

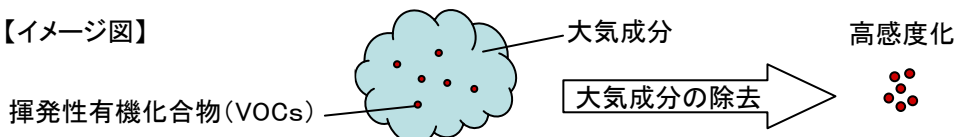
大気中 揮発性有機化合物の高感度分析

GC/MS: ガスクロマトグラフィー質量分析法

概要

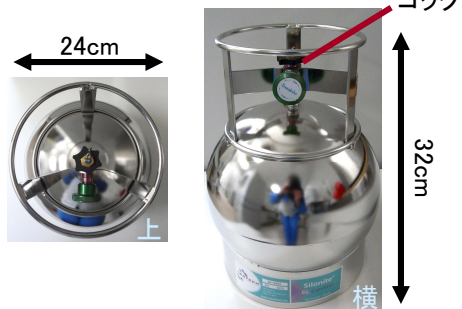
大気中に含まれる微量な揮発性有機化合物を分析する際、捕集した大気をそのままGC/MS分析を行うと大量の大気成分、 $N_2 \cdot O_2 \cdot CO_2 \cdot H_2O$ などのために有機成分の同定が困難です。MSTでは、キャニスター管を用いて大気を採取し、測定前に大気成分除去装置を用いて揮発性有機化合物を濃縮することによって、大気中揮発性有機化合物を高感度に分析することができます。

【イメージ図】



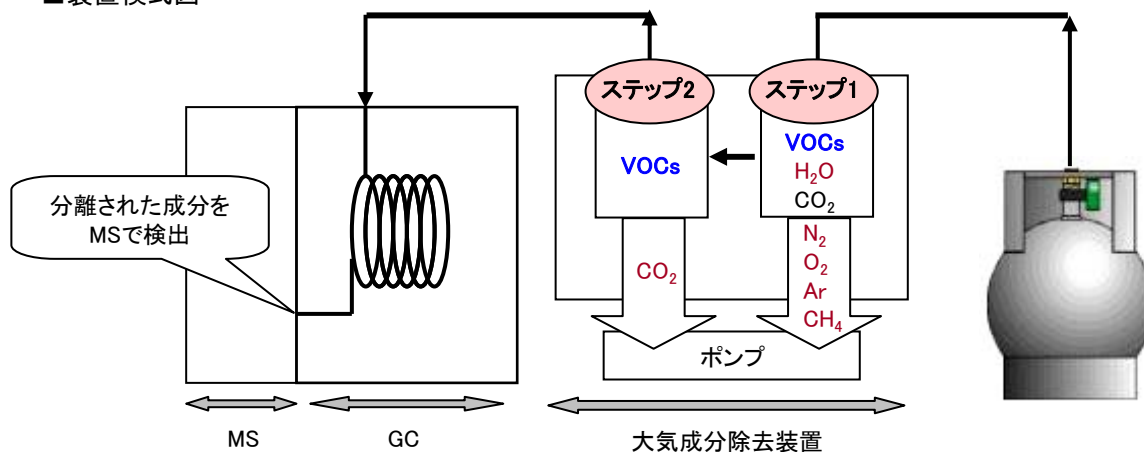
データ

■ サンプル採取管(キャニスター管) コック



容量 6L
減圧にした状態で使用します。
(採取時にコックを開け、管内が大気圧に戻る際に管周囲の雰囲気気を管内に取り込みます。)

■ 装置模式図



大気成分は除去装置によって2段階で除去され、揮発性有機化合物(VOCs)のみがGCに導入されます。

ステップ1 液体窒素で冷却されたガラスビーズにVOCs, H_2O , CO_2 がトラップされ、 N_2 , O_2 , Ar, CH_4 はポンプによって排除される。

ステップ2 ステップ1のガラスビーズが室温に暖められ、VOCsと CO_2 は吸着剤に移動し、 H_2O は残され排除される。また、吸着剤に吸着しない CO_2 もポンプにより排除される。

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 : <http://www.mst.or.jp/>