

# 材料・部品・製品からの発生有機ガス成分分析

揮発性有機化合物を高感度に分析することが可能です。

## 背景

工業製品の製造工程において、温度上昇が要因となり材料・部品・製品から揮発性有機化合物が発生する場合があります。これらの化合物が原因となる装置の汚染を防ぐためには、化合物を特定する調査が必要となります。

当社では、ガスクロマトグラフ/質量分析法(GC/MS)を用いて、製品から発生する有機ガス成分の分析を行っております。対象試料に合わせた発生ガス採取手法を構築し、ガスの採取・捕集-成分定性分析を実施いたします。固体から発生する有機ガス成分の定量分析を行うアプリケーションもご用意しております。



GC/MS分析装置

## 試験例

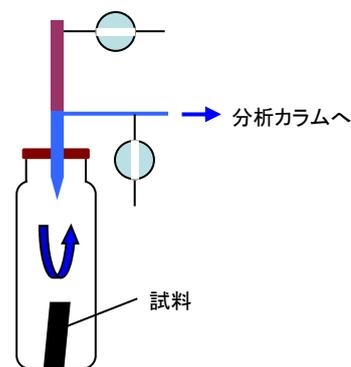
当社では、シックカー分析やラミネート型電池の発生ガス分析で培ったガス採取技術を保有しており、ガス採取から分析まで一貫して行うことが可能です。

### ①GC/MSによる揮発成分の定性分析

- 試料を入れて密閉したバイアル瓶(ヘッドスペース法)やサンプリングバッグを加熱し、試料から発生した目的成分を分析カラムに導入、GC/MSで分析する方法です。揮発性成分の分析に有効です。
- マルチプルヘッドスペース(MHE)法を用いることにより、固体試料中の揮発性物質の定量分析が可能です。MHE法は、同一条件におけるサンプリングと分析を繰り返すことにより得られる減衰曲線を利用し、試料中の揮発性成分を定量する方法です。

測定可能条件(ヘッドスペース法)

温度範囲	40~200°C
試料サイズ	板状であれば約1×5cm以下 素材等によるため要相談



ヘッドスペース法サンプリング

### ② 分析例

- 材料・原料の品質評価
- クレーム原因調査(におい等)
- 固体試料の浸漬試験・溶出試験
- 酒類・食品等の香気成分分析
- 医療用品の安全性評価

分析例 マスクに含まれる揮発成分の残留溶媒試験

市販品のマスクをヘッドスペースGC/MS法(70°C30分間加熱)で測定したところ、有害なトルエン及びその他有機化合物が検出されました。

