

# LX-8

Advanced Flexible Mounter

**High Productivity**  
**High Flexibility**  
**High Quality**

**JUKI**

# LX-8

高速柔性多功能贴片机  
Advanced Flexible Mounter

**JUKI**



**JUKI Smart Solutions**

ERP

MES

SMT Total System Software

JaNets

生产运转支援

生产计划 稼动分析 不良分析

可视化 预兆管理

# THE FUSION CONCEPT

同时实现颠覆性的高速性和惊人的通用性  
想把客户的生产性能提高到极限

Advanced Flexible Mounter LX-8  
就是在如此强烈的期望中诞生的

JUKI 与客户保持良好沟通，推动客户工厂的发展  
作为协助事业飞跃的合作伙伴，在制造业掀起革新

## 零件管理的自动化

- 省空间化
- 出入库作业的效率化
- 现有仓库的系统化
- 系统联结
- 自动搬送

## SMT 工序的自动化

- 提高生产性
- 削减计划准备
- 预防维护
- 防止零件误贴装
- 设备间联结

## 检查工序的自动化

- 消除人化
- 可追溯性
- 检查速度高速化
- 解决人员不足
- 实现整体检查

## 插入插件·组装工序的自动化

- 提高品质
- 改善工序
- 消除偏差
- 活用人的资源
- 系统化

# High Productivity



## 最高等级的超高速搭载，通过提高面积生产性实现高效率生产

引以自豪的最高等级 105,000CPH\* 的超高速搭载，一边节省空间，一边通过提高面积生产性，实现高效率生产。  
行星 P20S 贴装 HEAD 可以对应 0201 极小零件的搭载。  
再者，拥有大型零件高通用性的匠 HEAD，  
可以实现最高等级 94,000CPH 的超高速搭载。

通过贴装头的组合，可以覆盖极小零件到大型零件的范围，  
对泛用性有要求的量产生产线、变种变量生产线、多品种少量生产线的构筑，  
可以实现高效率的生产。

\* 行星 P20S 贴装 HEADx2 的情况



左右侧的贴装头可自由组合

## 行星 P20S 贴装 HEAD/ 匠 HEAD，可以根据匹配的各个特点进行选择

### 行星 P20S 贴装 HEAD

行星 P20S 贴装 HEAD 由 20 个可连续吸取的吸嘴构成，  
实现 0201 极小零件稳定吸取的可靠性。同时，为了实现  
零件的最快搭载，可变的贴装头高度  
(0.5mm/2mm/3mm) 与零件相匹配，实现高速搭载。



### 匠 HEAD

通过激光实现高精度识别的匠 HEAD，可根据贴装零件的  
高度，改变贴装头的高度。  
无论是极小零件还是大型零件，都能以最合适的高度，实  
现高速贴装。

【贴装头高度随零件高度变化】



## 可前侧操作

LX-8 可进行前侧操作，单前侧平台的生产效率也  
不受影响。



## 具有最小化节拍损耗的独立贴装头构成

各个完全独立的贴装头构成以及通过缓冲站的设置，削减了等  
待时间的节拍损耗。实现了提高运行率的高效率生产。



## 供料器安装数业界 No.1

供料器可安装数达到业界最高的 160 把\*。  
后续生产使用的供料器可预先放置在台车上，  
大幅缩短替换时间，实现生产准备的简略化和效率化。

\* 详情请咨询

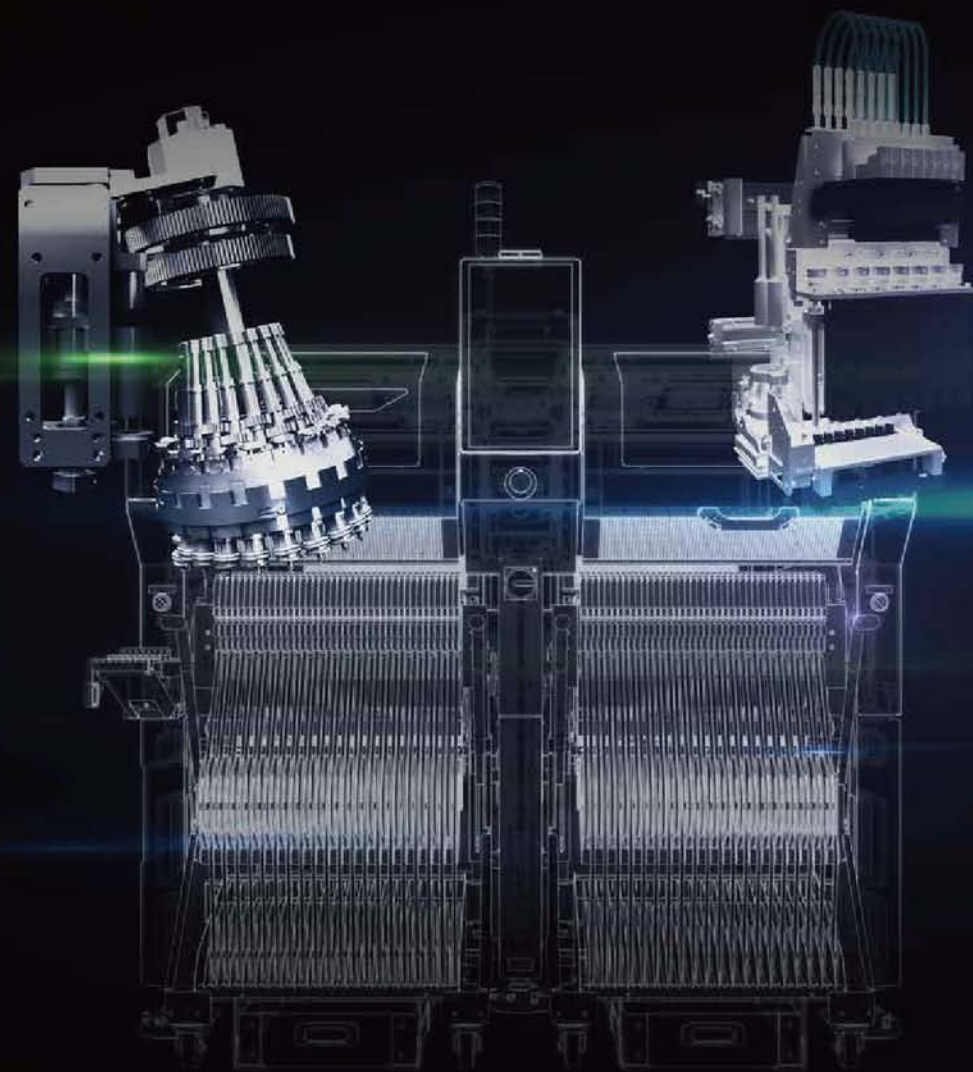


## 追求使用更便捷的 New User Interface

可以凭直觉操作的智能手机操作感，完全考虑用户体验的配色以  
及容易看清的深色主题画面。另外在首页配置了高优先度的功能。  
是一款追求使用便捷的新型操作触摸屏。

NEW





# High Flexibility

## 贴装头更换

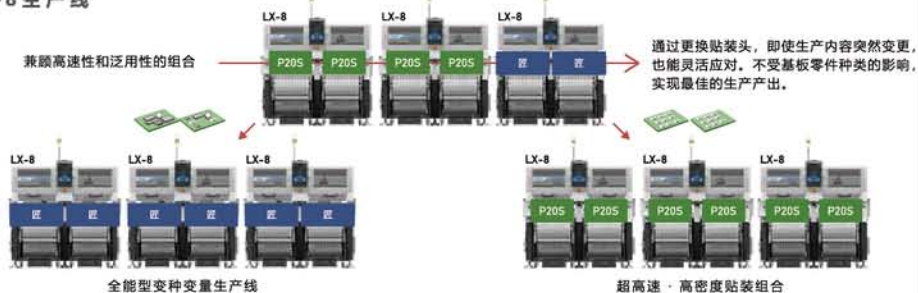
LX-8 可更换贴装头。  
无需变更产线布局，只需配置最合适的贴装头，即可灵活地实现变种变量生产。



## 灵活地组合贴装头

客户自己就可以更换贴装头。灵活地应对生产基板变化。

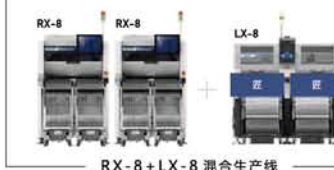
### LX-8 生产线



## 和原有的 JUKI 贴片机组成生产线

在原有的 JUKI 贴片机的基础上追加 LX-8，可以灵活地构建高速生产线、高速泛用生产线、超泛用生产线。

■ 原有的 RX-8 和安装了匠 HEAD 的 LX-8 组合的情况下，构建高速且强化了泛用性的高生产泛用产线



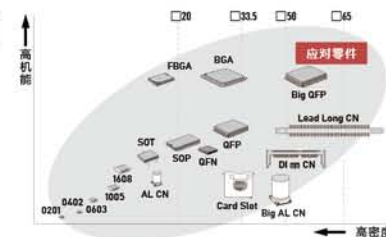
■ 原有的 RS-1R 和安装了 P20S 贴装 HEAD 的 LX-8 组合的情况下，和效率的平衡型生产线，异形零件也可贴装



## 广泛应对各种零件

可应对的零件尺寸为 0201~□65mm，也可至 10×90mm。  
零件最大高度为 25mm，可广泛应对各种零件的贴装。

\* 详情请咨询



## 大型零件也可用托盘供料

通过使用可使贴片机主体的贴装头直接从托盘吸取零件的托盘服务器 TR8，贴装头可以直接吸取连接器等异形零件、较重的零件。



## 最适合 LED 贴装

行星 P20S 贴装 HEAD 即使是连续贴装，也可以稳定地进行识别，所以对于 LED 灯的生产，也可实现高品质的贴装。



# High Quality

## 低冲击贴装实现高品质生产

通过将贴装时 Z 轴下降 / 上升速度分为两个阶段，在零件接触基板时降低冲击，做出低冲击动作。贴装时的冲击减少，实现高品质贴装。



## 行星 P20S 贴装 HEAD

### 丰富的检查项目

行星 P20S 贴装 HEAD 可以检查出零件正反面翻转、芯片立起、元件缺失。实现极小零件的高品质贴装。另外还可以通过吸取位置自动补正功能，自动补正零件的吸取位置，提高吸取率。



正反面翻转检查

芯片立起检查

### 新构造相机识别的高精度贴装

通过新构造的同轴照明识别技术，可以拍摄更为鲜明的图像，实现高精度贴装识别。



0402芯片元件

直角LED

小型BGA

玻璃治具识别

## 匠 HEAD

### JUKI 引以为傲的激光识别技术，实现高速 · 高精度的识别

可以识别各种各样的零件形状。小至极小零件 03015，大至  $\square 50\text{mm}$ ，SOP、QFP、BGA 等。激光功能不被电极的形状、光泽等的偏差所影响，实现稳定的识别和贴装



激光产生的元件影子  
可以计算出  
• 元件外形 • 角度 • 中心

### 缩短 VCS 图像识别时长

通过采用图像处理程序库 HALCON，大幅缩短 VCS 的图像识别时长。不仅可识别芯片，大型零件的高速识别、贴装也可实现。



### 图像识别技术

零件的形状、引脚、锡球通过 VCS 相机识别，进行零件位置定位。可检查出引脚弯曲、锡球脱落。QFP 和 BGA 等当然没问题，通过个别图样识别，甚至异形零件也可以应对。

#### 360 度零件识别的零件供料角度补正技术

因为可以 360 度识别零件，零件供料外观不稳定的零件也可以补正角度，正确地进行贴装。

#### 3 色照明识别法

根据零件的形状、材质等，改变照明色，进行图像识别，实现稳定的零件识别。

#### 强大的零件识别应对能力

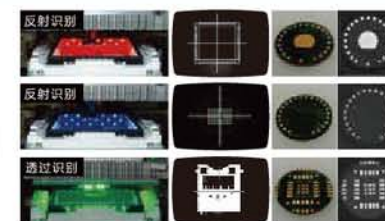
能应对各种异形零件的异形用吸嘴、视觉示教，使得数据制作简易化，由此发挥强大的零件应对能力。

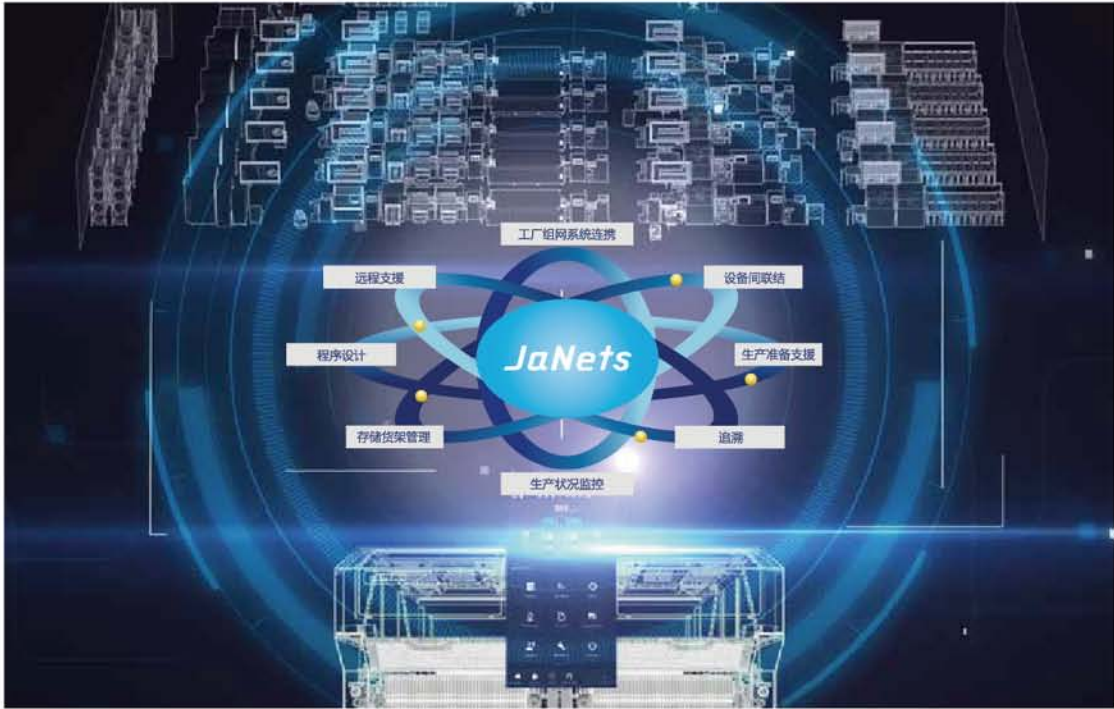
\* 详情请垂询

#### 图像识别高速化

贴片头沿 X 轴方向移动和拍摄同时进行，所以可以实现不暂停的高速图像识别。

\* 详情请垂询





系统协作相关

贴装综合软件 JaNets 和通过使用 JaNets 与连接的系统进行协作、监控生产状况、仓储管理、远程支援等有助于提高整个工厂的生产效率。  
另外根据 IFS-NX 选项、追溯性和零件误安装防止功能等、实现高质量的生产。

设备间协作功能（不良标记信息传送）



印刷位置偏移的前馈 \*



和零件管理工程的联动



式样

| 全新高速柔性多功能贴片机 LX-8 |            |                                             |                                    |           |
|-------------------|------------|---------------------------------------------|------------------------------------|-----------|
|                   |            | P20S×P20S                                   | P20S× 匠                            | 匠 × 匠     |
| 基板尺寸              | 最小         | 50×50 mm                                    |                                    |           |
|                   | 1 次搬送      | 410×400 mm                                  |                                    |           |
|                   | 2 次搬送 *1   | 810×400 mm *2                               |                                    |           |
| 零件高度              |            | 3 mm                                        | 25 mm                              |           |
| 零件尺寸              | 最小         | 0201*1                                      |                                    | 03015     |
|                   | 最大         | □5 mm                                       | □65 mm /10 mm ×90 mm /50 mm ×75 mm |           |
| 零件搭载速度 (最佳条件)     |            | 105,000CPH                                  | 99,500CPH                          | 94,000CPH |
| 零件搭载精度            |            | ±40μm(25μm*3) (Cpk≥1) ±35μm(25μm)Cpk≥1*4    |                                    |           |
| 元件安装数量            | 卷带最大安装数    | 136 支                                       | 148 支                              | 160 支     |
|                   | 托盘最大品种数 *5 | —                                           | 30 种                               | 60 种      |
| 电源                |            | 三相 AC200V ( 标准 ) AC200V ~ AC415V ( 变压器可选时 ) |                                    |           |
| 视在功率              |            | 2.49 kVA                                    |                                    |           |
| 使用空气压             |            | 0.5±0.05MPa                                 |                                    |           |
| 空气消耗量 ( 标准状态 )    |            | 50L / 分 (ANR)                               |                                    |           |
| 外观尺寸 (W×D×H)*6    |            | 1,600 mm ×1,924 mm ×1,440 mm                |                                    |           |
| 重量                |            | 2,400kg 以下                                  |                                    |           |

- \*1 详情请咨询  
\*2 工厂出货时选择  
\*3 图像识别、高精度模式  
\*4 激光识别的情况  
\*5 TR8SR 的场合  
\*6 纵深D不包含显示器、搬运高度H为900mm时不包含信号灯。

选项总览

| 全新高速柔性多功能贴片机 LX-8 |                                                                                                                                                 |
|-------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 识别系统              | 图案识别照相机 (视野范围 54mm)                                                                                                                             |
| 检查功能              | 共面检测功能 * / 零件验证功能 (CVS)*                                                                                                                        |
| 基板运送类             | 支撑销                                                                                                                                             |
| 安全装置              | CE 对应规格 / 漏电保护                                                                                                                                  |
| 软件                | JaNets / IFS-NX* / Flexline CAD*                                                                                                                |
| 零件供给装置关系          | 电动供料器 (RF) /                                                                                                                                    |
| 其他                | 矩阵式托盘服务器 TR8SR / 矩阵托盘更换器 TR6DNV* / 双托盘服务器 TR1RB* /<br>托盘架 / 带盘安装台 (RF 用) / 剪接夹具 /<br>电动台车线外备料电源 (PW02)* / RS-1 R·RS-1 用的吸嘴 (RFID 标记) / FCS 调整夹具 |

\* 详情请咨询



重机(中国)投资有限公司

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 邮编200062

深圳分公司 深圳市南山区南海大道1052号 海翔广场716室 邮编518067

www.jukichina.com

www.jukichina.com

销售商·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 INC. JUKI AUTOMATION SYSTEMS GMBH. JUKI INDIA PVT. LTD. JUKI SMT ASIA CO.,LTD.

www.jukiamerica.com www.juki-smc.com www.smtjukiindia.com