

PCB JC500 光学检测系统

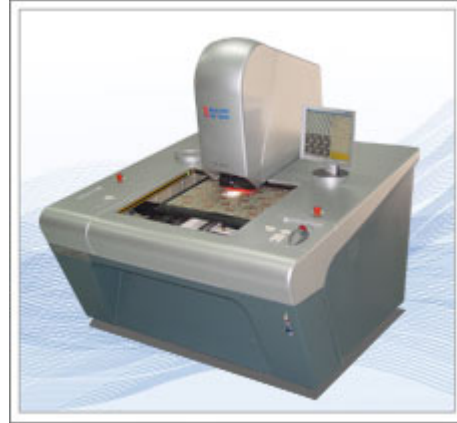
PCB JC500 是用于 PCB 表面缺陷检测的系统，它以软硬件结合的形式实现了复杂检测算法快速、准确地执行。它是一款完全拥有自主知识产权的 AOI 系统，操作简易，界面友好，检测效率高，误判率低，在完全满足应用需求的同时带给您焕然一新的体验。

主要技术特点

高分辨率的成像及照明系统

成像光路：高分辨率，消色差的镜头及高精度的线扫描相机实现检测取像，多种分辨率设置以适应各种线宽规格。高分辨率变焦镜头实现缺陷的精细成像。

照明：同轴光照明，侧光照明，亮度可调



高精度运动控制系统

精密 X-Y 向工作台：采用伺服系统及精密丝杠轨道系统，光栅尺反馈，行程大，速度高，定位精度高。

调焦系统：采用步进电机及精密丝杠传动系统，并实现自动调焦。

多种算法组合

基于 FPGA 的多种算法组合-设计规则检验法，特征点比较和粗缺陷检查，图像处理速度快，误报率低。

面板自动对准，可消除板面定位偏转带来的误差。

友好的中文界面

友好的中文界面，设定简单，短期培训就可以达到良好的操作效果

主要技术指标

检测材料：印制电路板（PCB 板）

可扫描最大面板尺寸：26" × 30"（660×762mm）

可检测最大面板尺寸：25" × 29"（635×737mm）

可扫描面板类型：各种内外层：硬板、软板、软硬复合板、激光钻孔板、叠层板等；

布线类型包括信号、电源地线、混合、屏蔽及其它等

可扫描基板类型：铜箔、镀铜、镀金、干膜

可检测缺陷类型：短路、断路、缺口、锯齿状、突出点、针孔、铜渣、线路凹陷、线宽 / 线距 / 孔环差异、遗漏的特征、错误的特征等

分辨率：6 μ m, 9 μ m, 12 μ m, 15 μ m（可选）

对比参照资料来源：CAM 文件

支持的 CAM 格式：ODB++, Gerber（RS274X）

板面定位：定位销，L 形固定尺（选件）

图像最高分辨率：6 μ m

缺陷标示：激光指示

除尘装置：防尘滚轮

产能（以 18" \times 24" 为基准）

线宽(mil) 2 3 4 5

分辨率 6 μ m 9 μ m 12 μ m 15 μ m

面/小时 57 104 146 178

设备参数 Equipment Parameters

设备尺寸：1700mm \times 1765mm \times 1820mm（长
 \times 宽 \times 高）

重量：1000Kg

电力要求：AC220V \pm 10%，50Hz，2500W

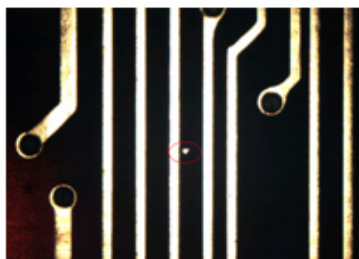
压缩空气：8ATM，2000L/min

温度/湿度：22 \pm 3 $^{\circ}$ C；50 \pm 10%RH

照明：照明颜色可选，同轴光和侧光亮度可调。

操作系统：Windows2000，Windows XP

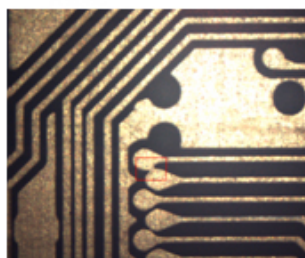
PCB-JC 检测示例



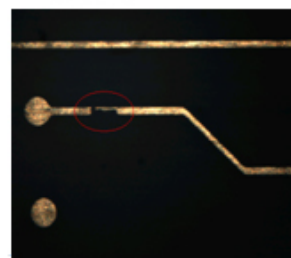
残渣



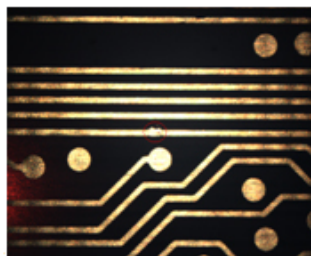
间距过小



短路



开路



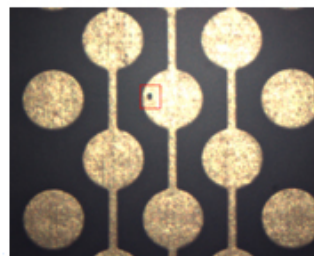
毛刺



缺失



氧化



针孔