



Transmission Raman spectroscopy with inVia Raman Accessories



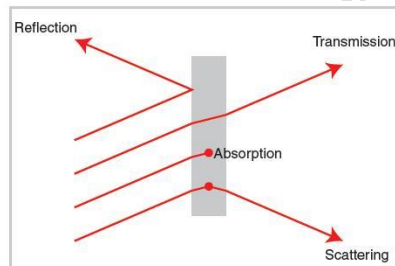
RENISHAW. 
apply innovation™

لوازم جانبی
اسپکٹروسکوپی رامان



لوازم جانبی اسپکتروسکوپی رامان

آنالیز توسط میکروسکوپ رامان، یک روش قدرتمند، سریع و غیر مخرب است که امکان میکروآنالیز شیمیایی و تصویربرداری شیمیایی (تهیه نقشه شیمیایی) را فراهم می‌کند. این ویژگی‌ها میکروسکوپ رامان را به یک ابزار ایده‌آل و پر کاربرد در تحقیقات و آزمایشگاه‌های آنالیز تبدیل کرده است. همانطور که قبلاً نیز اشاره شد، آنالیز رامان بر اساس برهمکنش نور با پیوندهای شیمیایی نمونه کار می‌کند و طیف متناظر با هر نقطه از نمونه را اندازه‌گیری کرد. بنابراین، هر ترکیب شیمیایی طیف رامان مشخصه خود را دارد و بدین صورت، می‌توان اطلاعات کیفی و کمی هر ماده را به دست آورد.



شرکت Renishaw طیف گسترده‌ای از لوازم جانبی را فراهم می‌کند، بنابراین شما می‌توانید سیستم Raman خود را با توجه به نیازهای خود سازگار کنید.

اپتیک مجموعه نور

نکته بسیار مهم انتخاب عدسی شیئی می‌باشد چه زمانی که از میکروسکوپ برای انجام آزمایشات استفاده می‌کنید و چه زمانی که از پروب فیبر و یا سایر روش‌های انتقال نور استفاده می‌کنید این امر کلیدی برای اطمینان از اندازه‌گیری‌های رامان موفق است، زیرا اندازه حجم نمونه‌ها را تعیین می‌کند.

سلول‌های محیطی

Renishaw طیف گسترده‌ای از سلول‌ها را تامین می‌کند؛ این امر شما را قادر می‌سازد تا اندازه‌گیری‌های Raman و Photoluminescence را در محیط‌های دقیق کنترل شده در محل خود انجام دهید، از جمله:

- سلول‌های کنترل دما
- سلول‌های با فشار بالا
- سلول‌های الکتروشیمیایی
- سلول‌های رطوبت
- انکوباتور سلولی



عدسی های شیئی میکروسکوپ رامن

- ما با دقت لنزهای با کیفیت بالا را انتخاب می کنیم. هر کدام به طور کامل در طول موج های مختلف لیزر برای اطمینان از مناسب بودن برای نیازهای چند طول موجی آزمایش شده اند.
- با کیفیت بالا 5×, 20×, and 50× شیئی - استاندارد، مورد استفاده برای اندازه گیری های بیشتر میکروسکوپ
 - NA 100× شیئی - برای رزولوشن های فضایی بالا و مورد نیاز متقابل
 - عدسی های بلند، فوق العاده بلند و بسیار بلند شیئی - با استفاده از سلول ها، میکرو پلات ها و از طریق پنجره ها
 - عدسی های شیئی غوطه وری آب و روغن - برای کارهای علوم زیستی و مشخص نمودن ضریب شکست
 - عدسی های شیئی N-UV و D-UV در بزرگنمایی های مختلف





تجزیه و تحلیل از راه دور (پروپ فیبر نوری)

پروپ فیبر نوری اسپکتروسکوپی رامان را می توان با راحتی و انعطاف پذیری زیادی را فراهم می آورد. توانایی تجزیه و تحلیل Raman نمونه شما را افزایش می دهد.

این پروپ ها شامل اپتیک ها و فیلتر های با کیفیت بالا هستند تا اطمینان حاصل شود که شما بتوانید بهترین طیف های ممکن را انتخاب کنید.

مجموعه پروپ ها به همراه با یک دوربین فیلمبرداری آپشن و بسته روشنایی باعث می شود دست یابی به فوکوس و موقعیت مناسب بر روی قسمت درست نمونه هنگامی که دور از سیستم Raman هستید آسان شود.

با InVia، پروپ های فیبر یک گزینه کارآمد با استفاده از لیزر های موجود که قبلا با سیستم پیکربندی شده اند می باشند. تجزیه و تحلیل را می توان بین پروپ و میکروسکوپ به طور خودکار از طریق نرم افزار WiRE، فراهم کرد.



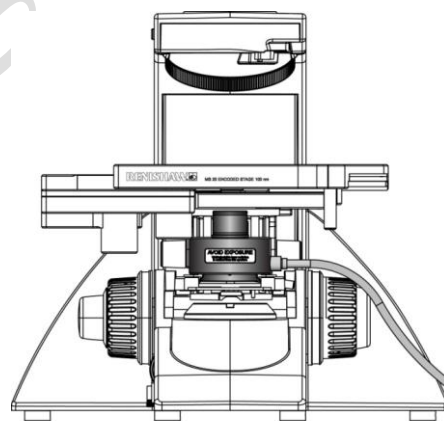
پروپ نوری فیبر فشرده Renishaw



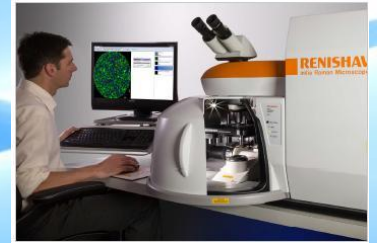
طیف سنجی عبوری اسپکتروسکوپی رامن با inVia

تجزیه و تحلیل سریع و کمی مواد توده ای و یا مشاهده مستقیم پوشش دهی از طریق طیف سنجی عبوری Raman امکان پذیر می باشد.

- Raman عبوری یک فیبر متصل شده است که تمام قابلیت های inVia را حفظ می کند.
- ساخت دقیق مقادیر نسبی اجزای مختلف حتی از نمونه های بسیار بزرگ (< ۲۰ سانتی متر مکعب)
- ترسیم کردن حجم نمونه های بزرگ برای نشان دادن یکنواختی و توزیع ترکیب مواد
- طول موج های تحریک ۷۸۵ نانومتر و ۸۳۰ نانومتری به عنوان استاندارد (سایر فرکانس های لیزری در صورت درخواست)
- فیبر متصل شده که امکان استفاده ترکیبی از لیزر را در هر دو حالت عبوری و backscatter و همچنین توانایی تغییر خودکار بین حالت ها را فراهم می کند.
- فعال سازی نگاشت عبوری Raman هنگامی که با Stair High Speed Encoded Stage (HSES) با سرعت متصل می شود.
- پرتو روشنایی فوکوس شده یا موازی شده تا قطر ۶ میلی متر و انواع اپتیک های جمع آوری شده در صورت درخواست را فراهم می آورد.



inVia عبوری Raman و لوازم جانبی



انکوباتور سلولی

سلول ها حساس هستند انکوباتور سلول ها را زمانیکه شما آنها را تجزیه و تحلیل می کنید زنده نگه می دارد. به طور معمول در ارتباط با یک شیء غوطه ور در آب استفاده می شود.

موارد کنترلی انکوباتور:

- درجه حرارت
- pH
- غلظت O_2 / CO_2
- رطوبت





سلول های کنترل رطوبت

تغییرات رطوبت می تواند بر ساختار و خواص بسیاری از مواد، مانند کاتالیزورها و نیمه هادی ها، سلول های میکروبیولوژیک و داروها تاثیر بگذارد. آنها ساختار شیمیایی و فیزیکی، و همچنین سرعت واکنش و فرآیندهای تخریب را تحت تاثیر قرار می دهند.

سلول های الکتروشیمیایی

شما می توانید طیف سنجی رامان را برای موارد زیر استفاده کنید:

- بررسی تغییرات در مطالعات خوردگی در محل
- تشخیص تغییرات شیمیایی که در طول مطالعات چرخه ولتامتری رخ می دهد.
- شناسایی واسطه های الکتروشیمیایی
- بررسی کاتالیزورها
- تولید سطوح خشن الکتروشیمیایی برای مطالعه پراکندگی رامان (SERS)





سلول های فشار بالا

سلول های فشار با دو سندان الماس به هم متصل می شوند. آنها می توانند هر دو فشار هیدرواستاتیکی و غیر هیدرواستاتیکی تولید کنند.

