

超高效尺寸排阻色谱分析柱

NEW



TSKgel® UP-SW3000-LS

TSKgel UP-SW3000-LS 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2 μm ，键合了二醇基的硅胶颗粒充填。

特点

- 填料粒径为2 μm ，可针对蛋白质（抗体、酶）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）。
- 色谱柱填料表面特性和孔隙特性（分子量排阻界限、孔隙容量、校正曲线的斜率等）均与 TSKgel UP-SW3000 相同，适合分离抗体（IgG）的二聚体、单体及片段。
- 色谱柱非特异性吸附低，非常适合用于光散射检测分析。
- 对色谱柱填料和部件进行了改良，大大降低了蛋白质的非特异性吸附。
- 出货及保存溶剂都使用了20%乙醇溶液，方便管理。
- 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

- 蛋白质（抗体、酶） ○ 蛋白质的多聚体、片段
- 重组蛋白质的多聚体、片段的分离 ● 纯度检验 ● 快速分析 ● 质量监控

产品规格

○ 分析柱

产品编号	产品名称	粒径	色谱柱尺寸
0023547	TSKgel UP-SW3000-LS	2 μm	4.6 mm I.D. × 15 cm
0023546	TSKgel UP-SW3000-LS	2 μm	4.6 mm I.D. × 30 cm

○ 保护柱

产品编号	产品名称	色谱柱尺寸
0023548	TSKgel guardcolumn UP-SW-LS	4.6 mm I.D. × 2 cm
0023549*	TSKgel guardcolumn UP-SW-LS DC	4.6 mm I.D. × 2 cm

*可直接与分析柱连接。

※出货溶剂：20%乙醇溶液 ※两种保护柱均可搭配任意一款分析柱使用。

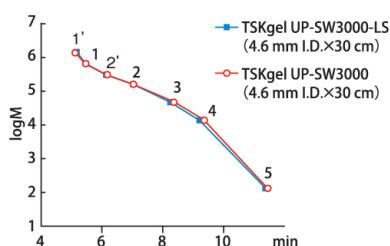
基本特性

● 填料的特性

名称	TSKgel UP-SW3000-LS
基质	硅胶
官能团	二醇基
粒径	2 μm
孔径	25 nm
分子量排阻限	800 kDa
分离范围	10 ~ 500 kDa

基本特性

● 蛋白标准品校正曲线



色 谱 柱：TSKgel UP-SW3000-LS
TSKgel UP-SW3000

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°C

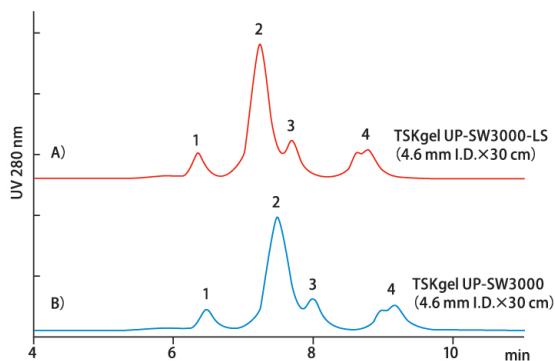
进 样 量：10 μL

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-氨基苯甲酸 (MW 137)

TSKgel UP-SW3000-LS 色谱柱具有与 UP-SW3000 相同的孔隙特性。

应用实例

○ γ -球蛋白的分离 (与 UP-SW3000 色谱柱比较)

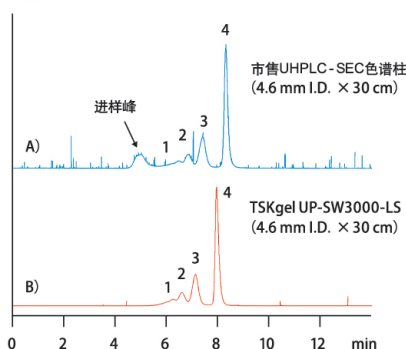


色 谱 柱: A) TSKgel UP-SW3000-LS
B) TSKgel UP-SW3000
色谱柱尺寸: 4.6 mm I.D. × 30 cm
流 动 相: 100 mmol/L 磷酸钠缓冲液 (pH 6.7) + 100 mmol/L 硫酸钠 + 0.05% 叠氮钠
流 速: 0.35 mL/min
检 测 器: UV (280 nm)
温 度: 25°C
进 样 量: 10 μ L
样 品: 人 γ -球蛋白, 3 g/L
1. 二聚体、2. 单体、3, 4. 片段

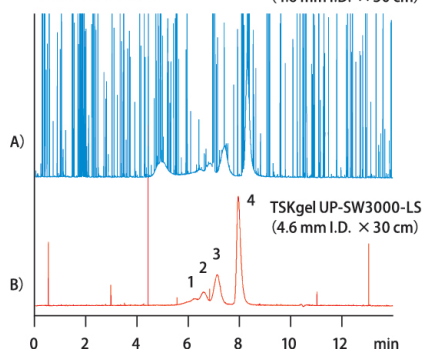
TSKgel UP-SW3000-LS具有与UP-SW3000相同的分离性能。

○ 牛血清白蛋白的分离 (光散射检测器、与市售SEC色谱柱的比较)

RALS (90°)



LALS (10°)



色 谱 柱: A) 市售 UHPLC-SEC 色谱柱
B) TSKgel UP-SW3000-LS

色谱柱尺寸: 4.6 mm I.D. × 30 cm

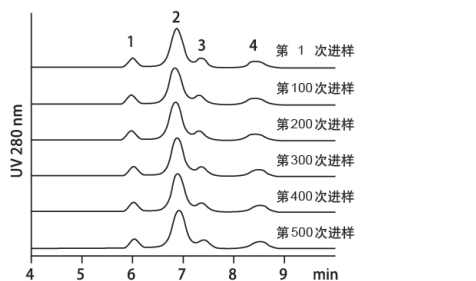
样 品: 牛血清白蛋白 66,500 Da

1. 多聚体、2. 三聚体、
3. 二聚体、4. 单体

*其他分析条件与 γ -球蛋白的分离例相同

TSKgel UP-SW3000-LS
色谱柱柱流失水平很低,
适合用于光散射检测分析。

○ 色谱柱的耐用性 (连续进样的色谱图)



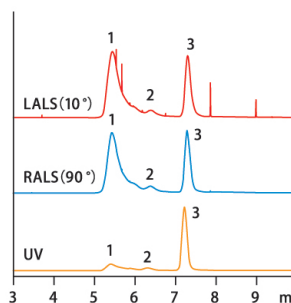
色谱柱: TSKgel UP-SW3000-LS

样 品: 人 γ -球蛋白 (1. 二聚体、2. 单体、3, 4. 片段)

*其他分析条件与 γ -球蛋白的分离例相同

γ -球蛋白连续进样 500 次后, 未观察到色谱图有明显变化, 说明色谱柱耐用性优异。

○ 单克隆抗体的分离 (光散射检测器)



色谱柱: TSKgel UP-SW3000-LS

检测器: UV280 nm、MALS (LALS 10°、
RALS 90°)

样 品: 人源化单克隆抗体

(1. 多聚体、2. 二聚体、3. 单体)

*其他分析条件与 γ -球蛋白的分离例相同

非常适合使用光散射检测器分析抗体多聚体。



TOSOH

※ 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.tosohbuoscience.com>

欢迎关注东曹微信公众号 ▶



102207BS-NO.3040A