

点胶

点胶工艺胶水在线AOI

VF5100/VF5300系列

点胶自动光学检查机



点胶自动光学检查机

点胶工艺质量把关者

明锐点胶AOI VF5100（单面）、VF5300（双面）——适用于底部填充胶（UF胶）在元件侧面的爬胶高度占比检测，同时可兼容UV胶、RTV胶、散热胶等多种类型的胶水检测及常规元件检测。

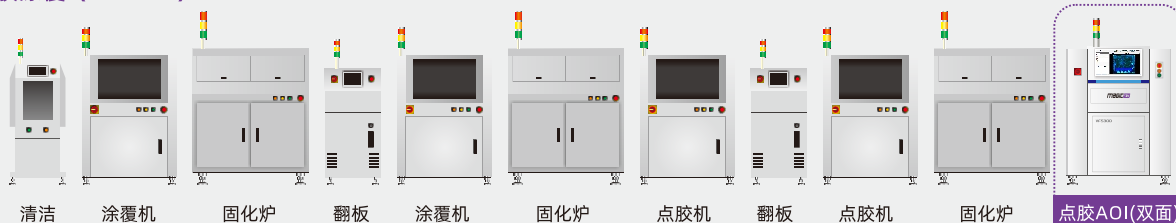
「产品特点」

- 五面检测，元件四周全覆盖
- 自动绘制侧面胶水轮廓线，清晰区分胶水边界
- 滑动鼠标，查看侧面爬胶任意位置高度百分比
- 保存五面图像及测试数据，便于工艺反查
- 可选配测厚功能，实现胶水厚度在线测量

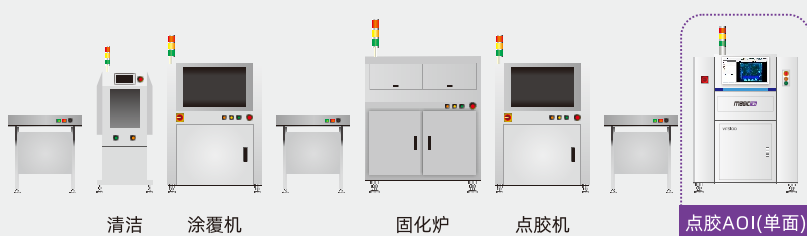


「产线方案」

■ 双面点胶涂覆（VF5300）

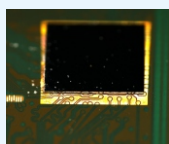


■ 单面点胶涂覆（VF5100）

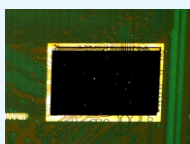


「光学原理」

- 侧面镜头采用沙姆原理，可大幅度提升倾斜拍照时整个拍摄面的清晰成像范围，保证侧面成像效果。



▲ 普通相机倾斜拍照效果图

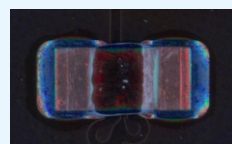


▲ 沙姆原理相机拍照效果图

- 搭载UV光源、RGBW光源及同轴光，可根据胶水类型灵活选择光源。

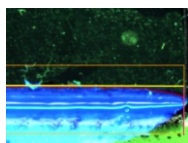


▲ 同轴光照效果



▲ RGB光照效果

「检测实例」



▲侧面爬胶不良



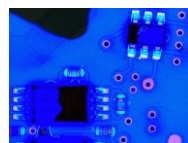
▲断胶



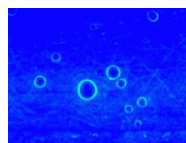
▲飞溅



▲多胶



▲少胶



▲气泡

「技术优势」

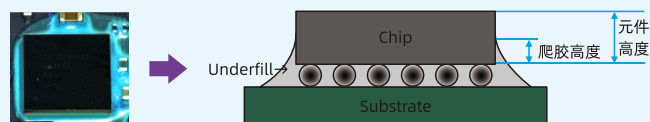
■ 支持五面检测

覆盖正面相机在物理上无法检查的元素四周情况。



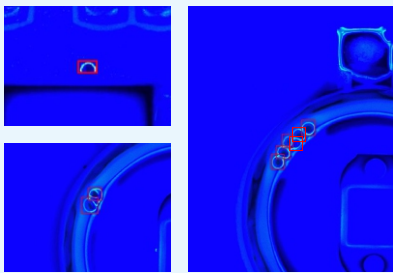
■ UF胶爬胶高度在线实测

具备侧面相机标定方案，可测UF胶侧面爬胶高度相对值以及爬胶百分比。



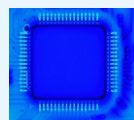
■ 三防胶气泡AI检测

基于真实图像训练检测模型，自动识别气泡缺陷，无需反复编辑和调试。

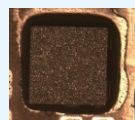


■ 多种类型胶水全覆盖

支持检测三防胶、UF胶、RTV胶、散热胶等，可选配胶水厚度测量。



▲UV胶



▲UF胶



▲RTV胶



▲散热胶

「特色功能」

■ 兼容多种类型胶水检测

可以根据需要灵活配置光源检测不同类型的胶水。

■ 集中管理

可实现离线编程、远程控制及集中管理，减少工作中断，提高工作效能。

■ 强大SPC

保存五面检测数据及图像，满足现场质量分析与追溯需求，支持与MES系统对接。

■ 闭环反馈

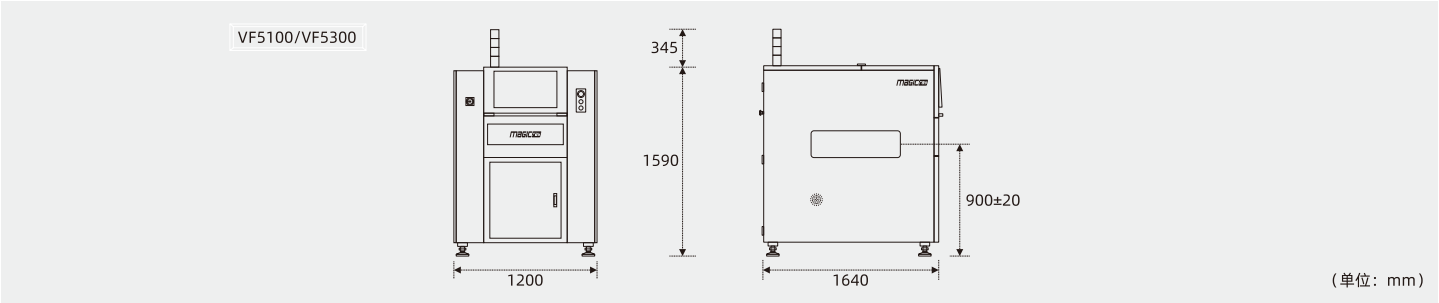
点胶AOI可与涂覆机或点胶机进行数据互通，优化点胶、涂覆效果，实现闭环反馈。

「参数规格」

设备型号		VF5100	VF5300
影像系统	相机	12MP工业相机（正面），5MP工业相机（侧面）	
	分辨率	10μm（正面），11μm（侧面标定前）	
	FOV	40*30mm（正面）；24*20mm（侧面）	
	镜头	远心镜头（正面）；沙姆镜头（侧面）	
	光源	RGBW + 同轴光 + 4个侧面UV光	
运动机构	X/Y 运动	AC伺服	
	轨道调宽方式	自动调整	
	轨道型式	皮带	
	进板流向	左至右或者右至左（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	
	测厚/测高传感器 ¹	三防胶测厚传感器（可选配）、线激光（可选配）	
	电源	单相220V, 50/60Hz, 5A	
	气压	0.4-0.6MPa	
	轨道高度	900±20mm	
	机器尺寸	L1200*D1640*H1590mm（不含灯）	
	重量	1400kg	1450kg
检查PCB规格	尺寸	50*50-510*510mm	
	板重	≤8kg	
	厚度	0.6-6mm	
	净高	上净高25-55mm可调，下净高50mm	上净高25-55mm可调，下净高25-50mm可调
	板边	3.0mm	
检查项目	UV胶水类	漏涂、少胶、多胶、胶面积、胶长宽、气泡、飞溅、橘纹、针孔、厚度不良（选配）等	
	其他胶水类（UF、RTV、散热胶等）	多胶、少胶、飞溅、气孔、侧面爬胶不良、断胶、胶面积、胶长宽、胶高（选配）等	
	元件类	撞件、破损、缺件	
	检查速度 ²	350-400ms/FOV	

1-选配测厚/测高传感器会牺牲一定测板尺寸，具体数据请联系销售或服务。
2-检查速度与侧面FOV数量有关，C/T需根据实际产品情况评估。

「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