

NanoSPR103局部表面等离子体共振光谱仪

产品名称	NanoSPR103局部表面等离子体共振光谱仪
公司名称	深圳市诚翼科技有限公司
价格	.00/台
规格参数	品牌:NanoSPR 型号:NanoSPR103 产地:美国
公司地址	龙华区龙华街道松和社区龙华梅龙路与东环一路交汇处泽华大厦1116
联系电话	0755-21033923 18124529252

产品详情

功能、应用

实现实时生物动力学，免疫传感和生物传感技术

研究纳米粒子或纳米管等纳米物体

吸附和电化学反应的研究

薄有机和无机薄膜表征和折射率测量

气体和液体成分检测和化学传感器应用

光谱增强和分子共振配准

描述

NanoSPR103局部表面等离子体共振光谱仪

NanoSPR103R局部表面等离子体共振读取器（需要外部光谱仪）

系统规格

折射率测量范围： 1.0

折射率灵敏度：0.005

LSPR波长最大检测精度：0.1 nm

LSPR波长典型检测精度：0.3 nm

最大波长扫描范围：400-900 nm

单个光谱的总测量时间：0.01s

光通道数：1

光偏振步骤：45°

光源（卤素灯）： $\lambda = 400-1000\text{nm}$

光源功率：可变，最大20瓦

测量单元的外形尺寸：8x10x4英寸（200x250x100毫米）

重量：6.6磅（3千克）

电脑连接：USB连接

控制和数据处理软件：Windows操作系统

详细介绍

NanoSPR103是一种计算机控制的紧凑型LSPR光谱仪，可实现贵金属纳米粒子消光的测量。将金或银的纳米结构沉积在一次性塑料比色杯中，或者使用多种方法，将其沉积到载玻片上，该载玻片使用波导与紧凑型光谱仪光学接触。这些纳米结构形成敏感的传感器表面，其中使用由可见-红外光源（ $\lambda = 400-900\text{nm}$ ）发射的偏振或非偏振光来激发局部表面等离子体。光透过纳米结构，在那里它可以耦合到表面模式并产生局部表面等离子体。消光谱中的共振最大值证明了局域等离子体的激发。该消光强度（LSPR光谱）的波长依赖性反映了LSPR耦合水平的变化并且代表传感器输出。其形状，尤其是共振峰的位置，允许阐明涂覆在金或银纳米结构上的层的折射率和厚度。

LSPR光谱仪的生物传感器应用依赖于生物分子相互作用的高选择性。在典型的生物传感器中，使用适当的固定技术（共价，His或亲和标签，抗体）将生物系统样品置于衍生的（通常用烷基硫醇）金或银纳米结构上。探针中存在的分析物物质与固定的生物系统的选择性偶联影响纳米结构表面附近的有效折射率，导致光谱依赖性偏移。与其他生化方法相比，LSPR方法的优点是可以根据光的偏振和纳米结构的几何形状调节波长LSP共振位置。NanoSPR103器件的独特特性是可以通过样品架的专门设计来测量其制造过程中不同类型的等离子体纳米结构组件。NanoSPR103可与纳米芯片（显微镜载玻片或盖玻片格式）或一次性塑料比色杯一起使用。分析物输送系统和光学设计允许在空气和液体环境中进行实时测量。

根据修改，该设备具有内置的紧凑型光谱仪，或者它可以与任何外部光谱仪一起使用。仪器的修改允许将其用于电化学应用。

