

## ●密閉空間内のガス分析

TN425

### Analysis of Gases Confined in Sealed Space

#### [概要]

電子製品や医薬品(錠剤)等では、使用時や保管時に密閉空間の状態になっている場合があります。当社は、それらの密閉空間(密閉容器)に存在するガス状の成分を、様々な方法を用いて採取し、分析を行っています。

#### [目的]

- ・製品中に生成したガスの分析による異常反応の解析
- ・医薬品、試薬、工業薬品等で発生した経年劣化の原因解析
- ・密閉容器の密閉性確認

#### [手法]

- 1) 分析対象となる容器(試料)の大きさ、容器の強度及び存在が推定されるガスの種類と量によって、最適なガスの採取方法を選択します。
- 2) 採取されたガスは、主にガスクロマトグラフ(GC)を用いてガスの種類と濃度を分析しています。
- 3) 参考例を以下に示します。これらの分析では、水中の溶存空気の影響の補正技術、ガス採取時の空気の混入防止に関するノウハウなど、これまで蓄積してきた豊富な経験を生かして、お客様のニーズに対応しています。

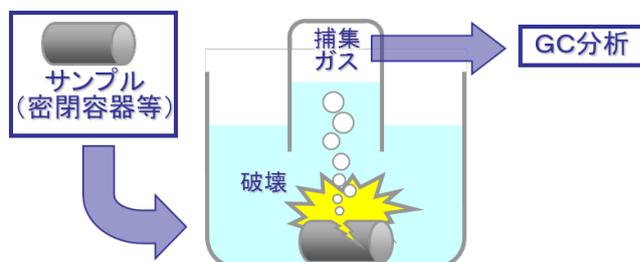


図 1.水中破壊による内部ガスの水上置換捕集(概念図)

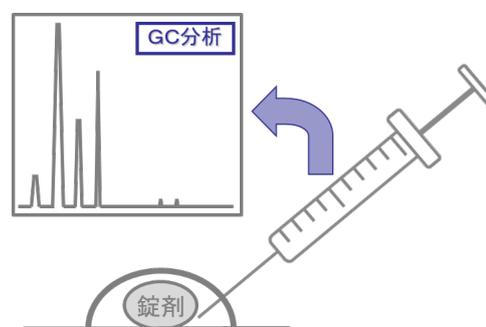


図 2.PTP 包装内ガスの採取(概念図)

#### [事例]

- ・碍子(ガイシ)中の封入ガス分析(碍子:絶縁用電気部品)・・・電気部品の性能確認等
- ・ガラス瓶中試薬からの生成ガス分析・・・試薬の劣化原因解析
- ・医薬品の SP(Strip Package)包装や PTP(Press Through Package)包装中の封入ガス分析・・・密閉性確認等
- ・工業薬品の金属製容器(一斗缶)内で生成したガスの分析・・・工業薬品の劣化原因解析

#### [キーワード]

気密封止、吸蔵ガス、不活性ガス、電子デバイス、信頼性評価