

LRS-5 (增强型) 共焦显微拉曼光谱仪

天津港东科技发展股份有限公司

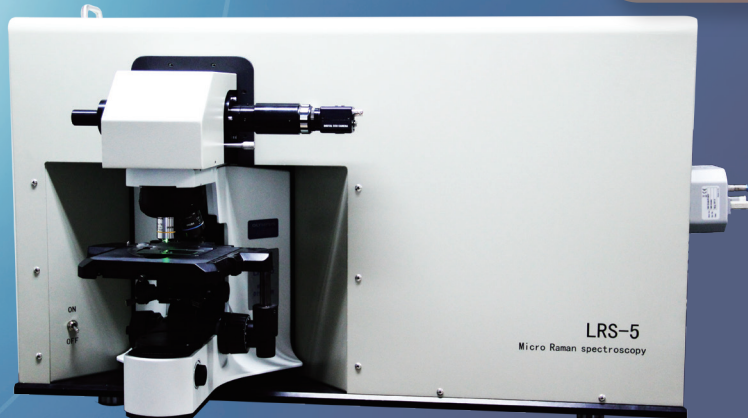
8000 焦距

真共焦

全自动三维平台

LRS-5 (增强型) 共焦显微拉曼光谱仪是一款配备有三维自动平台的研究级拉曼测试仪器, 真共焦显微光路保证了快速、准确的获得最为精细的光谱图像。

LRS-5 (增强型) 优化了光路设计, 以确保其在市场上具有最高的灵敏度, 在兼顾空间分辨率达到衍射极限的同时又保证了仪器的高通光量。结合自主开发的软件操作系统, 使拉曼测试过程更加方便快捷, 更具人性化。



仪器特点

- 高光谱分辨率
- 高空间分辨率
- 全自动三维平台, 实现mapping快速自动扫描
- 真共焦成像功能
- 软件控制自动可变针孔
- 低波数性能
- 可扩展性强
- 维护成本低, 操作方便

功能扩展

- 可选配多激光器, 适用于各类样品及优化实验结果
- 可与拉曼AFM联用及TERS (针尖增强拉曼)
- 可选配专业拉曼数据库, 快速鉴定和分析



全自动三维平台

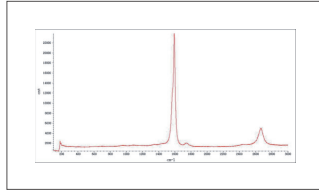
仪器参数

名称	参数
测量方式	定性/半定量检测
激光器 (激发波长)	532nm(633nm、785nm可扩展)
光谱范围	50 ~ 7000cm ⁻¹
光谱分辨率	≤1cm ⁻¹
波长精度	≤±1cm ⁻¹
灵敏度	可观察到硅的四阶峰
空间分辨率	x/y轴: 0.01μm z轴: 0.002μm (与显微镜的微调齿轮减速比相关)
Mapping行程	3" × 2"
CCD光谱探测器尺寸	26.6×3.2mm
有效像素	1650×200
像素尺寸	16×16μm
共焦针孔	50μm, 150μm, 200μm, 400μm

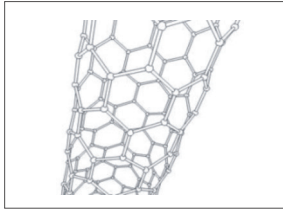
应用场景

化学物质

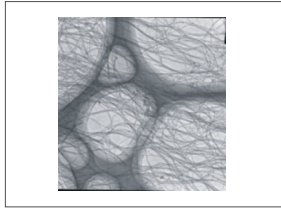
如：认定、分析和特性测量有机物、无机物，包括溶剂、汽油化工产品、碳物质、薄膜。



碳纳米管谱图



碳纳米管结构图



碳纳米管200倍微视图

刑侦

如：检测易燃易爆物，毒品药品，生物武器试剂，墨水及文件等。

化学过程

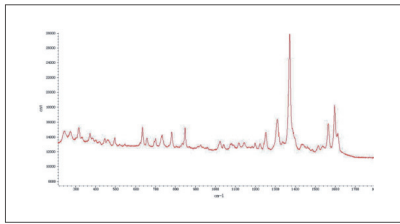
如：跟踪高分子配方和聚合过程，实时测量混合物各组成成分的含量，跟踪化学反应的中间和末端产物，预测聚合物的形态特征。

食品

如：测量食物油中脂肪酸的不饱和度，检测食品中的污染物，认定营养品和果品饮料中的添加药物。

药品

如：认定和分析药物成分、关键添加剂、填充剂、毒品；对药物的纯度和质量进行质量控制。



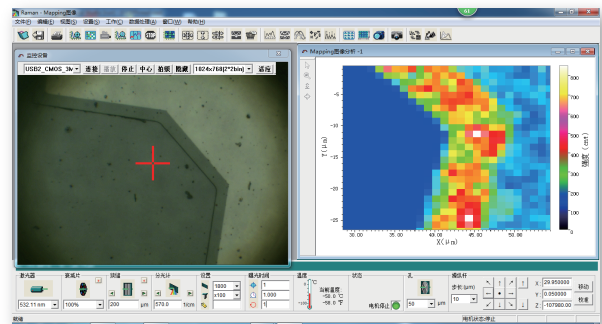
诺氟沙星

成套性

光谱仪、半导体固体激光器、外光路系统（显微镜）、偏振光组件、彩色监视摄像头、彩色监视器、CCD接收器。

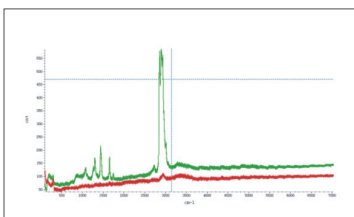
拉曼峰强度成像——材料浓度分布

刻蚀的硅芯片上 $25\mu\text{m} \times 25\mu\text{m}$ 区域的拉曼扫描图像
该拉曼图像可清晰显示基片及附着物的浓度分布情况，通过分析还可以进一步得到由刻蚀产生的微观受力影响。



生物和医学

如：测量血液和血清中总蛋白质及生物溶质含量，在分子水平上对癌症(如子宫癌、肺癌等)和心血管疾病(如动脉硬化)进行诊断。



对生物样品的检测
红色部分为动物肌肉组织图谱
绿色部分为脂肪组织图谱



通过ISO9001质量体系认证

天津港东科技发展股份有限公司

TIANJIN GANGDONG SCI.&TECH.DEVELOPMENT CO.,LTD.

公司地址：天津市华苑产业园区鑫茂科技园G座EF单元

邮政编码：300384

销售热线：022-83713560 400-105-3560

售后服务：022-83712229

官方网站：www.tjgd.com

电子邮箱：sales@tjgd.com

