

A background image featuring a molecular structure with spheres of various sizes connected by lines, set against a light purple gradient. A large purple circle with the number '4' is positioned in the upper right quadrant.

4

サイズ排除 クロマトグラフィー (SEC) 用カラム

YMC-Pack Diol 54~56

YMC-GPCシリーズ 57,58

YMC-Pack Diol

- 耐圧性の高いシリカゲル基材を使用
- 安価なサイズ排除クロマトグラフィー (SEC) カラム
- タンパク質および糖類の分子量測定に有効

- 粒子径 : 3 μm, 5 μm
- 細孔径 : 6 nm, 12 nm, 20 nm, 30 nm
- 使用pHレンジ : 5.0 ~ 7.5
- USP L20, L33, L59

シリカ系のサイズ排除クロマトグラフィー (SEC) カラム

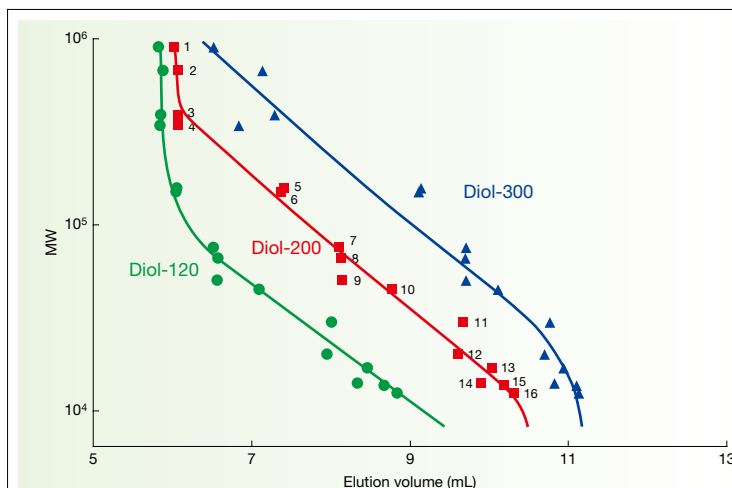
YMC-Pack Diolは、シリカゲル基材を用いたサイズ排除 (ゲルろ過) クロマトグラフィー用カラムです。充填剤の細孔径が異なる

4種類をラインナップしています。細孔径によって分子量の適用範囲が異なるため、使い分けや連結が有効です。

ラインナップ

カラム	基材	官能基	細孔径 (nm)	粒子径 (μm)	使用pH範囲	特長・用途
Diol-60	シリカゲル	ジヒドロキシプロピル	6	3, 5	5.0 ~ 7.5	分子量1万以下の化合物の分離に
Diol-120			12			分子量5,000 ~ 10万程度の化合物の分離に
Diol-200			20			分子量1万~数十万程度の化合物の分離に
Diol-300			30			分子量数万~100万程度の化合物の分離に

細孔径の違いによるタンパク質の校正曲線

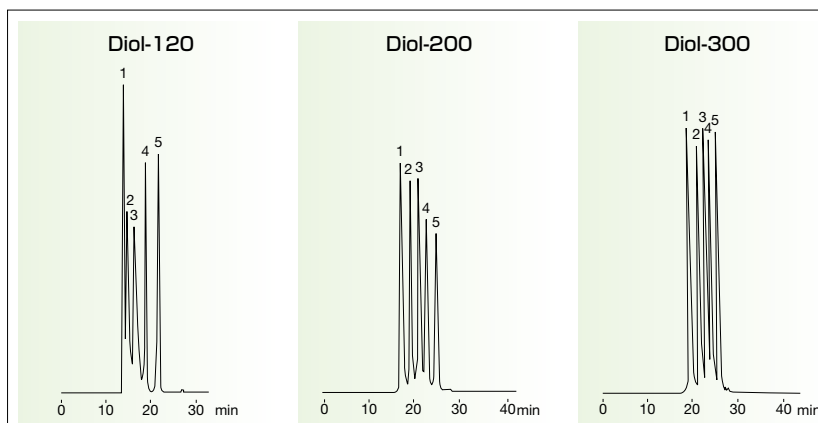


	MW
1. IgM	900,000
2. Thyroglobulin	670,000
3. IgA	390,000
4. Fibrinogen	340,000
5. γ-Globulin	158,000
6. IgG	150,000
7. Transferrin	75,000
8. HSA (human serum albumin)	66,000
9. α ₁ -Antitrypsin	50,000
10. Ovalbumin	45,000
11. Carbonic anhydrase	30,000
12. Trypsin inhibitor	20,100
13. Myoglobin	17,000
14. α-Lactalbumin	14,100
15. Ribonuclease A	13,700
16. Cytochrome c	12,400

Column : YMC-Pack Diol 5 μm
300×8.0 mm I.D.
Eluent : 0.1 M KH₂PO₄-K₂HPO₄ (pH 7.0) containing 0.2 M NaCl
Flow rate : 0.5 mL/min
Temperature : 25°C
Detection : UV at 280 nm

分子量約1万から90万のタンパク質の校正曲線を示しています。充填剤の細孔径によって分子量の適用範囲が異なるため、Diol-120、Diol-200、Diol-300の使い分けが有効です。また、カラムを連結することで最適な分離を得ることができます。

タンパク質分子量マーカーの分離

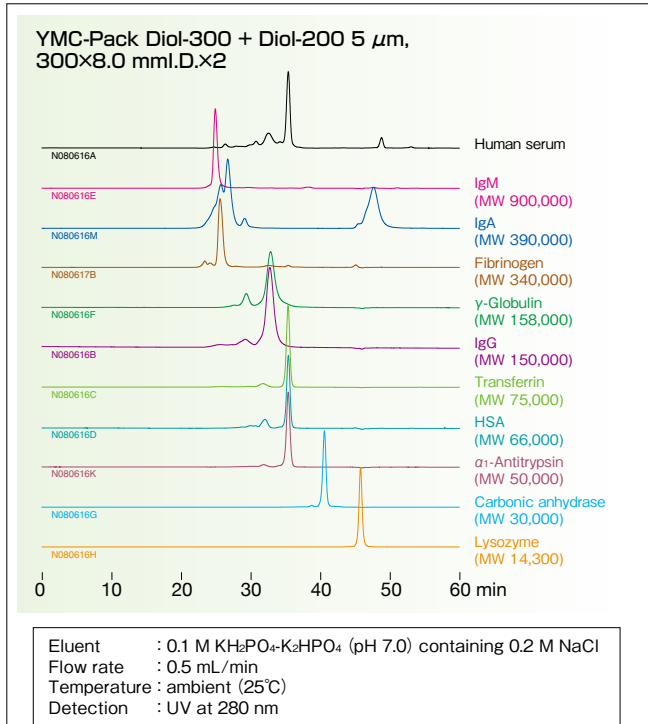


	MW
1. Glutamate dehydrogenase	290,000
2. Lactate dehydrogenase	142,000
3. Enolase	67,000
4. Adenylate kinase	32,000
5. Cytochrome c	12,400

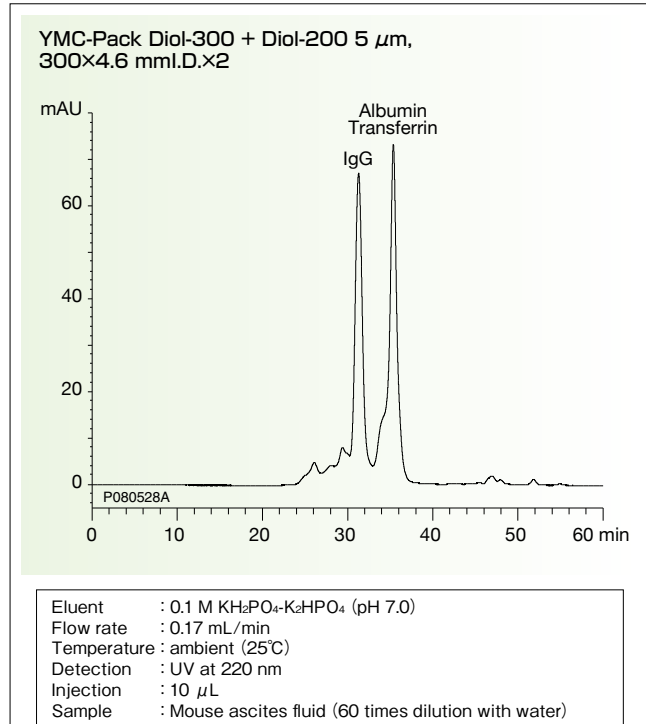
Column : YMC-Pack Diol 5 μm
500×8.0 mm I.D.
Eluent : 0.1 M KH₂PO₄-K₂HPO₄ (pH 7.0) containing 0.2 M NaCl
Flow rate : 0.7 mL/min
Temperature : ambient
Detection : UV at 280 nm

分子量1万から数十万程度の化合物の分離にはDiol-200が適しています。

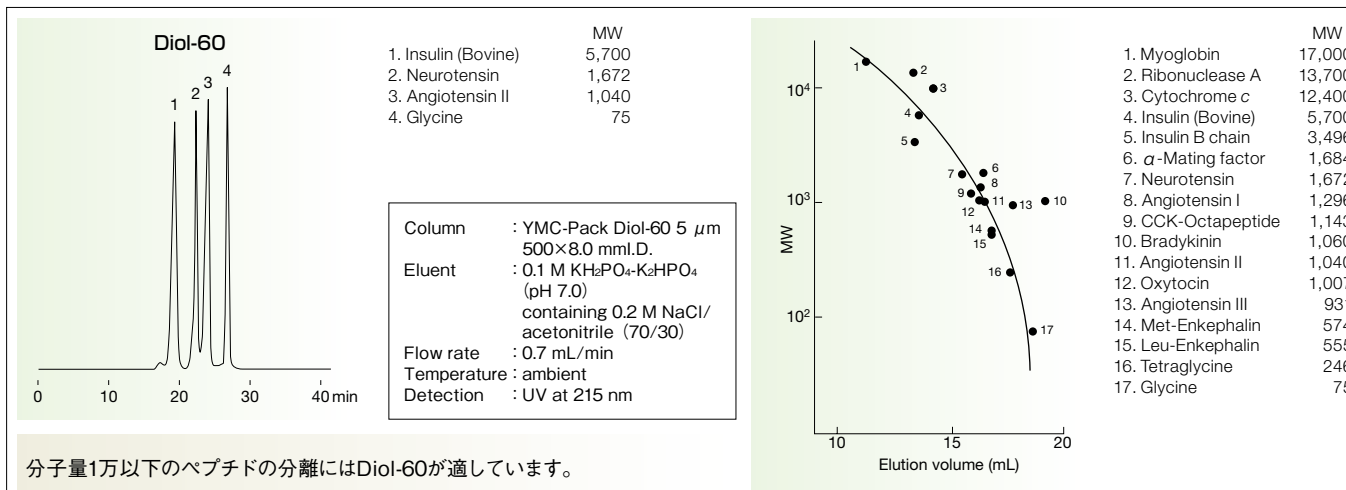
血漿タンパク質の分離



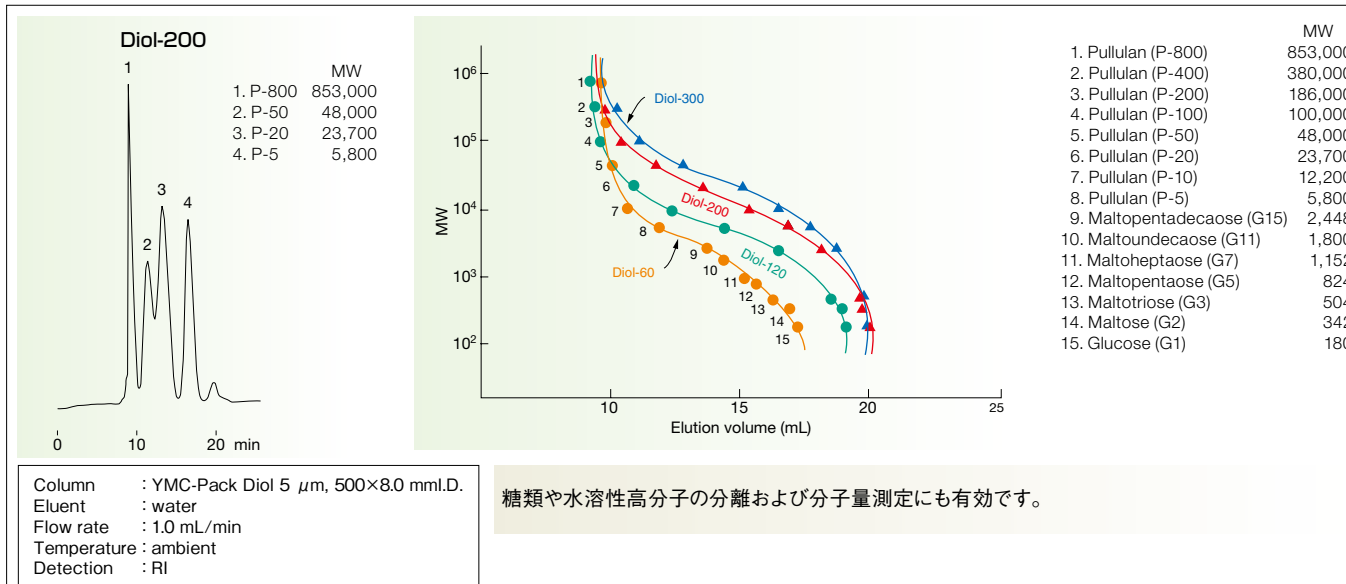
IgGを含むマウス腹水の分離



分子量1万以下のペプチドの分離



糖類の分離や分子量測定にも有効



YMC-Pack Diol

オーダーリングインフォメーション

YMC-Pack Diol (ステンレスカラム)

充填剤	粒子径 (μm)	細孔径 (nm)	カラムサイズ 内径×長さ(mm)	製品番号	価格(円)
Diol-60	3	6	4.6×300	DL06S03-3046WT	120,000
			4.6×300	DL06S05-3046WT	95,000
	5	6	8.0×300	DL06S05-3008WT	115,000
			8.0×500	DL06S05-5008WT	165,000
			20×300	DL06S05-3020WT	495,000
			20×500	DL06S05-5020WT	715,000
Diol-120	3	12	4.6×300	DL12S03-3046WT	120,000
			4.6×300	DL12S05-3046WT	95,000
	5	12	8.0×300	DL12S05-3008WT	115,000
			8.0×500	DL12S05-5008WT	165,000
			20×300	DL12S05-3020WT	495,000
			20×500	DL12S05-5020WT	715,000
Diol-200	3	20	4.6×300	DL20S03-3046WT	120,000
			4.6×300	DL20S05-3046WT	95,000
	5	20	8.0×300	DL20S05-3008WT	115,000
			8.0×500	DL20S05-5008WT	165,000
			20×300	DL20S05-3020WT	495,000
			20×500	DL20S05-5020WT	715,000
Diol-300	3	30	4.6×300	DL30S03-3046WT	120,000
			4.6×300	DL30S05-3046WT	95,000
	5	30	8.0×300	DL30S05-3008WT	115,000
			8.0×500	DL30S05-5008WT	165,000
			20×300	DL30S05-3020WT	495,000
			20×500	DL30S05-5020WT	715,000

ガードカラム (ステンレスカラム)

充填剤	粒子径 (μm)	細孔径 (nm)	カラムサイズ 内径×長さ(mm)	製品番号	価格(円)
Diol-60	5	6	8.0×30	DL06S05-0308WTG	40,000
			20×50	DL06S05-0520WTG	110,000
Diol-120	5	12	8.0×30	DL12S05-0308WTG	40,000
			20×50	DL12S05-0520WTG	110,000
Diol-200	5	20	8.0×30	DL20S05-0308WTG	40,000
			20×50	DL20S05-0520WTG	110,000
Diol-300	5	30	8.0×30	DL30S05-0308WTG	40,000
			20×50	DL30S05-0520WTG	110,000

YMC-Pack Diol (ガラスカラム)

充填剤	粒子径 (μm)	細孔径 (nm)	カラムサイズ 内径×長さ(mm)	製品番号	価格(円)
Diol-60	5	6	8.0×300	DL06S05-3008FG	125,000
			8.0×500	DL06S05-5008FG	175,000
Diol-120	5	12	8.0×300	DL12S05-3008FG	125,000
			8.0×500	DL12S05-5008FG	175,000
Diol-200	5	20	8.0×300	DL20S05-3008FG	125,000
			8.0×500	DL20S05-5008FG	175,000
Diol-300	5	30	8.0×300	DL30S05-3008FG	125,000
			8.0×500	DL30S05-5008FG	175,000

YMC-GPC シリーズ

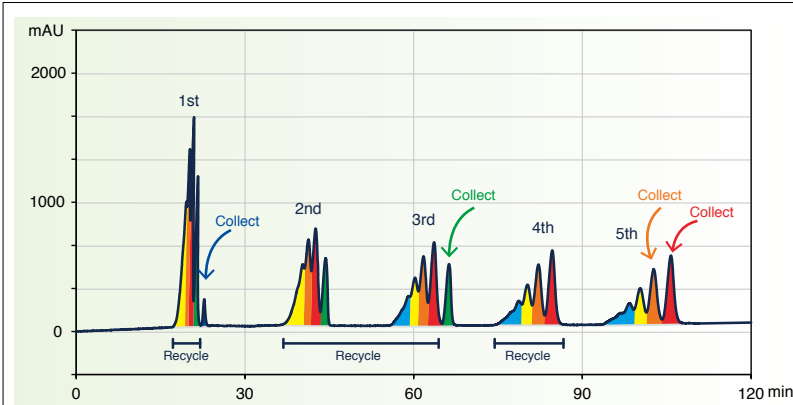
- ポリマー・オリゴマーの分子量分割・精製に有効
- 低極性有機溶媒から高極性有機溶媒まで使用可能
- 高流速条件下でも高分離能かつ長寿命
- 高速分離により高い生産性を実現
- 分離改善に効果的なリサイクルGPCにも最適

ポリマー系GPC分取用カラム

YMC-GPCシリーズは、高密度架橋のポリスチレン/ジビニルベンゼンポーラスポリマー充填剤を充填したGPC分取用カラムです。卓越した物理的強度を有し、高流速条件下でも長寿命です。耐溶媒性にも優れ、様々な溶媒に置換して使用できます。高分離能・高負荷量で高速分離にも対応しているため、分取に

おける高い生産性を実現します。また、分離が難しい試料においてはリサイクル分離法と組み合わせることにより、カラムや移動相などの条件を変更することなく、容易に分離を達成することができます。

ポリスチレンオリゴマーのリサイクル分離例



Column : YMC-GPC T2000 (10 μm, 5 nm)
+T4000 (10 μm, 10 nm)
600×21.2 mmI.D.×2
Eluent : chloroform
Flow rate : 10 mL/min
Detection : UV at 254 nm
Sample : polystyrene oligomers (Mn=370)
System : LC-Forte/R

YMC-GPCは、試料負荷量はそのまま、従来に比べ約3倍の流速で使用できます。時間がかかるリサイクル分離も、処理時間の大幅短縮が可能となりました。

[流速比較]

他社同等品

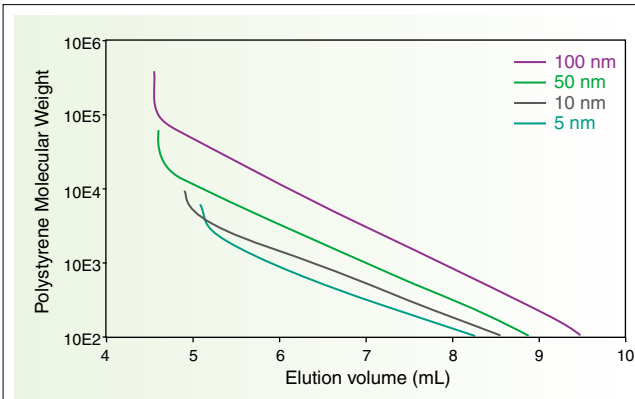
YMC-GPC
内径 21.2 mm

3.5
mL/min

10
mL/min



YMC-GPCシリーズ 校正曲線



Column : 300×7.5 mmI.D.
Eluent : THF
Flow rate : 1.0 mL/min
Sample : polystyrene

YMC-GPCシリーズについてポリスチレンの校正曲線を示しています。校正曲線の直線部分の傾きは緩やかで、それぞれの対象となる分子量範囲で、優れた分離能を有することが分かります。試料の分子量範囲に応じたカラムを選択することで、目的の分離を達成することができます。

カラム選択の
てびき
カラム分離用
カラム充填剤
イオン交換
カラム担体
SEC用カラム
有機シリカハイ
ブリッドカラム
コアシェル
カラム
汎用分取用
カラム ODS
汎用分取用
カラム 逆相系
汎用分取用
カラム 順相系
ナノマイクロ
LC用カラム
脂肪酸分離用
カラム充填剤
分取用カラム
SEC用カラム
バルク充填剤
サンプル前処理
アクセサリ
分取システム
フロー反応系
自動機器
受託精製
取扱製品
インフォメーション

YMC-GPC シリーズ

YMC-GPCシリーズ使用可能溶媒

低極性



高極性

- Perfluoroalkane
- Hexane
- Cyclohexane
- Toluene
- Ethyl acetate
- Tetrahydrofuran (THF)
- Chloroform
- Methyl ethyl ketone (MEK)
- Dichloromethane
- Dichloroethene
- Acetone
- o*-Dichlorobenzene (*o*-DCB)
- Trichlorobenzene (TCB)
- m*-Cresol
- o*-Chlorophenol (*o*-CP)
- Pyridine
- Dimethyl acetamide (DMAc)
- n*-Methyl pyrrolidone (NMP)
- Dimethyl sulfoxide (DMSO)
- Dimethyl formamide (DMF)

YMC-GPCシリーズの出荷時の封入溶媒はエチルベンゼンです。上記溶媒への置換時は、溶媒の混和性や粘度に注意してください。置換方法の詳細は使用説明書をご覧ください。

YMC-GPCシリーズは耐溶媒性に優れ、様々な溶媒が使用可能で、溶媒置換も容易です。試料の溶解性や分離挙動（副次的相互作用の有無）に応じて最適な移動相の選択が可能です。

オーダーリングインフォメーション

YMC-GPC (理論段数規格>20,000)

製品名	粒子径 (μm)	細孔径 (nm)	分子量範囲 (g/mol)	カラムサイズ 内径×長さ (mm)	製品番号	価格(円)
YMC-GPC T2000	10	5	2,000まで	21.2×600	GP05S10-6020PT	770,000
YMC-GPC T2000-40				40×600	GP05S10-6040WT	1,650,000
YMC-GPC T4000		10	4,000まで	21.2×600	GP10S10-6020PT	770,000
YMC-GPC T4000-40				40×600	GP10S10-6040WT	1,650,000
YMC-GPC T30000		50	500 ~ 30,000	21.2×600	GP50S10-6020PT	770,000
YMC-GPC T30000-40				40×600	GP50S10-6040WT	1,650,000
YMC-GPC T60000		100	500 ~ 60,000	21.2×600	GPA0S10-6020PT	770,000
YMC-GPC T60000-40				40×600	GPA0S10-6040WT	1,650,000
YMC-GPC T10M		MIX	500 ~ 10,000,000	21.2×600	GP9BS10-6020PT	770,000
YMC-GPC T10M-40				40×600	GP9BS10-6040WT	1,650,000

YMC-GPCガードカラム

製品名	カラムサイズ 内径×長さ (mm)	入数 (個)	製品番号	価格(円)
ガードカラム YMC-GPC-40G	25×25	1	GP99S10-G525PTG	200,000
YMC-GPC ガードカートリッジ	20×10	1	GP99S10-0120CC	35,000
セミ分取カートリッジホルダー (20 mm内径用)	-	1	XPCHSPW2	50,000

※ガードカートリッジを初めてご使用になる際はカートリッジホルダーをお買い求めください。