

機種名 フィールドエミッション電子プローブマイクロアナライザ (FE-EPMA)
メーカー 日本電子
型式 JXA-8530F
利用目的 金属、半導体、粉末、鉱物などの固体試料の
観察や元素分析(定性、半定量、定量、線分析、面分析)
分析不可 水分やガスを含む試料、磁性材料
担当 山口
連絡先 info(at)kitcia.kyutech.ac.jp



概要

本装置は、フィールドエミッション電子プローブマイクロアナライザ(EPMA)です。

非常に細く収束された電子ビームを試料表面に照射し、その部分から発生する特性 X 線の波長や強度、二次電子像や反射電子像の量を測定することによって、試料の形状や、構成元素の種類、含有量、およびこれらの分布状態などを多角的に調べる装置です。

表面より数 μm レベルの分析情報を取得可能です。

仕様・性能

FE 銃を搭載

波長分散型 X 線分光器数：4 基搭載

元素分析範囲：5B \sim 92U

試料フォルダサイズ：LH9 (外径 26 mm \times 20 mmH) 装着数 9

LH4 (外形 37 mmH \times 20 mmH)

加速電圧：1 \sim 30 kV(デフォルト 15 \sim 20kV)

照射電流範囲： $10^{-12}\sim 5\times 10^{-7}$ A(デフォルト $10^{-8}\sim 1\times 10^{-7}$)

二次電子分解能：3 nm(30 kV、 1×10^{-11} A、W.D. 11 mm)

観察倍率： $\times 40\sim 300,000$ (W.D. 11 mm)

分析条件最小プローブ径：40 nm(10 kV, 1×10^{-8} A)

100 nm(10kV, 1×10^{-7} A)

利用方法

- ・代理測定(定量不可、測定条件の検討や解析は依頼者が行う)
 - ・自己測定(装置操作講習受講後 測定可)
- 定量分析については、標準試料持参のこと

講習

講習については [info\(at\)kitcia.kyutech.ac.jp](mailto:info@kitcia.kyutech.ac.jp) まで