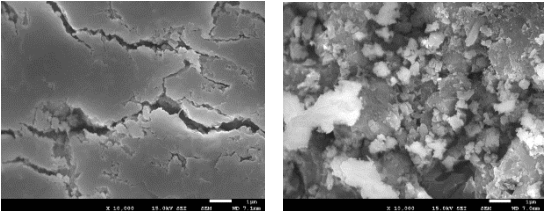
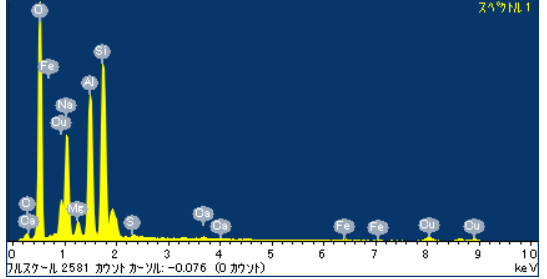



# 付着異物の形態観察と元素分析

事例	部材の変色原因を明らかにするため、電子顕微鏡観察と元素分析を行いました。	
試験内容 と結果	<p>製品で使用している吸湿剤（セラミック多孔体）の表面に微小な黒色の変色箇所が多数発見され、問題となりました。変色原因の調査のため、電子顕微鏡による観察と元素分析を実施しました。</p> <p>二次電子像では問題箇所に何らかの付着物が認められ、10,000倍観察像では、セラミック多孔体の孔を覆っている様子が観察されました。付属のエネルギー分散型蛍光エックス線装置による元素分析結果から、付着物は Fe、Cu、Zn を含有していることがわかりました。</p> <p>分析結果を元に、吸湿剤メーカーに調査を依頼したところ、真鍮材が付着している工具が工場内で見つかり、これが原因であると特定されました。</p> <p>※この内容は装置の特徴、効果を分かりやすく説明するために、創作したものです。</p>	 <p>(左:正常部分、右:黒色箇所)</p> <p>図1 二次電子像(加速電圧 15kV、10,000倍)</p>  <p>図2 元素分析結果</p>
使用装置	<p><b>高解像度走査電子顕微鏡 (FE-SEM)</b> (平成21年度研究開発・企業支援力緊急強化設備整備事業)</p>  <div data-bbox="922 1227 1506 1662" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>メーカー名: 日本電子(株) 型式: JSM-7500F</p> <p><b>【機器の概要】</b> 材料表面や粉体形状を高倍率(×25～×1,000,000倍)で観察する高解像度走査電子顕微鏡です。付属のエネルギー分散型X線分析装置を用いて、元素分析を行うことができます。</p> </div>	
手数料 使用料	<p>手数料: 高解像度走査電子顕微鏡試験 8,810円/時間 (その他、試料によっては、研磨加工等、試料調整費が必要な場合があります。)</p> <p>使用料: 高解像度走査電子顕微鏡 5,800円/時間</p>	