



ACQUITY UPLC H-Class PLUS

ラボを進化させる性能

既存の分析法を最高クラスのパフォーマンスに変換

企業における分析ラボの役割は、問題を解決して科学的情報を企業内の他の事業部門に提供することです。信頼できる結果を提供する科学的ツールを分析ラボでは必要としています。既存のラボワークフローに適合しながら、さまざまなサンプルに対応する分析ツールが求められています。逆に、妥協した品質のデータや時機を逸した結果は必要ありません。

ACQUITY™ UPLC™ H-Class PLUS システムは、クォータナリー LC システム随一の高分離能をもつ、次世代のクォータナリーベースの液体クロマトグラフィーシステムです。新規分析法の迅速な開発であっても、多数のサンプルにおけるルーチン分析であっても、ACQUITY UPLC H-Class PLUS システムは結果取得までの時間を短縮しながら、サンプル分析に関する情報の深さと質を高めることが可能です。

今日も明日もニーズに応えるシステム

- 分析法を UPLC テクノロジーへ移管することでラボの生産性を向上
- 分析法開発ワークフローを簡易化および合理化するツール
- 分離の向上による複雑なサンプルにおける特性解析の改善
- 光学検出器および質量検出器からの情報を活用し、サンプルの分析的価値を向上
- HPLC、UHPLC、および UPLC を用いた既存分析法に対応し、ラボのニーズに適合

クオータナリー LC システムの中で最高クラスの分離能

低拡散

クロマトグラフィーにおいて最高の分離能を得るためにバンド拡散を 10 μ L 未満にまで抑えた真の UPLC 性能を有します。

幅広い用途に対応する カラムマネージメント

最長 300 mm の分析用 LC カラムに対応し、最大 6 本の分析用カラムを自動的に選択することが可能です。各カラムは独立温度制御が可能で、アクティブプレヒーター、および Waters[™] カラム用の eCord[™] インテリジェントチップテクノロジーを搭載しています。

フラクションコレクターオプション

シャープな UPLC ピークの分取に対応し、温度制御機能も搭載しています。

グラジエント SmartStart

システム容量の差異に合わせて簡単に調整が可能です。従来の LC システムからの分析法移管時に、メソッドテーブルの変更を必要としません。

4 溶媒混合

最大 15,000 psi の圧力に対応し、正確で高精度な分離を実現します。オプションの溶媒選択バルブにより、さらに溶媒を 6 種類増やすことができます。溶媒圧縮率の自動補正、一体化された溶媒脱気、およびプログラム可能なシール洗浄により、流量正確度、精度、信頼性を最大に高めます。



幅広い検出器ラインアップ

フォトダイオードアレイ、紫外/可視光 (UV/Vis)、蛍光、示差屈折率、エバポレイト光散乱、質量検出など、目的とするアプリケーションニーズを満たす UPLC に最適化された検出器が揃っています。

柔軟なサンプル分析

バイアルまたは ANSI ウェルプレートフォーマットのどちらにも対応しています。オプションのサンプルオーガナイザーを用いることで、ハイスルーブットおよびオープンなアクセス環境に対応可能です。

フロースルーニードルインジェクター

注入範囲は 0.1~1000 μ L。キャリアオーバーを最小限に抑え、高感度な LC-MS アプリケーションにも適しています。

Auto-Blend Plus[™] テクノロジー

pH、モル濃度、または有機溶媒組成のグラジエントを直接プログラムすることで、マニュアルによる移動相の調製が不要となり、人為的ミスを低減します。その結果、分析法の頑健性が向上します。

最適な分析法を発見することで 最高の結果が得られます。

分析法開発において、ステップワイズ法、体系的なスクリーニング、または Quality by Design (QbD) プロトコルを使用するかどうかにかかわらず、同じ課題に遭遇します。

- どのような条件を調べなければならないか？
- 条件が変化した時、ピークをどのようにトラッキングするか？
- 頑健性のある分析法を得るためにかかる時間をどのように削減できるか？

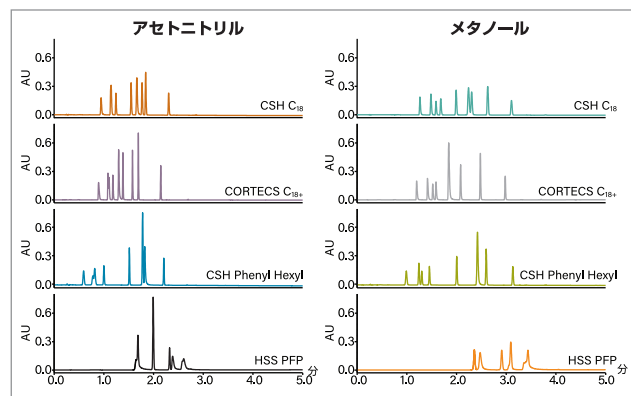
ACQUITY UPLC H-Class PLUS システムは、メソッド開発ワークフローを簡素化/合理化します。独立温度制御が可能な最大 6 本のカラムを自動的に切り替えることで、簡単かつ迅速に多くの分析条件をスクリーニングできます。オプションの溶媒選択バルブを搭載すると、4 つの移動相の選択肢にさらに 6 つの移動相ラインを追加することが可能となり、標準のクォータナリー溶媒混合機能を強化できます。

これらのシステム機能を Empower™ サンプルセットジェネレーターと組み合わせることで、分析法開発を完全に自動化できます。また、ACQUITY QDa™ 検出器により、異なる分析法条件の評価時に、ピークの挙動を質量情報とともにトラッキングすることができ、分析法開発効率を大幅に加速できます。

オンライン移動相混合 - 任意のバッファー、任意の溶媒、任意の pH

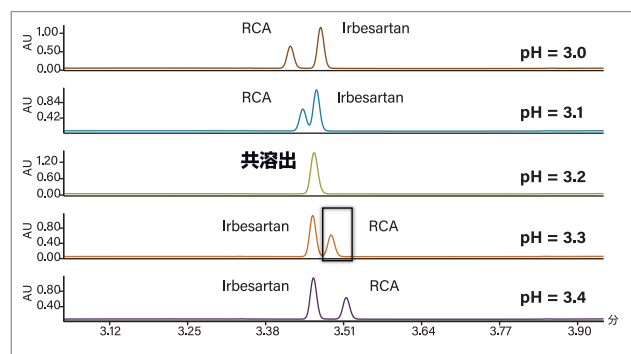
Auto-Blend Plus テクノロジーは、移動相の pH、塩濃度、有機溶媒濃度などを任意の分析条件に合わせて、自動的に調製する機能です。ACQUITY UPLC H-Class PLUS システムはこの新しいテクノロジーを採用することで、マニュアルで調製しなければならない移動相バッファーの数を減らします。その結果、分析者はより付加価値のある作業に時間を使うことができます。

生体成分のチャージバリエーション分析に pH グラジエントを必要とするような場合、また低分子の分析法頑健性試験のため pH のわずかな変動を調べたい場合など、目的にかかわらず Auto-Blend Plus ソフトウェアにより、任意の分析条件を無限にプログラムすることができます。



メトロプラミドと類緑物質の分離分析法の開発時において、ACQUITY UPLC H-Class PLUS システムでカラムと移動相の複数の組み合わせを自動的にスクリーニングするように構成することで、クロマトグラフィーの最適な分離を得る分離条件を特定することができます。

これらのシステム機能を Empower™ サンプルセットジェネレーターと組み合わせることで、分析法開発を完全に自動化できます。

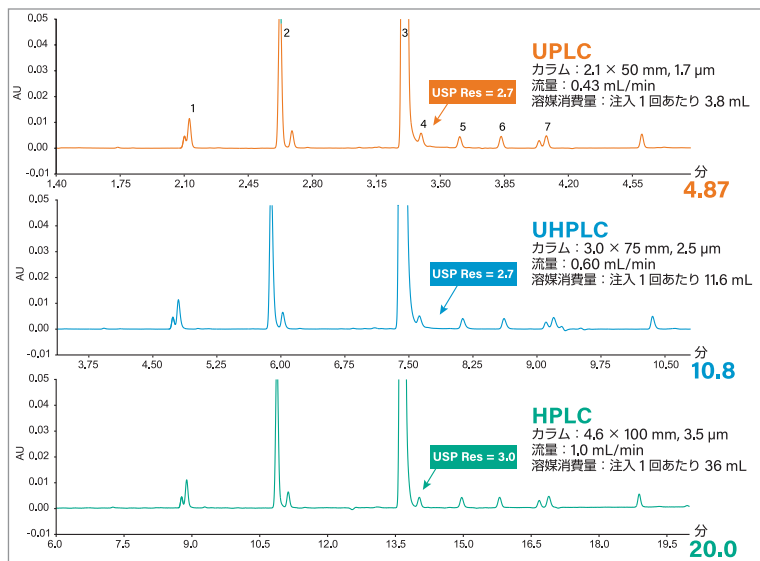


イルベサルタンの USP 試験は、移動相を pH 3.2 に調整することを要求していますが、この条件下では、API とその類緑物質が共溶出します。Auto-Blend Plus を用いて pH を 0.1 ずつ自動オンライン調整することで、より頑健性のある pH 条件の組み合わせを見つけることができます。

今の分析法を次の水準の性能へ

UPLC テクノロジーのメリットを活用して、既存の HPLC 分析法を改善します。UPLC に分析法を移管することで、粒子径の小さな最新のカラムケミストリーによる、高分離能、高感度、高速化の恩恵を受けることができます。

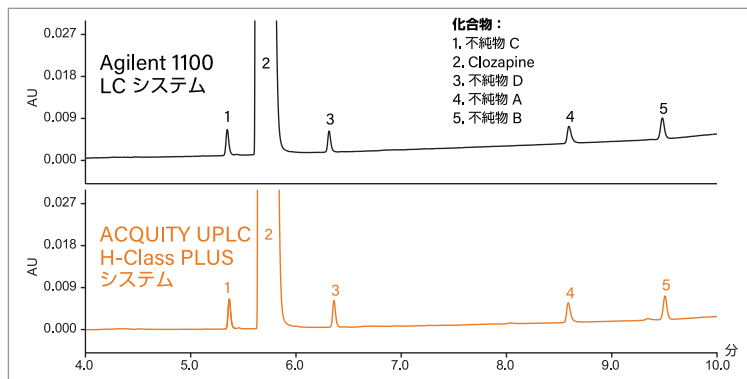
カラムカリキュレーターやカラムコーチなどの新規の分析法変換ツールを活用することで、分析法を更新するプロセスを大幅に簡便化することができます。



ジクラズリルとその有機不純物の USP 分析法を HPLC から UHPLC、さらに UPLC へと移管しました。UPLC の分析法では、溶媒の消費を 1/10 に削減し、分析時間を 1/4 に短縮しました。その結果、サンプルスループットが改善し、1 回の分析あたりのコストが減少しました。

現在は HPLC、将来は UPLC

ラボの効率が向上する新しい分析テクノロジーを採用することは、新しいプロジェクトや新製品開発をサポートする上で非常に有益です。では、現在の製品をサポートする既存の HPLC 分析法はどうでしょうか？ LC 分析法に対するすべてのニーズに対応するように設計された ACQUITY UPLC H-Class PLUS システムは、ラボの将来において最適であり、且つ現在の既存の HPLC 分析法もサポートします。更に、UPLC 分析法の適用は、生産性とコストの面で大きなメリットを提供します。



クロザピンの USP 試験に関して、システム適合性試験を、Agilent 1100 LC システムと ACQUITY UPLC H-Class PLUS システムの両方で実施しました。このグラジエントの分析法において、同等のクロマトグラフィーの結果が両システムで達成されました。

www.waters.com/hclassplus

日本ウォーターズのお問い合わせ先は、www.waters.com/contact をご覧ください。

Waters

THE SCIENCE OF WHAT'S POSSIBLE.™

日本ウォーターズ株式会社 www.waters.com

東京本社 〒140-0001 東京都品川区北品川1-3-12 第5小池ビル TEL 03-3471-7191 FAX 03-3471-7118

大阪支社 〒532-0011 大阪市淀川区西中島5-14-10 新大阪トヨタビル11F TEL 06-6304-8888 FAX 06-6300-1734

ショールーム

東京 大阪

サービス拠点

東京 大阪 札幌 福島 静岡 富山 名古屋 徳島 福岡

Waters、The Science of What's Possible、ACQUITY、UPLC、Empower、Auto-Blend Plus、eCord、および QDa は Waters Corporation の商標です。その他すべての商標はそれぞれの所有者に帰属します。

©2018 Waters Corporation. Printed in the U.S.A. 2018年5月 720003268JA 05L (US)