

PCBのGPCクリーンアップ 最適カラム

登録番号 EGD005

1. Shodex® CLNpak PAE-800(ポリビニルアルコール系ポリマーゲル)を用いた場合がPCBと絶縁油の分離が良好で、迅速かつ分画容量が少なくため、クリーンアップ剤として一番有効
2. 比較した剤はポリマー系ゲル、逆相系シリカゲル、順相系シリカゲル、炭素系、イオン交換系

■比較条件: ポリビニルアルコール(Shodex® CLNpak PAE-800: $\phi 8 \times 300\text{mm}$)
 溶離液: アセトン、流速: 0.5mL/min サンプル: PCB標準物質 KC Mix(400mg/L)又は
 絶縁油($5,000\text{mg/L}$) n-ヘキサンで希釈 注入量: $30\mu\text{L}$

(1) PCBと絶縁油の分離度: 0.53と2番目に分離が良好

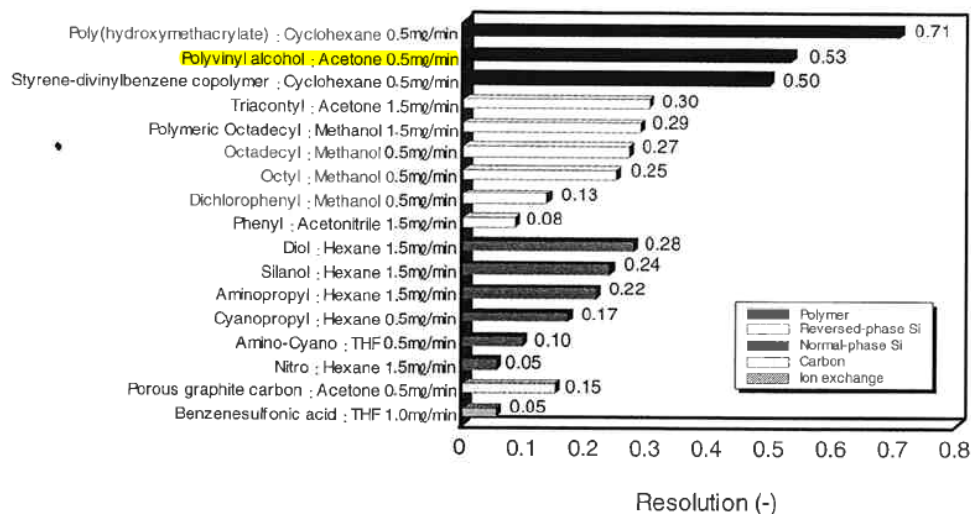


Fig. 5 Comparison of the resolution for each of various materials

(2) PCBの分画時間: 22分(分離度が良好であるカラムの中で一番短時間)

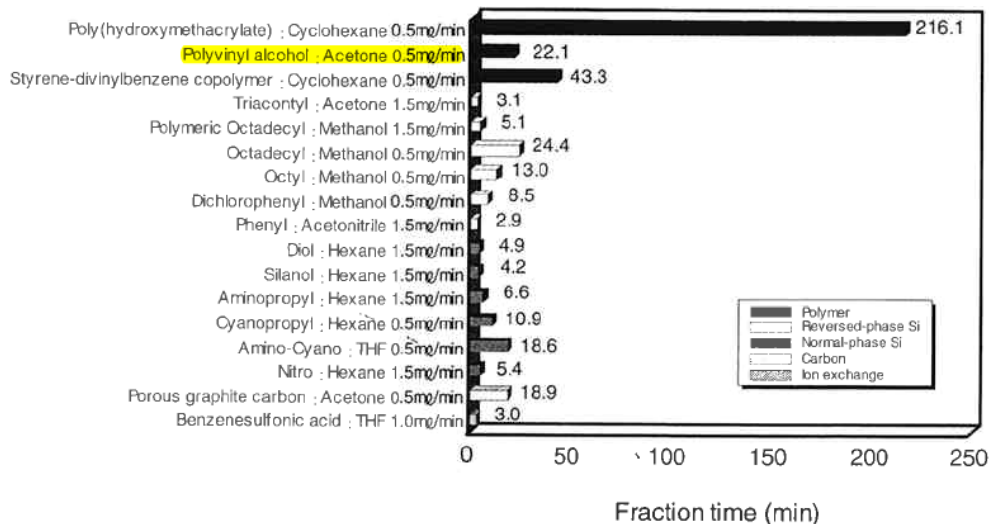


Fig. 6 Comparison of the fraction time for each of various materials

(3)PCBの分画液量時間:1.2mL(分画液量が非常に少ない)

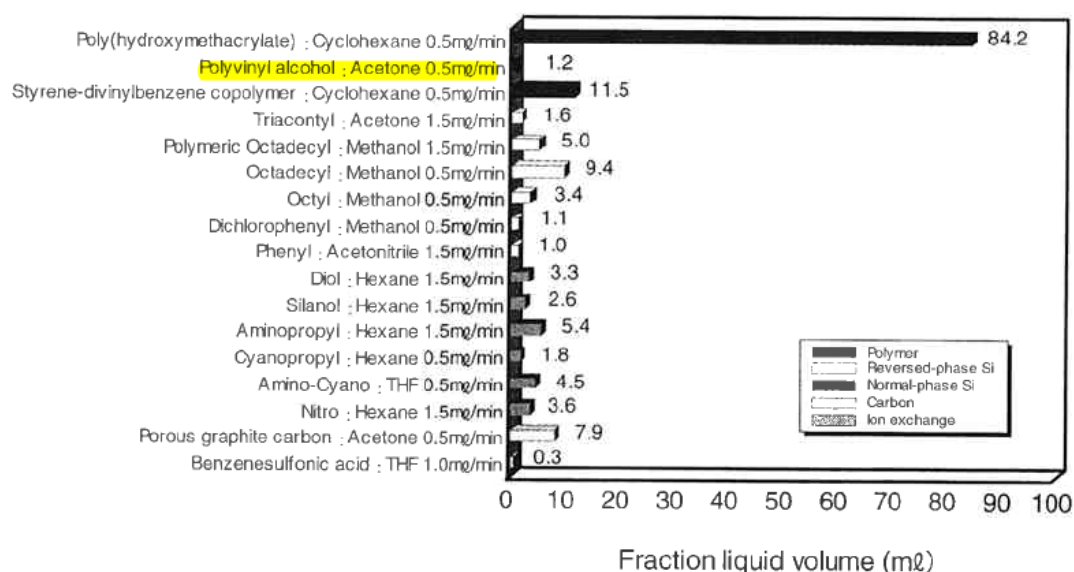


Fig. 7 Comparison of the fraction liquid volume for each of various materials

■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)三菱エンジニアリング(株)、3)昭和電工(株)、4)(株)島津テクノリサーチ、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)