

# プロダクト ガイド

[www.astreabioseparations.com](http://www.astreabioseparations.com)

**Astrea**  
Bioseparations

PURITY  
by DESIGN

## 会社概要

---

1987年、ケンブリッジ大学のワーキンググループが Affinity Chromatography Limitedの名称でスピンアウトして設立しました。Prometic Bioseparationsとしての時期を含め、長年にわたり名称と所有者が変わりましたが、2019年末に売却され、その後 Astrea Bioseparationsにリブランディングされました。

当社はGamma Biosciences社の子会社で、業界をリードするバイオセパレーション用吸着剤およびカラムの提供を通じて、低分子・高分子による医薬品開発を支援することに重点を置いています。

当社は、17のFDAおよびEMA認可の製造プロセスを有しており、21種類以上の信頼性の高い世界水準の樹脂を、提供しています。

### 社名の由来

Astreaの語源は、ギリシャ神話に登場する正義、無垢、純潔、正しさを司る女神です。Astrea Bioseparationsという社名は、私たちが純粋さ、正確さ、そして人間性を重視していることを表しています。

### 品質への取り組み

Astrea Bioseparations は、人々の生活を向上させ、人々の命を救う医薬品を市場に送り出すための製品開発の支援やサービスを通して、バイオ医薬品業界をサポートしています。

プロセスの規模にかかわらず、私たちは各プロセスにPurity by Designを組み込んで品質の確保と市場投入のスピードアップを実現します。

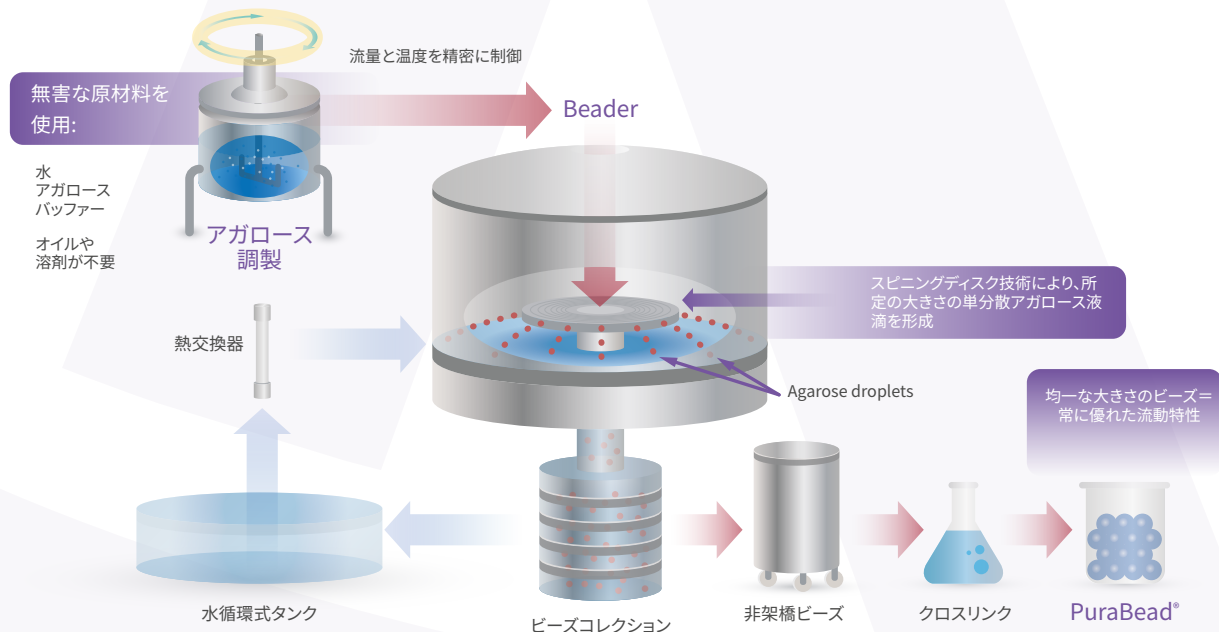
# WHAT WE DO

Astrea Bioseparations社は、リガンド、吸着剤、クロマトグラフィーカラムなど、各プロセスに応じた製品設計を行っており、小規模から大規模までお客様のプロジェクトをサポートするモジュールプログラムを確立しています。

Astrea Bioseparation社では、安定で非特異的結合が少ない高性能吸着剤を提供するために、さまざまなビーズサイズと多孔度のサポートマトリックスを取り揃えています。これらにはアガロースビーズ、ポリメタクリル酸樹脂のほか、当社独自のアガロースビーズ技術であるPuraBead®6XL、6HF、60HF（Astrea Bioseparations社が一貫製造）が含まれます。

## PuraBead® P6HFの主な特長:

- 優れた流動特性
- 高い動的結合容量
- 長期保存が可能な堅牢な吸着剤
- 水酸化ナトリウムによる殺菌が可能
- 充填が容易
- ISO 9001 認証取得による製造
- 最大1000リットルのシングルバッチ製造が可能
- レギュラトリーサポートファイルが付属



# 製品ラインアップ

Astrea Bioseparations社は、生物学製剤の精製や不純物の除去のための高性能なバイオセパレーション製品を幅広く開発しています。

✓ Primary Application    ✓ Additional Application    HL: High Ligand density    LL: Low Ligand density    HF: High flow

バイオセパレーション関連製品	Albumin	Albumin Fusion Proteins	Alkaline phosphatases	Antibodies & Antibody fragments	General Purification
AlbuPure®		✓			
Aminophenylboronate P6XL					
Butyl, Hexyl, Phenyl & Octyl PuraBead 6HF (HIC)					✓
DEAE, CM, Q & SP PuraBead 6HF (IEX)					✓
EtoxiClear™					
Fabsorbent™ F1P HF				✓	
Insulin Adsorbent					
IsoClear A™ & B™					
Mimetic Blue® SA P6HF	✓	✓			
Mimetic Blue® SA HL P6XL	✓	✓			
Mimetic Blue® AP HL P6HF			✓		
MAbsorbent® A2P HF				✓	
MAbsorbent® A2P HF LL				✓	
P-Aminobenzamidine A6XL					
PE PuraBead® 6HF					

## Product Formats

バルク吸着剤 ゲルスラリー

Astrea Bioseparations社は、ベンチスケール (25 mL、100 mL、500 mL) からプロセススケールまで、最大規模のバイオ製造プロセス要件を満たすのに十分な量の吸着剤を製造しています。



この表に示すように、タンパク質精製（組換えタンパク質、血漿タンパク質、抗体、アルブミン&アルブミン融合タンパク質、糖タンパク質）から汚染物質・不純物除去（エンドトキシン、イソアグglutinin、セリンプロテアーゼ）まで多様なアプリケーションに対応した製品を取り揃えています。

Application	Glycoproteins	IgG (recombinant)	IVIG (from plasma)	Impurity removal	Insulin & Insulin Analogues	Phosphate binding proteins
	✓					
				✓ Endotoxins		
				✓ Isoagglutinins	✓	
		✓				
			✓			
				✓ Serine proteases		
						✓

### Product Formats

#### プレパック・カラム

Astrea Bioseparations社は、クロマトグラフィーワークステーションに取り付けるために、1 mLから6 L までの様々なサイズのプレパックカラムを用意しています。



# IsoClear A™ and B™

## イソアグルチニン抗体除去

イソアグルチニンは、A型またはB型血液型抗原を認識し結合する抗体 (IgMとIgGのアイソタイプ) です。血漿由来製品 (特に輸血用血漿およびIVIG) 中にイソアグルチニン抗体が存在すると、イソアグルチニンのタイプ (AまたはB) および受血者の血液型により、溶血などの重篤な副作用を引き起こすことがあります。

Astrea Bioseparationsは、トリサッカリド血液型抗原 (AおよびB) を固定化した2種類のアフィニティークロマトグラフィー吸着剤 (IsoClear A™およびIsoClear B™) を開発しました。これらの抗原は、化学的に合成され、生体適合性のあるポリメタクリレート支持マトリックスに共有結合しています。IsoClearA™およびIsoClear B™ 吸着剤は、イソアグルチニン抗体を高い選択性で除去し、血漿および血漿由来製品のイソアグルチニン力価をコスト効率よく、効果的に低下させることが可能です。



### 主な特長

- 高い特異性を有するAおよびBトリサッカリド血液型抗原リガンド
- リガンドは自社で合成しているため、安定供給が可能
- 生体適合性の高いポリメタクリル酸塩をベースマトリックスに採用
- 最大500 cm/h (最大1 bar) までの操作環境
- 抗A、抗B、抗A,Bのイソアグルチニンに特異的 (IgMおよびIgG アイソタイプ)
- 高性能  
(血漿中からのイソアグルチニンクリアランス: 97%以上)
- 頑丈で長寿命の吸着剤、複数回のサイクルが可能

### メリット

- 血漿、血清、IVIGなど、ほとんどの血液由来組成物に適用可能
- 保護抗体、凝固・血栓因子など、優れたタンパク質回収率
- 吸着剤の充填が容易
- 優れた流動特性
- 包括的なレギュラトリーサポートファイル

### 吸着剤の用途

IsoClear A™ および IsoClear B™ は、血漿、IVIG、血清など多くの製品から抗 A および抗 B イソアグルチニンを除去する効果があり、イソアグルチニン抗体を除去するためのコスト効率の高い効率的なプラットフォームを提供し、より安全な血漿製品への世界的な需要をサポートします。

### 製品情報

#### 吸着剤ゲルスラリー

製品番号	製品名
9301-00025	IsoClear A (25 mL)
9301-00100	IsoClear A (100 mL)
9301-01000	IsoClear A (1 L)
9302-00025	IsoClear B (25 mL)
9302-00100	IsoClear B (100 mL)
9302-01000	IsoClear B (1 L)

# EtoxiClear™

## エンドトキシン除去

エンドトキシンはグラム陰性菌の細胞膜に由来するリポ多糖 (LPS) であり、最終医薬品に不純物として含まれることが少なくありません。エンドトキシンは様々な病態生理を引き起こし、薬局方では静脈内投与製品のエンドトキシンの最大許容量は成人1 kgあたり1時間で5 EU (エンドトキシンユニット) で定められています。

エンドトキシンの除去は、大きなタンパク質分子が関連している場合、より難度が高くなります。タンパク質からエンドトキシンを除去するために、製品ごとに合わせた方法がいくつか報告されていますが、選択的吸着に基づく方法は、最終製品からLPSを除去するのに最も効果的です。

EtoxiClear™は、エンドトキシンの除去のために設計されたアフィニティ吸着剤で、Astrea Bioseparations社のMimeticLigand™技術から生まれた新規合成リガンドと、独自の

PuraBead® 6XL ベースマトリックスから構成されています。この実績ある技術により、バクテリア由来のエンドトキシンに対する高い親和性と低いタンパク質結合を有する、安定で堅牢かつ無毒なクロマトグラフィー吸着剤が生み出されました。

EtoxiClear™は、生体分子のcGMP製造における、プロセス開発、サンプル/バッファーの調製および製品のポリシングステップを含むエンドトキシン除去アプリケーションに使用するために設計されています。



### 製品情報

#### 吸着剤ゲルスラリー

製品番号	製品名
3250-00025	EtoxiClear™ (25 mL)
3250-00100	EtoxiClear™ (100 mL)
3250-00500	EtoxiClear™ (500 mL)

#### プレパック・カラム

製品番号	製品名
6646	EtoxiClear™ HT Column Kit (4 x 1 ml)
6647	EtoxiClear™ HT Column Kit (4 x 5 ml)
4251-00005	EtoxiClear™ 5 mL Evolve®R Column
4251-00050	EtoxiClear™ 50 mL Evolve®R Column

### 主な特長

- 費用対効果に優れ、拡張性の高い技術
- 0.1 EU/mg protein以下のエンドトキシン・クリアランス
- 様々な緩衝液から0.05 EU/mL以下のエンドトキシンクリアランスを実現
- 広範囲のタンパク質に対応
- 頑丈で充填が簡単 - PuraBead® 6HF ベースマトリックス
- カラム充填用の吸着剤スラリーとして、またプロセスニーズに合わせた豊富な種類のディスパーザブルカラムとして利用可能

### メリット

- 安定した化学リガンド
- 単分散に近い架橋アガロースビーズ (PuraBead®6XL)
- ビーズを自社で製造しているため、安定した供給と最短のリードタイムが可能
- ダイナミックバインディングキャパシティ ( )  
>1,000,000 EU/mL (120 cm/hr、滞留時間5分)
- 一般的に使用されているあらゆるバッファー溶液で安定
- 0.5~1.0 MのNaOHで洗浄・脱バイロジェン可能

### 使用可能な範囲とタンパク質の回収率

EtoxiClear™は、広いpH範囲 (4.0~8.0) でエンドトキシンを結合するために使用することができます。エンドトキシンの除去によく使用されるイオン交換吸着剤とは異なり、EtoxiClear™は非常に低いタンパク質結合を示し、幅広いタンパク質を等電点に関係なく処理でき、高いタンパク質回収率 (通常90%以上の回収率) を実現します。



# p-Aminobenzamidine

## セリンプロテアーゼ除去

p-Aminobenzamidine Agarose 6XLは、トリプシン、トロンピン、カリクレイン、ウロキナーゼ、アセチルコリンエステラーゼ、アルカリホスファターゼなどのセリンプロテアーゼやエステラーゼを精製するためのアフィニティー吸着剤です。

p-Aminobenzamidine Agarose 6XLは、トリプシンとキモトリプシンといった近縁のプロテアーゼの分離や、最終製品に混入した微量のプロテアーゼの除去に使用することが可能です。

p-Aminobenzamidine Agarose 6XLは、エポキシ樹脂で結合したスパーサーアームを介して6%架橋アガロースに固定化されており、優れた選択性と耐久性を有する吸着剤です。

本製品は、ISO 9001品質規格に準拠した管理環境で製造されており、cGMP製造に使用できるように設計されています。



### 製品情報

#### 吸着剤ゲルスラリー

製品番号	製品名
0320-00025	p-Aminobenzamidine Agarose 6XL (25 mL)
0320-00100	p-Aminobenzamidine Agarose 6XL (100 mL)
0320-00500	p-Aminobenzamidine Agarose 6XL (500 mL)
0320-01000	p-Aminobenzamidine Agarose 6XL (1 L)

#### プレパック・カラム

製品番号	製品名
6618	p-Aminobenzamidine Agarose 6XL HT Column Kit (4 x 1 ml)
6619	p-Aminobenzamidine Agarose 6XL HT Column Kit (4 x 5 ml)

### 主な特長

- セリンプロテアーゼを除去するためのアフィニティー精製
- 高純度p-aminobenzamidineリガンド
- リガンドはセリンプロテアーゼの活性部位に選択的に結合
- 高いダイナミックバインディング容量
- バッチ間での高い再現性
- 20%エタノール/1.0M酢酸または8M尿素で殺菌可能、繰り返し使用可能 (NaOHには耐性がない)
- 包括的なレギュラトリーサポートファイルでサポート

### メリット

- p-Aminobenzamidine Agarose 6XL は、最大40 mg/mlの結合容量を保有(セリンプロテアーゼ)
- 安定したカップリングケミストリーとバイオセパレーションに最適ナリガンド密度
- pH3~12の範囲で安定、リガンドの損失がほとんど無い

### アプリケーション

p-Aminobenzamidine Agarose 6XLは、ウシ膵臓からのトリプシンの精製、トリプシンとキモトリプシンの分離に使用することができます。その他の用途としては、トリプシン様セリンプロテアーゼの精製や除去、プラスミノゲン亜種の分離、アルデヒド酸化酵素の精製があります。多くのプロテアーゼは自己消化を起こしやすいため、迅速な精製により活性タンパク質の収量を著しく向上させることができます。

また、この吸着剤はそのユニークな特異性から、最終産物の収率を損なうことなく、等電点とは無関係に微量なプロテアーゼのコンタミネーションを除去し、高いタンパク質回収率（通常90%以上の回収率）を実現することができます。



# Nereus LentiHERO®

## レンチウイルスベクター精製

AstreAdept®技術を活用した Nereus LentiHERO®は、ラボスケールで複数のレンチウイルスフィードストックをまとめて処理することにより、ウイルスベクターサンプル調製のボトルネックを大幅に軽減できることが明らかになりました。高いレンチウイルス粒子回収率、汚染物質の大幅な削減、スケールアウトの能力を併せ持つ Nereus LentiHERO®は、アフィニティレジジン、IEX膜吸着システム、分子量カット限外ろ過フィルターに代わる新しい選択肢となります。

### Nereus LentiHERO®によるレンチウイルスベクター精製

- 卓上型遠心機を使用したシンプルな5ステップのワークフロー、使いやすいスピニングフォーマットです。
- 超遠心分離、大型クロマトグラフィーシステム、手作業による面倒なフィルタリングは不要です。
- 卓上型遠心分離機の能力を最大限に活用することにより、サンプルスループットを容易に向上させることができます。
- ローディング量に応じて、原料の体積を10分の1に減らすことができます。
- 純度の高いサンプルは、その後の濃縮工程にかかる時間を短縮し、原料処理のスループットを向上させます。

### 主な特長

- レンチウイルス粒子の回収率60%以上
- レンチウイルス粒子 $1.9E+10$ 個/ユニットという高い結合容量
- 宿主細胞タンパク質のコンタミネーションを95%低減
- 5つの簡単なステップでレンチウイルス粒子のラボスケール精製が可能
- 血清および無血清の両フィードストックに対応



### 製品情報

#### プレパック・カラム

製品番号	製品名
NL100100	Nereus LentiHERO™, 2 unit pack
NL100100x5	Nereus LentiHERO™, 2 unit pack x 5

### AstreAdept®を用いたバイオプロセッシング

AstreAdept®は、アクセス性の高いナノファイバーを採用しているため、高流速で高い結合表面積にほぼ即座にアクセスすることが可能です。

これらのユニークな特徴は、しばしば高濃度のコンタミを含んだ低タイターで生産される、大きくて壊れやすいモダリティの精製という難題に対処するものです。



この技術は、Nereus LentiHERO®というスピニングフォーマットに組み込まれることにより、ラボスケールでのウイルスベクター精製にこれらの利点をもたらすことができるようになりました。

AstreAdept®技術を活用した Nereus LentiHERO®は、ラボスケールで複数のレンチウイルスフィードストックをまとめて処理することにより、ウイルスベクターサンプル調製のボトルネックを大幅に軽減できることが明らかになりました。高いレンチウイルス粒子回収率、汚染物質の大幅な削減、スケールアウトの能力を併せ持つ Nereus LentiHERO®は、アフィニティレジジン、IEX膜吸着システム、分子量カット限外ろ過フィルターに代わる新しい選択肢となります。

# AlbuPure®

## アルブミン融合タンパク質の精製

ヒト血清アルブミン(HSA)は、タンパク質医薬品の活性を維持したまま半減期を延長するための融合パートナーとして、バイオ医薬品産業において幅広い用途に使用されています。様々なリコンビナントアルブミン融合タンパク質の増産に対応するため、高い安定性、堅牢性、無毒性を有し、高い結合容量、回収率、純度を実現するアフィニティークロマトグラフィー吸着剤が開発されています。それがAlbuPure®です。

AlbuPure®は、Albumedix社と共同開発し、Astrea Bioseparations社が独占的に、ISO 9001品質規格に準拠した管理環境で製造しており、生体分子のcGMP製造向けにデザインされたものです。

AlbuPure®吸着剤は、Astrea BioseparationsのMimetic Ligand™技術から生まれた新しい合成トリアジンリガンドと、独自のPuraBead®6HFベースマトリックスとで構成されています。

この技術により、アルブミン融合タンパク質に対して優れた選択性を持つ安定したリガンドと吸着特性が得られ、洗浄と除菌のために1 M NaOHを使用することが可能です。



### 主な特長

- 高いダイナミックバインディングキャパシティ
- 丈夫で長寿命の吸着剤
- 水酸化ナトリウムによる殺菌が可能
- 無色のリガンド
- 頑丈で充填が簡単 - PuraBead® 6HF ベースマトリックス
- ISO 9001認証規格に準拠して製造
- 包括的なレギュラトリーサポートファイルでサポート

### メリット

- 実績のあるMimetic Ligand™技術
- pH2.0 (短期) ~ pH14.0までの幅広いpH領域で安定
- 変性剤 (尿素、塩酸グアニジン)、洗浄剤 (Triton、SDS)、チオール還元剤に耐性あり
- 中性pHでオートクレーブ滅菌が可能
- 室温で最大2年間の安定性データ (2~8°Cでの長期保存が可能)
- 複数のプロセスサイクルで再利用可能

### 製品情報

#### 吸着剤ゲルスラリー

製品番号	製品名
3151-00025	AlbuPure® (25 mL)
3151-00100	AlbuPure® (100 mL)
3151-00500	AlbuPure® (500 mL)
3151-01000	AlbuPure (1 L)

#### プレパック・カラム

製品番号	製品名
6626	AlbuPure® HT Column Kit (4 x 1 ml)
6627	AlbuPure® HT Column Kit (4 x 5 ml)
6628	Albumin purification selection kit (4 x 1 ml)
6629	Albumin purification selection kit (4 x 5 ml)

# Mimetic Blue SA P6 HF

## アルブミン/アルブミン関連タンパク質の精製

アルブミンおよびアルブミン関連タンパク質の捕捉および精製用に設計されたアフィニティー吸着剤。Mimetic Blue® SA P6 HF は、中程度のリガンド密度で、複雑な溶液での選択性を高めるように設計されています

### 主な特長

- 高いダイナミックバインディングキャパシティ
- 消毒可能な (アルカリ安定) 長寿命吸着剤で、複数のサイクルが可能
- 包括的なレギュラトリーサポートファイルでサポート

### 製品情報

#### 吸着剤ゲルスラリー

製品番号	製品名
3135-00025	Mimetic Blue SA P6 HF (25 mL)
3135-00100	Mimetic Blue SA P6 HF (100 mL)
3135-00500	Mimetic Blue SA P6 HF (500 mL)
3135-01000	Mimetic Blue SA P6 HF (1 L)

#### プレパック・カラム

製品番号	製品名
6620	Mimetic Blue SA P6 HF HT Column Kit (4 x 1ml)
6621	Mimetic Blue SA P6 HF HT Column Kit (4 x 5 ml)

# Mimetic Blue SA P6 HL P6XL

## アルブミン/アルブミン関連タンパク質の精製

血漿、血清、組換え発酵、細胞培養など、さまざまなソースからアルブミンおよびアルブミン関連タンパク質を捕捉および精製するために設計されたアフィニティー吸着剤です。Mimetic Blue® SA HL P6XL は、高いリガンド密度で結合能力を最大化するように設計されています。

### 主な特長

- 高いダイナミックバインディングキャパシティ
- 消毒可能な (アルカリ安定) 長寿命吸着剤で、複数のサイクルが可能
- 包括的なレギュラトリーサポートファイルでサポート

### 製品情報

#### 吸着剤ゲルスラリー

製品番号	製品名
3125-00025	Mimetic Blue SA HL P6XL (25 mL)
3125-00100	Mimetic Blue SA HL P6XL (100 mL)
3125-00500	Mimetic Blue SA HL P6XL (500 mL)
3125-01000	Mimetic Blue SA HL P6XL (1 L)

# Mimetic Blue AP HL P6HF

## アルカリフォスファターゼの精製

アルカリホスファターゼは、生化学、分子生物学、免疫診断で広く使用されています。この酵素は、アルコール、アミン、ピロリン酸、およびフェノールのリン酸エステルに対して幅広い特異性を持っています。

タンパク質（カゼインなど）や核酸の脱リン酸化に日常的に使用されています。アルカリホスファターゼは、抗炎症効果も示しており、リポド A を解毒することによって敗血症性ショックの重症度を軽減することができます。

Mimetic Blue® AP HL P6HF は、アルカリホスファターゼの精製用に特別に設計されたホスホン酸基を持つ Mimetic Ligand™ を持つアフィニティークロマトグラフィー吸着剤です。

### 製品情報

#### 吸着剤ゲルスラリー

製品番号	製品名
3115-00025	Mimetic Blue AP HL P6HF(25 mL)
3115-00100	Mimetic Blue AP HL P6HF (100 mL)
3115-00500	Mimetic Blue AP HL P6HF (500 mL)
3115-01000	Mimetic Blue AP HL P6HF (1 L)

#### プレパック・カラム

製品番号	製品名
6640	Mimetic Blue AP HL P6HF HT Column Kit (4 x 1 ml)
6641	Mimetic Blue AP HL P6HF HT Column Kit (4 x 5 ml)

# PE PuraBead® 6HF

## リン酸結合タンパク質の精製

PE PuraBead HF は、汎用性の高いクロマトグラフィー吸着剤です。アフィニティ相互作用によるリン酸結合タンパク質の精製に使用できます。PE PuraBead 6HF は、ペントラキシン関連タンパク質に結合するように設計されており、DNA 修飾タンパク質/酵素（DNA ポリメラーゼ、エンドヌクレアーゼ、リガーゼおよびヌクレアーゼ）、プロテインキナーゼ、チューブリンなどをホスホセルロース吸着剤の代替として使用できます。

さらに、負に荷電したリン酸基は陽イオン交換体として機能し、正に荷電したタンパク質の分画と精製に使用できます。ホスホエタノールアミンリガンドは、PuraBead® HF ベースマトリックスに結合しています。これは、優れた流動特性を備えたほぼ単分散の架橋 6% ビーズ アガロースです。

#### 吸着剤ゲルスラリー

製品番号	製品名
9501-0100	PE PuraBead® (1 L)

### 主な特長

- 高いダイナミックバインディングキャパシティ
- 消毒可能な（アルカリ安定）長寿命吸着剤で、複数のサイクルが可能
- 包括的なレギュラトリーサポートファイルでサポート

### 主な特長

- ペントラキシン関連タンパク質に結合
- DNA修飾タンパク質/酵素の精製
- 正に帯電したタンパク質を分画および精製するための陽イオン交換体として使用可能

### 製品情報

#### プレパック・カラム

製品番号	製品名
6638	PE PuraBead® 6HF Column Kit (4 x 1 ml)
6639	PE PuraBead® 6HF Column Kit (4 x 5 ml)

# Aminophenylboronate

## 糖タンパク質の精製

Aminophenylboronate(アミノフェニルボロン酸)アフィニティー吸着剤は、1,2-ジオール、1,3-ジオール、1,2-ヒドロキシ酸および1,2-ヒドロキシルアミン基を有する多様な高分子の精製に使用することができます。これらの官能基は、糖タンパク質、糖質、核酸(ヌクレオシド、ヌクレオチド、RNA)、ポリフェノール(カテコール、フラボノイド)などに存在しています。

Aminophenylboronate P6XL(アミノフェニルボロン酸P6XL)は、糖タンパク質の精製、または糖鎖を持たない分子からの糖タンパク質および糖鎖の不純物の除去に使用するアフィニティー吸着剤です。また、ボロン酸基が活性部位に親和性を持つプロテアーゼやヒドロラーゼなど、特定の酵素の精製・除去にも使用できます。

アミノフェニルボロン酸 P6XLは、ISO 9001 品質規格に準拠した管理環境で製造されており、生物由来分子のcGMP製造や診断アッセイへの組み込みに使用できるように設計されています。



### 主な特長

- 糖タンパク質や糖鎖のアフィニティ精製・除去
- 高純度m-アミノフェニルボロン酸リガンド
- リガンドはシス型ジオールを持つ糖鎖に選択的に結合
- 高いダイナミックバインディング容量
- 堅牢で長寿命の吸着剤
- NaOHで洗浄可能であり、繰り返し使用可能

### メリット

- PuraBead® 6XL ビーズは自社で製造しており、安定した供給と最短のリードタイムを実現
- 均一な粒子径により、容易な充填と低背圧での高流速を実現
- pH範囲3~13で安定
- ISO 9001標準に準拠した再現性の高いバッチ間製造
- 総合的なレギュラトリーサポートファイルによるサポート

### 吸着剤の用途

- 糖タンパク質のキャプチャ・精製
- 糖鎖付加/糖化された不純物の除去
- 糖タンパク質の定量(例: 糖尿病HbA1c検査など)
- ボロン酸が活性部位阻害剤となる酵素(セリンプロテアーゼ等)の精製
- モノクローナル抗体のキャプチャ・精製

### 製品情報

#### 吸着剤ゲルスラリー

製品番号	製品名
3355-00025	Aminophenylboronate P6XL (25 mL)
3355-00100	Aminophenylboronate P6XL (100 mL)
3355-00500	Aminophenylboronate P6XL (500 mL)
3355-01000	Aminophenylboronate P6XL (1 L)

#### プレパック・カラム

製品番号	製品名
6616	Aminophenyl boronate P6XL HT Column Kit (4 x 1ml)
6617	Aminophenyl boronate P6XL HT Column Kit (4 x 5 ml)

# Insulin Adsorbent

## インスリンおよびインスリン類似体の精製

天然インスリンのアミノ酸配列を変化させ、血糖コントロールにおけるADME(吸着、分布、代謝、排泄)特性を変化させた様々なインスリン類似物質が商業的に開発されてきました。インスリンアナログは、一般的に天然インスリンよりも速効性(食後のプロファイルが良好)または長時間作用性(日中の基礎体温を維持する、または夜間に血糖コントロールを行う)であり、糖尿病管理における利点をもたらしています。

インスリンアナログタンパク質は、微生物発現系で生産されることが多く、一般的に逆相HPLC、イオン交換、サイズ排除クロマトグラフィーなどのダウンストリーム工程を組み合わせることで精製されています。インスリンアナログを精製するためのプロセスステップ数と総コストを削減したいという要求が高まっているため、Astrea Bioseparations社は、大規模プロセスアプリケーションに対応する高性能合成リガンドアフィニティークロマトグラフィー吸着剤を開発しました。



### 主な特長

- 均一な粒子径のPuraBead® 6HF
- 一本鎖および二本鎖インスリンを含むほとんどの形態のインスリンに選択的
- 吸着剤1 mLあたり最大25 mgのインスリン結合容量
- 高い純度および収率
- コスト効率と信頼性
- 堅牢で、再利用可能な吸着剤
- 優れた法規制および技術サポート

### メリット

- 安定した無毒の化学合成リガンド
- PuraBead® HF アガロースベースマトリックスは自社製造のため、安定した供給と最短のリードタイムが可能
- 一般的に使用されるあらゆる緩衝液や溶液に対して化学的に安定
- 操作中の溶媒が不要
- 洗浄が簡単で、0.5 M NaOHで殺菌可能

### 優れた流動特性

インスリン吸着剤は、充填が容易なクロマトグラフィー用吸着剤で、PuraBead® 6HF 準単分散アガロースビーズにより優れた流動性を実現します。

このビーズを使用することにより、低カラム背圧で最大600 cm/hの流速で操作することができます。

### 製品情報

#### 吸着剤ゲルスラリー

製品番号	製品名
3160-00025	Insulin Adsorbent (25 mL)
3160-00100	Insulin Adsorbent (100 mL)
3160-00500	Insulin Adsorbent (500m L)
3160-01000	Insulin Adsorbent (1 L)

#### プレパック・カラム

製品番号	製品名
6644	Insulin Adsorbent HT Column Kit (4 x 1 ml)
6645	Insulin Adsorbent HT Column Kit (4 x 5 ml)



# Fabsorbent™ F1P HF

## 抗体フラグメント精製

Fabsorbent™ F1P HF は、抗体フラグメント精製用のアフィニティ吸着剤です。

複数の種(ヒト、ウシ、ヒツジ、マウスを含む) から抗体および抗体フラグメントを捕捉および精製できます。

### 製品情報

#### 吸着剤ゲルスラリー

製品番号	製品名
3904-00025	Fabsorbent F1P HF(25 mL)
3904-00100	Fabsorbent F1P HF (100 mL)
3904-00500	Fabsorbent F1P HF (500 mL)

### 主な特長

- 大腸菌で発現した ScFv、Fab' および単ドメイン抗体フラグメントに結合
- ヒト抗体のλおよびκ軽鎖に結合
- ISO 9001認証規格に準拠して製造

### プレパック・カラム

製品番号	製品名
6632	Fabsorbent F1P HF HT Column Kit (4 x 1 ml)
6633	Fabsorbent F1P HF HT Column Kit (4 x 1 ml)

# MAbsorbent®

## 抗体精製

### MAbsorbent® A2P HF

Fc領域に結合してポリクローナル抗体を捕捉するアフィニティ吸着剤

複数の種(ヒト、ウシ、ヒツジ、マウスを含む) から抗体および抗体フラグメントを捕捉および精製できます。

### 製品情報

#### 吸着剤ゲルスラリー

製品番号	製品名
3903-00025	MAbsorbent® A2P HF(25 mL)
3903-00100	MAbsorbent® A2P HF (100 mL)
3903-00500	MAbsorbent® A2P HF (500 mL)
3903-01000	MAbsorbent® A2P HF(1 L)

### MAbsorbent® A2P HF LL

大腸菌で発現した ScFv、Fab' および単ドメイン抗体フラグメントに結合

- ヒト抗体のλおよびκ軽鎖に結合
- ISO 9001認証規格に準拠して製造

### 製品情報

#### 吸着剤ゲルスラリー

製品番号	製品名
3906-00025	MAbsorbent® A2P HF LL(25 mL)
3906-00100	MAbsorbent® A2P HF LL (100 mL)
3906-00500	MAbsorbent® A2P HF LL(500 mL)
3906-01000	MAbsorbent® A2P HF LL(1 L)

### プレパック・カラム

製品番号	製品名
6630	MAbsorbent® A2P HF LL HT Column Kit (4 x 1 ml)
6631	MAbsorbent® A2P HF LL HT Column Kit (4 x 1 ml)



# Butyl, Hexyl, Phenyl & Octyl PuraBead® 6HF (HIC)

## 疎水性相互作用 クロマトグラフィー

疎水性相互作用クロマトグラフィー (HIC) は、タンパク質との疎水性相互作用を利用したキャプチャ・精製プロセスにおける汎用的な精製技法です。HIC精製に最適な吸着剤と条件を特定するために、様々なHICリガンドをスクリーニングすることが、ダウンストリームプロセス開発における典型的な手法です。

### 主な特長

- Astrea Bioseparations社のPuraBead® 6HF near mono disperse agarose beadsを使用して製造されています。
- PuraBead®もAstrea Bioseparations社で製造しているため、リードタイムの問題はありません。
- 吸着剤は、ISO9001規格に準拠して製造されています。
- GMPプロセスに適したバルク量での提供が可能です。
- 頑丈で充填が簡単 - PuraBead® 6HF ベースマトリックス
- 1 mLと5 mLのカラムキットがあり、スカウティング実験に利用できます。

### 製品情報

#### 吸着剤ゲルスラリー

製品番号	製品名
3416-00025	Butyl PuraBead® 6HF (25 mL)
3416-00100	Butyl PuraBead® 6HF (100 mL)
3416-00500	Butyl PuraBead® 6HF (500 mL)
3416-01000	Butyl PuraBead® 6HF (1 L)
3426-00025	Hexyl PuraBead® HF (25 mL)
3426-00100	Hexyl PuraBead® HF (100 mL)
3426-00500	Hexyl PuraBead® HF (500 mL)
3426-01000	Hexyl PuraBead® HF (1 L)
3408-00025	Phenyl PuraBead® 6HF (25 mL)
3408-00100	Phenyl PuraBead® 6HF (100 mL)
3408-00500	Phenyl PuraBead® 6HF (500 mL)
3408-01000	Phenyl PuraBead® 6HF (1 L)
3455-00025	Octyl PuraBead® 6HF (25 mL)
3455-00100	Octyl PuraBead® 6HF (100 mL)
3455-00500	Octyl PuraBead® 6HF (500 mL)
3455-01000	Octyl PuraBead® 6HF (1 L)

#### プレパック・カラム

製品番号	製品名
6634	Butyl PuraBead® HF Column Kit (4 x 1 ml)
6635	Butyl PuraBead® HF Column Kit (4 x 5 ml)
6636	Hexyl PuraBead® HF Column Kit (4 x 1 ml)
6637	Hexyl PuraBead® HF Column Kit (4 x 5 ml)
6610	Phenyl PuraBead® HF Column Kit (4 x 1 ml)
6611	Phenyl PuraBead® HF Column Kit (4 x 5 ml)
6612	Octyl PuraBead® HF Column Kit (4 x 1 ml)
6613	Octyl PuraBead® HF Column Kit (4 x 1 ml)

## DEAE, CM, Q SP PuraBead® 6HF

# イオン交換 (IE) クロマトグラフィー

イオン交換 (IE) クロマトグラフィーは、特定のpHにおける正味電荷に基づいてタンパク質を分離するために使用されます。タンパク質は、pHがタンパク質のpIより低い場合は正に帯電し、pHがタンパク質のpIより高い場合は負に帯電します。

### 主な特長

- 均一な粒子径
- 優れた流動特性 (最大600 cm/hr; 最大1 bar)
- 優れた分解能と高いバインディング能力。
- 高い費用対効果と信頼性。
- 洗浄が容易 (丈夫で長寿命の吸着剤)
- 一般的に使用されるあらゆる緩衝液や溶液に対して安定

### メリット

- 自社製造のアガロースビーズ (PuraBead® 6HF) により、リードタイムを最短化
- PuraBead® 6HF のベースマトリックスは無溶媒プロセスで製造
- 充填が容易 (典型的なピーク対称性は0.8 - 1.2)。
- 1.0 M NaOH での洗浄に適合。
- 100回以上のサイクルで性能を維持
- 必要に応じてオートクレーブ可能 (0.1M食塩水中、121°C、30分)

### 製品情報

#### 吸着剤ゲルスラリー

製品番号	製品名
3452-00025	Q PuraBead® HF (25 mL)
3452-00100	Q PuraBead® HF (100 mL)
3452-00500	Q PuraBead® 6HF (500 mL)
3452-01000	Q PuraBead® HF (1 L)
3451-00025	DEAE PuraBead® HF (25 mL)
3451-00100	DEAE PuraBead® HF (100 mL)
3451-00500	DEAE PuraBead® HF (500 mL)
3451-01000	DEAE PuraBead® HF (1 L)
3450-00025	CM PuraBead® 6HF (25 mL)
3450-00100	CM PuraBead® 6HF (100 mL)
3450-00500	CM PuraBead® 6HF (500 mL)
3450-01000	CM PuraBead® 6HF (1 L)
3453-00025	SP PuraBead® HF (25 mL)
3453-00100	SP PuraBead® HF (100 mL)
3453-00500	SP PuraBead® 6HF (500 mL)
3453-01000	SP PuraBead® HF (1 L)

#### プレパック・カラム

製品番号	製品名
6600	Q PuraBead® HF Column Kit (4 x 1 ml)
6601	Q PuraBead® HF Column Kit (4 x 5 ml)
6602	DEAE PuraBead® HF Column Kit (4 x 1 ml)
6603	DEAE PuraBead® HF Column Kit (4 x 5 ml)
6606	CM PuraBead® HF Column Kit (4 x 1 ml)
6607	CM PuraBead® HF Column Kit (4 x 5 ml)
6604	SP PuraBead® HF Column Kit (4 x 1 ml)
6605	SP PuraBead® HF Column Kit (4 x 1 ml)

# SNAP<sup>®</sup>カラムシリーズ

実環境での経験とお客様からのフィードバックを基に開発されたSNAP<sup>®</sup>カラムシリーズをご紹介します。様々なバイオロセシングアプリケーションに対応する豊富なオプションにより、ほとんどのプロセスに導入することができ、最も必要とされる場所で高効率と高性能をもたらします。

2013年に発売されたSNAP<sup>®</sup>クロマトグラフィーカラムシリーズは、他のガラス製ラボカラムを使用する際によく遭遇する多くの課題を解決し、効率、生産性、そして全体的なパフォーマンスを改善することができます。

さまざまな直径と長さのSNAP<sup>®</sup>カラムを取り揃えており、Astrea Bioseparations社の幅広い製品群を含むほぼすべてのクロマトグラフィー媒体と組み合わせて使用することができます。アクセサリやスペアパーツを使用することで、さらなる構成やカスタマイズが可能です。

## Did you know...

SNAP<sup>®</sup>カラムは、クランプの  
スナップラッチにちなんで命名されました。

SNAP<sup>®</sup> columns にご指定の樹脂をプレパックして提供できます。

## SNAP<sup>®</sup>カラムの主な特長

- さまざまな直径と長さのキャリブレーション済み精密ガラス製カラムチューブが利用可能
- 目盛り付計測スケールにより、迅速、簡単、正確にベッドの高さを決定可能
- 高性能クロマトグラフィー用メディアに最大40 barの圧力まで可能
- ダブルピストンと微動ネジの調整により、精密なベッド高を広範囲に設定可能
- ピストンの直線運動により、クロマトグラフィー媒体にかかるねじれ荷重を解消
- 外部インレットおよびアウトレット接続により、トラブルシューティングが容易で、クロマトグラフィーシステムとの接続も安定
- 特許取得済みのSNAP<sup>®</sup>クイックリリースエンドクランプにより、簡単な組み立てと分解が可能
- ツールフリットにより優れた流量分布を実現
- あらゆるアプリケーションのニーズに対応するカスタマイズが可能



# SNAP<sup>®</sup> アクセサリー

## カラムカート

充填された樹脂を乱さずに保管するために、カラムを垂直にして保管することが重要です。

当社では3つのサイズのカラムカートを提供しており、研究室の環境に合わせて、お選びいただけます。カラムカートは耐薬品性アルミニウム製で、ロックブレーキ付きのステンレス製キャスターが付いています。SNAP<sup>®</sup>カラムはカートの両側面に取り付けることができます。

Size	Dimensions (in.) (L x W x H)	Weight (lb.) Empty (approx)
SMALL	48 x 34 x 69	135
MEDIUM	63 x 34 x 69	165
LARGE	84 x 34 x 69	225



## Volumetric Expansion Syringe (VES) 体積膨張式シリンジ

VESは、未使用時のカラムの乾燥や、ラボからコールドルームに移動して長期保管する際に起こりがちな問題を解決します。また、温度やその他の条件を制御できない場合のカラムの輸送にも使用することができます。VESは、カラムと樹脂に陽圧をかけ、周囲環境の温度変化による容積の膨張を抑制します。



## カラムスタンド

SNAP<sup>®</sup>カラムスタンドは、4つのレベリングフィートを備えているため、スタンドの水平出しは一度だけでよく、新しいカラムを設置するたびに水平を保つことができます。スタンドは軽量で2サイズのスタンドがあり、50 mmまでのあらゆるサイズのカラムに対応可能です。



# Evolve® プロセスカラム

Evolve®シリーズは、費用対効果に優れた7種類のバイオプロセスカラム（直径70、100、140、200、250、350、400、600 mm）で構成されており、高性能で使いやすく、メンテナンスが不要で、優れた流量分布を備えた拡張性の高い技術で、バイオプロセスのダウンストリームアプリケーションをサポートします。

カラムチューブは8種類あり、製薬グレードのアクリル製で非金属製の流路を採用、オープンポリマーまたは親水性シンター（直径350、450、600 mm）のベッドサポートを使用して、高圧・高流量の両方で使用でき、接液部での腐食のリスクを排除することができます。

シングルユースアプリケーションに対応するため、Evolve®の全製品にリフレッシュキットが用意されています。このキットには、カラムのすべての接液部の交換部品が含まれており、カラムを丸ごと交換するのではなく、簡単にリニューアルすることができます。これにより、大幅なコスト削減を実現するとともに、クリーニングやクリーニングのバリデーションの必要性を排除することができます。

Evolve®プロセスカラムは、Astrea Bioseparations社の各種バイオセパレーション製品を含む幅広い種類のクロマトグラフィー用メディアの利用に適しており、タンパク質精製や汚染物質除去などのアプリケーションに使用できます。

## Evolve®カラムの特長:

- ツールキットやアクセサリが充実しており、すぐに使用可能
- 高性能（定格圧力4 bar）
- コスト効率と拡張性に優れた技術
- 効率的な流量分布（最大流量1000 cm/h）
- 使いやすさとローメンテナンス流量
- 非金属製流路を持つ医薬品グレードのアクリル製カラム
- FDAとUSP VIの両方の要件に適合
- 耐腐食性に優れ、幅広い薬品に対応



† 親水性シンター  
\* 最大ベッド高さ、比重1.05の液体を基準としている  
\*\* アジャスタをカラムチューブ・ユニットの上から取り外すのに必要な最低限の高さ

Internal Diameter (mm):	70 mm	100 mm	140 mm	200 mm	250 mm	350 mm	450 mm	600 mm
Product Code:	AB070505	AB100505	AB140505	AB200505	AB250505	AB350507	AB450505	AB600505
Cross Sectional Area (cm <sup>2</sup> ):	38.5	78.5	153.9	314.2	490.9	962	1590	2828
Minimum Bed Height (mm):	20	20	20	20	20	20	50	50
Maximum Bed Height (mm):	520	520	520	520	520	500	480	460
Maximum Column Volume (L):	2	4	8	16.3	25.5	48	76.3	130
Pressure Rating (Bar):	4	4	4	4	4	4	2.5	3.0
Operating Temperature (°C):	2 - 30	2 - 30	2 - 30	2 - 30	2 - 30	2 - 30	2 - 30	2 - 30
Bed Support Pore Size (µm):	8	8	8	8	8	10	10†	10†
Chemical Conformity (wetted components):	酸、アルコール、塩、グリコール、洗剤、変性剤、次亜塩素酸ナトリウム、水酸化ナトリウムなど、ダウンストリーム工程で一般的に使用されるすべてのバッファおよび溶液（使用前に、詳細について取扱説明書を必ずご覧下さい。）							
Total Weight Empty (kg):	11.5	12.5	19	45.5	52	162	200	370
Adjuster Weight (kg):	4	5	7.5	12.7	15	64	80	160
Total Weight Full* (kg):	13.5	16.5	27	61.8	77.5	210	284	513
Footprint (mm):	226	226	282	455	495	800	820	820
Maximum Column Height (mm):	1523	1543	1545	1550	1550	1700	1750	1700
Minimum Clearance** (mm):	1620	1620	1620	1750	1750	1800	1900	1850



# Evolve® アクセサリー

Astrea Bioseparationsでは、Evolve®プロセスカラム全製品用のリフレッシュキットを提供しており、シングルユースアプリケーションでハードウェアを丸ごと交換する代わりに、経済的で便利な交換方法を提供しています。このキットには、カラムのすべての接液部の交換部品が含まれており、カラムを簡単に更新して継続使用することができます。

## リフレッシュキット:

リフレッシュキットは、Evolve®プロセスカラムの全ての接液部をリフレッシュすることができます。

Hygienic - 複数のタンパク質アプリケーション間のクロスコンタミネーションを防止し、クリーニングやクリーニングのパリテーションの必要性をなくすことができます。

Economical - 新たなカラムを購入するのに比べ、大幅なコスト削減が可能です。

### キット内容

リフレッシュキットには、Evolve®プロセスカラムの接液部を完全にリフレッシュするために必要なすべての部品とアクセサリ、および取扱説明書が含まれています。

## 4ポート2ウェイバルブ:



4ポート2ウェイバルブは、流路の向きを変えるだけでなく、バッファー溶液の交換や洗浄手順など、カラムをインライン化する必要のない手順でカラムを切り離したい場合にも使用できます。

生体適合性の高いUSPクラスVI適合材料で構成された4ポート2ウェイバルブは、デッドボリュームがなく、軽量で、134°Cまでのオートクレーブ滅菌が可能です。

直径3 mmと6 mmの2種類があります。

下図は、直径70 mm、100 mm、140 mmのEvolve®プロセスカラム用のリフレッシュキットを例示したものです。



1. Acrylic Tube
2. Scale Label
3. Adjuster Flow Tube
4. Antijets (2x)
5. Flow Tube Seals (3x)
6. Pipespool Elbow
7. Flow Tube Seal, Ladish (3x)
8. Adjuster Seal
9. Sanitary Clamp Adaptor
10. Bottom Flow Tube
11. Adjuster Bed Support Assembly
12. Bottom Bed Support Assembly
13. Top & Bottom Buffer Seals
14. Adjuster Flow Cell
15. Bottom Flow Cell

Evolve® Column Diameter	Product Code
70 mm	AA07CRK
100 mm	AA10CRK
140 mm	AA14CRK
200 mm	AA20CRK
250 mm	AA25CRK
350 mm	AA35CRK3
450 mm	AA45CRK
600 mm	AA60CRK

# プレパックオプション: Evolve<sup>®</sup>D, Evolve<sup>®</sup>R, Evolve<sup>®</sup>S

Evolve<sup>®</sup>Dプロセスカラムは、プレパックされた高性能なプロセスカラムで、すぐに使用することができます。Evolve<sup>®</sup>Dカラムは、長時間の前処理を必要とせず、プロセスにそのまま使用できるため、時間とコストを節約できます。

直径7 cm、10 cm、20 cmのカラムがあり、幅広いアプリケーションに対応します。カラムの準備、パッキング、クオリフィケーション、サニタイズが不要なため、作業の流れが合理化されます。

Evolve<sup>®</sup>Dプロセスカラムは、タンパク質精製や不純物質除去などのアプリケーション向けにAstrea Bioseparations社の各種メディアをプレパックして提供されます。ダウンストリームのプロセス開発や小規模プロセス向けにアガロースやポリメタクリル酸ベースの吸着剤を含むほとんどの種類のクロマトグラフィーメディアをカスタム充填することが可能です。

Evolve<sup>®</sup>Dシリーズに加え、Evolve<sup>®</sup>RおよびEvolve<sup>®</sup>Sプレパックドカラムもプロセス開発および小規模アプリケーション向けに利用可能です。



## ハイパフォーマンス

- 定格圧力4 bar
- 最大流量1000 cm/h
- 動作温度範囲 2 - 30 °C
- カラムサイズ間のスケールアップ能力
- 接液部に使用されるすべてのエラストマーは、バイオ医薬品用途に適しており、FDA とUSP VIの両方の要件に適合

## 非金属製

- 非金属流路の採用により、高塩濃度溶液・グアニジン塩酸溶液の使用が可能
- 接液部の腐食リスクを排除
- 金属接触によるプロダクトの不活性化を防止
- 耐薬品性、生体適合性（詳細は技術情報表参照）

## Ready to Use

Evolve<sup>®</sup>Dプロセスカラム:

- プレパック
- 完全な検査と認証（HETP、ピーク対称性、設定圧力での流量）を実施
- クリーンルームでの梱包、二重袋詰め（GMP対応カラムの場合）

## 検証済

- 完全輸送試験実施済み（ISTAパッケージング試験）
- ISO7条件下での梱包
- GMP - API認証取得環境
- レギュラトリーサポートファイル(RSF)対応

\* 定格圧力と流量は空カラムの場合です。

INTERNAL DIAMETER:	7 cm	10 cm	20 cm
PRODUCT CODE:	AD070050, AD070100 & AD070200	AD100050, AD100100 & AD100200	AD200100 & AD200200
CROSS SECTIONAL AREA (CM <sup>2</sup> ):	38.5	78.5	314.2
BED HEIGHT (MM):	50, 100 & 200	50, 100 & 200	100 & 200
PRESSURE RATING (BAR)**:	4	4	4
OPERATING TEMPERATURE (°C):	2 - 30	2 - 30	2 - 30
BED SUPPORT PORE SIZE (µm):	8	8	8
CHEMICAL CONFORMITY (WETTED COMPONENTS):	酸、アルコール、塩、グリコール、洗剤、変性剤、次亜塩素酸ナトリウム、水酸化ナトリウムなど、一般的なダウンストリーム プロセス用緩衝液および溶液（使用前に取扱説明書で詳細を確認してください。）		
TOTAL WEIGHT (KG):	2.6, 3.1 & 4.0	2.7, 3.3 & 4.6	11.8 & 16.7



# プレパックオプション:カラムキット

## 1 mLおよび5 mLカラムキット

Astrea Bioseparations社独自の吸着剤を、1 mLおよび5 mLのカラムキットフォーマットで提供しており、迅速な1ステップ精製、分取精製、不純物除去、小規模なスクリーニング実験などにご利用いただけます。



## 主な特長:

- 液体クロマトグラフィーシステムや自動化されたワークステーションに標準的なフィッティングを使って直接取り付けることができ、ペリスタルティックポンプやシリンジを使って手動で操作することも可能です。
- プロセス開発・最適化における小規模なスクリーニングやスクリーニング実験に最適です。
- 吸着剤特有のCIP/平衡化プロトコルで再利用が可能です。

カラムセレクションキットには、以下のものが用意されています。また、1 mLまたは5 mLのフルキットとして、多くのAstrea Bioseparations樹脂が利用可能です

## カラムプロパティ:

- 1 mL(直径0.7 cm)および5 mL(直径1.6 cm)のアキシシャルフローカラム、ベッド高さ2.5 cm
- 生体適合性ポリプロピレン製ケース
- デルタカラムの圧力は5 bar(~72 psi) を超えないこと
- 推奨流速は1 mL/min (1 mLカラム)、5 mL/min (5 mLカラム) まで
- カラムを直列に接続して容量を増やすことも可能

製品番号	製品名
6600	Q PuraBead® HF Column Kit (4 x 1 ml)
6601	Q PuraBead® HF Column Kit (4 x 5 ml)
6602	DEAE PuraBead® HF Column Kit (4 x 1 ml)
6603	DEAE PuraBead® HF Column Kit (4 x 5 ml)
6604	SP PuraBead® HF Column Kit (4 x 1 ml)
6605	SP PuraBead® HF Column Kit (4 x 1 ml)
6606	CM PuraBead® HF Column Kit (4 x 1 ml)
6607	CM PuraBead® HF Column Kit (4 x 5 ml)
6608	IEX Selection Kit - 4 x 1 mL
6609	IEX Selection Kit - 4 x 5 mL
6610	Phenyl PuraBead® HF Column Kit (4 x 1 ml)
6611	Phenyl PuraBead® HF Column Kit (4 x 5 ml)
6612	Octyl PuraBead® HF Column Kit (4 x 1 ml)
6613	Octyl PuraBead® HF Column Kit (4 x 1 ml)
6614	HIC Selection Kit - 4 x 1 mL
6615	HIC Selection Kit - 4 x 5 mL
6616	Aminophenyl boronate P6XL HT Column Kit (4 x 1ml)
6617	Aminophenyl boronate P6XL HT Column Kit (4 x 5 ml)
6618	p-Aminobenzamidine Agarose 6XL HT Column Kit (4 x 1 ml)
6619	p-Aminobenzamidine Agarose 6XL HT Column Kit (4 x 5 ml)

製品番号	製品名
6620	Mimetic Blue® SA P6HF HT Column Kit (4 x 1ml)
6621	Mimetic Blue® SA P6HF HT Column Kit (4 x 5ml)
6626	AlbuPure® HT Column Kit (4 x 1ml)
6627	AlbuPure® HT Column Kit (4 x 5ml)
6630	MAbsorbent® A2P P6HF LL HT Column Kit (4 x 1 mL)
6631	MAbsorbent® A2P P6HF LL HT Column Kit (4 x 5 mL)
6632	Fabsorbent F1P HF HT Column Kit (4 x 1ml)
6633	Fabsorbent F1P HF HT Column Kit (4 x 5ml)
6634	Butyl PuraBead HF Column Kit (4 x 1ml)
6635	Butyl PuraBead HF Column Kit (4 x 5ml)
6636	Hexyl PuraBead® HF Column Kit (4 x 1ml)
6637	Hexyl PuraBead® HF Column Kit (4 x 5ml)
6638	PE PuraBead® 6HF Column Kit (4 x 1ml)
6639	PE PuraBead® 6HF Column Kit (4 x 5 ml)
6640	Mimetic Blue® AP HL P6HF Column Kit (4 x 1 ml)
6641	Mimetic Blue® AP HL P6HF Column Kit (4 x 5 ml)
6644	Insulin Adsorbent HT Column Kit (4 x 1 ml)L
6645	Insulin Adsorbent HT Column Kit (4 x 5 ml)
6646	EtoxiClear HT Column Kit (4 x 1 ml)
6647	EtoxiClear HT Column Kit (4 x 5 ml)

**+44 (0) 1223 433 800 | astreabioseparations.com**

**sales@astrea-bio.com | techsupport@astrea-bio.com | quality@astrea-bio.com**

**Global bases in North America, Canada and Cambridge UK HQ:  
Horizon Park, Barton Road, Comberton, Cambridge, CB23 7AJ, UK**

Astrea プロダクトガイド-V1

AlbuPure®はAlbume dix Ltd.の登録商標です。

Evolve®はDelta Precision Ltd.の登録商標です。Evolve®は、EU、英国、米国で登録されている商標です。

このパンフレットに記載されているその他の商標、商号、トレードドレス、製品名およびロゴは、Astrea UK Services Ltd.の所有物です。

Copyright © 2022 Astrea Bioseparations Ltd. All rights reserved.



**キコーテック株式会社**

本 社 大阪府箕面市船場西三丁目10番3号  
〒562-0036 TEL 072(730)6790 FAX 072(730)6795

東 京 支 社 東京都世田谷区駒沢二丁目11番1号駒沢フォーラムカデック  
〒154-0012 TEL 03(5787)3323 FAX 03(5787)3324

つくば営業所 茨城県つくば市竹園2丁目3番17号第一・ISSEIビル  
〒305-0032 TEL 029(850)3771 FAX 029(856)3881

神奈川営業所 神奈川県藤沢市藤が岡一丁目8番14号田中ビル1F  
〒251-0004 TEL 0466(55)4110 FAX 0466(55)4120

<http://www.kiko-tech.co.jp/>



**Astrea**  
Bioseparations