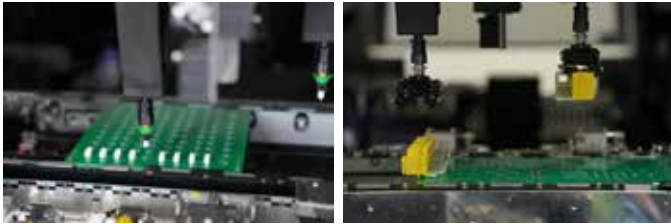
JM-100 JM-50

元件尺寸从0603到最大口50mm、元件重量最大200g、插件时负重最大50N，都适用。

JM-E01

采用XY轴构造。通过将头部单元轴设计为双轴，扩大了适用元件尺寸范围。适用元件最高可达90mm*、最重400g、插件时负重最大50N。

*元件本体80mm以下，引脚+本体=90mm以下



小型元件

大型元件

异形元件插件 JM-20 JM-E01

JM-20扩充了原有功能，DIMM、PCI、大型连接器等、大型且异形的元件，也可以实现高速高精度插件。



大型连接器

侧面

上面

PCI

DIMM

卡盘吸嘴

可 选 购 功 能

引脚矫正功能

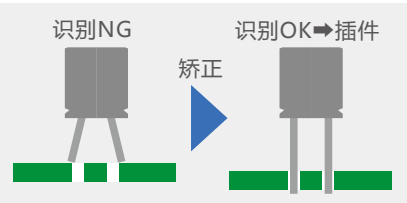
此功能可将超范围的引脚间距矫正到可插入的引脚间距。

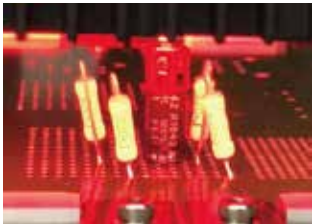
引脚矫正功能(多PIN)

多PIN×2PIN的插入元件也可矫正。图像识别后，通过引脚配置检查来判定。

扶正插入

此功能可以将歪倒的元件扶正后插件。不仅邻近元件间隙狭小的情况可插入，邻近间隙即使为0，也可以。



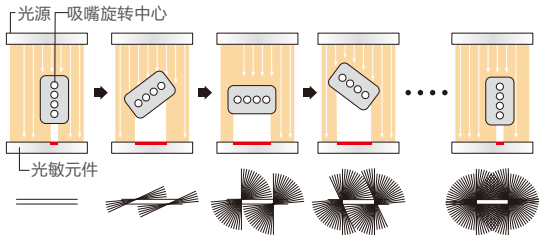


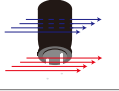
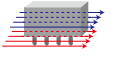
高 品 质

JUKI独特的激光识别技术，实现准确稳定的插件作业

JM-100 JM-50 JM-20

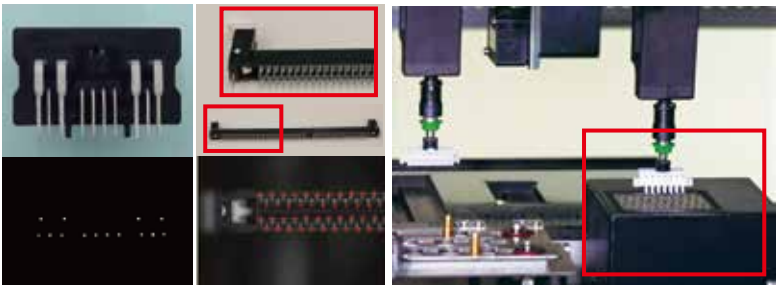
对在激光传感器内进行360°旋转的元件进行侧面照射。根据元件影像边缘和旋转角度，求出其相对于元件切线的集合值，以此画出元件外形（String Art），并计算出相对于吸嘴旋转中心的引脚中心、角度、宽度。



识别元件	识别结果(本体)	识别结果(引脚)	识别示意图	元件示意图
				
				

运用了检查机技术的图像识别功能，实现高精度插件

运用JUKI独特的3D图像识别技术，能够更准确地识别引脚前端。无论是尖锐的前端、半圆形的前端、有高低差的引脚，都可以识别。大范围地适用于各种元件，实现高精度插件。



识别示意图

3D图像识别传感器

力矩检查器 JM-E01

力矩检查器用于测定力矩螺丝刀设定的力矩值，是可选购配件。测定结果在显示器画面上显示，以此可以进行力矩螺丝刀的日常检查、螺丝紧固力矩值的品质管理。



力矩检查器

显示器

显示力矩值的显示器画面

弯脚装置 JM-100

新开发的弯脚装置。引脚间距可变，内折弯、外折弯、N次折弯，都可实现。防止元件浮起、掉落。

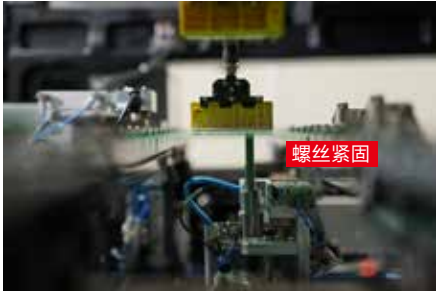
※使用弯脚规格的情况下



弯脚装置

防止基板、元件的损伤和错位 JM-E01

可以从基板下方紧固螺丝。因为不需要将基板翻面，所以可防止基板、元件的损伤和错位，减少损失。

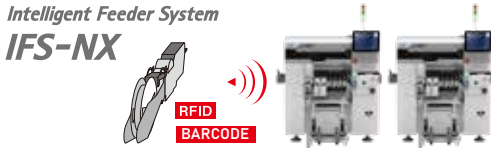


螺丝紧固

螺丝紧固

可追溯性・系统协作

在生产开始时、生产进行中物料用尽更换时，可以防止元件误安装。另外，可根据元件批号，追踪到搭载了该批次元件的基板序列号，实现高品质生产。再者，结合使用JaNets和IFS-NX，可使得生产线全体的效率提高，提升工厂产能。



Intelligent Feeder System
IFS-NX

RFID

BARCODE

IFS-NX实现防止元件误安装示意图

高 效 率

高速插件 JM-100

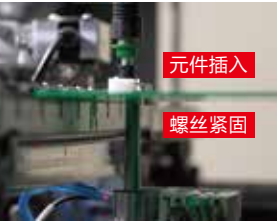
插件速度为，使用吸取吸嘴的情况下，1个元件0.6秒；使用夹持吸嘴的情况下0.8秒，与以往机型相比，大幅提升。实现超高速节拍。



JM-100搭载吸嘴不更换

1台即可完成元件插入、螺丝紧固作业 JM-E01

可实现元件插入和螺丝紧固多个工程自动化，泛用性强。基板最大尺寸800mm×560mm*1、最大重量10kg*2也适用。



元件插入

螺丝紧固

1台即可完成插件、螺丝紧固作业

*1 2次搬送时：标准
*2可选购