

GC-MS Application Datasheet No.44

GC-MSによる4-ノニルフェノールの異性体別の分析

ノニルフェノールはアルキルフェノール類の一種であり数多くの異性体が存在します。界面活性剤(アニオン活性剤、非イオン界面活性剤)の原料などに用いられますが、内分泌かく乱作用を引き起こす可能性が指摘されています。要調査項目等調査マニュアル(平成22年10月、環境省 水・大気環境局 水環境課)で対象物質となっている4-ノニルフェノールの13異性体を分析した結果を紹介します。

実験

4-ノニルフェノールの13異性体の分析条件をTable 1に示します。

Table 1 分析条件

GC-MS	:GCMS-QP2010 Ultra	[MS]	
カラム	:DB-5 (長さ30 m, 0.25 mm I.D., df=0.25 μm)	インターフェース温度	:280 °C
[GC]		イオン源温度	:200 °C
気化室温度	:250 °C	測定モード	:Scan
カラムオープン温度	:50 °C (1分) → (8 °C/分) → 280 °C (5分)	質量範囲	:m/z 35 - 400
注入モード	:スプリットレス	イベント時間	:0.3 秒
サンプリング時間	:1分		
キャリアガス	:He		
制御モード	:線速度 (40 cm/秒)		
試料注入量	:2 μL		
高圧注入	:200 kPa (1.5分)		

結果

4-ノニルフェノールの13異性体のクロマトグラム分離パターンをFig. 1に示します。

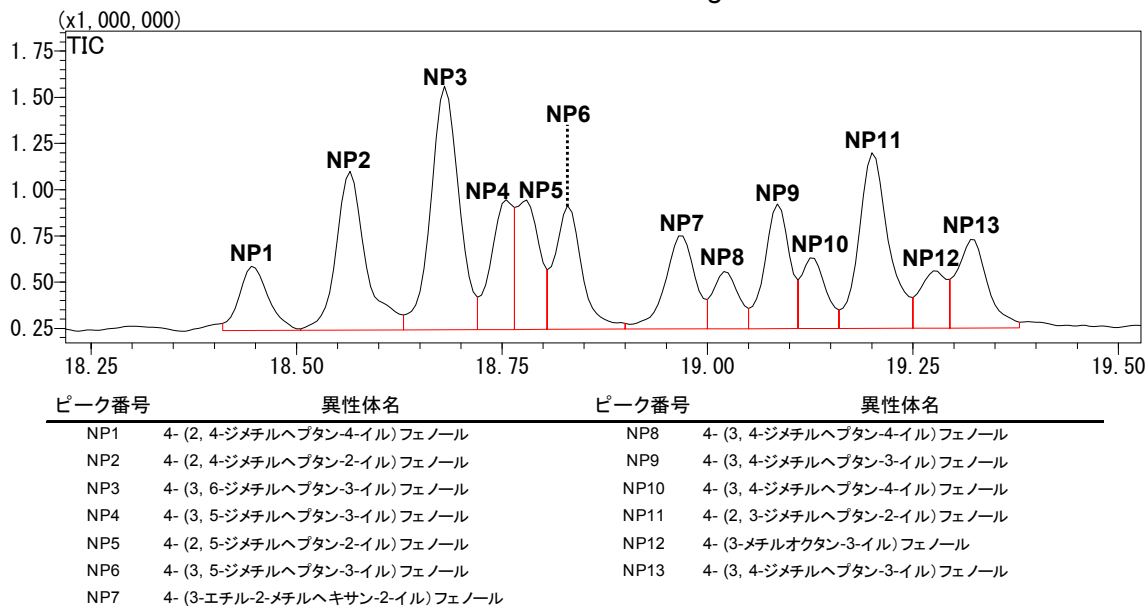


Fig. 1 4-ノニルフェノールの13異性体のトータルイオンカレントクロマトグラム

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 © 2011 Shimadzu Corporation. All right reserved.