

# GC/MSによる有機シロキサンの評価技術

接点不良や塗膜剥離などのトラブルの要因となる有機シロキサンを定量評価することで、トラブルの未然防止をサポートします。

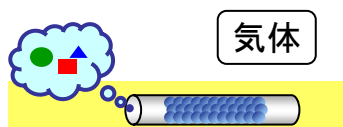
## 技術のポイント

- 環状シロキサン(D3~D6)の定量
- 構造解析技術

## 【技術内容】

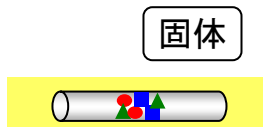
### ■ サンプル形状による測定方法の種類

各種サンプル形状に応じた前処理や測定方法を選択することにより ppbオーダーでのシロキサンの定量分析が可能です。



気体

捕集-加熱脱着法



固体

加熱脱着法



液体

液体注入法



液体・固体

ヘッドスペース法

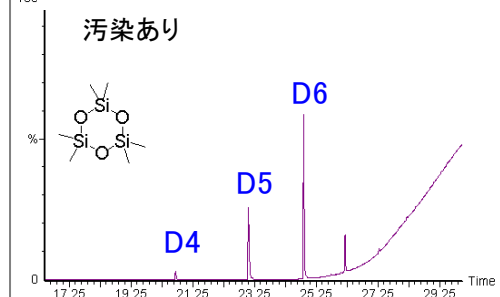
### ■ クリーンルームのシロキサン汚染度評価

クリーンルーム内の雰囲気空気を捕集し、加熱脱着法にて測定します。汚染度をppbレベルで評価します。

有機シロキサンは身近なものにも使われています！

シリコンゴム  
化粧品  
ヘアスプレー etc

クリーンルーム雰囲気GC/MSチャート



検出量(ppb)

N量体	汚染あり	汚染なし
D4	0.1	<0.1
D5	0.8	<0.1
D6	1.2	<0.1

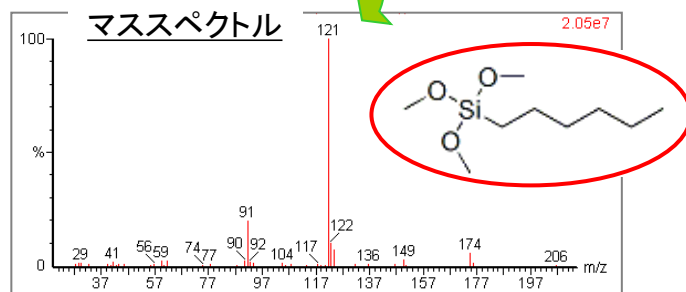
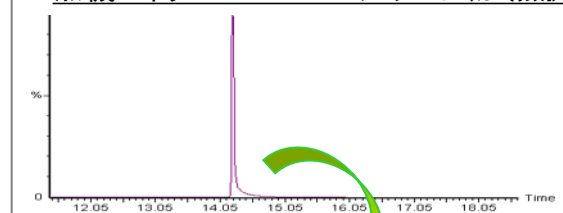
## 【応用展開】

### ■ 表面処理剤未反応物の分析

加熱脱着法-GC/MS分析により、無機フィラーの表面処理剤の構造が特定できます。

無機フィラーの表面処理状態の評価  
最適処理条件導出 などに活用

無機フィラーのGC/MSチャート(加熱脱着法)



【適用例】クリーンルーム、電子部品、カップリング剤 など

【問い合わせ先】

パナソニック(株) 解析センター  
材料ソリューション部

bunseki@ml.jp.panasonic.com

# GC/MSによる有機シロキサンの評価技術

接点不良や塗膜剥離などのトラブルの要因となる有機シロキサンを定量評価することで、トラブルの未然防止をサポートします。

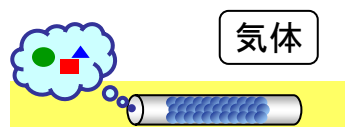
## 技術のポイント

- 環状シロキサン(D3~D6)の定量
- 構造解析技術

## 【技術内容】

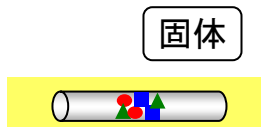
### ■ サンプル形状による測定方法の種類

各種サンプル形状に応じた前処理や測定方法を選択することにより ppbオーダーでのシロキサンの定量分析が可能です。



気体

捕集-加熱脱着法



固体

加熱脱着法



液体

液体注入法



液体・固体

ヘッドスペース法

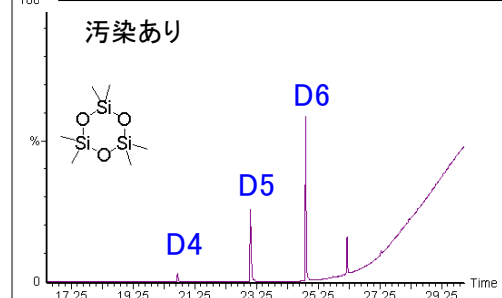
### ■ クリーンルームのシロキサン汚染度評価

クリーンルーム内の雰囲気空気を捕集し、加熱脱着法にて測定します。汚染度をppbレベルで評価します。

有機シロキサンは身近なものにも使われています！

シリコンゴム  
化粧品  
ヘアスプレー etc

クリーンルーム雰囲気GC/MSチャート



検出量(ppb)

N量体	汚染あり	汚染なし
D4	0.1	<0.1
D5	0.8	<0.1
D6	1.2	<0.1

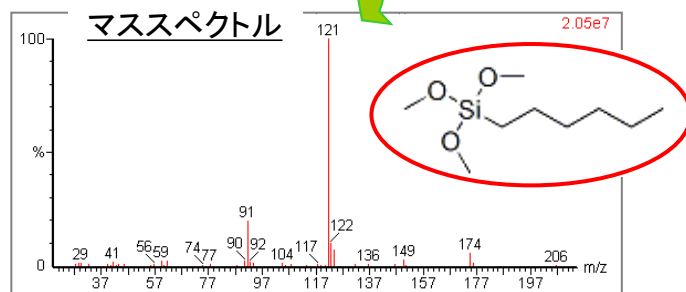
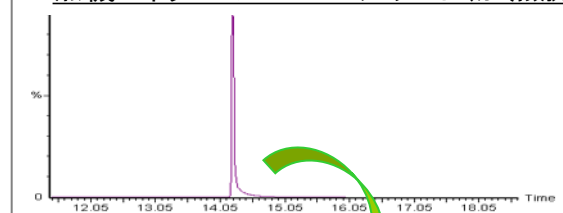
## 【応用展開】

### ■ 表面処理剤未反応物の分析

加熱脱着法-GC/MS分析により、無機フィラーの表面処理剤の構造が特定できます。

無機フィラーの表面処理状態の評価  
最適処理条件導出 などに活用

無機フィラーのGC/MSチャート(加熱脱着法)



【適用例】クリーンルーム、電子部品、カップリング剤 など

【問い合わせ先】

パナソニック(株) 解析センター  
材料ソリューション部

bunseki@ml.jp.panasonic.com