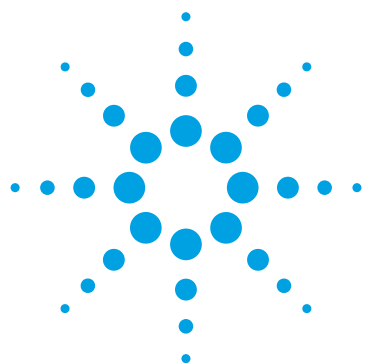
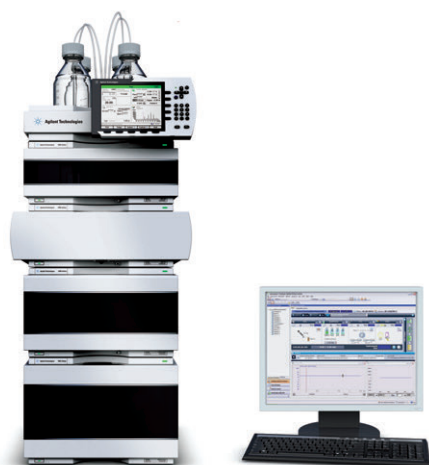




Agilent 1290 Infinity LC



可能性を無限に広げる
最高のHPLC/UHPLCシステム

1290

The Measure of Confidence



Agilent Technologies

無限大のパフォーマンス

従来のHPLC や高速高分離LC、UHPLC の問題を解決できるパワーを備えたAgilent 1290 Infinity LC の最先端技術は、無限大の分離、検出、自動化、スループットを実現します。アジレントの新しいインテリジェントシステムエミュレーション技術 (ISET) により、1290 Infinity LC は、世界初、真の汎用的なシステムになりました。マウスクリック 1 回で、同じクロマトグラフィ結果を維持しながら、旧来のあらゆる HPLC および最先端の UHPLC としてご使用いただくことができます。

無限大の性能

革新的なコンポーネントを採用した 1290 Infinity LC システムは、LC/UV および LC/MS アプリケーションにおける単位時間あたりの分離能、感度、精度、正確性という点で、クラス最高の性能を実現します。

- ・ポンプに採用されたアクティブダンピング機能により、優れたグラジエント性能と保持時間精度を実現します。
- ・マルチレイヤー技術を採用した Agilent Jet Weaver ミキサーにより、超高速グラジエントの高い再現性と最小のベースラインノイズを実現します。
- ・オプトフレイクスイーブガイド (光学流体導波路) を備えた Agilent Max-Light フローセルにより、ダイオードアレイ検出器は最高の感度とベースラインの堅牢性を実現します。

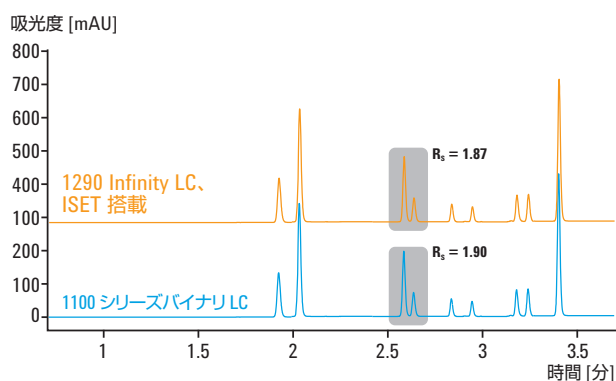
無限大の柔軟性

120 MPa (1200 bar) で最高流量 2 mL/min、80 MPa (800 bar) で最高流量 5 mL/min というパワーレンジを備えた 1290 Infinity LC なら、カラム寸法、粒子タイプ、移動相および固定相、温度、流量、圧力であらゆる分離条件を使用し、従来の HPLC から UHPLC までに対応することができます。

- ・アジレントの新しいインテリジェントシステムエミュレーション技術 (ISET) により、他の LC システムを簡単にエミュレーションし、機器間でシームレスにメソッドを変換できます。
- ・オートサンプラの幅広い注入量オプションや、注入スピードの要件に応え、きわめて低いキャリーオーバーやサンプル冷却機能を提供します。
- ・カラムコンパートメントに内蔵された Agilent Quick-Change バルブは、超ハイスループット、マルチメソッドの自動開発ソリューションを可能にします。

所有コストの低減

1290 Infinity LC は、最高の信頼性と使いやすさ、迅速なメンテナンスを実現できるように設計されています。そのため、サービスコストを一般の HPLC と同様のレベルに保ちながら、UHPLC の生産性を最大限に活かすことが可能になっています。

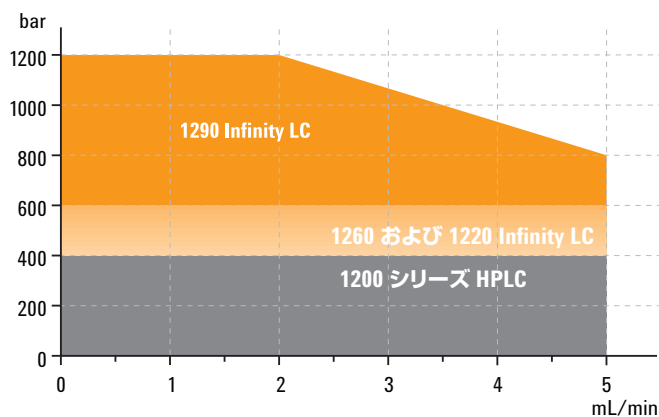


ISET を搭載した 1290 Infinity LC は、1100 シリーズバイナリ LC などのディレイやミキシング挙動をエミュレーションします。機器の修正やオリジナルメソッドの変更をおこなわずに、同じリテンションタイムと分離能を得ることができます。



3~5 年間の
稼動保証

1200 Infinity シリーズのパワーレンジ (圧力流量範囲)

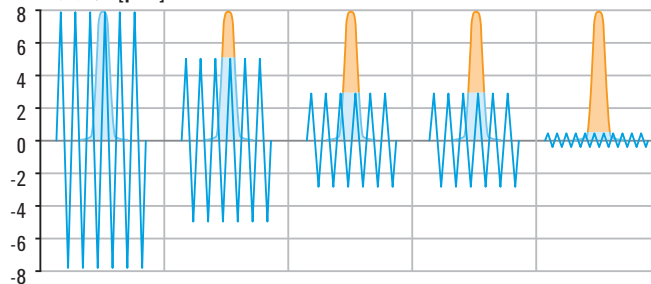


1290 Infinity LC は、Infinity シリーズ中で最高のパワーレンジを誇ります。最高 120 MPa (1200 bar) の超高压と最高 5 mL/min の流速の組み合わせにより、最高のクロマトグラフィ性能、メソッド互換性、柔軟性を実現し、将来に対する確実な投資価値をお約束します。

検出器タイプ ノイズ仕様

ベンダー A	ベンダー B	ベンダー C	ベンダー D	Agilent DAD
±8 μAU	±5 μAU	±3 μAU/cm	±3 μAU	±0.6 μAU/cm

シグナル [μAU]



1290 Infinity ダイオードアレイ検出器は、比類のない低ノイズ特性により、最高の感度と優れた検出下限を実現します。

さらなるスピード、分離能、感度

ラボの生産性を最大限に向上

生産性や分析結果の信頼性、コスト効率の向上は、現在のラボ分析における重要な課題です。Agilent 1290 Infinity LC は、分析スピードとデータ品質を大幅に向上し、十分な情報にもとづいた意思決定が短時間で可能になります。この生産性の向上により、競争上の優位性を獲得し、投資を有効に活用することで、より大きな成果をあげることができます。

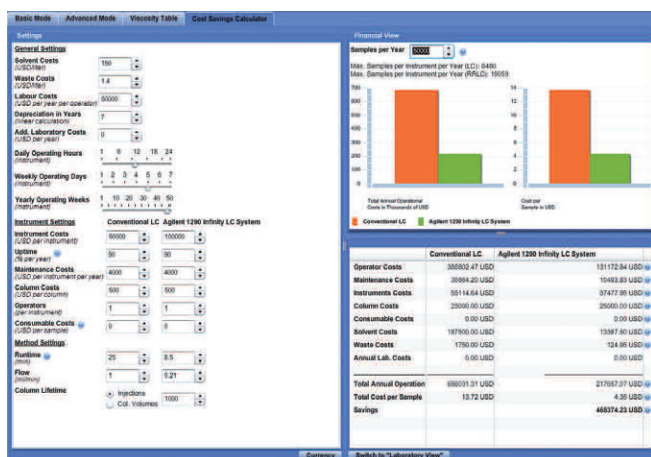
スピードの向上

- ・ ランニングコストの削減 (溶媒使用量の削減を含む)
- ・ サンプルスループットを向上
- ・ 迅速な結果報告と分析時間の短縮

分離能の向上

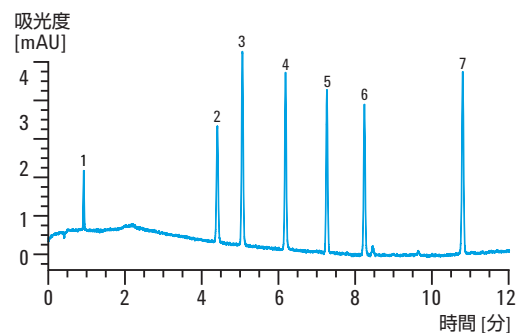
感度の向上

- ・ データ品質の向上により、十分な情報にもとづいて決断を行い、分析結果に対する確信を得ることができます。



1290 Infinity テクノロジー導入によるコスト削減額を算出できます。オンラインメソッドトランスレーターとコスト削減カリキュレータを使えば、HPLC メソッドを変換して、コスト削減額を計算することができます。

従来の HPLC 分離



カラム: ZORBAX SB-C18,
4.6 x 150 mm, 5 µm

注入量: 10 µL

分析時間: 12 min

流量: 1.5 mL/min

ピークキャパシティ: 228 (ピーク半値幅)

S/N 比: 76.5

圧力: 7.8 MPa (78 bar)

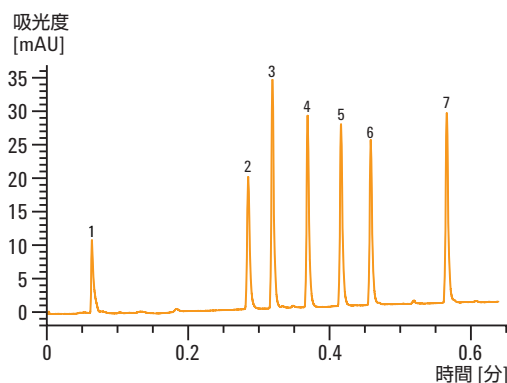
- 1 - ウラシル
- 2 - フェノール
- 3 - メチルパラベン
- 4 - エチルパラベン
- 5 - プロピルパラベン
- 6 - ブチルパラベン
- 7 - ヘプチルパラベン

www.agilent.com/chem/hplc2uhplc をご覧ください。

Agilent 1290 Infinity LC の性能

20 倍のスピード

10 倍の感度

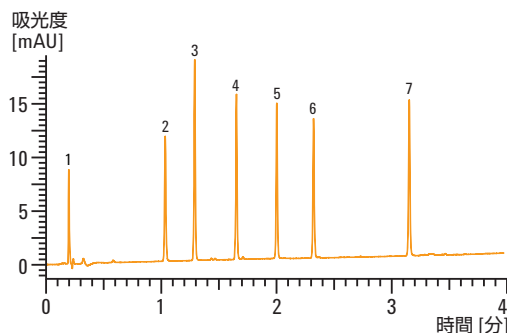


カラム: ZORBAX RRHD SB-C18,
2.1 x 50 mm, 1.8 μ m
注入量: 2 μ L
分析時間: **0.6 min**
流量: 2 mL/min
ピークキャパシティ: **119** (ピーク半値幅)
S/N比: **740**
圧力: 103 MPa (1030 bar)

3 倍のスピード

1.4 倍のピークキャパシティ

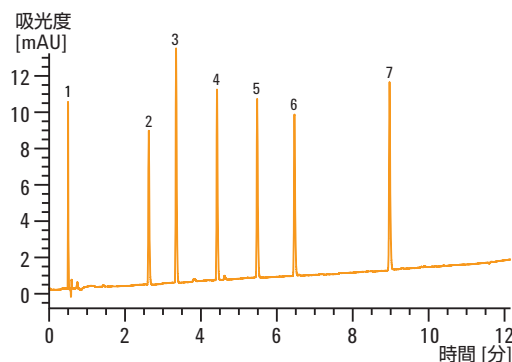
11 倍の感度



カラム: ZORBAX RRHD SB-C18,
2.1 x 100 mm, 1.8 μ m
注入量: 2 μ L
分析時間: **4 min**
流量: 1.2 mL/min
ピークキャパシティ: **306** (ピーク半値幅)
S/N比: **861**
圧力: 100.7 MPa (1007 bar)

1.6 倍のピークキャパシティ

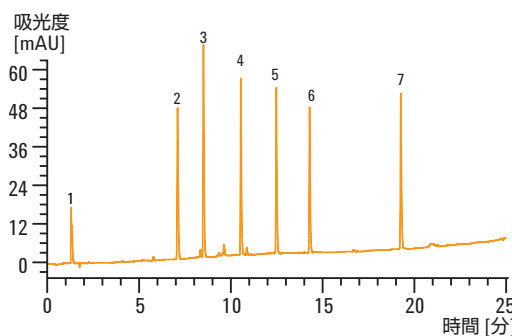
10 倍の感度



カラム: ZORBAX RRHD SB-C18,
2.1 x 150 mm, 1.8 μ m
注入量: 2 μ L
分析時間: **12 min**
流量: 0.7 mL/min
ピークキャパシティ: **375** (ピーク半値幅)
S/N比: **784**
圧力: 96.5 MPa (965 bar)

1.9 倍のピークキャパシティ

30 倍の感度



カラム: ZORBAX RRHD SB-C18,
2.1 x 250 mm, 1.8 μ m
注入量: 2 μ L
分析時間: **25 min**
流量: 0.4 mL/min
ピークキャパシティ: **430** (ピーク半値幅)
S/N比: **2270**
圧力: 102 MPa (1020 bar)

無限大のパワー

1290 Infinity LC の送液システムに備わっている究極のパワーと次世代型技術は、優れた汎用性と究極のクロマトグラフィ性能を実現する鍵を握っています。これにより、あらゆる UHPLC および HPLC の問題を解決します。

- ・ **「無限大」のパワーレンジ**

120 MPa (1200 bar) で最高流量 2 mL/min、80 MPa (800 bar) で最高流量 5 mL/min というパワーレンジにより、比類のないスピードと分離能に加え、他のプラットフォームで開発されたメソッドとの互換性を実現します。

- ・ **10 μ L 未満というきわめて低いディレイボリウム**

LC/MS および LC/UV アプリケーションで超高速グラジエントを実現します。

- ・ **デュアルコアマイクロプロセッサ制御のアクティブダンピング**

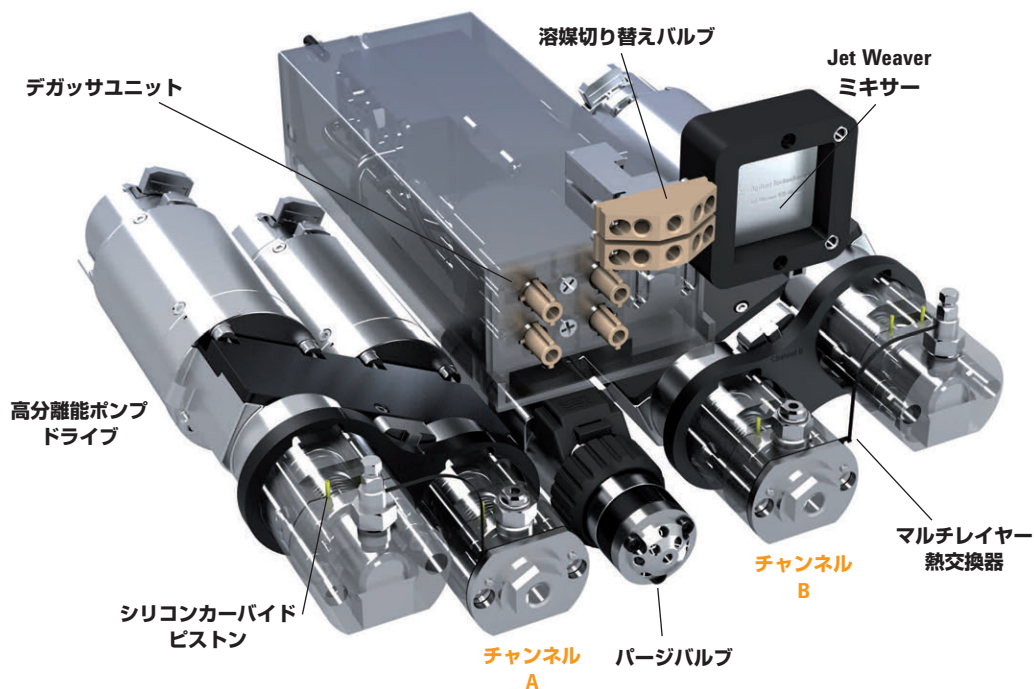
溶媒特性を補正し、リアルタイムでフローを最適化することで、ほぼゼロのノイズと最高の流量精度を実現します。

- ・ **耐熱性能の優れたシリコンカーバイドピストン**

シール寿命と機器の稼働時間を長くします。

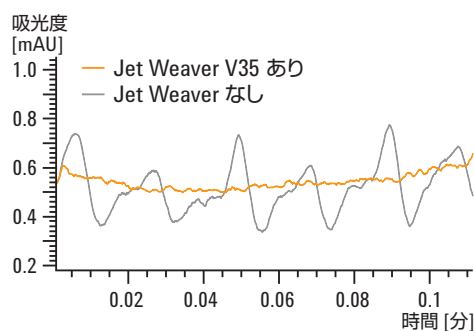
- ・ **一体型の高効率脱気システム (内蔵されたデガッサ)**

ポンプのパージや初期動作における溶媒交換を迅速に実施します。

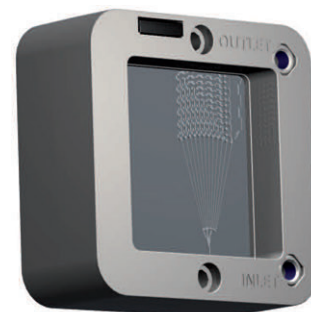


優れたミキシング性能

カラム: ZORBAX RRHD SB-C18,
2.1 x 50 mm, 1.8 μ m
移動相: A: 水 + 0.1 %TFA
B: アセトニトリル + 0.08 %TFA
溶出: アイソクラティック: 65 %B
流量: 1 mL/min
検出: 254/5 (400/80) nm, 80 Hz



トリフルオロ酢酸 (TFA) を用いて測定した
Agilent Jet Weaver のミキシング性能

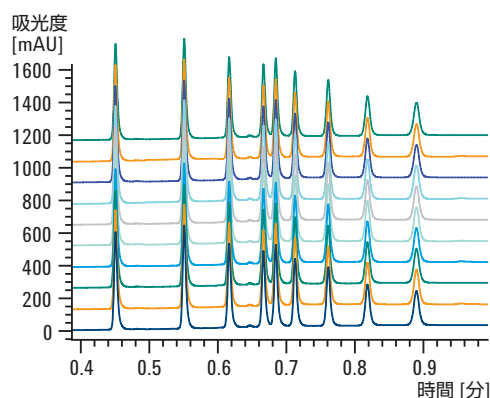


マルチレイヤー技術を用いた革新的な Jet Weaver ミキサーは、最高のミキシング効率と最小のディレイボリュームの組み合わせにより、UV 検出ノイズをほぼ完全に排除します。

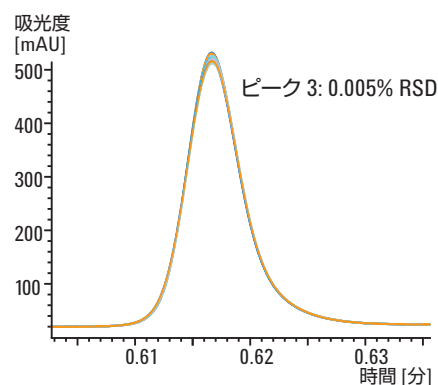
優れた保持時間の精度

カラム: ZORBAX RRHD SB-C18,
2.1 x 50 mm, 1.8 μ m,
移動相: 水/アセトニトリル
グラジエント: 0.5 分で 5~95 %B
流量: 1.2 mL/min,
検出: 254/10 (400/80) nm, 80 Hz

ピーク	保持時間 [分]	10 回連続分析の %RSD
1	0.451	0.01600
2	0.551	0.00769
3	0.617	0.00517
4	0.667	0.00575
5	0.685	0.00577
6	0.713	0.00538
7	0.761	0.00585
8	0.818	0.00571
9	0.890	0.00797



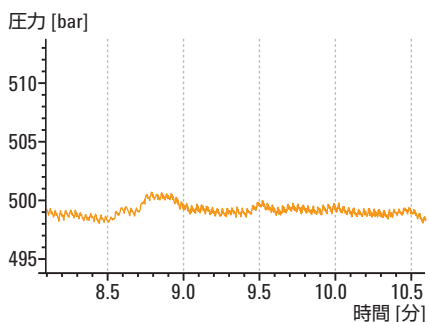
1290 Infinity バイナリポンプは、超高速分析において、優れた保持時間精度を実現します。



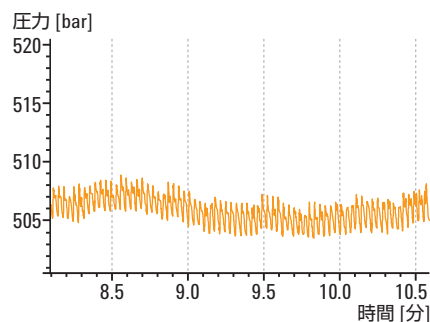
優れた保持時間精度により、ピーク同定の信頼性が高まります。

きわめて少ないポンプリップル

リストリクションキャピラリー、50 μ m x 50 cm
移動相: 水
流量: 1 mL/min



Jet Weaver V35 搭載 1290 Infinity バイナリポンプ
(ディレイボリューム < 40 μ L)



ダンパーおよびミキサーを搭載しない
1200 シリーズバイナリポンプ SL
(ディレイボリューム 120 μ L)

無限大の性能

1290 Infinity ダイオードアレイ検出器は、UHPLC 分析と従来の HPLC 分析の両方で、比類のない感度を実現します。オプトフルイデックスウェイブガイド (光学流体導波路) を備えた Agilent Max-Light カートリッジセルの導入により、セル内の拡散効果による分解能の低下を防ぎながら、光透過率を 100 % 近くにまで向上させることに成功しました。また、屈折率効果や熱効果をほぼ完全に排除することで、ベースラインドリフトが大幅に低減しています。

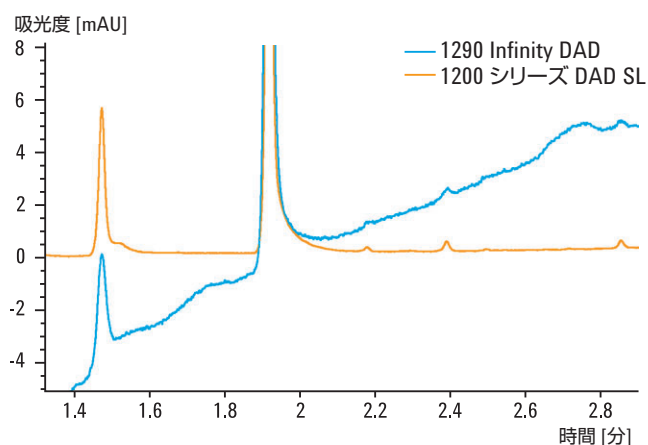
- ・ **光路長 10 mm の汎用的な Agilent Max-Light 標準カートリッジセル**
内径 2.1、3.0、4.6 mm のカラムで、優れた感度と $\pm 3 \mu\text{AU}$ 未満のノイズ、きわめて低いピーク拡散を実現します。
- ・ **ベースラインドリフトの低減**により、ピーク積分の信頼性と堅牢性が向上します。
- ・ **高いサンプリングレート (160 Hz) での複数波長およびフルスペクトル検出**
超高速 LC 分析のスピードに対応します。
- ・ **1~8 nm のプログラマブルスリット**
最適な入射光条件を設定し、感度、直線性、スペクトル分解能を迅速に最適化します。
- ・ **フローセルとランプの RFID タグ**により、データトレーサビリティを確保し、使用状況の追跡を可能にします。
- ・ **フローセルのカートリッジ**は、交換が簡単なデザインになっています。



オプトフルイデックスウェイブガイド (光学流体導波路)
- Agilent Max-Light カートリッジセルは、ノンコーティングフューズドシリカファイバーの全反射を活用しています。

最高レベルのベースライン直線性

カラム: ZORBAX RRHT SB-C18,
2.1 x 50 mm, 1.8 μm
移動相: A: 水
B: アセトニトリル
グラジエント: 3 分で 5~95 %B
流量: 0.5 mL/min
温度: 80 °C
検出: 254/4 (360/80) nm, 40 Hz



屈折率効果の大幅な減少による最高レベルのベースライン安定性

UV 超高感度を実現する

1290 Infinity ダイオードアレイ検出器

光路長 60 mm の独自の Agilent Max-Light 高感度カートリッジセルは、新たなレベルの UV 感度をもたらします。通常の検出器のノイズレベル $\pm 0.6 \mu\text{AU}/\text{cm}$ 未満において、この革新的なフローセルは、1200 シリーズ DAD や UV 検出器と比べて最大 11 倍の感度を発揮します。

カラム: ZORBAX SB-C18,
150 x 4.6 mm, 5 μm

注入量: 5 μL (アントラセン 835 $\text{pg}/\mu\text{L}$)

移動相: A: 水

B: アセトニトリル

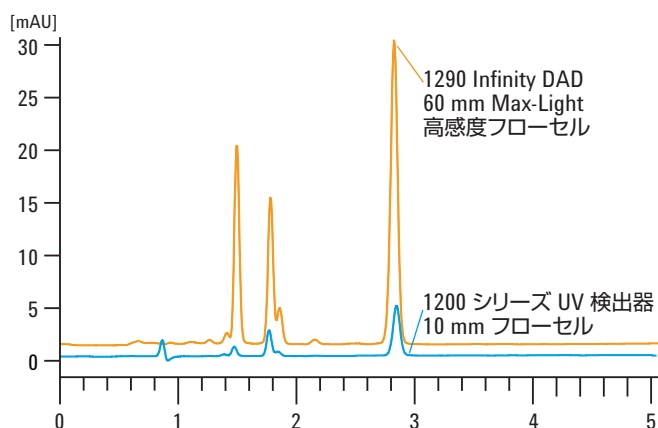
グラジエント: アイソクラティック: 80 %B

流量: 1.5 mL/min

検出: DAD: 251/4 nm, ref. 450/80 nm,

スリット 4 nm, 2.5 Hz

UV: 251 nm, 2.5 Hz



	1290 Infinity DAD 60 mm セル	1200 シリーズ DAD 10 mm セル	1100 シリーズ UV 検出器 10 mm セル
ピーク高さ [mAU]	28.88	4.938	4.800
ノイズ [μAU]	9.806	19.08	18.94
S/N 比	2944	259	253

異なる UV 検出器を用いたアントラセン測定におけるシグナル/ノイズ比の比較。1290 Infinity DAD では、1200 シリーズ DAD および UV 検出器に比べて、11 倍の感度を実現しています。

ルーチンアプリケーションで 最高の感度を実現する

1290 Infinity 可変波長検出器

1290 Infinity 可変波長検出器は、最小の検出器ノイズ ($\pm 1.5 \mu\text{AU}$ 未満) と最小のベースラインドリフト ($1 \times 10^{-4} \text{ AU}/\text{h}$ 未満) により、微量レベルの精密な定量分析を可能にします。最高 160 Hz のデータ取り込みスピードにより、超高速 LC の分離能を 100 % 活用できます。

カラム: リストリクシオンキャピラリー

移動相: 水

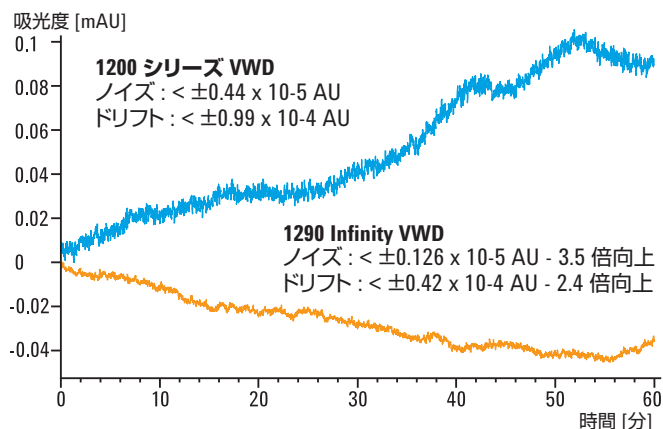
流量: 1 mL/min

カラム温度: 36 $^{\circ}\text{C}$

波長: 254 nm

レスポンス時間: 2 秒

ピーク幅: $> 0.1 \text{ min}$



1290 Infinity UV 検出器と 1200 シリーズ UV 検出器のノイズ性能の比較

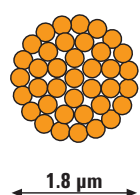
無限大のフレキシビリティ

広いパワーレンジを備えた 1290 Infinity LC なら、スピード、最小のキャリーオーバー、サンプル冷却機能などのニーズに対応して最適な注入条件を選択できます。アジレントの ISET 技術を使えば、簡単に他の LC システムをエミュレーションし、メーカーを問わず、シームレスにメソッドを変換できます。さまざまなタイプが揃った Agilent Quick-Changeバルブは、超ハイスループットのマルチメソッドソリューションや自動メソッド開発ソリューションを可能にします。

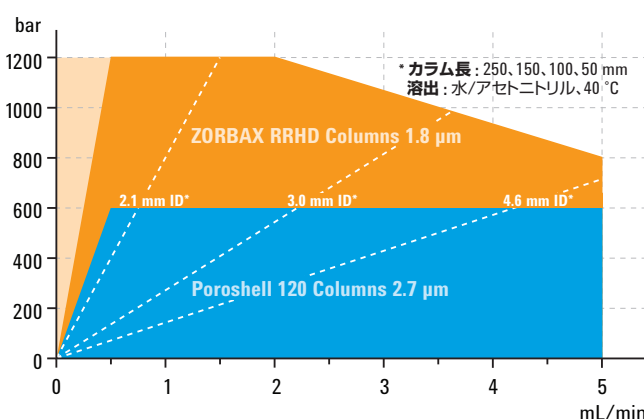
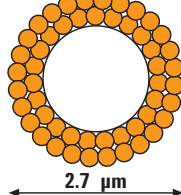
優れた汎用性

Agilent 1290 Infinity LC では、カラム寸法、粒子タイプ、移動相、固定相、流量、圧力に制約がありません。広いパワーレンジにより、最適な条件でクロマトグラフィ分析を実行できます。

ZORBAX RRHD



Poroshell 120

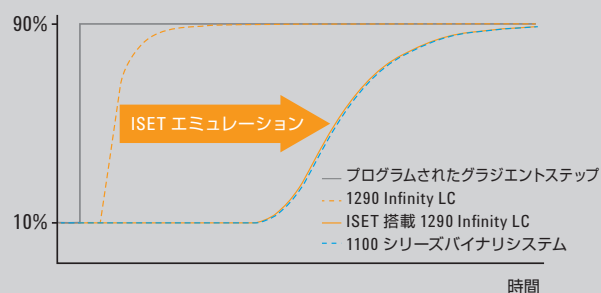


インテリジェントシステムエミュレーション技術 (ISET)

ISET を搭載した 1290 Infinity LC は、設計の異なる HPLC システムと UHPLC システムのあいだで、クリック 1 回で実行できるシームレスなメソッド変換を可能にします。

- メソッド変換の面倒がなくなります。オリジナルメソッドが開発された LC システムをエミュレーションするだけで、同じクロマトグラフィ結果が得られます。
- ISET により旧来の HPLC メソッドを実行し、新メソッドにより UHPLC 性能の利点を得ることができます。古い LC システムを維持する必要はありません。
- UHPLC 性能を用いたメソッド開発をスピードアップし、ターゲットとなるシステムをエミュレーションしてメソッドを微調整することができます。メソッドが意図した通りに機能することを確認できます。

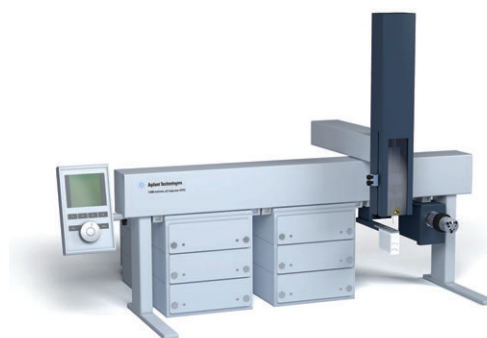
レスポンス



ISET を搭載した 1290 Infinity LC では、ディレイボリュームやミキシング挙動のエミュレーションにより、1100 シリーズバイナリ LC と同じグラジエントが実現します。これにより、メソッドを変換する機器に修正を加えなくても、同じ分離能と保持時間を維持できます。

1290 Infinity LC インジェクタ HTC および HTS

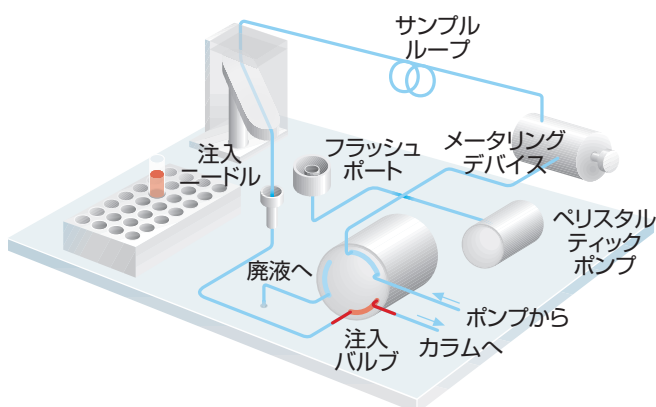
1290 Infinity LC インジェクタは、最高 24 枚のシャローマイクロタイタープレートに対応し、ハイスループットのアプリケーション要件に合わせて特別に設計されています。アジレント独自の 120 MPa (1200 bar) 注入バルブと動的なロードおよび洗浄手順を組み合わせることで、最短の分析サイクルタイムと、キャリーオーバーにおいては、クロルヘキシジンで 0.004%未満を実現しました。



1290 Infinity オートサンプラ

次世代のフロースルーデザインをベースにした 1290 Infinity オートサンプラは、注入量が多い場合でも少ない場合でも、優れた注入精度を実現します。サンプルループを変更する必要はありません。

- ・ **最高の精度** - 注入範囲は 0.1~40 μL
- ・ **短い注入サイクル** - オーバーラップ注入により、生産性を向上
- ・ **最高の低キャリーオーバー性能** - 不活性シールおよびニードルシート材質により実現 (<0.004 % クロルヘキシジン)
- ・ **超低キャリーオーバー** (<0.001 % クロルヘキシジン)
 - 1290 Infinity フレキシブルキューブによる自動ニードルシート洗浄により実現



1290 Infinity カラムコンパートメント

1290 Infinity カラムコンパートメントは、その柔軟性の高さにより、分離のスピードと選択性を最適化します。

- ・ **$\pm 0.05\text{ }^{\circ}\text{C}$ という温度精度仕様** - 保持時間の再現性が向上
- ・ **ペルチェ加熱冷却によりさまざまなアプリケーションに対応** - 室温マイナス $10\text{ }^{\circ}\text{C}$ から $100\text{ }^{\circ}\text{C}$ までの範囲で調節できる 2 つの独立したヒーターブロックで、プレカラムヒータリングとポストカラムヒータリングが可能
- ・ **低ボリュームの熱交換器** - ピーク分散を低減
- ・ **広いカラムラック** - 30 cm カラムなら 3 本、短いカラムならそれ以上を収納可能
- ・ **ドア開閉センサー** - 安全性と利便性を向上



内蔵の Agilent Quick-Change バルブにより、キャピラリーフィッティングへのアクセスが容易になります。バルブの RFID タグは、バルブタイプ、圧力範囲、バルブ駆動回数などの情報を提供します。



Agilent Quick-Change バルブソリューション

自動メソッド開発やマルチメソッドシステムでは、2 つまたは 3 つのカラムコンパートメントを組み合わせることができます。これにより、最大 6 つの独立したカラム温度ゾーンと、6 つまたは 8 つのカラムを切り替えられる機能が実現します。ニーズに応じて、外部、内部、またはサーモスタット Quick-Change バルブのいずれかを選択し、サンプルスルーブットや自動サンプル前処理の精度を高めることができます。



Agilent 1290 Infinity LC の詳細については、www.agilent.com/chem/1290:jp をご覧ください。

優れた信頼性とメンテナンス

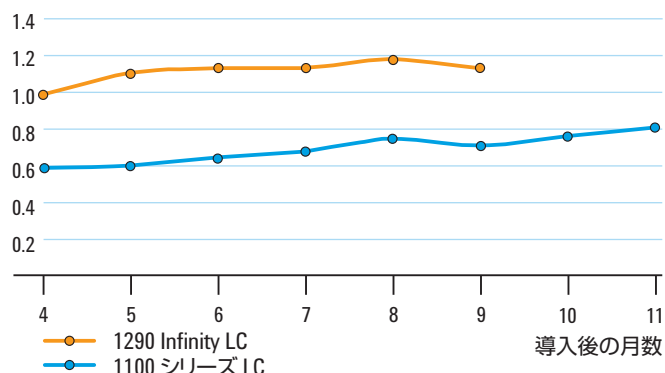
所有コストの抑制

1290 Infinity LC は、優れた品質のデータを迅速に提供し、ラボの生産性を高めます。このシステムは、信頼性が高く、サポート面でも優れた仕様を備えています。そのため、総所有コストを大幅にカットし、HPLC 機器と同程度のサービスコストで UHPLC の生産性を手に入れることができます。

優れたサポート性能を実現する設計

1290 Infinity LC システムは、信頼性に定評のある Agilent 1100 シリーズ LC よりも高い品質指数をリリース直後に達成しました。このことは、1290 Infinity LC の優れたサポート設計を証明しています。

- ・ 正確な機器モニタリング
- ・ メンテナンス性に配慮した設計
- ・ 優れたオンサイトおよびリモート診断
- ・ 部品寿命の向上
- ・ 迅速で簡単な部品交換



1290 Infinity LC と 1100 シリーズ LC の Agilent 品質指数 (QI*) 比較
(*QI は年間故障率をもとにしています)。

機器モニタリング

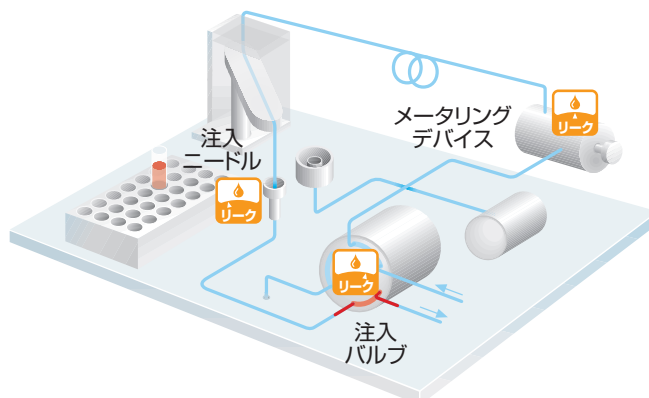
Agilent Lab Advisor のアーリーメンテナンスフィードバック機能 (EMF) とプログレスバーは、故障予防メンテナンスが必要かどうかを視覚的に示します。ランプ、フローセル、メータリングデバイス、バルブ、ポンプヘッドの RFID タグは、データの追跡を可能にし、誤ったデータ解釈のリスクを最小限に抑えます。不測の故障のリスクを抑え、すべての消耗品を最大限に活用することが可能になります。

Early Maintenance Feedback					
RSD 1290 Infinity LC (DE00000000)					
Resource	Unit	Value	Warning	Unit	Progress
Accumulated UH Pump On-Time	h	5369.33	5000	6000	89%
Automatic Pump Valve Switches	Count	2241	15000	15000	15%
Current UH Pump On-Time	h	0			0%
Injection Valve Switches	Count	658	36000	60000	1%
Needle Into Blocked Seal Counter	Count	1	900	1000	0%
Needle Into Seal Counter	Count	159	18000	30000	1%
Needle Wash Pump On-Time	h	0	2700	3000	0%
Number of UH Pump Ignitions	Count	86	1200	1500	6%
Pumped Volume Channel A	L	0.929	150	150	1%
Pumped Volume Channel B	L	0.403	150	150	0%
Seal Wash Pump On-Time	h	0.02	2700	3000	0%
Valve Switches	Count	2	36000	40000	0%

Agilent Lab Advisor は、幅広いテストおよび較正手順による総合的な診断機能を提供し、適切な機器性能を確認するための基本的な診断ルーチンを自動化します。

優れた診断機能

Agilent Lab Advisor の新しいピンポイント診断では、部品レベルの問題までを迅速かつ効率的に解決することができます。故障の原因を明確に特定し、トラブルシューティングに要する時間を短縮できます。



注入バルブ、メータリングデバイス、ニードルシートのリーク率を計算することで、不具合のあるコンポーネントを容易に特定できます。

3~5 年間の
稼働保証

Agilent 1200 Infinity シリーズは、予算やアプリケーションにかかわらず、業界で最高の LC の価値を提供します。もっとも手ごろな 1220 Infinity LC から業界の水準を塗り替える 1260 Infinity LC、パワフルな 1290 Infinity LC まで、お客様のニーズに合ったソリューションを用意しています。さらに、もっとも人気の高い 1200 Infinity シリーズ LC 構成には、3~5 年間の稼働保証が付いています*。

* 地域により異なる場合があります。担当のアジレント営業あるいは販売店にお問い合わせください。

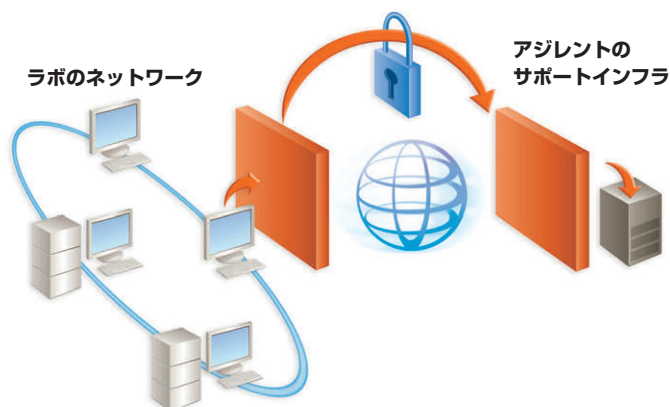
Agilent リモートアドバイザ

Agilent リモートアドバイザは、予防的なリアルタイムのサポートおよびレポート機能で構成されるサポートサービスです。分析時間やメンテナンスに関して注意を要する問題が生じた場合には、安全なインターネット接続により、アジレントのサポートサービス部門にアクセスでき、アラート通知を受け取ることができます。

部品寿命の向上

高圧や高流量でポンプを使用すると、ポンプシールに大きな負荷がかかります。1290 Infinity バイナリポンプでは、最高の機器稼働時間を保証するために、以下を導入しています。

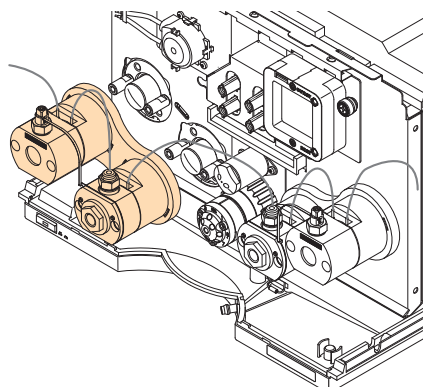
- ・ 耐熱性能の優れたシリコンカーバイドピストン
- ・ 高流量でのポンプ周波数を軽減するさまざまなストローク機能
- ・ 小さなリークを補正する適応型ピストンコントロール



リモートアドバイザでは、金融機関や医療機関、IT 機関と同じ、業界の認可を受けた通信標準が採用されています。既存の IT ポリシーや手順を変更する必要はありません。セキュリティを重視したリモートアドバイザは、製薬会社の世界上位 10 社のうち 6 社で導入されているほか、世界中の政府機関でも採用されています。

メンテナンスに配慮した設計

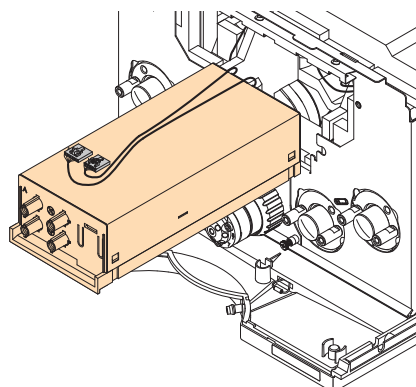
アジレントのサービス契約では、徹底的にテストされた完全なポンプヘッドを提供する交換プログラムを提供しています。磨耗したシールを交換する際に、ポンプヘッドを完全に取り外す必要はありません。



交換プログラムにより、完全なポンプヘッドを利用できます。これにより、迅速かつ簡単にメンテナンスが行えます。

簡単で迅速な部品交換

スタック全体を分解し、再組み立てしなければならない場合、部品の交換には時間がかかります。1290 Infinity LC では、修理の 95 % を、システムのフロント部分から行うことができるため、メンテナンス時間が少なくて済みます。



1290 Infinity バイナリポンプのデガッサユニットのスタック内修理

Agilent 1290 Infinity LC の詳細については、www.agilent.com/chem/1290.jp をご覧ください。

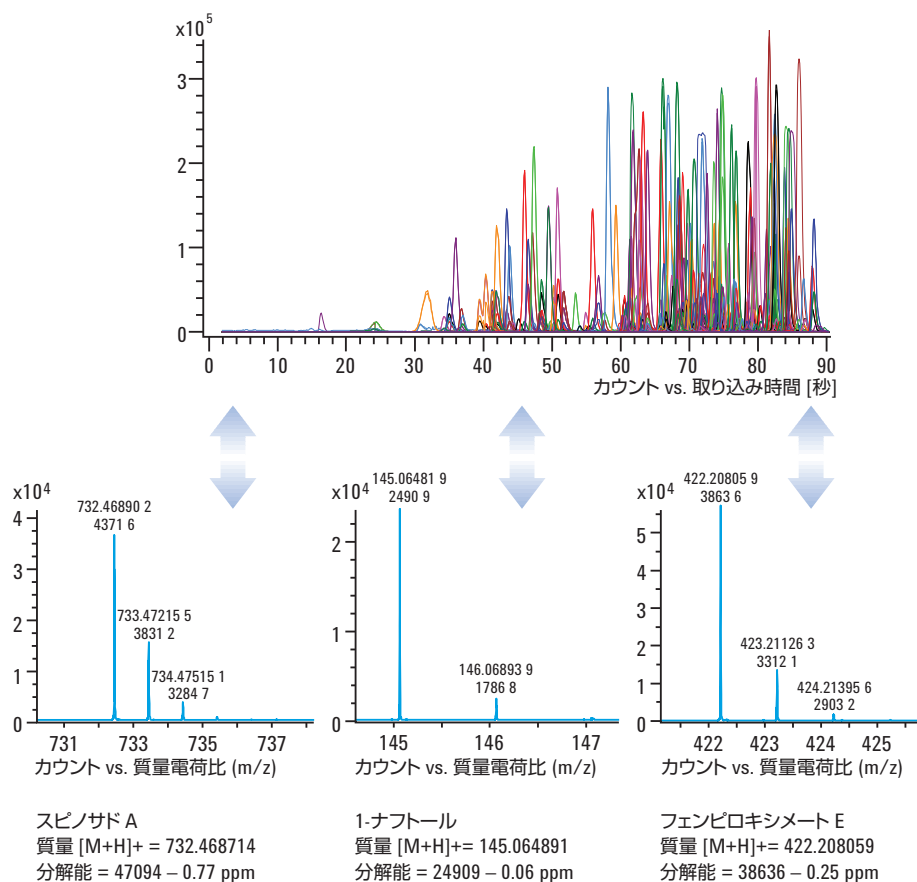
無限大のパフォーマンスを可能にする コンビネーション

Agilent 1290 Infinity LC は、Agilent 6000 シリーズ LC/MS システムの性能を最大限に発揮できるように設計されています。優れたクロマトグラフィ性能がもたらす低いイオン抑制効果と高い感度によって、分析スピードを高め、データ品質を向上することができます。

- ・ **スピードと分離能** - 2 mL/min で 120 MPa (1200 bar) という最高のパワーレンジ
- ・ **高速取り込みと高分解能** - Agilent TOF/Q-TOF システムにより実現
- ・ **超高速グラジエント** - きわめて低いディレイボリウム
- ・ **最高レベルの感度** - 1290 LC と iFunnel 技術を備えた 6490 トリプル四重極 MS の組み合わせにより実現
- ・ **きわめて低いキャリーオーバー** - 新しい洗浄手順と不活性材質

250 種類の農薬を 90 秒で分析

Agilent Jet Stream テクノロジーを活用した 1290 Infinity LC および 6540 Ultra High Definition Q-TOF による多成分残留農薬の超高速分析。250 種類の農薬をわずか 90 秒で分析でき (取り込み速度 10 Hz、オンカラム 125 pg)、農薬の質量範囲全体で優れたクロマトグラフィ分離能と質量スペクトル分解能が得られます。ここでは、低、中、高の m/z を代表する 3 つの農薬例を示しています。質量分解能の値は 24909、38636、47094 で、測定された質量の精度はそれぞれ +0.06、-0.25、-0.77 ppm でした。クロマトグラフィのピーク幅は 0.8 秒 (FWHM) 未満でした。



さらに高感度な分析や、より厳密な未知化合物の同定には、アジレントの充実した LC/MS ポートフォリオからアプリケーションに合った装置をお選びいただけます。40 年にわたって MS テクノロジーの進化に貢献し、革新的な装置を発表してきたアジレントが、質量分析に対するあらゆるご要望にお応えします。

6100 シリーズ シングル四重極

Agilent 6100 シリーズ四重極 LC/MS システムは、ルーチン QC から研究レベルのアプリケーションまでに対応し、扱いやすい省スペースのベンチトップ型パッケージで業界最高のデータ品質を提供します。



6400 シリーズ トリプル四重極

Agilent 6400 シリーズトリプル四重極 LC/MS システムは、医薬品候補の定量、微量の環境汚染物質や食品汚染物質の測定、バイオマーカーの確認などのアプリケーションにおいて、これまでにない感度と生産性、価値を実現します。



6200 シリーズ Accurate-Mass TOF

Agilent 6200 シリーズ Accurate-Mass TOF LC/MS システムは、合成化合物の確認、バイオマーカーのプロファイリング、不純物の同定、農薬のスクリーニング、インタクトプロテインの特定解析において、コンパクトなベンチトップ型システムで比類のないスピードと性能を提供します。

6500 シリーズ UHD Accurate-Mass Q-TOF

Agilent Accurate-Mass Q-TOF システムは、True Hi-Def TOF テクノロジーを採用することで、MS および MS/MS の質量精度、質量分解能、感度、スペクトル内ダイナミックレンジ、スピードの比類のない組み合わせを実現しています。



Agilent 6000 シリーズ LC/MS の詳細については、www.agilent.com/chem/jp をご覧ください。

あらゆるアプリケーションに対応する LC カラム

正確な結果を迅速、確実に

アジレントの HPLC カラムのラインナップは、つねに広がり続けています。これは、データ品質の向上や LC/MS との互換性、生産性の向上など、絶えず変化するお客様のニーズに応えるためです。アジレントでは、1290 Infinity HPLC と組み合わせることで最高の結果を実現し、お客様のニーズに応えるために、幅広いカラムを提供しています。

Agilent ZORBAX Rapid Resolution High Definition カラムは、最高 120 MPa (1200 bar) の圧力にも耐えられるように、独自の充てんプロセスにより製造されています。また、きわめて複雑なサンプルでも、優れた分離能を得ることができます。結合相の範囲が広がったことで、重要な分離のニーズに合った製品を選択できるようになっています。また、各結合相は大型の粒子サイズでも提供されているため、メソッドを異なるカラムサイズに変換することも可能です。

ZORBAX LC カラムファミリーの 比類のない品質と豊富な選択肢

ルーチン QC をはじめとするアプリケーションに対応する ZORBAX Rapid Resolution High Throughput (RRHT) サブ 2- μ m 粒子カラムは、現在、145 種類以上のラインナップで提供されています。内径は 2.1~4.6 mm、長さは 30~150 mm を用意しています。また、15 種類のケミストリにより、分離のニーズに対応します。

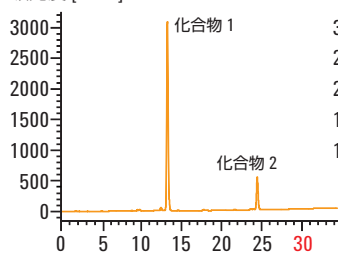
アジレントの ZORBAX Rapid Resolution High Definition (RRHD) カラムは、優れた充てんプロセスにより、定評のある ZORBAX 1.8 μ m カラムの性能を新たなレベルに向上させました。高速分離や超高性能分離に最適なカラムです。

- ・超高速および高分離能に対応する最高 120 MPa (1200 bar) の耐圧
- ・ZORBAX 3.5 μ m および 5 μ m カラムと同じカラムケミストリにより、容易なメソッド変換と拡張性を実現



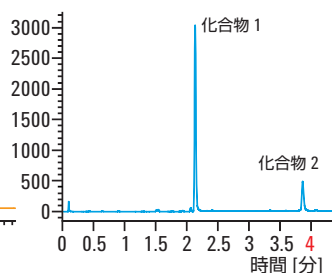
ZORBAX RRHD カラムは、内径 2.1 および 3 mm、長さ 50、100、150 mm の種類を取り揃えています。

ZORBAX SB-C18
4.6 x 150 mm, 5 μ m
吸光度 [mAU]

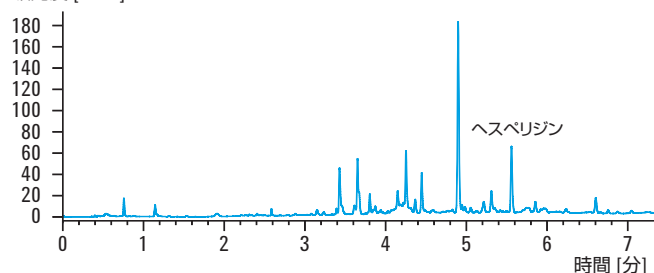


高流量 (3.2 mL/min) で 1.8 μ m Rapid Resolution High Throughput カラムを用いた高速分離へのメソッド変換。分析時間が大幅に短縮され、35 分から 4.5 分になっています。

ZORBAX RRHT SB-C18
4.6 x 50 mm, 1.8 μ m



ZORBAX RRHD Eclipse Plus
2.1 x 150 mm, 1.8 μ m
吸光度 [mAU]



ZORBAX RRHD 1.8 μ m カラムを用いたライム果汁の高速高分離能分析。112 MPa (1120 bar) の圧力における流量は 0.8 mL/min で、従来の内径 2.1 mm カラムの 4 倍になっています。

背圧を低減し、高分離能と高速を実現する 新しい Poroshell 120 LC カラム

ルーチン QC をはじめとするアプリケーションに対応する新しい Poroshell 120 表面多孔性カラムは、低い背圧でサブ 2- μm のスピードと分離能を実現します。これにより、高流量で使用し、きわめて短い時間で分析結果を得ることが可能です。また、複数のカラムと連結して使用し、1 つのサンプルを徹底的に分離することも可能です。

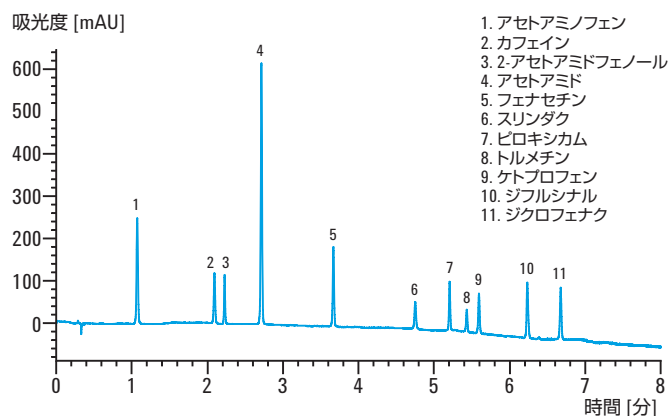


Poroshell 120 カラムなら、現在お使いの機器で高分離能と高速分離を実現できます。また、新しい高圧 LC および LC/MS システムでは、さらに高い分離能とスピードが実現します。

再現性を確保する厳密な QC

すべての Agilent ZORBAX カラムは、自社製造のシリカにより製造され、最大限の再現性を確保するために徹底的にテストされています。この厳密な品質管理により、すべてのカラムタイプや ZORBAX LC カラムの幅広い粒子サイズで、再現性の高い分析結果が得られるようになっています。アジレントは、HPLC を利用する世界中のお客様に技術サポートを提供し、メソッド開発を支援しているほか、1290 Infinity LC に適したカラムの選択に関する質問にお答えしています。

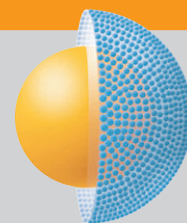
Poroshell 120 EC-C18、4.6 x 100 mm、2.7 μm



Poroshell 120 EC-C18 を用いた鎮痛剤中化合物 11 種類の高速分析。
3.5 mL/min の流量における最大圧力は 54 MPa (540 bar) です。

Poroshell 粒子技術

Poroshell 120 粒子は、1.7 μm の硬質シリカコアと、その表面を覆う 0.5 μm の多孔質層で構成されています。これにより、低い背圧でサブ 2- μm 粒子の利点を実現しています。



詳細については、www.agilent.com/chem/jp をご覧ください。

利便性と稼働時間の向上

アジレントは、1290 Infinity LC シリーズの性能をあらゆる機能を活用できるソフトウェアとインフォマティクスソリューションを提供しています。Agilent OpenLab CDS ChemStation Edition と Agilent OpenLab CDS EZChrom Edition を使えば、きわめて包括的で完全に追跡可能な 1290 Infinity システムの管理が可能になります。これらのクロマトグラフィデータシステムは、異なる分析ワークフローに焦点を合わせたものですが、共通の機器ドライバとナビゲーションを基盤としています。これにより、統一された分析データフォーマットを提供します。Agilent OpenLAB Enterprise Content Manager (ECM) ともシームレスに統合されています。いずれも拡張性が高く、機器コントロール、結果の生成、データ管理、高度なレポート作成といった機能をすべての Agilent 1200 Infinity シリーズ LC システムで提供します。

ラボの枠を超える Agilent OpenLAB

Agilent OpenLAB は、ラボや部門全体でデータを安全に管理、共有、整理できます。レポート作成用のリレーショナルデータベースからビジネスインテリジェンスを引き出すことも、ワークフローを自動化してルーチン作業のワークフローをスピードアップすることもできます。

研究開発における 1200 Infinity シリーズ LC の価値を最大限に高める

Agilent OpenLab CDS ChemStation Edition

Agilent OpenLab CDS ChemStation Edition は、化学分析および製薬分析ラボの研究開発における高度なニーズに応えられるように設計されています。特定のニーズに応じたカスタマイズが容易で、特定のアプリケーションをサポートする幅広いアドオンモジュールを利用できます。ChemStation は、あらゆるアジレント製クロマトグラフィシステムに対応する、きわめて包括的なコントロールソフトウェアです。

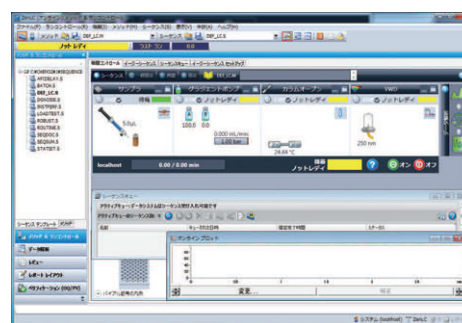
品質管理における 1200 Infinity シリーズ LC の価値を最大限に高める

Agilent OpenLab CDS EZChrom Edition

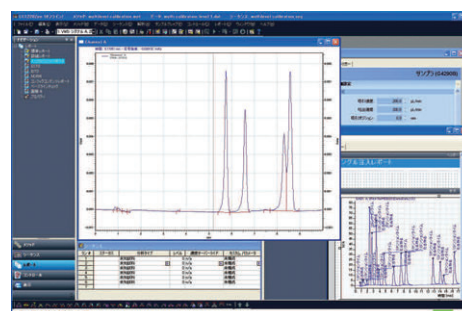
Agilent OpenLab CDS EZChrom Edition はきわめて拡張性が高く、EZChrom Compact によるエントリレベルの構成から、数百もの機器やユーザーに対応する複数ユーザー/複数サイト配備システムまでに対応します。柔軟性も高く、アジレント製だけでなく、他社製のクロマトグラフィ機器の操作も可能です。こうした組み合わせを備えた Agilent EZChrom は、QA/QC ラボのルーチン業務に最適です。

Agilent Lab Advisor

Lab Advisor は、ラボの機器を最高の状態に保ち、不要なダウンタイムを回避するのを支援します。機器コントロールソフトウェアの種類にかかわらず、1200 Infinity シリーズ LC で高度な診断およびメンテナンス機能が実現します。Lab Advisor を使えば、効率よく高品質のクロマトグラフィデータを得ることができます。



Agilent OpenLab CDS ChemStation Edition



Agilent OpenLab CDS EZChrom Edition



Agilent リモートアドバイザ

プロセスの効率化と生産性の向上

充実したサービスとサポート

「クラス最高」と評されるアジレントのサポートサービスは、40 年以上の実績を積み重ねています。65 か国で展開するサービスセンター、迅速な修理を提供するサービス実施システム、適切な対応で高い評価をいただいているコールセンターなど、幅広いサービス内容とお客様それぞれに合ったサポートにより、ラボの効率と生産性の向上を支援しています。

Agilent アドバンテージサービスおよびサポート

アジレントは、据付からアップグレード、故障予防メンテナンス、修理に至るまでの機器の全ライフサイクルにわたり、お客様を重視した製品とサービスを提供しています。単一機器のサポートでも、複数のラボにわたる複数メーカーの機器のサポートでも、アドバンテージサービスソリューションにより問題の迅速な解決を支援し、稼働時間を向上させ、ラボのリソースを最適化します。

Agilent コンプライアンスおよび機能確認サービス

アジレントは、ISO 17025 や GLP/GMP などの品質基準を遵守するのに必要なキャリブレーションおよびシステム適格性確認を提供しています。アジレントは 1995 年から、独立系調査のコンプライアンス部門で 1 位に選ばれています。

Agilent エンタープライズエディション

あらゆる大手ベンダーのクロマトグラフィ機器に対応する、書類不要の自動化された単一の適格性確認プロトコルを導入すれば、組織全体のコンプライアンス手順を能率化することができます。全自動のソフトウェアプログラムである Agilent コンプライアンスエンジンを搭載した Agilent エンタープライズエディションなら、時間とコストを削減できます。

Agilent リモートアドバイザ

Agilent リモートアドバイザは、あらゆる Agilent アドバンテージサービスプランで利用できる、安全なリモート機器モニタリングおよび診断機能です。お使いのクロマトグラフィデータシステムにかかわらず、リアルタイムで問題を解決し、機器の利便性や利用率を向上させるのに必要な情報を提供することで、ラボのトータルコストを削減します。

Agilent ソフトウェアサービスおよびサポート

アジレントのプロフェッショナルサービス部門は、ソフトウェアやインフォマティクス製品および技術を活用して、プロセスと生産性の向上を支援します。包括的なソフトウェアおよびサポート戦略を開発し、システムの安定した稼働と最大限の生産性を確保するために、アジレントのコンサルタントをご利用ください。

詳細については、www.agilent.co.jp/chem/service:jp をご覧ください。

ラボのニーズ変化に対応するソリューション



さまざまなニーズとアプリケーションに柔軟に対応できるよう、アジレントはルーチン LC 用のコンパクトな機器から超高性能 LC/MS システムまでの一連の製品を提供しています。ラボのニーズに応じて構成を最適化し、将来の分析要件の変化にもシステムを拡張することで対応できます。



アジレントバリュープロミスー 10 年サポートのために

アジレントの製品は販売終了後、7 年間の修理部品保有をお約束しています。しかし、多くのお客様は 10 年間のサポートを希望されています。そのためアジレントは、アセットマックスと呼ばれるベストエフォートの年間保守契約を組み合わせることで、10 年間のサポートを提供しています。アセットマックスが適用できない機器に関しては、10 年間に満たない年数に応じてその価値を提供する、バリュープロミスプログラムを適用させていただきます。アジレントは安心な購入を約束するだけでなく、お客様の投資が長い目で見て価値のあるものとなるように支援しています。

アジレントサービス保証

サービス契約期間中にアジレントサービス契約の対象となっている機器へのサポートが必要な場合は、修理を保証するか、お客様の機器を無料で交換します。ラボが高い生産性を保ちながら稼働し続けられるように、このレベルのサービスを提供しているメーカーやサービスプロバイダは他にありません。



詳細情報

Agilent 1200 Infinity シリーズ LC システムおよびアプリケーションベースの LC ソリューションの詳細については、カタログまたはホームページ (www.agilent.com/chem/lc.jp) をご覧ください。



**Agilent 1200 Infinity シリーズ
セクションガイド**
資料番号
5990-4333JAJP

**Agilent 1200 Infinity シリーズ
ポートフォリオ**
資料番号
5990-3333JAJP

Agilent 1260 Infinity LC
資料番号
5990-5061JAJP

Agilent 1220 Infinity LC
資料番号
5990-5060JAJP

ホームページ :
www.agilent.com/chem/lc.jp

カスタムコンタクトセンタ :
0120-477-111

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。本文書掲載の機器類は薬事法に基づく登録を行っていません。

アジレント・テクノロジー株式会社
© Agilent Technologies, Inc. 2012
Published in Japan, February 28, 2012
Publication Number 5990-5062JAJP



Agilent Technologies