

产品间的规格比较表

## Comparison of ST Series



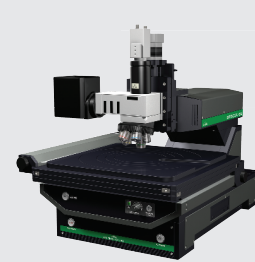
## ST2000-DLXn

操作功能	手动
厚度范围	200 Å ~ 35 μm
测量分辨率	1.5 nm
样品尺寸	70 mm x 50 mm (≤4" Wafer)
测量光斑尺寸	50 μm, 20 μm
透镜	2个 (M4X, M10x)
X,Y平台移动功能	手动
聚焦功能	手动
CCD相机	无
可选功能	1. 参考样品 2. 40倍透镜 (光斑: 5 μm) 3. CCD相机 4. Transmittance Function



## ST4000-DLX

操作功能	手动
厚度范围	100 Å ~ 35 μm
测量分辨率	1 nm
样品尺寸	200 mm x 200mm (6" Wafer)
测量光斑尺寸	40 μm, 20 μm
透镜	2个 (M5x, M10x)
X,Y平台移动功能	手动
聚焦功能	手动
CCD相机	无
可选功能	1. 参考样品 2. 50倍透镜 (光斑: 4 μm) 3. CCD相机 4. 样品尺寸: 300 mm x 300 mm



## ST5030-SL

操作功能	半自动 (Table Top)
厚度范围	100 Å ~ 35 μm
测量分辨率	1 nm
样品尺寸	200 mm x 200mm (6" Wafer)
测量光斑尺寸	40 μm, 20 μm
透镜	2个 (M5x, M10x)
X,Y平台移动功能	自动
聚焦功能	自动
CCD相机	有
可选功能	1. 参考样品 2. 50倍透镜 (光斑: 4 μm) 3. 样品尺寸: 300 mm x 300 mm 4. 防震台 5. Wafer aligner



## ST5000

操作功能	半自动 (Stand Alone)
厚度范围	100 Å ~ 35 μm
测量分辨率	1 nm
样品尺寸	200 mm x 200mm (6" Wafer)
测量光斑尺寸	40 μm, 20 μm, 10 μm
透镜	3个 (M5x, M10x, M20x)
X,Y平台移动功能	自动
聚焦功能	自动
CCD相机	有
可选功能	1. 参考样品 2. 50倍透镜 (光斑: 4 μm) 3. 样品尺寸: 300 mm x 300 mm 4. Wafer aligner

光学薄膜厚度测量系统

研究用薄膜厚度测量仪器

## ST Series

ST2000/ST4000/ST5030/ST5000

## K-MAC 韩国

产品生产中心：韩国大田市信城区龙山洞554号 电话：+82-42-9303-900 传真：+82-42-9303-979 邮箱：sales.kr@kmac.to 邮编：305-500 公司网址：www.kmac.to  
研究所(略)：参考网址

## K-MAC 中国

科美仪器(昆山)研发有限公司：江苏省昆山市樾河北路488号 电话：0512-57900-888 传真：0512-57900-688 邮箱：sales.cn@kmac.to 网址：www.cn.kmac.to  
北京办事处：北京市朝阳区望京北路39号院5-2109室 电话：010-64796853 邮编：100102  
深圳办事处：深圳市南山区石洲中路25号美庐锦园D-0202 电话：0755-2600-2006 邮编：518053

## 台湾分公司

韩商科美仪器股份有限公司台湾分公司：台北市内湖区行忠路42号三楼 电话：+886-2-8791-9296 传真：+886-2-8791-9297 邮编：114

K-MAC

科美仪器(昆山)研发有限公司

**K-MAC** 薄膜厚度测量仪

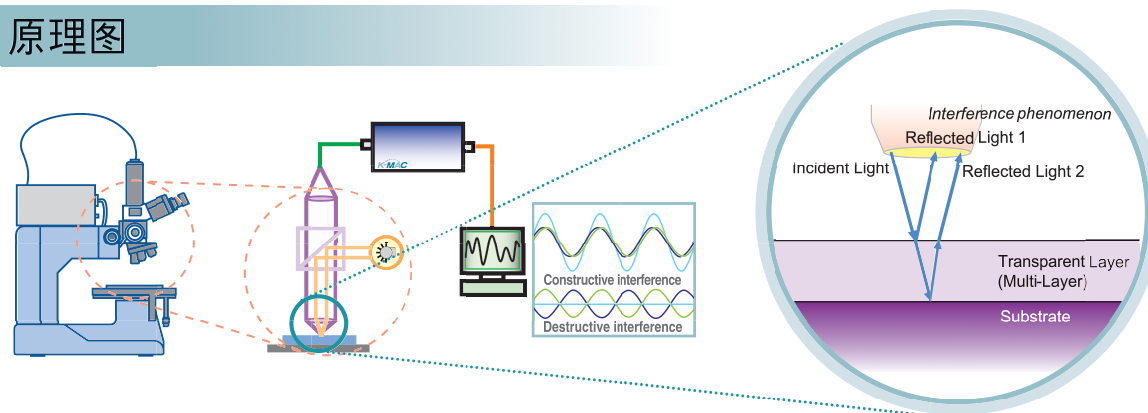
# Spectra Thick (简称ST)

厚度测量仪适用于研发半导体, FPD(LCD/PDP), 纳米技术, 电子材料, 特殊薄膜等的薄膜测量。例如可判断半导体工程中绝缘膜, 电极, 保护膜等许多膜的运转正常指数。薄膜测量系统是用来监控工序并通过测量薄膜的厚度决定产品的质量。

测量薄膜厚度有很多种方法。在很多种方法中利用机械的探针方法, 利用显微镜的方法, 光学方法是这三种方法中我们最经常使用的方法。

ST, K-MAC的薄膜厚度测量系统采用的是光学技术方法。在薄膜的表面利用反射光和在下部的界面反射的光之间的干涉现象或利用光的相位差来决定薄膜的特性。因此利用此方法可以测量薄膜的厚度以及照度, 光学常数。特别是透明薄膜, 能维持光的干涉性, 可测量所有种类的试剂, 就算是多层薄膜, 也可以根据数学计算测量各个薄膜的厚度。并且可不损害样品的表面, 使用简便, 可以快速测量A到数十 $\mu\text{m}$ 水准的厚度。

## 原理图



重叠的两条反射光, 光线1与光线2, 在白光谱中出现叠加(增强)和抵消(减弱)干涉。这种重叠原理被应用于计算薄膜厚度, 以及折射率(n)&消光系数(k)等光学常数。

## 应用领域

- 半导** Poly-Si, GaAs, GaN, InP, ZnS, SiGe...
- 介质材料** SiO<sub>2</sub>, Si<sub>3</sub>N<sub>4</sub>, TiO<sub>2</sub>, ITO, ZrO<sub>2</sub>, BTS, HfO<sub>2</sub>
- Polymer** PVA, PET, PP, PR...
- LCD** a-Si, n+a-Si, 氧化物, ITO, 屏间隙, 光刻胶与酰亚胺薄膜, 石英...
- Optical Coating** Hardness徐层, 增透膜, Filters, Packing & Functional Film
- Recordable材料** 光感导鼓, 摄像头, 光盘...
- 其他** 示波管上的光阻薄膜材料与掩膜板, 薄金属膜, 激光镜, AIQ3...

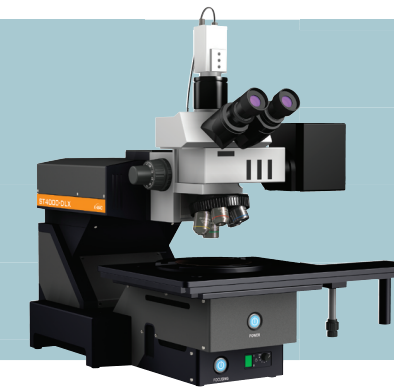
# 用于大学与研究所的标准Model ST2000/ST4000/ST5030/ST5000

研究用厚度测量系统



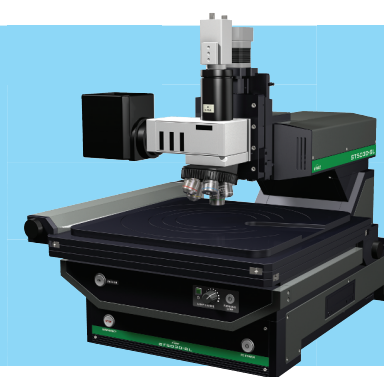
### ST2000

- 快速测量 & 操作简便
- 非接触 & 非破坏性
- 良好的重复性和再现性
- 基于用户易操作界面的Windows
- 各个视图和储存数据的打印功能
- 测量可达3层 & 测量精度良好
- 手动型



### ST4000

- 特征同上
- 测量平台尺寸增大
- Z轴方向自动型
- 测量精度优良



### ST5030

- 特征同上
- 具有2D / 3D绘制图与曲面轮廓
- 自动平台控制
- CCD摄像头
- 自动聚焦功能
- 测量精度极佳



### ST5000

- 特征同上
- 加防震台