

Axia ChemiSEM

为满足多用户实验室全面的性能要求与易用性而量身打造的最完整的 SEM 方案

Axia ChemiSEM 是最新一代支持内置 ColorSEM 2.0 技术的钨灯丝扫描电镜，基于全新 TrueSight 能谱探测系统，ColorSEM 可以将元素与形貌信息实时同步显示。Axia ChemiSEM 可选配低真空模式，对不导电样品可以进行有效观测。

学术和工业实验室都期望现代扫描电子显微镜能够以出色的图像质量从最广泛的样品中获取最多的数据。由于大多数实验室都是多用户操作，因此使用方便性至关重要，才能使得所有级别的操作员都可以获得所需结果。

Axia ChemiSEM 传承于前 FEI 出品的 Quanta SEM 系列，其易用性、性能和灵活性更上一层楼。

Axia ChemiSEM 配备了一个全新的腔室，可容纳大量样品，且承重量升级到全新高度，并为多探测器预留充足的接口。全新设计的样品台最多可承重10kg，最大程度上避免了样品切割等制样过程，通过光学导航可直接定位到观察区域，或为自动化拍照提供选区支持。

搭配实 Color SEM 2 技术的 ChemiSEM 可以以 2 倍的效率，提供实时化学定量级的元素分布成像。全新的操作界面提供多种创新性的功能，全面提升了易用性，如全自动参数校正，操作引导，参数撤销/重做等功能。低真空技术可以为各类不导电样品提供出色的成像。

主要优势

实时化学成分彩色成像，最新的 ColorSEM 2 和集成的能谱提供了最直接的元素分析功能。通过自动开启的能谱实时化学成分成像，使得您的在最短时间内获取更全面的样品信息。

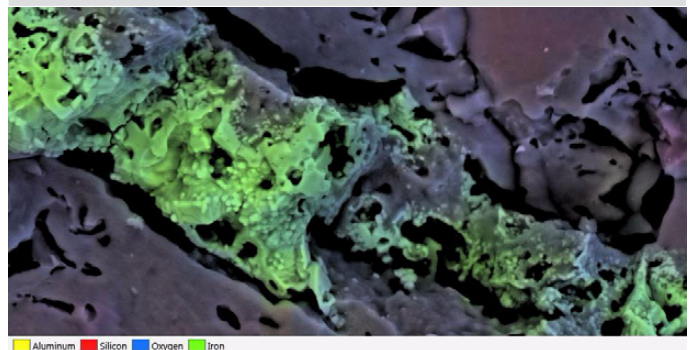
最短的样品准备时间：低真空模式可以无需喷金直接观察与分析不导电样品。升级的大仓室与高承重样品台可以最大程度上减少样品切割，缩短样品准备时间。抽真空时间小于 2 分钟。

出色的低电压低真空工作模式：通过灵活的低真空功能与 through-the-lens 多级真空技术，可以在低电压与低真空下获得最佳的性能表现。在各种操作模式下同时进行 SE 和 BSE 成像。

出色的分析能力：腔室接口允许 3 个同步 EDS 探测器、EDS 接口180° 相对、WDS、标配 EDS、EDS/EBSD 共平面，且均可在低真空下提供高质量结果。

易于使用、直观的软件界面：具有用户指导和撤消功能，使得新手用户可以无顾虑的高效操作，同时使专家用户能够以更快、更少的鼠标点击完成工作

最高效率：从超大样品腔，超承重样品台，到出色低电压，低真空性能，再到业内独有的 ColorSEM 实时元素信息成像功能，加上易用直观的操作逻辑，使得 Axia ChemiSEM 具有前所未有的工作效率。





Thermo Scientific™ ColorSEM™ 技术是第一个集成元素分析和独特彩色成像技术的商业解决方案。它直接在简化的 SEM 用户界面内生成实时彩色图像，无需切换到传统的能量色散 X 射线能谱 (EDS) 分析或其他用户界面。这种新技术可以让用户从他们的样本中获得更完整的信息，对于没有经验的用户也很容易上手，与现有技术相比可以提高效率。

赛默飞 ColorSEM 技术解决了两个用户问题：

它将 SEM 和 EDS 集于一体。研究人员经常使用 SEM 成像和 EDS 分析来确定样品的元素组成，这对于没有经验的用户来说可能即耗时又难以上手。通过将 SEM 和 EDS 集成到一种成像技术中，使得效率得到提高，并且无需从一个界面切换到另一个界面。

它能使用户即时查看真实的元素信息，并通过颜色区分。使用 SEM 的研究人员需要观察样品的差异，但灰度 SEM 成像缺乏元素组成信息。使用新的 ColorSEM 技术可以自动生成不同颜色的元素信息，让用户可以立即分辨样本中的元素。

电子光学分辨率

- 高真空模式
 - 3.0 nm @ 30 kV (SE)
 - 4.0 nm @ 30 kV (BSE)*
 - 8.0 nm @ 3 kV (SE)
- 低真空模式
 - 3.0 nm @ 30 kV (SE)

束流参数

- 探针束流范围：最高 2 μ A, 连续可调
- 加速电压范围：200 V - 30 kV
- 放大倍数：5 到 1,000,000 \times (Polaroid)

腔室

- 最大样品尺寸：
X = 237 mm Y = 280 mm Z = 128 mm
- 样品台移动范围：
X = 120 mm Y = 165 mm Z = 128 mm
- 5 轴 优中心样品台：
- 倾斜角度：-15° / +90°
- 最大样品高度：128 mm @ 10 mm 工作距离

电子光学

- 高性能热发射 SEM 光路系统
- 高稳定，预对中电子光路，物镜光阑固定装置
- 45° 物镜几何设计
- Through-the-lens 分流压差抽气设计，减少低真空下的电子散射，提高低电压分辨率
- 选配：低真空二次电子探测器 (LVD)
- 腔室内 IR 红外探测器
- Thermo Scientific™ Nav-Cam™ 探测器 - 用于样品导航的彩色光学摄像机*
- 背散射电子探测器
- 选配：RGB-CLD - 真彩色阴极荧光 (CL) 探测器

ColorSEM 技术*

基于能量色散 X 射线能谱仪 (EDS) 提供实时 SEM 图像着色。包含点扫、线扫描、区域扫、面扫功能。

真空系统

- 专利的 through-the-lens 分流抽气
- 抽真空速度 < 2 分钟
- 低真空可至 150 Pa

载物台

- 标配多样品载物台

载物台及样品

种类	5 - 轴优中心样品台
XY 马达	120 × 130 mm
Z 马达	55 mm
选择	n × 360°
倾斜	-15° / +90°
最大重量	10 kg
最大样品尺寸	20x165x137

系统控制

- 64-bit 操作界面, Windows 10, 键盘, 鼠标
- 24-inch 显示器
- 可自定义的图形用户界面, 最多具有四个同时处于活动状态的视图
- 导航蒙太奇
- 图像分析软件
- 撤消/重做功能
- 用户指南

软件选配

- Thermo Scientific™ Maps™ 自动大面积图像采集与拼接软件
- Thermo Scientific™ AutoScript™ 4 软件 - 基于 Python 的应用程序编程接口
- TopoMaps 图像着色, 分析与3D表面重建
- 高级图像分析软件
- 远程支持软件

文档与支持

- 在线用户操作指南
- 操作说明书
- 在线帮助系统
- 远程支持

安装要求 (有关详细数据, 请参阅预安装指南)

- 供电:
 - 电压 100 - 240 V AC (-6%, +10%)
 - 频率 50 或 60 Hz (± 1%)
 - 耗电量: <3.0 kVA
- 环境:
 - 温度 (20 ± 3) °
 - 湿度 低于40%
 - 杂散交流磁场 < 100 nT 异步, < 300 nT 同步
 - 振动: 场地测试为准

图像生成器

- Dwell time 范围 50 ns - 25 ms/pixel
- 像素 6144 × 4096 pixels
- 图片格式: TIFF (8-, 16-, 24-bit), JPEG 或 BMP
- 单帧或 4 视图图像显示
- SmartSCAN (256 帧平均或积分、线积分扫描和平均扫描、隔行扫描)
- DCFI (漂移补偿帧积分)
- SEM 制样工具包

Find out more at thermofisher.com/EM-Sales

ThermoFisher
SCIENTIFIC