

超高性能サイズ排除クロマトグラフィーカラム

TSKgel® UP-SW2000



TSKgel UP-SW2000は、粒子径2 μmのシリカゲル表面にジオール基を化学結合した充填剤を用いた生体高分子分離用のサイズ排除クロマトグラフィーカラムです。

特長

- 微粒子充填剤(2 μm)のため、低分子量たんぱく質、ペプチド、オリゴヌクレオチドなどの生体高分子・中分子の迅速分析(15 cmカラム)・高分離分析(30 cmカラム)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 G2000SW_{XL}と同様で、低分子量たんぱく質、フラグメント、ペプチド及びオリゴヌクレオチドの分離に適しています。
- 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は配管容量、検出器セル容量を低減したシステムをご使用願います。

主な対象物質・用途

- 低分子量たんぱく質 ○ 低分子量たんぱく質の凝集体、フラグメント ○ ペプチド
- オリゴヌクレオチド
- 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

製品一覧

○分析カラム

品番	品名	粒子径	カラムサイズ	価格
0023515	TSKgel UP-SW2000	2 μm	4.6 mm I.D. × 15 cm	230,000円
0023514	TSKgel UP-SW2000	2 μm	4.6 mm I.D. × 30 cm	320,000円

○ガードカラム

品番	品名	カラムサイズ	価格
0023516	TSKgel guardcolumn UP-SW2	4.6 mm I.D. × 2 cm	55,000円
0023517*	TSKgel guardcolumn UP-SW2 DC	4.6 mm I.D. × 2 cm	55,000円

*分析カラムに直接接続可能です。

※ガードカラム(2品)はいずれの分析カラムにも接続可能です。

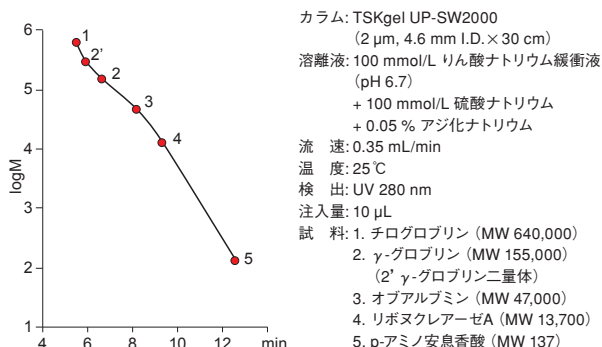
基本特性

● 充填剤の特性

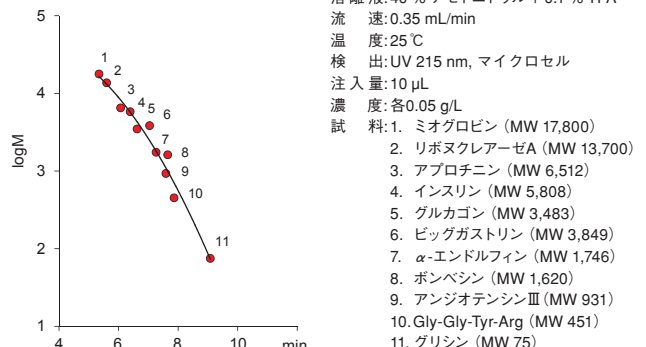
品名	TSKgel UP-SW2000
基材	シリカゲル
官能基	ジオール
粒子径	2 μm
細孔径	12.5 nm
排除限界分子量	500 kDa
分子量分画範囲	5 ~ 100 kDa

基本特性

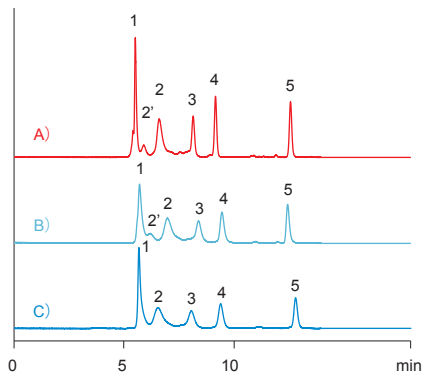
● 標準たんぱく質による較正曲線



● ペプチド類による較正曲線



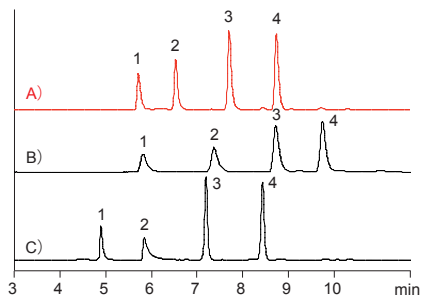
● 標準たんぱく質のクロマトグラム (既存SWタイプとの比較)



カラム: A) TSKgel UP-SW2000 (2 μm, 4.6 mm I.D. × 30 cm)
 B) TSKgel SuperSW2000 (4 μm, 4.6 mm I.D. × 30 cm)
 C) TSKgel G2000SWxL (5 μm, 7.8 mm I.D. × 30 cm)
 溶離液: 100 mmol/L リン酸ナトリウム緩衝液 (pH 6.7)
 + 100 mmol/L 硫酸ナトリウム
 + 0.05 % アジ化ナトリウム
 流速: A,B) 0.35 mL/min, C) 1.0 mL/min
 温度: 25°C
 検出: UV 280 nm
 注入量: 10 μL
 試料: 1. チログロブリン (MW 640,000)
 2. γ-グロブリン (MW 155,000) (2' γ-グロブリン二量体)
 3. オブアルブミン (MW 47,000)
 4. リボヌクレアーゼA (MW 13,700)
 5. p-アミノ安息香酸 (MW 137)

・TSKgel既存品 (SWタイプ) と同様の選択性を示します。
 ・ピーク形状がシャープで分離度が向上しています。

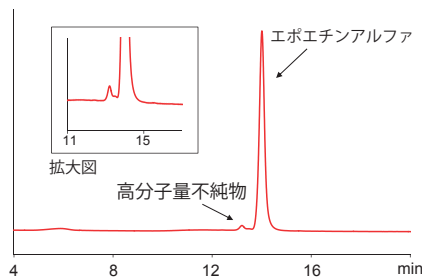
● ペプチドの分離 (市販カラムとの比較)



カラム: A) TSKgel UP-SW2000 (2 μm)
 B) TSKgel SuperSW2000 (4 μm)
 C) 市販UHPLC用SECカラム (1.7 μm)
 カラムサイズ: 4.6 mm I.D. × 30 cm
 溶離液: 0.1% TFA + 40 % アセトニトリル
 流速: 0.35 mL/min
 温度: 25°C
 検出: UV 215 nm
 注入量: 5 μL
 試料: 1. ミオグロビン (MW 17,800)
 2. インスリン (MW 5,808)
 3. ヒトLH-RH (MW 1,182)
 4. TRH (MW 362)

・UP-SW2000はどのペプチドのピーク形状も良好です。

● エポエチンアルファの分離



カラム: TSKgel UP-SW2000
 カラムサイズ: 4.6 mm I.D. × 30 cm
 溶離液: 0.25 mmol/L リン酸水素二ナトリウム+1.73 mmol/L リン酸二水素ナトリウム
 +150 mmol/L 塩化ナトリウム (pH 7.4)
 流速: 0.3 mL/min
 検出: UV 215 nm
 温度: 25°C
 注入量: 10 μL
 試料: 遺伝子組み換えヒトエリスロポエチン製剤

・エポエチンと高分子量不純物が良好に分離されています。



TOSOH

※"TSKgel"は日本、米国、欧州共同体、中国等における東ソー株式会社の登録商標です。

※掲載のデータ等はその数値を保証するものではありません。お客様の使用環境・条件・判断基準に合わせてご確認ください。

東ソー株式会社 バイオサイエンス事業部

東京本社 営業部 ☎(03) 5427-5180 〒105-8623 東京都港区芝3-8-2
 大阪支店 バイオサイエンスG ☎(06) 6209-1948 〒541-0043 大阪市中央区高麗橋4-4-9
 名古屋支店 バイオサイエンスG ☎(052) 211-5730 〒460-0008 名古屋市中区栄1-2-7
 福岡支店 ☎(092) 781-0481 〒810-0001 福岡市中央区天神1-13-2
 仙台支店 ☎(022) 266-2341 〒980-0014 仙台市青葉区本町1-11-1
 カスタマーサポートセンター ☎(0467) 76-5384 〒252-1123 神奈川県綾瀬市早川12743-1

バイオサイエンス事業部ホームページ <https://www.separations.asia.tosohbioscience.com/>
 HPLC Applications Database <https://www.separations.asia.tosohbioscience.com/applications-database-jp>

お問い合わせE-mail ●製品全般、カタログに関するお問い合わせ hlc@tosoh.co.jp
 ●カラム、分離に関するお問い合わせ tskgel@tosoh.co.jp
 ●装置の技術相談に関するお問い合わせ csc@tosoh.co.jp