

Auto Slice and View 4 软件

DualBeam 仪器的多模式三维数据收集

通过 Auto Slice and View 4 软件可以自动采集高分辨率三维图像和分析图 (EBSD、EDS)。它通过对用户定义的兴趣区域的样品进行连续切片铣削，然后对每个切片进行成像和 / 或映射来采集数据。

由于 FIB 剖面的破坏性，所以从样品中收集尽可能多的信息非常重要。Thermo Scientific™ Auto Slice and View™ 4 软件能够在每个切片上获取多种成像和分析模式。这包括由 SEM 和 FIB 的多个探测器生成的材料和通道对比等信息。此外，元素信息可以通过 EDS 收集（使用的条件不同于用于成像的条件），并且可以通过 EBSD 映射提供晶粒取向 / 应变纹理分析。

Auto Slice and View 4 软件大大增强了采集的灵活性。在许多情况下，样本的相关内容仅在剖面中显示。它提供了在运行期间调整剖面作业的必要功能。定义新的成像采集，调整或修改现有的感兴趣区域，或在运行期间调整或定义新的分析映射。

可视化和理解剖面的内容任何切片和视图工作的最终目标。切割定位精度和切片厚度均匀性是从剖面原始数据向有意义的信息过渡的关键组成部分。Auto Slice and View 4 软件实现了改进的机器视觉算法，利用最新技术来确保切片厚度可低至 3 纳米。Auto Slice and View 4 软件通过 FEI Avizo™ for Materials Science 软件增强了其工作流程，为您提供从原始数据到高级三维重构和可视化的最快路径。

主要优势

将 SEM 和 FIB 成像、EBSD 和 EDS 映射集成到一个包

直观、易于使用的用户界面，且工作流程得到简化

采集每个切片上的所有信息（成像、分析、电流、电压、倾斜度等）

实时编辑功能

数字倾斜偏移补偿可提高收集效率

高度灵活可靠的采集，且切割定位精确和可重复

高速度和吞吐量，且具有多站点功能

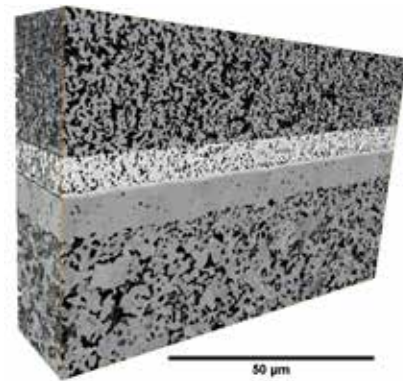


图 1. 固体氧化物燃料电池的所有层，用 Helios PFIB DualBeam 和 Auto Slice and View 4 软件一次性收集。使用 Avizo for Materials Science 软件完成三维重构和可视化。样品作者：Jochen Joos 等人，卡尔斯鲁厄理工学院 (Karlsruhe Institute of Technology)。

Auto Slice and View 4 软件中的样本处理吞吐量也得到了改善，允许用户只关注和采集所需的信息。通过在剖面上定义多个感兴趣的区域，只有那些相关的区域会成像。同样，可以收集交错的信息，例如，在每个切片上采集 BSE 图像，但仅在所有第五个切片上采集 EBSD 图。这种方法意味着仅采集必要的信息，因此大大减少了花费的时间。

Auto Slice and View 4 软件采用先进、直观的用户界面，可以更好地利用可用的屏幕空间来帮助您准确定义体积和查看作业。此版本还包括通过使用任何现有项目作为模板来创建新项目的功能。这个过程简化了常见的切片和查看活动，并为您在实验室中标准化这些作业提供了一种机制。

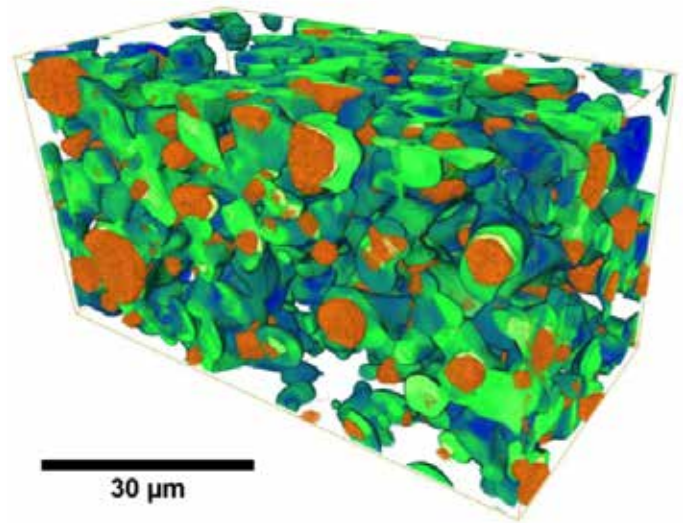


图 2. W-Mo-Cu 样品的三维重构运用了由 Thermo Scientific Scios™ 2 DualBeam™ 系统、Auto Slice and View 4 和 Avizo for Materials Science 软件生成的 BSE (绿 - 蓝) 和 EDS (橙) 数据组合。

关键功能	随附
自动聚焦	✓
漂移校正	✓
数据审查	✓
感兴趣区域成像	✓
多探测器采集	✓
SmartScan 高级扫描策略	✓
处理跟踪	✓
优化的成像条件 (样品台快门)	✓
8 位或 16 位图像采集	✓
多站点采集	✓
实时编辑运行项目	✓
每隔 n 个切片采集	✓
最新切割定位	✓
数字 Y 漂移补偿	✓
任意角度铣削	✓
支持摇摆光刻	✓
EDS 和 EBSD 数据采集 (可选)	✓

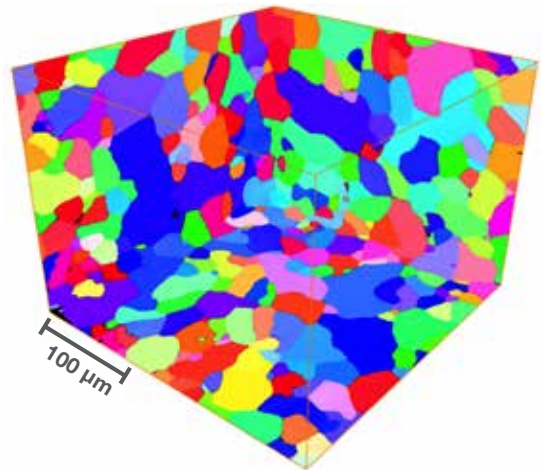


图 3. 三维 EBSD 重构基于 Helios G4 PFIB DualBeam、Auto Slice and View 4 和 Avizo for Materials Science 软件生成的 Zircalloy 样品 ($250 \times 250 \times 220 \mu\text{m}^3$)。

有关详情，请访问 Thermofisher.com/EM-Sales