

## X線光電子分光分析 ～極表面の定性分析から結合状態分析～

### 1.概要

X線照射により試料が放出した光電子の結合エネルギーを測定し、物質の**極表面(数～数十Å)**の定性、半定量、化学結合状態分析を行う。

またArイオンエッチングと組み合わせることにより、材料の深さ方向(最大100nm程度)までの分析も可能である。

### 2.仕様と構成

X線源	: Mg/Alデュアル
分光器	: 180° 静電半球型
エネルギー分解能	: 0.917eV
感度	: $1.7 \times 10^6$ cps
(Ag3d5 MgKα 400W パスエネルギー23.5eV)	
エネルギー走査範囲	: 0～1400 eV
分析径	: 0.8mm
試料ホルダーサイズ	: 直径1インチφ 以下



アルバックファイ製 PHI5600

### 3.適用分野

**表面解析:** 高分子材料やガラスの表面改質評価、付着物の成分調査  
触媒の表面組成調査、電子部品の表面清浄調査

**皮膜解析:** 表面処理鋼板の層構造・拡散性評価、  
ウェハーや鋼板の酸化膜厚・形態調査

**故障解析:** 高分子材料の劣化原因調査、鋼板の光沢ムラ・変色原因調査  
ガラスの曇り調査、皮膜のはく離原因調査

### 4.分析事例

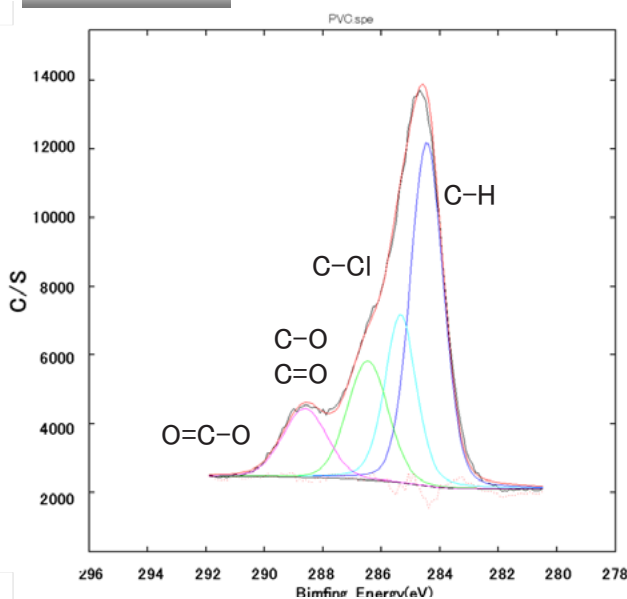


図1. 熱劣化したPVCのCスペクトル解析事例

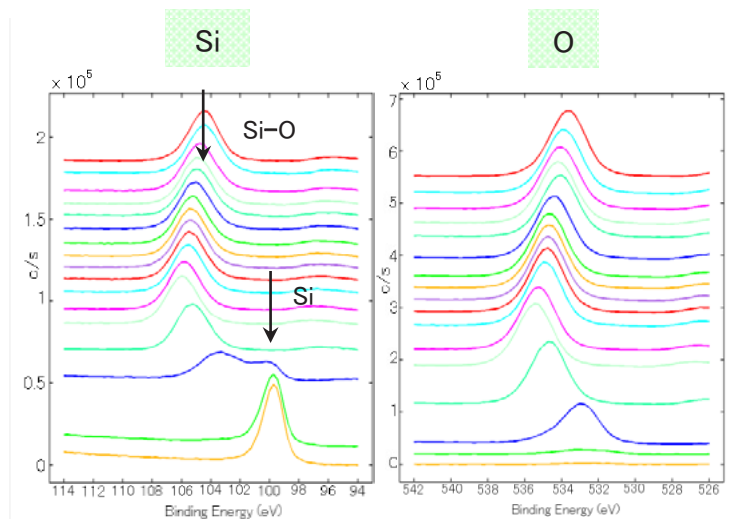


図2. SiO<sub>2</sub>/Siウェハーの深さ方向測定事例