

TSKgel SuperSW, SW_{XL}, SW, BioAssistSW_{XL}シリーズ

高性能水系SECカラム

▼ 特長

- タンパク質、酵素に対し非特異的吸着性が非常に低い。
- 特にタンパク質分離に適した細孔を持つシリカ系充てん剤。
- 細孔分布が均一
- 分取カラムをラインナップ (SW)
- 高理論段数 (SuperSW)
充てん剤の微粒子化により、従来比1.5倍の30,000段保証でさらに分離能が向上します。
- 高感度 (SuperSW)
4.6 mm内径のセミマイクロカラムの採用で、従来の7.8 mm内径カラムに比べ約3倍の感度が得られます。微量試料の分離分析が可能です。
1 mmおよび2 mm内径のカラムも用意しています。
- 省溶媒 (SuperSWシリーズ)
- PEEKカラム
BioAssistSW_{XL}シリーズ

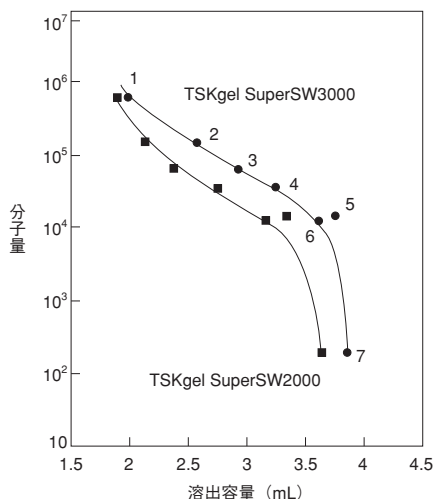
▼ 主な対象物質

- ペプチド
- タンパク質、酵素
- 核酸
- 糖類
- 抗体の凝集体分離

▼ 技術資料

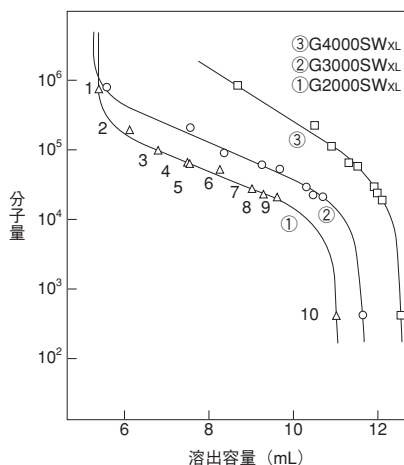
S/R No.18、24、46、62、73、74、95
東ソー研究・技術報告41(1997)83

▼ タンパク質による較正曲線



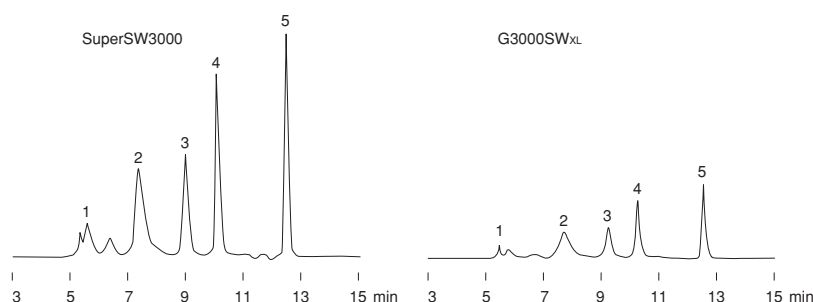
カラム ; TSKgel SuperSWシリーズ (4.6 mm I.D.×30 cm)
 溶離液 ; 0.15 mol/Lリン酸緩衝液 (pH6.8)
 流速 ; 0.35 mL/min
 検出 ; UV (280 nm)
 温度 ; 25℃
 試料 ; 1. チログロブリン (MW: 640,000)
 2. γ -グロブリン (MW: 155,000)
 3. ウシ血清アルブミン (MW: 67,000)
 4. β -ラクトグロブリン (MW: 37,000)
 5. リゾチーム (MW: 14,300)
 6. シトクロムC (MW: 12,400)
 7. トリグリシン (MW: 189)

▼ タンパク質による較正曲線



カラム ; TSKgel SW_{XL}シリーズ (7.8 mm I.D.×30 cm)
 溶離液 ; 0.05 mol/Lリン酸緩衝液 (pH7.0) + 0.3 mol/L NaCl
 流速 ; 1.0 mL/min
 検出 ; UV (220 nm)
 温度 ; 25℃
 試料 ; 1. チログロブリン 2. γ -グロブリン
 3. 牛血清アルブミン 4. オブアルブミン
 5. ヘルオキシダーゼ 6. β -ラクトグロブリン
 7. ミオグロビン 8. リボヌクレアーゼA
 9. シトクロムC 10. グリシン4量体

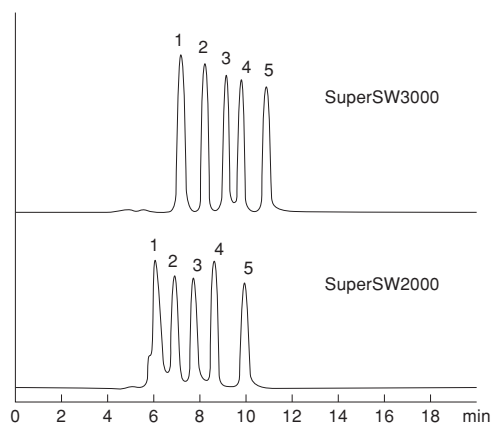
TSKgel SuperSW3000とG3000SW_{XL}の比較



カラム ; TSKgel SuperSW3000 (4.6 mm I.D.×30 cm)
 TSKgel G3000SW_{XL} (7.8 mm I.D.×30 cm)
 溶離液 ; 0.1 mol/Lリン酸緩衝液+
 0.1 mol/L硫酸ナトリウム (pH6.7)
 流速 ; 0.35 mL/min (SuperSW)
 1.0 mL/min (SW_{XL})
 検出 ; UV (280 nm)、マイクロセル使用
 温度 ; 25℃
 注入量 ; 5 μL
 試料 ; 1.チロ球蛋白 (MW:640,000)、 0.5 g/L
 2.γ-グロブリン (MW:155,000)、 1 g/L
 3.オパールブミン (MW:47,000)、 1 g/L
 4.リボヌクレアーゼ (MW:13,700)、 1.5 g/L
 5.p-アミノ安息香酸 (MW:137)、 10 mg/L

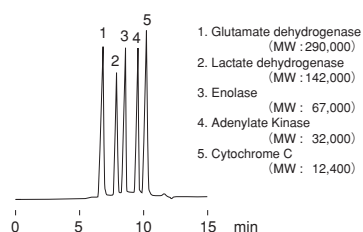
※TSKgel SuperSW3000を用いると約3倍高感度に試料を検出することができます。
 より微量 (低濃度) の試料でも感度良く検出できます。

TSKgel SuperSW シリーズカラムによる分離



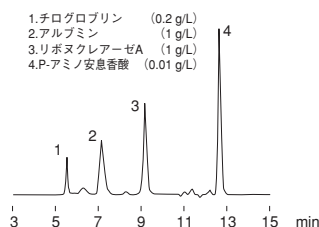
カラム ; TSKgel SuperSW シリーズ
 溶離液 ; 20 mmol/L リン酸緩衝液+0.3 mol/L NaCl (pH7.0)
 流速 ; 0.35 mL/min
 検出 ; UV (280 nm)
 温度 ; 25℃
 注入量 ; 2 μL
 試料 ; タンパク質分子量マーカー (HPLC),
 cat:46804000, オリエンタル酵母工業 (株) 製
 成分 ; 1. グルタミン酸脱水素酵素 (酵母由来, M.W.:290 KDa, 1.83 g/L)
 2. 乳酸脱水素酵素 (ブタ心臓由来, M.W.:142 KDa, 1.58 g/L)
 3. エノラーゼ (酵母由来, M.W.:67 KDa, 1.35 g/L)
 4. ミオキナーゼ (酵母由来, M.W.:32 KDa, 1.31 g/L)
 5. チトクロームC (ウマ心臓由来, M.W.:12.4 KDa, 1.25 g/L)

TSKgel SuperSW3000による市販分子量マーカーの分離



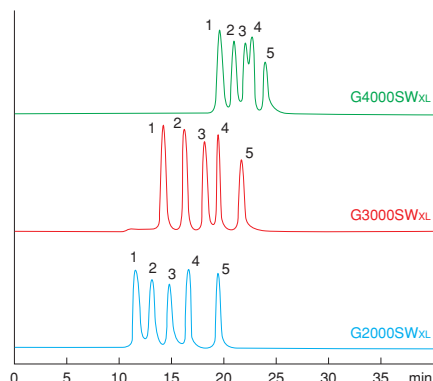
カラム ; TSKgel SuperSW3000 (4.6 mm I.D.×30 cm)
 溶離液 ; 0.1 mol/Lリン酸緩衝液+0.1 mol/L 硫酸ナトリウム (pH6.7)
 流速 ; 0.35 mL/min
 検出 ; UV (280 nm)
 温度 ; 25℃
 試料 ; 分子量マーカー (5 μL注入)

TSKgel SuperSW2000によるタンパク質の分離



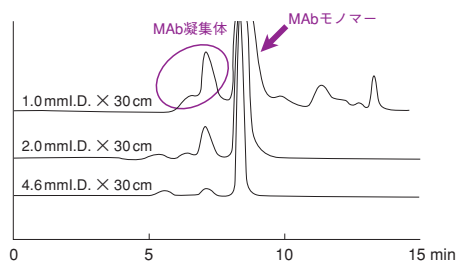
カラム ; TSKgel SuperSW2000 (4.6 mm I.D.×30 cm)
 溶離液 ; 0.1 mol/Lリン酸緩衝液+0.1 mol/L 硫酸ナトリウム (pH6.7)
 流速 ; 0.35 mL/min
 検出 ; UV (280 nm)
 温度 ; 25℃
 試料 ; 標準タンパク質 (5 μL注入)

TSKgel SW_{xL} シリーズカラムによる分離



カラム ; TSKgel SW_{xL} シリーズ
 溶離液 ; 20 mmol/L リン酸緩衝液+0.3 mol/L NaCl (pH7.0)
 流速 ; 0.5 mL/min
 検出 ; UV (280nm)
 温度 ; 25℃
 注入量 ; 5 μL
 試料 ; タンパク質分子量マーカー (HPLC),
 cat:46804000, オリエンタル酵母工業 (株) 製
 成分 ; 1. グルタミン酸脱水素酵素 (酵母由来, M.W.:290kDa, 1.83g/L)
 2. 乳酸脱水素酵素 (ブタ心臓由来, M.W.:142kDa, 1.58g/L)
 3. エノラーゼ (酵母由来, M.W.:67kDa, 1.35g/L)
 4. ミオキナーゼ (酵母由来, M.W.:32kDa, 1.31g/L)
 5. チトクロームC (ウマ心臓由来, M.W.:12.4kDa, 1.25g/L)

モノクローナル抗体 (MAb) の分離



カラム ; TSKgel SuperSW3000
 溶離液 ; 0.1 mol/L Na₂SO₄ +0.05% NaNO₃を含む
 0.1 mol/L リン酸緩衝液 (pH6.7)
 流速 ; 350 μL/min (4.6 mm I.D.)
 65 μL/min (2.0 mm I.D.)
 16 μL/min (1.0 mm I.D.)
 検出 ; UV (280nm)
 セル容量 ; 2 μL ; 光路長10 mm (4.6 mm I.D.)
 35 μL ; 光路長 8 mm (1.0, 2.0 mm I.D.)
 温度 ; 25℃
 注入量 ; 0.2 μL
 試料 ; IgG (mouse, MAb, 1.0 g/L)
 ミクロカラムは微量試料中のMAb凝集体が感度
 良く確認できます。

ペプチドの分離



カラム ; TSKgel G2000SW_{xL} (7.8 mm I.D.×30 cm)
 溶離液 ; 0.1% TFA+45% アセトニトリル
 流速 ; 0.2 mL/min
 検出 ; UV (215 nm)

サイズ排除クロマトグラフィー

価格表

分析カラム (SuperSW)

品番	品名	粒子径	カラムサイズ	排除限界分子量 (タンパク質)	TP/30cm	価格(円)
0018674	TSKgel SuperSW2000	4 μm	4.6 mm I.D.×30 cm	1×10 ⁵	30,000*	210,000
0021845	TSKgel SuperSW3000	4 μm	1.0 mm I.D.×30 cm	5×10 ⁵	18,000**	230,000
0021485	TSKgel SuperSW3000	4 μm	2.0 mm I.D.×30 cm	5×10 ⁵	25,000**	230,000
0018675	TSKgel SuperSW3000	4 μm	4.6 mm I.D.×30 cm	5×10 ⁵	30,000*	210,000

出荷溶媒 : 0.1 mol/Lリン酸緩衝液+0.1 mol/L Na₂SO₄+0.05% NaNO₃水溶液 (pH6.7)
 *セミマイクロHPLCシステム使用時
 **キャピラリー-LCシステム使用時
 ※4.6 mm I.D.カラムはセミマイクロHPLCシステム、2.0 mm I.D.及び1.0 mm I.D.カラムはマイクロあるいはキャピラリー-LCシステムでのご使用をお勧めします。
 通常のHPLCシステムではSuperSW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 (0018762) を必ずご使用ください (4.6 mm I.D.カラムのみ)。

ガードカラム

品番	品名	カラムサイズ	備考	価格(円)
0018762	TSKgel guardcolumn SuperSW	4.6 mm I.D.×3.5 cm	4.6 mm I.D.SuperSWシリーズ用	43,000

出荷溶媒 : 0.1 mol/Lリン酸緩衝液+0.1 mol/L Na₂SO₄+0.05% NaNO₃水溶液 (pH6.7)

分析カラム (SW_{xL})

品番	品名	粒子径	カラムサイズ	排除限界分子量 (タンパク質)	TP/30cm	価格(円)
0008540	TSKgel G2000SW _{xL}	5 μm	7.8 mm I.D.×30 cm	1×10 ⁵	20,000	210,000
0008541	TSKgel G3000SW _{xL}	5 μm	7.8 mm I.D.×30 cm	5×10 ⁵	20,000	210,000
0008542	TSKgel G4000SW _{xL}	8 μm	7.8 mm I.D.×30 cm	7×10 ⁶ (推定)	16,000	210,000

出荷溶媒 : 0.1 mol/Lリン酸緩衝液+0.1 mol/L Na₂SO₄+0.05% NaNO₃水溶液 (pH6.7)

サイズ排除クロマトグラフィー

ガードカラム・補充用ゲル					
品番	品名	カラムサイズ	出荷溶媒	備考	価格(円)
0008543	TSKgel guardcolumn SW _{XL}	6.0 mm I.D.×4 cm	*	SW _{XL} シリーズ用	43,000
0008544	TSKgel topoffgel SW _{XL}	—	0.05%NaN ₃ 水溶液	SW _{XL} 補充用ゲル1mL	8,000

* 0.1 mol/L リン酸緩衝液+0.1 mol/L Na₂SO₄+0.05% NaN₃水溶液 (pH6.7)

分析カラム (BioAssist SW _{XL} シリーズ)					
品番	品名	粒子径	カラムサイズ	排除限界分子量 (タンパク質)	価格(円)
0020027	TSKgel BioAssist G 2SW _{XL}	5 μm	7.8 mm I.D. ×30 cm	1×10 ⁵	230,000
0020026	TSKgel BioAssist G 3SW _{XL}	5 μm	7.8 mm I.D. ×30 cm	5×10 ⁵	230,000
0020025	TSKgel BioAssist G 4SW _{XL}	8 μm	7.8 mm I.D. ×30 cm	7×10 ⁶ (推定)	230,000

* 出荷溶媒: 0.1 mol/L リン酸緩衝液+0.1 mol/L Na₂SO₄+0.05%NaN₃水溶液 (pH6.7)

* カラム部材はPEEK

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)
0018008	TSKgel guardcolumn SW _{XL} PEEK	6.0 mm I.D.×4 cm	*	BioAssist SW _{XL} 用	53,000

* 0.1 mol/L リン酸緩衝液+0.1 mol/L Na₂SO₄+0.05%NaN₃水溶液 (pH6.7)

分析カラム (SW)						
品番	品名	粒子径	カラムサイズ	排除限界分子量 (タンパク質)	TP/30cm	価格(円)
0005788	TSKgel G2000SW	10 μm	7.5 mm I.D.×30 cm	1×10 ⁵	10,000	140,000
0005102	TSKgel G2000SW	10 μm	7.5 mm I.D.×60 cm	1×10 ⁵	10,000	210,000
0005789	TSKgel G3000SW	10 μm	7.5 mm I.D.×30 cm	5×10 ⁵	10,000	140,000
0005103	TSKgel G3000SW	10 μm	7.5 mm I.D.×60 cm	5×10 ⁵	10,000	210,000
0005790	TSKgel G4000SW	13 μm	7.5 mm I.D.×30 cm	7×10 ⁶ (推定)	8,000	140,000
0005104	TSKgel G4000SW	13 μm	7.5 mm I.D.×60 cm	7×10 ⁶ (推定)	8,000	210,000

出荷溶媒: 0.1 mol/L リン酸緩衝液+0.1 mol/L Na₂SO₄+0.05%NaN₃水溶液 (pH6.7)

ガラスカラム (納期: 受注後2週間)						
品番	品名	粒子径	カラムサイズ	排除限界分子量 (タンパク質)	TP/30cm	価格(円)
0008799	TSKgel G2000SW Glass	10 μm	8.0 mm I.D.×30 cm	1×10 ⁵	10,000	150,000
0008800	TSKgel G3000SW Glass	10 μm	8.0 mm I.D.×30 cm	5×10 ⁵	10,000	150,000
0008801	TSKgel G4000SW Glass	13 μm	8.0 mm I.D.×30 cm	7×10 ⁶ (推定)	8,000	150,000

出荷溶媒: 0.1 mol/L リン酸緩衝液+0.1 mol/L Na₂SO₄+0.05%NaN₃水溶液 (pH6.7)

ガードカラム・補充用ゲル					
品番	品名	カラムサイズ	出荷溶媒	備考	価格(円)
0005371	TSKgel guardcolumn SW	7.5 mm I.D.×7.5 cm	*	SWシリーズ分析カラム用	43,000
0008805	TSKgel guardcolumn SW Glass	8.0 mm I.D.× 4 cm	*	SW Glass分析カラム用	43,000
0006819	TSKgel topoffgel SW	—	0.05%NaN ₃ 水溶液	SW補充用ゲル1mL	8,000

* 0.1 mol/L リン酸緩衝液+0.1 mol/L Na₂SO₄+0.05%NaN₃水溶液 (pH6.7)

分取カラム (納期: 受注後2週間)						
品番	品名	粒子径	カラムサイズ	排除限界分子量 (タンパク質)	TP/30cm	価格(円)
0006727	TSKgel G2000SW	13 μm	21.5 mm I.D.×30 cm	1×10 ⁵	10,000	480,000
0005146	TSKgel G2000SW	13 μm	21.5 mm I.D.×60 cm	1×10 ⁵	10,000	800,000
0006728	TSKgel G3000SW	13 μm	21.5 mm I.D.×30 cm	5×10 ⁵	10,000	480,000
0005147	TSKgel G3000SW	13 μm	21.5 mm I.D.×60 cm	5×10 ⁵	10,000	800,000
0006729	TSKgel G4000SW	17 μm	21.5 mm I.D.×30 cm	7×10 ⁶ (推定)	8,000	480,000
0005148	TSKgel G4000SW	17 μm	21.5 mm I.D.×60 cm	7×10 ⁶ (推定)	8,000	800,000

大口径充てんカラムについては特別注文にてお引き受け致します。詳細については当社営業までお問い合わせください。

FPLC用コネクタ					
品番	品名	包装	備考	価格(円)	
0018217	トヨパールパック用アダプタ	2個入	フレアフィットタイプ	4,000	

TSKgelガラスカラムを直接FPLCシステムに接続するためのコネクタです。

FPLC®は、GEヘルスケア・ジャパン株式会社の登録商標です。

※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。