

分析機能付き 走査電子顕微鏡

城南支所

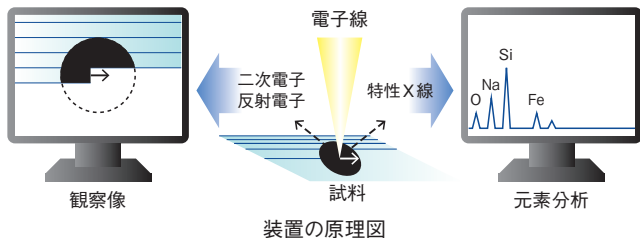
分析機能付き走査電子顕微鏡は、一般的な光学顕微鏡では観察が困難な微小試料の形状を観察したり、観察箇所の元素情報を得ることができる装置です。

本装置は、依頼試験による観察・分析の他に、3時間の利用方法習得セミナーを受講してライセンスを取得していただくことにより、お客さまご自身で操作されることも可能になります。

装置の概略

走査電子顕微鏡は、細く絞った電子線を試料の表面に照射しながら走査し、試料表面から放出される二次電子や反射電子を検出することにより、試料の微細構造を観察する装置です。

また、電子線を照射した場所からは、特性X線と呼ばれる元素固有のエネルギーを持ったX線が生じます。その特性X線を測定することにより、分析箇所に含まれる元素の情報を得ることができます。



機器利用でも利用可能

本装置は、機器利用ライセンス制度の対象機器です。初めて利用される際には、事前に3時間の利用方法習得セミナーを受講し、ライセンスを取得していただきます。ライセンス取得後は、お客さまご自身で操作可能です。本習得セミナーは、マンツーマンで常時開催しています。電子顕微鏡の操作が初めての方でも受講可能です。



装置の外観

測定事例

① 数百nmサイズの微粒子形状の観察

図1は、白色顔料などに使用される酸化亜鉛粒子の観察例です。5万倍の倍率で観察することにより、不規則な形をした数百nmサイズの微粒子の形状を可視化することができます。

② ステンレス製品の変色原因の解析

図2は、ステンレス製品の変色部を観察・分析した例です。特性X線を測定することにより、Ca等を含む物質が付着していることが変色の原因であると判明しました。また、面分析を行うことにより、元素分布像を得ることも可能です。

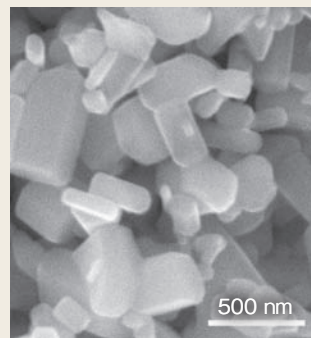


図1 高倍率観察の例

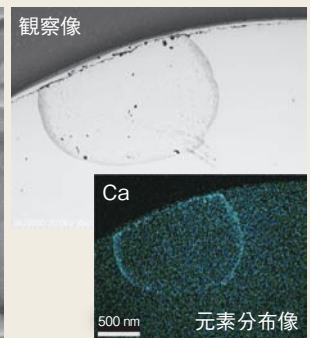


図2 観察・元素分析の例

主な仕様

装置	走査電子顕微鏡本体 SU3500 ((株)日立ハイテクノロジーズ)
	エネルギー分散型X線分析装置 Octane Plus (アマテック(株))
倍率	5倍～30万倍(実用倍率数万倍)
分析範囲	Be～Am
真空度	高真空、低真空(6 Pa～650 Pa)
試料サイズ	最大直径127 mm

機器利用料金表

(税込)

機器利用/分析機能付き走査電子顕微鏡	中小企業	一般企業
最初の1時間	4,196円	8,177円
1時間を超え1時間ごとに	2,088円	3,960円
利用指導(30分)	1,110円	2,221円
依頼試験/走査型電子顕微鏡によるもの	中小企業	一般企業
像の観察(1試料)	12,240円	14,400円
写真撮影(1枚)	2,838円	3,651円
エネルギー分散型分光器		
定性分析(1測定点)	10,080円	11,828円
線分析または面分析(1測定点)	19,337円	23,554円

お問い合わせ 城南支所 TEL 03-3733-6233