

YMC-Pack Diol アプリケーション例

YMC-Pack Diolの特長および仕様

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、それぞれのカラムの使い分けや連結が有効です。

特長

- 耐圧性の高いシリカゲル基材を使用
- 安価なサイズ排除カラム
- タンパク質、ペプチド、核酸、糖類の分離や分子量測定に有効

仕様

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	5	5-7.5	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

Contents

YMC-Pack Diolの特長および仕様

糖類の分離例一覧

マルトオリゴ糖 (G1 ~ G15)

プルラン

ペプチド・タンパク質の分離例一覧

ヒト血清中のタンパク質

血漿成分

モノクローナル抗体

プラスミドpBR322の制限酵素Hae III分解物

プラスミドpBR322の制限酵素Msp I分解物

非イオン性界面活性剤

ポリエチレングリコール

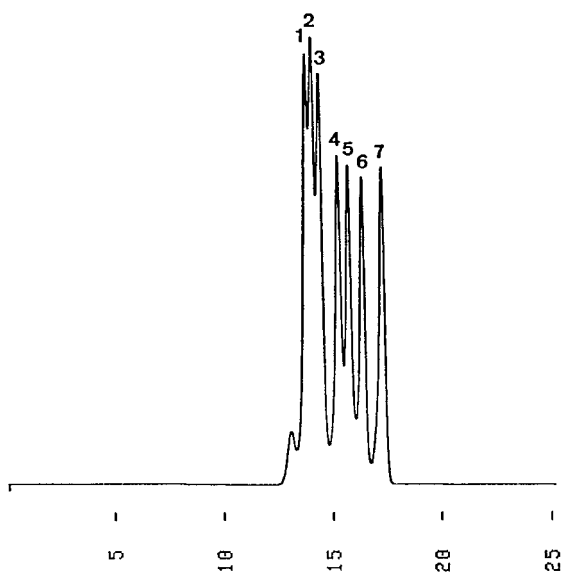
YMC-Pack Diolを用いた糖類の分離例一覧 (Data No.をクリックするとPDFが開きます)

Data No.	Data名	化合物名	製品番号
G911216E G911216F	マルトオリゴ糖 (G1 ~ G15)	Maltopentadecaose (G15) Maltotridecaose (G13) Maltoundecaose (G11) Maltoheptaose (G7) Maltopentaose (G5) Maltotriose (G3) Glucose (G1)	DL06S05-5008WT DL12S05-5008WT
G911216I	シクロデキストリン	γ -Cyclodextrin β -Cyclodextrin α -Cyclodextrin	DL06S05-5008WT
G911226A	ポリデキストロース	Polydextrose II	DL06S05-5008WT
G911216A G911216B G911216C G911216D	プルラン	Pullulan P-800 (MW 853000) Pullulan P-50 (MW 48000) Pullulan P-20 (MW 23700) Pullulan P-5 (MW 5800)	DL06S05-5008WT DL12S05-5008WT DL20S05-5008WT DL30S05-5008WT
G920107A	コンドロイチン	Chondroitin, Na salt	DL30S05-5008WT
G920107C	コンドロイチン硫酸 A	Chondroitin sulfate A, Na salt	DL30S05-5008WT
G920107E	コンドロイチン硫酸 B	Chondroitin sulfate B, Na salt	DL30S05-5008WT
G920107D	コンドロイチン硫酸 C	Chondroitin sulfate C, Na salt	DL30S05-5008WT
G920107B	ヒアルロン酸	Hyaluronic acid, Na salt	DL30S05-5008WT
G920107I	ヘパリン	Heparin, Na salt	DL30S05-5008WT
G920107F	ヘパラン硫酸	Heparan sulfate, Na salt	DL30S05-5008WT
G920107G	ケラタン硫酸	Keratan sulfate, Na salt	DL30S05-5008WT
G920107H	ケタランポリ硫酸	Keratan polysulfate, Na salt	DL30S05-5008WT

マルトオリゴ糖(G1~G15)
Maltooligosaccharides(G1~G15)

G911216E

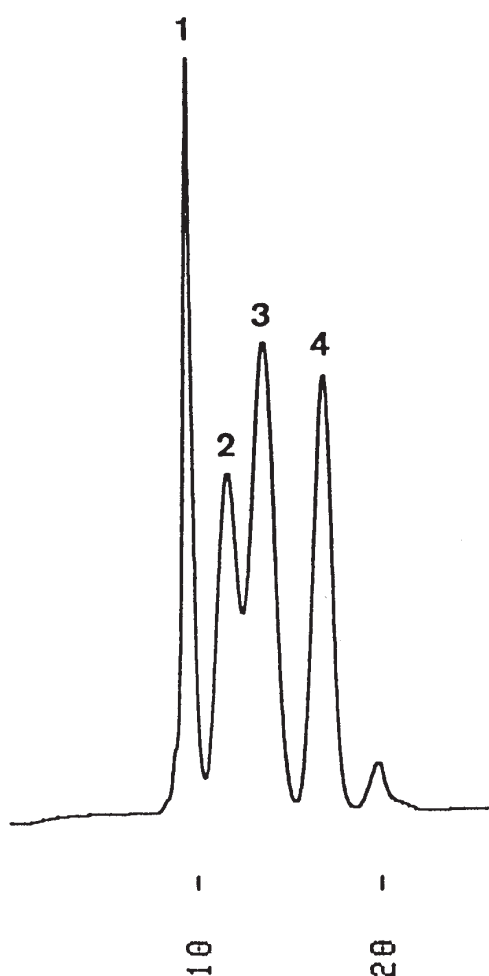
1. Maltopentadecaose (G15)
2. Maltotridecaose (G13)
3. Maltoundecaose (G11)
4. Maltoheptaose (G7)
5. Maltopentaose (G5)
6. Maltotriose (G3)
7. Glucose (G1)



Column : YMC-Pack Diol-60
500 × 8.0 mm I.D.
Eluent : water
Flow rate : 1.0 mL/min
Temperature : ambient (24 °C)
Detection : RI, 64 × 10⁻⁶ RIU/FS
Injection : 60 μL (0.60~0.75 mg/mL)

プルラン
Pullulans

G911216C



1. Pullulan P-800 (MW 853,000)
2. Pullulan P-50 (MW 48,000)
3. Pullulan P-20 (MW 23,700)
4. Pullulan P-5 (MW 5,800)

Column : YMC-Pack Diol-200
500 × 8.0 mm I.D.

Eluent : water

Flow rate : 1.0 mL/min

Temperature : ambient (24 °C)

Detection : RI, 16 × 10⁻⁶ RIU/FS

Injection : 180 μL (0.25 mg/mL)

Sample : Shodex STANDARD P-82
manufactured by SHOWA DENKO K.K.

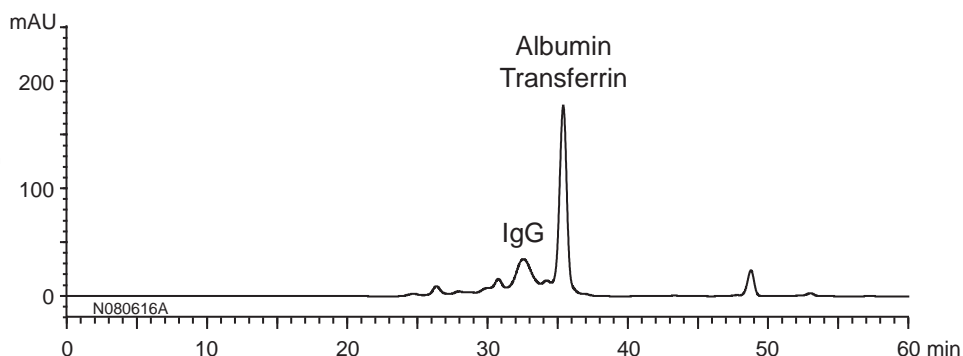
YMC-Pack Diolを用いたペプチド・タンパク質の分離例一覧 (Data No.をクリックするとPDFが開きます)

Data No.	Data名	化合物名	製品番号
G911227B	グリシンオリゴマー	Pentaglycine Triglycine Glycine	DL06S05-5008WT
G911217A G911217B G911217C	ペプチド	Insulin (Bovine) Neurotensin Angiotensin II Glycine	DL06S05-5008WT DL12S05-5008WT
N080623L	ペプチドマッピング	Peptide mapping	DL06S05-5008WT DL12S05-5008WT
G911218A	ミオグロビン分解物	myoglobin fragments 1-153 (MW 17000) 1-131 (MW 14500) 56-153 (MW 10700) 56-131 (MW 8200) 1-55 (MW 6300) 132-153 (MW 2500)	DL12S05-5008WT
G911217D	チトクローム c	Cytochrome c (hexamer) Cytochrome c (tetramer) Cytochrome c (trimer) Cytochrome c (dimer) Cytochrome c (monomer)	DL12S05-5008WT DL20S05-5008WT
N080702B	ヒト血清中のタンパク質	IgG Transferrin Albumin	DL20S05-3008WT DL30S05-3008WT
P080528A	マウス腹水中のタンパク質	IgG Transferrin Albumin	DL20S05-3046WT DL30S05-3046WT
N080702A	血漿成分	Human serumIgM IgA Fibrinogen γ-Globulin IgG Transferrin Albumin α1-Antitrypsin Carbonic anhydrase Lysozyme Uric acid Creatinine	DL20S05-3008WT DL30S05-3008WT
P080530A	モノクローナル抗体	Mouse monoclonal IgG1 (anti-human	DL20S05-3046WT
R080708A	免疫グロブリン(IgG) 及びIgGフラグメント	Rabbit IgG Mouse IgG Fc fragment Mouse IgG Fab fragment	DL20S05-3008WT
G920108E	ヒト免疫グロブリン	Human IgM (κ), myeloma protein Normal human IgA	DL30S05-5008WT
G920108F	ヒト免疫グロブリン	Human IgM (κ), myeloma protein Normal human IgG	DL30S05-5008WT
G920108G	ヒト免疫グロブリン	Human IgM (κ), myeloma protein Normal human IgA Normal human IgG	DL20S05-5008WT DL30S05-5008WT
G920108D	ヒト免疫グロブリン (IgM κ鎖、ミエローマタンパク質)	Normal human IgM (κ), myeloma protein	DL30S05-5008WT
G920108B	ヒト免疫グロブリン (IgM λ鎖、ミエローマタンパク質)	Human IgG (λ), myeloma protein	DL30S05-5008WT
G920108C	ヒト免疫グロブリン (IgA)	Normal human IgA	DL30S05-5008WT
G920108A	ヒト免疫グロブリン (IgG)	Normal human IgG	DL30S05-5008WT
G911213A G911214A G911214I G911214B G911214C	タンパク分子量マーカー	Glutamate dehydrogenase (MW 290000) Lactate dehydrogenase (MW 142000) Enolase (MW 67000) Adenylate kinase (MW 32000) Cytochrome c (MW 12400)	DL12S05-5008WT DL20S05-3008WT DL20S05-5008WT DL30S05-5008WT
G920123B	カゼイン	Casein	DL30S05-5008WT

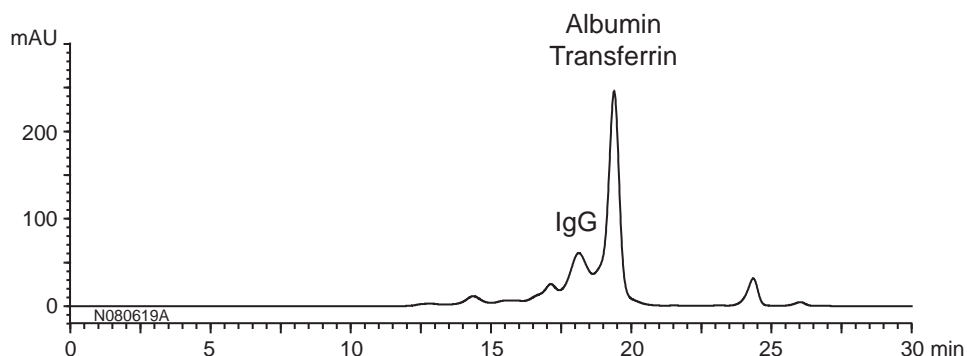
ヒト血清中のタンパク質
Proteins in human serum

N080702B

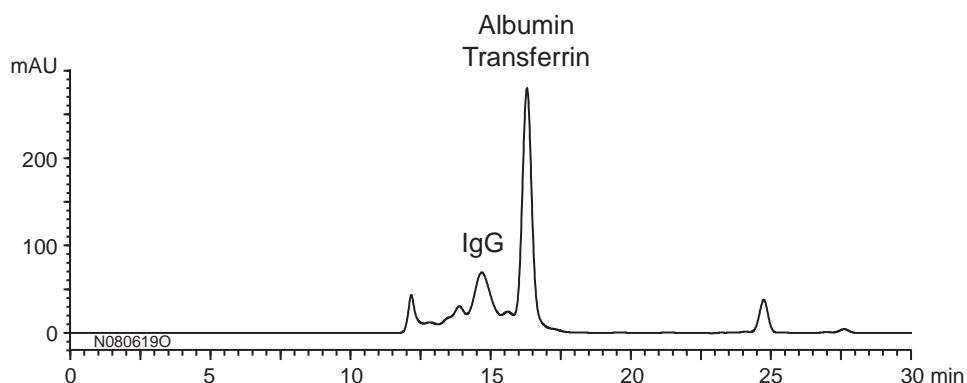
YMC-Pack Diol-300 + Diol-200
300 X 8.0 mmI.D. X 2



YMC-Pack Diol-300
300 X 8.0 mmI.D.



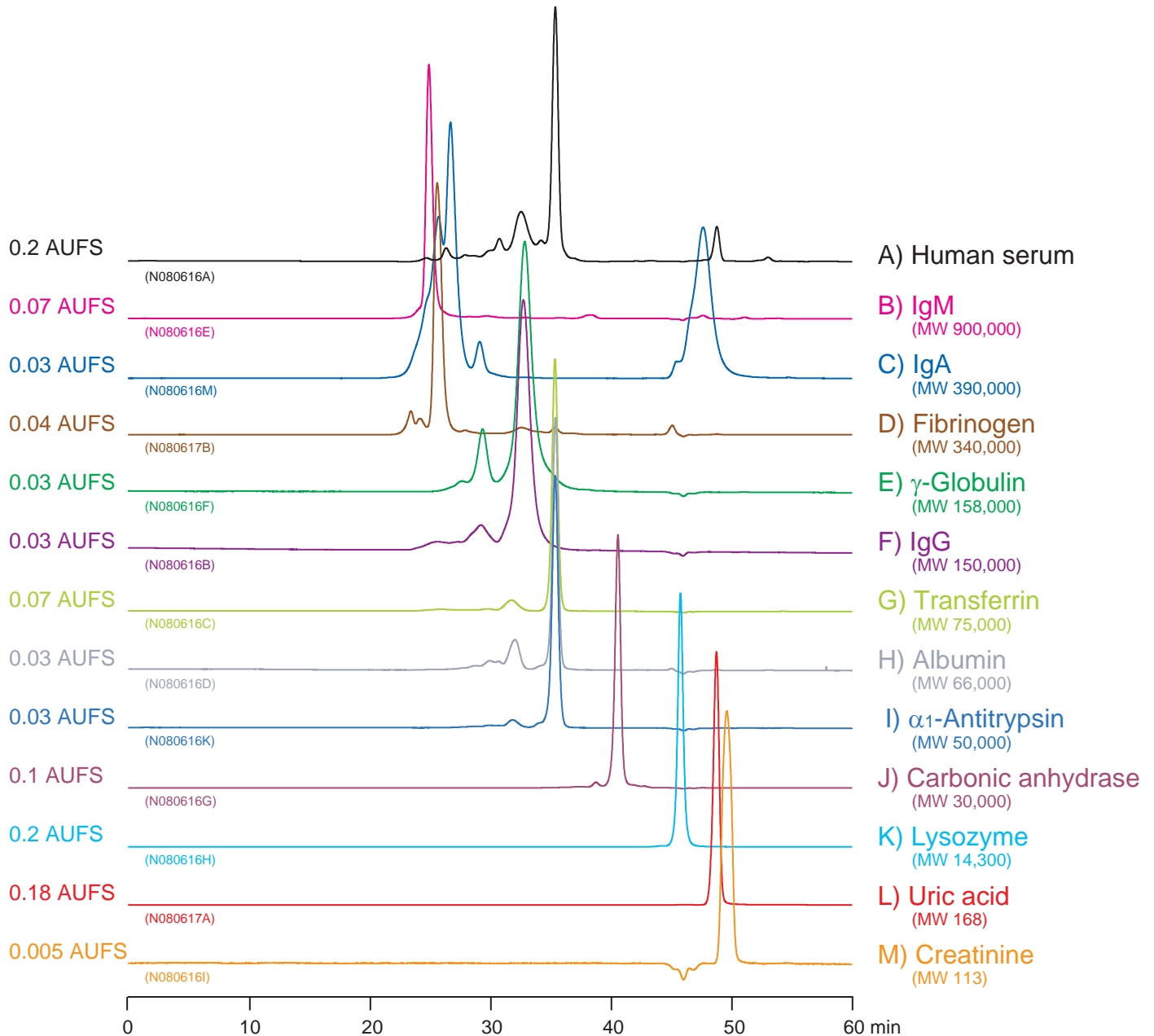
YMC-Pack Diol-200
300 X 8.0 mmI.D.



Eluent : 0.1 M KH_2PO_4 - K_2HPO_4 (pH 7.0) containing 0.2 M NaCl
 Flow rate : 0.5 mL/min
 Temperature : ambient (25°C)
 Detection : UV at 280 nm
 Injection : 20 μL
 Sample : Human serum (100 $\mu\text{L}/\text{mL}$)

血漿成分
Plasma constituents

N080702A



Column : YMC-Pack Diol-300 + Diol-200
300 X 8.0 mm I.D. X 2

Eluent : 0.1 M KH_2PO_4 - K_2HPO_4 (pH 7.0) containing 0.2 M NaCl

Flow rate : 0.5 mL/min

Temperature : ambient (25°C)

Detection : UV at 280 nm

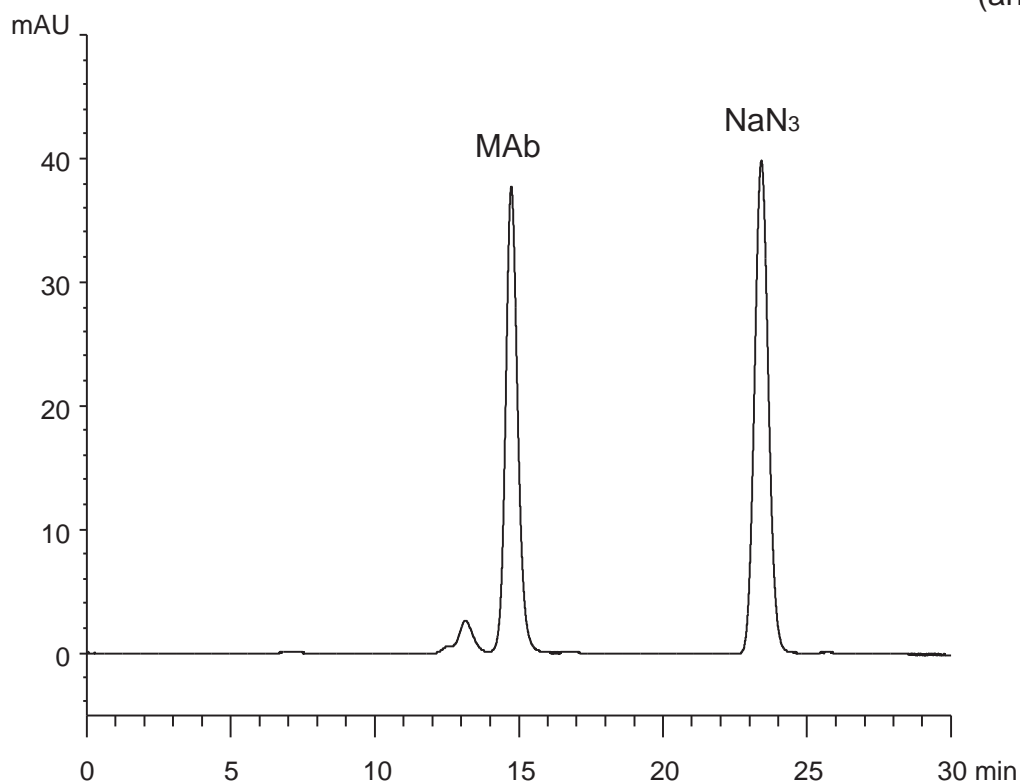
Injection : 20 μL (L : 1 μL)

Sample : A) 100 $\mu\text{L}/\text{mL}$
B-M) 1.0 mg/mL

モノクローナル抗体
Monoclonal antibody (MAb)

P080530A

MAb : Mouse monoclonal IgG1
(anti-human IgG4)



Column : YMC-Pack Diol-200
300 X 4.6 mm I.D.

Eluent : 0.1 M KH₂PO₄-K₂HPO₄ (pH 7.0)

Flow rate : 0.17 mL/min

Temperature : ambient (25°C)

Detection : UV at 220 nm

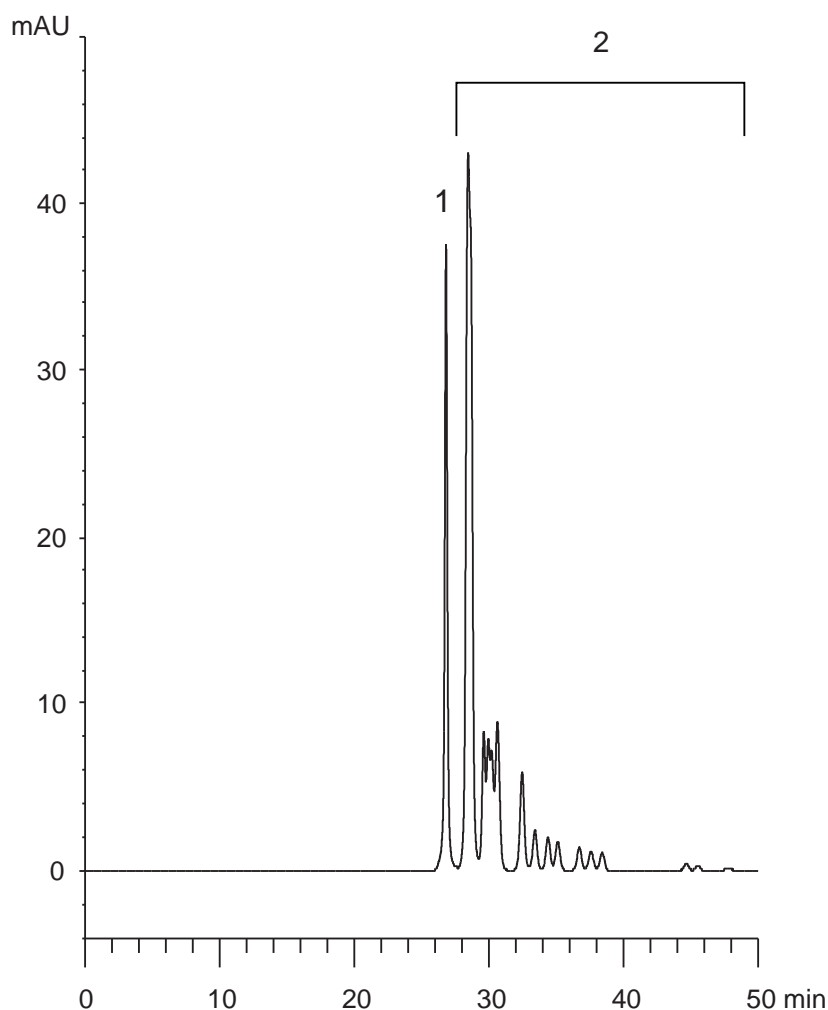
Injection : 10 μL

Sample : a commercially available mouse monoclonal IgG1 (0.05 mg/mL)
(purified by DEAE chromatography, containing NaN₃)

プラスミドpBR322とその制限酵素*Hae* III分解物

Plasmid pBR322 and pBR322 *Hae* III restriction fragments

P080617A



1. Plasmid pBR322 (4,361 bp)

2. Plasmid pBR322 *Hae* III digest (8-587 bp)

Column : YMC-Pack Diol-300 + Diol-200
500 X 8.0 mmI.D. X 2

Eluent : 0.1 M KH₂PO₄-K₂HPO₄ (pH 7.0) containing 0.2 M NaCl

Flow rate : 0.7 mL/min

Temperature : ambient (25°C)

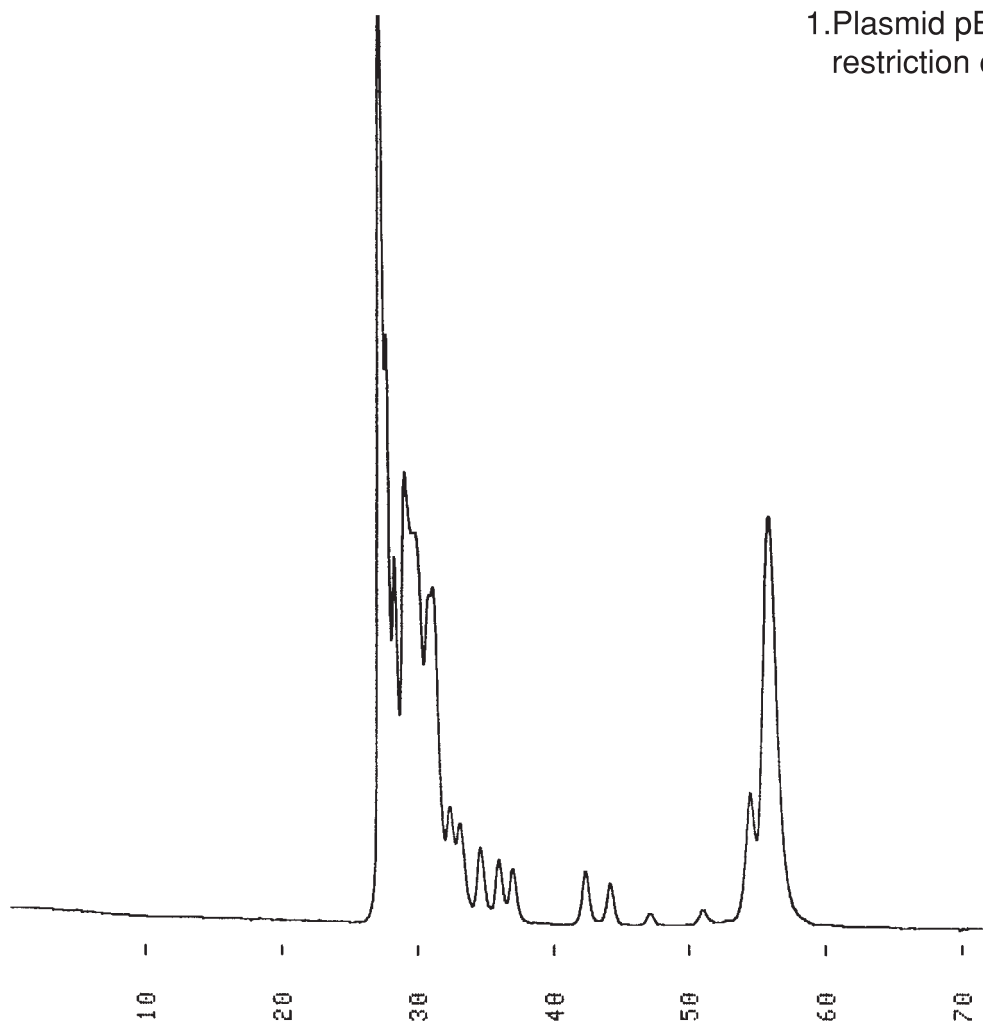
Detection : UV at 260 nm

Injection : 10 μL

Sample : Plasmid pBR322 (0.03 mg/mL)
Plasmid pBR322 *Hae* III digest (0.13 mg/mL)

プラスミドpBR322の制限酵素Msp I分解物
Plasmid pBR322 restriction fragments

G920109B

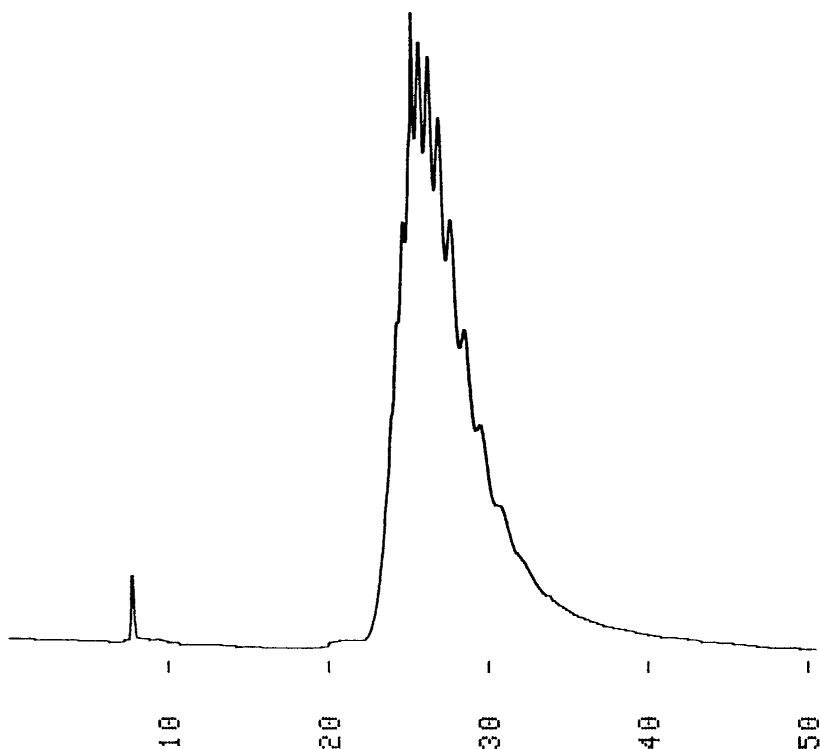


Column : YMC-Pack Diol-300 + Diol-200
500 × 8.0 mm I.D. × 2
Eluent : 0.1M KH₂PO₄ - K₂HPO₄ (pH 7.0) containing 0.2M NaCl
Flow rate : 0.7 mL/min
Temperature : ambient (26 °C)
Detection : UV at 260 nm, 0.01 AUFS
Injection : 3 μL (0.49 mg/mL)
Sample : Plasmid pBR322 cleaved with restriction endonuclease Msp I

非イオン性界面活性剤
Nonionic surfactant

G920109C

1. Triton X-100

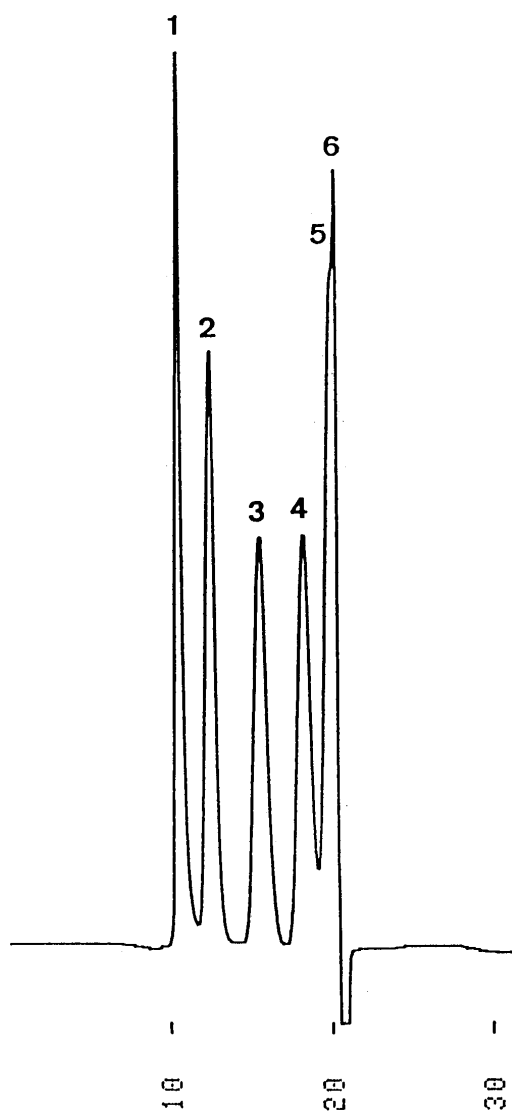


Column : YMC-Pack Diol-120
500 × 8.0 mm I.D.
Eluent : acetonitrile/water (10/90)
Flow rate : 1.0 mL/min
Temperature : ambient (23 °C)
Detection : UV at 260 nm, 0.02 AUFS
Injection : 15 μ L (5.0 mg/mL)
Sample : Triton X-100

ポリエチレングリコール
Polyethyleneglycols

G920123A

1.PEG #20,000	(MW 20,000)
2.PEG #6,000	(MW 8,400)
3.PEG #4,000	(MW 3,350)
4.PEG #1,000	(MW 1,000)
5.PEG #300	(MW 300)
6.Ethyleneglycol	(MW 62)



Column : YMC-Pack Diol-120
500 × 8.0 mm I.D.
Eluent : acetonitrile/water(10/90)
Flow rate : 1.0 mL/min
Temperature : ambient (22 °C)
Detection : RI, 64 × 10⁻⁶ RIU/FS
Injection : 100 μL (1.67 mg/mL)