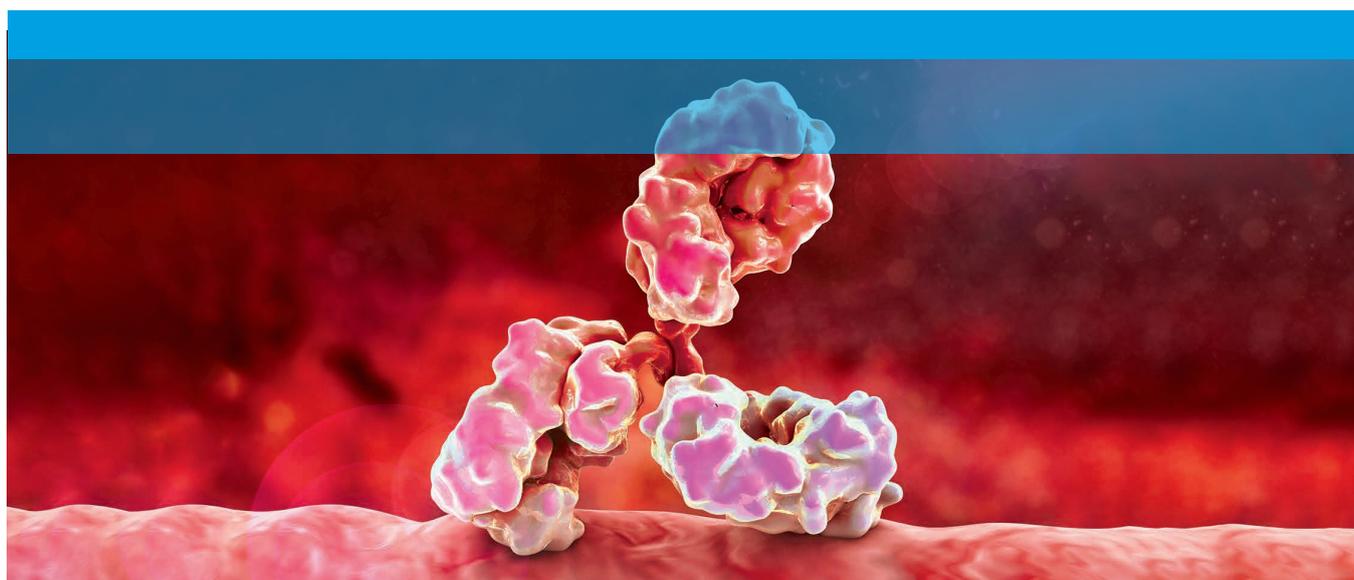


バイオ LC の対象領域を拡大

Agilent InfinityLab Bio LC ソリューション





バイオ医薬品分析の 課題を解決

ますます複雑化するバイオ医薬品分析には、
ワークフローにわたって優れた性能を実現する
革新技術が求められています。

Agilent InfinityLab Bio LC ソリューションは、
完全な生体適合仕様および
バイオナート仕様の幅広い LC システムで
構成されており、創薬から開発、QA/QC まで、
堅牢かつ正確なバイオ分析が可能です。

これらのシステムにバイオカラム、MS 検出器、
ソフトウェア、およびサービスを組み合わせることで、
お客様の課題を解決するトータルソリューションを
作り上げることができます。



BIO



包括的なバイオ分析システム

InfinityLab Bio LC ソリューションは 3 つのコアシステムから成り、それぞれお客様のバイオ分析ニーズに合わせて柔軟に構成することが可能です。たとえば、分析スケールの精製アプリケーションには、1260 Infinity II バイオイナート LC が最適です。多様化する分析上の課題に対処できるのも、実績ある InfinityLab 技術と生体適合仕様またはバイオイナート仕様のコンポーネントを組み合わせたシステムならではの長特です。生体適合仕様のシステムのサンプル流路には鉄が含まれず、バイオイナート仕様のシステムにはメタルフリーのサンプル流路が搭載されています。

ポンプには、**バイナリポンプ**または**クォータリポンプ**をお選びいただけます。

1290 Infinity II Bio LC

複雑な分析で卓越した性能を発揮

1290 Infinity II Bio LC システムでは、1290 Infinity II Bio ハイスピードポンプまたはフレキシブルポンプをご利用いただけます。きわめて要求の厳しいアプリケーションを想定して設計されており、非常に緩やかなグラジエントに対応し、優れた性能、精度、信頼性を発揮します。また、生体適合性を備え、システムの堅牢性を維持しながら生体分子の完全性を確保できます。



BIO

1300
BAR

ISET

*
BLEND
ASSIST

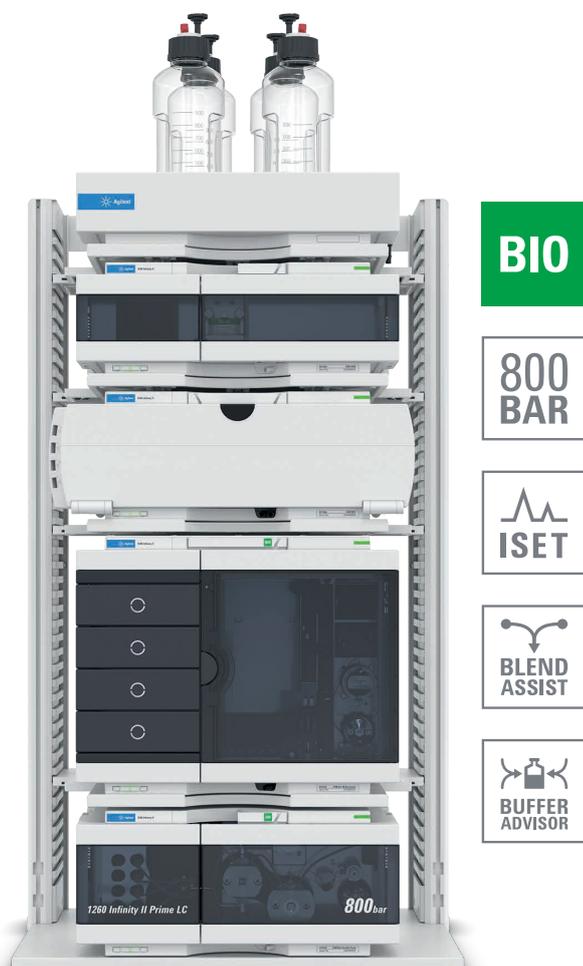
*
BUFFER
ADVISOR

*フレキシブルポンプ搭載の 1290 Infinity II Bio LC のみご利用いただけます。

1260 Infinity II Prime Bio LC

日々の分析に高い柔軟性を提供

生体適合仕様の 1260 Infinity II Prime Bio LC システムは、生体分子の分離に適した汎用 HPLC です。バイオ分析用 HPLC およびエントリーレベルのクォータナリバイオUHPLC としてご利用いただける、機能性と操作性に優れた分析システムです。1290 の技術をベースとしているため、分析の信頼性をあらゆる状況で最大限に高めることができます。



1260 Infinity II バイオイナート LC

完全な（生体）不活性度を必要とする アプリケーションのためのシステム

1260 Infinity II バイオイナート LC は完全なバイオイナート仕様です。金属との相互作用を排除し、きわめて困難な化合物の分析にも容易に対応できます。溶媒送液システムに耐腐食性のチタンが、またサンプル流路にメタルフリーの材料が採用されており、ルーチンバイオアプリケーションにおいて生体分子の完全性が保たれます。ICP-MS 分析のためのフロントエンドシステムとしても最適です。

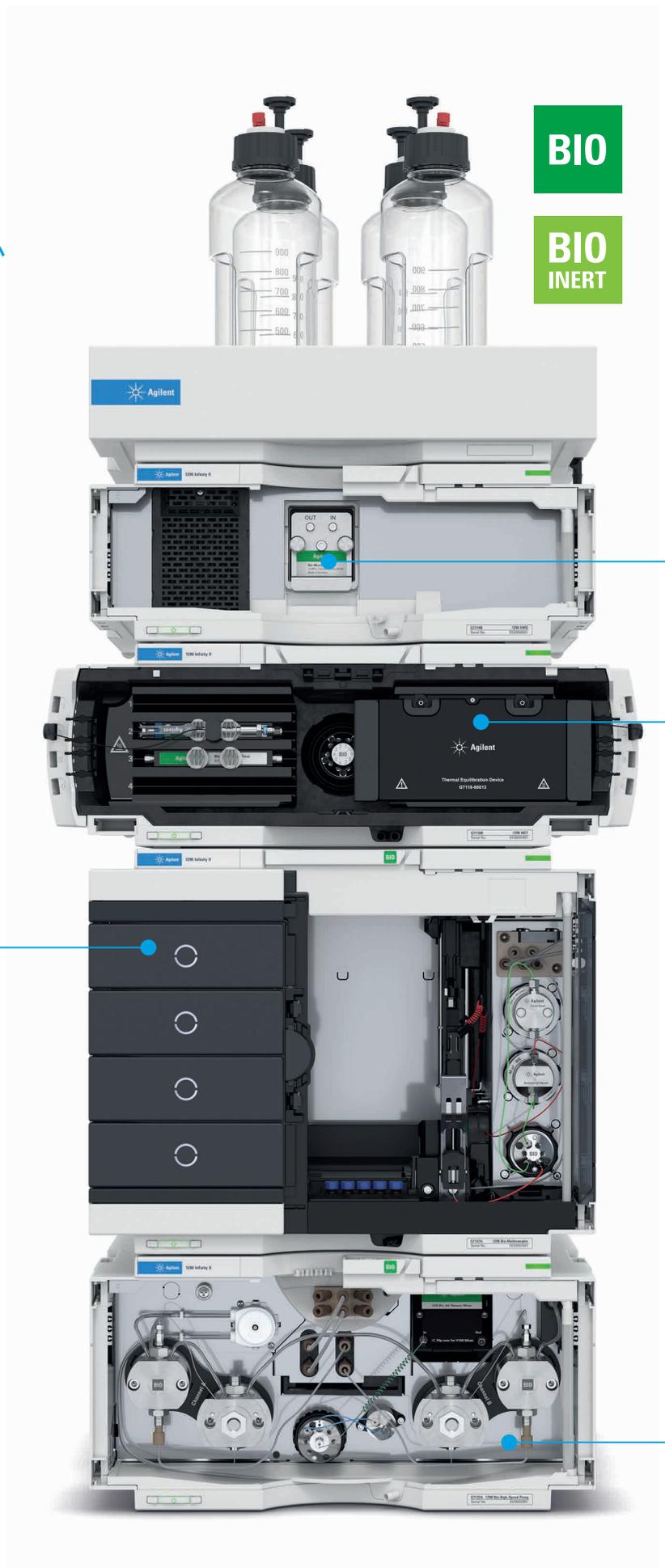


ニーズに応じて 構成できる モジュール型システム

InfinityLab LC なら、確かな結果と卓越した品質が確実に得られます。その革新的な設計により、バイオ医薬品の分析ニーズに合わせて柔軟にシステムを組み立てることができます。

多彩なサンプリング機能を搭載

生体適合仕様およびバイオイナート仕様のマルチサンブラでは、注入量を調整できます。Agilent LC スタックの設置スペース内に最大 6,144 サンプルを収容可能。オプションのマルチウォッシュ機能を使用すれば、キャリアオーバーを 9 ppm 未満に抑えることができます。また、サーモスタットにより、温度の影響を受けやすいサンプルを適温に保つことができます。



メソッド・機器の容易な 統合でラボ環境を効率化

複数の検出器から選択可能

可変波長検出器、ダイオードアレイ検出器、蛍光検出器など、生体適合仕様およびバイオイナート仕様の各種フローセルを使用した幅広い高感度検出器からお選びいただける他、Bio-MDS (マルチ検出) システムもご利用いただけます。

多目的なカラムハンドリング

熱平衡化デバイス搭載のマルチカラムサーモスタット (MCT) により、扱いがきわめて難しいバイオ医薬品アプリケーションにも対応できる優れた温度安定性が得られます。生体適合仕様およびバイオイナート仕様の熱交換器、バルブ、キャピラリー、フィッティング、およびキットと組み合わせることで、ワークフローを最適化できます。バイオ分析のためのメソッド開発も可能です。

信頼性と柔軟性に優れた溶媒送液

アジレントの生体適合仕様およびバイオイナート仕様のポンプは、高塩濃度や高/低 pH の過酷な条件にも対応できる堅牢性を備え、1300 bar (130 MPa) までの圧力で流量を精密に維持できます。

ISET

シームレスなメソッド移管

アジレントのインテリジェントシステムエミュレーション技術 (ISET) があれば、従来の HPLC メソッドでも最新の UHPLC メソッドでも、数回のマウスクリックで同じクロマトグラフィー結果が得られます。ISET を使えば、もともとは他の HPLC や UHPLC システムで開発したメソッドをそのまま使用するだけで、同じ分離能やリテンションタイムの結果が得られます。

ISET は、1290 Infinity II Bio LC および 1260 Infinity II Prime Bio LC でご利用いただけます。

ICF

効率的な機器コントロール

Agilent 装置コントロールフレームワーク (ICF : Instrument Control Framework) は、お使いのクロマトグラフィーデータシステムにかかわらず、アジレント製 LC 機器の包括的かつ簡単なコントロールを可能にします。

すべての Bio LC ソリューションでご利用いただけます。

ISET および ICF の詳細 :

 [インフォグラフィックを見る
www.agilent.co.jp/chem/complete-bio-ic](https://www.agilent.co.jp/chem/complete-bio-ic)

多様なワークフローのためのソリューション

InfinityLab Bio LC ソリューションは、バイオ医薬品ワークフローで適用されている分析技法やアプローチもカバーしています。2D-LC、オンライン LC、LC/MS、SEC など、アプリケーションに応じて最適なソリューションをお選びいただけます。

Bio 2D-LC により複雑な分離を達成

InfinityLab Bio 2D-LC ソリューション* は、多次元クロマトグラフィーの優れた高速高分離を生体適合仕様のハイエンド LC システムで実現します。複雑なサンプルまたはサンプルマトリックスの分離、モノクローナル抗体、オリゴヌクレオチド、タンパク質、タンパク質分解物、脂質、代謝物中の共溶出化合物の分離など、分析困難な幅広いアプリケーションに最適です。緩衝液を用いた分離後に MS 検出することも可能です。

*InfinityLab Bio 2D-LC ソリューションは、後日発売予定です。



2D-LC

オンライン LC による信頼性の高いプロセスモニタリング

InfinityLab オンライン LC ソリューション* により、プロセスモニタリングを自動化できます。データがリアルタイムに得られるため、プロセスの状況をすばやく把握し、的確にコントロールできます。このソリューションの主要技術として、分析とプロセスを容易に関連付けることのできるオンラインサンプルマネージャが提供されます。このモジュールでは、サンプルを直接注入して、またはフローリアクタ、パッチリアクタ、上流のバイオリアクタや下流の精製装置から採取されたサンプルを自動分析できます。

*InfinityLab オンライン LC ソリューションは、後日発売予定です。



PAT

LC/MS をより広く活用

大型の生体分子、ペプチド、または糖鎖の分析には、バイオ医薬品用に設計された Agilent 6545XT AdvanceBio LC/Q-TOF が最適です。このシステムと 1290 Infinity II Bio LC および Agilent MassHunter BioConfirm ソフトウェアを組み合わせることで、インタクトタンパク質、ペプチドマッピング、および糖鎖分析のための自動ワークフローを実現できます。さらに、BioConfirm ネットワークワークステーションを使用すれば、その高度なセキュリティ機能によりセキュリティリスクを最小限に抑え、コンプライアンスをサポートする組み込みの技術的管理機能によりデータインテグリティを確保することができます。



LC/MS

SEC によるタンパク質の特性解析

高度な光散乱 (LS) 検出を使用すれば、SEC による凝集体や潜在的分解物の測定および定量性能が大幅に高まります。この機能は、1260 Infinity II Bio-SEC マルチ検出器ソリューションで利用でき、AdvanceBio SEC カラムと組み合わせることで最適な性能が得られます。



SEC

あらゆるバイオ医薬品分析で 卓越した性能を実現

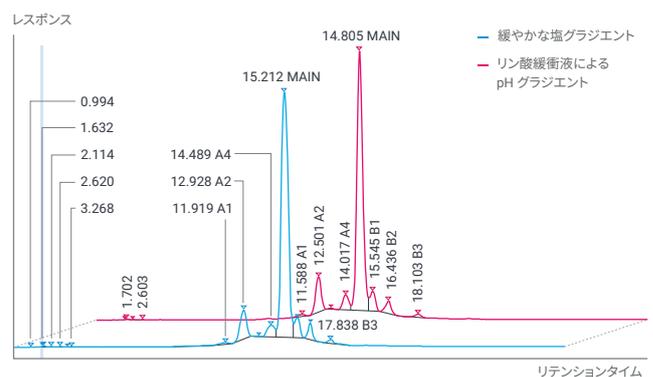
InfinityLab Bio LC ソリューションの優れた堅牢性と性能は、一般的なバイオ医薬品アプリケーションで実証されています。重要品質特性などの分野で信頼性の高い結果が確実に得られます。

電荷変異体の分析

モノクローナル抗体 (mAb) の電荷変異体は、分離が困難な場合があります。1260 Infinity II Bio フレキシブルポンプをクォータナリポンプとして使用すれば、Buffer Advisor ソフトウェアを使用して 4 種類の原液から溶媒の動的調製を容易に行えます。これにより、バイオ分析ワークフローを簡略化し、緩衝液の調製時間を大幅に短縮できます。

[アプリケーションノート \(英語\) をダウンロードいただけます。](#)

Agilent InfinityLab Application Finder で 5994-3257EN を検索してください。



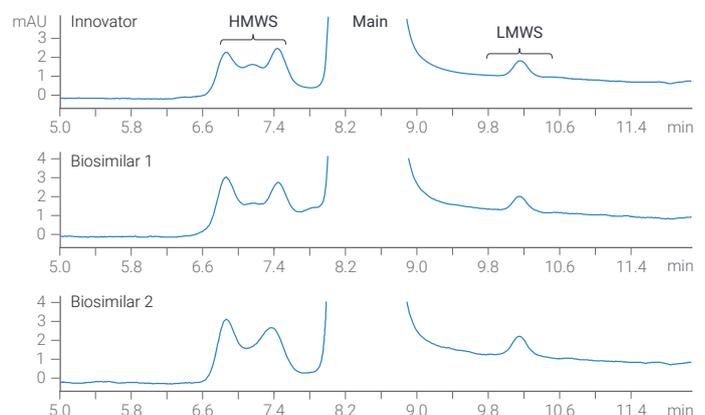
緩やかな塩グラジエント (青) およびリン酸緩衝液による pH 7 ~ 8.4 の pH グラジエント (赤) を用いた電荷変異体の分離クロマトグラムの重ね表示

凝集体分析

SEC は、二量体、三量体、およびそれ以上の凝集体や低分子量の化学種から単量体タンパク質を分離する場合に最適な分析法です。1260 Infinity II Bio-SEC マルチ検出器ソリューションで AdvanceBio SEC カラムを使用すれば、凝集体の高感度検出に最適な使いやすいソリューションが実現します。

[アプリケーションノート \(英語\) をダウンロードいただけます。](#)

Agilent InfinityLab Application Finder で 5994-1496EN を検索してください。

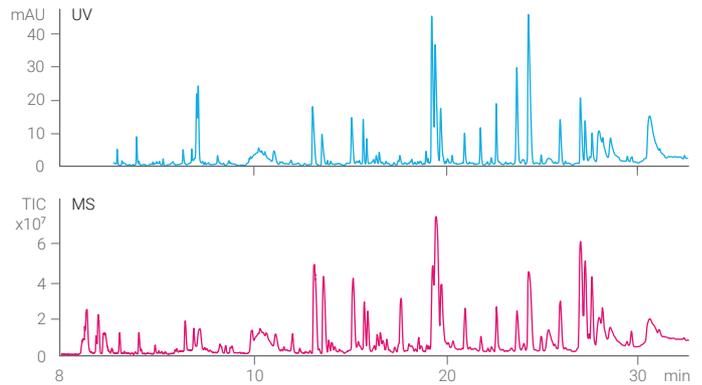


リツキシマブの先発薬とバイオシミラーの凝集体プロファイルの比較 (拡大図)。HMWS: 高分子量種、LMWS: 低分子量種。

ペプチドマッピング

ペプチドマッピングは、mAb の一次構造を解明するために広く用いられている標準分析法です。卓越したリテンションタイム精度と堅牢な性能を備えた 1290 Infinity II Bio LC は、バイオ医薬品の製造チェーン全般にわたって分析を支える理想的なシステムです。

[アプリケーションノート（英語）をダウンロードいただけます。](#)
Agilent InfinityLab Application Finder で 5994-2718EN を検索してください。

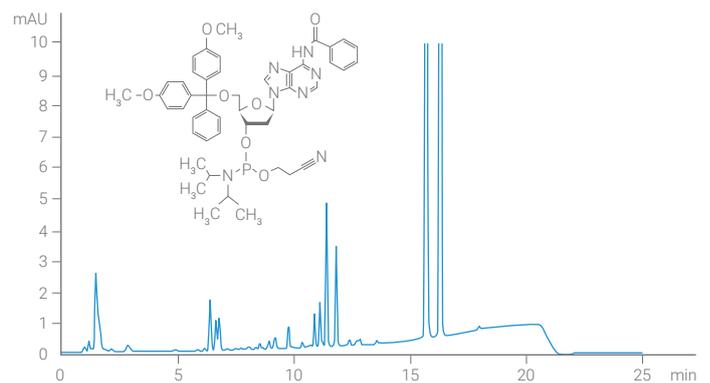


1290 Infinity II Bio LC システムで分離され、UV および MS 検出器により検出された NISTmAb のトリプシン分解物のクロマトグラム

オリゴヌクレオチド

オリゴヌクレオチド治療薬は、バイオ医薬品において成長しつつある分野です。鉄を含まない流路を備えた 1290 Infinity II Bio LC なら、原料の不純物を簡単に分析できます。また、1290 Infinity II Bio フレキシブルポンプの高い柔軟性により、メソッド開発が容易になります。

[アプリケーションノート（英語）をダウンロードいただけます。](#)
Agilent InfinityLab Application Finder で 5994-3498EN を検索してください。

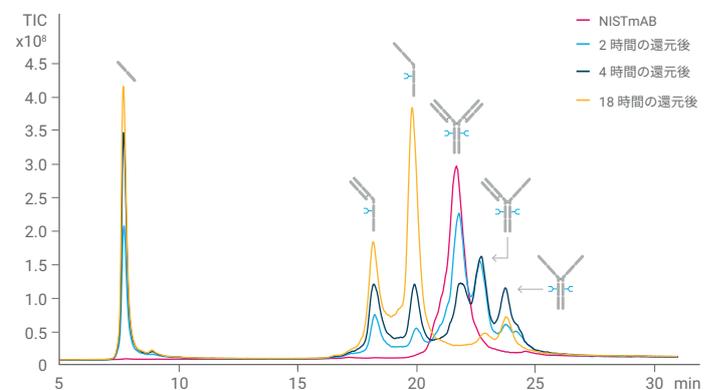


1290 Infinity II Bio LC による、オリゴヌクレオチドの合成原料であるデオキシリボアデノシンホスホラミダイトの不純物分析結果（拡大図）

インタクトプロテイン分析

生体適合仕様の 1290 Infinity II Bio LC があれば、治療用 mAb の重要品質特性（CQA）と見なされる低分子量化学種など、製品に関連する不純物を分析できます。Agilent PLRP-S PEEK ライニングカラムと組み合わせたメソッドは、SDS-PAGE や CE-SDS の代わりとして使用できます。

[アプリケーションノートをダウンロードいただけます。](#)
日本語 PDF をご用意しています。



1290 Infinity II Bio LC で PLRP-S PEEK ライニングカラムにより分離され、6545XT AdvanceBio LC/Q-TOF で検出された NISTmAb の部分還元の時系列的変化を示すクロマトグラム

CQA モニタリングにアジレント品質を

Agilent AdvanceBio LC カラムは、非常に複雑な生物製剤分子の分析、その分子の純度、
 効能、その他の重要品質特性のモニタリングにおいて、正確な結果が得られるように設計、
 製造されています。

抗体価の測定	凝集体分析	インタクト純度 & PTM 分析		ペプチドマッピング & PTM 分析	電荷変異体の分析	糖鎖分析	アミノ酸/細胞培地の分析	
アフィニティ	サイズ排除 (ゲルろ過)	逆相 > 150 Å	疎水性相互作用	逆相 < 150 Å	イオン交換	親水性相互作用	逆相 < 150 Å	親水性相互作用
Bio-Monolith rProtein A	AdvanceBio SEC 1.9 µm PEEK	PLRP-S 1000 Å 5 µm PEEK	AdvanceBio HIC	AdvanceBio EC-C18 PEEK	Bio mAb/Bio IEX NP5 PEEK	AdvanceBio Glycan マッピング	AdvanceBio アミノ酸分析 (AAA)	AdvanceBio MS スペントメディア PEEK
Bio-Monolith Protein A	AdvanceBio SEC 1.9 µm	PLRP-S		AdvanceBio ペプチドマッピング	Bio MAb (WCX)		ZORBAX Eclipse AAA 3.5 µm	
Bio-Monolith Protein G	AdvanceBio SEC 2.7 µm	AdvanceBio RP mAb 450 Å		AdvanceBio ペプチドプラス	Bio IEX (SAX, WAX, SCX, WCX)			
	Bio SEC-3	ZORBAX RRHD 300 Å, 1.8 µm		ZORBAX RRHD 300 Å, 1.8 µm	PL SCX, SAX			
	Bio SEC-5	ZORBAX 300SB 3.5, 5, 7 µm			Bio-Monolith (QA, DEAE, S03)			オリゴヌクレオチド分析
	ProSEC 300S	Poroshell 300 5 µm					逆相	イオン交換
	ZORBAX GF250 & GF450						AdvanceBio オリゴヌクレオチド	PL-SAX
							PLRP-S	Bio SAX

凡例		ステンレス (SS) 製 カラムハードウェア
		ソリッド PEEK または PEEK ライニング バイオイナートカ ラムハードウェア



Agilent AdvanceBio

Agilent AdvanceBio カラムの詳細については、
 以下のサイトをご覧ください。
www.agilent.com/chem/advancebio

分析を成果へとつなげる 高品質の標準物質とサンプル前処理製品

ご使用の機器をアジレントの高品質の標準物質、キット、消耗品で補完すれば、あらゆる意味で高水準のバイオ分析を達成できます。ISO 適合の標準物質からウェルプレート、バイアルまで、アジレントでは、お客様のバイオ医薬品ワークフローを包括的にサポートする消耗品を提供しています。



Agilent-NISTmAb 標準液

Agilent-NISTmAb は、システム適合性試験や、メソッド、機器、またはサイト間のばらつきの確認、mAb の CQA 評価ワークフローのトラブルシューティングを目的とした mAb 標準液です。

製品の詳細：[ホームページをご覧ください](#)



AdvanceBio Gly-X N-グリカンサンプル前処理キットおよび InstantPC キット

Gly-X により N-グリカンを迅速に遊離し、InstantPC キットでラベリングします。この一連の処理では、溶液内で酵素によってタンパク質を脱グリコシル化した後、遊離した N-グリカン InstantPC 色素で高速ラベリングします。あとは簡単な除去作業で、グリカンサンプルの UHPLC、LC/MS、MS/MS などのメソッドによる分析の前処理が完了です。

製品の詳細：[ホームページをご覧ください](#)



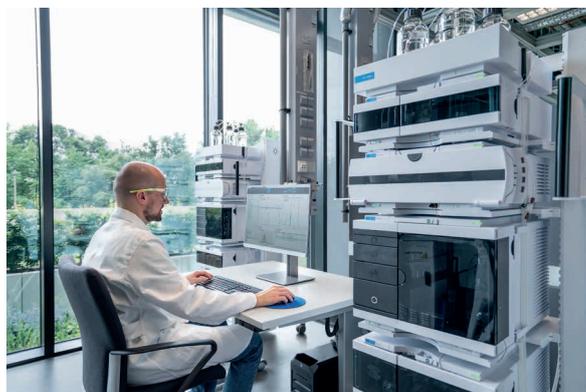
InfinityLab ProtA-SEC キット

InfinityLab ProtA-SEC キットを 1290 Infinity II Bio 2D-LC システムで使用することで、mAb の抗体価測定および凝集体分析を行えます。堅牢な全自動ワークフローにより、短い分析時間で mAb の CQA を高い再現性で定量的に評価することができます。このワークフローを実装するためのサービスもご利用いただけます。

製品の詳細 (英語)：agilent.com/chem/2D-LC

ワークフローの生産性を向上

OpenLab CDS は、機器コントロール、データインテグリティ、効率化をすべて実現するクロマトグラフィーソフトウェアソリューションです。バイオ分析 LC ワークフローの最適化にお役立ていただけます。OpenLab CDS では、すべての Agilent Bio LC 機器のコントロールをパワフルかつ包括的な共通のツールセットから行えます。技術的管理機能も組み込まれているため、データインテグリティを確保し、厳格なコンプライアンスにも容易に準拠できます。単一のサンプルの分析でも、ブランク、標準溶液、未知化合物を含む複雑なシーケンスの分析でも、高品質の結果が効率的に得られます。



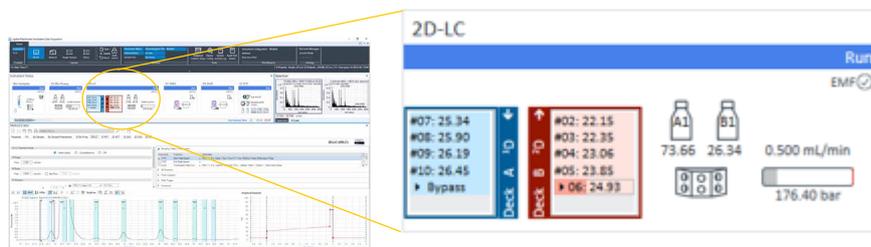
Agilent MassHunter ソフトウェア

Agilent MassHunter ソフトウェアは、Agilent LC/MS、GC/MS、ICP-MS のコントロール、データ取り込み、定性および定量データ解析、レポート作成を実現します。

MassHunter のオプションとして、MassHunter for Q-TOF をリリースしました。1 つのソフトウェア上で 2D-LC と Q-TOF の両方をコントロールでき、2D-LC データ解析も MassHunter 上で行えます。



2D-LC/Q-TOF



1つのソフト上で2D-LCとQ-TOFの両方をコントロールでき、2Dデータ解析も行えるため利便性が大幅に向上。



Agilent CrossLab

成功への近道

Agilent CrossLab サービスにより、機器の性能が最大限に高まります。お客様のニーズに応えることを目標とする業界最高レベルのサービスを通して、ラボの稼働時間を増やし、信頼性の高いデータを生成し、コンプライアンスを維持し、サービス費用を予測可能な範囲に収めることができます。また、成功への原動力となるチームの技能を高めるために活用いただける、あらゆるスキルレベルのユーザーを対象とした包括的な教育コースもご用意しています。

ファイナンシャルソリューション

柔軟な分割払いで最新の技術を導入できます。高額な頭金をお支払いいただく必要はありません。

コンプライアンスサービス

アジレントのネットワーク分散 ACE プラットフォームなら、容易な導入で、ペーパーレスの電子レポートと電子署名を実装し、データインテグリティを確保できます。

CrossLab サービスプラン

Agilent CrossLab サービスプランにより、機器の性能を維持できます。拡張延長保証では、2年目以降に年1回の点検サービスをご利用いただけるため、さらに安心です。

Agilent University

柔軟なトレーニングオプションを通して、効率の向上とダウンタイムの最小化に役立つ知識を習得できます。対面、バーチャル、オンラインなど、お客様に最適なトレーニング方式をお選びいただけます。

CrossLab スタートアップ

インストール、イントロダクション、およびファーストランアシストの各段階を通して、サイトを準備し、操作方法を習得し、始動直後から精度を最大限に高めることができます。

メソッドおよびアプリケーションサービス

アジレントのアプリケーションエキスパートチームをパートナーにお選びいただくことで、アプリケーションに伴う課題を解決し、新しいメソッドの導入時間を短縮できます。

信頼性と効率、絶え間ない革新が生み出す最高の結果

Agilent InfinityLab の LC 機器、カラム、消耗品を利用すれば、確かな品質と堅牢な分析結果を得られます。しかし、アジレントがお約束するのはそれだけではありません。Agilent InfinityLab ファミリのすべてのコンポーネントは、組み合わせて使用することで、ワークフローの改善、効率の向上、運用コストの削減を支援するように設計されています。

InfinityLab の詳細については、[ホームページ](#)をご覧ください。

ホームページ

www.agilent.com/chem/jp

カスタムコンタクトセンタ

0120-477-111

email_japan@agilent.com

本製品は一般的な実験用途での使用を想定しており、医薬品医療機器等法に基づく登録を行っていません。本文書に記載の情報、説明、製品仕様等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. 2021
Printed in Japan, June 10, 2021
5994-3203JAJP
DE44344.2363888889

