

## 【技術資料】異物の組成分析(SEM-EDS)

### Scanning Electron Microscope-Energy Dispersive Spectrometry

#### 概要

SEM は試料表面上に電子線を走査させ、発生する二次電子や反射電子を検出して試料表面の形態を観察出来ます。また、SEMに組み込まれたEDS(エネルギー分散型X線分析装置)を用いて、試料への電子線の照射によって発生する特性 X 線を検出することにより、元素分析を行うことが出来ます。面分析(マッピング)による組成分析も可能です。

#### 得られる情報

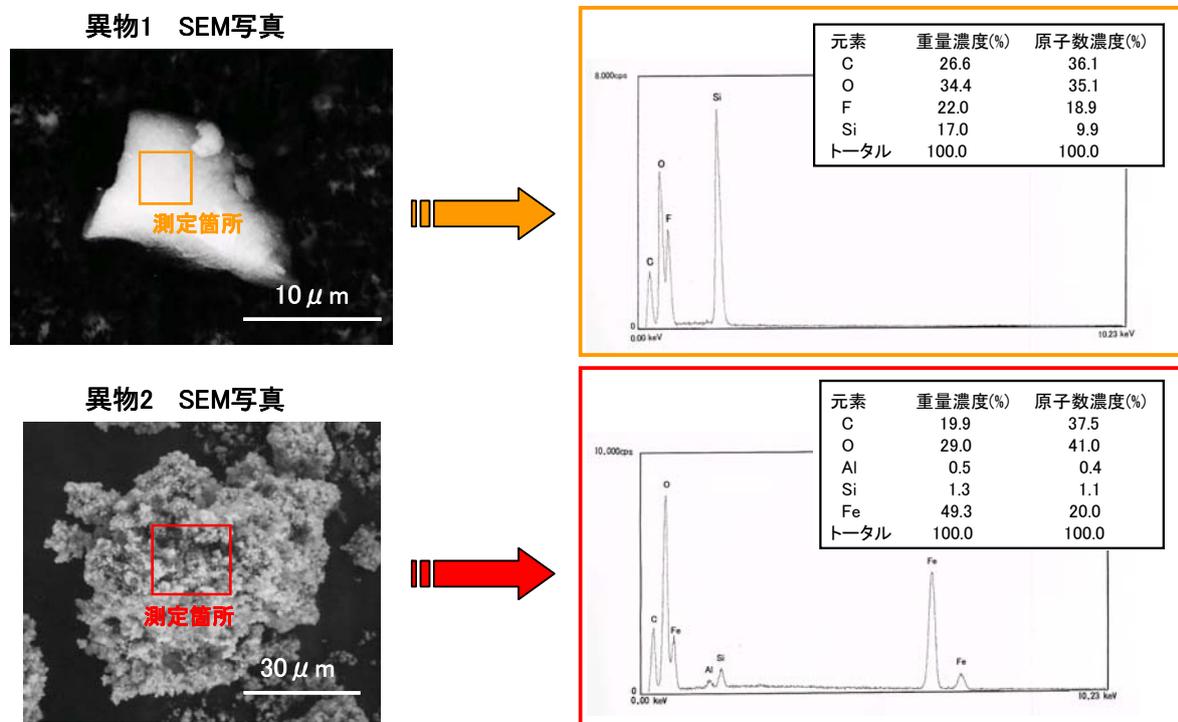
- ・試料表面の形態及び組成分析
- ・元素(B~U)の定性、定量
- ・数  $\mu\text{m}$  領域の元素分布

#### 装置性能 (FE-SEM)

- ・観察可能倍率:  $\times 100 \sim 300,000$
- ・分解能:  $1.5\text{nm}$  ( $15\text{kV}$ )

#### 分析方法

試料中の異物を SEM で観察し、EDS で定性、定量分析しました。



EDS の分析結果より、異物 1 は Si を主成分とし、異物 2 は鉄の酸化物(鉄錆)からなる異物であることが分かりました。

材料キーワード: Si、酸化鉄、鉄錆

## 適用分野

その他無機製品

