

低分子シロキサンの定量分析

アウトガス中のシロキサンをngオーダーで定量します

測定法 : GC/MS
 製品分野 : LSI・メモリ・パワーデバイス
 分析目的 : 組成評価・同定・微量濃度評価

概要

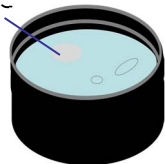
シリコン製品からアウトガスとして発生するシロキサンは、揮発しやすく基板等に付着しやすい成分です。シロキサンが付着すると、光学系レンズの曇り、膜の剥離や密着不良、リレー回路の接点障害などの悪影響が出るのが知られており、シロキサンのアウトガス量を調査しておくことは重要です。本資料では、シリコンチューブを200°Cで加熱した際の環状ジメチルシロキサンの発生量を調査した事例を紹介します。

データ

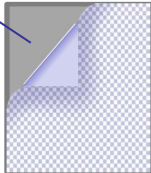
■シロキサンの付着による不具合例


- ✓ 光学系レンズの曇り
- ✓ 膜の剥離や密着不良
- ✓ リレー回路の接点障害

シロキサンによる曇り



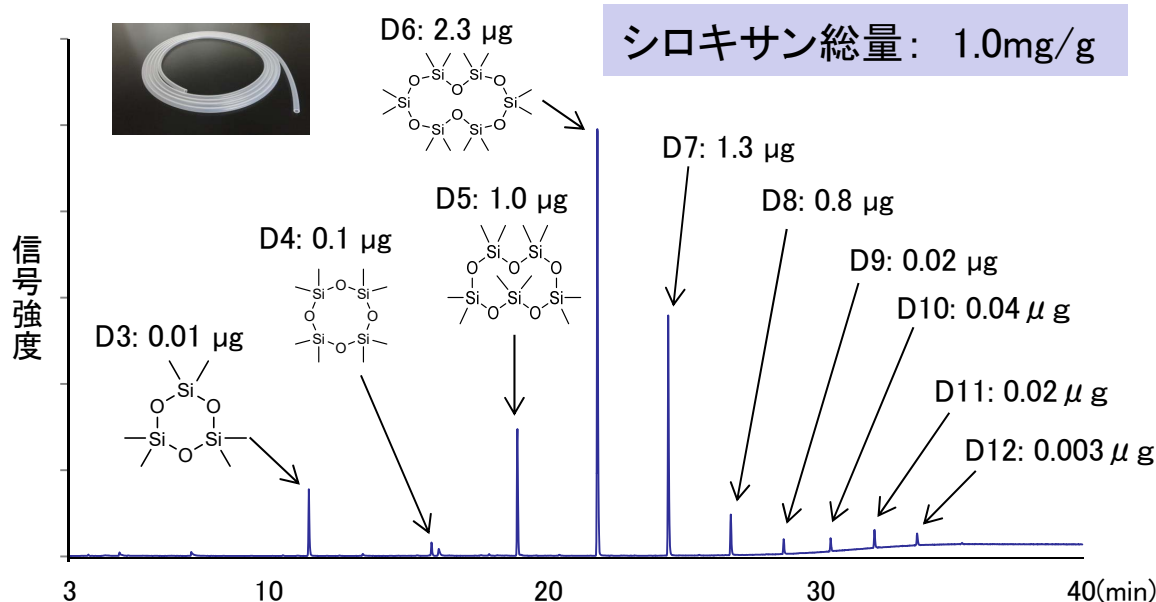
シロキサンの付着





シロキサン → SiO₂ (絶縁体)
酸化分解

■シリコンチューブ200°C加熱時のシロキサン発生量の評価



* 環状ジメチルシロキサン3量体(D3)~9量体(D9)は標準物質を用いて定量しています。
 10量体(D10)以降は、5量体(D5)での換算定量結果になります。

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/>