

波峰焊

一机多能双面AOI

**V5300**系列

双面自动光学检查机



## 双面自动光学检查机

# PCBA双面同时检查引领者

明锐双面AOI——V5300系列，完成对PCBA产品一站式无人化终检方案，广泛适用于波峰焊后及双面终检。

### 「产品特点」

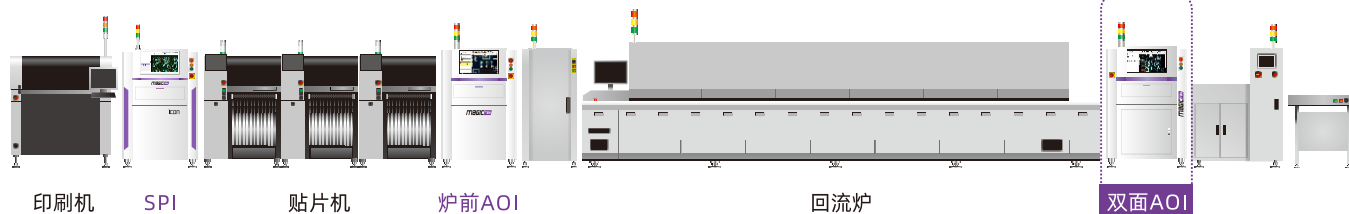
- 上下面同时检测，一台机器完成两台机器的检测，简化工序，节省厂房空间
- 双相机同步走位，异步互锁取景，避免了上下光源对射干扰
- 可选轮盘式载板方式，更耐高温、脏污、重载，满足波峰焊工艺要求
- 焊盘定位、FOV定位配合特征点算法，焊点检查能力强大
- CPU针脚专用算法，精准捕捉针脚弯曲、变形及缺针等各类缺陷



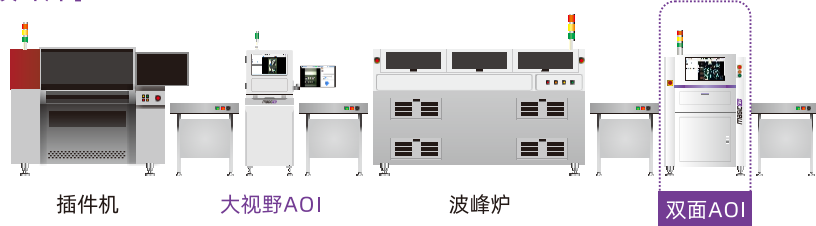
▲曾获SMT CHINA VA 中华成就奖

### 「一机多能」

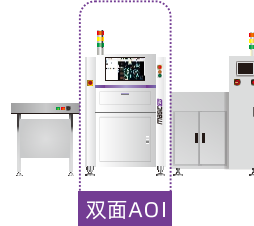
#### 「SMT」



#### 「波峰焊」



#### 「终检」



### 「检测实例」



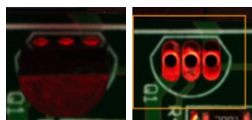
▲良品

▲反向



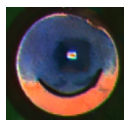
▲良品

▲偏位

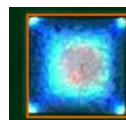


▲良品

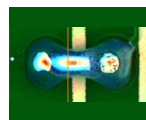
▲缺件



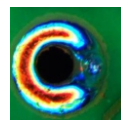
▲锡洞



▲不出脚



▲连锡

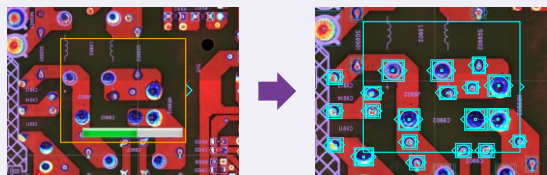


▲缺针

「技术优势」

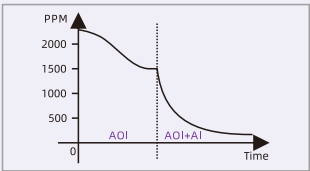
■ 自动插针编程

运用大数据+AI深度学习算法，一键识别元器件。



■ AI智能判别

基于大数据训练模型，运用深度学习算法，自动判别，减少人工参与。



■ 元件级焊盘定位 + FOV 辅助定位技术

- 对于柔性板采用元件级焊盘定位，有效解决板弯变形带来的误报及漏报；
- 对非柔性板采用FOV整体定位，可无视板上丝印、印制线等的干扰，可轻松实现焊盘定位，保障检测准确性。

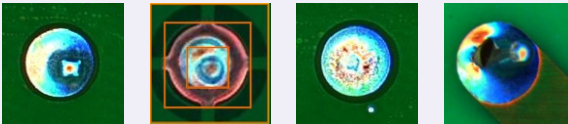


▲ 定位前

▲ 定位后

■ DIP焊点专用算法

配备手插及机插式DIP焊点检测专用算法。



▲ 良品

▲ 少锡

▲ 不出脚

▲ 锡洞

「特色功能」

■ 集中管理

采用集中化管理产线中的AOI，可实现远程复判、离线编程及调试更新。

■ 扫码自动换线

通过识别PCB条码自动调宽并调用程序，无需人工参与，同时支持MES指令实现。

■ 双面条码绑定

双面板工艺，只需一面有条码，可自动绑定双面板测试结果。

■ 重大不良防呆

有效防止关键元件及关键不良流出。

■ SPC预警

实时监测产线生产质量，及时反馈异常状况，防止批量不良流出。

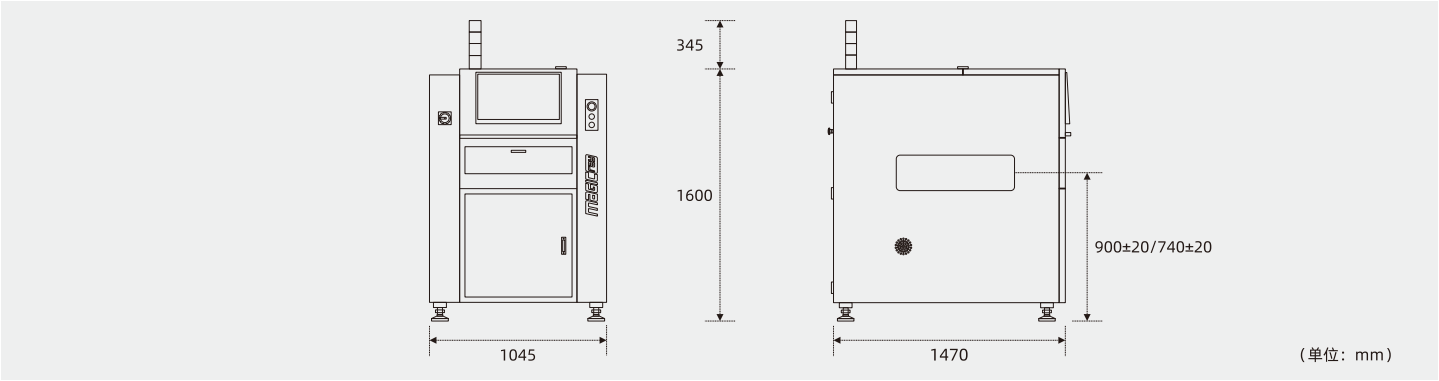
■ 输出整图

测试结束时输出整板图像，包含有元件区及无元件区，满足后期质量追溯需求。

「参数规格」

| 设备型号    |        | V5300                                | V5300XL                  |
|---------|--------|--------------------------------------|--------------------------|
| 影像系统    | 相机     | 5MP/12MP工业相机                         |                          |
|         | 分辨率    | 5MP相机：24μm、15μm；12MP相机：15μm          |                          |
|         | FOV    | 60*49mm（5MP，24μm）；60*45mm（12MP，15μm） |                          |
|         | 镜头     | 远心镜头                                 |                          |
|         | 光源     | 4色环形程控LED光源（RGBW）                    |                          |
| 送板机构    | X/Y 运动 | AC伺服                                 | AC伺服双驱                   |
|         | 轨道调宽方式 | 自动调整                                 |                          |
|         | 轨道型式   | 皮带（标配），可选轮盘                          |                          |
|         | 进板流向   | 左至右或右至左（出厂前设定）                       |                          |
|         | 固定轨    | 前轨                                   |                          |
| 硬件配置    | 操作系统   | Win 10                               |                          |
|         | 通信方式   | Ethernet，SMEMA                       |                          |
|         | 电源     | 单相220V，50/60Hz，5A                    |                          |
|         | 气压     | 0.4-0.6MPa                           |                          |
|         | 轨道高度   | 900±20mm（标配），740±20mm可选              |                          |
|         | 重量     | 900kg                                | 1000kg                   |
|         | 机器尺寸   | L1045*D1470*H1600mm（不含灯）             | L1200*D1470*H1600mm（不含灯） |
|         | 尺寸     | 50*50-510*510mm                      | 50*50-650*610mm          |
| 检查PCB规格 | 板重     | ≤10kg（可选配轮盘：≤30kg）                   |                          |
|         | 耐温     | ≤60℃（可选配轮盘：≤150℃）                    |                          |
|         | 厚度     | 0.6-6mm（可选配轮盘：≤6.0mm）                |                          |
|         | 净高     | 上净高25-85mm可调，下净高25-80mm可调            |                          |
|         | 板边     | 3.0mm                                |                          |
|         | 元件类    | 错件、缺件、极性、偏位、翻件、破损、IC弯脚、异物、立碑等        |                          |
| 检查项目    | 焊锡类    | 缺针、锡洞、无锡、少/多锡、不出脚、虚焊、露铜、锡球、连锡等       |                          |
|         | 检查元件   | Chip：03015及以上；LSI：0.3mm间距及以上；其他：异型元件 |                          |
|         | 检查速度   | 200-250ms/FOV                        |                          |

「设备尺寸」



深圳明锐理想科技股份有限公司  
销售及服务热线：400 888 6295  
地址：深圳市光明区观光路光明科技园B4栋B座5-6层  
电话：0755-86625291 网站：www.magic-ray.com  
传真：0755-86693033 邮箱：sales@magic-ray.com