

超高效尺寸排阻色谱分析柱

NEW



TSKgel[®] UP-SW Aggregate

TSKgel UP-SW Aggregate 色谱柱是一款用于分离生物大分子的尺寸排阻色谱柱，由粒径为3 μm ，键合了二醇基的硅胶颗粒充填。

特点

- 填料粒径为3 μm ，可针对 mAb 多聚体、大分子蛋白、核苷酸等生物大分子进行快速分析（15 cm 规格柱）以及高分辨率分析（30 cm 规格柱）。
- 该色谱柱的填料表面特性和孔隙特性（孔隙容量、校正曲线的斜率等）均与 TSKgel UltraSW Aggregate 相同，所以非常适合用来分离 mAb 多聚体。
- 该色谱柱的内径相较于 TSKgel UltraSW Aggregate 更窄（4.6 mm I.D.），因此可以获得更高的灵敏度。
- UHPLC 和常规 HPLC 系统都可兼容。
⇒ 为使充分发挥色谱柱的性能，建议使用死体积小（管路体积、检测池体积小）的分析系统。

主要分析对象·用途

- mAb的大分子多聚体 ○ 大分子蛋白 ○ 核苷酸
 - mAb的高分辨率分离及测定 ● 纯度检验 ● 快速分析 ● 质量监控
- （○：主要分析对象、●：应用范围）

产品规格

分析柱

产品编号	产品名称	粒径	色谱柱尺寸
0023525	TSKgel UP-SW Aggregate	3 μm	4.6 mm I.D. × 15 cm
0023524	TSKgel UP-SW Aggregate	3 μm	4.6 mm I.D. × 30 cm

保护柱

产品编号	产品名称	色谱柱尺寸
0023526	TSKgel guardcolumn UP-SW Agg	4.6 mm I.D. × 2 cm
0023527*	TSKgel guardcolumn UP-SW Agg DC	4.6 mm I.D. × 2 cm

*可直接与分析柱连接。

※两种保护柱均可搭配任意一款分析柱使用。

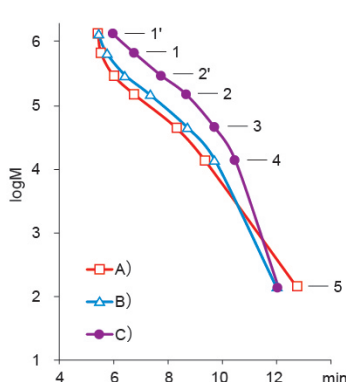
基本特性

填料的特性

	TSKgel UP-SW Aggregate
基质	硅胶
官能团	二醇基
粒径	3 μm
孔径	30 nm
分子量排阻限	2,500 kDa
分离范围	10 k ~ 2000 kDa

基本特性

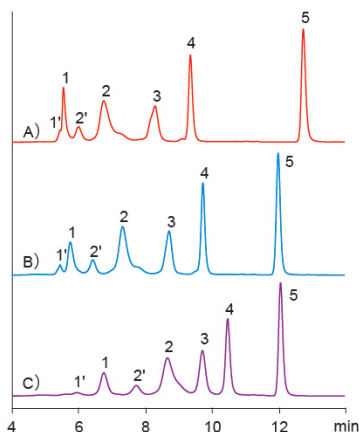
蛋白标准品校正曲线（与现有 UP-SW 系列色谱柱比较）



色 谱 柱：A) TSKgel UP-SW2000
B) TSKgel UP-SW3000
C) TSKgel UP-SW Aggregate
色谱柱尺寸：4.6 mm I.D. × 30 cm
流 动 相：100 mmol/L 磷酸钠缓冲液（pH 6.7）+100 mmol/L 硫酸钠+0.05%叠氮钠
流 速：0.35 mL/min
检 测 器：UV（280 nm）
温 度：25℃
进 样 量：10 μL
样 品：1. 甲状腺球蛋白（MW 640,000）
（1'：甲状腺球蛋白二聚体）
2. γ -球蛋白（MW 155,000）
（2'： γ -球蛋白二聚体）
3. 卵清蛋白（MW 47,000）
4. 核糖核酸酶 A（MW 13,700）
5. p-氨基苯甲酸（MW 137）

UP-SW Aggregate 在大分子蛋白附近的校准曲线的斜率最平缓。

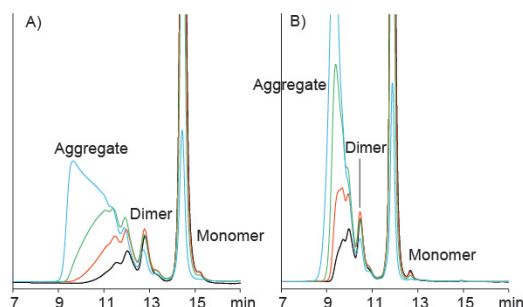
● 对蛋白质的分离（与现有UP-SW系列色谱柱比较）



色 谱 柱: A) TSKgel UP-SW2000
B) TSKgel UP-SW3000
C) TSKgel UP-SW Aggregate
色谱柱尺寸: 4.6 mm I.D. X 30 cm
流 动 相: 100 mmol/L 磷酸钠缓冲液 (pH 6.7) + 100 mmol/L 硫酸钠 + 0.05% 叠氮钠
流 速: 0.35 mL/min
检 测 器: UV (280 nm)
温 度: 25 °C
进 样 量: 10 µL
样 品: 1. 甲状腺球蛋白 (MW 640,000)
(1'. 甲状腺球蛋白二聚体)
2. γ-球蛋白 (MW 155,000)
(2'. γ-球蛋白二聚体)
3. 卵清蛋白 (MW 47,000)
4. 核糖核酸酶A (MW 13,700)
5. p-氨基酸苯甲酸 (MW 137)

UP-SW Aggregate 在 mAb 二聚体或更高分子量区域的分离范围最宽。

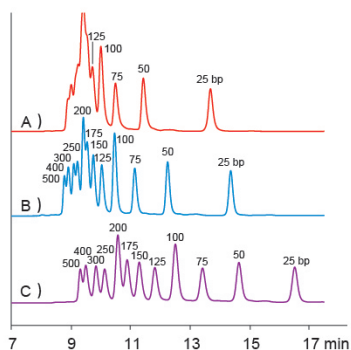
● 热变性mAb的峰型变化



色 谱 柱: A) TSKgel UP-SW Aggregate
B) TSKgel UP-SW3000
色谱柱尺寸: 4.6 mm I.D. X 30 cm
流 动 相: 40 mmol/L 磷酸钠缓冲液 (pH 6.7) + 400 mmol/L 高氯酸钠 + 0.05% 叠氮钠
流 速: 0.2 mL/min
检 测 器: UV (280 nm)
温 度: 25 °C
进 样 量: 10 µL
样 品: mAb
*用20 mmol/L 磷酸钠缓冲液 (pH 7.2) + 150 mmol/L 氯化钠将样品稀释 10 倍, 并等分成小份。
每一份等分样品均在如下温度条件下储存2小时。
70 °C (黑色谱图)
73 °C (红色谱图)
77 °C (绿色谱图)
80 °C (蓝色谱图)

UP-SW Aggregate 适用于分离 mAb 多聚体。

● 对蛋白质的分离（与现有UP-SW系列色谱柱比较）



色 谱 柱: A) TSKgel UP-SW2000
B) TSKgel UP-SW3000
C) TSKgel UP-SW Aggregate
色谱柱尺寸: 4.6 mm I.D. X 30 cm
流 动 相: 100 mmol/L 磷酸钠缓冲液 (pH 6.7) + 300 mmol/L 氯化钠 + 0.05% 叠氮钠
流 速: 0.2 mL/min
检 测 器: UV (260 nm)
温 度: 25 °C
进 样 量: 10 µL
样 品: DNA ladder

UP-SW Aggregate 适合分离 500 bp 以内的 DNA 片段。



※ TSKgel是东曹株式会社的注册商标。

东曹（上海）生物科技有限公司

地址: 上海市虹梅路1801号A区凯科国际大厦1001室

电话: 021-3461-0856 传真: 021-3461-0858

E-mail: info.tbs@tosoh.com.cn

网址: <https://www.separations.asia.tosohbioscience.com>

欢迎关注东曹微信公众号 ▶



102004BS-NO.3034 A