

TSKgel SuperMultiporeHZ シリーズ

細孔多分散型有機系セミマイクロSECカラム

▼ 特長

- 細孔多分散型充填剤を用いています。
- 較正曲線の直線性に優れています。
- 較正曲線に変曲点を生じないためクロマトグラムに凸凹現象が見られません。
- 吸着性の低い充填剤を用いています。
- 分子量分画範囲の異なる3種類のグレードを用意しているため高分子量ポリマーからオリゴマーまでSEC測定が可能です。
- 微粒子充填剤 (3~6 μm) をセミマイクロカラム (4.6 mm I.D. × 15 cm) に充填しているため、超高速・超高分離で省溶媒です。

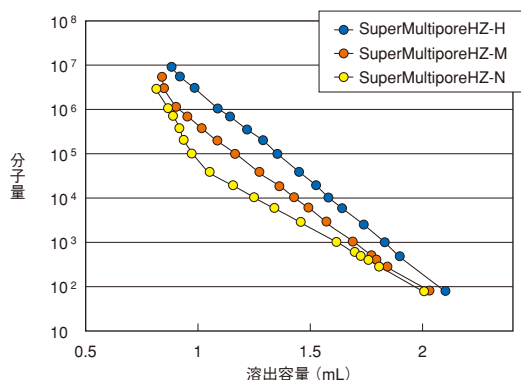
▼ 主な対象物質

- 合成高分子、オリゴマー
- 高分子添加剤
- 一般有機物

▼ 技術資料

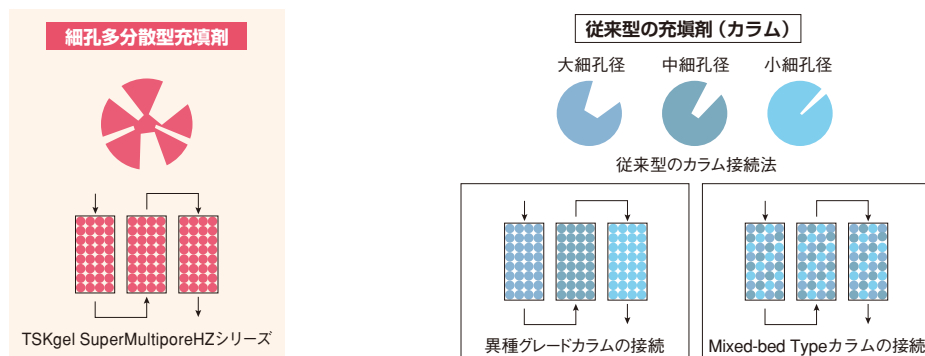
S/R No.103、105
東ソー研究・技術報告51 (2007) 47

▼ TSKgel SuperMultiporeHZ シリーズの較正曲線

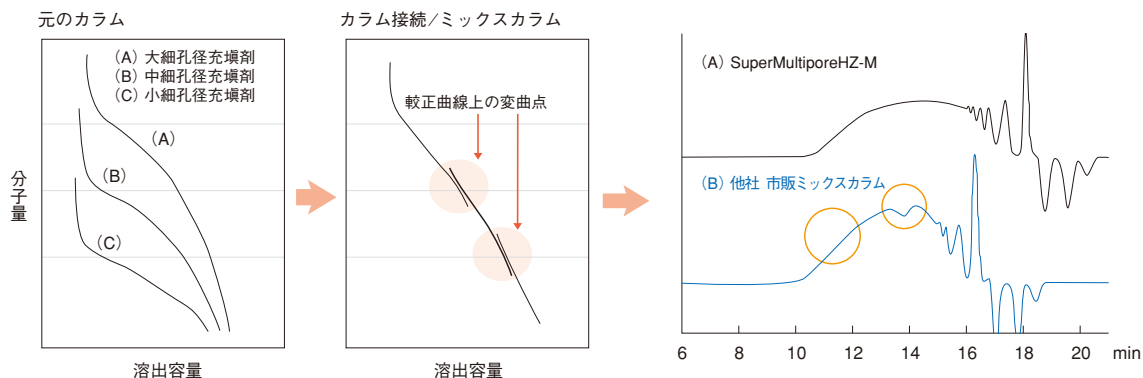


カラム ; TSKgel SuperMultiporeHZ シリーズ (4.6 mm I.D. × 15 cm)
 溶離液 ; THF
 流速 ; 0.35 mL/min
 検出 ; UV (254 mm)
 温度 ; 25 °C
 試料 ; 標準ポリスチレン

▼ 細孔多分散型充填剤と従来の充填剤の違い (模式図)



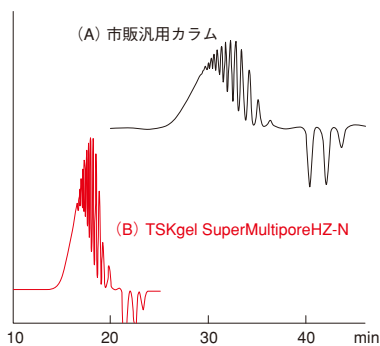
汎用SECカラムの校正曲線とクロマトグラム上の歪み



カラム ; TSKgel SuperMultiporeHZ-M (4.6 mm I.D. × 25 cm 特注カラム)
市販ミックスカラム (4.6 mm I.D. × 25 cm)

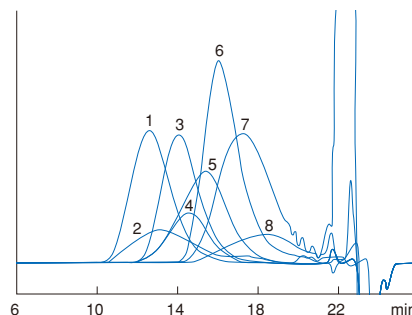
溶離液 ; THF
流速 ; 0.35 mL/min
検出 ; RI
温度 ; 40 °C
試料 ; フェノール樹脂

TSKgel SuperMultiporeHZ-Nを用いた超高速・高分離測定



カラム ; A : 市販汎用カラム (7.8 mm I.D. × 30 cm × 4)
B : TSKgel SuperMultiporeHZ-N (4.6 mm I.D. × 15 cm × 4)
溶離液 ; THF
流速 ; A : 1.0 mL/min B : 0.35 mL/min
検出 ; RI
温度 ; 40 °C
注入量 ; 1 g/L, A : 60 μL, B : 10 μL
試料 ; ポリテトラメチレンエーテルグリコール650

TSKgel SuperMultiporeHZ-Hを用いた各種ポリマーのクロマトグラム



カラム ; TSKgel SuperMultiporeHZ-H (4.6 mm I.D. × 15 cm × 4)
溶離液 ; THF
流速 ; 0.35 mL/min
検出 ; RI
温度 ; 40 °C
注入量 ; 3 g/L, 10 μL
試料 ; 1. ポリイソブチレン
2. アクリル樹脂 (1)
3. ポリスチレン (SRM706)
4. ポリブタジエン
5. ポリビニルピチラール
6. ポリカーボネート
7. エポキシ樹脂
8. アクリル樹脂 (2)

TSKgel SuperHZシリーズ

高速有機系SECセミマイクロカラム

▼ 特長

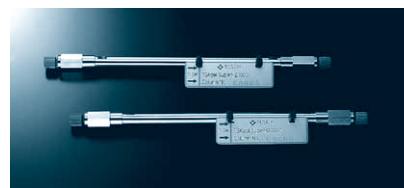
- 超高速分離
充填剤の微粒子化により、1/2のカラム長さ(15 cm)で従来の高性能カラム(30 cm)と同等の分離が可能です。
- 省溶媒
セミマイクロカラムの採用により溶媒消費量は従来カラム(内径7.8 mm)に比べ内径4.6 mmの場合で1/6、内径6.0 mmの場合は1/3です。
- 低吸着性
試料の低吸着性を実現しました。幅広い試料に適用できます。
- 適切な粒子径
高分子測定用のカラムには、粒子径の大きな充填剤を使用しているため、分子鎖切断が起こりにくくなっています。
- 2種類のカラムサイズ
内径4.6 mmカラムに加え内径6.0 mmカラムも用意しました。専用システム以外のGPC装置でも利用し易くなりました。

▼ 主な対象物質

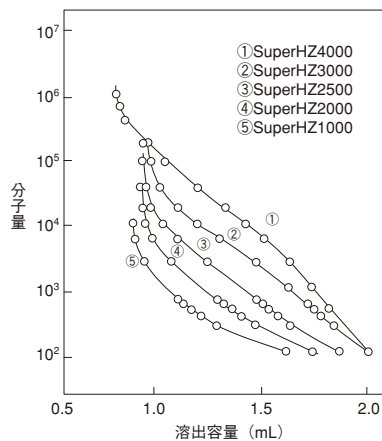
- 合成高分子、オリゴマー
- 高分子添加剤
- 一般有機物

▼ 技術資料

S/R No.101

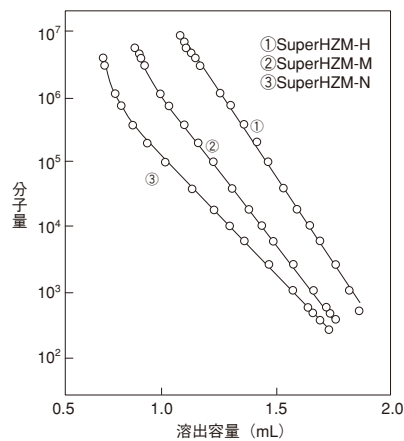


▼ TSKgel SuperHZシリーズの較正曲線



カラム; TSKgel SuperHZシリーズ (4.6 mm I.D. × 15 cm)
 溶離液; THF
 流速; 0.35 mL/min
 検出; UV (254 nm)
 温度; 25 °C
 試料; 標準ポリスチレン

▼ TSKgel SuperHZシリーズの較正曲線



カラム; TSKgel SuperHZシリーズ (4.6 mm I.D. × 15 cm)
 溶離液; THF
 流速; 0.35 mL/min
 検出; UV (254 nm)
 温度; 25 °C
 試料; 標準ポリスチレン

TSKgel HxL シリーズ

高性能有機系SECカラム

▼ 特長

- 5 μm 及び 9 μm の充填剤を使用した高性能カラム
- 優れた安定性、再現性
- 2種類のミックスカラム

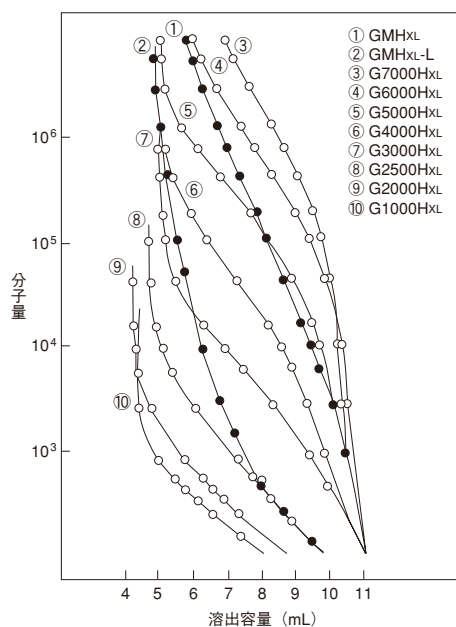
▼ 主な対象物質

- 合成高分子、オリゴマー
- 高分子添加剤
- 一般有機物

▼ 技術資料

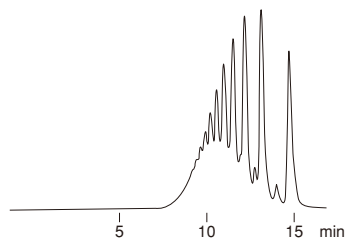
S/R No.28、83
T/I No.33
TSKgel Hタイプによる高分子のGPC測定

▼ TSKgel HxL シリーズの較正曲線



カラム；TSKgel HxL シリーズ (7.8 mm I.D. × 30 cm)
溶離液；THF
流速；1.0 mL/min
検出；UV (254 nm)
温度；25 °C
試料；標準ポリスチレン

▼ エポキシ樹脂の分離



カラム；TSKgel G2500HxL (7.8 mm I.D. × 30 cm × 2)
溶離液；THF
流速；1.0 mL/min
検出；RI

TSKgel SuperHシリーズ

高速有機系SECセミマイクロカラム

▼ 特長

- 高速分離
充填剤の微粒子化により、カラム長さ1/2で従来カラムと同等の分離が行えます。分析時間は従来の1/2です。
- 環境にやさしい省溶媒
内径6.0 mmのセミマイクロカラムの採用で、溶媒消費量は従来カラムの1/3です。コストにも環境にもやさしいカラムです。
- 優れた溶媒交換性
各種有機溶媒への交換が可能です。
- 4種類のミックスカラム
直線性に優れたミックスカラムのラインナップで効率的な分析ができます。交換可能な有機溶媒は、P.85をご覧ください。

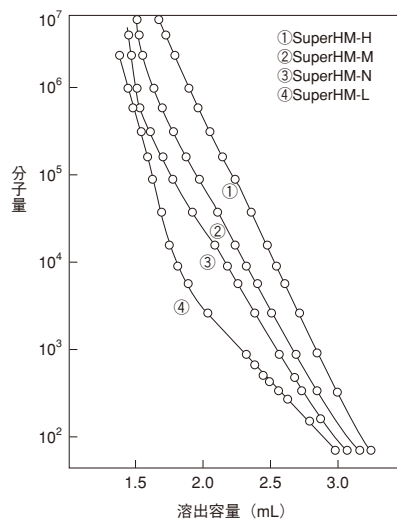
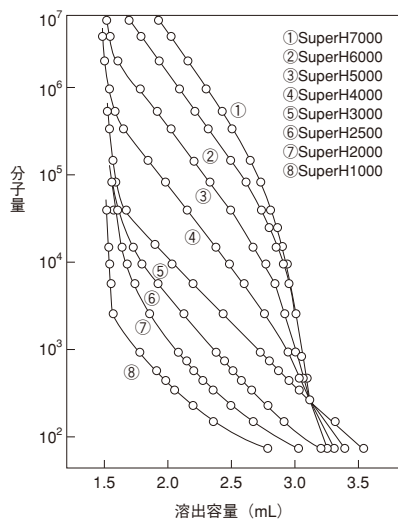
▼ 主な対象物質

- 合成高分子、オリゴマー
- 高分子添加剤
- 一般有機物

▼ 技術資料

S/R No.88
T/I No.11、33、67、107、176
TSKgel Hタイプによる高分子のGPC測定

▼ TSKgel SuperHシリーズの較正曲線



カラム；TSKgel SuperHシリーズ (6.0 mm I.D. × 15 cm)
溶離液；THF
流速；0.6 mL/min
検出；UV (254 nm)
温度；25℃
試料；標準ポリスチレン

TSKgel HHR シリーズ

耐溶媒交換型有機系SECカラム

▼ 特長

- 5 μmの充填剤を使用した高性能カラム
- 優れた溶媒交換性、耐久性
- 4種類のミックスカラム
- 5 μm充填剤を使用した分取カラム

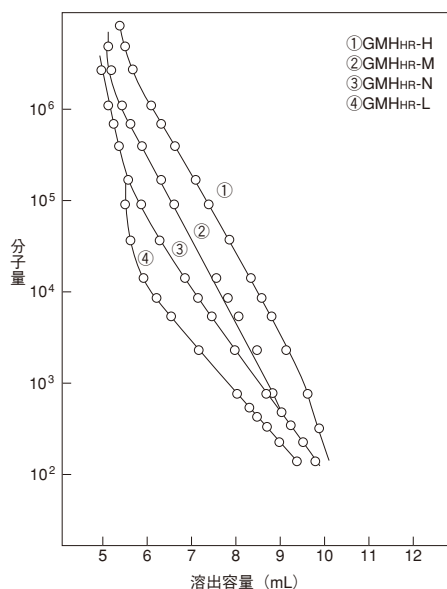
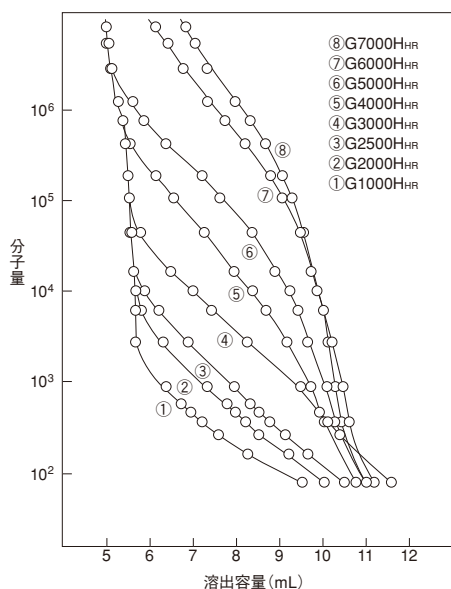
▼ 主な対象物質

- 合成高分子、オリゴマー
- 高分子添加剤
- 一般有機物

▼ 技術資料

S/R No.83
 T/I No.2、29、33、36、67、89、106、146
 TSKgel Hタイプによる高分子のGPC測定

▼ HHRシリーズの校正曲線



カラム ; TSKgel HHR シリーズ
 (7.8 mm I.D. × 30 cm)
 溶離液 ; THF
 流速 ; 1.0 mL/min
 検出 ; UV (254 nm)
 温度 ; 25℃
 試料 ; 標準ポリスチレン

TSKgel MultiporeHxL-M

細孔多分散型有機系SECカラム

TSKgel MultiporeHxL-Mは、従来の狭い細孔径分布を持つ充填剤を混合したミックス型カラムと異なり、一つの粒子内に広い細孔径分布を持つ充填剤(マルチポアゲル)を充填したカラムです。そのため、ミックス型と比較して較正曲線の直線性が改善されただけでなく、従来のミックス型充填剤で見られた較正曲線の変曲点が存在しないため、より正確な分子量分布測定が行えます。

▼ 特長

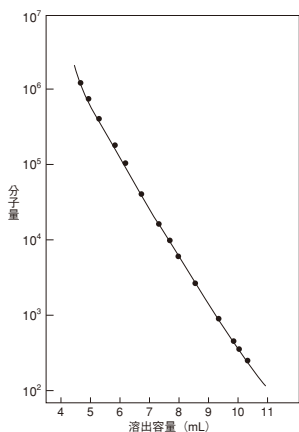
- 変曲点がなく直線性に優れた較正曲線
- 16,000段/30 cmの高理論段数保証

▼ 主な対象物質

- 合成高分子、オリゴマー
- 高分子添加剤
- 一般有機物

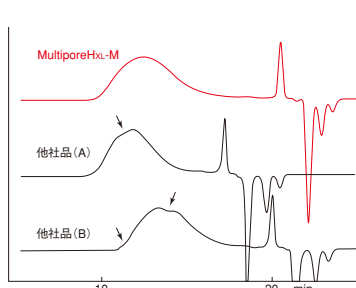
(技術資料)
T/I No. 96

▼ TSKgel MultiporeHxL-Mの較正曲線



カラム ; TSKgel MultiporeHxL-M
(7.8 mm I.D. × 30 cm)
溶離液 ; THF
流速 ; 1.0 mL/min
検出 ; UV (254 nm)
温度 ; 25 °C
試料 ; 標準ポリスチレン

▼ TSKgel MultiporeHxL-Mと他社リニアカラムによるアクリル樹脂の分離



カラム ; TSKgel MultiporeHxL-M
(7.8 mm I.D. × 30 cm × 2)
溶離液 ; THF
流速 ; 1.0 mL/min
検出 ; RI
温度 ; 40 °C

超高分子用カラム

超高分子用有機系SECカラム

HHR超高分子用カラムシリーズは超高分子の測定の際に見られる分子鎖切断現象やオーバーロード現象を抑えるために大粒子径のHHRゲルを充填したカラムシリーズです。

▼ 特長

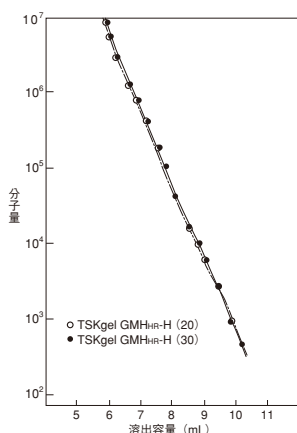
- 試料に合わせ粒子径を選択可能
- オーバーロード現象を低減
- 超高分子の分子鎖切断を抑制

▼ 主な対象物質

- 超高分子量合成高分子

(技術資料)
S/R No. 83
T/I No. 67
TSKgel Hタイプによる高分子のGPC測定

▼ TSKgel HHR 超高分子カラムの較正曲線



カラム ; TSKgel GMHHR-H (20) (7.8 mm I.D. × 30 cm)
TSKgel GMHHR-H (30) (7.8 mm I.D. × 30 cm)
溶離液 ; THF
流速 ; 1.0 mL/min
検出 ; UV (254 nm)
温度 ; 25 °C
試料 ; 標準ポリスチレン

高温SECカラム、超高温SECカラム

高温SECカラム

TSKgel H-HT、HHR-HT2シリーズは、スチレンジビニルベンゼンゲルを基材としたゲルを充填した(超)高温SEC用カラムです。

優れた耐溶媒性と耐久性を備えたSECカラムです。

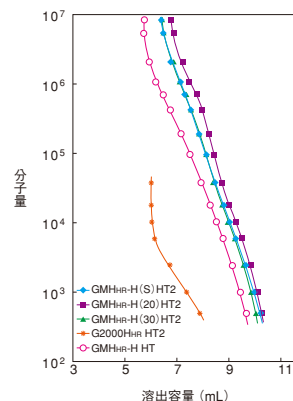
▼ 特長

- HHR-HT2シリーズは超高温SEC測定が可能(220℃以下)
- 各種粒子径が選択可能(5、13、20、30 μm)
- 直線性が良好な較正曲線を持つミックスカラム
- 添加剤分析用低分子グレード

▼ 主な対象物質

- ポリオレフィン等難溶性高分子
- PPSなど超高温でのみ溶解可能な高分子(HHR-HT2シリーズ)

▼ (超)高温SECカラムの較正曲線



カラム ; TSKgel H-HT2シリーズ
 TSKgel H-HTシリーズ
 (7.8 mm I.D.×30 cm)
 溶離液 ; o-ジクロロベンゼン+0.05% BHT
 流速 ; 1.0 mL/min
 検出 ; RI (HLC-8321GPC/HT)
 温度 ; 135℃
 注入量 ; 300 μL
 試料 ; 標準ポリスチレン

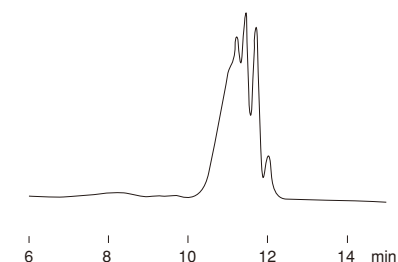
HFIP溶媒充填セミマイクロカラム

HFIP溶媒SECカラム

ヘキサフルオロイソプロパノール (HFIP) 専用のセミマイクロカラム (4.6 mm I.D.×15 cm) です。ポリオキシメチレン (POM)、ナイロン、ポリエチレンテレフタレート (PET) などのエンブラを高速・高分離で

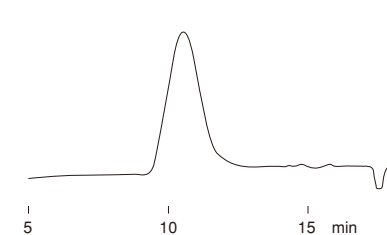
測定できます。セミマイクロカラムとすることで高価な溶媒の消費量を最小限にすることが可能です。

▼ 標準ポリメタクリル酸メチルの分離



カラム ; TSKgel SuperH2000 (4.6 mm I.D.×15 cm×2)
 溶離液 ; 5 mmol/L TFA Naを含むHFIP
 流速 ; 0.2 mL/min
 検出 ; UV (230 nm、マイクロセル使用)
 温度 ; 40℃
 注入量 ; 10 μL
 試料 ; 標準PMMA650 (0.5%)

▼ ナイロン66の分離



カラム ; TSKgel GMHHR-M (4.6 mm I.D.×15 cm×2)
 溶離液 ; 5 mmol/L TFA Naを含むHFIP
 流速 ; 0.2 mL/min
 検出 ; RI
 温度 ; 40℃
 注入量 ; 10 μL
 試料 ; ナイロン66 (0.35%)

▼
価格表

分析カラム (SuperMultiporeHZシリーズ)

品番	品名	粒子径	カラムサイズ	排除限界分子量 (ポリスチレン)	TP/15 cm	価格 (円)
0021815	TSKgel SuperMultiporeHZ-N	3 μm	4.6 mm I.D. × 15 cm	1.2 × 10 ⁵	20,000	300,000
0021488	TSKgel SuperMultiporeHZ-M	4 μm	4.6 mm I.D. × 15 cm	2.0 × 10 ⁶	16,000	300,000
0021885	TSKgel SuperMultiporeHZ-H	6 μm	4.6 mm I.D. × 15 cm	4.0 × 10 ⁷ (推定)	11,000	300,000

※出荷溶媒：THF

※4.6 mm内径のTSKgel SuperMultiporeHZシリーズは当社GPC専用システムHLC-8320GPCをご使用ください。
通常のHPLCシステムではカラムの性能が十分に発揮できない場合がありますのでご注意ください。

ガードカラム

品番	品名	カラムサイズ	備考	価格 (円)
0021816	TSKgel guardcolumn SuperMP (HZ) -N	4.6 mm I.D. × 2 cm	Nグレード用	70,000
0021489	TSKgel guardcolumn SuperMP (HZ) -M	4.6 mm I.D. × 2 cm	Mグレード用	70,000
0021886	TSKgel guardcolumn SuperMP (HZ) -H	4.6 mm I.D. × 2 cm	Hグレード用	70,000

※出荷溶媒：THF

分析カラム (SuperHZシリーズ、4.6 mm内径)

品番	品名	粒子径	カラムサイズ	排除限界分子量 (ポリスチレン)	TP/15 cm	価格 (円)
0019309	TSKgel SuperHZ1000	3 μm	4.6 mm I.D. × 15 cm	1 × 10 ³	16,000	270,000
0019310	TSKgel SuperHZ2000	3 μm	4.6 mm I.D. × 15 cm	1 × 10 ⁴	16,000	270,000
0019311	TSKgel SuperHZ2500	3 μm	4.6 mm I.D. × 15 cm	2 × 10 ⁴	16,000	270,000
0019312	TSKgel SuperHZ3000	3 μm	4.6 mm I.D. × 15 cm	6 × 10 ⁴	16,000	270,000
0019313	TSKgel SuperHZ4000	3 μm	4.6 mm I.D. × 15 cm	4 × 10 ⁵	16,000	270,000
0019660	TSKgel SuperHZN-N	3 μm	4.6 mm I.D. × 15 cm	7 × 10 ⁵	16,000	290,000
0019662	TSKgel SuperHZN-M	3&5 μm	4.6 mm I.D. × 15 cm	4 × 10 ⁶	16,000	290,000
0019664	TSKgel SuperHZN-H	10 μm	4.6 mm I.D. × 15 cm	4 × 10 ⁸ (推定)	9,000	290,000

出荷溶媒：THF

THF以外の出荷時溶媒をご希望の場合は当社営業までお問い合わせください。

※4.6 mm内径のSuperHZシリーズは当社GPC専用システムHLC-8320GPCをご使用ください。
通常のHPLCシステムではカラムの性能が十分に発揮できない場合がありますのでご注意ください。

分析カラム (SuperHZシリーズ、6.0 mm内径)

品番	品名	粒子径	カラムサイズ	排除限界分子量 (ポリスチレン)	TP/15 cm	価格 (円)
0019302	TSKgel SuperHZ1000	3 μm	6.0 mm I.D. × 15 cm	1 × 10 ³	16,000	270,000
0019303	TSKgel SuperHZ2000	3 μm	6.0 mm I.D. × 15 cm	1 × 10 ⁴	16,000	270,000
0019304	TSKgel SuperHZ2500	3 μm	6.0 mm I.D. × 15 cm	2 × 10 ⁴	16,000	270,000
0019305	TSKgel SuperHZ3000	3 μm	6.0 mm I.D. × 15 cm	6 × 10 ⁴	16,000	270,000
0019306	TSKgel SuperHZ4000	3 μm	6.0 mm I.D. × 15 cm	4 × 10 ⁵	16,000	270,000
0019661	TSKgel SuperHZN-N	3 μm	6.0 mm I.D. × 15 cm	7 × 10 ⁵	16,000	290,000
0019663	TSKgel SuperHZN-M	3&5 μm	6.0 mm I.D. × 15 cm	4 × 10 ⁶	16,000	290,000
0019665	TSKgel SuperHZN-H	10 μm	6.0 mm I.D. × 15 cm	4 × 10 ⁸ (推定)	9,000	290,000

出荷溶媒：THF

THF以外の出荷時溶媒をご希望の場合は当社営業までお問い合わせください。

※6.0 mm内径のSuperHZシリーズは当社GPC専用システムHLC-8320GPCやセミマイクロ対応のHPLCシステムをご使用ください。
通常のHPLCシステムではカラムの性能が十分に発揮できない場合がありますのでご注意ください。

ガードカラム (4.6 mm内径用)

品番	品名	カラムサイズ	備考	価格 (円)
0019314	TSKgel guardcolumn SuperHZ-L	4.6 mm I.D. × 2 cm	SuperHZ1000~4000、M-N、-M用	60,000
0019668	TSKgel guardcolumn SuperHZ-H	4.6 mm I.D. × 2 cm	SuperHZN-H用	60,000

出荷溶媒：THF

ガードカラム (6.0 mm内径用)

品番	品名	カラムサイズ	備考	価格(円)
0019666	TSKgel guardcolumn SuperHZ-L	4.6 mm I.D. × 3.5 cm	SuperHZ1000~4000、M-N、-M用	60,000
0019667	TSKgel guardcolumn SuperHZ-H	4.6 mm I.D. × 3.5 cm	SuperHZM-H用	60,000

出荷溶媒：THF

分析カラム (HxLシリーズ)

品番	品名	粒子径	カラムサイズ	排除限界分子量 (ポリスチレン)	納期	TP/30 cm	価格(円)
0016131	TSKgel G1000HxL	5 μm	7.8 mm I.D. × 30 cm	1 × 10 ³		16,000	250,000
0016134	TSKgel G2000HxL	5 μm	7.8 mm I.D. × 30 cm	1 × 10 ⁴		16,000	250,000
0016135	TSKgel G2500HxL	5 μm	7.8 mm I.D. × 30 cm	2 × 10 ⁴		16,000	250,000
0016136	TSKgel G3000HxL	5 μm	7.8 mm I.D. × 30 cm	6 × 10 ⁴		16,000	250,000
0016137	TSKgel G4000HxL	5 μm	7.8 mm I.D. × 30 cm	4 × 10 ⁵		16,000	250,000
0016138	TSKgel G5000HxL	9 μm	7.8 mm I.D. × 30 cm	4 × 10 ⁶		14,000	180,000
0016139	TSKgel G6000HxL	9 μm	7.8 mm I.D. × 30 cm	4 × 10 ⁷ (推定)		14,000	180,000
0016140	TSKgel G7000HxL	9 μm	7.8 mm I.D. × 30 cm	4 × 10 ⁸ (推定)		14,000	180,000
0016652	TSKgel GMHxL-L	5 μm	7.8 mm I.D. × 30 cm	4 × 10 ⁶	*	16,000	250,000
0016141	TSKgel GMHxL	9 μm	7.8 mm I.D. × 30 cm	4 × 10 ⁸ (推定)		14,000	180,000

出荷溶媒：THF

※納期：*は受注後2週間

ガードカラム

品番	品名	カラムサイズ	備考	価格(円)
0007113	TSKgel guardcolumn HxL-L	6.0 mm I.D. × 4 cm	G1000HxL~G4000HxL用	41,000
0013727	TSKgel guardcolumn HxL-H	6.0 mm I.D. × 4 cm	G5000HxL~GMHxL、GMHxL-L用	41,000

出荷溶媒：THF

分析カラム (SuperHシリーズ)

品番	品名	粒子径	カラムサイズ	排除限界分子量 (ポリスチレン)	納期	TP/15 cm	価格(円)
0017990	TSKgel SuperH1000	3 μm	6.0 mm I.D. × 15 cm	1 × 10 ³		16,000	270,000
0017991	TSKgel SuperH2000	3 μm	6.0 mm I.D. × 15 cm	1 × 10 ⁴		16,000	270,000
0017992	TSKgel SuperH2500	3 μm	6.0 mm I.D. × 15 cm	2 × 10 ⁴		16,000	270,000
0017993	TSKgel SuperH3000	3 μm	6.0 mm I.D. × 15 cm	6 × 10 ⁴		16,000	270,000
0017994	TSKgel SuperH4000	3 μm	6.0 mm I.D. × 15 cm	4 × 10 ⁵		16,000	270,000
0017995	TSKgel SuperH5000	3 μm	6.0 mm I.D. × 15 cm	4 × 10 ⁶		16,000	290,000
0017996	TSKgel SuperH6000	5 μm	6.0 mm I.D. × 15 cm	4 × 10 ⁷ (推定)	*	10,000	290,000
0017997	TSKgel SuperH7000	5 μm	6.0 mm I.D. × 15 cm	4 × 10 ⁸ (推定)	*	10,000	290,000
0017998	TSKgel SuperHM-L	3 μm	6.0 mm I.D. × 15 cm	4 × 10 ⁶		16,000	290,000
0017999	TSKgel SuperHM-N	3 μm	6.0 mm I.D. × 15 cm	4 × 10 ⁵		16,000	290,000
0018000	TSKgel SuperHM-M	3 μm	6.0 mm I.D. × 15 cm	4 × 10 ⁶		16,000	290,000
0018001	TSKgel SuperHM-H	4 μm	6.0 mm I.D. × 15 cm	4 × 10 ⁸ (推定)		16,000	290,000

出荷溶媒：THF

*SuperHシリーズは、当社GPC専用システムHLC-8320GPCやセミマイクロ対応のHPLCシステムをご使用ください。

通常のHPLCシステムではカラムの性能が十分発揮できない場合がありますのでご注意ください。

※納期：*は受注後2週間

ガードカラム

品番	品名	カラムサイズ	備考	価格(円)
0018002	TSKgel guardcolumn SuperH-L	4.6 mm I.D. × 3.5 cm	SuperH1000~SuperH4000用	50,000
0018003	TSKgel guardcolumn SuperH-H	4.6 mm I.D. × 3.5 cm	SuperH5000~7000、SuperHM用	50,000

出荷溶媒：THF

分析カラム (HHRシリーズ)

品番	品名	粒子径	カラムサイズ	排除限界分子量 (ポリスチレン)	納期	TP/30 cm	価格 (円)
0017352	TSKgel G1000HHR	5 μm	7.8 mm I.D. × 30 cm	1 × 10 ³		16,000	270,000
0017353	TSKgel G2000HHR	5 μm	7.8 mm I.D. × 30 cm	1 × 10 ⁴		16,000	270,000
0017354	TSKgel G2500HHR	5 μm	7.8 mm I.D. × 30 cm	2 × 10 ⁴		16,000	270,000
0017355	TSKgel G3000HHR	5 μm	7.8 mm I.D. × 30 cm	6 × 10 ⁴		16,000	270,000
0017356	TSKgel G4000HHR	5 μm	7.8 mm I.D. × 30 cm	4 × 10 ⁵		16,000	270,000
0017357	TSKgel G5000HHR	5 μm	7.8 mm I.D. × 30 cm	4 × 10 ⁶		16,000	285,000
0017358	TSKgel G6000HHR	5 μm	7.8 mm I.D. × 30 cm	4 × 10 ⁷ (推定)	*	16,000	285,000
0017359	TSKgel G7000HHR	5 μm	7.8 mm I.D. × 30 cm	4 × 10 ⁸ (推定)	*	16,000	285,000
0017362	TSKgel GMHHR-L	5 μm	7.8 mm I.D. × 30 cm	4 × 10 ⁶		16,000	285,000
0018055	TSKgel GMHHR-N	5 μm	7.8 mm I.D. × 30 cm	4 × 10 ⁵		16,000	285,000
0017392	TSKgel GMHHR-M	5 μm	7.8 mm I.D. × 30 cm	4 × 10 ⁶		16,000	285,000
0017360	TSKgel GMHHR-H	5 μm	7.8 mm I.D. × 30 cm	4 × 10 ⁸ (推定)		16,000	285,000

出荷溶媒: THF

※納期: * は受注後2週間

分析ガードカラム

品番	品名	カラムサイズ	備考	価格 (円)
0017368	TSKgel guardcolumn HHR-L	6.0 mm I.D. × 4 cm	G1000HHR~G4000HHR用	41,000
0017369	TSKgel guardcolumn HHR-H	6.0 mm I.D. × 4 cm	G5000HHR~GMHHR-L、-N、-M、-H用	41,000

出荷溶媒: THF

分取カラム (納期: 受注後2週間)

品番	品名	粒子径	カラムサイズ	排除限界分子量 (ポリスチレン)	TP/30 cm	価格 (円)
0018270	TSKgel G1000HHR	5 μm	21.5 mm I.D. × 30 cm	1 × 10 ³	16,000	750,000
0018259	TSKgel G2000HHR	5 μm	21.5 mm I.D. × 30 cm	1 × 10 ⁴	16,000	750,000
0018266	TSKgel G2500HHR	5 μm	21.5 mm I.D. × 30 cm	2 × 10 ⁴	16,000	750,000
0018267	TSKgel G3000HHR	5 μm	21.5 mm I.D. × 30 cm	6 × 10 ⁴	16,000	750,000
0018268	TSKgel G4000HHR	5 μm	21.5 mm I.D. × 30 cm	4 × 10 ⁵	16,000	750,000
0018269	TSKgel GMHHR-H	5 μm	21.5 mm I.D. × 30 cm	4 × 10 ⁸ (推定)	16,000	750,000

出荷溶媒: クロロホルム

分取ガードカラム (納期: 受注後2週間)

品番	品名	カラムサイズ	備考	価格 (円)
0018271	TSKgel guardcolumn HHR-L(S)	7.5 mm I.D. × 7.5 cm	G1000HHR~G4000HHR用	60,000
0018272	TSKgel guardcolumn HHR-H(S)	7.5 mm I.D. × 7.5 cm	GMHHR-H用	60,000

出荷溶媒: クロロホルム

分析カラム (MultiporeHxL-M)

品番	品名	粒子径	カラムサイズ	排除限界分子量 (ポリスチレン)	出荷溶媒	TP/30 cm	価格 (円)
0018403	TSKgel MultiporeHxL-M	5 μm	7.8 mm I.D. × 30 cm	2 × 10 ⁶	THF	16,000	270,000

ガードカラム

品番	品名	カラムサイズ	出荷溶媒	備考	価格 (円)
0018404	TSKgel guardcolumn MP (XL)	6.0 mm I.D. × 4 cm	THF	MultiporeHxL-M用	45,000

分析カラム (超高分子用カラム) (納期: 受注後2週間)

品番	品名	粒子径	カラムサイズ	排除限界分子量 (ポリスチレン)	TP/30 cm	価格 (円)
0018398	TSKgel GMH _{HR} -H (30)	30 μm	7.8 mm I.D. × 30 cm	4 × 10 ⁸ (推定)	4,000	150,000
0018399	TSKgel GMH _{HR} -H (20)	20 μm	7.8 mm I.D. × 30 cm	4 × 10 ⁸ (推定)	6,000	180,000
0017361	TSKgel GMH _{HR} -H (S)	13 μm	7.8 mm I.D. × 30 cm	4 × 10 ⁸ (推定)	8,000	235,000
0017393	TSKgel GMH _{HR} -M (S)	13 μm	7.8 mm I.D. × 30 cm	4 × 10 ⁶	8,000	235,000

出荷溶媒: THF

ガードカラム (納期: 受注後2週間)

品番	品名	カラムサイズ	備考	価格 (円)
0018402	TSKgel guardcolumn H _{HR} (30)	7.5 mm I.D. × 7.5 cm	HRシリーズ (30)、(20) 用	60,000
0017367	TSKgel guardcolumn H _{HR} (S)	7.5 mm I.D. × 7.5 cm	HRシリーズ (S) 用	53,000

出荷溶媒: THF

分析カラム (高温SEC用カラム)

品番	品名	粒子径	カラムサイズ	排除限界分子量 (ポリスチレン)	納期	TP/30 cm	価格 (円)
0022887	TSKgel GMH _{HR} -H (30) HT2	30 μm	7.8 mm I.D. × 30 cm	4 × 10 ⁸ (推定)		4,000	160,000
0022888	TSKgel GMH _{HR} -H (20) HT2	20 μm	7.8 mm I.D. × 30 cm	4 × 10 ⁸ (推定)		6,000	190,000
0022889	TSKgel GMH _{HR} -H (S) HT2	13 μm	7.8 mm I.D. × 30 cm	4 × 10 ⁸ (推定)		8,000	245,000
0022890	TSKgel G2000H _{HR} (20) HT2	20 μm	7.8 mm I.D. × 30 cm	1 × 10 ⁴ (推定)		6,000	190,000
0018391	TSKgel GMH _{HR} -H (30) HT	30 μm	7.8 mm I.D. × 30 cm	4 × 10 ⁸ (推定)	*	4,000	150,000
0018392	TSKgel GMH _{HR} -H (20) HT	20 μm	7.8 mm I.D. × 30 cm	4 × 10 ⁸ (推定)		6,000	180,000
0018393	TSKgel GMH _{HR} -H (S) HT	13 μm	7.8 mm I.D. × 30 cm	4 × 10 ⁸ (推定)		8,000	235,000
0018420	TSKgel GMH _{HR} -H HT	5 μm	7.8 mm I.D. × 30 cm	4 × 10 ⁸ (推定)	*	16,000	285,000
0018395	TSKgel G2000H _{HR} (20) HT	20 μm	7.8 mm I.D. × 30 cm	1 × 10 ⁴	*	6,000	180,000

出荷溶媒: ODCB

※納期: *は受注後2週間

ガードカラム

品番	品名	カラムサイズ	備考	納期	価格 (円)
0022891	TSKgel guardcolumn H _{HR} (30) HT2	7.5 mm I.D. × 7.5 cm	GMH _{HR} -H (30) HT2、GMH _{HR} -H (20) HT2用		70,000
0022892	TSKgel guardcolumn H _{HR} (S) HT2	7.5 mm I.D. × 7.5 cm	GMH _{HR} -H (S) HT2用		70,000
0018396	TSKgel guardcolumn H _{HR} (30) HT	7.5 mm I.D. × 7.5 cm	GMH _{HR} -H (30) HT、GMH _{HR} -H (20) HT用	*	60,000
0018397	TSKgel guardcolumn H _{HR} (S) HT	7.5 mm I.D. × 7.5 cm	GMH _{HR} -H (S) HT用		60,000

出荷溶媒: ODCB

※納期: *は受注後2週間

分析カラム (HFIP溶媒充填セミマイクロカラム)

品番	品名	カラムサイズ	備考	価格 (円)
0007178	TSKgel SuperH2000	4.6 mm I.D. × 15 cm		300,000
0007178	TSKgel SuperHM-N	4.6 mm I.D. × 15 cm		320,000
0007178	TSKgel GMH _{HR} -M	4.6 mm I.D. × 15 cm		320,000
0007178	TSKgel GMH _{HR} -H (S)	4.6 mm I.D. × 15 cm		320,000
0016291	TSKgel guardcolumn SuperH-L	4.6 mm I.D. × 2 cm	SuperH2000、SuperHM-N、GMH _{HR} M-M 用	70,000
0016291	TSKgel guardcolumn H _{HR} -H (S)	4.6 mm I.D. × 2 cm	GMH _{HR} M-H 用	70,000

当社にてHFIPに溶媒交換後出荷いたします。

*納期: 当社営業までお問い合わせください。

*注意点

・特殊溶媒カラムはTHF出荷のカラムと同等の理論段数が得られない場合があります。詳しくは当社営業までお問い合わせください。

・特殊溶媒カラムを更に別の溶媒へ交換することは不可能です。

・上述の品番は特注品番となります。品名と合わせてご注文ください。

リファレンスカラム

品番	品名	カラムサイズ	出荷溶媒	備考	価格 (円)
0018004	TSKgel SuperH-RC	6.0 mm I.D. × 15 cm	THF	常温SECカラム用	35,000
0022893	TSKgel H _{HR} HT-RC	7.8 mm I.D. × 30 cm	ODCB	高温SECカラム用	45,000

※価格表に記載されていないカラムサイズ (分取カラムを含む) につきましては、当社営業までお問い合わせください。