

**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-Plus)  
**メーカー** 日本電子  
**型式** JXA-8530F-Plus  
**利用目的** 金属、半導体、粉末、鉍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)  
標準試料を用いた定量分析がメイン  
**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  $\mu\text{m}$  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：5 基搭載

エネルギー分散型 X 線分光器を搭載

元素分析範囲： ${}^5\text{B}$ ～ ${}^{92}\text{U}$

試料ホルダサイズ：LH9 (外径 26 mm×20 mmH) 装着数 9

LH4 (外形 37 mmH×20 mmH) など

加速電圧：1～30 kV(デフォルト 15～20kV)

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

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

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

分析条件最小プローブ径：40 nm(10 kV, $1 \times 10^{-8}$ A)

100 nm(10kV, $1 \times 10^{-7}$ A)

## 利用方法

- ・代理測定(定量要相談)
  - ・自己測定(装置操作講習受講が必須)
- 定量分析に用いる標準試料についてはご相談ください。

## 講習

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