

<設備名称> 超高分解能電界放射型走査型電子顕微鏡

<管理担当者> 秋田大学
国際資源学教育研究センター 准教授 高崎康志

<設備構成>

名称	型番
1. 超高分解能電界放射型走査型電子顕微鏡	日立 走査型電子顕微鏡SU-70
2. エネルギー分散型X線分析装置	オックスフォード社 INCA Energy
3. 波長分散型X線分析装置	オックスフォード社 INCA WAVE 500
4. 結晶方位解析装置	オックスフォード社 HKL Channel5
5. マグネトロン方式 試料蒸着装置	日立 マイルドスパッタE-1045
6. フラットミリング装置	日立 フラットミリング装置IM-3000形



<測定原理・その他の詳細>

二次電子像分解能が1.0nm以下(加速電圧15kV時), 倍率は25~800,000倍.
加速電圧は0.5~30kVの範囲で0.1kVステップで可変. ステージ制御は5軸モーター駆動で, 移動可能範囲はX: 0~110mm, Y:0~110mm, Z(WD):1.5~40.0mm, T(傾斜角):-5~70°, R(回転角):360°. 最大試料サイズは150mmφ. オプションとしてEDX, WDX, EBSP, 反射電子検出器, 透過電子検出器も付属. 他に, 前処理用の白金/カーボンコーティング, イオンミリング装置を設置.

<使用料(税抜)> 1,470円/時

<設置場所>

秋田大学
ベンチャーインキュベーションセンター 101研究室

<使用例>

超微細形状の観察, 付着物の検査, 材質・不純物・欠陥等の観察. レアメタルを含む廃棄物からの有用金属の回収において, ナノオーダーの元素分布等の観察.