

TESCAN 应用技术文档

Application documents by TESCOAN CHINA

分析测试解决方案

Complete solution for analysis and testing

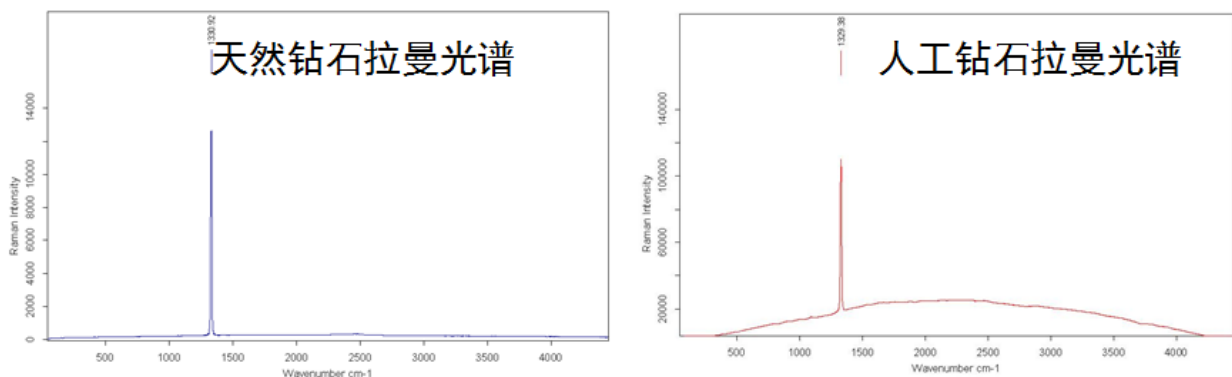
无机材料之结晶度分析

应用解决方案

无机材料之结晶度分析

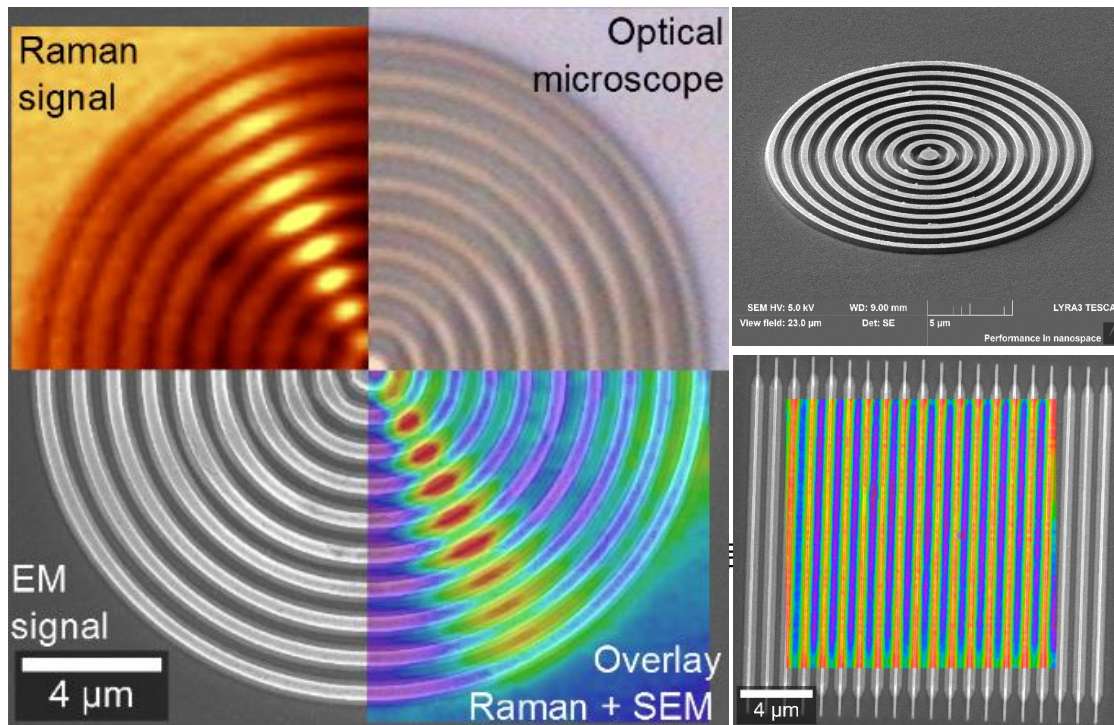
对于无机材料来说，结晶度也是重要的参数。目前能够很好的表征结晶情况的主要是 XRD，并且是基于宏观分析，能在微区尺度对结晶度进行表征的手段则很少。

而无机晶体材料的结晶度却会对特征拉曼峰产生较大的影响。结晶度程度高，特征拉曼峰高而尖锐；反之，若结晶度低，则特征峰会变宽。因此，可以通过特征拉曼峰的宽度来对结晶度进行评判。由此可见，原位一体化的 RISE 对微区领域的结晶度分析提供了新的途径。



如下图，用 SEM-FIB 双束电镜在硅表面进行图形加工。由于 Ga⁺ 离子的注入效应、热效应等会使加工区域的硅产生一定程度上的非晶化。仅凭形貌是无法知道非晶化程度的。而在此区域用 RISE 进行拉曼面扫描，并用每一个测试点的 Si 的特征拉曼峰的半高宽为依据进行 RISE 成像，红色区域为半高宽较窄，蓝色区域为半高宽较宽。由此形成的 RISE 图像，对于研究 FIB 加工产生的非晶化一目了然。

应用解决方案



更多信息，请联系我们。



更多信息请访问

TESCAN 官网 www.tescan.com

TESCAN 中国官网 www.tescanchina.com



TESCAN 显微平台



TESCAN 中国官方微信