

形状激光测量显微系统

仪器名称： 形状激光测量显微系统 仪器编号： 21035693

产地： 日本 购置日期： 2021-12-21

生产厂家： keyence corporation 型号： VK-X1000

负责人： 刘飞

所属单位： 生工食品学院>农业信息技术研究所

放置地点： 浙江省杭州市西湖区浙江大学紫金港校区农生环 D627

固定电话： 88982825

固定手机： 18668180665

固定 email： fliu@zju.edu.cn

联系人： 刘飞（暂无，18668180665，fliu@zju.edu.cn）

潘恬恬（暂无，13575487006，ttpan@zju.edu.cn）

分类标签： 形状测量 显微系统 三维形貌

技术指标： 白光成像光学系统和激光共聚焦光学系统。（1）白光光源：LED光源，560万像素彩色摄像机。（2）激光共聚焦光学系统：采用针孔共聚焦模式，在上下移动镜头的同时拍摄多张高质量的光学图像，对焦点位置的高度进行拼接，从而构建出三维立体形状，可在短时间内对大范围进行测量；符合ISO25178-6标准。

1. 激光专用物镜：5倍：工作距离为22.5，带有环形照明；10倍：工作距离为16.5，带有环形照明；20倍：工作距离为11；20倍：工作距离为3.1；50倍：工作距离为0.54。以上物镜均具有光学变焦扫描观察功能。

2. 内置目镜：内置目镜放大24倍，激光扫描倍率1x-8x放大，最高综合倍率为16000倍。高度测量测量范围7mm，线性标尺0.5nm，测量显示分辨率5nm。

3. 采集软件与分析软件：采集软件和分析软件可分离使用，采集图像时不影响分析工作。软件可进行图像采集和分析测量、以及对激光显微镜的控制，包括：自动聚焦、物镜转换、扫描模式选择、电动载物台的移动定位等。表面粗糙度测量符合ISO25178标准，线粗糙度测量符合ISO4287标准。

功能特色： 超高速地扫描样品表面，采集表面颜色和微观形貌立体化信息，获取高分辨率、彩色、高低图像。具备以下特色：

- （1）高精度：配备超高灵敏度光电倍增器，高精度16bit感应。高级别0.5nm线性标尺，准确性、重复性双重精度保证。
- （2）高效性：快速了解“差异”，利用多文件分析功能分析多个样品的差异，自动计算尺寸、体积、面积等多项数据。
- （3）分析力：非接触、非破坏、高精度地再现表面形状，测量高度、宽度、角度等。粗糙度分析简单：测量各种目标物的线粗糙度、面粗糙度等。
- （4）观察力：显微系统功能，高质量的光学观察，消除对较模糊，深度合成功能。可视化纳米级的起伏部位、损伤部位观察。
- （5）量化：配套的分析

软件能够实现体积面积测量，平均高度差测量，线粗糙度、表面粗糙度测量，平面测量，薄膜厚度测量等。

预约说明：

请说明样品类型、检测需求，通过邮件与学生管理员取得联系（ttpan@zju.edu.cn）。初次使用仪器的人员，请认真学习管理员提供的仪器基本理论和操作规范，经管理员同意后按规使用仪器。