

市场调研报告

第三代半导体团队将从事深紫外（210nm-280nm）AlGaIn 材料的外延生长和表征,并制备用于消毒杀菌应用的 UVC-LED,急需对购置一台光致发光 PLmapping 测试设备进行升级,用来衡量材料生长过程中的高组分 AlGaIn 外延片量子阱发光波长,厚度均匀性,发光均匀性等信息,这些信息是产业上进行产品调试和给其他公司供货时所必须获得的信息。增加的相对应的短波长激光器（213nm）和光谱仪（220nm-600nm）,需要通过国内代理商从韩国设备生产厂家购买,并负责安装调试。


针对 PL 升级需要的激光器和光谱仪,下面列出了主要供应商,并进行了对比。

产品名称	型号	主要供应商	产品参数	价格(美金)	供应商优劣势	选择理由
激光器(含软件升级、硬件调试)	213nm 激光器	CRYSTAL LASER SYSTEM/德国	波长: 213nm 脉冲能量: >1.5 μJ@1kHz 脉冲重复频率: 2.5kHz 光束直径: 600±200 μm	USD 80,000	213nm激光器主流供应商,激光信号稳定	行业主流激光器,能满足技术需求、激光信号稳定、寿命长、性价比高
	213nm 激光器	Xiton/德国	波长: 213nm 脉冲能量: >1 μJ@1kHz 脉冲重复频率: 2.0kHz 光束直径: 700±150 μm	USD 89,000	少量供应213nm激光器,主要以266nm为主,非市场主流	
光谱仪	QEPRO	Ocean Optics/美国	光谱范围: 220-600nm H1光栅, 25um狭缝 抗紫外线日晒光纤	USD 26,000	量测光谱可以满足技术需求	能满足技术量测需求、性价比最高
	iHR320 Core 3	Horiba/日本	光谱范围: 150-1500nm 1200条/mm光栅, 150nm-40um可调狭缝 抗紫外线日晒光纤	USD 68,000	光谱量测精度高,光栅可调节,价格高	

Etamax 是全球第一大 PL 品牌,公司位于韩国首尔,此品牌在国内公司占有率超过 85%,大陆市场销量约 150 台左右,台湾市场销量约 40 台左右。部分厂家配备情况如下表,据调研,广东省第三代半导体研究院,中科院苏州纳米所等科研机构均使用此品牌设备。其他使用该设备得公司有:

客户名称	数量	型号	客户名称	数量	型号
三安光电	57台	39台全自动, 18台Unimap	华为海思	3台	全自动
德豪润达	14台	10台全自动, 4台Unimap	华灿光电	6台	全自动
清华同方	4台	全自动	乾照光电	4台	全自动
华磊光电	3台	全自动	合肥蓝光	5台	3台全自动, 2台手动
兆驰光电	13台	全自动	AIXTRON(苏州中心)	1台	全自动
德力光电	2台	全自动	福州兆元	5台	4台全自动, 1台手动

本系统升级拟采用原厂进行升级服务,彩明贸易有限公司是韩国 Etamax 公司在中国的独家代理,负责 Etamax 公司的 PL 设备在中国的销售和售后服务,将负责整个升级过程的设备购置,软件升级,硬件调试安装等工作。

负责人签字: 

日期: 2020.04.02