

サイズ排除クロマトグラフィー用充填剤

TOYOPEARL HWタイプ

TOYOPEARL HWタイプは、親水性ビニルポリマーを基材とした中速サイズ排除クロマトグラフィー用充填剤です。

基材に糖を含まないため、特に、オリゴ糖やポリフェノール類の分離に適します。

▼ 特長

- 強固な充填剤で耐圧性に優れています。速い流速で使用可能です。
- 微小粒径で均一です。シャープな分離ピークが得られます。
- 体積変化が少なく安定です。溶媒交換性及び再現性に優れています。
- 物理的、化学的安定性に優れています。強酸・強アルカリで洗浄可能です。
- 微生物に対して安定です。
- 有機溶媒で使用できます。特にHW-40は安定で、分配クロマトグラフィー用としても使用可能です。

▼ 主な対象物質

- たんぱく質、ペプチド
- 酵素
- 核酸
- 糖類
- ポリフェノール、カテキンなど低分子生理活性物質

(注) 強度に優れており、速い流速で使用できるため、充填はポンプを利用し適度に加圧する方法がトヨパールの性能をより発揮できます。

一覧表

品名	排除限界分子量		容量	S		F		C	
	たんぱく質	デキストラン		品番	価格(円)	品番	価格(円)	品番	価格(円)
TOYOPEARL HW-40	1×10^4	7×10^3	500 mL	0007447	54,000	0007448	29,000	0007449	24,000
TOYOPEARL HW-50	8×10^4	4.5×10^4	500 mL	0007452	54,000	0007453	29,000	—	—
TOYOPEARL HW-55	7×10^5	3.8×10^5	500 mL	0007456	54,000	0007457	29,000	—	—
TOYOPEARL HW-65	5×10^6	2.5×10^6	500 mL	0007464	54,000	0007465	29,000	—	—
TOYOPEARL HW-75	5×10^7	2×10^7	500 mL	0007468	54,000	0007469	29,000	—	—

TOYOPEARL HW-40にはECグレードもあります。

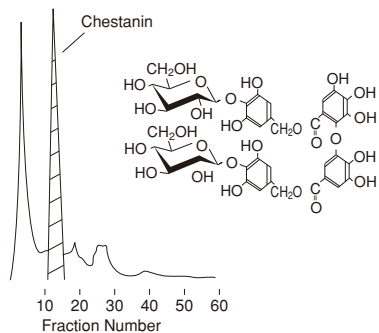
出荷形態：20%エタノール水溶液に膨潤した状態で懸濁液として出荷されます。

粒子径(膨潤時)

S(Super Fine) ; 20~40 μm、F(Fine) ; 30~60 μm、C(Coarse) ; 50~100 μm、EC(Extra Coarse) ; 100~300 μm

トヨパール充填大口径分取カラムまたは大量に充填剤をご使用の際は、当社営業までお問い合わせください。

▼ ポリフェノールの分離

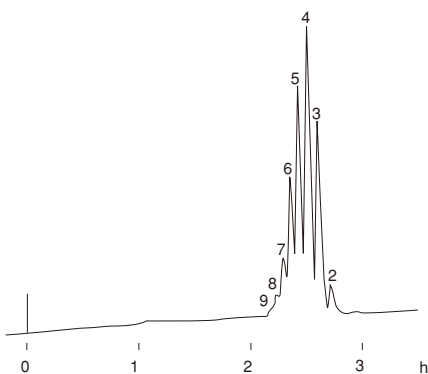


カラム；TOYOPEARL HW-40F (9 mm I.D.×16 cm)
 溶離液；50% (V/V) メタノール水溶液
 流速；3.5 mL/min
 検出；UV (240 nm)
 試料量；0.1 mL
 分取量；4 g/tube

筑波大学 小澤 哲夫先生のご厚意によります。

- トヨパールは、有機溶媒に安定であり、有機溶媒系での利用にも適します。
- 特にTOYOPEARL HW-40は、LH-20またはODSに類似した使い方が可能でポリフェノール等の分離に好結果が得られます。

▼ マルトオリゴ糖の分離



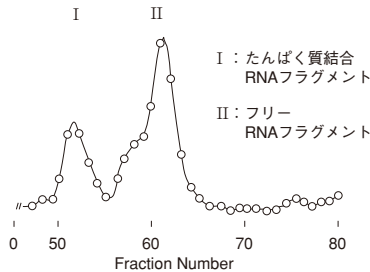
カラム；TOYOPEARL HW-50S (22 mm I.D.×50 cm)
 + TOYOPEARL HW-40S (22 mm I.D.×100 cm)
 溶離液；0.1 mol/L 水酸化ナトリウム
 流速；0.5 mL/min

大阪市立大学 三崎 旭先生のご厚意によります。

Agric. Biol. Chem., 50 (9), 2171~2183 (1986)

- 0.1 mol/L 水酸化ナトリウムでも使用できます。

▼ たんぱく質結合RNAフラグメントの分離

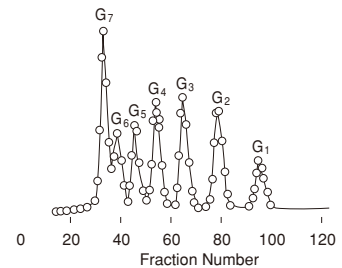


カラム；TOYOPEARL HW-55F (15 mm I.D.×120 cm)
 溶離液；50 mmol/L トリス塩酸塩緩衝液 (pH 7.6)
 + 5 mmol/L MgCl₂ + 1 mol/L NaCl
 検出；UV (260 nm)
 試料量；1.0 mL
 分取量；1 mL/tube

K. Aoyama, T. Tanaka, S. Hidaka and K. Ishikawa.
 Binding Sites of Rat Liver 5S RNA to Ribosomal Protein L5
J. Biochem., 95, 1179~1186 (1984)
 著者及び編者のご厚意によります。

- ラット肝の5S-RNA-L5 ComplexをRNaseAで処理したサンプルを良好に分離します。

▼ オリゴ糖の分離



カラム；TOYOPEARL HW-40S
 (44 mm I.D.×60 cm×2本)
 溶離液；水
 流速；1.4 mL/min
 検出；旋光度測定 (λ411.3 nm、光路5 cm)
 温度；25℃
 試料量；1.0 g (10 mL、10%)
 分取量；5.2 mL/tube

H. Kondo, H. Nakatani and K. Hiromi; Rapid Preparation of Maltoligo saccharides from Cyclodextrins by Column Chromatography of Hydrophilic Vinyl Polymer Gel
Agric. Biol. Chem., de (10), 2369 (1981)
 著者及び編者のご厚意によります。

β-シクロデキストリン加水分解により得られた単量体(グルコース)から7量体(マルトヘptaオース)までの直鎖オリゴ糖の分離

- 負荷量は、軟質充填剤に比べ2~4倍可能です。
- 短時間に大量分取が可能です。