

芳香族化合物5種の分析(2) 捕集効率

1. 蒸気圧が0.1 mmHg(25°C)ないし0.01 mmHg(25°C)以下の物質が捕集可能

■プロトコル

蒸気圧の異なる芳香族化合物5種を添加し、通気後のカートリッジの捕集効率を検証しました。

芳香族化合物5種^{注1)}の回収率とカートリッジへの適用

PCB@Gas

← 芳香族化合物5種^{注1)}
等量混合物
10 µg添加
n=3

一時間放置

通気^{注2)}

24時間、20 L/min

溶出

← 30%アセトン/ヘキサン

濃縮

GC/MS

Monochlorobenzene	12 mmHg, 25°C	<2%	×
1,2,4- Trichlorobenzene	0.46 mmHg, 25°C	38-72% CV=23%	△
Biphenyl	0.0089 mmHg, 25°C	>97%	◎
2,2'- Dibromobiphenyl	0.000076 mmHg, 90°C	>97%	◎
4,4'- Dibromobiphenyl	0.000076 mmHg, 90°C	>97%	◎

注2) ローボリュウムサンプラー: 柴田科学LV-40BR

■出典: 石川紫¹⁾、野馬幸生²⁾、渡部真文³⁾、森義仁⁴⁾、酒井伸一⁵⁾他、第16回廃棄物学会研究発表会講演論文集1169-1171(2005)

1) 国立環境研究所/お茶の水女子大学、2) 国立環境研究所、3) 環境総合研究機構株式会社、4) お茶の水女子大学、5) 京都大学環境保全センター