



赛默飞世尔科技

DXR2 显微拉曼光谱仪和

DXR2xi显微拉曼成像光谱仪

做的更多

DXR2/DXR2xi显微拉曼光谱仪系列

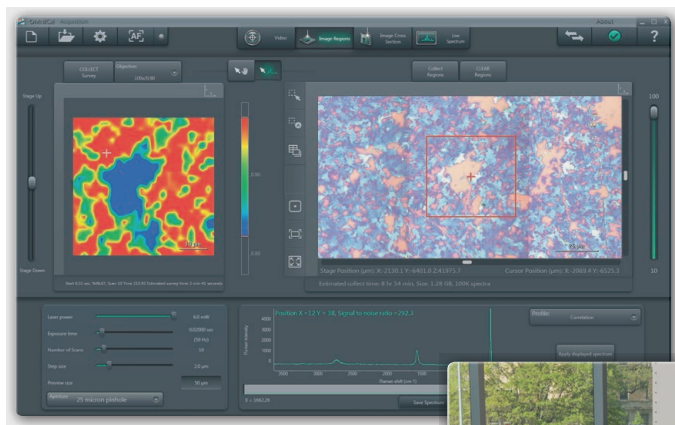
Thermo
SCIENTIFIC

现在，DXR2显微拉曼光谱仪系列能以更卓越性能为科学研究和产品开发做更多工作

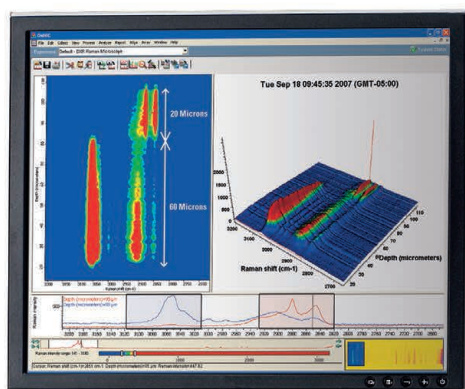
我们已经彻底地重新定义了显微拉曼光谱仪，以便让你专注于你的研究而非如何使用仪器。DXR2以高精度、高可靠性、易操作和更快速为标准，创建适应发展所需求的DXR2拉曼光谱仪系列，赋予拉曼光谱仪更完整的定义，诠释只需关注样品的研究项目而非仪器技术的应用理念。赛默飞世尔科技DXR™2显微拉曼光谱仪和DXR™2xi显微拉曼成像光谱仪，凭借强大的拉曼革新技术，以突破获取高品质样品信息的速度为创新点，将专业技术问题的解决方法融入设计，内置“拉曼专家”专为实际应用提供解决方案，展现新一代显微拉曼光谱仪的强大功能，为全球实验室提供更好的技术支持与服务。

更多的信息，更快的速度

- 功能强大操作简单
- 直观的软件应用快速获取分析结果
- 内置“拉曼专家”功能实现数据最优化
- 预览和系统校验避免重复测试



DXR2显微拉曼光谱仪配置直观强大的 Thermo Scientific™ OMNIC™ 软件



DXR2xi 显微拉曼成像系统配置可视化 驱动的Thermo Scientific™OMNIC™ xi 拉曼成像软件



稳定，精确和简便

- 仪器三光路光束全自动准直，确保高灵敏测试性能和最佳光谱质量
- 连续精确调节控制激光入射样品点的功率，保证样品获得最佳激发能量和测量结果的重复性
- 先进独特的无移动转动部件光谱仪设计，保证长期检测的高稳定性和操作维护简便性
- 一体化合金浇铸的仪器光学机架和稳定坚固的光学台，消除了震动或温度变化可能产生弯曲或位移而导致仪器性能降低的因素

快速灵活应对适应新挑战

显微拉曼光谱仪的标准组件可与DXR系列的其它仪器便捷地互换共享，增加新的拉曼功能，同时降低费用

- 仪器预准直自定位光学组件，具备自动识别、锁定、预准直记忆和存储准直信息等先进功能，使用者可在数秒内快速转换仪器功能配置，开展新的实验。
- 激光器及标准组件可与任何一台DXR系列的拉曼光谱仪互换共享
- 自动控制的拉曼偏振检测选配功能，可为材料分析补充特有的化学和物理信息
- 扩展新的激发波长功能，无需专业工具或仪器工程师现场服务



拉曼分析技术的引领者

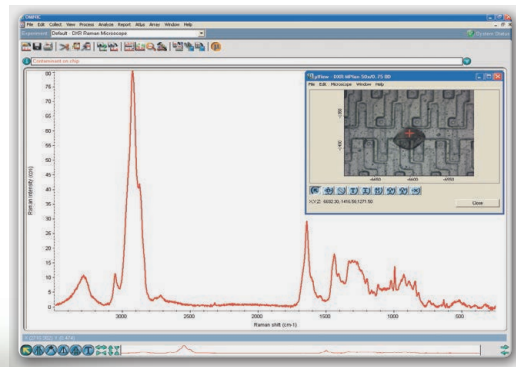
DXR2研究级显微拉曼光谱仪具有超常的高灵敏度和高空间分辨率。仪器的高可靠性和基于大量专利技术创建的智能化功能，无需专业人员就能够获得最佳的分析结果，充分满足在研究机构、企业和政府部门繁忙实验室的应用要求。

快捷的操作，研究级的功能

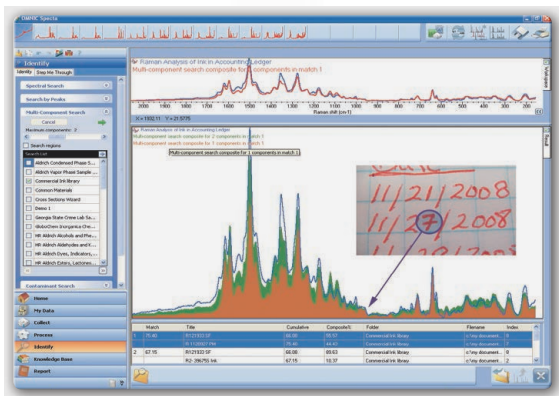
- 高性能共聚焦显微拉曼光谱仪强大的多功能一体化的设计
- 全自动准直与校准系统保证仪器精准测量，无需任何工具或手动操作
- 快捷的仪器操作提供更多时间和能力以加速取得研究成果

操作简易，轻松掌握

- 实时预览、自动荧光校正、自动曝光和宇宙线抑制等专业功能，帮助轻松获得高质量拉曼光谱
- 自动显示和确定系统优化状况，保证最佳条件下样品数据采集
- 自动光路准直保证仪器最佳性能状态，以及激光安全前提下的检测定位数据和可视目标的最佳关联



仪器优异的空间分辨率与强大的OMNIC软件功能 极易发现和 分析鉴别样品的缺陷及微小异物



专注于结果的软件

- 自动鉴别未知物和多组分化合物
- 轻松解析样品分子结构
- 材料验证、分类及自动完成分析

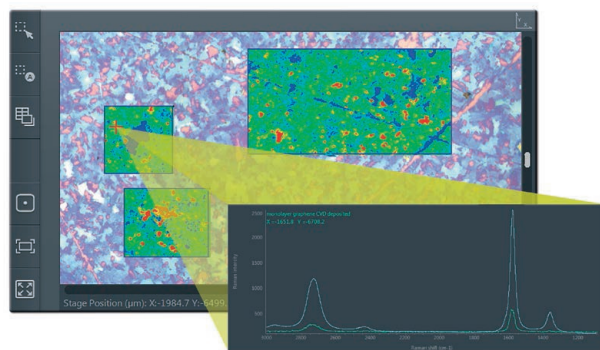
Thermo Scientific™ OMNIC™ Spectra™软件革新 的光谱检索功能，自动分离解析多组分材料的各个组分。

拓宽材料研究的视野

DXR2xi显微拉曼成像光谱仪的智能化学成像和数据采集功能，能快速扫描整个样品区域，迅速准确获取以图像形式提供的被关注样品信息。DXR2xi非常适合繁忙的多用户实验室应用，帮助实验室团队减少检测分析的时间，集中更多时间和能力促进研究工作。

可视化驱动拉曼成像

- 优化成像的数据采集
- 预览参数调节的瞬时信息
- 引入扫描电镜采用的一键式图像采集方式



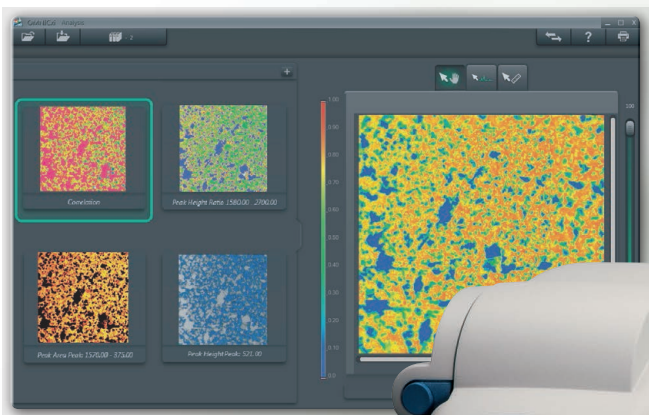
实时光谱检索和组分识别功能帮助快速选择和确定关联的分析区域

瞬间获得答案

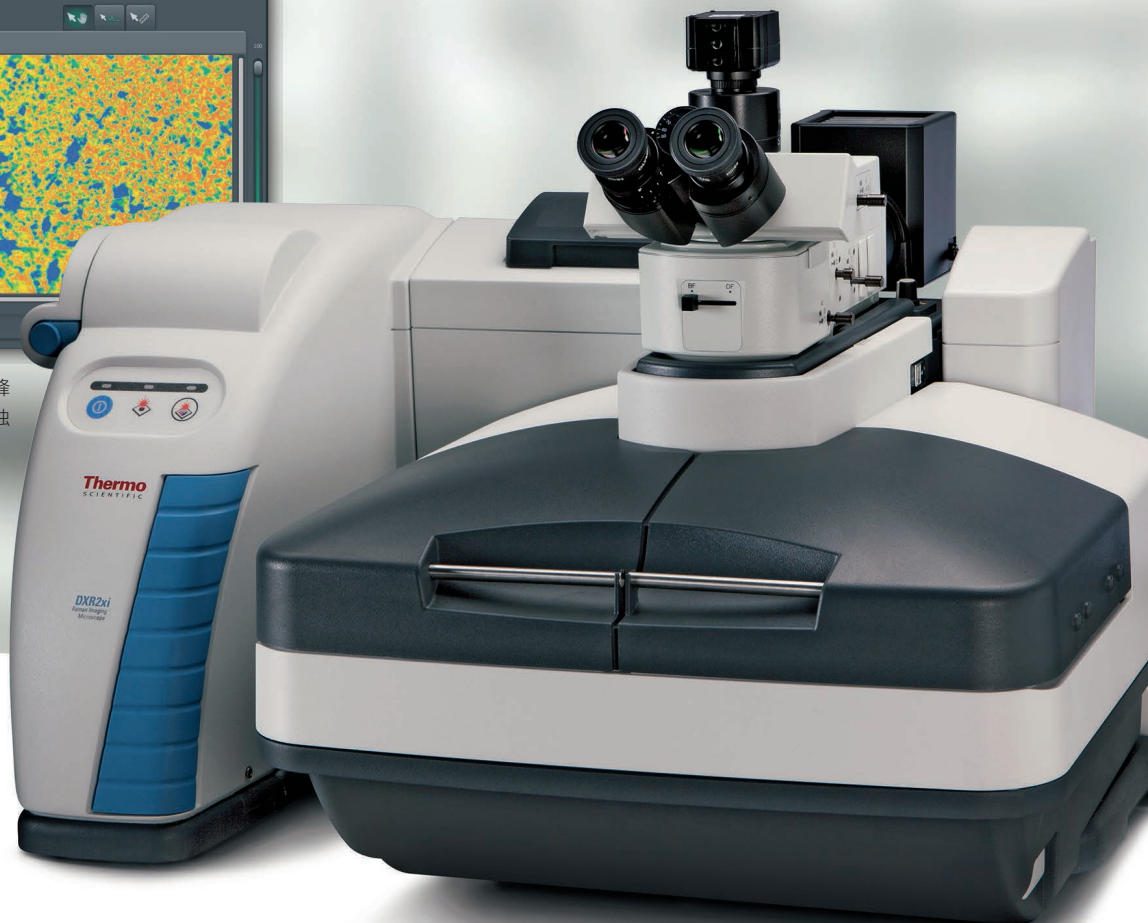
- 包括自动组分鉴定和相关性分析的统计学处理功能，可以快速获得样品组分、材料结构或特性的信息
- 光谱解析工具和强大的标准拉曼光谱数据库的检索功能，能帮助立即找到所分析问题隐藏的答案
- 未知物样品差异性可视化自动鉴别

大图像中捕获微小细节信息

- 亚微米级高空间分辨率和超快速大批量数据采集处理
- 高速成像实时数据预览和多区域搜索
- 不受数据量限制的大面积成像数据处理



分析窗口可显示多组分材料特性（相关性，峰高比，峰面积，峰高，峰位及半峰宽等）的独立成像

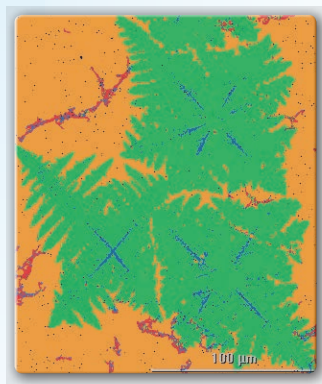
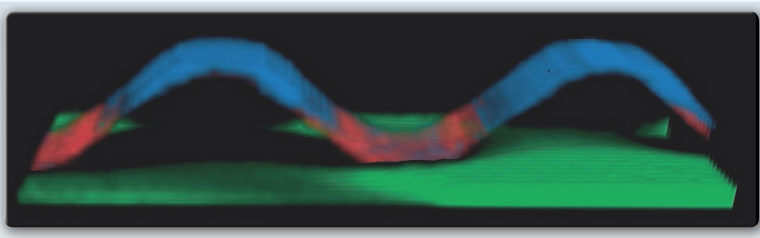


致力于解决每个领域的问题及提高科研能力

为能将拉曼光谱仪更好适用于解决挑战性分析的多领域应用，赛默飞世尔科技设计的DXR2拉曼系列不仅为科学研究，也为解决工程问题、新型材料的表征、保护技术专利和处理文检证据等要求而创造，突出可靠性、重现性、易于使用性和结果可信度等多方面的先进性。若将快速可靠获取结果作为重要的分析目的，毫无疑问，DXR2显微拉曼光谱仪就是理想选择。

材料科学与工程

显微拉曼光谱仪可提供丰富的化学和物理信息，可视化软件扫描界面能快速获得组分分布信息而无需大量光谱解析。偏振拉曼检测可补充特有的化学和物理信息，加深对材料结构的分析



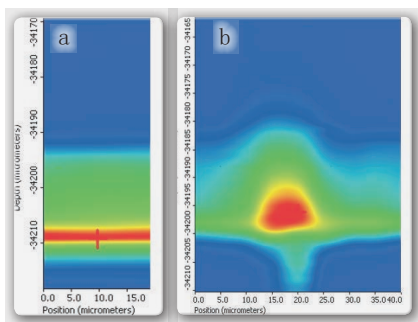
半导体纳米材料结构的可控合成在实际应用中非常重要。特别是制造柔性电子器件等产品。左图中所示为聚二甲基硅氧烷 (PDMS) 基底上弯曲硅纳米带 (厚度为220 nm) 的三维拉曼成像图

Rishabh Jain,
研究员,
毕玛时公司

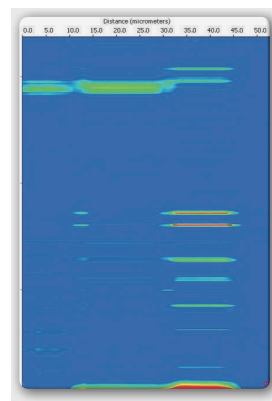
“作为一名研究生，在使用DXR之前，我使用其它的拉曼仪器，我发现DXR非常容易设置参数，易于使用，也为我提供更好的结果..”

产品测试与技术服务

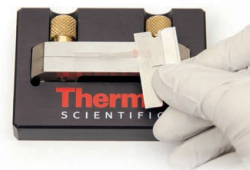
可靠性和全球化服务使DXR2显微拉曼光谱仪成为依赖分析结果保持产品质量的繁忙实验室之选



共焦显微拉曼光谱仪对多层聚合物进行纵向分析，采用最少的样品制备，揭示聚合物分布 (a) 和相同样品中存在包裹体 (b) 之间的差异

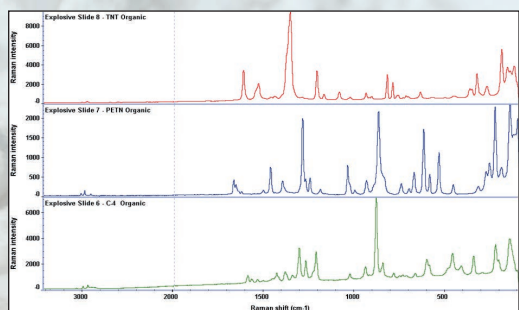


对五层聚合物的横截面进行分析，得到厚度从2um到15um范围内组分离散分布

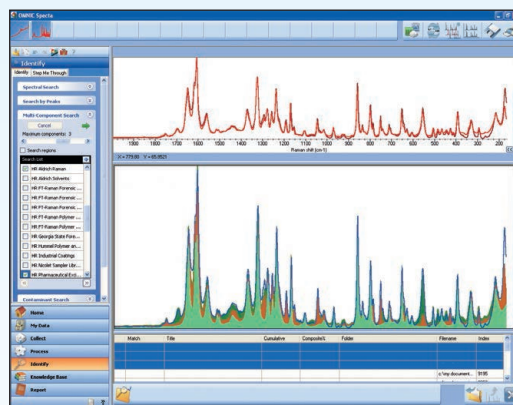


研究分析应用

高空间分辨率性能和强大的标准拉曼光谱数据库，能对爆炸物、弹药和油墨等司法物证材料进行快速鉴定



拥有强大的拉曼光谱数据库能够鉴定和判别不同类型的爆炸物，无论是大样品还是微量残留物

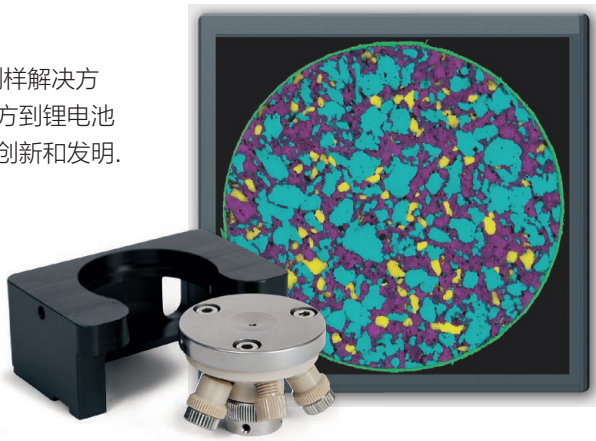


用Specta软件可创建混合物光谱库，例如可用于艺术修复或真伪鉴别的油墨、颜料或涂料的谱库

产品开发

OMNICxi软件强大的测样解决方案能有力支持从新药配方到锂电池储能材料等各个领域的创新和发明。

时域成像分析与原位和非原位采样方法结合，可应用于储能材料的研究与探索



在数分钟内就可完成整个药片表面的表征分析以及活性成分的分布检测。软件定位分析未知的各种药物组分

Laura Slaymaker,
麦迪逊威斯康星大学的
化学学院的研究生

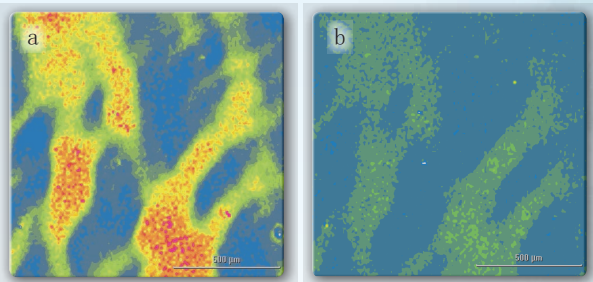
“DXR有很多令人兴奋之处，因为它不需要花很多时间去采集样品一个小区域的拉曼成像…我很兴奋找到了新的方法可用于我正在研究的工作”

Michael S. Arnold,
副教授,
麦迪逊威斯康星大学
材料科学与工程学院

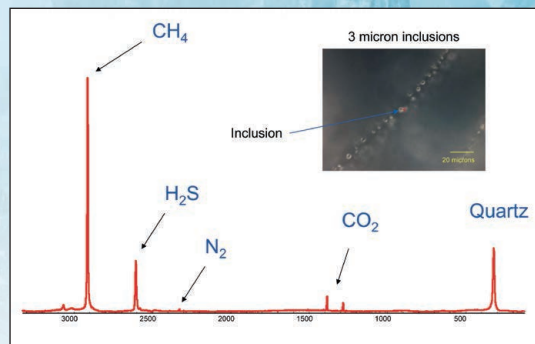
“我们已有很多次将拉曼光谱成像作为原始数据放入我们的提案。无论何时，采用一个视图和简洁方式表达的数据，有助于使我们的项目更有说服力。”

学术和交叉学科研究

DXR2是最可亲近的显微拉曼光谱仪家族，可使更多学术部门和研究人员发表更多引人注目的研究成果。



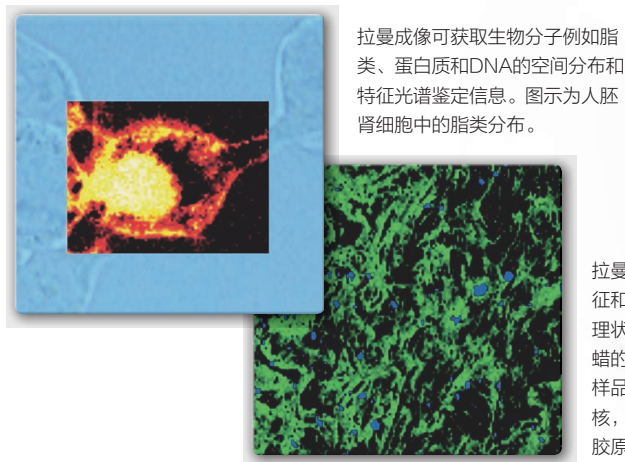
偏振 (a) 和解偏振 (b) 拉曼激发的等规聚丙烯样品，在808 cm⁻¹和841 cm⁻¹位置峰强比的拉曼成像图



共聚焦显微拉曼光谱仪能够无损无接触检测分析地质样品中的包裹体。图示为石英样品中的包裹体以及含有CH₄, H₂S, N₂, 和CO₂的拉曼光谱

生命科学研究

DXR2采样模式和组件选项，例如消除荧光背景的光漂白功能可有效应用于生物样品检测，为生物分子炔烃标记细胞、细胞组分定位和分布，以及病变组织分类等进行高灵敏度表征



拉曼成像可获取生物分子例如脂类、蛋白质和DNA的空间分布和特征光谱鉴定信息。图示为人胚肾细胞中的脂类分布。

拉曼成像可用于表征和分类组织的病理状态。这个是脱蜡的正常胸腺组织样品，蓝色为细胞核，绿色是周围的胶原蛋白组织



赛默飞世尔科技拉曼光谱仪家族

赛默飞自从1989年开始致力于研究和生产拉曼产品，已经成为世界上拉曼仪器销量最高的制造商。拉曼产品是分子光谱学技术的优秀代表，广泛应用于学术研究，材料科学和工业检测分析。赛默飞的不断创新源于促进边缘科学发展和提高生产力的客户需求。作为拉曼光谱仪的全球领导者，赛默飞承诺致力于提供最值得信赖的仪器产品和服务。



DXR2xi显微拉曼成像光谱仪

超快速的化学成像和高可靠的易用性能，为广泛的学科研究、产品开发提供了理想的分析工具，更是繁忙的多用户实验室研究团队的理想选择



DXR2 显微拉曼光谱仪

多功能研究级显微拉曼光谱仪，优异的性能和易用性，提供高空间分辨率成像，满足最苛刻的分析任务



DXR2 智能拉曼光谱仪

专为繁忙的多用途分析实验室而设计，专注于大样品分析，提供高重复性和高精度的分析结果，可靠，维护成本低



Thermo Scientific™ FirstDefender™ RM和 TruScan™ RM 手持式分析仪

采用无接触式、无损分析，用于紧急分析、现场执法，快速准确获得未知材料的鉴定结果。



赛默飞拉曼分析仪解决方案

拉曼光谱仪主机单元与辅助分析技术、生产设备及移动应用程序的一体化

www.thermofisher.com/raman

DXRxi显微拉曼成像光谱仪，默认配置，是I级激光安全产品。安装光纤探针发射器和光纤探针将变为3b级激光安全。
DXR2显微拉曼光谱仪和DXR2xi显微拉曼成像光谱仪将www.thermoscientific.com/pm_molspec中的专利保护。

©2016 Thermo Fisher Scientific Inc. All rights reserved. ISO is a trademark of the International Standards Organization. All other trademarks are the property of Thermo Fisher Scientific and its subsidiaries. Specifications, terms and pricing are subject to change. Not all products are available in all countries. Please consult your local sales representative for details. This instrument is for research use only. Not for use in diagnostic procedures.



Thermo Electron Scientific Instruments
LLC, Madison, WI USA is ISO Certified.



Africa +43 1 333 50 34 0
Australia +61 3 9757 4300
Austria +43 810 282 206
Belgium +32 53 73 42 41
Canada +1 800 530 8447
China +86 21 6865 4588

Denmark +45 70 23 62 60
Europe-Other +43 1 333 50 34 0
Finland/Norway/Sweden
+46 8 556 468 00
France +33 1 60 92 48 00
Germany +49 6103 408 1014

India +91 22 6742 9494
Italy +39 02 950 591
Japan +81 45 453 9100
Latin America +1 561 688 8700
Middle East +43 1 333 50 34 0
Netherlands +31 76 579 55 55

New Zealand +64 9 980 6700
Russia/CIS +43 1 333 50 34 0
Spain +34 914 845 965
Switzerland +41 61 716 77 00
UK +44 1442 233555
USA +1 800 532 4752

Thermo
SCIENTIFIC

A Thermo Fisher Scientific Brand