

超高性能サイズ排除クロマトグラフィーカラム

TSKgel® UP-SW Aggregate



TSKgel UP-SW Aggregateは粒子径3 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(3 μm)のため、抗体凝集体、高分子量たんぱく質、核酸フラグメント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。
- 充填剤はTSKgel UltraSW Aggregateと同等です。
表面特性、細孔特性(細孔容積、校正曲線の傾きなど)はTSKgel UltraSW Aggregateと同様で、抗体凝集体の分離に適しています。
- TSKgel UltraSW Aggregate(7.8 mm I.D.)に比べ高感度です(4.6 mm I.D.のため)。
- 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

- 抗体の高分子量凝集体 ○ 高分子量たんぱく質 ○ 核酸フラグメント
- 抗体凝集体の分離・定量 ● 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
0023525	TSKgel UP-SW Aggregate	3 μm	4.6 mm I.D. × 15 cm	230,000円
0023524	TSKgel UP-SW Aggregate	3 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
0023526	TSKgel guardcolumn UP-SW Agg	4.6 mm I.D. × 2 cm	55,000円
0023527*	TSKgel guardcolumn UP-SW Agg 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。

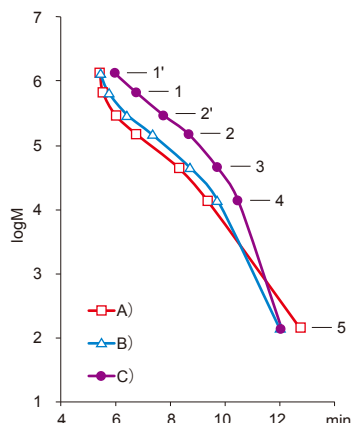
基本特性

● 充填剤の特性

品名	TSKgel UP-SW Aggregate
基材	シリカゲル
官能基	ジオール
粒子径	3 μm
細孔径	30 nm
排除限界分子量	2,500 kDa
分子量分画範囲	10 ~ 2,000 kDa

基本特性

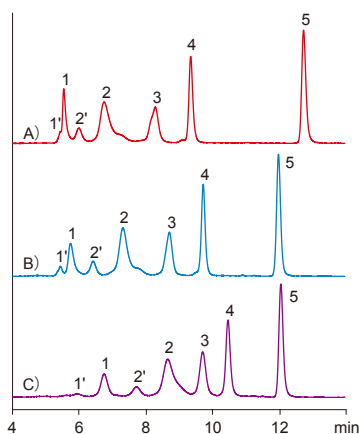
● 標準たんぱく質による校正曲線(既存UP-SWカラムとの比較)



カラム: A) TSKgel UP-SW2000
B) TSKgel UP-SW3000
C) TSKgel UP-SW Aggregate
カラムサイズ: 4.6 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: 0.35 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)
(1'. チログロブリン二量体)
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)

● UP-SW Aggregateは高分子量領域まで校正曲線の傾きが緩やかです。

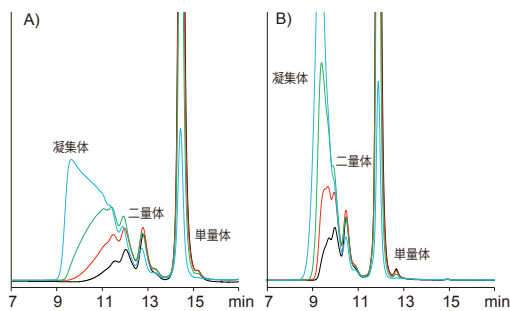
● 標準たんぱく質のクロマトグラム (既存UP-SWカラムとの比較)



カラム: A) TSKgel UP-SW2000
 B) TSKgel UP-SW3000
 C) TSKgel UP-SW Aggregate
 カラムサイズ: 4.6 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: 0.35 mL/min
 温度: 25℃
 検出: UV 280 nm
 注入量: 10 µL
 試料: 1. チログロブリン (MW 640,000)
 (1': チログロブリン二量体)
 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)

● UP-SW Aggregateは抗体二量体以上の高分子量領域の分離に優れたカラムです。

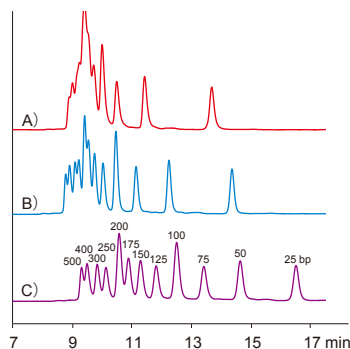
● 熱変性抗体のピーク形状の変化



カラム: A) TSKgel UP-SW Aggregate
 B) TSKgel UP-SW3000
 カラムサイズ: 4.6 mm I.D. × 30 cm
 溶離液: 40 mmol/L リン酸ナトリウム緩衝液 (pH 6.7)
 + 400 mmol/L 過塩素酸ナトリウム
 + 0.05% アジ化ナトリウム
 流速: 0.2 mL/min
 温度: 25℃
 検出: UV 280 nm
 注入量: 10 µL
 試料: モノクローナル抗体
 * 試料を20 mmol/Lリン酸緩衝液 (pH 7.2) + 150 mmol/L塩化ナトリウムで10倍希釈し、異なる温度で2時間保存した。保存温度は70℃ (黒色)、73℃ (赤色)、77℃ (黄緑色)、80℃ (水色)。

● UP-SW Aggregateは抗体凝集体の分離分析が可能です。

● DNAフラグメントのクロマトグラム (既存UP-SWカラムとの比較)



カラム: A) TSKgel UP-SW2000
 B) TSKgel UP-SW3000
 C) TSKgel UP-SW Aggregate
 カラムサイズ: 4.6 mm I.D. × 30 cm
 溶離液: 20 mmol/L リン酸ナトリウム緩衝液 (pH 6.7)
 + 300 mmol/L 塩化ナトリウム
 + 0.05% アジ化ナトリウム
 流速: 0.2 mL/min
 温度: 25℃
 検出: UV 260 nm
 注入量: 10 µL
 試料: DNALadder

● UP-SW Aggregateは500 bp以下のDNAフラグメントの分離に適しています。



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