

# TOF-SIMSによる 部品表面のシミ・水はじきの原因調査

切断できない大きな部品でも表面汚染を適切にサンプリングして測定

測定法 : TOF-SIMS  
製品分野 : 電子部品・製造装置・部品  
分析目的 : 組成評価・同定

## 概要

Al材表面に水はじきのよいシミがあることがわかりました。そのシミ部をテープに付着(転写)させ、TOF-SIMSで分析を行いました。  
「シミ部を転写させたテープ表面」からは、「Al材表面のシミ部」と同じフラグメントが検出されており、シミの原因物質がテープに転写されているものと考えられます。このように、原因物質をテープに転写させて採取する方法は、切断ができない部品に有効です。

## データ

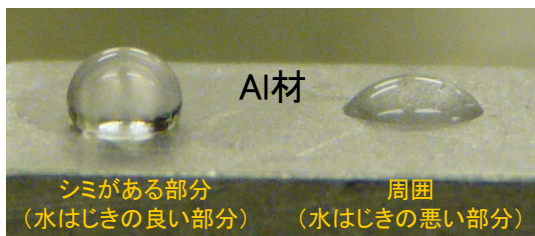


図1 サンプル概要

### ■注意点

- ①シミ部の付着物がテープと同じ成分(PDMS)の場合、付着物の知見が得られません。
- ②部品自体の腐食等による変質の場合、テープに付着しない可能性があります。
- ③工程内で使用した物質を標準試料として測定することで、シミ部の物質特定に有効な情報が得られる可能性があります。

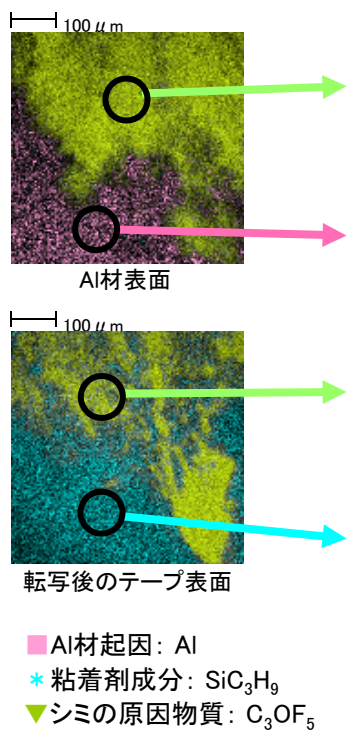


図2 正イオンイメージ

- Al材起因: Al
- \* 粘着剤成分:  $\text{SiC}_3\text{H}_9$
- ▼ シミの原因物質:  $\text{C}_3\text{OF}_5$

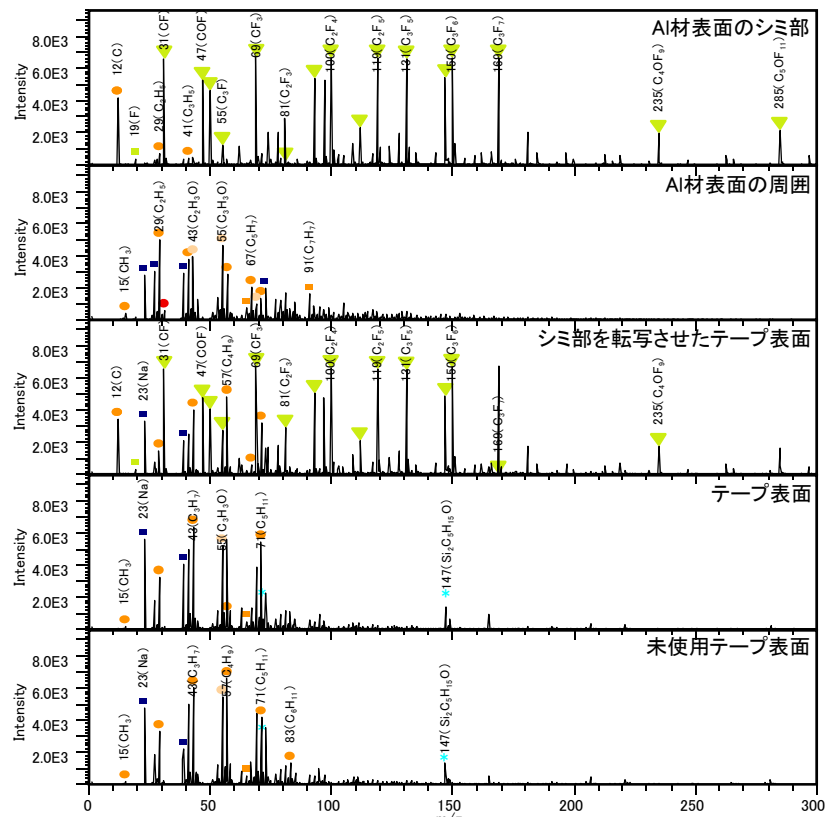


図3 正イオン定性スペクトル

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/>