

■ 走査電子顕微鏡+EDS

【用途】金属、セラミック、プラスチック製品等の生産工程、及び客先、市場で付いた傷や破断面を高倍率で**観察**し原因を特定したり、付着した異物等の**元素分析**を行い付着物及び原因の特定に活用できます。

【型式】日本電子(株) [JSM-6010PLUS/LA](#)

【仕様他】

- ・倍率: 5~30 万倍
- ・2次電子分解能: 4.0nm
- ・分析可能元素: Be~U
- ・最大試料サイズ: $\Phi 32\text{mm}$ 、高さ48mm以下
- ・加速電圧: ~30kV

【設置年】 2015(H27)年



■ 走査電子顕微鏡+EDS

走査電子顕微鏡 (Scanning Electron Microscope) は電子顕微鏡の一種で、電子線を絞って電子ビームとして対象に照射し、対象物から放出される二次電子、反射電子(後方散乱電子、BSE)、透過電子、X線、カソードルミネッセンス(蛍光)、内部起電力等を検出する事で対象を**観察**します。

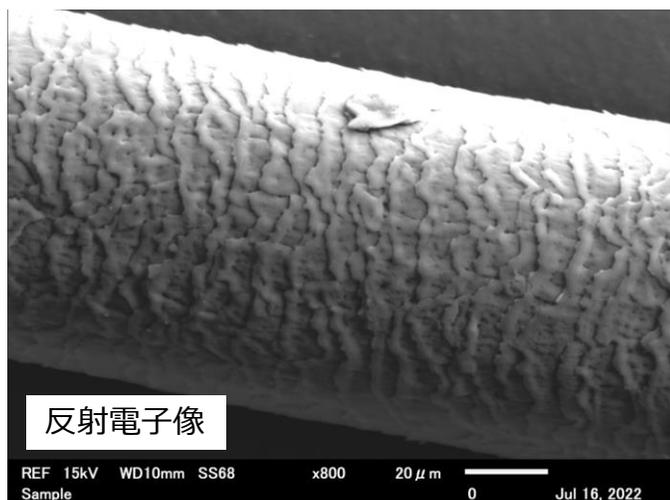
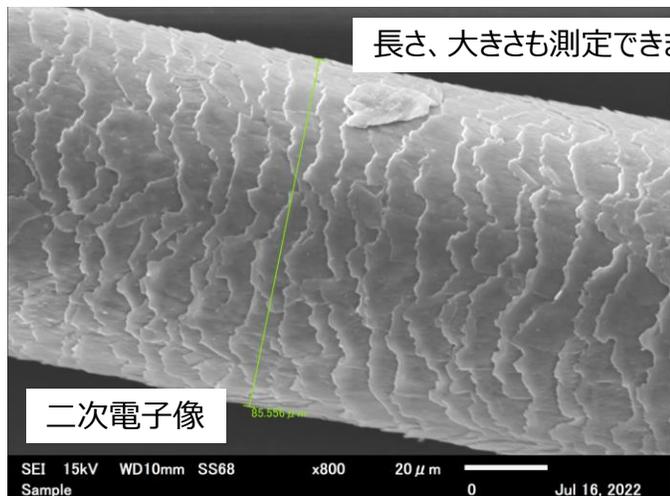
EDS(エネルギー分散型X線分析(Energy dispersive X-ray spectroscopy))は、電子線やX線などの一次線を物体に照射した際に発生する特性X線(蛍光X線)を半導体検出器に導入し、発生した電子-正孔対のエネルギーと個数から、物体を構成する元素と濃度を調べる**元素分析**手法です。

試料のX線スペクトルのピークエネルギーから、含まれる元素を調べたり、元素の量を測定することができます。また、マップ分析により、どこにどの元素が含まれているか測定することができます。

走査電子顕微鏡+EDS

表面観察

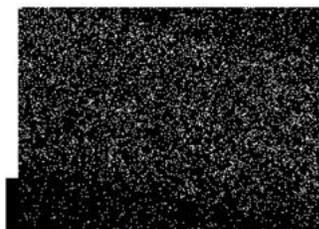
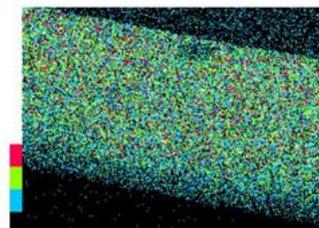
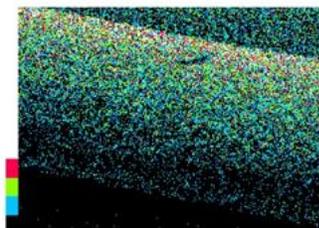
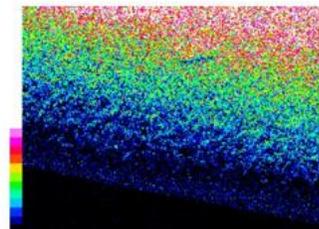
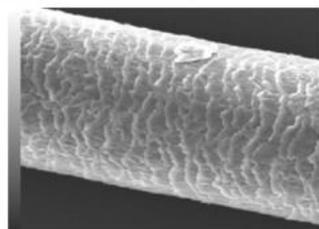
元素分析



分布分析

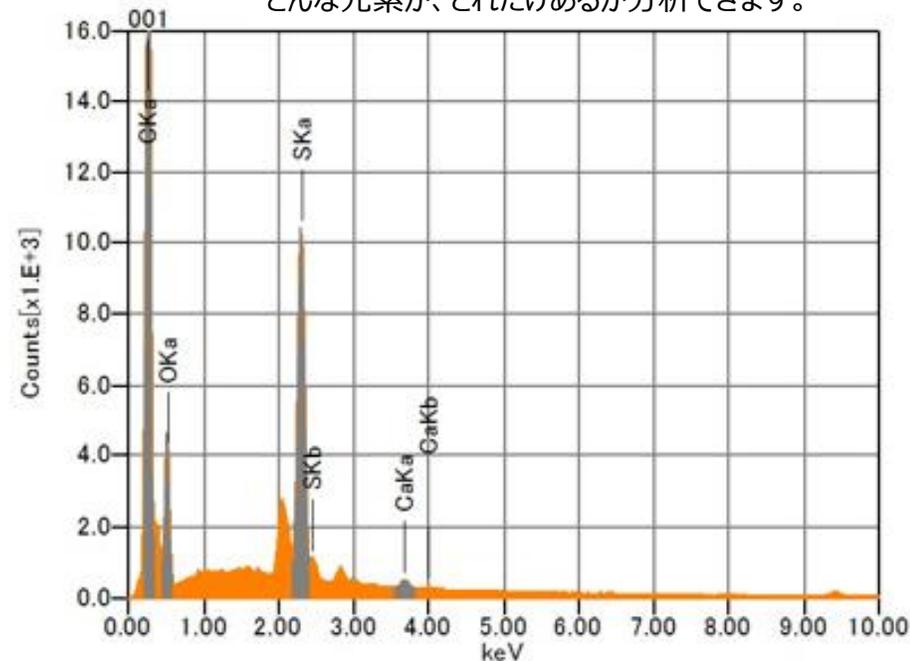
どんな元素がどこにあるか分析できます。

MAP 1



定量分析

どんな元素が、どれだけあるか分析できます。



化学式	質量%	原子%	σ	積分強度	Kレシオ	ラ
C	73.57	81.86	0.02	609571	0.0870138	K
O	17.11	14.29	0.04	115489	0.0611423	K
S	8.92	3.72	0.02	449484	0.1454253	K
Ca	0.40	0.13	0.01	13538	0.0070742	K
合計	100.00	100.00				

■ 走査電子顕微鏡+EDS

観察、及び分析する試料により分析前処理が必要な場合があります。

分析前処理に必要な機器も用意しております(有料)。



イオン Sputter

導電性が無い試料の分析を行うため Pt-Pdコートします。



超音波洗浄器

汚れた試料を洗浄します。