

超迅速分析用有機溶媒系SEC(GPC)用カラム

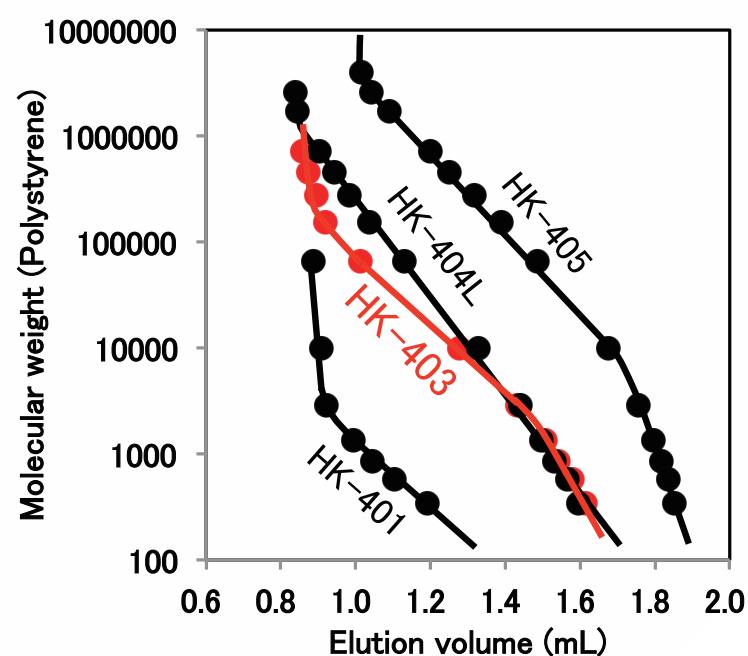
Shodex® GPC HK-400シリーズ

特長

- 新規開発のスチレンジビニルベンゼン共重合体の単分散粒子を採用
- 同範囲の分子量分析ができる汎用カラムと比較し、分析時間、溶媒使用量とも従来の1/6
- 高流量下でも圧力を低く抑えられるため超高速液体クロマトグラフィ(UHPLC)用装置が不要
- 新たにHK-403(排除限界分子量:100,000)が加わり、低中分子領域の分離がさらに改善

ポリスチレンの較正曲線

HK-400シリーズのカラム1本あたりの溶出容量は2.0 mL以下です。新たに分子量範囲70,000 ~ 2,000に対応したHK-403が加わりました。



Column : Shodex GPC HK-400 series (4.6 mm I.D. x 150 mm each)
 Eluent : THF
 Flow rate : 1.0 mL/min
 Detector : RI (small cell volume)
 Column temp. : 40 °C

エポキシ樹脂の超迅速分析

HK-400シリーズでは、汎用GPCカラムの僅か1/6の時間でポリマーを分析することが可能です。溶媒使用量も1/6と大幅に削減できます。

Sample : 10 µL

jER1004AF (Epoxy resin), 0.2 % (w/v)

HK-403 x 2

拡大

KF-804 + KF-802.5

0 5 10 15 20 25 min

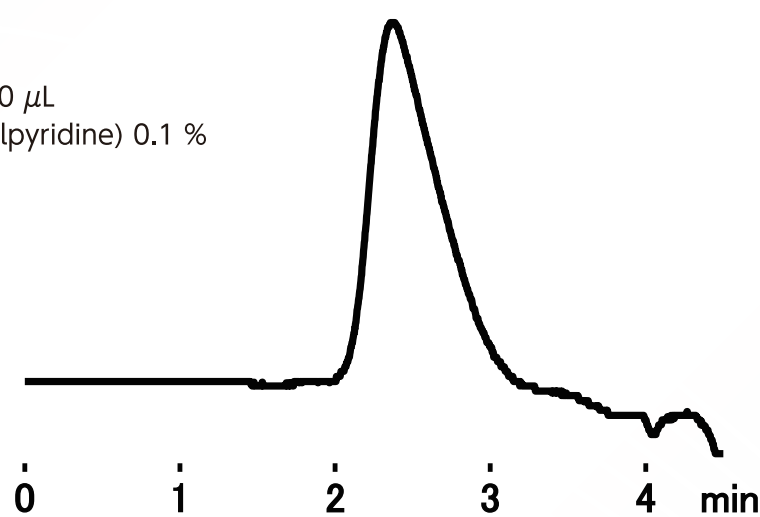
Column : ① Shodex GPC HK-403 (4.6 mm I.D. x 150 mm) x 2
 ② Shodex GPC KF-804 + KF-802.5 (8.0 mm I.D. x 300 mm each)
 Eluent : THF
 Flow rate : 1.0 mL/min
 Detector : RI (small cell volume)
 Column temp. : 40 °C

塩基性ポリマーの分析

HK-400シリーズは、ポリマー系充てん剤のため、シリカ系充てん剤では吸着しやすい塩基性ポリマーの分析も好適です。

Sample : 10 µL

Poly(2-vinylpyridine) 0.1 %



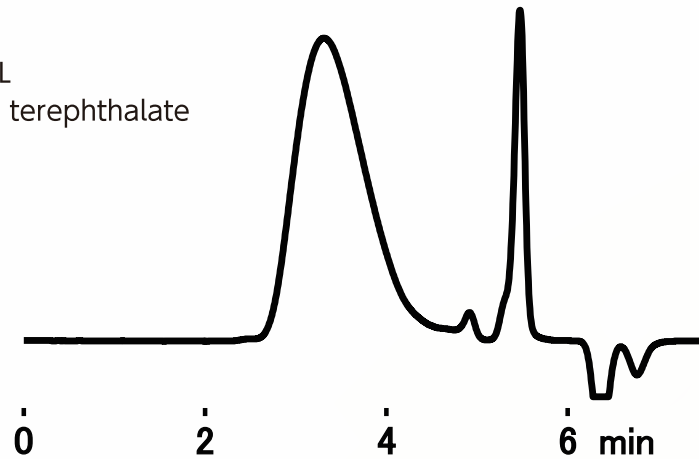
Column : Shodex GPC HK-404L (4.6 mm I.D. x 150 mm)
 Eluent : 10 mM LiBr in DMF
 Flow rate : 0.8 mL/min
 Detector : RI (small cell volume)
 Column temp. : 40 °C

HFIP溶媒を用いたPETの分析

HK-400シリーズは、難溶性ポリマーの分析で多用されるHFIPの使用も可能です。分析の迅速化により、溶媒消費量も減らせるため、1分析当たりのコストダウンを実現します。HK-HFIP404LはHFIP封入のカラムです。

Sample : 5 µL

Polyethylene terephthalate (PET) 0.25 %



Column : Shodex GPC HK-HFIP404L (4.6 mm I.D. x 150 mm)
 Eluent : 5 mM CF₃COONa in HFIP
 Flow rate : 0.3 mL/min
 Detector : RI (small cell volume)
 Column temp. : 40 °C

仕様

製品名	理論段数 (TP/本)	粒径 (µm)	対象分子量範囲 (ポリスチレン)	排除限界分子量 (ポリスチレン)	サイズ (mm) 内径 x 長さ	出荷時 封入液	希望小売価格 税抜(円)
GPC HK-401	9,000以上	3	100 ~ 1,500	2,000	4.6 x 150	THF	270,000
GPC HK-403	9,000以上	3.5	2,000 ~ 70,000	100,000	4.6 x 150	THF	270,000
GPC HK-404L	9,000以上	3.5	100 ~ 1,000,000	1,000,000	4.6 x 150	THF	270,000
GPC HK-405	7,000以上	3	10,000 ~ 2,500,000	4,000,000	4.6 x 150	THF	270,000
GPC HK-HFIP404L	9,000以上	3.5	5,000 ~ 200,000*	200,000*	4.6 x 150	HFIP	320,000

*PMMAで測定

製品名	荷 姿	希望小売価格税抜(円)
GPC HK-G	ホルダおよびフィルタ(1個入り)	30,000
GPC HK-G用交換フィルタ	焼結金属フィルタ(3個入り)	25,000

※汎用のHPLC装置でも使用可能ですが、性能を十分に発揮させるため、セミマイクロ仕様の装置での使用をお勧めします。

ShPn1.0-2201-1-RK①