

GC-MS Application Datasheet No.56

GC-MSによる無機ガスと炭化水素の分析

多孔質ポリマー-PLOT (Porous Layer Open Tubular) カラムを用いて無機ガスとガス状炭化水素を分析した例をご紹介します。

実験

分析条件をTable1に示します。

Table 1 分析条件

GC-MS	: GCMS-QP2010 Ultra		
カラム	: RT®-Q-BOND (長さ 30 m, 0.32 mm I.D., df=10 μm)		
[GC]		[MS]	
気化室温度	: 200°C	インターフェース温度	: 200°C
カラムオープン温度	: 35°C (2分) → (10°C/分) → 150°C (5分)	イオン源温度	: 200°C
注入モード	: スプリット	測定モード	: Scan (m/z 10-100)
制御モード	: 圧力 (50 kPa)	イベント時間	: 0.5 秒
キャリアガス	: He	イオン化法	: EI
スプリット比	: 50	エミッション電流	: 150 μA
試料導入システム	: ガスサンプラー (ループ1 mL容量) (注1)		

(注1: ガスサンプラー P/N 223-57653-91)

分析結果

Fig. 1にトータルイオンカレントクロマトグラムを示します。このカラムでは空気成分と一酸化炭素が分離しません。また、この濃度レベルでは、水によるベースラインの変動が確認されます。

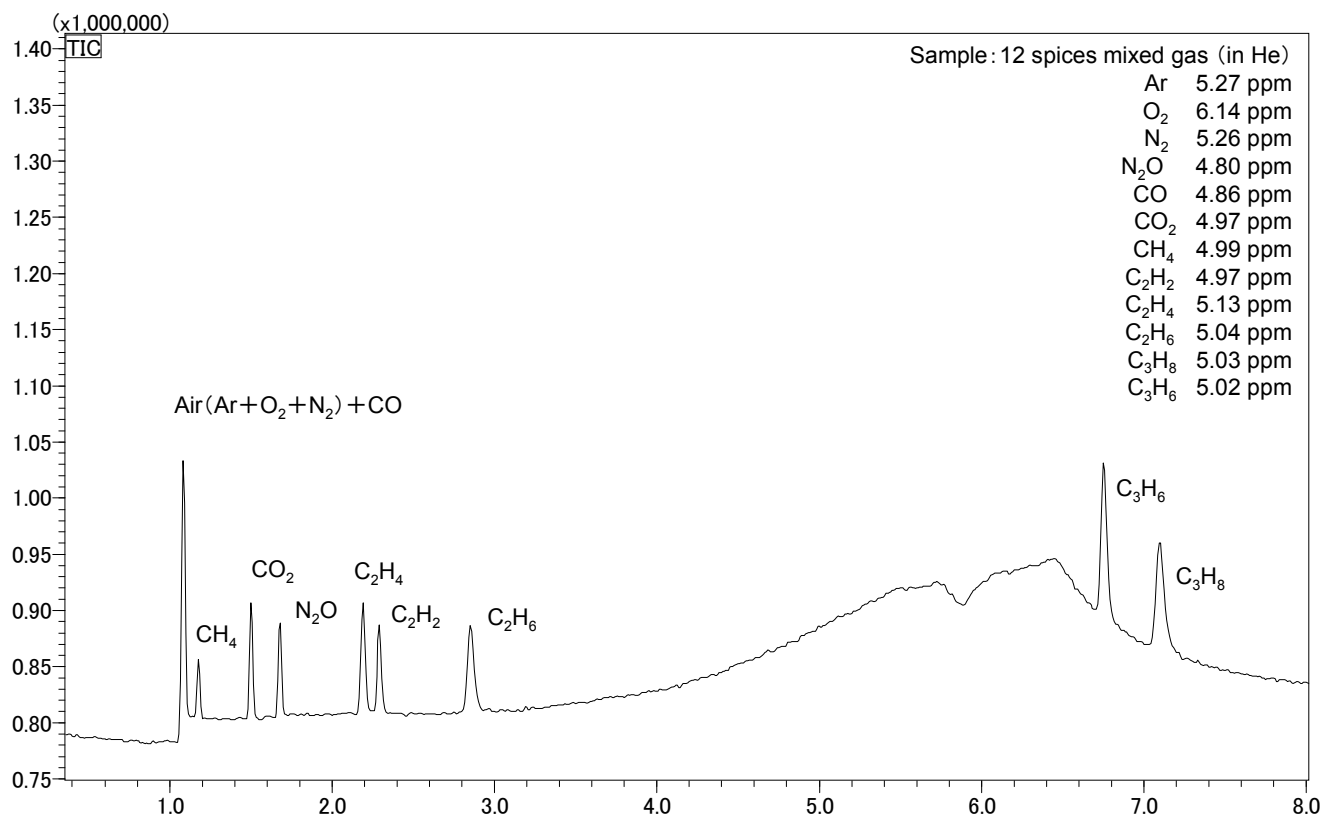


Fig. 1 トータルイオンカレントクロマトグラム

Fig. 2に各成分の抽出イオンクロマトグラムを示します。イオンを選択することによりトータルイオンカレントクロマトグラムで分離していない成分を含む12種全てを水の影響を受けることなく分析することができました。

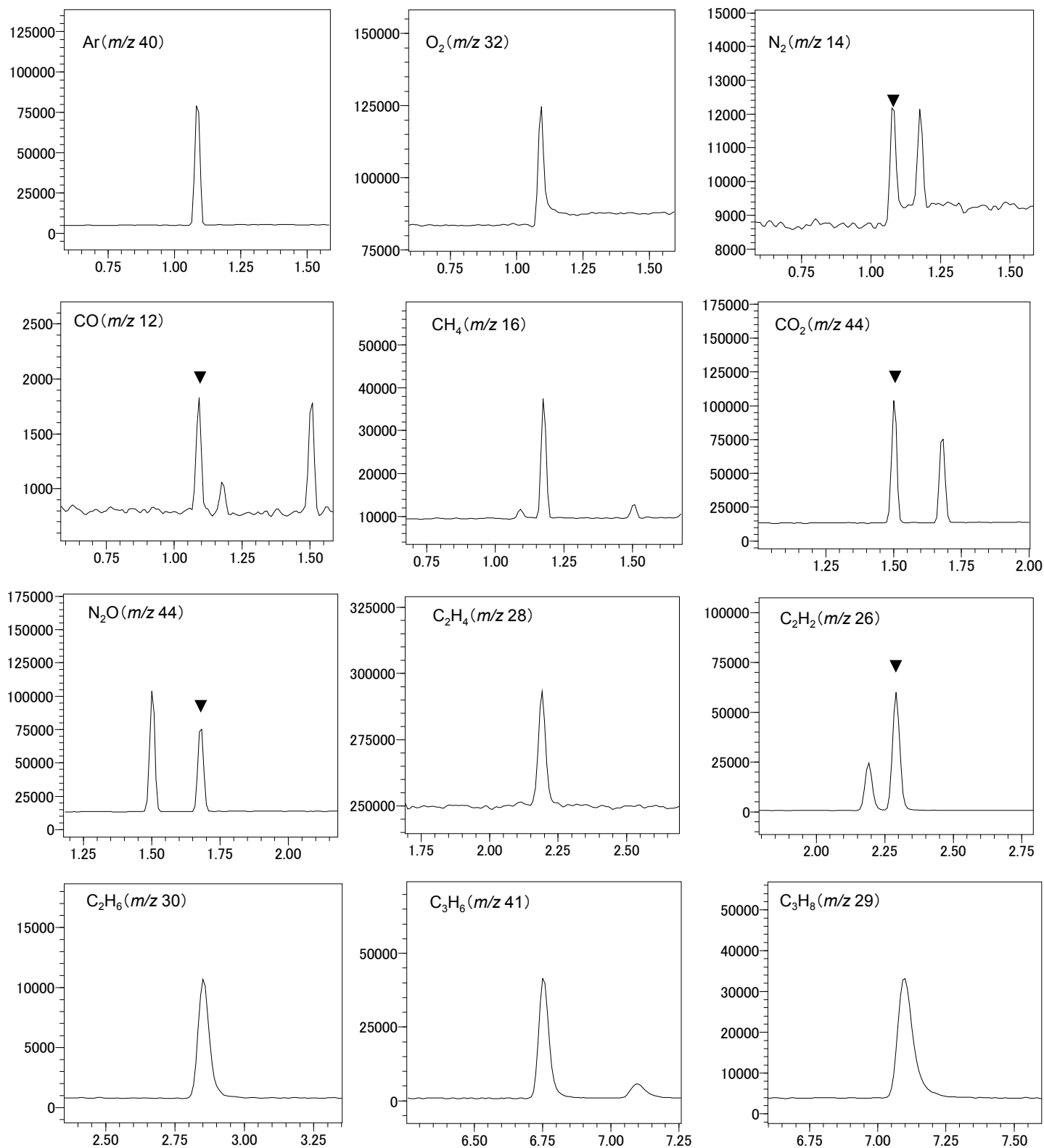


Fig. 2 各成分のマスキロマトグラム

このデータ集は弊社が得た情報および内容のままにご提供するものであり、作成にあたり万全を期していますが、その正確性および特定の目的における有用性について保証するものではありません。弊社は、このデータ集の使用により直接的または間接的に生じたいかなる損害に対しても責任を負えないものであり、その使用により生じた結果および現象については使用者の責任とします。また、このデータ集の内容は将来予告なしに変更することがあります。
Copyright © 2012 Shimadzu Corporation. All right reserved.