

AES分析(オージェ電子分光)でできること

オージェ分析では、細く絞った電子線を試料に照射し、発生するオージェ電子を分光分析することで、表面(深さ数nm)の元素の種類とおおよその量を調べます。金属、半導体などの腐食、変色、接合性、薄膜構造、拡散、異物などの分析に威力を発揮します。

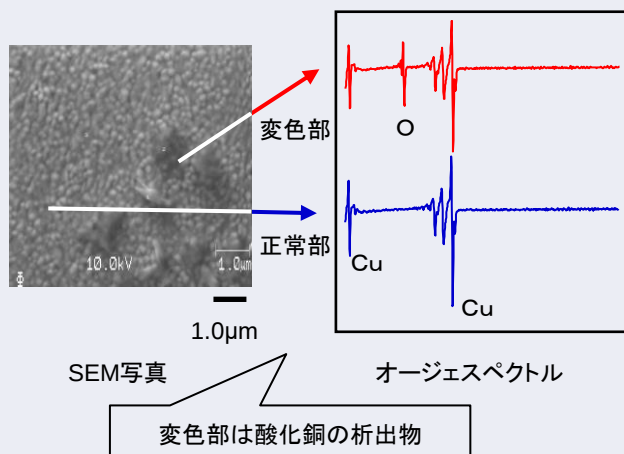
特徴

深さ方向の元素分布を調べることができます

平面や断面の元素マップが取得できます

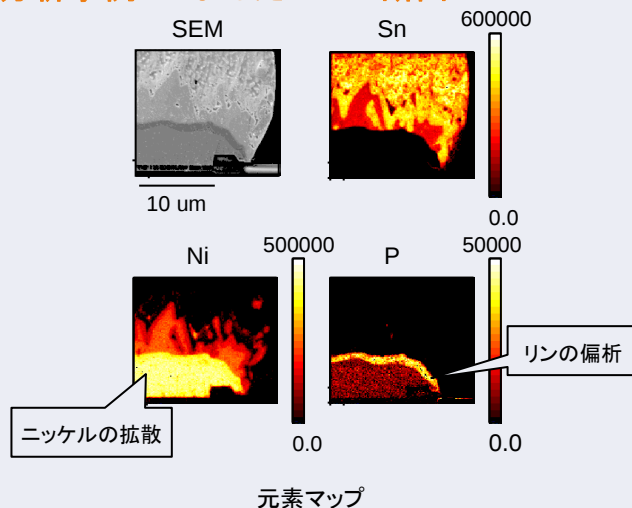
通常オージェ分析では困難とされている絶縁物の分析も可能です

分析事例1 銅電極表面の変色



薄くて小さいものの分析が得意で、表面の変色原因や異物の正体を調べることができます。

分析事例2 はんだバンプ断面

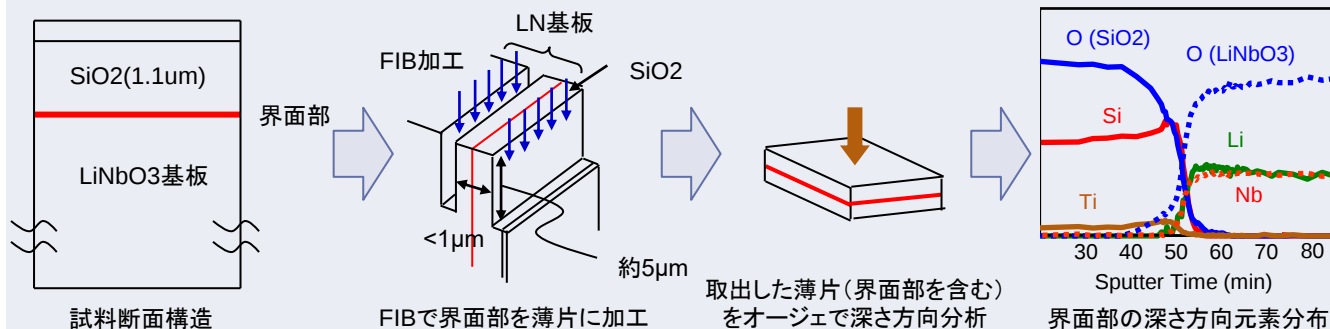


2次元の元素マッピングで、「薄膜の構造」「元素の拡散状態」「異物の正体」などを調べることができます。

分析事例3 調べたい界面が深い所にある場合の分析

※通常の方法では分析できない試料のAES分析
SiO₂膜(1.1μm厚)とニオブ酸リチウム基板との界面を深さ方向に分析したいが、界面が深い所にあるため、通常の深さ方向分析ができない。さらに試料が絶縁物であり、チャージアップして分析できない。

FIBでサンプルの界面部を薄片として取り出して分析(薄膜化によりチャージアップを防ぎ、深さ方向分析が可能)



お問い合わせ先

ユーロフィンFQL株式会社 信頼性評価、環境試験、故障解析、品質保証サポート

<https://www.eurofins.co.jp/efql/contact>

9時~17時 土・日・祝日・当社指定の休業日を除く