

## モノクローナル抗体 (mAbs) の分離 よく速くより適切に

### Agilent AdvanceBio RP-mAb カラム

インタクトおよび還元モノクローナル抗体の分析は、治療用タンパク質を特性分析し、効能および安定性を理解する上で重要な測定です。クロマトグラフ分離が不十分な場合、作業をやり直したり、特性分析の確度について妥協することもあります。

アジレントはこれらの問題を解決するために、インタクトおよび還元型 mAb 分析の性能を最適化する逆相カラムを新たに開発しました。Agilent AdvanceBio RP-mAb カラムは Poroshell 技術と、ポアサイズと結合相についての独自の技術に基づいています。新しいカラムはより高い分離能およびより高速な実行時間を提供し、生物製剤の発見、開発、QA/QC アプリケーションのためのモノクローナル抗体の分析時に、正確で再現性のある結果を得ることができます。

### モノクローナル抗体の特性分析の固有の問題に 焦点を当てた唯一の逆相カラム

アジレント独自の Poroshell 技術が採用された AdvanceBio RP-mAb カラムには、以下の利点があります。

- **精度の向上:** ワイドポア (450 Å) の表面多孔質粒子 (3.5 μm) により、mAb 分離能が向上し、また、一般的な HPLC から UHPLC での使用が可能です。
- **スピード:** 同一サイズの全多孔性粒子が充填された他のカラムよりも短時間で分析できます。
- **低コスト:** 堅牢な Poroshell の充填剤と 2 μm の注入口フリットにより、カラムのつまりを防ぎカラム寿命を延ばします。
- **フレキシブルなメソッド開発:** SB-C8、C4、ジフェニルの結合相から選択可能。

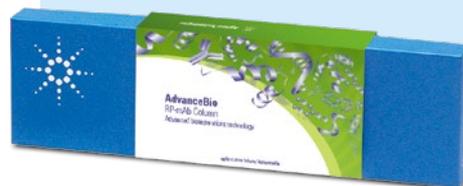
アジレントは、すべてのカラムと同様に、AdvanceBio RP-mAb カラムについても、再現性と性能を確かなものにするための厳格で徹底した QC テストを行っています。

### mAb 分析に最適なカラム

AdvanceBio RP-mAb カラムが、Agilent AdvanceBio ファミリーに加わりました。ペプチド、タンパク質、抗体、複合物、新規生体物質、生物製剤の分離および特性分析のための一貫性のある性能を提供します。

詳細については、ホームページを参照してください。

[agilent.com/chem/jp](http://agilent.com/chem/jp)

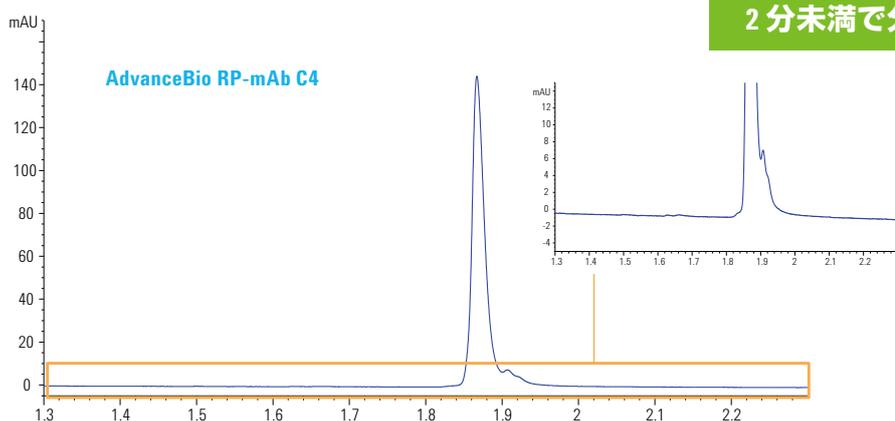


Agilent Technologies

# 超高速で信頼性の高い mAb の分離

## 短時間で詳細かつシャープなピーク形状を実現

以下は、AdvanceBio RP-mAb C4 カラムによる、インタクト・ヒト化組み換えハーセプチン IgG1 の優れたピーク形状と詳細な分離能を示しています。



### 2分未満で分析

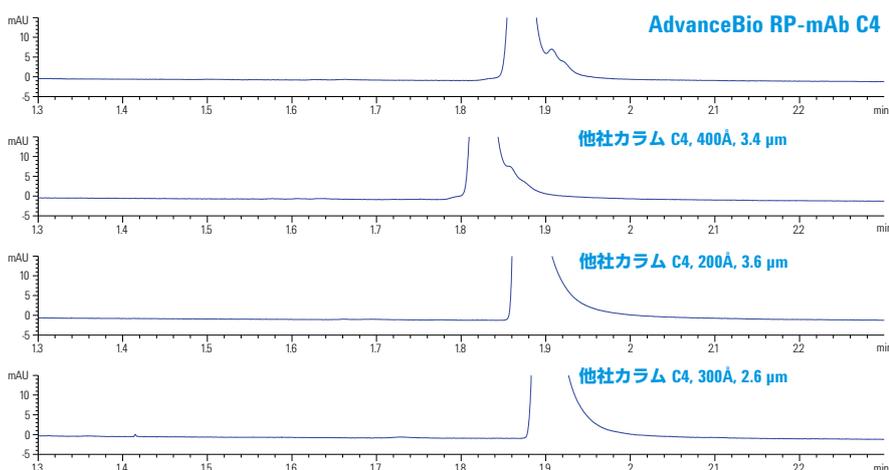
#### メソッドパラメータ

カラム寸法 :	2.1 x 100 mm、3.5 $\mu$ m
移動相 A :	0.1 % TFA 含有水 : IPA (98:2) 溶液
移動相 B :	IPA : ACN : 移動相 A (70:20:10) 溶液
流量 :	1.0 mL/min
グラジエント :	4分で 10 ~ 58 % B、1分間 95 % B で洗浄、1分間 10 % B で再平衡
サンプル :	Creative Biolabs 製のヒト化組み換えハーセプチン IgG1 インタクト (1 mg/mL) を 5 $\mu$ L 注入
温度 :	80 $^{\circ}$ C
検出 :	UV 254 nm

AdvanceBio RP-mAb C4 により、2分未満でシャープなピーク形状で詳細に分離できます。

## Agilent AdvanceBio と他社カラムの比較

以下は、インタクト・ヒト化組み換えハーセプチン IgG1 の分離を、Agilent AdvanceBio RP-mAb C4 カラムと 3 つの他社のカラムで行った結果です。AdvanceBio カラムはインタクトタンパク質の分離で明らかに他よりも優れたピーク形状と分離能を示しています。



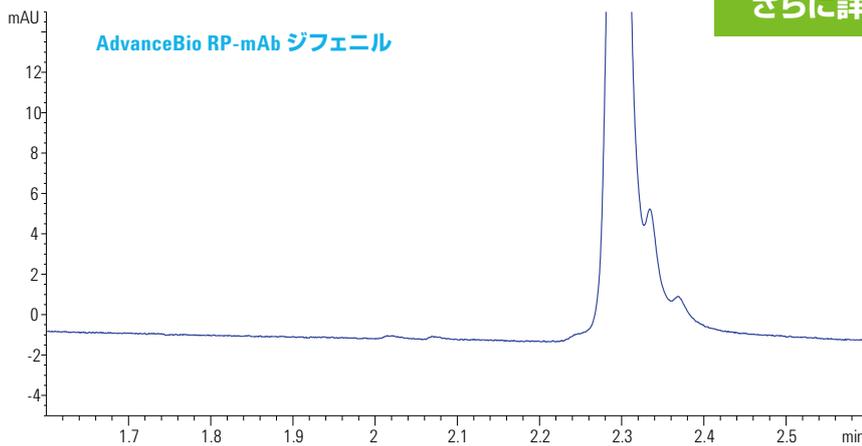
#### メソッドパラメータ

カラム寸法 :	2.1 x 100 mm、3.5 $\mu$ m
移動相 A :	0.1 % TFA 含有水 : IPA (98:2) 溶液
移動相 B :	IPA : ACN : 移動相 A (70:20:10) 溶液
流量 :	1.0 mL/min
グラジエント :	4分で 10 ~ 58 % B、1分間 95 % B で洗浄、1分間 10 % B で再平衡
サンプル :	Creative Biolabs 製のヒト化組み換えハーセプチン IgG1 インタクト (1 mg/mL) を 5 $\mu$ L 注入
温度 :	80 $^{\circ}$ C
検出 :	UV 254 nm

AdvanceBio RP-mAb は mAb 分離専用で作成されており、インタクトタンパク質分離で使用する他のカラムよりも優れたピーク形状と分離能を備えています。

## 選択性ジフェニル相

以下の例ではインタクト・ヒト化組み換えハーセプチン IgG1 は、AdvanceBio RP-mAb ジフェニルカラムを使用して定性しています。独自のジフェニル相により、さらに詳細に分離できます。



### さらに詳細な分離

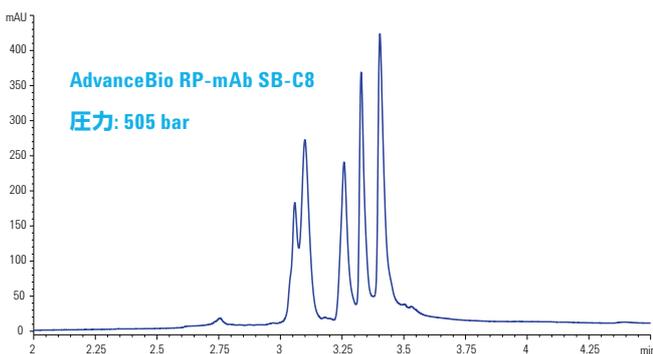
#### メソッドパラメータ

カラム寸法:	2.1 x 100 mm, 3.5 $\mu$ m
移動相 A:	0.1 % TFA 含有水 : IPA (98:2) 溶液
移動相 B:	IPA : ACN : 移動相 A (70:20:10) 溶液
流量:	1.0 mL/min
グラジエント:	4分で10 ~ 58 % B、1分間95 % Bで洗浄、1分間10 % Bで再平衡
サンプル:	Creative Biolabs 製のヒト化組み換えハーセプチン IgG1 インタクト (1 mg/mL) を 5 $\mu$ L 注入
温度:	80 $^{\circ}$ C
検出:	UV 254 nm

AdvanceBio RP-mAb ジフェニル固有の選択性によってより詳細に分離できます。

## Poroshell の利点

AdvanceBio RP-mAb カラムのワイドポア Poroshell 技術により、一般的な多くの逆相メソッドの温度である 80  $^{\circ}$ C よりも低い温度で、高効率、短い分析時間、低背圧を実現しています。



### 高精度、低背圧

#### メソッドパラメータ

カラム寸法:	2.1 x 100 mm, 3.5 $\mu$ m
移動相 A:	0.1 % TFA 水溶液
移動相 B:	n-プロパノール : ACN : 移動相 A (80:10:10) 溶液
流量:	0.8 mL/min
グラジエント:	5分で5 ~ 40 % B、1分間95 % Bで洗浄、1分間10 % Bで再平衡
サンプル:	Creative Biolabs 製の Fc/Fab、パパイソ消化ヒト化組み換えハーセプチン IgG1 (2 mg/mL) を 1 $\mu$ L 注入
温度:	60 $^{\circ}$ C
検出:	UV 220 nm

AdvanceBio RP-mAb カラムは 80  $^{\circ}$ C 以下でも適切に分離します。

## 詳細情報

### AdvanceBio RP-mAb カラム

部品番号	概要
799775-904	C4、2.1 x 50 mm、3.5 µm
797775-904	C4、2.1 x 75 mm、3.5 µm
795775-904	C4、2.1 x 100 mm、3.5 µm
793775-904	C4、2.1 x 150 mm、3.5 µm
799975-904	C4、4.6 x 50 mm、3.5 µm
795975-904	C4、4.6 x 100 mm、3.5 µm
793975-904	C4、4.6 x 150 mm、3.5 µm
789775-906	SB-C8、2.1 x 50 mm、3.5 µm
787775-906	SB-C8、2.1 x 75 mm、3.5 µm
785775-906	SB-C8、2.1 x 100 mm、3.5 µm
783775-906	SB-C8、2.1 x 150 mm、3.5 µm
789975-906	SB-C8、4.6 x 50 mm、3.5 µm
785975-906	SB-C8、4.6 x 100 mm、3.5 µm
783975-906	SB-C8、4.6 x 150 mm、3.5 µm
799775-944	ジフェニル、2.1 x 50 mm、3.5 µm
797775-944	ジフェニル、2.1 x 75 mm、3.5 µm
795775-944	ジフェニル、2.1 x 100 mm、3.5 µm
793775-944	ジフェニル、2.1 x 150 mm、3.5 µm
799975-944	ジフェニル、4.6 x 50 mm、3.5 µm
795975-944	ジフェニル、4.6 x 100 mm、3.5 µm
793975-944	ジフェニル、4.6 x 150 mm、3.5 µm

**新しい Agilent InfinityLab クイックコネク  
フィットリング**により、リークのないカラ  
ム接続を実現できます。

手締めのフィットリングで、レバーを閉め  
るだけで、最大 1200 bar までの完全な接  
続を繰り返し得ることができます。



詳しくはホームページをご覧くださいか、  
コールセンターまでお問い合わせください。

[agilent.com/chem/jp](https://www.agilent.com/chem/jp)

0120-477-111

本資料記載の情報は予告なしに  
変更されることがあります。

アジレント・テクノロジー株式会社  
© Agilent Technologies, Inc. 2018  
Printed in the Japan, April 1, 2018  
5991-5160JAJP



**Agilent Technologies**