

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。

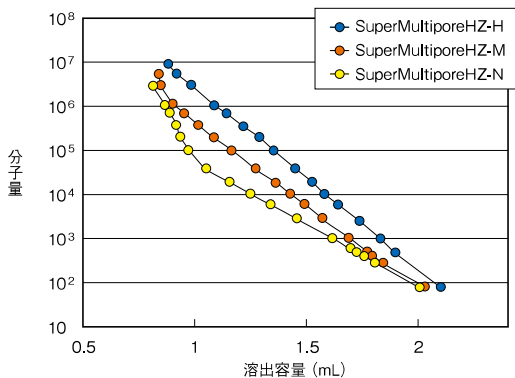
▼ 主な対象物質

- 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

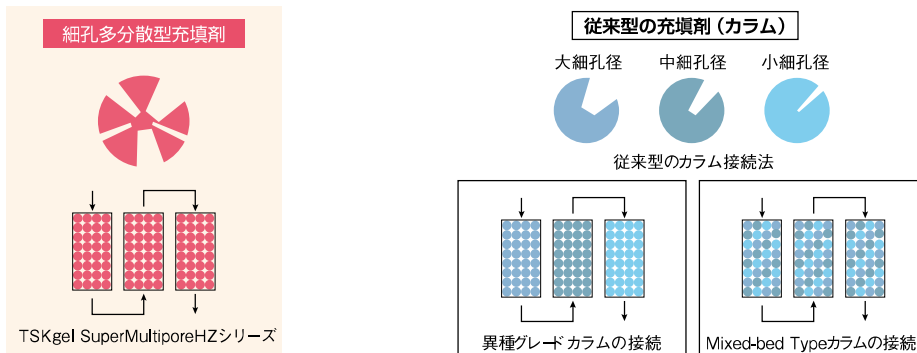
S/R No.103、105

▼ TSKgel SuperMultiporeHZシリーズの較正曲線

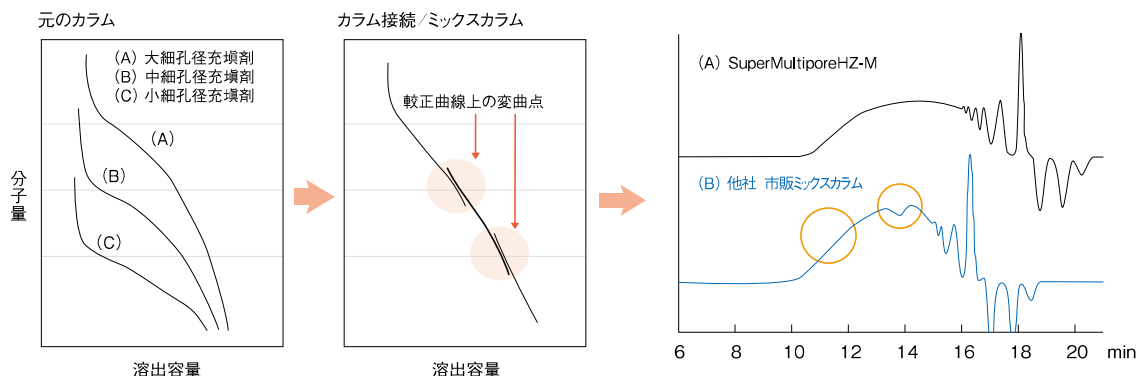


カラム : TSKgel SuperMultiporeHZシリーズ (4.6 mm I.D. × 15 cm)
 溶離液 : THF
 流速 : 0.35 mL/min
 検出 : UV (254 nm)
 温度 : 25°C
 試料 : 標準ポリスチレン

▼ 細孔多分散型充填剤と従来の充填剤の違い (模式図)



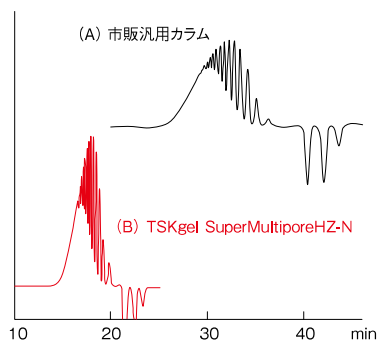
汎用SECカラムの校正曲線とクロマトグラム上の歪み



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)

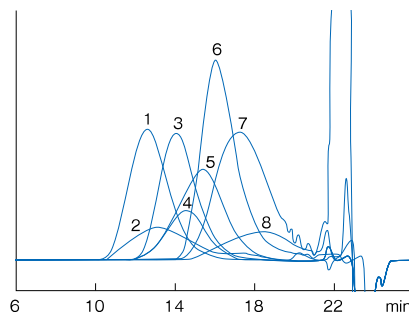
溶離液：THF
流速：0.35 mL/min
検出：RI
温度：40°C
試料：フェノール樹脂

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. ポリビニルブチラール
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。幅広い試料に適応できます。
- **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

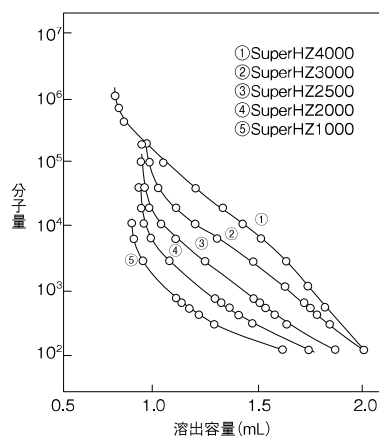
- 合成高分子、オリゴマー
- 高分子添加剤
- 一般有機物

▼ 技術資料

S/R No.101

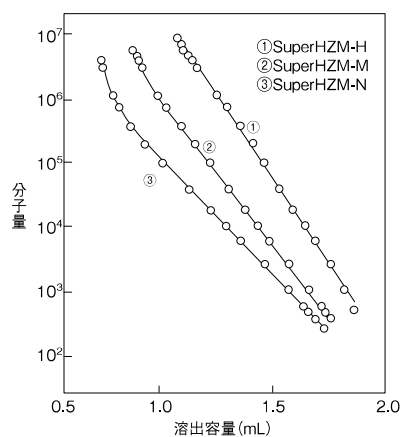


▼ TSKgel SuperHZシリーズの較正曲線



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

サイズ排除クロマトグラフィー

▼ 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

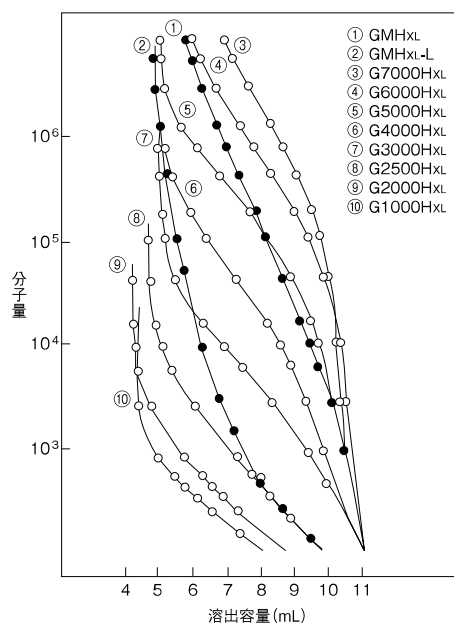
▼ 主な対象物質

- 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

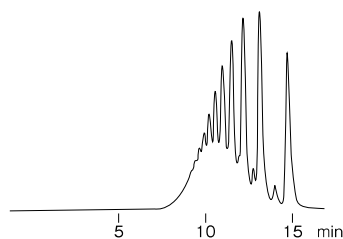
S/R No.28、83
T/I No.33
TSKgel Hタイプによる高分子のGPC測定

▼ TSKgel HxLシリーズの校正曲線



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.13をご覧ください。

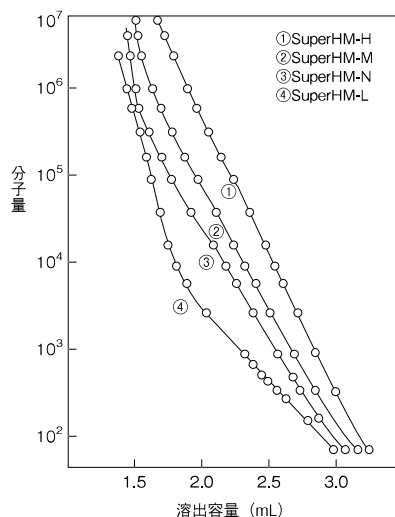
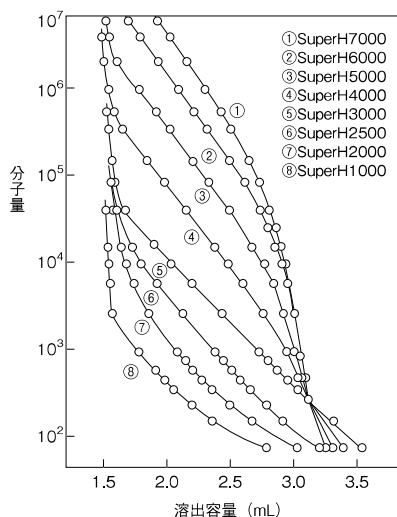
▼ 主な対象物質

- 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
TSKgelH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°C
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

サイズ排除クロマトグラフィー

▼ 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

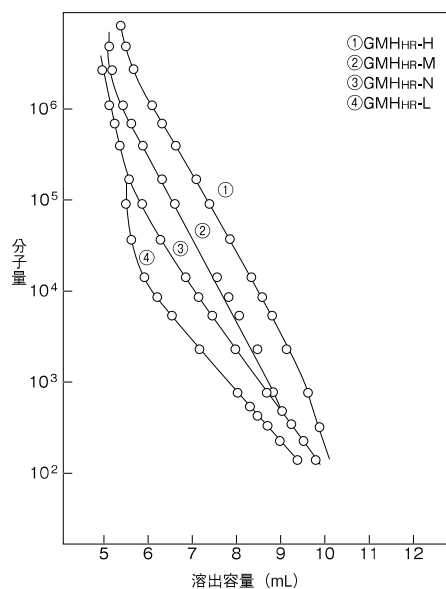
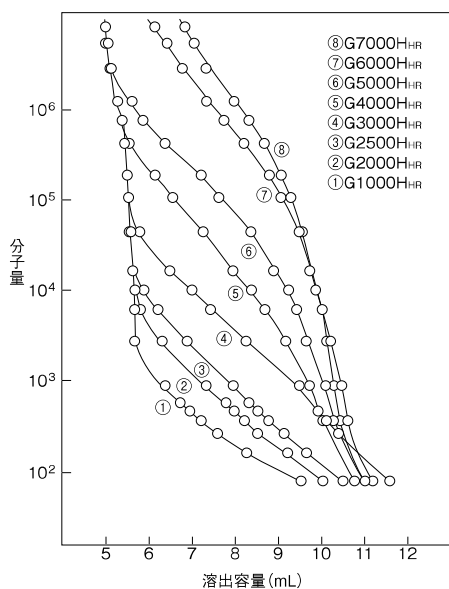
▼ 主な対象物質

- 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
TSKgelHタイプによる高分子のGPC測定

▼ HHRシリーズの較正曲線



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

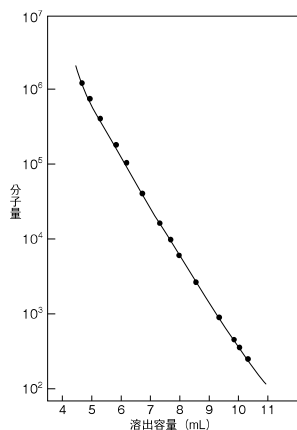
- 変曲点がなく直線性に優れた較正曲線
- 16,000段/30 cmの高理論段数保証

▼ 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

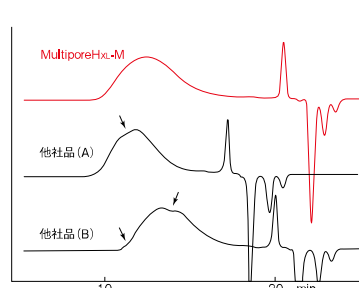
(技術資料)
T/I No. 96

▼ 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

H_{HR} 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H_{HR}ゲルを充填したカラムシリーズです。

▼ 特長

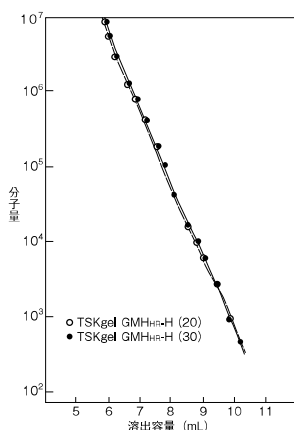
- 試料に合わせ粒子径を選択可能
- オーバーロード現象を低減
- 超高分子の分子鎖切断を抑制

▼ 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 H_{HR} 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。

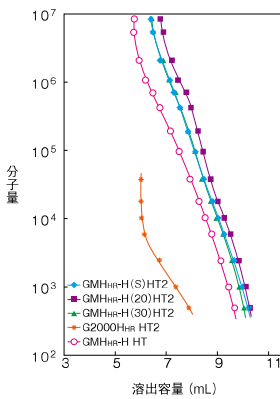
▼ 特長

- 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 °C
注入量：300 μL
試料：標準ポリスチレン

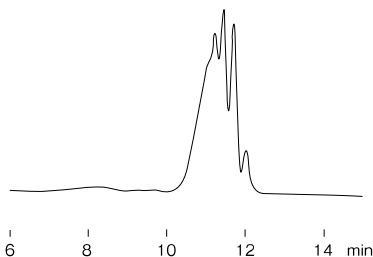
HFIP溶媒充填セミマイクロカラム

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

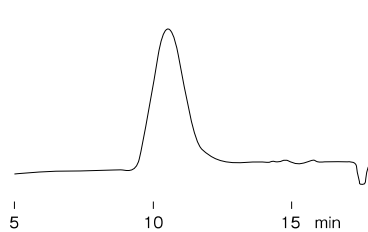
分離で測定できます。セミマイクロカラムとすることで高価な溶媒の消費量を最小限にすることが可能です。

▼ 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 °C
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 °C
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 | 330,000 |
| 0021488 | TSKgel SuperMultiporeHZ-M | 4 μm | 4.6 mm I.D. × 15 cm | 2.0 × 10 ⁶ | 16,000 | 330,000 |
| 0021885 | TSKgel SuperMultiporeHZ-H | 6 μm | 4.6 mm I.D. × 15 cm | 4.0 × 10 ⁷ (推定) | 11,000 | 330,000 |

※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-8420GPC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 | 77,000 |
| 0021489 | TSKgel guardcolumn SuperMP (HZ) -M | 4.6 mm I.D. × 2 cm | Mグレード用 | 77,000 |
| 0021886 | TSKgel guardcolumn SuperMP (HZ) -H | 4.6 mm I.D. × 2 cm | Hグレード用 | 77,000 |

※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 | 297,000 |
| 0019310 | TSKgel SuperHZ2000 | 3 μm | 4.6 mm I.D. × 15 cm | 1 × 10 ⁴ | 16,000 | 297,000 |
| 0019311 | TSKgel SuperHZ2500 | 3 μm | 4.6 mm I.D. × 15 cm | 2 × 10 ⁴ | 16,000 | 297,000 |
| 0019312 | TSKgel SuperHZ3000 | 3 μm | 4.6 mm I.D. × 15 cm | 6 × 10 ⁴ | 16,000 | 297,000 |
| 0019313 | TSKgel SuperHZ4000 | 3 μm | 4.6 mm I.D. × 15 cm | 4 × 10 ⁵ | 16,000 | 297,000 |
| 0019660 | TSKgel SuperHZM-N | 3 μm | 4.6 mm I.D. × 15 cm | 7 × 10 ⁵ | 16,000 | 319,000 |
| 0019662 | TSKgel SuperHZM-M | 3&5 μm | 4.6 mm I.D. × 15 cm | 4 × 10 ⁶ | 16,000 | 319,000 |
| 0019664 | TSKgel SuperHZM-H | 10 μm | 4.6 mm I.D. × 15 cm | 4 × 10 ⁸ (推定) | 9,000 | 319,000 |

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-8420GPC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 | 297,000 |
| 0019303 | TSKgel SuperHZ2000 | 3 μm | 6.0 mm I.D. × 15 cm | 1 × 10 ⁴ | 16,000 | 297,000 |
| 0019304 | TSKgel SuperHZ2500 | 3 μm | 6.0 mm I.D. × 15 cm | 2 × 10 ⁴ | 16,000 | 297,000 |
| 0019305 | TSKgel SuperHZ3000 | 3 μm | 6.0 mm I.D. × 15 cm | 6 × 10 ⁴ | 16,000 | 297,000 |
| 0019306 | TSKgel SuperHZ4000 | 3 μm | 6.0 mm I.D. × 15 cm | 4 × 10 ⁵ | 16,000 | 297,000 |
| 0019661 | TSKgel SuperHZM-N | 3 μm | 6.0 mm I.D. × 15 cm | 7 × 10 ⁵ | 16,000 | 319,000 |
| 0019663 | TSKgel SuperHZM-M | 3&5 μm | 6.0 mm I.D. × 15 cm | 4 × 10 ⁶ | 16,000 | 319,000 |
| 0019665 | TSKgel SuperHZM-H | 10 μm | 6.0 mm I.D. × 15 cm | 4 × 10 ⁸ (推定) | 9,000 | 319,000 |

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-8420GPC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 | 66,000 |
| 0019668 | TSKgel guardcolumn SuperHZ-H | 4.6 mm I.D. × 2 cm | SuperHZM-H用 | 66,000 |

出荷溶媒：THF

サイズ排除クロマトグラフィー

SIZE EXCLUSION CHROMATOGRAPHY

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 | 66,000 |
| 0019667 | TSKgel guardcolumn SuperHZ-H | 4.6 mm I.D. × 3.5 cm | SuperHZM-H用 | 66,000 |

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 | 275,000 |
| 0016134 | TSKgel G2000HXL | 5 μm | 7.8 mm I.D. × 30 cm | 1 × 10 ⁴ | | 16,000 | 275,000 |
| 0016135 | TSKgel G2500HXL | 5 μm | 7.8 mm I.D. × 30 cm | 2 × 10 ⁴ | | 16,000 | 275,000 |
| 0016136 | TSKgel G3000HXL | 5 μm | 7.8 mm I.D. × 30 cm | 6 × 10 ⁴ | | 16,000 | 275,000 |
| 0016137 | TSKgel G4000HXL | 5 μm | 7.8 mm I.D. × 30 cm | 4 × 10 ⁵ | | 16,000 | 275,000 |
| 0016138 | TSKgel G5000HXL | 9 μm | 7.8 mm I.D. × 30 cm | 4 × 10 ⁶ | | 14,000 | 198,000 |
| 0016139 | TSKgel G6000HXL | 9 μm | 7.8 mm I.D. × 30 cm | 4 × 10 ⁷ (推定) | | 14,000 | 198,000 |
| 0016140 | TSKgel G7000HXL | 9 μm | 7.8 mm I.D. × 30 cm | 4 × 10 ⁸ (推定) | | 14,000 | 198,000 |
| 0016652 | TSKgel GMHXL-L | 5 μm | 7.8 mm I.D. × 30 cm | 4 × 10 ⁶ | * | 16,000 | 275,000 |
| 0016141 | TSKgel GMHXL | 9 μm | 7.8 mm I.D. × 30 cm | 4 × 10 ⁸ (推定) | | 14,000 | 198,000 |

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 | 45,000 |
| 0013727 | TSKgel guardcolumn HXL-H | 6.0 mm I.D. × 4 cm | G5000HXL~GMHXL、GMHXL-L用 | 45,000 |

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 | 297,000 |
| 0017991 | TSKgel SuperH2000 | 3 μm | 6.0 mm I.D. × 15 cm | 1 × 10 ⁴ | | 16,000 | 297,000 |
| 0017992 | TSKgel SuperH2500 | 3 μm | 6.0 mm I.D. × 15 cm | 2 × 10 ⁴ | | 16,000 | 297,000 |
| 0017993 | TSKgel SuperH3000 | 3 μm | 6.0 mm I.D. × 15 cm | 6 × 10 ⁴ | | 16,000 | 297,000 |
| 0017994 | TSKgel SuperH4000 | 3 μm | 6.0 mm I.D. × 15 cm | 4 × 10 ⁵ | | 16,000 | 297,000 |
| 0017995 | TSKgel SuperH5000 | 3 μm | 6.0 mm I.D. × 15 cm | 4 × 10 ⁶ | | 16,000 | 319,000 |
| 0017996 | TSKgel SuperH6000 | 5 μm | 6.0 mm I.D. × 15 cm | 4 × 10 ⁷ (推定) | * | 10,000 | 319,000 |
| 0017997 | TSKgel SuperH7000 | 5 μm | 6.0 mm I.D. × 15 cm | 4 × 10 ⁸ (推定) | * | 10,000 | 319,000 |
| 0017998 | TSKgel SuperHM-L | 3 μm | 6.0 mm I.D. × 15 cm | 4 × 10 ⁶ | | 16,000 | 319,000 |
| 0017999 | TSKgel SuperHM-N | 3 μm | 6.0 mm I.D. × 15 cm | 4 × 10 ⁵ | | 16,000 | 319,000 |
| 0018000 | TSKgel SuperHM-M | 3 μm | 6.0 mm I.D. × 15 cm | 4 × 10 ⁶ | | 16,000 | 319,000 |
| 0018001 | TSKgel SuperHM-H | 3 & 5 μm | 6.0 mm I.D. × 15 cm | 4 × 10 ⁸ (推定) | | 16,000 | 319,000 |

出荷溶媒：THF

* SuperHシリーズは、当社GPC専用システムHLC-8420GPC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 | 55,000 |
| 0018003 | TSKgel guardcolumn SuperH-H | 4.6 mm I.D. × 3.5 cm | SuperH5000~7000、SuperHM用 | 55,000 |

出荷溶媒：THF

サイズ排除クロマトグラフィー

SIZE EXCLUSION CHROMATOGRAPHY

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 | 297,000 |
| 0017353 | TSKgel G2000HHR | 5 μm | 7.8 mm I.D. × 30 cm | 1 × 10 ⁴ | | 16,000 | 297,000 |
| 0017354 | TSKgel G2500HHR | 5 μm | 7.8 mm I.D. × 30 cm | 2 × 10 ⁴ | | 16,000 | 297,000 |
| 0017355 | TSKgel G3000HHR | 5 μm | 7.8 mm I.D. × 30 cm | 6 × 10 ⁴ | | 16,000 | 297,000 |
| 0017356 | TSKgel G4000HHR | 5 μm | 7.8 mm I.D. × 30 cm | 4 × 10 ⁵ | | 16,000 | 297,000 |
| 0017357 | TSKgel G5000HHR | 5 μm | 7.8 mm I.D. × 30 cm | 4 × 10 ⁶ | | 16,000 | 313,000 |
| 0017358 | TSKgel G6000HHR | 5 μm | 7.8 mm I.D. × 30 cm | 4 × 10 ⁷ (推定) | * | 16,000 | 313,000 |
| 0017359 | TSKgel G7000HHR | 5 μm | 7.8 mm I.D. × 30 cm | 4 × 10 ⁸ (推定) | * | 16,000 | 313,000 |
| 0017362 | TSKgel GMHHR-L | 5 μm | 7.8 mm I.D. × 30 cm | 4 × 10 ⁶ | | 16,000 | 313,000 |
| 0018055 | TSKgel GMHHR-N | 5 μm | 7.8 mm I.D. × 30 cm | 4 × 10 ⁵ | | 16,000 | 313,000 |
| 0017392 | TSKgel GMHHR-M | 5 μm | 7.8 mm I.D. × 30 cm | 4 × 10 ⁶ | | 16,000 | 313,000 |
| 0017360 | TSKgel GMHHR-H | 5 μm | 7.8 mm I.D. × 30 cm | 4 × 10 ⁸ (推定) | | 16,000 | 313,000 |

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 | 45,000 |
| 0017369 | TSKgel guardcolumn HHR-H | 6.0 mm I.D. × 4 cm | G5000HHR~GMHHR-L、-N、-M、-H用 | 45,000 |

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 | 825,000 |
| 0018259 | TSKgel G2000HHR | 5 μm | 21.5 mm I.D. × 30 cm | 1 × 10 ⁴ | 16,000 | 825,000 |
| 0018266 | TSKgel G2500HHR | 5 μm | 21.5 mm I.D. × 30 cm | 2 × 10 ⁴ | 16,000 | 825,000 |
| 0018267 | TSKgel G3000HHR | 5 μm | 21.5 mm I.D. × 30 cm | 6 × 10 ⁴ | 16,000 | 825,000 |
| 0018268 | TSKgel G4000HHR | 5 μm | 21.5 mm I.D. × 30 cm | 4 × 10 ⁵ | 16,000 | 825,000 |
| 0018269 | TSKgel GMHHR-H | 5 μm | 21.5 mm I.D. × 30 cm | 4 × 10 ⁸ (推定) | 16,000 | 825,000 |

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 | 66,000 |
| 0018272 | TSKgel guardcolumn HHR-H(S) | 7.5 mm I.D. × 7.5 cm | GMHHR-H用 | 66,000 |

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 | 297,000 |

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 | 49,000 |

サイズ排除クロマトグラフィー

SIZE EXCLUSION CHROMATOGRAPHY

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 | 165,000 |
| 0018399 | TSKgel GMH _{HR} -H (20) | 20 μm | 7.8 mm I.D. × 30 cm | 4 × 10 ⁸ (推定) | 6,000 | 198,000 |
| 0017361 | TSKgel GMH _{HR} -H (S) | 13 μm | 7.8 mm I.D. × 30 cm | 4 × 10 ⁸ (推定) | 8,000 | 258,000 |
| 0017393 | TSKgel GMH _{HR} -M (S) | 13 μm | 7.8 mm I.D. × 30 cm | 4 × 10 ⁶ | 8,000 | 258,000 |

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 | 66,000 |
| 0017367 | TSKgel guardcolumn H _{HR} (S) | 7.5 mm I.D. × 7.5 cm | HRシリーズ (S) 用 | 58,000 |

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 | 176,000 |
| 0022888 | TSKgel GMH _{HR} -H (20) HT2 | 20 μm | 7.8 mm I.D. × 30 cm | 4 × 10 ⁸ (推定) | | 6,000 | 209,000 |
| 0022889 | TSKgel GMH _{HR} -H (S) HT2 | 13 μm | 7.8 mm I.D. × 30 cm | 4 × 10 ⁸ (推定) | | 8,000 | 269,000 |
| 0022890 | TSKgel G2000H _{HR} (20) HT2 | 20 μm | 7.8 mm I.D. × 30 cm | 1 × 10 ⁴ (推定) | | 6,000 | 209,000 |
| 0018391 | TSKgel GMH _{HR} -H (30) HT | 30 μm | 7.8 mm I.D. × 30 cm | 4 × 10 ⁸ (推定) | * | 4,000 | 165,000 |
| 0018392 | TSKgel GMH _{HR} -H (20) HT | 20 μm | 7.8 mm I.D. × 30 cm | 4 × 10 ⁸ (推定) | | 6,000 | 198,000 |
| 0018393 | TSKgel GMH _{HR} -H (S) HT | 13 μm | 7.8 mm I.D. × 30 cm | 4 × 10 ⁸ (推定) | | 8,000 | 258,000 |
| 0018420 | TSKgel GMH _{HR} -H HT | 5 μm | 7.8 mm I.D. × 30 cm | 4 × 10 ⁸ (推定) | * | 16,000 | 313,000 |
| 0018395 | TSKgel G2000H _{HR} (20) HT | 20 μm | 7.8 mm I.D. × 30 cm | 1 × 10 ⁴ | * | 6,000 | 198,000 |

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 | | 77,000 |
| 0022892 | TSKgel guardcolumn H _{HR} (S) HT2 | 7.5 mm I.D. × 7.5 cm | GMH _{HR} -H (S) HT2用 | | 77,000 |
| 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 | * | 66,000 |
| 0018397 | TSKgel guardcolumn H _{HR} (S) HT | 7.5 mm I.D. × 7.5 cm | GMH _{HR} -H (S) HT用 | | 66,000 |

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 | | 330,000 |
| 0007178 | TSKgel SuperHM-N | 4.6 mm I.D. × 15 cm | | 352,000 |
| 0007178 | TSKgel GMH _{HR} -M | 4.6 mm I.D. × 15 cm | | 352,000 |
| 0007178 | TSKgel GMH _{HR} -H (S) | 4.6 mm I.D. × 15 cm | | 352,000 |
| 0016291 | TSKgel guardcolumn SuperH-L | 4.6 mm I.D. × 2 cm | SuperH2000、SuperHM-N、GMH _{HR} M-M 用 | 77,000 |
| 0016291 | TSKgel guardcolumn H _{HR} -H (S) | 4.6 mm I.D. × 2 cm | GMH _{HR} M-H 用 | 77,000 |

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 | 38,000 |
| 0022893 | TSKgel H _{HR} HT-RC | 7.8 mm I.D. × 30 cm | ODCB | 高温SECカラム用 | 49,000 |

※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。