

TSKgel SuperAWシリーズ, α (アルファ) シリーズ

極性有機溶媒系SECカラム

特長

- 溶媒交換性
水系から極性有機溶媒系まで幅広く溶媒交換が可能です。親水性ポリマーから有機系ポリマーまで幅広いポリマー種の分析や分子量測定が可能です。
- 高速分離 (SuperAW)
充填剤の微粒子化により、カラム長さ1/2で従来カラムと同等の分離が行えます。分析時間は従来の1/2です。
- 溶媒 (SuperAW)
内径6.0 mmのセミマイクロカラムの採用で、溶媒消費量は汎用カラムの約1/3です。コストにも環境にもやさしいカラムです。

主な対象物質

- 極性合成高分子、オリゴマー
- 高分子添加剤
- 一般有機物

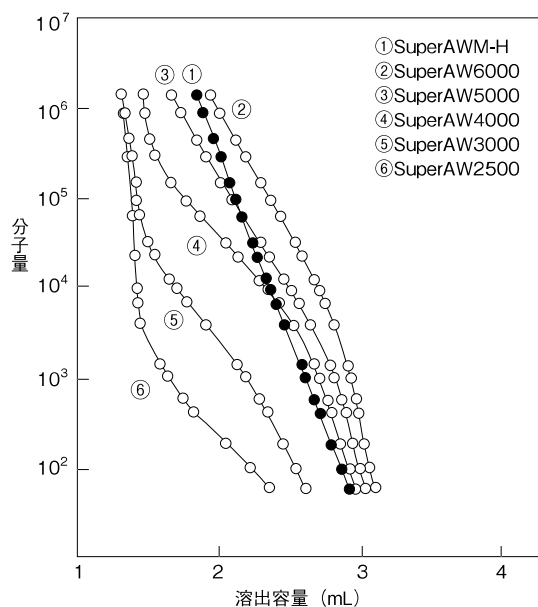
※ SECカラム TSKgel SuperAWシリーズ (SuperAW2500) は、マルチモードでも使用可能です。P. 109をご参照ください。

技術資料

S/R No.94、99
T/I No.72、77、95、111、147、178

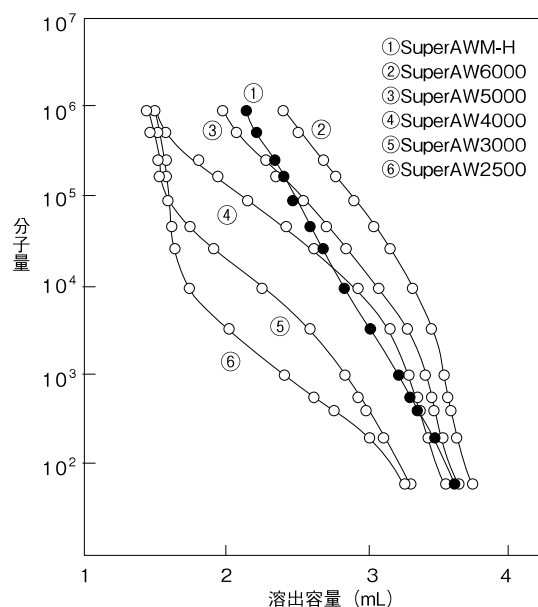


PEG及びPEOを用いた校正曲線 (DMF)



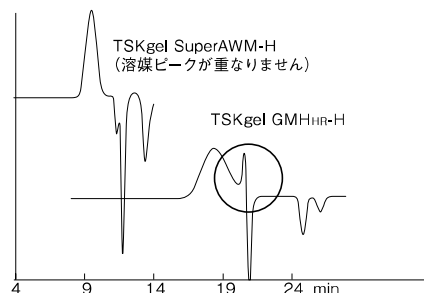
カラム：TSKgel SuperAWシリーズ (6.0 mm I.D. × 15 cm)
溶離液：10 mmol/L 臭化リチウムを含むDMF
流速：0.6 mL/min
検出：RI
温度：25°C
試料：ポリエチレンオキシド、ポリエチレングリコール

PEG及びPEOを用いた校正曲線 (メタノール)



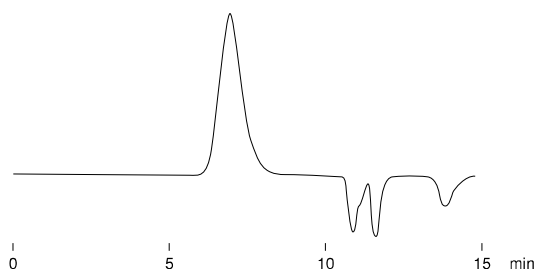
カラム：TSKgel SuperAWシリーズ (6.0 mm I.D. × 15 cm)
溶離液：10 mmol/L 臭化リチウムを含むメタノール
流速：0.6 mL/min
検出：RI
温度：25°C
試料：ポリエチレンオキシド、ポリエチレングリコール

DMF系でのクロマトグラムの比較 (溶媒ピークの影響)



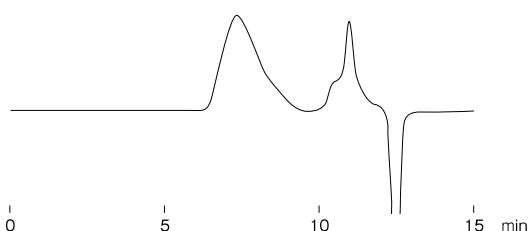
カラム: TSKgel SuperAWM-H (6.0 mm I.D. × 15 cm × 2)
 TSKgel GMHHR-H (7.8 mm I.D. × 30 cm × 2)
 溶離液: 10 mmol/L 臭化リチウムを含むDMF
 流速: 0.6 mL/min (SuperAW), 1.0 mL/min (HHR)
 検出: RI
 温度: 40°C
 注入量: 20 μ L (SuperAW), 50 μ L (HHR)
 試料濃度: 各1.0 g/L
 試料: スチレン-アリアルアルコール共重合体

ポリアクリロニトリルの分離



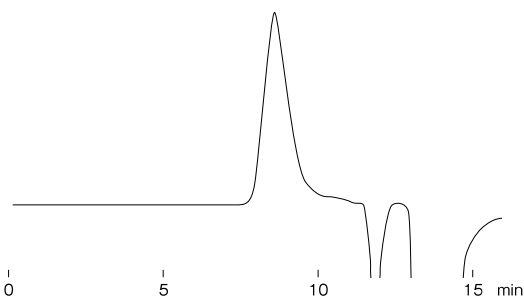
カラム: TSKgel SuperAWM-H (6.0 mm I.D. × 15 cm × 2)
 溶離液: 10 mmol/L 臭化リチウムを含むDMF
 流速: 0.6 mL/min
 検出: RI
 温度: 40°C
 注入量: 20 μ L
 試料濃度: 0.2 %
 試料: ポリアクリロニトリル

スチレン/無水マレイン酸共重合体の分離



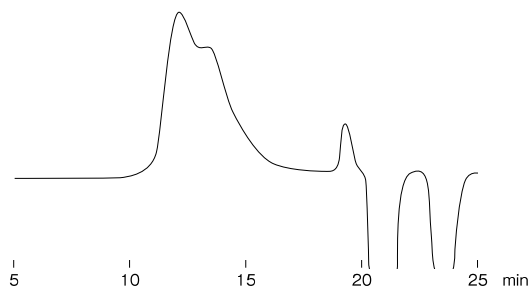
カラム: TSKgel SuperAWM-H (6.0 mm I.D. × 15 cm × 2)
 溶離液: 10 mmol/L 臭化リチウムを含むNMP
 流速: 0.6 mL/min
 検出: RI
 温度: 40°C
 注入量: 20 μ L
 試料濃度: 0.2 %
 試料: スチレン/無水マレイン酸共重合体

ナイロン6/6の分離



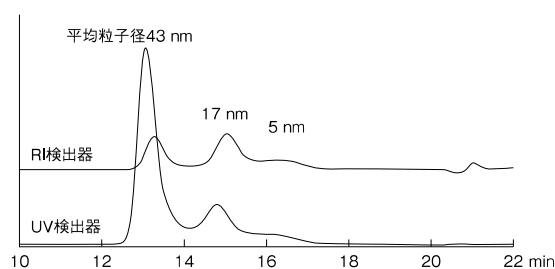
カラム: TSKgel SuperAWM-H (6.0 mm I.D. × 15 cm × 2)
 溶離液: 5 mmol/L TFA-Naを含むTFEA
 流速: 0.6 mL/min
 検出: RI
 温度: 40°C
 注入量: 20 μ L
 試料濃度: 0.2 %
 試料: ナイロン6/6

デンプンの分離



カラム: TSKgel SuperAWM-H (6.0 mm I.D. × 15 cm × 2)
 溶離液: 10 mmol/L 臭化リチウムを含むDMSO
 流速: 0.3 mL/min
 検出: RI
 温度: 40°C
 注入量: 100 μ L
 試料濃度: 0.1 %
 試料: デンプン

シリカ系ナノ粒子の分離

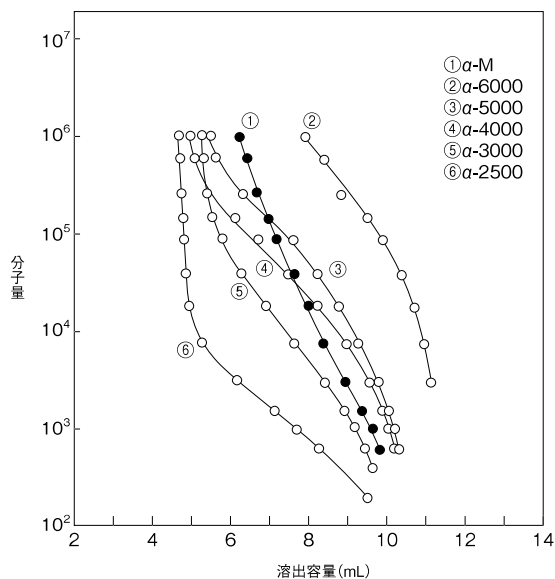


カラム: TSKgel SuperAW (6000+5000+4000)
 (6.0 mm I.D. × 15 cm × 3)
 溶離液: 5 mmol/L リン酸塩緩衝液 (pH 9.0)
 流速: 0.6 mL/min
 検出: RI, UV (210 nm)
 温度: 40°C
 注入量: 30 μ L
 試料: シリカ系ナノ粒子

サイズ排除クロマトグラフィー

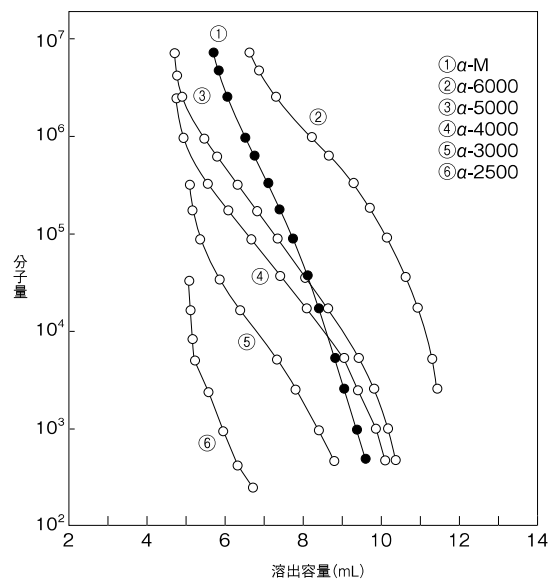
SIZE EXCLUSION CHROMATOGRAPHY

PEG及びPEOを用いた較正曲線



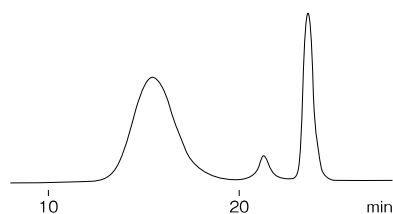
カラム：TSKgel αシリーズ (7.8 mm I.D. × 30 cm)
 溶離液：10 mmol/L 臭化リチウムを含むメタノール
 流速：1.0 mL/min
 検出：RI
 温度：40℃

ポリスチレンを用いた較正曲線



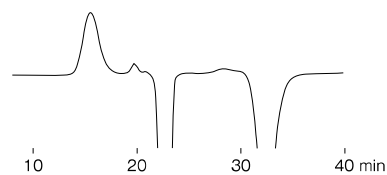
カラム：TSKgel αシリーズ (7.8 mm I.D. × 30 cm)
 溶離液：10 mmol/L 臭化リチウムを含むDMF
 流速：1.0 mL/min
 検出：RI
 温度：40℃

エチルヒドロキシエチルセルロースの分離



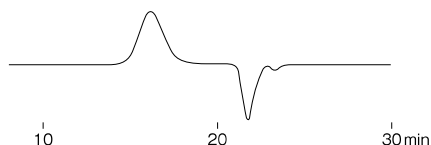
カラム：TSKgel α-M (7.8 mm I.D. × 30 cm)
 溶離液：10 mmol/L 臭化リチウムを含むメタノール
 流速：0.5 mL/min
 検出：RI
 温度：40℃
 注入量：50 μL
 試料濃度：0.1 %
 試料：エチルヒドロキシエチルセルロース

ポリイミドの分離



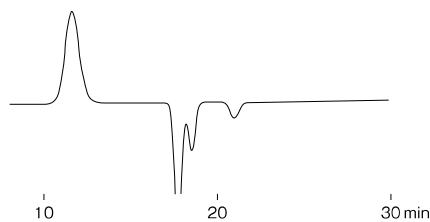
カラム：TSKgel α-M (7.8 mm I.D. × 30 cm)
 溶離液：10 mmol/L 臭化リチウムを含むNMP
 流速：0.5 mL/min
 検出：RI
 温度：40℃
 注入量：50 μL
 試料濃度：0.1 %
 試料：ポリイミド

塩化ビニル／酢酸ビニル共重合体の分離



カラム：TSKgel α -M (7.8 mm I.D. $\times$ 30 cm)
溶離液：10 mmol/L 臭化リチウムを含むDMF
流速：0.5 mL/min
検出：RI
温度：40℃
注入量：50 μ L
試料濃度：0.1 %
試料：塩化ビニル／酢酸ビニル共重合体

ポリエチレングリコールモノp-オクチルフェニルエーテル(界面活性剤)の分離



カラム：TSKgel α -2500 (7.8 mm I.D. $\times$ 30 cm)
溶離液：10 mmol/L 臭化リチウムを含むDMF
流速：0.5 mL/min
検出：RI
温度：40℃
注入量：50 μ L
試料濃度：0.1 %
試料：ポリエチレングリコールモノp-オクチルフェニルエーテル

価格表

分析カラム (SuperAWシリーズ)

品番	品名	粒子径	カラムサイズ	排除限界分子量 (PEO・PEG/DMF)	TP/15 cm	価格(円)
0019315	TSKgel SuperAW2500	4 μ m	6.0 mm I.D. $\times$ 15 cm	2×10^3	16,000	297,000
0019316	TSKgel SuperAW3000	4 μ m	6.0 mm I.D. $\times$ 15 cm	6×10^4	16,000	297,000
0019317	TSKgel SuperAW4000	6 μ m	6.0 mm I.D. $\times$ 15 cm	4×10^5	10,000	297,000
0019318	TSKgel SuperAW5000	7 μ m	6.0 mm I.D. $\times$ 15 cm	4×10^6	10,000	297,000
0019319	TSKgel SuperAW6000	9 μ m	6.0 mm I.D. $\times$ 15 cm	$>4 \times 10^7$ (推定)	7,000	297,000
0019320	TSKgel SuperAWM-H	9 μ m	6.0 mm I.D. $\times$ 15 cm	$>4 \times 10^7$ (推定)	7,000	297,000

出荷溶媒：水

※SuperAWカラムは、当社GPC専用システムHLC-8420GPC装置やセミマイクロ対応HPLCシステムをご使用ください。
通常のHPLCシステムではSuperAWカラムの性能が十分発揮できない場合がありますのでご注意ください。

ガードカラム

品番	品名	カラムサイズ	出荷溶媒	備考	価格(円)
0019321	TSKgel guardcolumn SuperAW-L	4.6 mm I.D. $\times$ 3.5 cm	水	SuperAW2500~4000用	66,000
0019322	TSKgel guardcolumn SuperAW-H	4.6 mm I.D. $\times$ 3.5 cm	水	SuperAW5000、6000、SuperAWM-H用	66,000

分析カラム (α シリーズ)

品番	品名	粒子径	カラムサイズ	排除限界分子量 (PEO・PEG/水) (ポリスチレン/THF)	TP/30 cm	価格(円)
0018339	TSKgel α -2500	7 μ m	7.8 mm I.D. $\times$ 30 cm	$5 \times 10^3^*$	1×10^4	16,000
0018340	TSKgel α -3000	7 μ m	7.8 mm I.D. $\times$ 30 cm	9×10^4	1×10^5	16,000
0018341	TSKgel α -4000	10 μ m	7.8 mm I.D. $\times$ 30 cm	4×10^5	1×10^6	10,000
0018342	TSKgel α -5000	10 μ m	7.8 mm I.D. $\times$ 30 cm	1×10^6	7×10^6	10,000
0018343	TSKgel α -6000	13 μ m	7.8 mm I.D. $\times$ 30 cm	$>1 \times 10^7$	$>1 \times 10^7$ (推定)	7,000
0018344	TSKgel α -M	13 μ m	7.8 mm I.D. $\times$ 30 cm	$>1 \times 10^7$	$>1 \times 10^7$ (推定)	7,000

出荷溶媒：水

*ポリエチレングリコールによる

ガードカラム

品番	品名	カラムサイズ	出荷溶媒	備考	価格(円)
0018345	TSKgel guardcolumn α	6.0 mm I.D. $\times$ 4 cm	水	α シリーズ用	58,000

※価格表に記載されていないカラムサイズ(分取カラムを含む)につきましては、当社営業までお問い合わせください。