

SuperMultiporeHZ系列是适用于有机溶剂体系的半微量 (4.6mm I.D. × 15cm)、高性能SEC分析柱。由粒径均一但每个填料微粒上分布大小不同的孔,即由细孔多分散型、均一粒径的填料装填而成。从而实现了校正曲线优异的线性相关关系。使用细孔多分散型分析柱获得的校正曲线没有变曲点,因而色谱图中的测定峰形不会出现不规则的凹凸现象。可提供适用于分子量分布范围不同的三种规格的分析柱。

● 分析柱

产品名称	粒径 μm	分子量排除界限 (聚苯乙烯)	4.6 mm I.D. × 15 cm	
			产品编号	TP/15cm
TSKgel SuperMultiporeHZ-H	6	4.0×10 ⁷ (推定)	21885	11,000
TSKgel SuperMultiporeHZ-M	4	2.0×10 ⁶	21488	16,000
TSKgel SuperMultiporeHZ-N	3	1.2×10 ⁵	21815	20,000

● 保护柱

产品名称	产品编号	保护柱尺寸	备注
TSKguardcolumn SuperMPHZ-H	21886	4.6 mm I.D.×2.0 cm	H级用
TSKguardcolumn SuperMPHZ-M	21489	4.6 mm I.D.×2.0 cm	M级用
TSKguardcolumn SuperMPHZ-N	21816	4.6 mm I.D.×2.0 cm	N级用

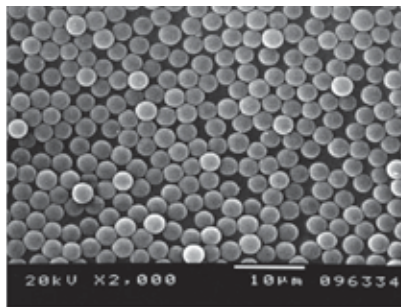
● 参比柱

产品名称	产品编号	保护柱尺寸
TSKgel SuperH-RC	18004	6.0 mm I.D.×15 cm

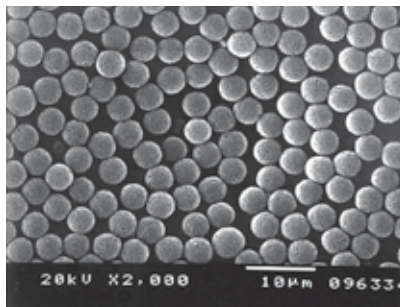
出货溶剂: THF

TSK-GEL SuperMultiporeHZ和其它公司混合柱产品的SEM照片比较

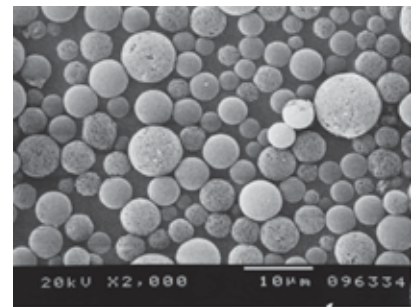
SuperMultiporeHZ系列分析柱由于装填有粒径均一的单分散型微粒填料,理论塔板数优异。



TSKgel SuperMultiporeHZ-N



TSKgel SuperMultiporeHZ-M

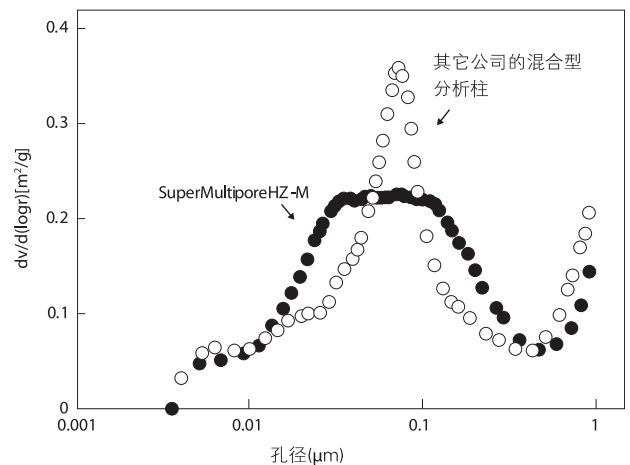
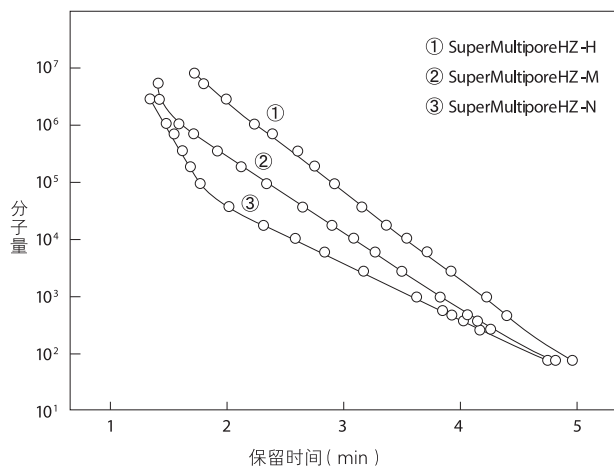


其它公司的产品 (混合型)

TSK-GEL SuperMultiporeHZ系列分析柱的校正曲线: 细孔径分布的比较

SuperMultiporeHZ系列分析柱的校正曲线具有优异的直线性相关关系

● 校正曲线 (聚苯乙烯)



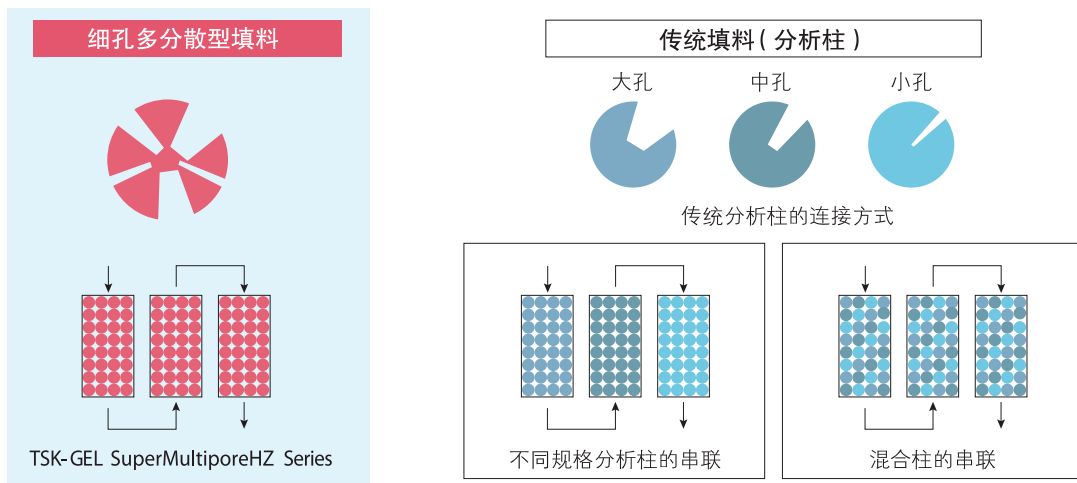
色谱柱: 4.6mm I.D. × 15cm 检测器: UV(54nm)
流动相: THF 温 度: 25°C
流 速: 0.35mL/min 样 品: 聚苯乙烯标准品

一般情况下,SEC填料的孔径分布范围相对较窄。

在分析分子量分布相对较宽的合成高分子时,通常需要将填料孔径级别不同的分析柱串联使用,或使用不同孔径级别的填料混装的分析柱(混合柱)来进行分析。但是这些分析柱由于填料孔径分布不连续,经常出现校正曲线上的变形和失真(变曲点或拐点),最终导致色谱图中出现不规则的凹凸现象。

与此相反,细孔多分散型填料,由于其粒径均一,微粒上的孔径分布宽而且连续,因而得到的校正曲线直线线性相关关系优异,无变曲点现象,可以实现准确的分子量分析测定的目的。

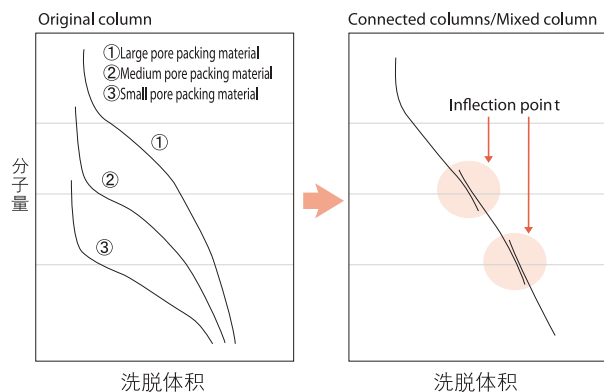
SEC填料示意图



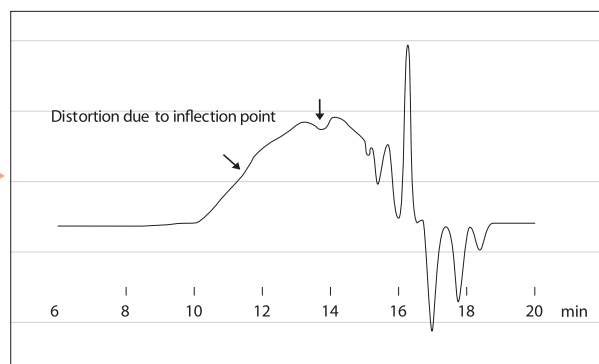
校正曲线与色谱图上的凹凸现象

若串联使用孔径不同的分析柱或使用混合柱,校正曲线上会出现变曲点。这将导致色谱图中出现不规则的凹凸现象(拐点)。

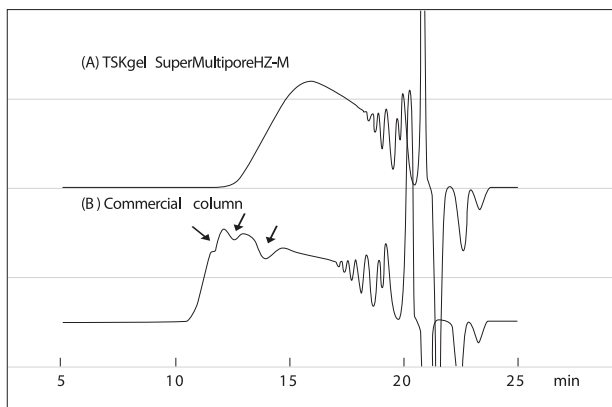
● 传统型SEC分析柱的校正曲线



● 混合型分析柱的谱图



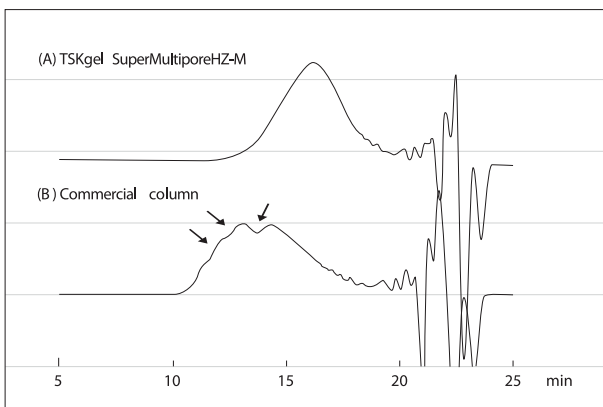
酚醛树脂的分离



色谱柱: (A) SuperMultiporeHZ-M(4.6mmI.D. × 15cm × 4)
(B) 商用色谱柱(4.6mmI.D. × 15cm × 4)

流动相: THF
流速: 0.35mL/min
检测器: RI
温度: 40°C
样品: 酚醛树脂0.3%, 10μL

丙烯酸树脂的分离



色谱柱: (A) SuperMultiporeHZ-M(4.6mmI.D. × 15cm × 4)
(B) 商用色谱柱(4.6mmI.D. × 15cm × 4)

流动相: THF
流速: 0.35mL/min
检测器: RI
温度: 40°C
样品: 丙烯酸树脂0.3%, 10μL