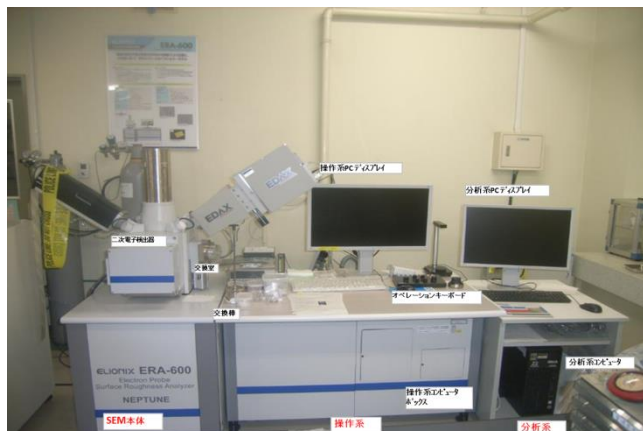


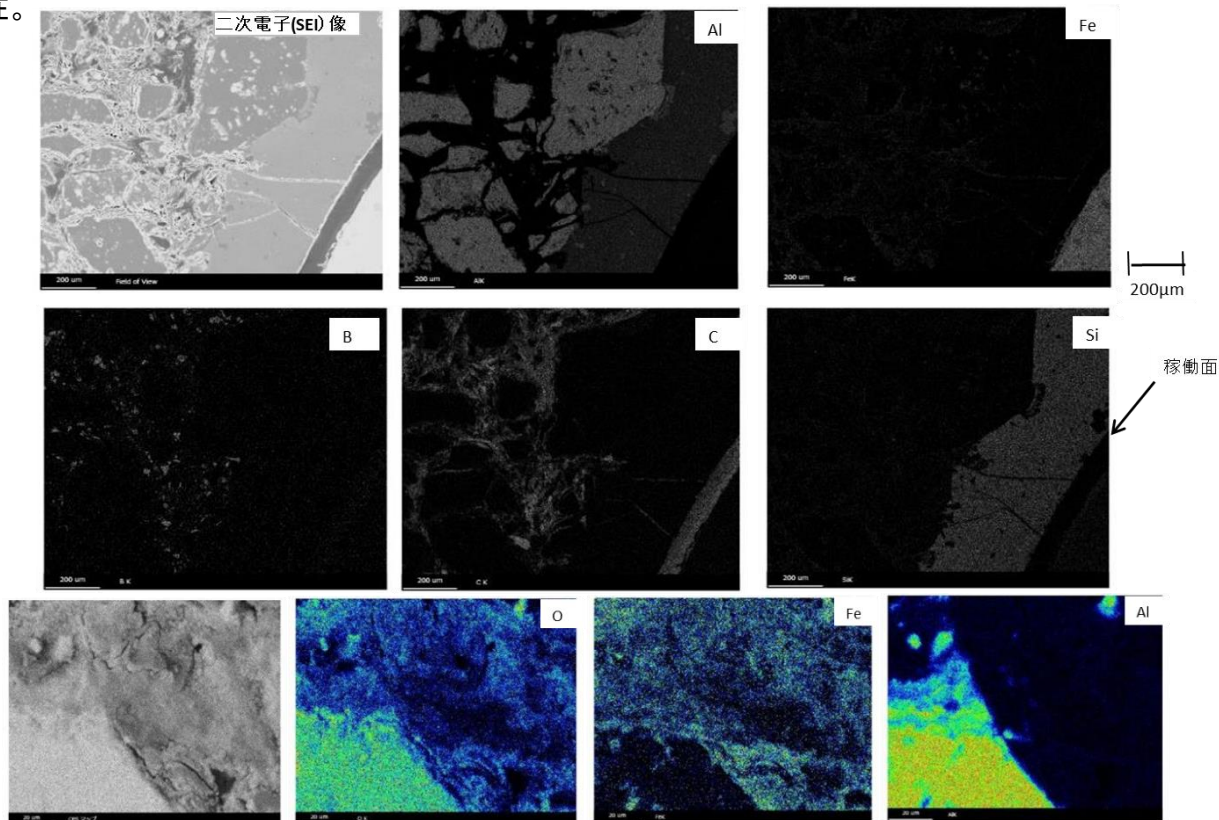
走査電子顕微鏡分析システムⅡ



	顕微鏡部	分析装置部
設置 年度	2016年度	2016年度
型 式	ERA-600	EDX/WDX NEPTUNE
製 造 所	エリオニクス	エダックスジャパン
仕 様	分解能 : Z方向が1 nm以下、X、Y方向が3.5 nm以下 電子銃 : タングステンフィラメント 加速電圧: 0.3-35 kV 観察倍率: 10倍-30万倍 二次電子検出器: 4本 試料サイズ: 130mm×80mm 試料ステージ移動範囲 X: 50 mm, Y: 88 mm, Z: 8-40 mm, T: -7~45°, R: 360°連続	EDSの検出可能元素はBe(4)~U(92)以上 EDSの検出素子面積: 60 mm ² EDSは導電処理コーティング補正機能有り WDSは平行ビーム波長分散型X線検出器 EDSとWDSを組み合わせて定量分析可能 EDSと同時にWDSマッピング
用 途	加熱したフィラメントから発生する電子線を試料(耐火物あるいはセラミックスなどの構造体や粉粒体)の表面に照射し、それらから発生する二次電子や反射電子を検出して形状観察画像とする。さらに、構成元素に応じて発生する固有なX線(特性X線)を検出し、特性X線をエネルギー(EDS)および波長(WDS)で分光する検出器を各々有することで観察視野に対応した元素分析(特にホウ素、炭素、窒素、酸素等の軽元素)を精度よく測定・解析する装置である。	

事例紹介

Al₂O₃-C-B₂O₃系複合材の浸食試験後の組織観察。稼働面から約200μm範囲にSiの浸透、Bは粒界部に存在。



<Al₂O₃-C-B₂O₃系複合材>

上図：各元素の分布を分けて観察。
 下図：各元素のマッピングデータを重ね合わせ、イメージとして合成することも可能。

