

Spectra

Wafer AOI

半导体晶圆表面缺陷检测设备



设备参数

DZ 一光机规格参数表	
项目	项目
型号	Wafer AOI-Spectra
检测目标	适用于8”和12 “ Bare Wafer和Ring Wafer的自动化外观缺陷光学检查
2D视觉系统	超高速高精度大靶面低噪声工业相机； 超大功率明暗场照明系统； 业内首创实时光学自动对焦系统； 黑白相机扫描检测，彩色相机Review系统；
2D光学分辨率	Mitutoyo显微物镜2X/5X/10X/20X自动切换 对应像素尺寸2.25um/0.9um/0.45um/0.225um 对应FOV尺寸11.5mm/4.6mm/2.3mm/1.15mm 可分辨缺陷4.5um/1.8um/0.9um/0.45um (2pix*2pix)
3D视觉系统	针对Bumping成像深度优化的4方向结构光沙姆投影仪； 超高速高精度大靶面低噪声工业相机； 定制开发的成像和照明同轴远心镜头；
3D光学分辨率	FOV:16*16mm Z相绝对精度：0.5um Z相重复精度：0.3um@3σ(VLSI standard)
检测速度	包含晶圆上料，对准和拍照检测时间： 8” Wafer: WPH=98@2X, WPH=32@5X, WPH=14@10X, WPH=6@20; 12” Wafer: WPH=55@2X, WPH=16@5X, WPH=7@10X, WPH=3@20X,
检测缺陷	刮伤，赃物，胶水，裂缝，缺失，Bump高度，Bump共面性，RDL线宽线高
编程时间	≤45min
上料载台	Open cassette & FOUB/FOSB
上料方式	双figner机械手自动上下料
晶圆读码	Barcode reader for ring wafer OCR for bare wafer
晶圆尺寸	8” , 12 “Bare Wafer和Ring Wafer
设备尺寸	3050mm*1560mm*2080mm
洁净等级	CLASS 100
ESD等级	≤10 ohm
MTBA	设备稳定运行时间≥24H

设备详情



适用范围

可用于8/12寸中后道晶圆宏观缺陷检测以及先进封装Bump/TSV/2.5D/3D堆叠检测



3D光学系统

针对先进封装深度开发的高精度3D光学成像系统，保障检测效果的精确性、稳定性



可检测缺陷

包括但不限于：颗粒、图形缺少、划伤、残留、污染、图形黏连等



AI智能算法

设备集成了轻蜓最新一代AI智能检测算法，仅需少量良品图片就可进行模型训练，方便AI部署，便捷高效



光学硬件

高分辨率工业面阵相机，显微镜光学系统，4轮物镜转换器，配备2X，5X，10X，20X显微镜物镜，最小像素分辨率0.225um



数据指标

支持8/12寸晶圆裸片/环片，微孔陶瓷X/Y/R Wafer载台
双Foup自动上料，自动光学对焦，自动位姿矫正，自动物镜切换



检测优势

100%集成2D和3D的测量和检测系统，最小可测量2um高度的Bump
具有反射抑制的专利技术，可以检测高反光物质表面

德中(深圳)激光智能科技有限公司

DCT (SHENZHEN) LASER INTELLIGENT TECHNOLOGY CO., LTD

四川德中智能科技有限公司

SICHUAN DEZHONG INTELLIGENT TECHNOLOGY CO., LTD

深圳 广东省深圳市宝安区松岗街道东方田洋5路9号德中科技园
四川 四川省德阳市珠江西路28号

电话:400-0755-003

官网网址:www.dz-group.com



微信公众号



抖音视频号