



SEM-Raman system



RENISHAW 
apply innovation™

سیستم های ترکیبی اسپکتروسکوپی رامان
SEM-Raman



توضیحات سیستم اسپکتروسکوپی رامان-میکروسکوپ الکترونی روبشی Raman-SEM

سیستم اسپکتروسکوپی رامان-میکروسکوپ الکترونی روبشی SEM-Raman محصول شرکت Renishaw انگلستان می باشد. این سیستم مشخصات جامع نمونه در یک سیستم واحد را به شما می دهد. راحتی، کارایی و بهره وری را با ترکیب این دو تکنولوژی تجربه کنید.

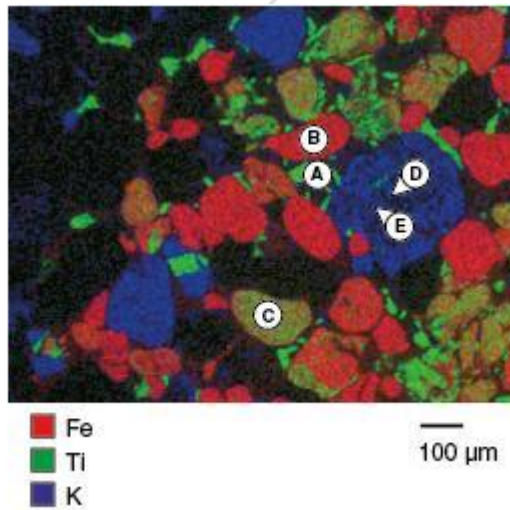
رابط تجزیه و تحلیل ساختاری و شیمیایی (SCA) Renishaw به ارزیابی نقطه ای رامان inVia و یا نقشه برداری برای میکروسکوپ الکترونی (SEM) می پردازد.





ویژگی های سیستم اسپکتروسکوپی رامان-میکروسکوپ الکترونی روبشی Raman-SEM

اسپکتروسکوپی رامان InVia و رابط SCA یک تکنیک تحلیلی SEM را ارائه می دهند که هر دو با طیف سنجی رامان بر پایه میکروسکوپ نوری کامل می شوند و محدودیت های طیف سنجی انرژی اشعه ایکس (EDS) و روش سنتی تجزیه و تحلیل SEM را برطرف می کند. با سیستم اسپکتروسکوپی رامان-میکروسکوپ الکترونی روبشی SEM-Raman Renishaw، شما از تجزیه و تحلیل مورفولوژیکی، عنصری، شیمیایی، فیزیکی و الکترونیکی بهره مند می شوید. از SEM برای تولید تصاویر با وضوح بالا از نمونه خود استفاده کنید و تجزیه و تحلیل عناصر را انجام دهید. برای دریافت اطلاعات شیمیایی و تصاویر، قدرت اسپکتروسکوپی رامان Raman را اضافه کنید. مواد غیر فلزی را حتی زمانی که استوکیومتری آن ها مشابه است را شناسایی کنید. SCA و InVia نه تنها به طور کامل با Raman سازگار هستند بلکه با فوتولومینسانس (PL) و کاتدولومینسانس (CL) نیز سازگار هستند.



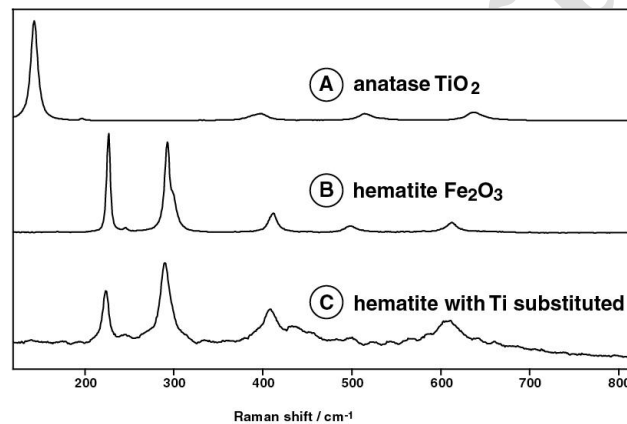
آنالیز اشعه X رسوبات ته نشین شده



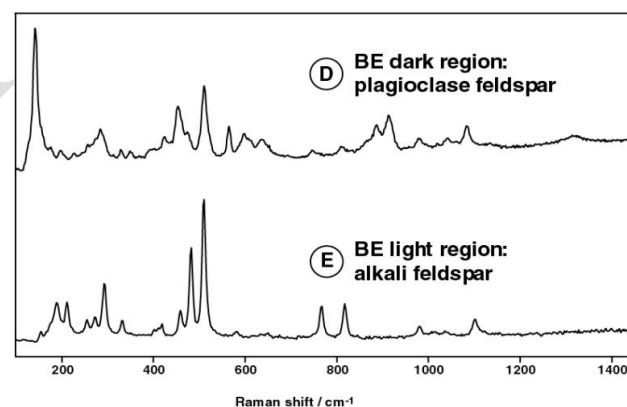
یک سیستم آنالیز ترکیبی

با یک سیستم ترکیبی اسپکتروسکوپی رامان-میکروسکوپ الکترونی روبشی Raman-SEM، در زمان با ارزش شما صرفه جویی می شود. شما مجبور نیستید نمونه های خود را بین دو ابزار قرار دهید و ریسک تجزیه و تحلیل ناحیه نادرست نمونه را انتخاب کنید.

هر دو InVia و SEM بدون هیچ گونه سوء عملکرد می توانند به عنوان سیستم های مستقل عمل کنند. شما سیستم Raman، سیستم SEM و سیستم ترکیبی Raman SEM را دارید.



طیف دانه feldspar



طیف دانه feldspar



تصویربرداری SEM-Raman

شما می توانید تغییرات فضایی در تنش / کرنش را تعیین کرده و نقص ها را با استفاده از مرحله SEM-SCA اختیاری در مرحله SEM مشخص کنید. با استفاده از این می توانید خواص مولکولی و کریستالی مواد پیچیده را مشاهده کنید.

یک جا، یک زمان

از داده های بدست آمده اطمینان داشته باشید. همزمان به دست آوردن داده های Raman و SEM از همان نقطه در نمونه بدون نیاز به حرکت آن تضمین می کند که تجزیه و تحلیل سریع و داده های شما صحیح است.

بهترین سیستم را انتخاب کنید

رابط SCA Renishaw را می توان به SEM موجود اضافه کرد. این در یک پورت نصب شده است، بنابراین نیازی نیست که SEM اصلاح شود. SCA بر روی SEM ها از همه فروشندگان عمده نصب شده است، از جمله:

- Zeiss
- FEI
- TESCAN
- JEOL
- Hitachi



انعطاف پذیری

شما می توانید از هر دو inVia و SEM را به عنوان سیستم های مستقل، به طور همزمان، بدون اخلاص در عملکرد آن ها استفاده کنید. در واقع، شما سه سیستم دارید: سیستم Raman؛ سیستم SEM؛ و یک سیستم ترکیبی Raman-SEM. این کار یک ترکیب تحلیلی بسیار انعطاف پذیر به شما می دهد که می تواند در طیف وسیعی از برنامه ها مورد استفاده قرار گیرد.

سهولت نصب

رابط SEM-SCA به سادگی به یک پورت خلاء استفاده نشده در SEM متصل می شود. SEM نیازی به داشتن یک اتاق بزرگ یا سفارشی ندارد. این به شما یک انتخاب بسیار بیشتر از SEM می دهد که شما می توانید SCA را پیوست کنید.

کاربردهای سیستم اسپکتروسکوپی رامن-میکروسکوپ الکترونی روبشی Raman-SEM

- این قابلیت تصویربرداری تلفیقی به محققین اجازه می دهد تا اطلاعات بیشتر و غنی تری از سطح نمونه های مورد مطالعه خود بدست آورند.
- میکروسکوپ های الکترونی عبوری اکنون از این قابلیت بهره می برند. محققین به کمک این سیستم می توانند تصویرهایی از نمونه های مورد مطالعه خود تهیه کنند که حاصل از برهنه هشت دو تصویر رامن و SEM است.
- این مهم می تواند برای محققین بسیار جذاب باشد چرا که درک همزمانی از ساختارهای سطحی (نظیر توپوگرافی) و ویژگی های مولکولی سطح نمونه در اختیار قرار می دهد.
- حوزه های کاربردی میکروسکوپی رانیز در علم مواد، مهندسی سطح، نانوفناوری، علوم پلیمر، زمین شناسی، علوم زیستی و صنایع داروسازی است.