

ETMapSys 在线薄膜测量系统

ETMapSys是针对高端纳米薄膜研发和质量控制领域中大面积样品检测专门设计的在线薄膜测量系统。

ETMapSys用于对1.4m * 1.1m及以上的大面积样品进行在线检测。可测量光滑平面基底上的纳米薄膜，包括单层或多层纳米薄膜样品的膜层厚度、折射率n和消光系数k；并可同时测量块状材料的折射率n和消光系数k。可测量样品上指定区域的样品参数以及样品表面的均一性分布。

ETMapSys融合量拓科技在高精度激光椭偏仪的先进技术和产品设计方面的经验，性能卓越。

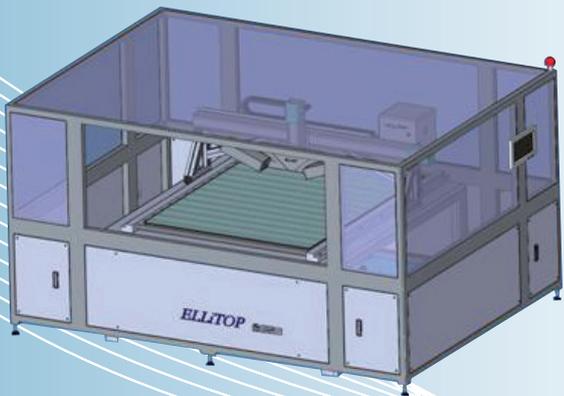
技术特点

1. 大面积样品的扫描测量
2. 非接触、无破坏性的在线测量
3. 可达到原子层量级的测量灵敏度
4. 快速、高稳定性和重复性
5. 丰富的材料库及物理模型
6. 强大的数据分析和管理
7. 友好的人机界面及多线程的软件体验
8. 操作简单

应用领域

ETMapSys在线薄膜测量系统的应用涉及半导体、微电子、生命科学、化学、电化学、分子生物学、光学镀膜、平板显示、金属处理等。典型的工业应用领域包括：

- 大面积液晶显示屏上的镀层测量
- 大面积半导体芯片的薄膜测量
- 大面积低辐射玻璃（LOW-E）的镀膜（ZnO, SnO₂, TiO₂, Ag）测量
- 大面积金属上纳米薄膜测量
- 大面积的光学薄膜（TiO₂, SiO₂等）测量



技术指标

| 项目 | 技术指标 |
|-----------------------|--|
| 系统型号 | ETMapSys |
| 结构类型 | 在线式 |
| 激光波长 | 632.8nm (He-Ne laser) |
| 膜层厚度精度 ⁽¹⁾ | 0.05nm (对于Si基底上100nm的SiO ₂ 膜层) |
| 折射率n精度 ⁽¹⁾ | 5×10 ⁻⁴ (对于Si基底上100nm的SiO ₂ 膜层) |
| 结构 | PSCA |
| 激光光束直径 | ~1 mm |
| 入射角度 | 60° -75° 可选 |
| 样品放置 | <ul style="list-style-type: none"> • 放置方式：水平 • 运动：X轴单方向运动 • 运动范围：>1.4m • 三维平移调节 • 二维俯仰调节 • 可对样品进行扫描测量 |
| 样品台尺寸 | 1.4m*1.1mm，并可定制。 |
| 测量速度 | 典型0.6s-4s /点（取决于样品种类及测量设置） |
| 最大的膜层厚度测量范围 | 光滑平面样品：透明薄膜可达4000nm，吸收薄膜与材料性质相关 |
| 选配件 | 样品监视系统 自动样品上片系统 |

注：（1）精度：指对标准样品上同一点、同一条件下连续测量30次所计算的标准差。

性能保证

- 高稳定性的He-Ne激光光源、高精度的采样方法以及低噪声探测技术，保证了系统的高稳定性和高准确度
- 稳定的结构设计、可靠的样品方位对准，结合先进的采样技术，保证了快速、稳定测量
- 一体化集成式的结构设计，使得系统操作简单、整体稳定性提高
- 一键式软件设计以及丰富的物理模型库和材料数据库，方便用户使用

北京量拓科技有限公司

地址：北京市通州区云景东路432号隆孚大厦8A

电话：010-57902267/68/70

网址：www.ellitop.com

ELLITOP®