

ノズル表面・内壁の組成評価

凹凸サンプルの組成分布評価が可能です

測定法 : TOF-SIMS
 製品分野 : 製造装置・部品・日用品
 分析目的 : 組成分布評価

概要

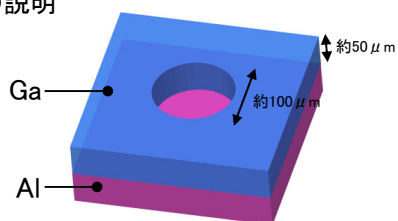
TOF-SIMSは元素分析と有機物・無機物の分子情報の解析が同時にできることや、イメージ分析が可能
 なことから、分布評価などに有効な手段です。

本資料では、ノズルの内壁を分析した事例を示します。

ノズル表面と内壁の分布が確認され、各部位でのピークの有無の確認ができました。

データ

■ サンプルの説明

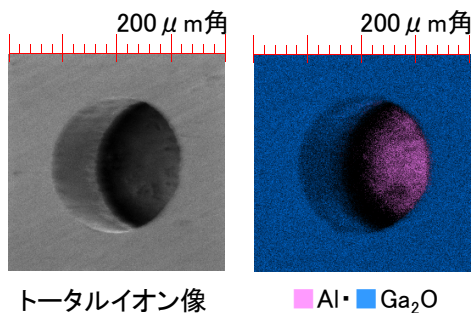


表面と内壁がGaで
 コーティングされたノズル穴

プレート膜厚 : 約50 μm,
 穴のサイズ : 約100 μmφ

図1 試料層構造

■ 結果



トータルイオン像

■ Al ■ Ga₂O

図2 TOF-SIMS測定結果
 (イオンイメージ結果)

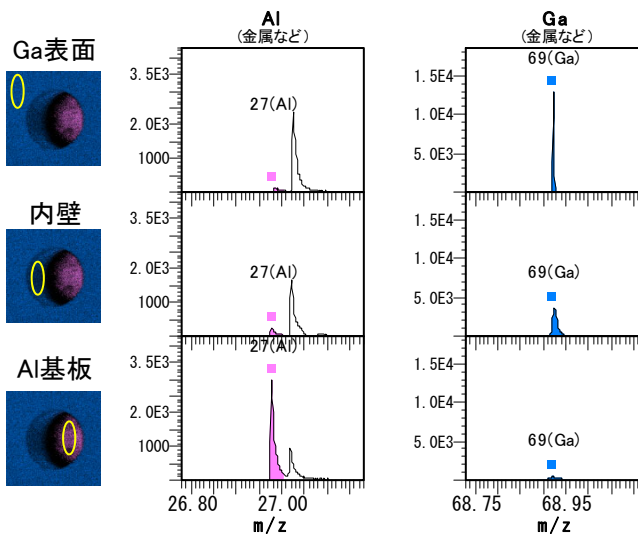


図3 TOF-SIMS測定結果
 (ピークリスト結果)

■ まとめ

ノズルプレートの表面と内壁ではコーティング材のGa、基板ではAlの分布がみられており、
 空間分解能よく、凹凸の評価ができております。

また、各部位を抽出することでピークの有無の確認ができております。

<測定起因による注意点>

※測定起因により、m/z 1~30の範囲はピークが得られない場合があります。

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 : <https://www.mst.or.jp/>