ポリイミド成分の深さ方向分析

TOF-SIMSによる高分子・樹脂・フィルムの表面改質層の深さ方向の評価が可能

測定法　：TOF-SIMS
製品分野：照明・ディスプレイ・光デバイス・LSI・メモリ・電子部品・日用品
分析目的：化学結合状態評価・組成分布評価・劣化調査

概要

ポリイミドは非常に耐熱性が高く電気絶縁性も優れていることから、電子部品をはじめとして様々な分野で用いられている材料です。表面改質を行うことで他の材料との密着性を高めることができることから、改質層の状態を把握することが重要です。今回、有機成分が壊れにくいスパッタ条件にてTOF-SIMS測定を行い、深さ方向にポリイミド成分を評価しました。GCIB（Arクラスター）をスパッタに用いると着目する有機成分を深さ方向に測定することが可能です。※GCIB：Gas Cluster Ion Beam

データ

■データ例
スパッタイオン源にGCIB（Arクラスター）を用いると、最表面と同じように有機物の分子情報を得ることが可能となっています。これにより、ポリイミド表面層の有機分子の深さ方向分析が可能となりました。

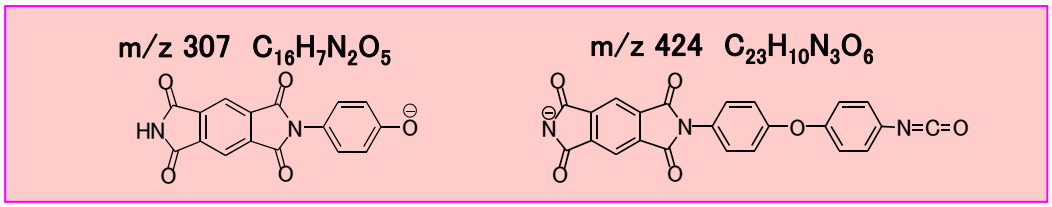

図1　質量に対応する構造式

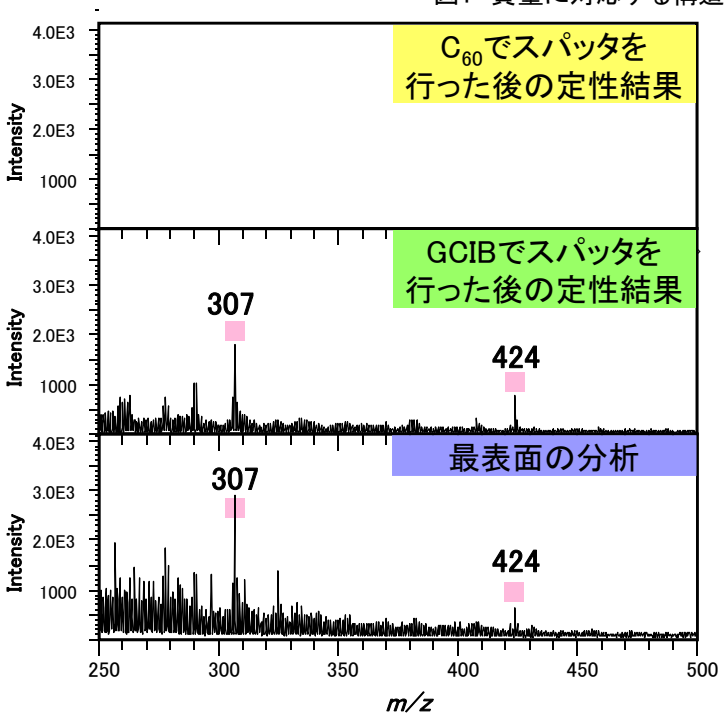

図2　定性スペクトル

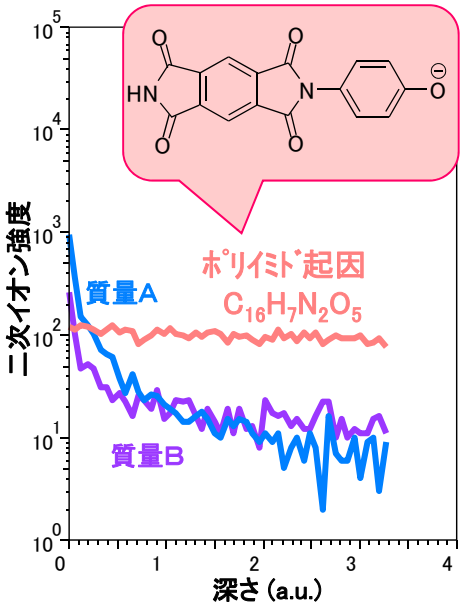

図3　有機物の深さ方向分析結果

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/