

## 规格

项目		高速模块贴片机			
		RX-6R	RX-6B		
机种名称		高速模块贴片机			
项目		6×6个吸嘴的贴片头	6×6个吸嘴的贴片头	6×3个吸嘴的贴片头	
基板尺寸		50×50~610×590 / 905×590mm (2次传送)			
元件高度		6/12/20mm规格			
元件尺寸		激光识别	0402 (英制01005) 芯片 ~ 50mm方形元件	0402 (英制01005) 芯片 ~ 50mm方形元件	
		图像识别※2	标准摄像机 3mm~100mm方形元件、 或 50×180mm	3mm~33.5mm方形元件	0402 (英制01005) 芯片 ~ 33.5mm方形元件 3mm~100mm方形元件、 或 50×180mm
元件贴装速度		高分辨率摄像机	1005~48mm方形元件、 或 24×72mm	1005~20mm方形元件	
		芯片元件(最佳条件)※3	52,000 CPH	42,000 CPH	34,000 CPH
元件贴装精度		IC部品※4	14,000 CPH	14,000 CPH	11,000 CPH
		激光识别	±0.04mm (Cpk≥1) ※5	±0.04mm (Cpk≥1)	
元件贴装种类		最多160种 (换算成8mm带 (使用电动双轨带式供料器时))			
电源		三相AC200~415V			
额定功率		3.5kVA			
使用空气压力		0.5±0.05MPa			
空气消费量 (标准状态)		100L/min			
外形尺寸(W×D×H)※6		1,250×2,095×1,440mm			
重量		单轨道传送	约 1,800kg	约 1,800kg	
		双轨道传送	-	约 1,830kg	

※1 单轨模式 最大 360X450mm  
 ※2 选项  
 ※3 单轨传送规格  
 ※4 IC元件的元件贴装速度是在M尺寸基板上贴装36点时的概略值。外形尺寸为10mm以下方形QFP元件时是将元件配置于前后，用所有吸嘴进行同时吸取。  
 ※5 本公司指定条件  
 ※6 外形尺寸的宽度D不含显示器，高度H的传送高度为900mm时，不含照明和显示器高度。

## 选购件一览表

识别系统	高分辨率摄像机(27mm 视野摄像机) / 图像识别元件位置补偿装置 (VCS) (54mm 视野摄像机)
操作系统	后面操作装置
检查系统	共面检测装置 / 元件确认功能 (CVS) / SOT检查台
基板传送系统	延长传送
安全装置	漏电断路器
负荷控制	简易控制吸嘴
其它	FCS调整工具 / 小型信号灯 / 调节用橡胶垫组件 / 识别焊锡印刷补偿贴片位置功能 / 焊锡设别照明 吸取/贴片监视器检查功能※1 / 涂印装置 (旋转型、直动型) / 轮脚 / 吸嘴
软件	IS※2※3 / IS Lite※3 / IFS-NX※3 / EPU
元件供给装置系统※4	统一更换台车 / 电动式带式供料器 / 电动式管式供料器/高速矩阵式托盘服务器 TR7D 矩阵式托盘服务器 TR8S / 托盘架 / IC回收传送带/ 垃圾箱 / 卷筒 (带卷) 安装台 供料器储存箱 / 连接带连接夹具 / 带监视器的供料器调整夹具 / 电动台架用外部准备电源 / 自动切带装置

※1 只对应 RX-6B 6个吸嘴的贴装头  
 ※2 只对应单轨道传送规格  
 ※3 对应时间请联系我们  
 ※4 元件供给装置只对应于电动式。

※详细内容请参照《机器规格书》。



制造商: JUKI CORPORATION  
 咨询处: JUKI AUTOMATION SYSTEMS CORPORATION  
 2-11-1, Tsurumaki, Tama-shi, Tokyo 206-8551, JAPAN  
 TEL.81-42-357-2293 FAX.81-42-357-2285

<http://www.juki.co.jp>

东京重机国际贸易(上海)有限公司

<http://www.jukichina.com>

■ 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。印刷过程中可能令资料内的产品与实物有细微差别。  
 May-2019/Rev.05

**上海总公司**  
 上海市普陀区中江路118弄22号  
 海亮大厦904-905室  
 电话: 86-21-62368202(代表)  
 传真: 86-21-62368110  
 邮编: 200062

**深圳分公司**  
 深圳市南山区南海大道1052号  
 海翔广场313室  
 电话: 86-755-26688670  
 传真: 86-755-26880700  
 邮编: 518067

高速模块贴片机

# RX-6R

# RX-6B



生产性能大幅提升。  
 高速高质量灵活的生产线解决方案

高速模块贴片机

# RX-6R RX-6B

多品种生产、从多品种小批量生产开始到大批量生产，  
实现了产品种类灵活对应效率提高24%，  
具有通用能力超强的多功能机RX-6R登场。  
高速度高质量高灵活性的生产线解决方案正在持续进化。



- 贴片速度 52,000CPH（最佳条件）\*  
与既有机型相比提高 24% ※RX-6R
- 横宽 1.25m 的省空间设计
- 对应超高元件、大型元件、大型基板

# 1. High Quality

为了防止不良基板流出提供短时间内不良原因解析对策构筑的支援。

选件  
只对应 RX-6B  
6个吸嘴的贴装头

通过在贴片头部内安装超小型摄像机，可以实时取得吸取 / 贴片的图像，实现了吸取与贴片时的检查，还能暂时保存追溯信息。  
防止了不良基板的流出，通过拍摄的图像进行原因解析，缩短了采取对策前原因解析所需的时间。

**< 表面背面判定检查 >**  
元件翻转背面的状态下供料时，设备报警后自动停止。

正确贴片时 (OK)      芯片反转背面贴装后的场合 (NG)

NG 时，自动报错

**< 检查有无元件 >**  
通过拍摄图像检测出漏贴片的状况时，设备报警自动停止。

贴片前图像

贴片后图像 (OK)      贴片后图像 (NG)

**< 原因解析功能 (选购项) >**  
通过拍摄图像进行原因解析，在短时间内就能采取对策。

发生芯片立起错误

时间日期  
错误原因  
吸嘴  
供料器编号  
头部编号  
条形码 (OP)  
根据信息

原因解析

判定为毛刺造成的错误

短时间解决

※对应时间请联系我们

识别印刷偏移，补正贴片位置。(识别焊锡印刷补偿贴片位置功能)

选件

通过贴片机内的 OCC 相机，识别出焊锡印刷的位置偏移，参照焊锡位置补正贴片坐标位置，降低了因焊锡印刷位置偏移造成的回流后不良率。(自动调整效果)

**【发生印刷偏移】**

参照焊锡位置进行贴片 (OK)

使用时

参照焊盘位置进行贴片 (NG)

未使用

降低不良率

防止因元件用错造成的误贴片 (元件验证 (CVS))

选件

在开始生产前测定贴片元件的「电阻值」、「电容器容量」、「极性」，可以事先防止元件误贴片。新型的 CVS 装置，可以同时检查 6 个元件，缩短了检查时间，从而提高了生产效率。

【开始生产前执行以下检查】

电阻值  
电容器容量  
极性

防止元件、料盘的  
误安装

防止误贴片



将元件的电极部对准 A，  
检查元件的实际电极性

# 2. High Productivity

优质的构造和省空间的设计实现高速贴片机能

芯片元件 贴片速度  
**52,000**  
CPH  
(最佳条件)  
※RX-6R

既为横宽 1.25m 的省空间设计，又实现了高速贴片。  
1 个站台上设置了 2 个贴片头，各贴片头上安装了激光传感器。从供料器到贴片位置在移动过程中可以进行激光识别。吸取后，沿直线移动至贴片位置，实现了高速高精度贴片。

横幅 1.25m 的省空间设计

1 个站台 2 个贴片头 2 个激光装置

到贴片位置沿直线移动

实现高速贴片的图像识别技术

选件

6 个吸嘴同时吸取

设置 2 台相机

用 2 台相机进行高速贴片

以往的识别

各元件一旦停止、识别

吸嘴

相机

不间断图像识别

不间断地识别各元件

元件

高速无停顿图像识别技术

IC 元件 贴片工效

**14,000**  
CPH  
(最佳条件)

反射照明

透射照明

反射 (侧面) 照明

各种各样的识别方法

通过设置 2 台相机，实现了 IC 元件、大型和异型元件的高速贴片。

用激光贴片头，实现了全部 6 个吸嘴的图像识别。

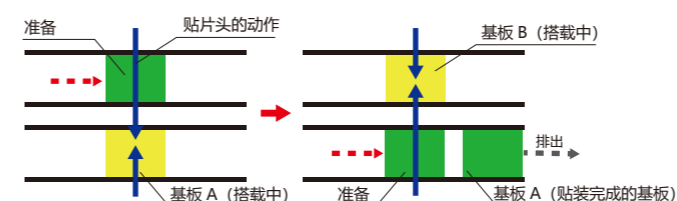
拥有多样化的识别方法，能根据元件选择识别方法。根据元件的形状或大小、材质等，可以区分使用适合芯片元件高速贴片的激光识别，或者通用性较高的图像识别。

可对应双轨道生产

只对应 RX-6B

省空间设计的  
托盘供给装置 TR8S

通过将基板传送等待时间缩短到最小限度，提高了实际工效，实现了高速生产。此外，通过与检查机 RV-1，高速芯片贴片机 RX-7 的组合，可以构筑双轨生产产线。



省空间设计的托盘供给装置，使设备后侧带式供料器的安装成为可能。除托盘零件外，料带零件的供给也成为可能。通过提了设备后侧的零件应对能力和生产性，从而实现了设备整体的通用性和生产性的向上。  
带式供料器的安装数为：按 8mm 料带换算 14 支，也可安装宽幅带式供料器。

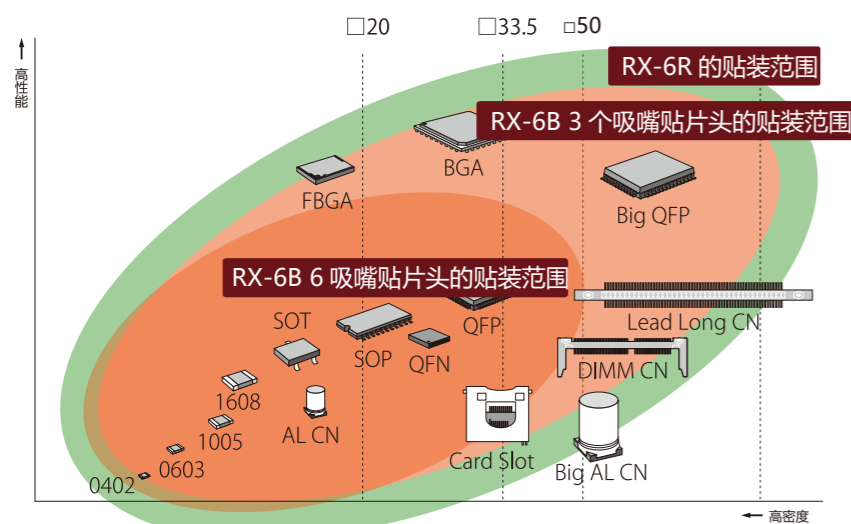


TR8S 安装时

# 3. High Flexibility

## 广泛的元件对应能力

RX-6R 能够识别从 0402 到 100mm 正方形尺寸以及 50x180mm 元件，可搭载极小元件到大型元件的广泛元件种类。RX-6B 的 6 个吸嘴贴片头，可以对应从 0402 到 50mm 正方形，3 个吸嘴贴片头，可以对应 0402 到 100mm 正方形，50x180mm 的元件。而且，还能对元件高度 33mm 的高大铝电解电容器进行贴片。从智能手机上用的极小贴片元件到大型 IC 或连接器的高通用性广泛的生产品种都可对应。



## 简单制作程序

部品数据仅需输入外形尺寸 + 元件种类 + 包装形式。通过元件测量功能，可以将测量尺寸、引脚数、间距等数据读入到部品数据中。通过通用图像的示教，轻松完成异形元件数据的制作。



## 机动灵活地对应贴装头的交换

只对应 RX-6B

后侧贴片头可以更换，为对应生产产品的多样化，通过变更贴片头规格，实现了灵活的生产线构建。



## 能对应 PoP 实装

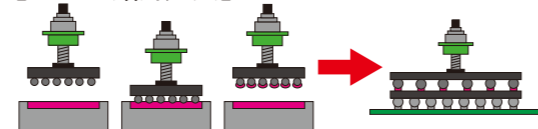
选件

通过安装 PoP 涂印装置，使 PoP 及三维高密度贴装成为可能。可以在助焊剂、焊锡 2 种涂印装置中进行选择。



旋转型涂印装置 直动型涂印装置

## 【PoP 的贴片方法】



## 简易负荷控制

选件

正确获得各吸嘴的负荷，通过简单地控制吸取 / 贴片时发生的负荷，避免对元件造成损伤。还可以根据元件设定负荷，能实现高达 50N 的高压力控制。



※只对应 RX-6B 3 个吸嘴的贴装头

## 标准对应大型基板

可以对应最大达 905mm x 590mm 的基板尺寸。对应 LED 照明或液晶背光等多样化的需求。

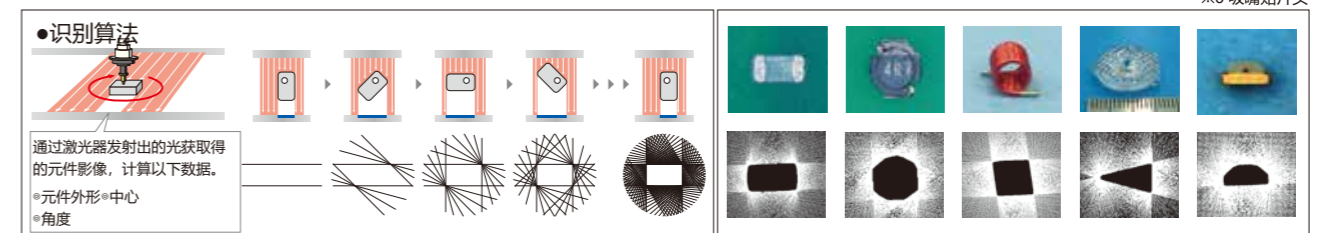
※单轨搬送规格



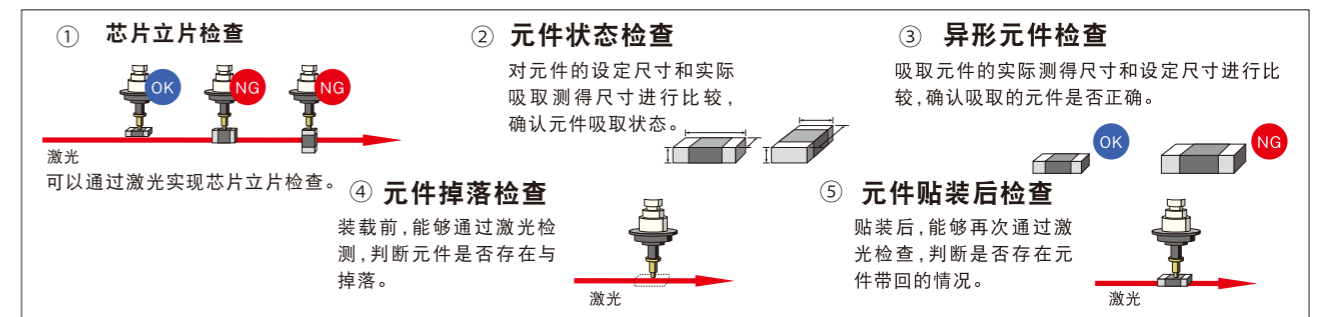
# 4. JUKI Basic Technology

## 通过 JUKI 引以为豪的激光识别技术，实现了多样化形状的元件识别

从 0402 极小元件到 50mm 正方的 PLCC、SOP、QFP 等各种形状的元件，均能识别。激光识别不受电极形状或光泽等元件不同因素的影响，实现了稳定的识别和贴片。

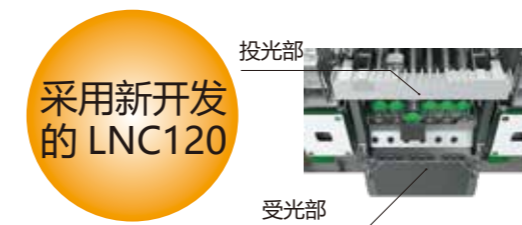


通过元件检查功能提高了贴片品质。通过激光识别，从吸取到贴片进行检查。降低了不良率。



## 新型激光传感器

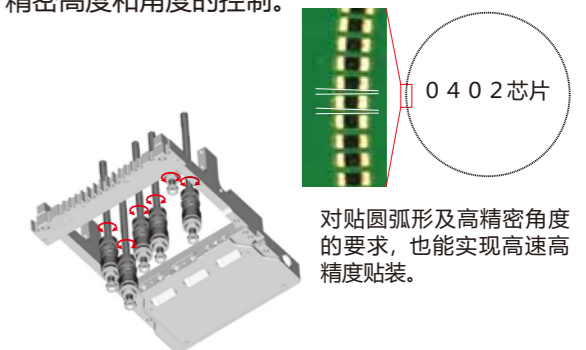
激光传感器采用了新开发的「LNC120」。



采用新开发的 LNC120

## XYθZ 轴独立控制

各吸嘴的上下运动 (Z 轴)、旋转 (θ轴)，均由各自独立的 AC 伺服马达控制。可以实现各吸嘴的精密高度和角度的控制。



## 实现了稳定的高精度识别

### < 高度测定功能 >

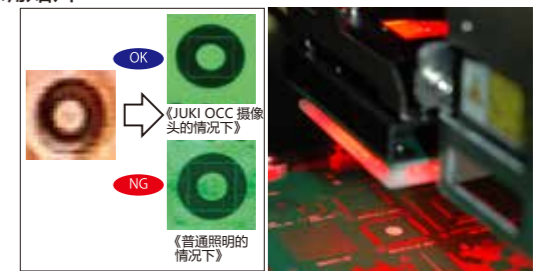
非接触且高精度自动测定元件吸取面的高度。避免了对元件或基板造成损伤，使吸取与贴片的位置调整成为可能。



测定高度的 HMS

### < 通过 OCC 照明实现正确贴片 >

采用识别能力高的 OCC 照明。即使是较难读取的柔性基板 (FPC) 标记，或对比度低的基板标记，都能正确识别标记进行贴片。通过 OCC，读取各电路所设的坏板标记，防止对该电路实施元件贴片。



通过 OCC 照明读取对比度低的基板标记

通过 OCC 相机读取坏板标记