

# AFFINILUTE MIP – PAH

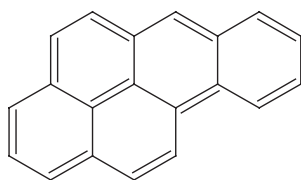
(芳香族多環式炭化水素)

分子認識ポリマー (Molecular Imprinted Polymer: MIP) は、ターゲット化合物や類似の構造を持つ化合物のグルーブを高い選択性で捕足することを目的と設計された、高度に架橋された特殊なポリマーです。MIPはターゲット化合物と構造の似た鋳型分子を導入して合成し、構造的かつ化学的にターゲット化合物と補完的な空洞を形成することで大変優れた選択性を実現しています。MIPを用いた化合物抽出を行う場合は、このアプリケーションノートに記載するメソッドを実践することが大変重要です。

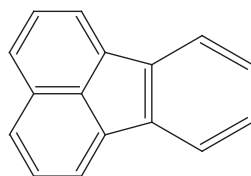
## オリーブオイル中のPAH抽出と分析 (添加回収試験)

フルオランテン、ベンゾ[a]アントラセン、クリセン、ベンゾ[b]フルオランテン、ベンゾ[k]フルオランテン、ベンゾ[a]ピレン、インデノ[1,2,3-cd]ピレン、ジベンゾ[a,h]アントラセン、ベンゾ[ghi]ペリレン (figure 1) から成る PAH標準テストミックスをジクロロメタンで調液する。オリーブオイルサンプルを2つ用意し、一方に2ng/gのPAHを添加する (もう一方はブランクサンプル)。また、20ng/gのクリセン-d12を内部標準として添加する。

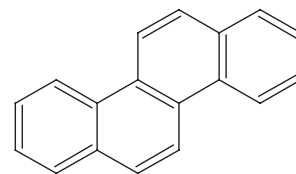
Figure 1. PAHの代表的な構造



ベンゾ[a]ピレン



フルオランテン



クリセン

### サンプルの準備

PAH添加サンプルとブランクサンプルそれぞれ0.5gに0.5mLのシクロヘキサンを添加し以下の手順で抽出を行う。分析はGC-MSで行う。

**抽出手順**：流速～0.5mL (ターゲット溶出は～0.2mL/min)を推奨

1. コンディショニング シクロヘキサン 1mL
2. サンプルロード 希釈したオイルサンプル 2mL
3. 洗浄 シクロヘキサン 1mL
4. 溶出 酢酸エチル×3回 1mL
5. 40℃、窒素存在下で溶媒留去し、分析のために酢酸エチル0.2mLで再溶解する。

## PAH分析のためのGC-MS条件

Column: SLB-5ms: 30m x 0.25mm ID x 0.25 $\mu$ m (Cat. No. 28471-U)  
Instrument: Agilent GC-MS  
Flow rate: Helium, 2mL/min, constant  
Injector temperature: 300°C  
Oven: 60°C, 25°C/min. to 275°C (5min.), 10°C/min. to 300°C (1min.)  
Injection: 1  $\mu$ L, splitless  
MS detection: Autotune + EM offset of 300  
Scan range: SIM

## オーダーインフォメーション

品番	製品	クラス選択性※	数量	定価(税別)
M73-0002-B	AFFINILUTE MIP - PAH 25mg/3mL (芳香族多環式炭化水素)	○	50	¥29,000

※クラス選択性:類似構造を持つ複数の化合物を補足する性質

### バイオタージ・ジャパン株式会社

本社: 〒136-0071 東京都江東区亀戸1-14-4, 6F

TEL 03-5627-3123 FAX 03-5627-3121

大阪: 〒532-0011 大阪市淀川区西中島7-1-29, 6F

TEL 06-6838-9311 FAX 06-6838-9312

URL: <http://www.biotage.co.jp/> E-mail: [Japan\\_Info@biotage.com](mailto:Japan_Info@biotage.com)