

New

TSKgel UP-SW3000

高性能水系SECカラム

特長

- 微粒子充填剤 (2 μm) のため、たんぱく質、抗体、酵素などの生体高分子の迅速分析 (15 cmカラム)・高分離分析 (30 cm) が可能です。
- 充填剤の表面特性は既存のTSKgel SWタイプと同様です。
- 細孔特性(細孔容積、較正曲線の傾きなど) はTSKgel G3000SW_{XL}と同様で、抗体(IgG)の二量体、単量体、フラグメントの分離に最適化されています。
- UHPLC、HPLCいずれのシステムにも対応しています。
⇒カラム性能を十分発揮させるために、配管容量、検出器セル容量を低減したシステムの使用をお勧めします。

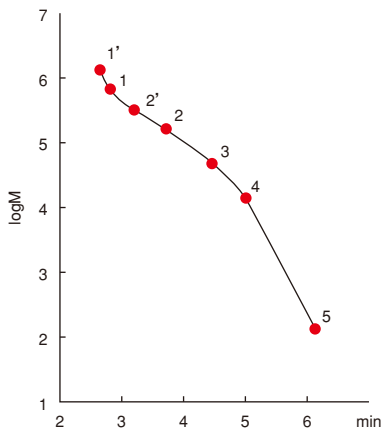
主な対象物質

- たんぱく質 (抗体、酵素)
- たんぱく質の凝集体、フラグメント
- 組換たんぱく質の凝集体・フラグメントの分離
- 純度の確認
- 迅速分析
- 品質管理

技術資料

S/R No.116

標準たんぱく質による較正曲線



カラム ; TSKgel UP-SW3000 (4.6 mm I.D. × 15 cm)

溶離液 ; 0.1 mol/L リン酸塩緩衝液 (pH 6.7)
+ 0.1 mol/L Na₂SO₄ + 0.05 % NaN₃

流速 ; 0.35 mL/min

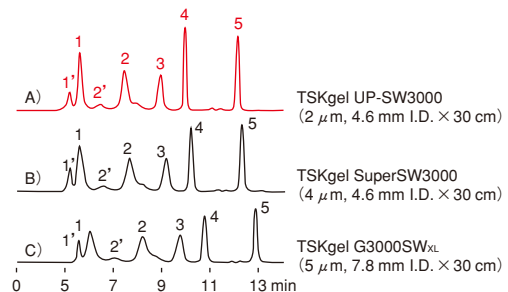
検出 ; UV (280 nm)

温度 ; 25 °C

試料 ; 1. チロglobulin (M.W.: 640,000)
(1' チロglobulin凝集体)
2. γ-globulin (M.W.: 155,000)
(2' γ-globulin 2量体)
3. オブアルブミン (M.W.: 47,000)
4. リボヌクレアーゼA (M.W.: 13,700)
5. p-アミノ安息香酸 (M.W.: 137)

γ-globulin近傍の較正曲線の傾きが緩やかです。

標準たんぱく質のクロマトグラム(既存 SWタイプとの比較)



カラム	N (peak 4)	As (peak 4)
A) TSKgel UP-SW3000	45,625	0.95
B) TSKgel SuperSW3000	24,419	1.02
C) TSKgel G3000SW _{XL}	18,325	1.05

カラム ; A : TSKgel UP-SW3000 (2 μm, 4.6 mm I.D. × 30 cm)

B : TSKgel SuperSW3000 (4 μm, 4.6 mm I.D. × 30 cm)

C : TSKgel G3000SW_{XL} (5 μm, 7.8 mm I.D. × 30 cm)

溶離液 ; 0.1 mol/L リン酸塩緩衝液 (pH 6.7) + 0.1 mol/L Na₂SO₄
+ 0.05 % NaN₃

流速 ; A, B : 0.35 mL/min C : 1.0 mL/min

検出 ; UV (280 nm)

温度 ; 25 °C

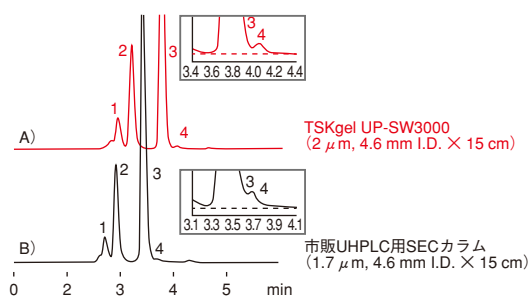
注入量 ; 10 μL

試料 ; 1. チロglobulin (M.W.: 640,000)
(1' チロglobulin凝集体)
2. γ-globulin (M.W.: 155,000)
(2' γ-globulin 2量体)
3. オブアルブミン (M.W.: 47,000)
4. リボヌクレアーゼA (M.W.: 13,700)
5. p-アミノ安息香酸 (M.W.: 137)

・ TSKgel既存品 (SWタイプ) と同様の選択性を示します。

・ 理論段数が向上しています。

▼
モノクローナル抗体の分離 (市販カラムとの比較)

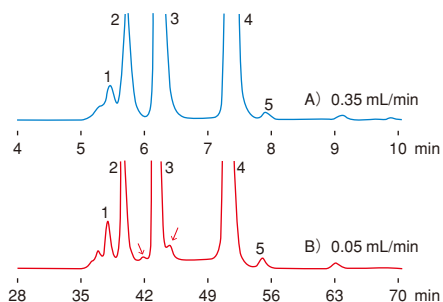


カラム	Rs (peak 1/2)	Rs (peak 2/3)
A) TSKgel UP-SW3000	1.52	3.56
B) 市販UHPLC用SECカラム	1.25	3.47

カラム ; A : TSKgel UP-SW3000 (2 μm, 4.6 mm I.D. × 15 cm)
 B : 市販UHPLC用SECカラム (1.7 μm, 4.6 mm I.D. × 15 cm)
 溶離液 ; 0.1 mol/L リン酸塩緩衝液 (pH 6.7) + 0.1 mol/L Na₂SO₄
 + 0.05 % NaN₃
 流速 ; 0.35 mL/min
 検出 ; UV (280 nm), マイクロセル
 温度 ; 25 °C
 注入量 ; 5 μL, Rheodyne Model 8125
 試料 ; マウス/ヒトキメラ抗体
 1. 三量体 2. 二量体 3. 単量体 4. フラグメント

- ・モノクローナル抗体の三量体/二量体/単量体の分離能が高い
- ・単量体/フラグメントの分離が良好です。

▼
低流速条件での超高分離分析

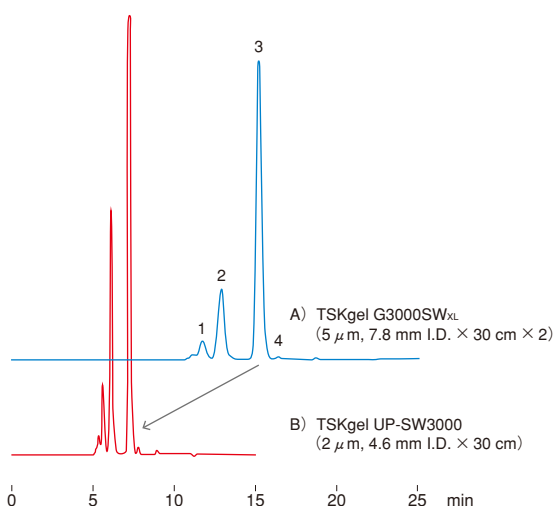


流速	Rs (peak 1/2)	Rs (peak 2/3)	Rs (peak 3/4)	Rs (peak 4/5)
A) 0.35 mL/min	0.88	2.20	5.07	2.52
B) 0.05 mL/min	1.49	3.51	7.00	3.34

カラム ; TSKgel UP-SW3000 (2 μm, 4.6 mm I.D. × 30 cm)
 溶離液 ; 0.1 mol/L リン酸塩緩衝液 (pH 6.7) + 0.1 mol/L Na₂SO₄
 + 0.05 % NaN₃
 流速 ; A : 0.35 mL/min, B : 0.05 mL/min
 検出 ; UV (280 nm), マイクロセル
 温度 ; 25 °C
 注入量 ; 10 μL, Rheodyne Model 8125
 試料 ; マウス/ヒトキメラ抗体
 1. 四量体 2. 三量体 3. 二量体 4. 単量体 5. フラグメント

システム (注入バルブ、配管、検出器) の低デッドボリューム化に留意し、流速を下げることによって、30 cm カラム 1 本で抗体の四量体~単量体、及びフラグメントの超高分離が可能です。

▼
モノクローナル抗体の分離
(TSKgel G3000SWxL 2本との比較)



カラム ; A : TSKgel UP-SW3000 (5 μm, 7.8 mm I.D. × 30 cm × 2)
 B : TSKgel UP-SW3000 (2 μm, 4.6 mm I.D. × 30 cm)
 溶離液 ; 0.1 mol/L リン酸塩緩衝液 (pH 6.7) + 0.1 mol/L Na₂SO₄
 + 0.05 % NaN₃
 流速 ; A : 1.0 mL/min, B : 0.35 mL/min
 検出 ; UV (280 nm)
 温度 ; 25 °C
 注入量 ; 10 μL
 試料 ; マウス/ヒトキメラ抗体 (モノクローナル)
 1. 三量体 2. 二量体 3. 単量体 4. フラグメント

TSKgel G3000SWxL × 2本連結と同等以上の分離能

TSKgel SuperSW mAbシリーズ、UltraSW Aggregate

高性能水系SECカラム

特長

- 高分離能カラム (SuperSW mAb HR)
粒子径4 μmのシリカ系充填剤を用いたSECカラムです。
分離能が高く、特に二量体、単量体とフラグメントの分離に優れています。
分子量分画範囲がTSKgel G3000SW_{XL}と同等ですので、抗体以外のたんぱく質の分離にも使用できます。
- ハイスループットカラム (SuperSW mAb HTP)
TSKgel SuperSW mAb HRと同じ充填剤をショートカラムに充填した超高速分析用カラムです。
二量体と単量体の高速分析が可能です (TSKgel G3000SW_{XL}と同等の分離が1/2の時間で達成可能です)。
- 凝集体分離用カラム (UltraSW Aggregate)
粒子径3 μmのシリカ系充填剤を用いた高分離能SECカラムです。
TSKgel SuperSW mAbより、排除限界分子量が高く凝集体の分離に優れています。

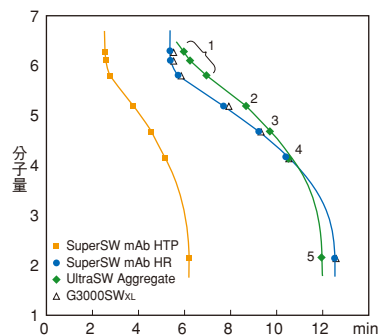
主な対象物質

- モノクローナル抗体
- モノクローナル抗体凝集体、フラグメント

技術資料

S/R No.113

たんぱく質による校正曲線



カラム ; TSKgel SuperSW mAb HTP (4.6 mmI.D. × 15 cm)
TSKgel SuperSW mAb HR (7.8 mmI.D. × 30 cm)
TSKgel UltraSW Aggregate (7.8 mmI.D. × 30 cm)
TSKgel G3000SW_{XL} (7.8 mmI.D. × 30 cm)

溶離液 ; 0.2 mol/L リン酸緩衝液 (pH 6.7) + 0.05 % NaN₃

流速 ; 1.0 mL/min, 0.35 mL/min (SuperSW mAb HTP)

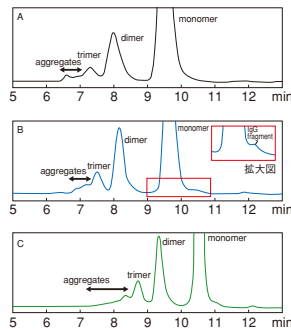
検出 ; UV (280 nm)

温度 ; 25 °C

注入量 ; 10 μL, 5 μL (SuperSW mAb HTP)

試料 ; 1. チログロブリン 三、二、単量体 (単量体 M.W. 640,000)
2. γ-グロブリン (M.W. 155,000)
3. オブアルブミン (M.W. 47,000)
4. リボヌクレアーゼA (M.W. 13,700)
5. p-アミノ安息香酸 (M.W. 137)

抗体医薬品の分離



Rs (3mer/2mer) = 0.96
Rs (2mer/monomer) = 2.32

Rs (3mer/2mer) = 1.32
Rs (2mer/monomer) = 3.11

Rs (3mer/2mer) = 1.40
Rs (2mer/monomer) = 2.89

カラム ; A. TSKgel G3000SW_{XL}
B. TSKgel SuperSW mAb HR
C. TSKgel UltraSW Aggregate

カラムサイズ ; 7.8 mmI.D. × 30 cm

溶離液 ; 0.2 mol/L リン酸緩衝液 (pH 6.7) + 0.05 % NaN₃

流速 ; 0.8 mL/min

検出 ; UV (280 nm)

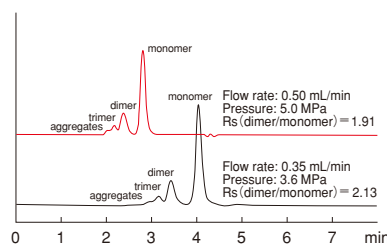
温度 ; 25 °C

注入量 ; 10 μL

試料 ; マウス-ヒトキメラ IgG

- TSKgel SuperSW mAb HR は mAb 二量体と単量体の分離が最も優れています。フラグメントの分離も可能です。
- TSKgel UltraSW Aggregate は mAb 三量体と二量体の分離が最も優れています。凝集体部分の分離帯が最も広いカラムです。

抗体医薬品の超高速分析



カラム ; TSKgel SuperSW mAb HTP (4.6 mmI.D. × 15 cm)

溶離液 ; 0.2 mol/L リン酸緩衝液 (pH 6.7) + 0.05 % NaN₃

流速 ; 0.5 mL/min (上段), 0.35 mL/min (下段)

検出 ; UV (280 nm)

温度 ; 25 °C

注入量 ; 10 μL

試料 ; マウス-ヒトキメラ IgG

TSKgel SuperSW mAb HTP は短時間 (3分) で mAb 単量体と二量体の完全分離が可能です。カラム圧も低く汎用 HPLC での超高速分析が可能です。

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

高性能水系SECカラム

▼ 特長

- たんぱく質、酵素に対し非特異的吸着性が非常に低い。
- 特にたんぱく質分離に適した細孔を持つシリカ系充填剤。
- 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)
充填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及び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

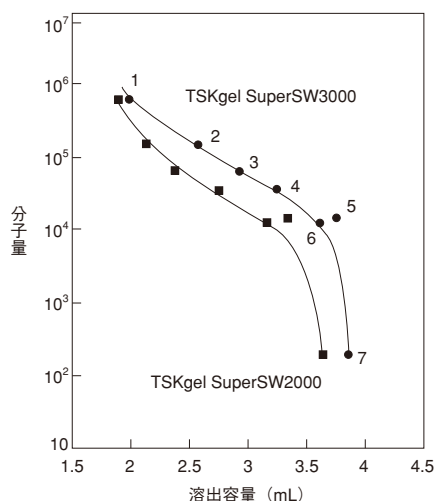
▼ 主な対象物質

- ペプチド
- たんぱく質、酵素
- 核酸
- 糖類
- 抗体の凝集体分離

▼ 技術資料

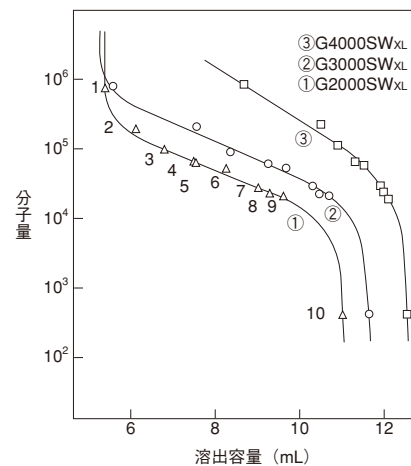
S/R No.18、24、46、62、73、74、95
東ソー研究・技術報告41 (1997) 83

▼ たんぱく質による校正曲線



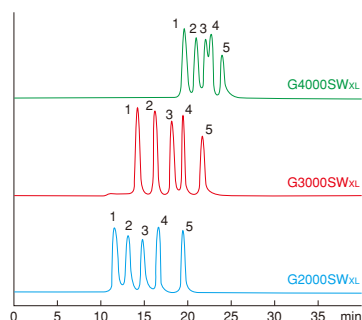
カラム；TSKgel SuperSWシリーズ (4.6 mm I.D. × 30 cm)
 溶離液；0.15 mol/L リン酸塩緩衝液 (pH 6.8)
 流速；0.35 mL/min
 検出；UV (280 nm)
 温度；25℃
 試料；1. チログロブリン (M.W.: 640,000)
 2. γ -グロブリン (M.W.: 155,000)
 3. ウシ血清アルブミン (M.W.: 67,000)
 4. β -ラクトグロブリン (M.W.: 37,000)
 5. リゾチーム (M.W.: 14,300)
 6. チトクロムC (M.W.: 12,400)
 7. トリグリシン (M.W.: 189)

▼ たんぱく質による校正曲線



カラム；TSKgel SW_{XL}シリーズ (7.8 mm I.D. × 30 cm)
 溶離液；50 mmol/L リン酸塩緩衝液 (pH 7.0) + 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. ペルオキシダーゼ
 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. チトクロムC
 10. グリシン4量体

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 リン酸塩緩衝液 + 0.3 mol/L NaCl (pH 7.0)
 流速 ; 0.5 mL/min
 検出 ; UV (280 nm)
 温度 ; 25℃
 注入量 ; 5 μL
 試料 ; たんぱく質分子量マーカー (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. チトクロム C (ウマ心臓由来, M.W.:12.4 kDa, 1.25 g/L)

価格表

New

分析カラム (UP-SW3000)

品番	品名	粒子径	カラムサイズ	排除限界分子量 (たんぱく質)	TP/30 cm	価格 (円)
0023449	TSKgel UP-SW3000	2 μm	4.6 mm I.D. × 15 cm	5 × 10 ⁵	25,000	230,000
0023448	TSKgel UP-SW3000	2 μm	4.6 mm I.D. × 30 cm	5 × 10 ⁵	45,000	320,000

出荷溶媒 : 0.1 mol/L リン酸塩緩衝液 + 0.1 mol/L Na₂SO₄ + 0.05 % NaN₃ (pH 6.7)

ガードカラム

品番	品名	カラムサイズ	備考	価格 (円)
0023450	TSKgel guardcolumn UP-SW	4.6 mm I.D. × 2 cm	UP-SW3000用	55,000
0023451*	TSKgel guardcolumn UP-SW DC	4.6 mm I.D. × 2 cm	UP-SW3000用	55,000

出荷溶媒 : 0.1 mol/L リン酸塩緩衝液 + 0.1 mol/L Na₂SO₄ + 0.05 % NaN₃ (pH 6.7)
 *分析カラムに直接接続可能です。

分析カラム

品番	品名	粒子径	カラムサイズ	排除限界分子量 (たんぱく質)	TP/30 cm	価格 (円)
0022854	TSKgel SuperSW mAb HR	4 μm	7.8 mm I.D. × 30 cm	5 × 10 ⁵	30,000	240,000
0022855	TSKgel SuperSW mAb HTP	4 μm	4.6 mm I.D. × 15 cm	5 × 10 ⁵	30,000	180,000
0022856	TSKgel UltraSW Aggregate	3 μm	7.8 mm I.D. × 30 cm	2.5 × 10 ⁶	35,000	250,000

出荷溶媒 : 0.1 mol/L リン酸塩緩衝液 + 0.1 mol/L Na₂SO₄ + 0.05 % NaN₃ (pH 6.7)

ガードカラム

品番	品名	カラムサイズ	備考	価格 (円)
0022857	TSKgel guardcolumn SuperSW mAb	6.0 mm I.D. × 4 cm	品番0022854用	45,000
0022858	TSKgel guardcolumn SuperSW mAb	3.0 mm I.D. × 2 cm	品番0022855用	43,000
0022859	TSKgel guardcolumn UltraSW	6.0 mm I.D. × 4 cm	品番0022856用	45,000

出荷溶媒 : 0.1 mol/L リン酸塩緩衝液 + 0.1 mol/L Na₂SO₄ + 0.05 % NaN₃ (pH 6.7)

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 (たんぱく質)	TP/30 cm	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 リン酸塩緩衝液 + 0.1 mol/L Na₂SO₄ + 0.05 % NaN₃水溶液 (pH 6.7)

*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薦めします。

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 リン酸塩緩衝液 + 0.1 mol/L Na₂SO₄ + 0.05 % NaN₃水溶液 (pH 6.7)

SIZE EXCLUSION CHROMATOGRAPHY

分析カラム (SWxL)

品番	品名	粒子径	カラムサイズ	排除限界分子量 (たんぱく質)	TP/30 cm	価格 (円)
0008540	TSKgel G2000SWxL	5 μm	7.8 mm I.D. × 30 cm	1 × 10 ⁵	20,000	210,000
0008541	TSKgel G3000SWxL	5 μm	7.8 mm I.D. × 30 cm	5 × 10 ⁵	20,000	210,000
0008542	TSKgel G4000SWxL	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 % NaN₃水溶液 (pH 6.7)

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)
0008543	TSKgel guardcolumn SWxL	6.0 mm I.D. × 4 cm	*	SWxLシリーズ用	43,000
0008544	TSKgel topoffgel SWxL	—	0.05 % NaN ₃ 水溶液	SWxL 補充用ゲル1 mL	8,000

* 0.1 mol/L リン酸緩衝液 + 0.1 mol/L Na₂SO₄ + 0.05 % NaN₃水溶液 (pH 6.7)

分析カラム (BioAssist SWxLシリーズ)

品番	品名	粒子径	カラムサイズ	排除限界分子量 (たんぱく質)	価格 (円)
0020027	TSKgel BioAssist G2SWxL	5 μm	7.8 mm I.D. × 30 cm	1 × 10 ⁵	230,000
0020026	TSKgel BioAssist G3SWxL	5 μm	7.8 mm I.D. × 30 cm	5 × 10 ⁵	230,000
0020025	TSKgel BioAssist G4SWxL	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 (pH 6.7)

* 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 SWxL PEEK	6.0 mm I.D. × 4 cm	*	BioAssist SWxL用	53,000

* 0.1 mol/L リン酸緩衝液 + 0.1 mol/L Na₂SO₄ + 0.05 % NaN₃水溶液 (pH 6.7)

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 (たんぱく質)	TP/30 cm	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 (pH 6.7)

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 (たんぱく質)	TP/30 cm	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 (pH 6.7)

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1 mL	8,000

* 0.1 mol/L リン酸緩衝液 + 0.1 mol/L Na₂SO₄ + 0.05 % NaN₃水溶液 (pH 6.7)

ガラスカラムの納期は受注後2週間

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 (たんぱく質)	TP/30 cm	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

出荷溶媒: 0.1 mol/L リン酸緩衝液 + 0.1 mol/L Na₂SO₄ + 0.05 % NaN₃ (pH 6.7)

ガードカラム (納期: 受注後2週間)

品番	品名	カラムサイズ	備考	価格 (円)
0005758	TSKgel guardcolumn SW	21.5 mm I.D. × 7.5 cm	SW分取カラム用	125,000

出荷溶媒: 0.1 mol/L リン酸緩衝液 + 0.1 mol/L Na₂SO₄ + 0.05 % NaN₃ (pH 6.7)

大口径充填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に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	トヨパールバック用アダプタ	2個入	フレアフィットタイプ	4,200

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。