

PCB分析のGPCクリーンアップ 最適溶離条件

登録番号 EGD003

1. Shodex® CLNpak PAE-800(ポリビニルアルコール系ポリマーゲル)をGPCクリーンアップ剤として用いることでPCBと絶縁油の良好な分離が得られる
2. アセトンを溶離液とした場合が最も迅速で良好な分離
3. 従来のPCB分析の煩雑さを回避し、操作時間の短縮が可能

■プロトコル

CLNpak PAE-800

← PCB標準物質 KC Mix(400mg/L)
又は絶縁油(5,000mg/L)
n-ヘキサンで希釈

HPLC

HPLC条件

カラム: Shodex® CLNpak PAE-800
φ8×300mm

溶離液: メタノールorアセトンorヘキサン

流速: 0.8mL/min

カラム温度: 40°C

注入量: 30 μL

検出波長: 209nm

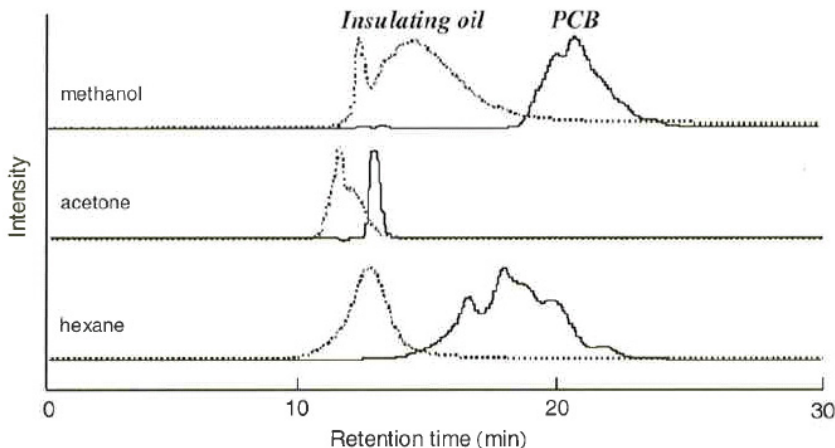


Fig. 8 Influence of mobile phase (acetone, methanol and hexane) on the separation of PCB and insulating oil on polyvinyl alcohol gel

Chromatographic conditions: temperature 40 °C; flow-rate, 0.8 mL/min and PDA detection at 209 nm, solid line, KC-mixture (400 mg/ℓ), dotted line, insulating oil (5,000 mg/ℓ)

■出典: 澤津橋徹哉¹⁾、大塚千幸人¹⁾、馬場恵吾²⁾、篠田晶子³⁾、大井悦雄⁴⁾、三浦則雄⁵⁾ 「PCB迅速分析のための液体クロマトグラフィッククリーンアップ剤の探索と分離特性評価」環境化学 Vol.17, No.3, 471-481 (2007)

1) 三菱重工業(株)、2) 長菱エンジニアリング(株)、3) 昭和電工(株)、4) (株)島津テクノロジー、5) 九州大学産学連携センター

■参考法令: 特別管理一般廃棄物及び特別管理産業廃棄物に係る検定方法 (平成4年厚生省告示第192号)