

導入年度	H 2 1 年	設備名	高分解能分析走査電子顕微鏡		
メーカー	日本電子(株)	型式	JSM-7001F	設置室	電子顕微鏡室

平成 21 年度 財団法人 J K A 補助事業（競輪の補助金）

《 概 要 》

本装置は、ショットキーエミッション型電子銃を搭載しており、高電圧で加速した電子線を試料に照射し、表面に発生する二次電子や後方散乱電子、特性 X 線をそれぞれ検出することで、材料表面形状の高倍率観察や材料中に含まれる元素の分析や濃度分布などを調べることができる装置です。

《 装置外観 》



《 仕 様 》

(1) 本体

- ・加速電圧：0.5～30kV
- ・分解能：二次電子像 1.2nm(30kV)、3.0nm(1kV)
- ・倍 率：×10～×1,000,000
- ・最大試料サイズ：φ100mm×高さ40mm

(2) エネルギー分散型分析機能(EDS 分析)

- ・検出可能元素：Be(4)～U(92)

(3) 結晶方位解析機能(EBSD/EBSP 機能)

- ・方位マッピング、結晶粒及び結晶構造解析

(4) 断面試料作製装置(SM-09010、TSL 製)

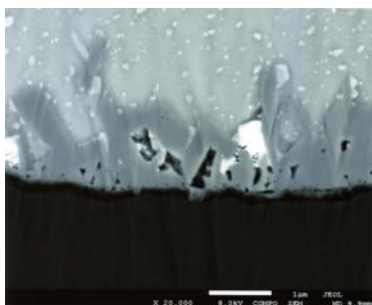
- ・イオンビーム直径：500μm
- ・イオン加速電圧：2～6kV
- ・最大試料サイズ：11mm×10mm×2mm

《 用途例 》

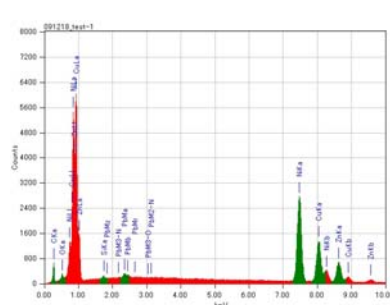
- ・材料の表面、組成像の観察
- ・機械部品、金属品の破面観察

- ・微小部元素分析（金属腐食元素の同定）

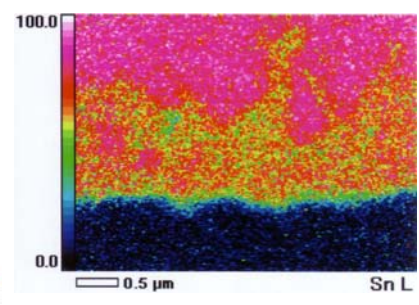
- ・特定元素のマッピング（付着物、異物の同定）



二次電子像



定性分析



元素マッピング画像