

# ガスクラスタライオン銃を用いた有機材料のXPS分析

アルゴンガスクラスタライオン銃(GCIB)を用いて有機材料のXPS  
深さ方向分析を行うと、化学結合へ与えるダメージが軽減される  
ため、軽元素の定量精度が向上したデータをご提供できます。

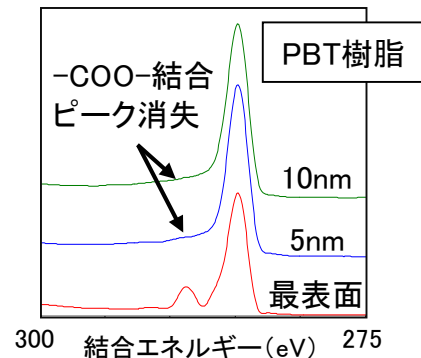
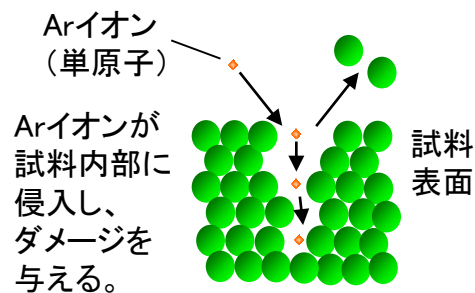
## 技術のポイント

- 有機材料の表面分析技術
- 深さ方向分析の定量精度向上

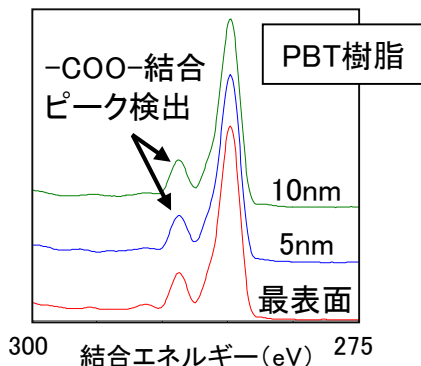
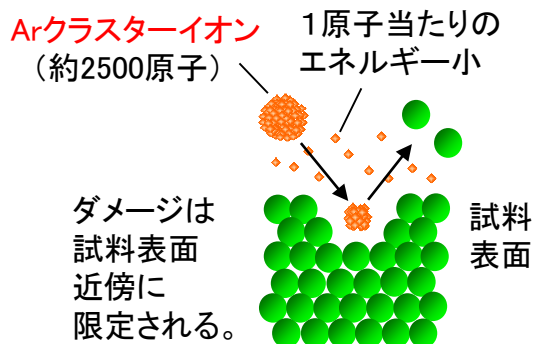
## 【技術内容】

### ■ 有機材料の深さ方向分析技術

従来型のArイオン銃を用いて有機材料の深さ方向分析を行うと、  
化学結合にダメージを与え、正確な分析ができない場合があります。



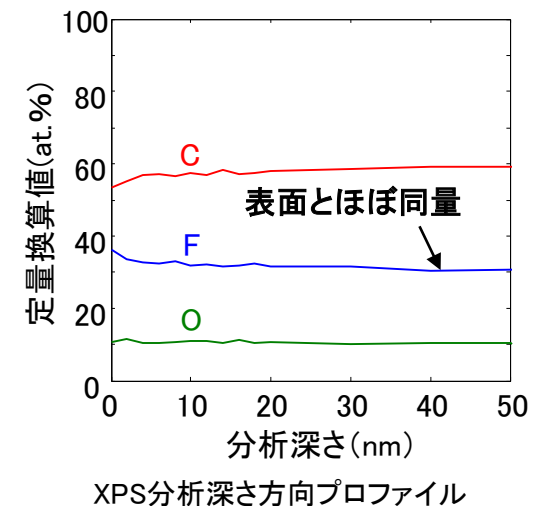
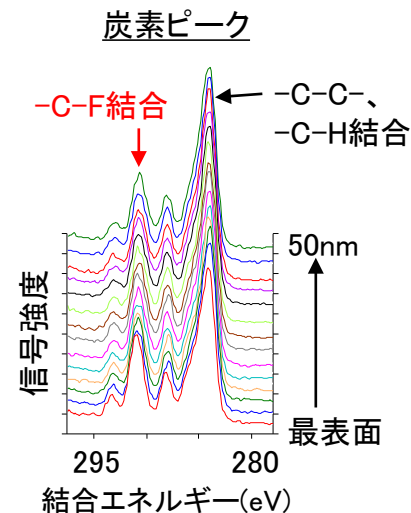
Arガスクラスタライオン銃を用いると、化学結合に与えるダメージが  
試料表面近傍に限定されるため、正確な深さ方向分析ができます。



## 【応用展開】

### ■ フッ素含有塗膜のXPS深さ方向分析

撥水性コーティング膜(フッ素含有)の樹脂配合を決定するために、  
塗膜表面近傍でのフッ素の深さ方向分布を測定することによって、  
設計通りの組成比になっていることが確認できました。



GCIBを用いて分析すると、有機材料の定量精度が向上するため、  
有機多層膜などのできばえ組成評価、化学結合状態分析に活用  
できます。

当センターでは、TOF-SIMS分析にもGCIBを活用しています。

【適用例】 撥水性塗膜、有機EL多層膜、有機半導体 など