

# $\mu\text{m}$ (ミクロン)オーダーのXPS深さ方向分析

数 $\mu\text{m}$ の深さまで深さ方向分析を行います

測定法 : XPS

製品分野 : 製造装置・部品

分析目的 : 組成評価・同定・組成分布評価・化学結合状態評価

## 概要

XPSは表面敏感な手法でありサンプル表面の評価に広く用いられますが、イオンエッチングを併用することで深さ方向の分析が可能です。

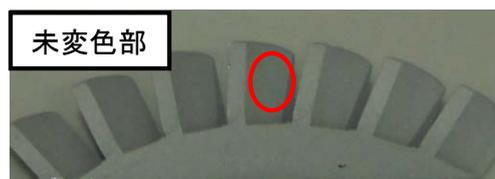
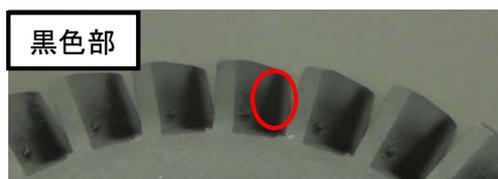
XPSでは深さ方向の組成分布に加えて結合状態の評価も可能なため、装置部材表面の変色の原因調査などに適しています。

本資料ではターボ分子ポンプの羽の変色部について、XPSで評価した事例を紹介します。

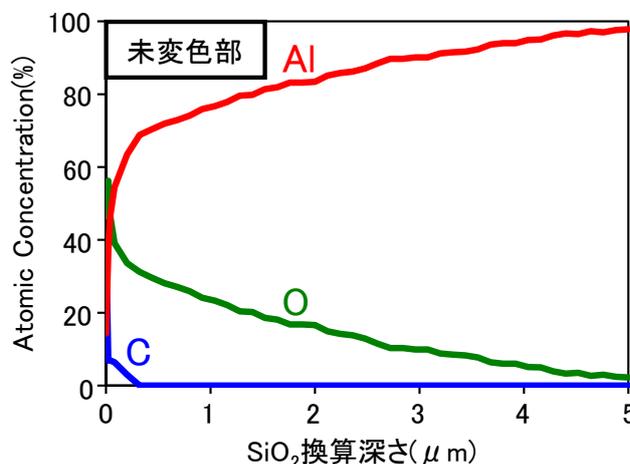
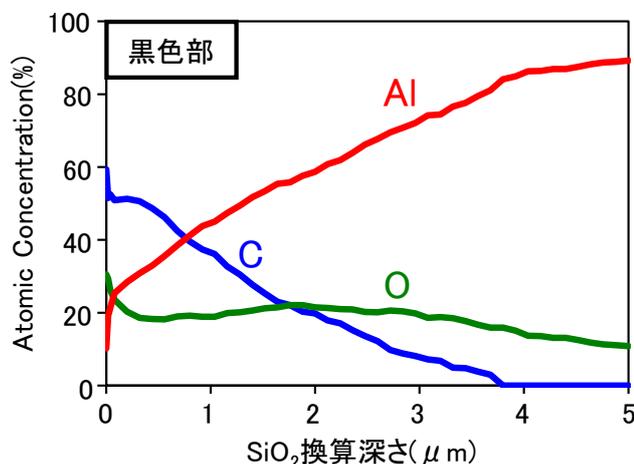
## データ

### ■ サンプル概要

使用後のターボ分子ポンプの羽(母材: Al)について、黒色部と未変色部の2箇所において $\text{SiO}_2$ 換算約 $5\mu\text{m}$ まで深さ方向分析を行いました。



### ■ 分析結果



黒色部では $\text{SiO}_2$ 換算深さ約 $4\mu\text{m}$ 程度までCが検出されており、羽の表面にCが $\mu\text{m}$ オーダーで堆積している様子が確認されました。

またAl, Oの分布より、黒色部ではAl酸化層が厚くなっていると考えられます。

標準仕様 : 2元素～、30点程度、 $1\mu\text{m}$ ～最大深さ $5\mu\text{m}$

費用 : 20万円～ 測定元素数、深さ等により加算

応用例 : 深さ方向の結合状態分布、波形解析と組み合わせた状態別の深さプロファイル等にも対応致しますのでご相談ください。

分析サービスで、あなたの研究開発を強力サポート！

一般財団法人  
**MST** 材料科学技術振興財団

TEL : 03-3749-2525 E-mail : info@mst.or.jp

URL : <https://www.mst.or.jp/>