

機種名 電解放出型走査電子顕微鏡(FE-SEM-EDS)：横野研所有機器

メーカー 日本電子

型式 JSM-6701F

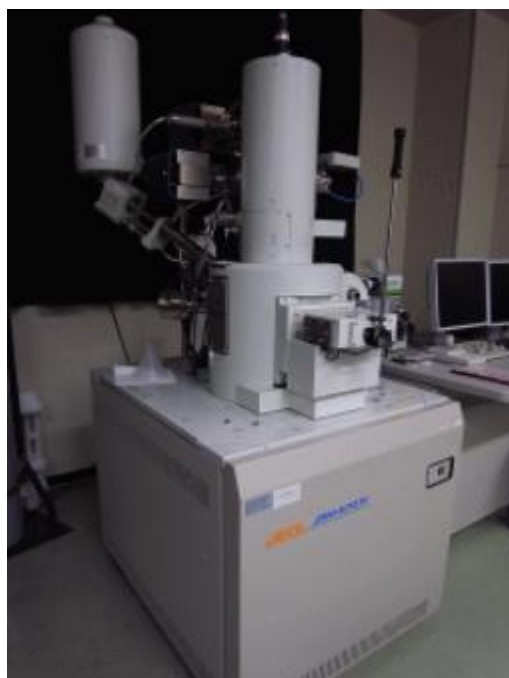
利用目的 個体試料全般の表面形状観察および元素分析
(金属、セラミックス、半導体、高分子、有機物、生体試料など)

分析試料 試料は導電性ペーストやテープ等により試料台に固定する。水分や有機溶剤等のガス化しやすい物質が表面に吸着していると、真空度が上がらないため、十分に乾燥させる必要がある。絶縁性の試料は金属スパッタ等を施し、導電性材料のコーティングを要する場合がある。

分析不可 ・ 試料台に固定できない試料
・ 油や水分を含む資料、揮発し易い試料、装置の真空を汚染する可能性のある試料は不可

担当 横野研究室(横野教授)

連絡先 横野：tohno(at)che.kyutech.ac.jp
センター事務室：info(at)kitcia.kyutech.ac.jp



概要

数 nm に収束した電子線を試料表面に走査し、試料表面から発生する二次電子や反射電子線等を検出し、その強度を画像として得ることにより、試料の表面形状を観察する。電界放出型は、電子源に電界放出型電子銃を用いており、低加速電圧・高分解能で、高画質な像の観察が可能である。また、付属のエネルギー分散型X線分析装置により、試料から発生するX線のエネルギー分布を付属のX線分光器により調べることにより、表面の元素分析が可能である。

仕様

二次電子分解能：1.0nm 保証(加速電圧 15kV), 2.2nm 保証(加速電圧 1kV)

倍率：×100(SD25mm)～650,000(WD8mm) (SEM モード)

加速電圧：0.5kV～30 kV

(現在フィラメントの老朽化により

加速電圧 3 kV 以下 エミッション電流 2μm以下の利用制限中)

試料照射電流： $2 \times 10^{-9} \sim 10^{-13}$ A

付帯設備：EDS

電子銃：冷陰極電解放出電子銃

利用方法

- ・自己測定(装置操作講習の受講が必要)
- ・代理測定なし

装置利用相談先

横野教授：tohno(at)che.kyutech.ac.jp