

# CT820X

芯片测试机

Version 1.3



## 产品描述

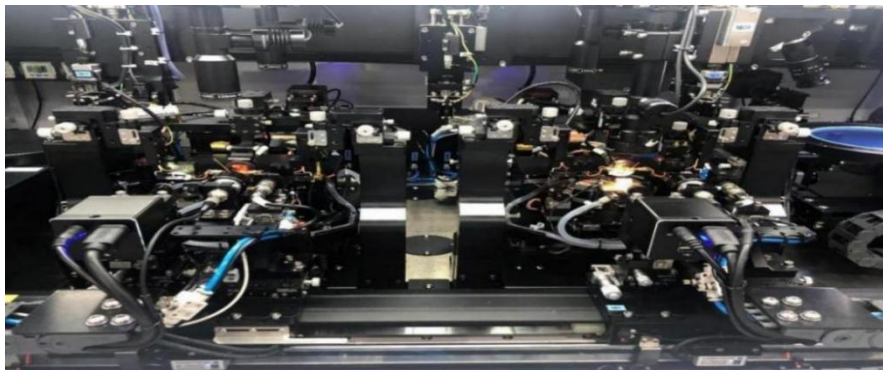
联讯仪器 CT820X 半导体激光器裸Die芯片测试系统，设计用于激光器芯片LIV、光谱扫描参数测试。该系统集DUT ID 识别、晶圆环加载、搬运、常高温测试、低温测试、卸载和分拣于一体。联讯仪器CT820X测试速度快，可在6s内完成整个取放料以及两个温区测试流程，非常适合大规模生产应用。此系统采用直线电机、东方步进电机与高精度运动模组配合，使系统具有很高的精度和稳定性。

## 产品特点及优势

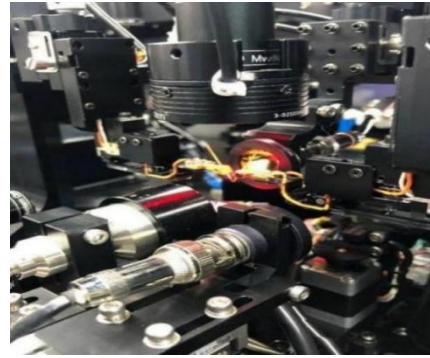
- 高集成度的裸Die半导体激光器测试解决方案，整个系统支持非常复杂的测试过程；
- 通过视觉及微动机构配合自动完成chip定位；
- 自动探针压针，压力可调；
- 支持双温区，温度稳定性 $<\pm 0.2^{\circ}\text{C}$ ；
- 测试载台采用高导热高耐磨材料，使用寿命更长；
- 光纤和面积光电探测器自动在LIV扫描和光谱测量之间自动切换，同时也支持前向或后向光学测试之间自动测试后自动分拣DUT；
- 所有移动机械装置都可以独立归位；
- 所有仪器、测试计划、通过/失败标准都可以非常方便进行配置；
- 数据将保存到数据库，客户可以非常便捷地进行查询，可提供MES接口支持；
- 自动报警和通知，帮助操作人员处理问题

## 系统功能

- CT8201裸Die半导体激光器芯片测试系统由上料、运输、测试和下料四部分组成。
- 上料：蓝膜顶针机构从蓝膜剥离裸Die；
- 运输：上下料、运输、吸嘴、高精度直线电机 (X) +商用模组 (Z) ；
- 视觉系统：上料、测试区域视觉系统独立操作；
- 测试载台：TEC+高稳定温度控制器 + $\phi 10$ 大光敏面光电探测器+准直透镜光纤。载台支持 $180^{\circ}$ 旋转，通过裸Die半导体激光器芯片上料/下料和并行测试来提高效率。单个系统中有两个测试载台，可以独立、并行工作，大大提高了测试效率；
- 上料/下料和分拣：最大支持4个蓝膜，软件可以配置的分拣计划；



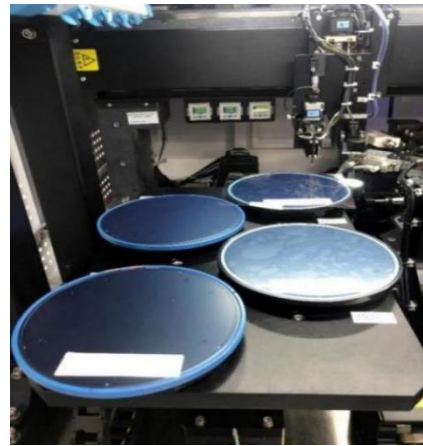
系统内部架构



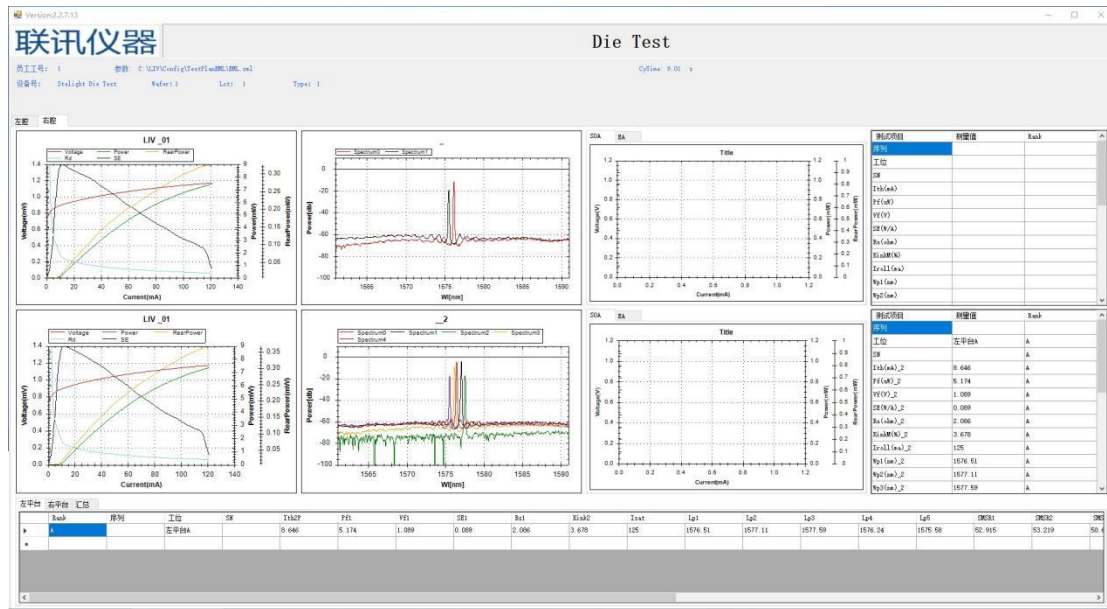
测试载台高散热高耐磨、光电探测器和光耦合系统



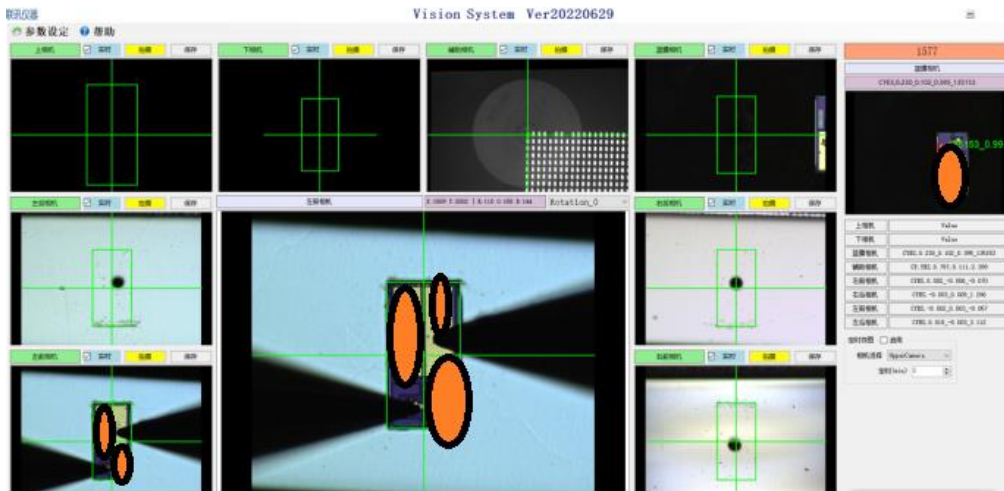
上料单元



下料单元



测试界面



探针界面

### 技术指标

系统参数	芯片类型	支持客户指定的DFB、EML以及EML+SOA芯片
	芯片尺寸	长&宽 $\geq 150\mu\text{m}$ ，高 $\geq 80\sim 150\mu\text{m}$
	测试温区	2
	测试项目	半导体激光器芯片前向/后向光学与电学性能
	测试参数	lth, Se, lop, Pf, Vf, Kink, Rs, IRoll, $\lambda\text{c}$ , SMSR等可根据客户需求进行增减
	OCR光学识别	自动OCR
	Nip	特殊设计的吸嘴结构，先从料盒剥离，然后吸起
	上料容器	1个6英寸蓝膜
	下料容器	4个6英寸蓝膜
	分类	支持任何用户自定义分类
	标准样品控制	软件支持标准样品管控功能。如果标准样品在本机台测试超过时间周期（可配置），系统自动告警
	测试配置管控	软件支持测试配置管控，包括测试仪表，测试算法，测试序列，测试结果判断等。
测试数据	支持用户要求的所有测试数据/支持MES相关的需求	
电学指标	SMU类型	Standard Source/Measurement Unit
	直流电流	3 A
	I/V 源分辨率	10 fA/100 nV
	I/V 测量分辨率	10 fA/100 nV最小电源分辨率（6位半）
	电压范围	70 V
	脉冲电流	10 A
	正常工作条件下过充	无EOS
	正常工作条件下下充	无EOS

	异常工作条件下过充	无EOS
	异常工作条件下下充	无EOS
光学指标	光功率测量探测器类型	Ge
	光功率波长范围	800-1700nm
	光功率测量范围	10 $\mu$ W-25 mW (>25 mW可增加衰减片测量)
	光功率测量精度	0.1dB
	光谱测量范围	1250-1650 nm (850 nm is an option)
	光谱测量精度	0.1 nm
	光功率耦合效率	耦合功率>-15 dBm
温度控制指标	温度控制方法	TEC
	温度范围	25~95 °C@CT8201 -45~95 °C@CT8203
	温度区域	2个独立的温度控制区域 (双载台)
	升温速度	30 °C/分
	降温速度	30 °C/分
	温度精度	$\pm 0.5$ °C
	温度稳定性	$\pm 0.2$ °C
测试参数指标	lth重复性	$\pm 1\%$
	功率重复性	$\pm 2\%$
	波长重复性	$< \pm 0.2$ nm
	SMSR 重复性	$< 3$ dB
	OCR识别成功率	99%
	测试时间	<6s 完成所有操作, 包括: 上料、OCR识别、两个温区的1次LIV 扫描、3次光谱扫描、下料、分类

## 采购信息

CT8201	25~95 °C 常高温裸Die半导体激光器芯片测试机
CT8203	-45~95 °C 工业级低温裸Die半导体激光器芯片测试机

## 联系我们

### 邮箱

[sales@semight.com](mailto: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](http://www.semight.com)

\*本文中的产品指标和说明可不经通知而更新