

面共聚焦3D显微镜 型号 ISM-A7000C

非接触测量粗糙度

景深合成

电动拼接

亚纳米级纵向分辨率

白光区域共聚焦



- 广泛应用于半导体晶圆, 载板, HDI板, 软板, 玻璃晶圆, 玻璃基板, 微透镜, 光伏板, 锂电池等测量
- 适用于半导体行业晶圆中道的图形关键尺寸测量, 焊球尺寸测量, 厚针痕测量, MEMS器件尺寸测量
- 宽场显微成像原理, 利用结构光照明, 通过垂直轴向扫描得到微观表面3D形貌
- 纵向测量分辨率可达到亚纳米量级
- XY平台移动模式为电机移动
- Z轴移动模式有电机和压电陶瓷PZT两种模式可切换
- 装有mountains分析软件, 测量结果可导出报告
- 3D测量角度可达 $\pm 60^\circ$
- 可进行共聚焦3D合成, 电动XY方向拼接, 拼接后可测量
- 可测最大宽深比1:10的产品
- 彩色成像, 兼容2D, 3D观察, 同步输出3D点云, 2D彩图, 2D景深合成图
- 针对不同材质, 不同颜色的板面变化, 在同一画面内进行测量; 光滑, 复杂, 高反光, 透明材质都能测量

技术参数

扫描原理	白光区域共聚焦	
轴向扫描装置	压电陶瓷, 电机	
光源	白光	
相机像素	1920×1200	
Z轴行程	30mm	
Z轴扫描范围	500μm (压电陶瓷), 30000μm (电机)	
Z轴分辨率	0.01μm (压电陶瓷), 0.1μm (电机)	
XY移动平台	尺寸	160×110mm
	行程	100×100mm
	分辨率	0.1μm
	控制方式	电动
测量精度	±(0.1+L/200)μm (L是测量高度, 单位是μm)	
环境要求	温度: 5~40°C, 湿度: 5~80%, 隔振: VC-C以上	
电源	220V	
尺寸(长×宽×高)	750×380×410mm	
净重	55kg	

物镜参数

物镜倍率	5X (选配)	10X (选配)	20X (标配)	50X (选配)	100X (选配)
数值孔径	0.15	0.3	0.45	0.8	0.9
工作距离	23.5mm	17.5mm	4.5mm	1mm	1mm
视野范围	2.24×1.4mm	1.12×0.7mm	0.56×0.35mm	0.22×0.14mm	0.11×0.07mm

标准配置

主机	1个
20X物镜	1个
工控机	1台
电脑	1台
手持控制器	1个
采集软件	1套
分析软件	1套

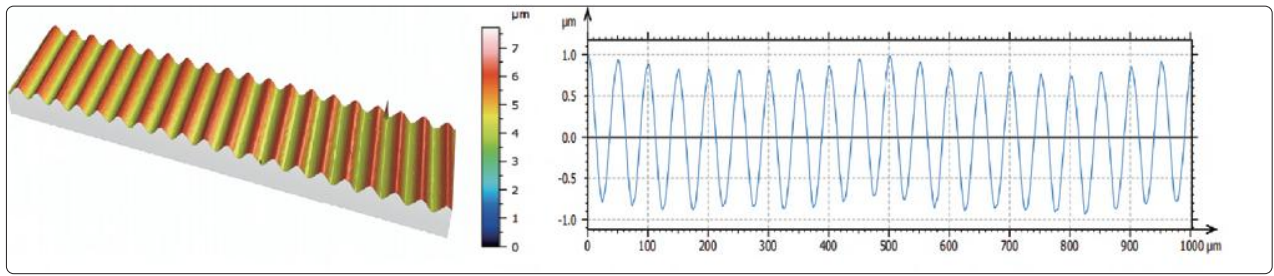
可选配件

5X物镜	ISM-A7-5X
10X物镜	ISM-A7-10X
50X物镜	ISM-A7-50X
100X物镜	ISM-A7-100X

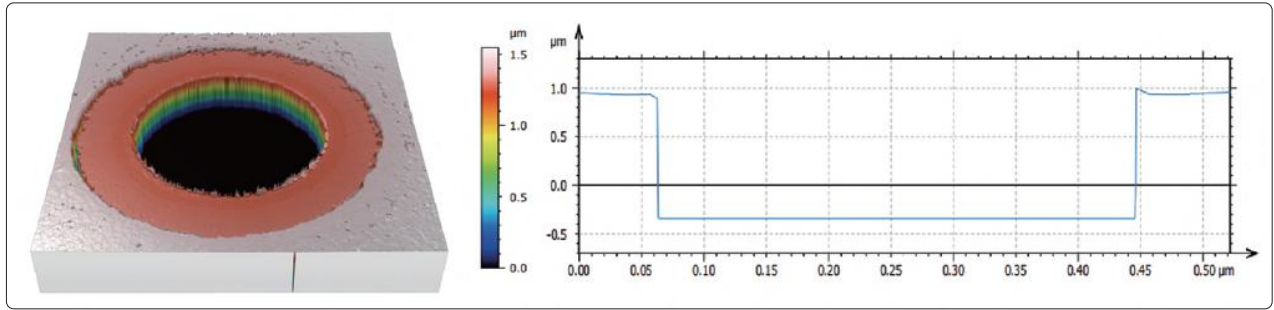
分析功能

软件功能	自动对焦, 拼图, 超景深合成, 共聚焦成像
检测项目	自动粗糙度软件测量模块, 可测量Ra, Rq, Rz, Rp, Rv, Sa, Sq, Sz, Sp, Sv
	轮廓高度分析模块, 可测量垂直距离, 水平距离, Pa, Pq, Pt
图表/报告输出	镭射孔, 背钻孔, 透明涂层孔, 油墨粗糙度, 铜线线宽, 线距, 线高, 高低差
	点云图, 3D形貌图, 色阶图, 侧剖图, 分析图, 黑白图

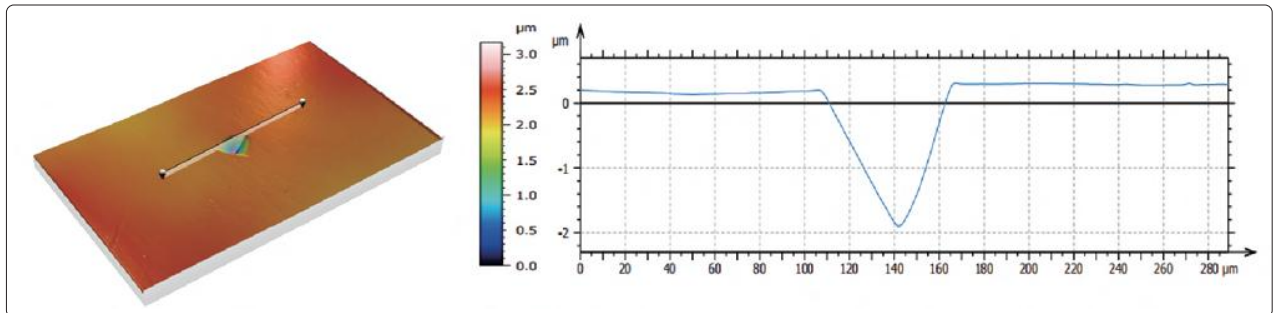
应用场景



粗糙度测量



载板镭射孔测量



晶圆位错测量

软件界面 (标配)

