

マルチモードクロマトグラフィー

TSKgel VMpak-25	P. 48 – P. 49
TSKgel SuperAW2500	
価格表	P. 49

TSKgel VMpak-25, SuperAW2500

マルチモードカラム

TSKgel VMpak-25, SuperAW2500は親水性ビニルポリマー系充填剤 (7 μ m, 4 μ m) を充填したマルチモードクロマトグラフィーカラムです。移動相の選択によりSEC、分配 (逆相、順相) 及びカチオン交換のマルチモードで分離を行うことが可能です。ODSで吸着し易い強塩基性化合物の分離に適します。2 mm内径のセミマイクロカラムは微量成分の高感度分析が可能でLC/MS用のカラムとしても有効です。

▼ 特長

- SEC、分配 (逆相、順相)、カチオン交換の分離モードが利用可能。
- 強塩基性化合物の分離に適する。
- 化学的に安定な親水性ビニルポリマー系充填剤。
- pH 2~12使用可能。
- 水から有機溶媒まで、幅広い溶離液が使用可能。

▼ 主な対象物質

- 強塩基性化合物
- マトリックスが複雑な試料

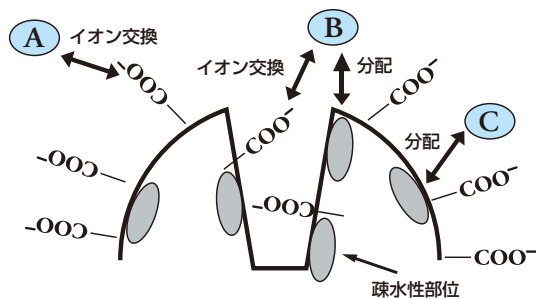
* TSKgel VMpak-25はセミマイクロ対応のセルを装着した検出器をご利用ください。通常の検出器では性能を十分発揮できない場合があります。

※ マルチモードカラムTSKgel SuperAW2500は、SECモードでも使用可能です。P. 100-P. 101をご参照ください。

▼ 技術資料

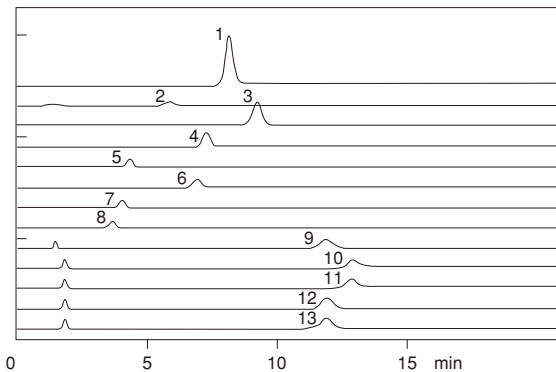
S/R No.99

▼ マルチモードクロマトグラフィーの分離原理



- A 塩基性物質 (イオン交換)
- B 塩基性物質 (イオン交換 + 分配)
- C 酸性・中性物質 (分配)

▼ 各種薬物のクロマトグラム



カラム ; TSKgel VMpak-25 (2.0 mm I.D. × 15 cm)

溶離液 ; A : 20 mmol/L ギ酸アンモニウム / メタノール = 70 / 30

B : 2 mmol/L ギ酸アンモニウム / メタノール = 20 / 80

グラジエント ; A → B (15 min、リニアグラジエント)

流速 ; 0.2 mL/min

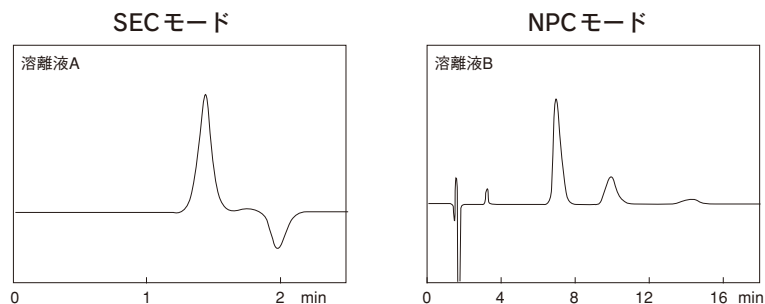
検出 ; UV (254 nm)

温度 ; 40 °C

注入量 ; 2 g/L、2 μ L

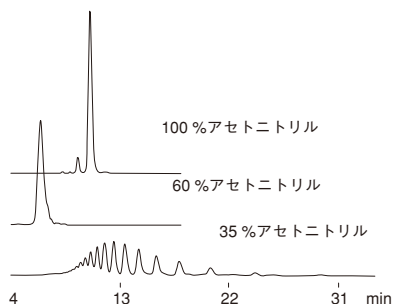
試料 ; 1. ジアゼパム 2. フェノバルビタール 3. ニトラゼパム
4. カルバマゼピン 5. スルピリド 6. メトクロプラミド
7. スルトピリド 8. ティアプリド 9. トリミプラミン
10. ノルトリプチリン 11. デシプラミン 12. イミプラミン
13. ドキセピン

移動相組成によるモードの変化



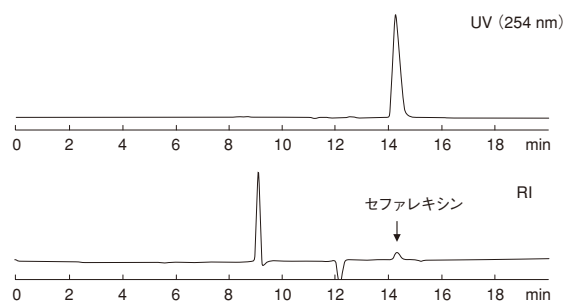
カラム ; TSKgel VMPak-25 (2.0 mm I.D. × 15 cm)
 溶離液 ; A: 50 mmol/L 硝酸ナトリウム/アセトニトリル=70/30
 B: 50 mmol/L 硝酸ナトリウム/アセトニトリル=40/60
 流速 ; 0.2 mL/min
 検出 ; UV (254 nm)
 温度 ; 40 °C
 注入量 ; 2 g/L、2 μL
 試料 ; 塩化ベンザルコニウム

界面活性剤 (Triton X-100) の分離



カラム ; TSKgel SuperAW2500 (6.0 mm I.D. × 15 cm)
 溶離液 ; アセトニトリル/水
 流速 ; 0.6 mL/min
 検出 ; UV (280 nm)
 温度 ; 40 °C
 注入量 ; 20 μL

セフェム系抗生物質含有製剤の分離



カラム ; TSKgel SuperAW2500 (6.0 mm I.D. × 15 cm × 2)
 溶離液 ; アセトニトリル/0.1%りん酸=20/80
 流速 ; 0.6 mL/min
 検出 ; UV (254 nm)、RI
 温度 ; 40 °C
 注入量 ; 10 μL

価格表 (マルチモードクロマトグラフィー用カラム)

分析カラム					
品番	品名	粒子径	カラムサイズ	出荷溶媒	価格 (円)
0020011	TSKgel VMPak-25	7 μm	2.0 mm I.D. × 5 cm	水	51,000
0020012	TSKgel VMPak-25	7 μm	2.0 mm I.D. × 15 cm	水	70,000
分析カラム					
品番	品名	粒子径	カラムサイズ	出荷溶媒	価格 (円)
0019315	TSKgel SuperAW2500	4 μm	6.0 mm I.D. × 15 cm	水	270,000