

## 「走査型電子顕微鏡」の使用開始のお知らせ

更新の御要望が多かった「走査型電子顕微鏡」を JKA 補助事業により整備し使用を開始しました。

本機器は、光学式顕微鏡では観察不可能な高倍率（5,000 倍以上）で試料表面を拡大観察する装置で、真空の装置内に置かれた試料（金属材料やガラス、セラミックス等）に電子線を照射して放出される二次電子等を検出することで、微小な表面構造を観察したり、電子線が照射された箇所から発生する特性 X 線のエネルギー強度を測定することによって、試料を構成する元素を分析することが可能です。

カーボンナノチューブやセルロースナノファイバー等の微細材料等の高倍率観察や、金属部品における破断原因解析、塗装・めっき等の表面処理の不良原因解析、異種金属材料に起因する欠陥等の分析や、材料に混入した異物の分析等、製品開発や品質管理のために精度の高い観察や元素分析に御活用いただけます。

御利用前には、観察・分析する試料形状等の情報をお知らせください。御不明な点は、お問い合わせください。多くの御利用をお待ちしております。

### 1 使用開始した機器

走査型電子顕微鏡 SU3900	株式会社日立ハイテク製
エネルギー分散型 X 線分析装置 AztecLive UM40	オックスフォード・インストルメンツ株式会社製
断面試料作製装置 ArBlade 5000	株式会社日立ハイテク製

### 2 主な仕様

#### 【走査型電子顕微鏡】

最大試料サイズ及び重量：300 mm 直径、130mm 高さ、5 kg

#### 【エネルギー分散型 X 線分析装置】

分析元素：Be～U、定性分析、面分析（マッピング分析）

#### 【断面試料作製装置】

加速電圧 0～8kV、間欠機能有り、ミリングレート 1mm/hr（材料：Si）

平面加工モード 試料形状：50mm 直径、25mm 高さ

断面加工モード 試料形状：20mm 巾、12mm 奥行き、7mm 高さ

### 3 機器使用料

お問い合わせください。

### 4 お問い合わせ先

工業技術研究所 金属材料科 電話 054-278-3025