

# 多環芳香族化合物 (PAH) (EDS-1 250-6)

1. EDS-1 250-6の充填材は、構造内に芳香環を有しているためフェノール性OHを有する親水性物質だけでなく、多環芳香族のような疎水性の高い化合物の捕集にも威力を発揮する

## ■ プロトコル

カートリッジ  
Autoprep<sup>®</sup> EDS-1 250-6 (250 mg/6 mL)

コンディショニング  
5 mL CH<sub>2</sub>Cl<sub>2</sub>  
5 mL CH<sub>3</sub>OH  
5 mL H<sub>2</sub>O

サンプル通液 (ミネラルウォーターを使用)  
500 mL (@10 mL/min)  
(添加濃度 各 1.0 µg/L)

洗浄  
5 mL H<sub>2</sub>O

溶出  
8 mL CH<sub>2</sub>Cl<sub>2</sub>  
(このうち 5 mL は、容器の洗い込み)

濃縮

分析サンプル  
CH<sub>3</sub>CN で 1 mL に調整

分析 HPLC/UV

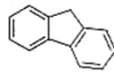
## ■ 添加回収結果

化合物	水への溶解度 (mg/L)	Log Pow	添加量 (µg/L)	回収率 (%) (n=3)
Naphthalene	31	3.30	1.0	94.8
Acenaphthene	3.9	3.92	1.0	109.0
Acenaphthylene	16.1	3.94	1.0	110.9
Fluorene	1.89	4.18	1.0	107.4
Anthracene	0.0434	4.45	1.0	101.5
Phenanthrene	1.15	4.46	1.0	105.8
Pyrene	0.135	4.88	1.0	103.6
Fluoranthene	0.26	5.16	1.0	101.7
Triphenylene	0.0411	5.49	1.0	105.6
Benzo[a]anthracene	0.0094	5.76	1.0	88.9
Benzo[b]fluoranthene	0.0015	5.78	1.0	102.6
Chrysene	0.002	5.81	1.0	102.2
Benzo[k]fluoranthene	0.0008	6.11	1.0	101.8
Benzo[a]pyrene	0.00162	6.13	1.0	93.3
Dibenz[a,h]anthracene	0.00249	6.54	1.0	88.5
Benzo[g,h,i]perylene	0.00026	6.63	1.0	90.9

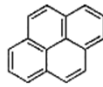
## ■ サンプル情報



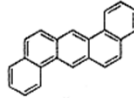
Naphthalene



Fluorene

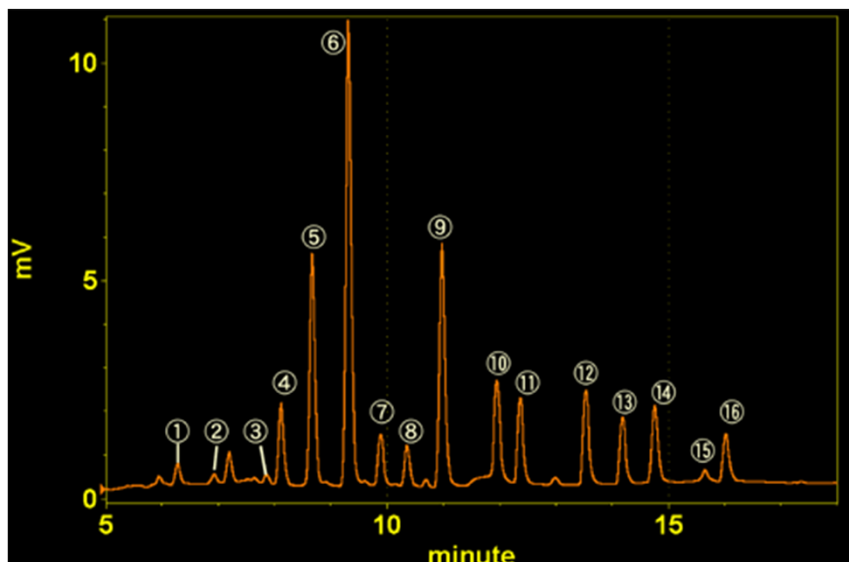


Pyrene



Dibenz[a,h]anthracene

## ■ 分析データ



Sample: ① Naphthalene                      ② Acenaphthylene  
 ③ Acenaphthene                      ④ Fluorene  
 ⑤ Phenanthrene                      ⑥ Anthracene  
 ⑦ Fluoranthene                      ⑧ Pyrene  
 ⑨ Triphenylene                      ⑩ Benzo[a]anthracene  
 ⑪ Chrysene                      ⑫ Benzo[b]fluoranthene  
 ⑬ Benzo[k]fluoranthene              ⑭ Benzo[a]pyrene  
 ⑮ Dibenz[a,h]anthracene              ⑯ Benzo[g,h,i]perylene

Injection : 10 µL  
 Column : Waters PAH C18 (4.6 mm × 150 mm)  
 Eluent : A: H<sub>2</sub>O B: CH<sub>3</sub>CN  
 40% B for 1min, then linear gradient to 100% B in 15 min  
 Flow rate : 1.2 mL/min  
 Detector : UV (254 nm)  
 Column temp : 40 °C