

sCT9001

硅光晶圆测试机

Version 1.3



产品描述

联讯仪器 sCT9001 全自动硅光晶圆测试机，具有测试精度高、测试稳定性好以及灵活的可扩展性，适用于实验室验证与量产测试。

产品特点及优势

联讯仪器提供的硅光测试系统是满足客户晶圆级芯片在片光电性能测试与测量，详细功能包括：

- 支持全自动与半自动方式上下晶圆片；
- 支持8寸与6寸晶圆；
- 支持测试温度范围室温~150°C(其他温度可定制)；
- 支持光光测试，光电测试，电电参数测试；
- 支持DC与AC测试；
- 支持光栅垂直耦合；
- 针对不同类型芯片，支持快速更换不同类型针卡；
- 软件支持增加客户数据库与MES功能；

技术指标

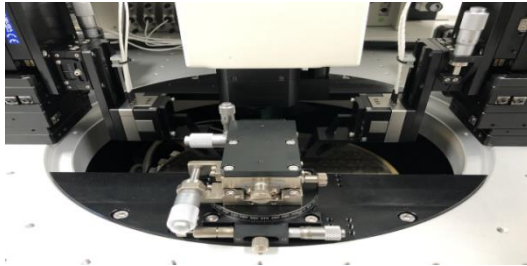
高精度探针台：

- 晶圆上料模式支持全自动模式与半自动模式作业，适用于实验室验证与大规模量产使用；
- 全闭环高精度运动控制系统，自动精度补偿，定位精度高达3 μ m；
- 特殊机构设计与校准系统确保晶圆片在Chuck上具有更高的平面度与探针Z方向的垂直度；
- 配置高清变倍CCD，加电PAD清晰可见，且能同时显示低倍与高倍多视野画面。
- 内置一体化防震设计，且可隔离外部震动，确保良好的测试稳定性；

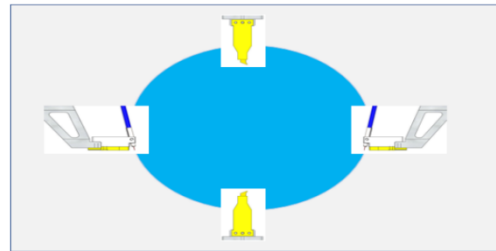
类型	规格	指标
Chuck X&Y Axis	行程	240mm*250mm
	分辨率	0.2 μ m
	定位精度	$\leq \pm 3 \mu$ m
	重复定位精度	$\leq 1 \mu$ m
	垂直度	$\leq 4 \mu$ m
	最高速度	>70 mm/s
Chuck Z Axis	行程	15 mm
	分辨率	$\leq 1 \mu$ m
	重复定位精度	$\leq 3 \mu$ m
	平面度	$\leq 10 \mu$ m
Chuck θ Axis	行程	$\pm 7.5^\circ$
	分辨率	0.0015 $^\circ$
	重复定位精度	$\leq 0.0075^\circ$

耦合测试模组：

- 耦合测试模组包含耦合光探针、DC直流探针与RF射频探针；
- 光探针支持单路耦合与双路耦合；
- 光探针带有高精度测高仪，确保不同芯片间入射光纤端面到芯片表面高度的一致性；
- 光纤耦合模组由三维丝杠电机配合三维高精度压电陶瓷模组组成，确保光路耦合效率与耦合重复性；
- 采用标准高精度耦合控制器，全闭环控制+硬件同步，提高耦合精度与耦合速度；
- 探针卡固定座的设计更加方便探针卡的更换，便于不同产品或不同测试项目实现快速更换探针卡；



耦合测试模组



光探针与电探针布局

类型	规格	指标
粗定位X&Y&Z轴	行程	20 mm
	分辨率	0.1 μm
	重复定位精度	±0.3 μm
	最高速度	20 mm/s
精定位X&Y&Z轴	行程	100 μm
	分辨率	4 nm
	重复定位精度	30 nm
	最高速度	10 Hz

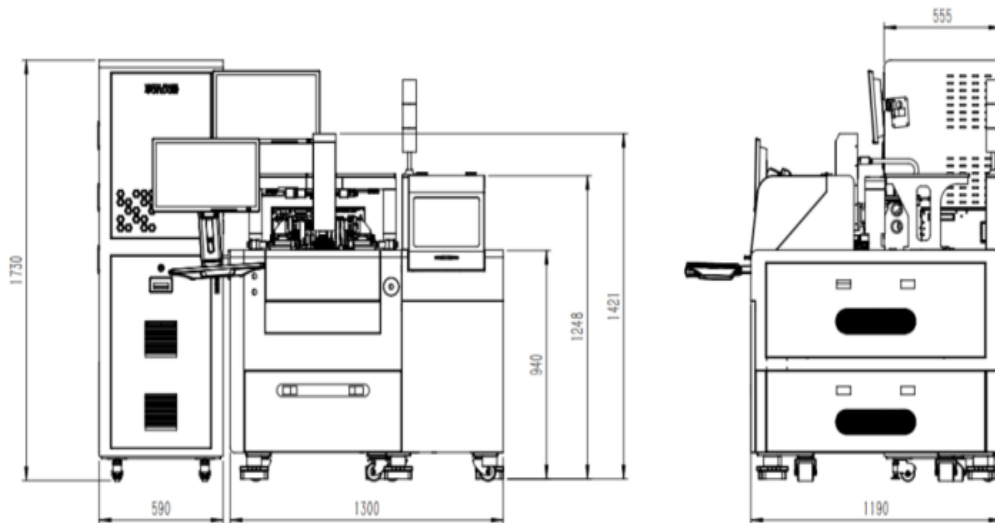
测试参数

参数类型	测试参数	参数指标	定义
O/O	Waveguide Loss	dB/cm	波导传输损耗
	Coupling Strength	%	耦合效率，DUT接收到的光功率与入射光功率的比值
O/E	PD Responsivity	A/W	PD响应度，PD探测器将接收到的光转换成电流的效率
	Modulator ER	dB	静态消光比，调制器在不同偏置电压下吸收后光功率的最大值与最小值的比值
E/E	PD Dark Current	nA	PD暗电流，在无光条件下对PD增加偏置电压测得的反馈电流
	Heat Resistance	Ω	热阻抗
	Modulator Resistance	Ω	调制器电阻

系统测试指标

序号	规格	指标
1	支持晶圆尺寸	4~8 寸
2	温度范围	RT~150 °C
3	温度均匀性	<±0.5 °C
4	25°C~150°C	<15 mins
5	150°C~25°C	<20 mins
6	上下料方式	自动与手动
7	测试类型	DC测试, 可升级支持AC
8	测试项目	O/O, O/E, E/E
9	Wafer Map功能	可编辑且自动生成Map, 且显示每个Die坐标
10	分Bin功能	支持分Bin, 多种颜色区别测试结果, 且显示不同颜色数量与比例
11	自动清针功能	支持
12	CCD自动聚焦功能	支持
13	相机监控画面	支持低倍与高倍画面多视野
14	EMI屏蔽	>20 dB@1 KHz-1 MHz
15	光谱噪声基底	≤150 dBVrms/rtHz(≤1 MHz)
16	系统AC噪声	≤15 mVp-p(≤1 GHz)

设备尺寸



联系我们

邮箱

sales@semight.com

地址

苏州高新区湘江路 1508 号

官网

更多信息请访问 www.semight.com

*本文中的产品指标和说明可不经通知而更新