

エタノールをつけた綿棒の残渣分析

TOF-SIMSにより光学顕微鏡で見えないシミや洗浄残渣の分析が可能

測定法 : TOF-SIMS

製品分野 : LSI・メモリ・電子部品

分析目的 : 組成分布評価・故障解析・不良解析

概要

一般的に汚れを落とすために、綿棒にエタノールをつけ拭き取ることがあります。エタノールをつけた綿棒でSiウエハ表面を拭いた際、表面に何が分布するのかTOF-SIMSを用いて分析を行いました。エタノールをつけた綿棒で拭いたSiウエハには、光学顕微鏡でみられないシミが分布しており、綿棒に起因することがわかりました。TOF-SIMSでは光学顕微鏡で見えないシミや、洗浄残渣の分析に有効です。

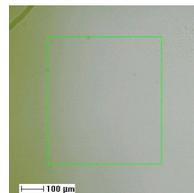
データ

■分析サンプル

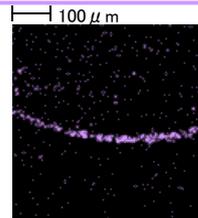
Siウエハ表面を、エタノールをつけた綿棒で拭き、拭いた箇所についてTOF-SIMSで分析を行いました。



■装置内光学顕微鏡写真ではシミなど見られていませんが、イオンイメージでは分布が見られます。

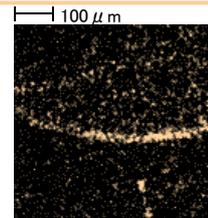


綿棒に配合された抗菌剤 (塩化ベンザルコニウム) 起因と推定



m/z 304.3
▼ C₂₁H₃₈N

綿棒の主成分のセルロース起因と推定



m/z 41.0
● C₂HO

図1 サンプル概要

図2 装置内光学顕微鏡写真

図3 正イオンイメージ

図4 負イオンイメージ

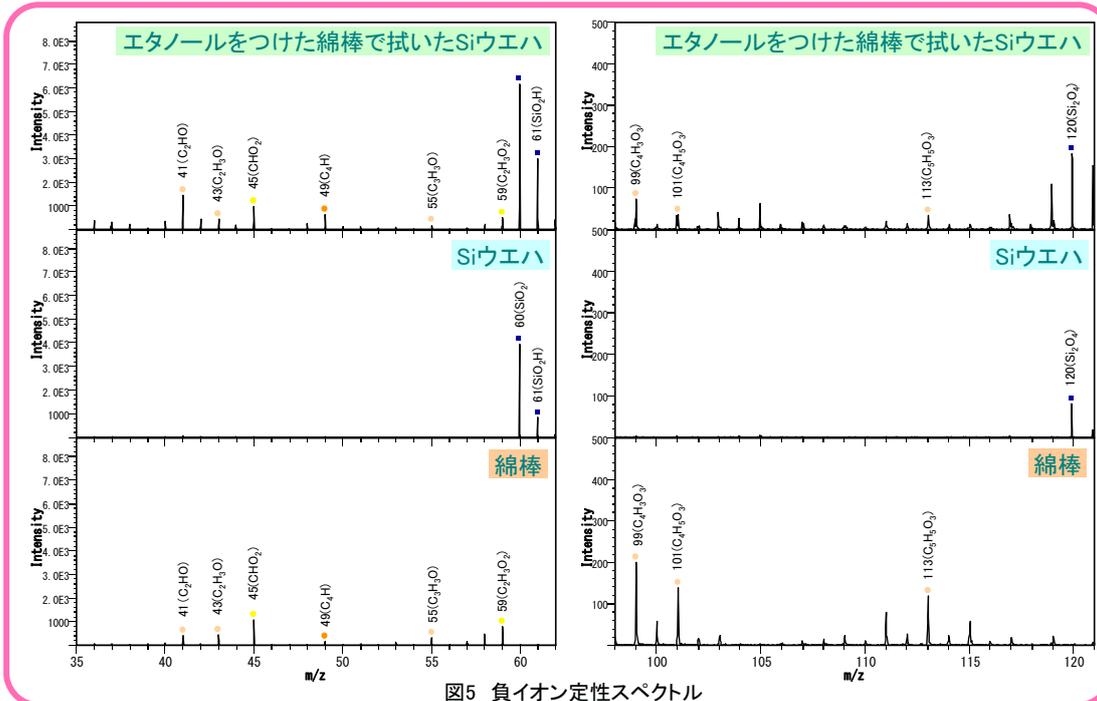


図5 負イオン定性スペクトル

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/>