

涂覆

涂覆工艺胶水在线AOI

VC5000/VC5100/VC5300系列

涂覆自动光学检查机



三防胶涂层质量把关者

明锐涂覆AOI——适用于涂覆工艺胶水的在线单面（VC5000/VC5100）、双面（VC5300）自动化检查。

「产品特点」

- 采用高亮度UV光源，可轻松分辨含荧光粉的胶水
- 支持跨FOV整板编程和导CAD编程，适应多种使用场景
- 适用于涂覆工艺胶水的在线单面、双面自动化检查
- 可选三防胶测厚功能，实现胶水厚度高精度在线实测
- 可选智能AI算法，气泡检测效果持续优化



「产线方案」

■ 双面涂覆（VC5300）

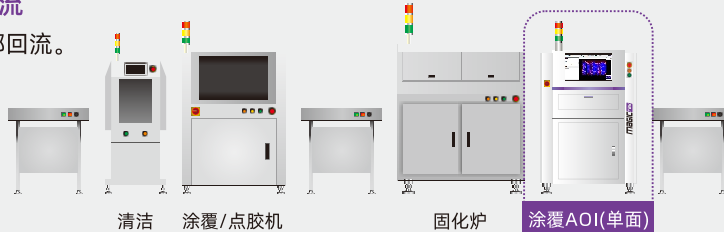


■ 单面涂覆（VC5000/VC5100）



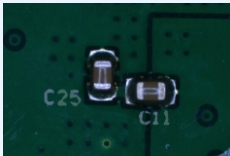
■ 单面涂覆（VC5100）+治具回流

支持机器内下层回流或机器外底部回流。

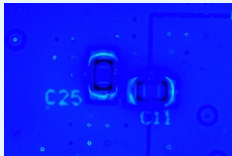


「光学原理及实测缺陷」

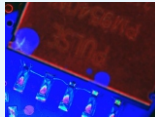
■ 采用UV光源，可清晰分辨含荧光粉的胶水。



▲ 自然光（白光）



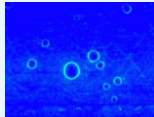
▲ UV光照效果



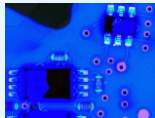
▲ 多胶



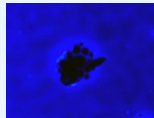
▲ 多胶



▲ 气泡



▲ 少胶



▲ 少胶

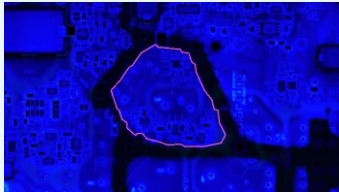


▲ 撞件

「技术优势」

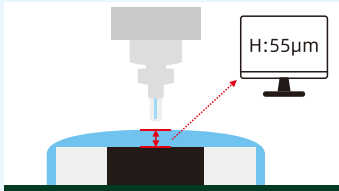
■ 支持多边形编程

可快速绘制任意形状的涂覆检测窗，应对不规则的涂覆区域。



■ 胶水厚度在线实测

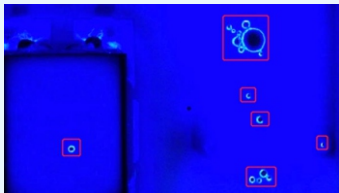
能够应对各类透明胶水，可信赖的非破坏性厚度实测。



■ 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。

AI算法持续学习，不断优化识别效果。



「特色功能」

■ 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。

■ 闭环反馈

涂覆AOI可与涂覆机或点胶机进行数据互通，优化涂覆效果，实现闭环反馈。

■ 扫码自动换线

通过识别PCB条码自动调宽并调用程序，无需人工操作。

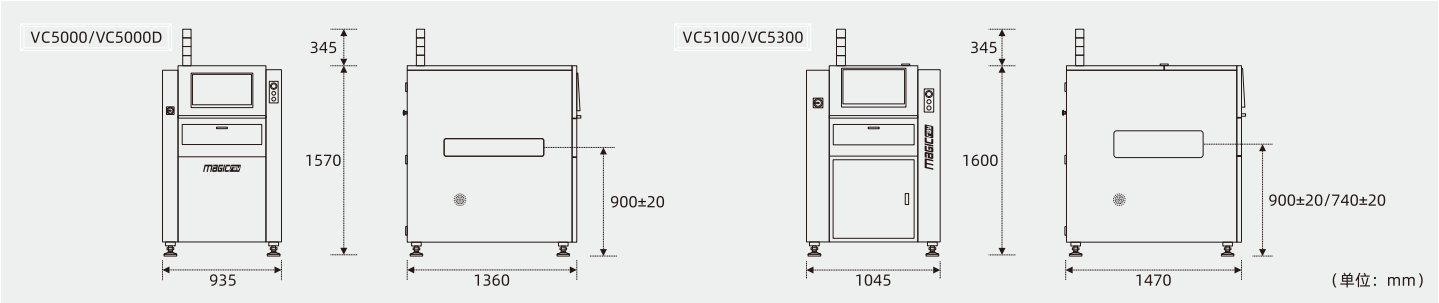
■ 强大SPC

提供丰富的数据图表，可满足现场质量追踪及品质分析的需求，支持与MES系统对接。

「参数规格」

设备型号		VC5000/VC5000D	VC5000XL/VC5000DL	VC5100/VC5300	VC5100XL/VC5300XL
影像系统	相机	5MP/12MP工业相机			
	分辨率	5MP相机：24μm、15μm；12MP相机：15μm、10μm			
	FOV	37°30mm（5MP，15μm）；60°45mm（12MP，15μm）			
	镜头	远心镜头			
	光源	UV光+RGBW（检测三防胶及元件）或UV光+RW（检测三防胶）， 出厂时可选			
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（标配），可选链条		皮带（标配），可选轮盘	
	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			
	传感器	三防胶测厚传感器（可选配）			
	电源	单相220V，50/60Hz，5A			
	气压	0.4-0.6MPa			
	轨道高度	900±20mm		900±20mm（标配），740±20mm可选	
	机器尺寸	L935°D1360°H1570mm（不含灯）	L1125°D1360°H1570mm（不含灯）	L1045°D1470°H1600mm（不含灯）	L1200°D1470°H1600mm（不含灯）
	重量	VC5000: 850kg; VC5000D: 900kg	VC5000XL: 900kg; VC5000DL: 950kg	VC5100: 850kg; VC5300: 900kg	VC5100XL: 900kg; VC5300XL: 950kg
	尺寸	VC5000: 50°60°-510°610mm VC5000D: 双轨启用: 50°60°-510°320mm 单轨启用: 50°60°-510°580mm	VC5000XL: 50°80°-675°610mm VC5000DL: 双轨启用: 50°80°-675°320mm 单轨启用: 50°80°-675°560mm	50°50-510°510mm	50°50-650°610mm
检查PCB规格	板重	皮带：≤3kg；链条：≤15kg		皮带：≤8kg；轮盘：≤20kg	
	厚度	皮带：0.6-6mm；链条：≤6.0mm		皮带：0.6-6mm；轮盘：≤6.0mm	
	净高	皮带：上净高25-110mm可调，下净高40mm 链条：上净高25-110mm可调，下净高50mm （皮带/链条上净高55mm以上会牺牲测板尺寸）		VC5300/VC5300XL：皮带：上净高25-90mm可调，下净高25-80mm可调 轮盘：上净高50-90mm可调，下净高25-80mm可调 VC5100/VC5100XL：皮带：上净高25-90mm可调，下净高80mm 轮盘：上净高50-90mm可调，下净高80mm	
	板边	皮带：3.0mm；链条：5.0mm		3.0mm	
	检查项目	三防胶测厚范围	45-600μm		
三防胶测厚误差		±2μm			
胶水类		漏涂、少胶、多胶、气泡、飞溅、橘纹、针孔等			
元件类		撞件、破损、缺件等			
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