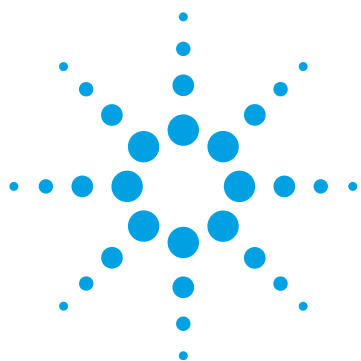




Agilent 1220 Infinity LC

ダイオードアレイ
検出器搭載



コストパフォーマンスに優れた
コンパクトな高性能 LC

1220

The Measure of Confidence



Agilent Technologies

無限大のコストパフォーマンス

ルーチン分析において、優れた性能と再現性を両立し、将来にわたって安定して使い続けられる装置がほしい。稼働時間を増やし、メンテナンスの手間を減らし、最高の投資回収率を得られる、手ごろなソリューションがほしい。

Agilent 1220 Infinity LC は、このような要求にマッチしたシステムです。アジレントは、分析化学分野で 40 年にわたって LC のリーディングサプライヤとして技術革新に貢献し、信頼性の高いソリューションを提供してきました。アジレントの先進的な機器、汎用性の高いソフトウェア、アプリケーションに適合するカラムと消耗品を組み合わせれば、最高の性能を実現することができます。

優れた整合性、堅牢性、操作性

システムは出荷前に最終構成の状態でテストされるため、迅速に分析を開始できます。使用経験の少ないユーザーでも、短期間でシステムを使いこなし、優れた結果を得ることができます。

ルーチン分析の生産性を高め、 優れた結果が得られるシステム

毎日の分析では、高い再現性と優れた結果が求められます。1220 Infinity LC は、規制対応の必要があるアプリケーションを含む様々なルーチンアプリケーションにおいて、一般的な HPLC から高速・高分離 HPLC に対応できる優れた性能を発揮します。

手頃な価格で業界最先端の品質と長寿命を提供

アジレントの LC は全世界で 100,000 台以上の販売実績を誇ります。液体クロマトグラフィーのリーダーであるアジレントの LC 製品群において、Agilent 1220 Infinity LC システムはエントリーレベルのモデルです。アジレントの実績と信頼性に基づいた、高品質でコストパフォーマンスに優れた装置です。

必要な性能をコンパクトにまとめました

Agilent 1220 Infinity LC は、標準的な HPLC メソッドを用いたルーチン分析に加えて、UHPLC 分析も活用したい小規模から中規模のラボのニーズに最適です。省スペース、シンプル操作、簡単メンテナンスといった特長に加え、厳しい規制要件を満たすために必要な性能を提供します。

Agilent 1220 Infinity LC は、お客様が求めている性能と高い信頼性を実現します。1200 Infinity シリーズのエントリーモデルである Agilent 1220 Infinity LC では、上位シリーズの 1260 Infinity および 1290 Infinity LC とコンポーネントを共有しており、最新のテクノロジーを活用できます。



ダイオードアレイ 検出器搭載

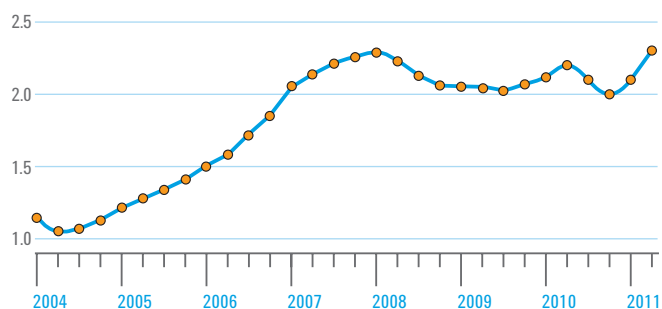
Agilent 1220 Infinity LC は、ダイオードアレイ
検出器も搭載しました。

- データレート 80 Hz
- 波長範囲 190~950 nm
- 254 および 750 nm でノイズ $\pm 7 \mu\text{AU}$



アジレントの品質指標

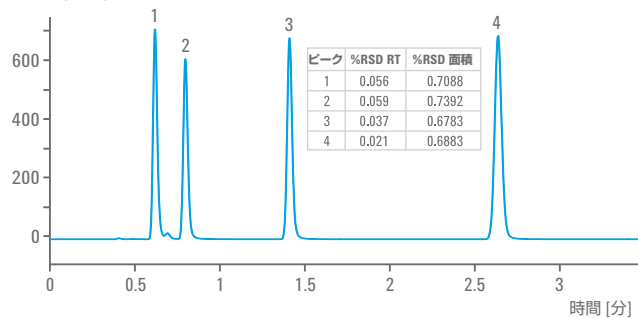
信頼性と堅牢性に関するアジレントの継続的な取り組みは、過去
6年間で2倍以上になったアジレントの品質指標に現れています。



面積およびリテンションタイムの精度

標準的なサンプル 3 μL を注入した 6 回の繰り返しアイソクラティック
分析でも、UHPLC の性能と優れた保持時間および面積の再現性が得
られていることが分かります。

ZORBAX Eclipse Plus C18, 3.0 x 50 mm, 1.8 μm
吸光度 [mAU]



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

ラボのニーズにフィットしたシステム

Agilent 1220 Infinity LC システムは、シンプルな構成で、クラス最高の結果と毎日の生産性の向上のために必要な性能をお届けします。LC ワークフローに合わせて 4 つの標準構成から選択可能です。アップグレードも可能で、将来に備えた確実な投資を行うことができます。

送液ポンプシステム

上位機種である Agilent 1260 Infinity LC の設計に基づいた 1220 Infinity ポンプモジュールは、10 mL/min までの脈動のない安定した溶媒フローを実現します。サーボコントロールされたデュアルフローティングピストンにより、選択した流量に最適な可変ストローク容量が可能になり、メンテナンス頻度が低くなります。60 MPa (600 bar) までの圧力範囲によって、より小さい粒子を用いたカラムが使用可能となり、分離能を最適化し、分析時間を短縮することができます。アイソクラティックポンプや、4 種類までの溶媒に対応する 2 チャンネル脱気装置を内蔵したグラジエントポンプなど、さまざまな構成を選択できます。ポンプオプションには次のものがあります。

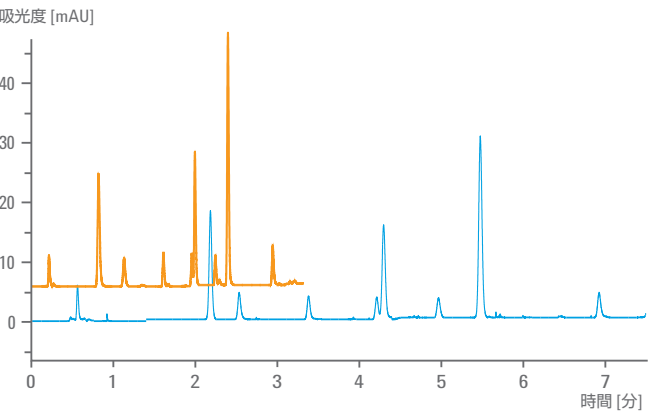
- グラジエントポンプの自動溶媒選択バルブ - 4 溶媒のうち 2 種類を選択することで、グラジエント組成や異なる溶媒を用いたカラム洗浄等が可能になります。
 - 連続シール洗浄キット - Agilent 1260 Infinity ポンプをベースとして設計されており、高塩濃度 (> 0.1 M) のバッファ溶液を分析するアプリケーションで腐食を防止します。
- グラジエントポンプには、1290 Infinity バイナリポンプで使用されているのと同じテクノロジーを使用して、連続的に真空を生成する内蔵デュアルチャンネル脱気装置が含まれます。チャンネルあたり 1.5 mL という小さな内部容量の脱気装置により、ベースラインの変動が抑制され、平衡化時間が短縮されます。

アイソクラティック構成	グラジエント構成		
	アイソクラティックポンプ	グラジエントポンプ	グラジエントポンプ
アイソクラティックポンプ	アイソクラティックポンプ	グラジエントポンプ	グラジエントポンプ
マニュアルインジェクタ	マニュアルインジェクタ	オートサンブラ	オートサンブラ
...	...	カラムオープン	カラムオープン
可変波長検出器	可変波長検出器	可変波長検出器	ダイオードアレイ検出器

4 つの構成のなかから、LC ワークフローにフィットするものを選択できます。ラボの将来のニーズに応じて、アップグレードすることも可能です。

HPLC から UHPLC へのメソッド移行

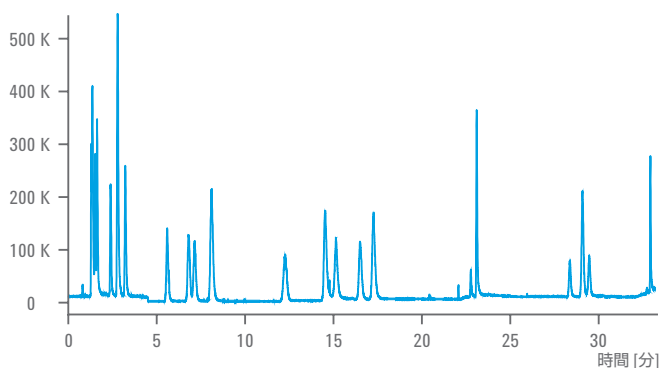
2 ミクロン未満の微小粒径を充てんしたショートカラムを採用することで、HPLC メソッドから UHPLC 分析に簡単に移行できます。その結果、分析時間が短縮されると同時に、分離能が向上します。





繊維中 EU 禁止染料のスクリーニング

EU で禁止されている繊維に含まれる染料のスクリーニングプログラムされた SIM モードで操作した、22 種の芳香性アミンの混合物質のトータルイオンクロマトグラム (TIC)。



オートサンブラ/マニュアルインジェクタ

内蔵オートサンブラは、信頼性、安全性、および簡単なメンテナンスを重視して設計されており、0.1~100 μ L の範囲で注入が可能です。オートサンブラのフロースルー設計により、サンプルの損失がなくなります。パイアルから吸引したサンプル全体が注入されます。標準構成では、2 mL パイアル 100 本に対応しています。使いやすいマニュアルインジェクタは、長寿命注入バルブと標準の 20 μ L ループを備えています。各ループで 5 mL までの注入が可能です。

カラムオーブン

最適化されたカラムオーブンは、1 本のカラムを格納し、室温 +5 °C から 80 °C まで正確で安定したカラム温度を提供します。室温以上の環境において、保持時間の再現性と分離品質が向上します。

可変波長 UV-Vis 検出器

アジレントの可変波長 UV-Vis 検出器は、シンプルな光学系を搭載し、高感度、低ベースラインドリフト、広い直線範囲、および 80 Hz データレートにより、検出下限と能力を向上させています。正面から簡単にアクセスできるため、ランプやフローセルの交換がすばやく行え、ダウンタイムを削減できます。

ダイオードアレイ検出器

スペクトル分析に対応するダイオードアレイ検出器は、不純物の検出と定量に最適なツールです。アプリケーションのニーズに応じてさまざまなフローセルを利用可能で、検出器の 80 Hz というデータレートが最高の感度を保証します。

任意の 1200 Infinity シリーズ検出器を追加

任意の 1200 Infinity シリーズ検出器により、検出機能を拡張することが可能です。蛍光、示差屈折率、蒸発光散乱などの検出システムを追加できます。複雑なアプリケーションには、6100 シリーズシングル四重極 MS に対応できます。



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

検出の信頼性を高めるスペクトルデータ

Agilent 1220 Infinity LC で、内蔵型ダイオードアレイ検出器を使用できるようになりました。これにより、スペクトルデータを利用して、サンプルの定性や定量の信頼性を高めることが可能になります。

スペクトル分析

最大 8 シグナル波長の同時測定と最高 80 Hz のデータレートにより、超高速 LC 分離で正確な同定、定量、純度分析が実現できます。

フレキシブルなソフトウェアオプション

Agilent OpenLAB CDS により、機能満載のスペクトル抽出機能が適用できます。簡単に便利な機器コントロール、データ処理および評価、最終レポート作成が可能です。

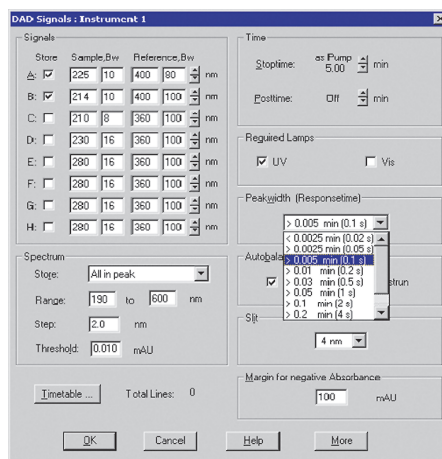
比類のない性能

低ノイズエレクトロニクスと 2、5、13- μ L ボリュームのフローセルにより、標準または超高速 LC アプリケーションで最高の感度が得られます。すべてのフローセルと UV ランプに自動識別 (RFID) タグがつき、セル寸法、ランプ使用状況、シリアルナンバーなどのパラメータを記録することで、最高レベルのデータトレーサビリティが実現します。



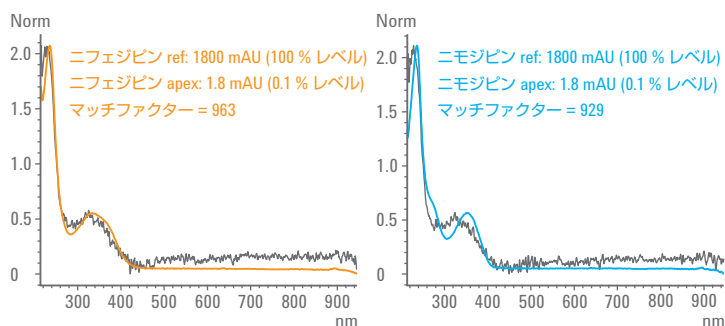
シグナル選択

最大 8 シグナル波長を選択できるため、複雑なサンプルにおいて感度と選択性が向上します。



微量成分のスペクトル確認

80 Hz サンプリングスピードを用いた微量 (0.1 %) ニフェジピンの同定。ライブラリ検索により、ニフェジピンで 962 というマッチファクターが得られています。ニフェジピンとスペクトルの類似性が高い主成分ニモジピンのマッチファクターは 929 です。



#	Match	Entry	Time	Name	ID	ID Name
1	962.911	1	0.94	Nifedipin	0	
2	929.294	2	1.07	Nimodipin	0	

将来のニーズに応えるアップグレードオプション

ラボのニーズ拡大に合わせて、1220 Infinity LC をいつでもアップグレードすることが可能です。
システムのクロマトグラフィー性能や生産性を高める各種のアップグレードオプションを提供しています。

システムの機能を向上

- ポンプをアイソクラティックからグラジエントへアップグレードし、メソッドの柔軟性を向上
- マニュアルインジェクタからオートサンブラにアップグレードし、サンプルスループットとサンプル前処理プログラミングを向上
- カラムオープンを追加し、再現性とメソッド開発の柔軟性を向上

サンプルハンドリングを向上

- 外付けサンプルトレイを追加して機器の共有を容易にし、LC/MS に対応

モバイル機能を向上

- 振動吸収装置の追加により、モバイルラボで使用時の振動を吸収 (8 ページ参照)

任意の 1200 Infinity シリーズ検出器を追加

任意の 1200 Infinity 検出器を 1220 Infinity LC システムに組み合わせることができます。アフラトキシンなどの分析には蛍光検出器、糖類の分析には示差屈折率検出器、UV 吸収のない化合物の分析には蒸発光散乱検出器などを選択できます。また、分取精製のフラクションコレクタも追加できます。



1220 Infinity グラジエント LC と 1260 Infinity MDS



1220 Infinity グラジエント LC と 1260 Infinity FLD



1220 Infinity グラジエント LC と 1260 Infinity RID



1220 Infinity グラジエント LC と 1260 Infinity ELSD



1220 Infinity グラジエント LC と 1260 Infinity フラクションコレクタ



1220 Infinity グラジエント LC と 6150 シングル四重極 MS



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

必要なときに、必要な場所で、ラボ品質の分析を実現

さまざまな場所や遠隔地でサンプルを測定する必要があるオンサイト分析にとって、Agilent 1220 Infinity モバイル LC は、オンサイト液体クロマトグラフィー分析に最適なシステムです。特別に設計された振動吸収装置により、移動や使用の際の衝撃や振動が吸収されます。カラムおよび溶媒コンテナがしっかりと固定されるので、機器の損傷を防ぎ、作業者の安全を守ることができます。

Agilent 1220 Infinity モバイル LC

- デガッサを組み込んだデュアルグラジエントポンプ (60 MPa、最大 10 mL/min) による信頼性の高い堅牢な分析が可能
- ウォークアップ式に拡張可能なインジェクタプログラミング付きのバイアルサンプラ
- 25 cm までのカラムを 1 本接続可能な最高加温温度 80 °C のオープン
- 80 Hz サンプリングスピードをもつ可変波長検出器またはダイオードアレイ検出器による最高の感度
- 外付けトレイ付きウォークアップ用アップグレードキットにより LC/MS のフロントエンドとしても使用可能

アプリケーション例

モバイル LC が適しているアプリケーションは、環境や食品分野における不揮発性農薬の分析から、医薬品モニタリングや不正医薬品のテストまで多岐にわたります。またモバイル LC は、離れた場所で研究を進める研究者や学生へ提供する共通機器としても使用できます。



モバイル LC

1220 Infinity モバイル LC は、研究室とは異なる外部環境下でも優れた信頼性と高速分析を実現します。フィールドで迅速に対応するのに理想的な LC システムです。



ラボの枠を超えて

Agilent OpenLAB ソフトウェア製品群には、OpenLAB CDS クロマトデータシステム、OpenLAB ELN 電子ラボノート、OpenLAB ECM エンタープライズコンテンツマネージャがあり、様々な機能が満載されている便利なソフトウェアです。実験設計からデータ採取、データ管理、解析まで、科学データのライフサイクル全体に対応します。

Agilent OpenLAB CDS ChemStation Edition

OpenLAB CDS ChemStation Edition は、化学および製薬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。様々なニーズに応じたカスタマイズが容易で、様々な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適用できます。予算の制限が厳しい 1220 Infinity LC ユーザー向けには、特別エディションを提供しています。

Agilent OpenLAB CDS EZChrom Edition

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を抱える複数ユーザー/複数サイトのシステムにも対応できます。

QA/QC ラボのルーチン分析に最適です。

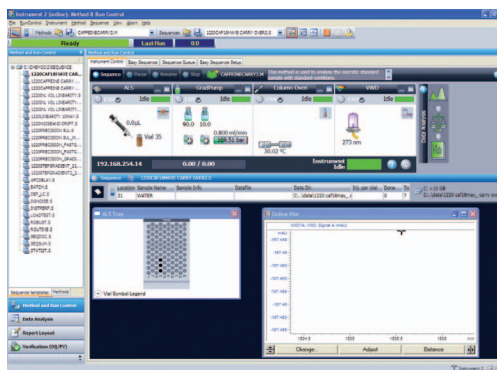
Agilent 機器コントロールフレームワーク

Agilent 機器コントロールフレームワーク (ICF) は、ラボで導入しているクロマトグラフィーデータシステムにかかわらず、お使いのアジレント LC 機器やモジュールを包括的かつ簡単にコントロールすることを可能にします。

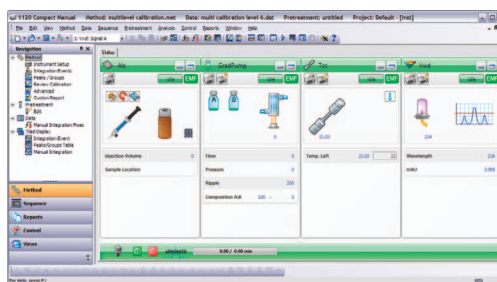
Agilent Lab Advisor

Lab Advisor を使えば、ラボの機器を最高の状態に保ち、不要なダウンタイムを減らすことができます。1200 Infinity シリーズ LC に対応する高度な診断およびメンテナンス機能を備えるだけでなく、どの機器コントロールソフトウェアでも使用できます。Lab Advisor があれば、もっとも効率的な方法で、最高品質のクロマトグラフィー分析結果を得ることが可能になります。

Agilent ChemStation



Agilent EZChrom



Agilent Lab Advisor



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

正確な結果を迅速に提供

1200 Infinity シリーズ LC システムに Agilent ZORBAX カラムや Poroshell LC カラム、LC の消耗品を組み合わせることで、システムの性能と信頼性が最大限に高まります。アジレント機器と同じように、品質や性能に細心の注意を払って設計され、40 年以上にわたって分析業界において高く評価されてきたアジレントのカラムや消耗品は、分析に求められる高いデータ品質をいつでも確実に提供します。

Agilent Poroshell 120 カラム

最新のカラムテクノロジーを活用したカラムです。表面多孔質 2.7 μm 粒子は、HPLC の動作圧で理想的な高分解能のバランスを実現します。スピードと効率は粒子径 2 μm 以下のカラムと同等で、Agilent 1220 Infinity LC で高い生産性とサンプルスループットを実現します。Poroshell 120 カラムは、1220 Infinity LC にぴったりの理想的なカラムです。

ZORBAX Eclipse Plus RRHT カラムおよび Poroshell 120 は、Agilent 1220 Infinity LC の性能を活かす高性能カラムです。



豊富な種類から選べる、高性能な ZORBAX LC カラム

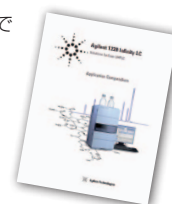
- ISO 品質標準に準拠して管理・製造された幅広いケミストリー Eclipse Plus、Eclipse XDB、StableBond、Extend、Bonus-RP、HILIC など
- 幅広い粒子径 (1.8、3.5、5、7 μm および新しい表面多孔質 2.7 μm) とカラムサイズによる優れた柔軟性と拡張性
- カラム間およびロット間再現性を文書化する個別のカラム性能レポート
- もっとも厳しい高圧アプリケーションにも対応する優れた粒子強度

Agilent ZORBAX Eclipse Plus

ZORBAX Eclipse Plus は、HPLC アプリケーションで長年にわたって使用されており、実証された性能を持つカラムです。新しい化学結合処理とエンドキャップ処理により、ピーク形状が向上します。

- 塩基性、酸性、および中性の幅広いアプリケーションに対応する際立ったピーク形状、効率、分解能、および寿命
- メソッド開発に対する第一の選択肢
- RRHT (1.8 μm) などの業界最先端の構成範囲による高速、高性能な分析

1220 Infinity LC なら、様々なアプリケーションで発生する問題を解決できます。最新のアプリケーション資料をホームページで公開しています。



機器性能を最大限に活かすサポートサービス

お客様のラボや機器性能を常に最高の状態に維持し、ご購入いただいた機器の価値を最大限に高めるため、アジレントは包括的なサービスプランを提供しています。アジレント製の機器にも他社製の機器にも対応するアジレントのサービス契約なら、余分なコストを抑えるとともに機器の生産性を高め、専門的な知識と経験を有したプロのサービスグローバルネットワークを活用して、戦略的なサービスサポートを行うことが可能です。

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、稼働時間を向上させ、ラボのリソースを最適化し、問題の迅速な解決を支援します。

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 15 年にわたって、独立系の調査のコンプライアンス部門で 1 位に選ばれています。ISO 17025 や GLP/GMP などの品質基準の遵守に欠かせない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。また、Enterprise Edition では、アジレントシステムだけでなく、他社システムについても統一されたレポートが得られます。

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テクノロジーを活用して、プロセスと生産性の向上を支援します。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、アジレントのサポートをご利用ください。

アジレントバリュープロミス – 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。



ホームページ

www.agilent.com/chem/lc:jp

カスタマコンタクトセンタ

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。また、本文書掲載の機器類は薬事法に基づく登録を行っておりません。

アジレント・テクノロジー株式会社

© Agilent Technologies, Inc. 2010 – 2014

Published in Japan, June 30, 2014

5991-0204JAJP



Agilent Technologies