

粘着テープの残渣評価

TOF-SIMSにより表面付着物成分を同定します

測定法 : TOF-SIMS

製品分野 : 日用品

分析目的 : 組成評価・同定・化学結合状態評価・組成分布評価・安全性試験

概要

粘着テープの残渣は、製造工程において密着不良・剥離の原因となります。不良の原因として残渣が疑われる場合、表面付着物の成分とその分布を調べることができるTOF-SIMSが有効です。

粘着テープをSiウエハ表面に張り、剥がした後のSiウエハ表面および粘着テープの表面をTOF-SIMSで測定した事例をご紹介します。

データ

粘着テープAの表面に存在するBa(安定剤由来)が、Siウエハ表面に付着物として残っている様子が確認されました(図1)。

貼り付けるテープの種類を変えたところ、粘着テープBではジオクチルフタル酸(可塑剤DOP由来)が、粘着テープCではアセチルクエン酸トリブチル(可塑剤ATBC由来)がSi表面から検出されました(図2)。

このように、TOF-SIMSでは有機材料の成分とその分布を評価することができるため、残渣がどの工程で生じたものか、何に由来したのかを調べることが可能です。

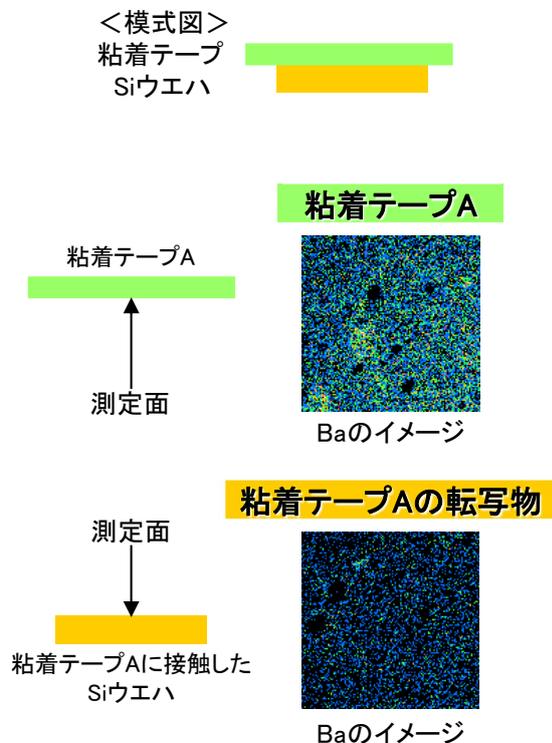


図1 正イオン 粘着テープとSiウエハから検出されるBa(安定剤由来) ※測定面積 500 μ m角

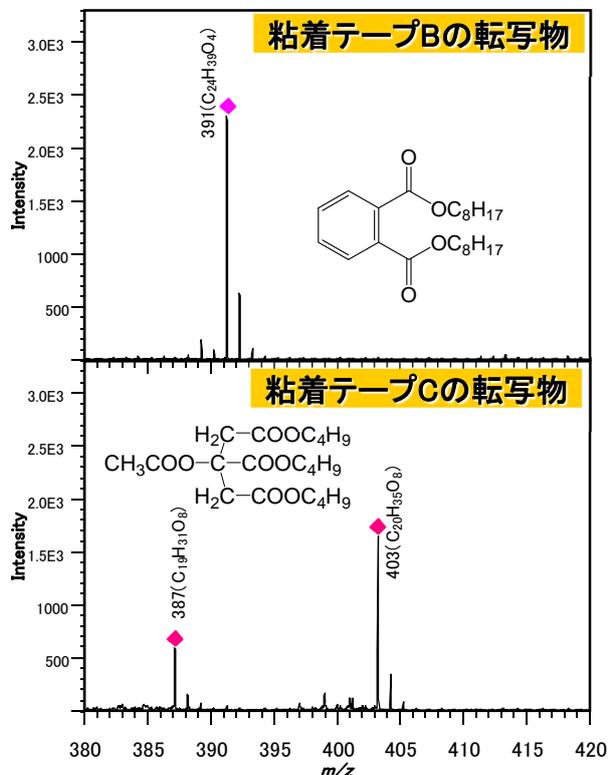


図2 正イオン 粘着テープを接触させて検出される可塑剤

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
MIST 材料科学技術振興財団

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

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