

# 金属材料表面の被膜解析

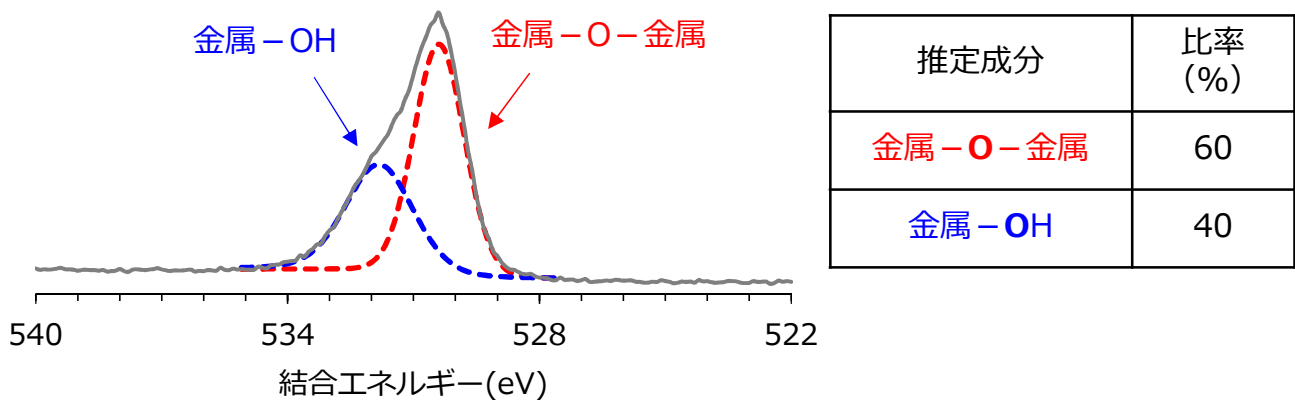
金属材料の表面に形成される被膜は材料特性に影響します。ステンレスの酸化被膜の分析事例を紹介します。

## 1) ESCAによる組成解析

元素の結合状態に着目し、被膜の組成を評価可能です。

表面は有機物等で汚染されやすく、組成分析の障害となります。

当社ではArガスクラスタライオン銃（GCIB）を用いて汚染物を除去し、本来の酸化被膜量を解析できます。

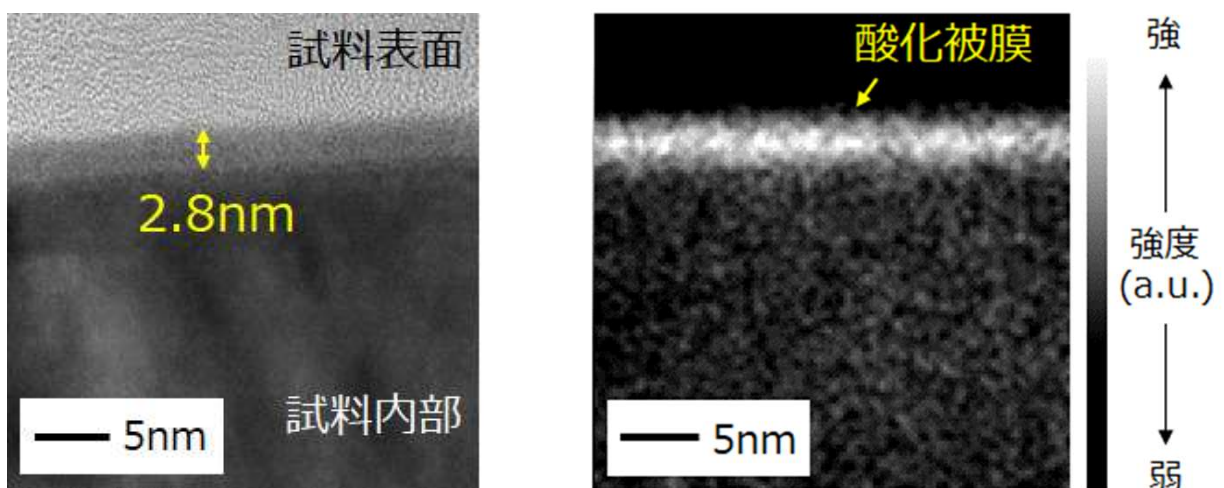


【図1】 ステンレス材料のESCA波形分離スペクトル（O1s）

## 2) TEMによる膜厚解析

試料断面のTEM像と元素マッピングより、酸化被膜の膜厚を評価可能です。

当社では集束イオンビーム装置（FIB）を用いて金属材料の断面を作製し、明瞭なTEM像を取得できます。



【図2】 ステンレス材料の断面TEM像（左）と元素マッピング結果（右：酸素分布）



東ソー分析センター



掲載しています情報は、弊社HPの技術資料（QRコード）にてご覧いただけます。

会社URL : <http://www.tosoh-arc.co.jp>

お問合せ : [tarc\\_toiawase@tosoh-arc.co.jp](mailto:tarc_toiawase@tosoh-arc.co.jp)