

# 分析機能付き走査電子顕微鏡

## ～機器利用（ライセンス制度対象機器）～

走査電子顕微鏡は表面形態の観察だけでなく、元素分析装置と組合せて利用することで表面の成分分析ができます。分析機能付き走査電子顕微鏡が、ライセンス取得で機器利用できるようになりました。

### 分析機能付き走査電子顕微鏡

走査電子顕微鏡は表面観察や様々な形態観察に使われてきました。最近では元素分析装置を備えることで微小部分の分析機能を付加し、X線マイクロアナライザーとしての利用も一般的になっています。材料組織の相構造の解析や破壊・腐食の調査、異物の分析など多様な用途で使用されています。中小企業においても、より高度な研究開発・技術課題の解決、高付加価値製品づくりに非常に有用となっています。

### 設置機器

高度分析開発セクターでは3台の分析機能付き走査電子顕微鏡を設置しています。それぞれの装置の特徴を表1に、外観を図1、図2に示します。

表1 保有する装置の機種と特徴

機種 (メーカー)	電子銃/ 加速電圧	元素 分析	観察モード その他機能等
ERA-8900FE (株)エリオニクス	ショットキー/ 0.3-30 kV	EDX	高真空モード 三次元粗さ 解析機能
JSM-6490LA (日本電子(株))	LaB6/ 0.3-30 kV	EDX	高真空モード 低真空モード (10～270Pa)
Quanta 3D FEG (FEI Co.)	ショットキー/ 0.2-30 kV	EDX + WDX	高真空モード ESEMモード (10～4000Pa)

ショットキー：ショットキー電界放出電子銃  
EDX：エネルギー分散型X線分光器  
WDX：波長分散型X線分光器



図1 ERA-8900FE (左) とJSM-6490LA (右)



図2 Quanta 3D FEG

### ライセンス制度（機器利用）

ライセンスを取得していただくことで、従来機器利用できなかった分析機能付き走査電子顕微鏡JSM-6490LA（日本電子(株)（JEOL））をご利用いただけるようになりました。

最初に約3時間の取り扱い講習（有料）を受けることでライセンスを取得できます。ライセンス取得後も、装置の操作や試料の調製など、わからないことがある場合は担当職員がサポートしますので、安心してご利用いただけます。

事業化支援本部高度分析開発セクター＜本部＞

森河 和雄 TEL 03-5530-2150

E-mail: morikawa.kazuo@iri-tokyo.jp