



塩耐性 (Salt Tolerant) イオン交換体

# TOYOPEARL<sup>®</sup> NH<sub>2</sub>-750F

TOYOPEARL NH<sub>2</sub>-750Fは、試料や吸着溶離液の塩濃度が高くても吸着分離が可能な塩耐性 (salt tolerant) イオン交換体です。粒子径がFグレードで中間精製工程や最終工程に適しています。また、充填剤の細孔径が大きく、抗体からの凝集体の除去や、一般タンパク質、血漿タンパク質、ウイルス、ワクチンなどの巨大生体高分子など幅広い試料での分離が可能です。

## 特長

- 官能基に第1級アミノ基 (-NH<sub>2</sub>) を有し、異なる分離選択性 (ミックスモード) を示す陰イオン交換体
- 試料中や吸着溶離液の塩濃度が高い場合 (0.15 mol/L NaCl) でも、吸着分離が可能
- 大きな細孔径を有し、抗体の凝集体の分離や巨大生体高分子の分離に有効

## 主な適用物質

- 抗体 (凝集体の除去)
- 凝集体を含むタンパク質
- 一般タンパク質、血漿タンパク質
- ワクチン、ウイルスなど巨大生体高分子

## 製品一覧

### ○TOYOPEARL NH<sub>2</sub>-750F

品番	品名	容量	価格
0023439	TOYOPEARL NH <sub>2</sub> -750F	250 mL	44,000円
0023440	TOYOPEARL NH <sub>2</sub> -750F	1 L	お問い合わせ
0023441	TOYOPEARL NH <sub>2</sub> -750F	5 L	お問い合わせ

※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。  
 ※容量が1L、5Lの製品につきましては、当社営業までお問い合わせください。

### ○ToyoScreen<sup>®</sup>スクリーニング用カラム

品番	品名	内容	価格
0023443	ToyoScreen NH <sub>2</sub> -750F	NH <sub>2</sub> -750F 1 mLタイプ 6本	12,000円
0023444	ToyoScreen NH <sub>2</sub> -750F	NH <sub>2</sub> -750F 5 mLタイプ 6本	24,000円
0021400	ToyoScreen Holder*	—	5,000円

\*ToyoScreenをご使用の際には、品番0021400 ToyoScreen Holderが必要になります。

## 仕様

### ● 基本的性質、仕様

品名	粒子径 (μm)	静的吸着量 (IgG, g/L)
TOYOPEARL NH <sub>2</sub> -750F	30 - 60 (80%以上)	70以上

※バイオバーデン対応 (菌体、エンドトキシン) などは、他のトヨパール製品と同様の仕様。

## 基本特性と応用例

### ● 動的吸着量の比較

バッファー	BSAの動的吸着量 (g/L)	
	TOYOPEARL Q-600C AR	TOYOPEARL NH <sub>2</sub> -750F <sup>※</sup>
20 mmol/L Tris-HCl (pH 8.0)	90	—
20 mmol/L Tris-HCl (pH 8.0) + 0.15 mol/L NaCl	27	46
20 mmol/L Tris-HCl (pH 7.5) + 0.15 mol/L NaCl	16	42
20 mmol/L Tris-HCl (pH 6.0) + 0.15 mol/L NaCl	11	38

\*滞留時間：1分

※吸着バッファーのNaCl濃度が0.15 mol/L以下の場合、BSAの吸着量が減ることがあります。

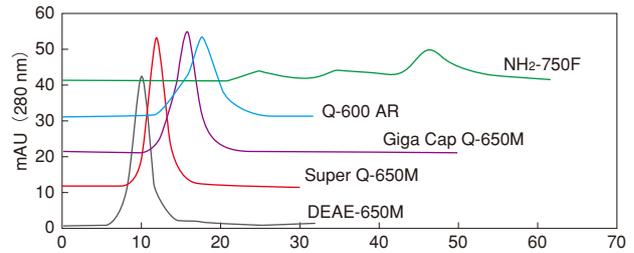
## 基本特性と応用例

### ● タンパク質の回収率

タンパク質	回収率 (%)
オブアルブミン	93
ウシ血清アルブミン	97
モノクローナル抗体	94
β-ラクトグロブリン	95
トランスフェリン	100

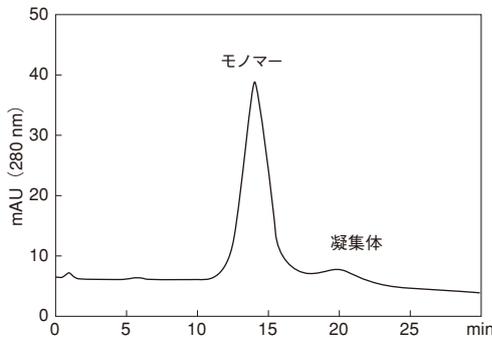
カラム：5 mm I.D. × 5 cm (1 mL)  
 溶離液 A：20 mmol/L Tris-HCl (pH 8.0)  
 溶離液 B：20 mmol/L Tris-HCl + 2.0 mol/L NaCl (pH 8.0)  
 グラジエント：溶離液 A → B (リニア、20分) → B (5分)  
 流速：1.0 mL/min  
 検出：UV (280 nm)  
 試料：各タンパク質 (1 mg)

### ● タンパク質の溶出挙動



カラム：5 mm I.D. × 5 cm (1 mL)  
 溶離液 A：20 mmol/L Tris-HCl (pH 8.0)  
 溶離液 B：20 mmol/L Tris-HCl + 2.0 mol/L NaCl (pH 8.0)  
 グラジエント：溶離液 A → B (リニア、120分)  
 流速：1.0 mL/min  
 検出：UV (280 nm)  
 試料：オブアルブミン (1 mg)

### ● モノクローナル抗体の凝集体の分離



カラム：5 mm I.D. × 5 cm (1 mL)  
 溶離液 A：20 mmol/L Tris-HCl (pH 8.0)  
 溶離液 B：20 mmol/L Tris-HCl + 1.0 mol/L NaCl (pH 8.0)  
 グラジエント：溶離液 A → B (リニア、60分)  
 流速：1.0 mL/min  
 検出：UV (280 nm)  
 試料：モノクローナル抗体 (IgG1, 0.5 mg)

### ● ゲルの洗浄 (サニタイゼーション)、CIP

トヨパールは、化学的に安定です\*。設置洗浄 (CIP) は、使用する試料、汚染される物質により洗浄方法が異なります。一般には、①塩溶液による洗浄、②0.1-0.5 mol/L NaOHや0.1-0.5 mol/L HClによる洗浄 (3 CV、1時間以下)、③酸・アルカリ洗浄の前後に蒸留水による洗浄などを行うことでゲルに吸着した不純物を洗浄することが可能です。また、ゲルの長期保存には、室温で20%エタノール溶液、または0.1%ベンジルアルコール溶液で保存します。

\*一部充填剤を除く。

### ● トヨパールのGMP、バリデーション支援データ

トヨパールを医薬品などの製造にご使用いただくため、当社ではトヨパールの各種基礎データの充実を図り、GMPやバリデーション支援を行っています。データの内容等の詳細については、当社営業までお問い合わせください。



TOSOH

\*"TOYOPEARL"、"ToyoScreen"、"TSKgel" は日本における東ソー株式会社の登録商標です。

\*掲載のデータ等はその数値を保証するものではありません。お客様の使用環境・条件・判断基準に合わせてご確認ください。

## 東ソー株式会社 バイオサイエンス事業部

東京本社 営業部 ☎(03) 5427-5180 〒105-8623 東京都港区芝3-8-2  
 大阪支店 バイオサイエンスG ☎(06) 6209-1948 〒541-0043 大阪市中央区高麗橋4-4-9  
 名古屋支店 バイオサイエンスG ☎(052) 211-5730 〒460-0008 名古屋市中区栄1-2-7  
 福岡支店 ☎(092) 781-0481 〒810-0001 福岡市中央区天神1-13-2  
 仙台支店 ☎(022) 266-2341 〒980-0014 仙台市青葉区本町1-11-1  
 山口営業所 ☎(0834) 63-9888 〒746-0015 山口県周南市清水1-6-1  
 カスタマーサポートセンター ☎(0467) 76-5384 〒252-1123 神奈川県綾瀬市早川2743-1

お問い合わせe-mail [hlc@tosoh.co.jp](mailto:hlc@tosoh.co.jp)

バイオサイエンス事業部ホームページ <http://www.separations.asia.tosohbioscience.com/>