



ACQUITY Arc

妥協することなく優れた汎用性を実現するLC

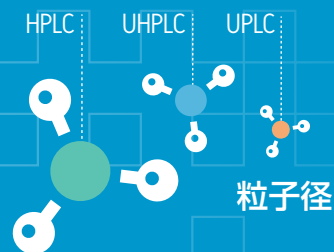
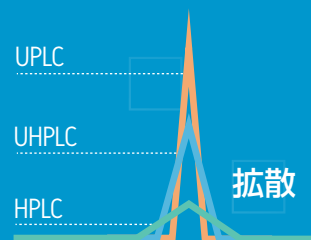
信頼性を基盤とする設計

ACQUITY® Arc™ システムを導入すると、HPLC および UHPLC の両方の分析法を真のプラグ・アンド・プレイで実施できます。どのような LC プラットホームからでも、分析法の一貫性を損なわずに効率的な移管、調整や修正が可能な LC プラットホームを配備することで、生産性向上を実現できます。

既存の分析法を使用している研究者の皆様は、バリデートした分析法のサポートを継続しながら、HPLC と UPLC® とのギャップを埋めるために必要な汎用性と頑健性を持つ最新の LC テクノロジーを採用するという課題に取り組み続けてきました。ACQUITY Arc システムは、この取り組みを支援するウォータースのもう一つの選択肢となる新製品です。

信頼性、安定性、および再現性の高いソリューションと、確信のおける分析結果を提供するウォータースは 50 年以上にわたって皆様に信頼を頂いております。100,000 台を超える LC システムをラボに導入してきた実績を持つウォータースは、適切なテクノロジーがお客様のビジネスに大きな影響を及ぼし、お客様の製品の品質と安全性に寄与することを理解しています。

ウォータースの LC の製品ラインが継続的に開発されていることは、お客様のニーズの進化に対する直接的な結果です。これにより、分析に高速分離テクノロジーを適用することで科学的な特性の向上、所有コストの削減、および投資回収期間の短縮というメリットを活用できます。



あなたはどのLCとしてお使いになりますか？

ACQUITY Arc システムはダウンタイムと非効率性を最小限に抑え、規制環境への新規テクノロジーのシームレスな導入を可能にします。Arc Multi-flow path™ テクノロジーにより、ACQUITY Arc システムは、従来の LC システム で開発された分析法を変更することなく容易に再現できます。

幅広い検出器 ラインアップ

HPLC および UHPLC の性能を最大限に引き出すように設計された高性能な検出器により、卓越した感度と直線性が得られます。

フォトダイオードアレイ、UV/Vis、蛍光、示差屈折率、エバポレート光散乱、および質量検出 (ACQUITY QDa®)。

グラジエント SmartStart

グラジエント開始時間、およびブレインジェクターのステップを並列に自動管理することにより、サイクル時間を短縮し、サンプルスループットが向上します。グラジエントテーブルの値を変更することなく、システムのデュエルボリュームの違いに自動的に対応します。

クォータナリー ソルベントマネージャ

溶媒圧縮率の自動補正により、最大 4 種類の溶媒を高い精度と正確度で混合します。さらに溶媒選択バルブを追加すると、6 種類の溶媒を使用でき、溶媒選択の柔軟性が向上します。

キャリーオーバーの悩みを解消

先進のフロースルーニードル設計により、分析中にニードルが連続洗浄され、キャリーオーバーを最小限に抑えます。洗浄はユーザー設定が可能で、柔軟性が高く非常に複雑なサンプルマトリックスにも対処できます。

温度管理オプション

30 cm カラムヒーターおよびカラムヒーター/クーラーオプションにより安定した均一の温度管理を提供し、ラボ間での分析法の再現性が確保されます。カラム選択オプションにより、自動でカラム変更が可能です。

Auto Blend Plus™ テクノロジー

pH と塩濃度の値を直接グラジエントプログラムに入力ができ、移動相の調製作業を削減して人的エラーを減少し、クロマトグラフィー分析法の頑健性試験を迅速に行うことができます。

Arc Multi-flow path テクノロジー

簡単な分析モードの切り替えで、HPLC または UHPLC 分析法を使用できます。パス 1 (HPLC) またはパス 2 (UHPLC) を選択するだけで、既存の分析法の再現や修正を簡単に行うことができます。手作業による装置の組み替えは不要です。



カラムテクノロジー

業界をリードする多様なカラムラインアップにより、様々な要求に対応します。

ラポインフォーマティクス

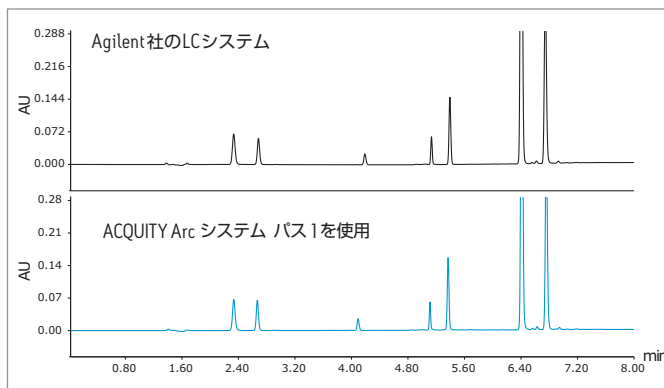
これまでと同じ Empower® や MassLynx® でコントロールできます。

既存の分析法を再現

独自の Arc Multi-flow path テクノロジーにより実現した ACQUITY Arc システムでは、あらゆる HPLC プラットホームの分析法に対応し、妥協することなく再現できます。

製品の一貫性を確保し、法規制のガイドラインを確実に遵守するには、高い信頼性と堅牢性のある装置を使用する必要があります。分析ラボは一般的に、分析法の一貫性を保持した状態で、組織間、または契約会社と分析法を移管する必要があります。

モード操作一つで HPLC および UHPLC の分析法を互換的に使用できる、汎用性のある最新の LC システムへのアップグレードをご検討ください。



Agilent社のLCシステム、およびACQUITY Arcシステムで再現したクロマトグラム。

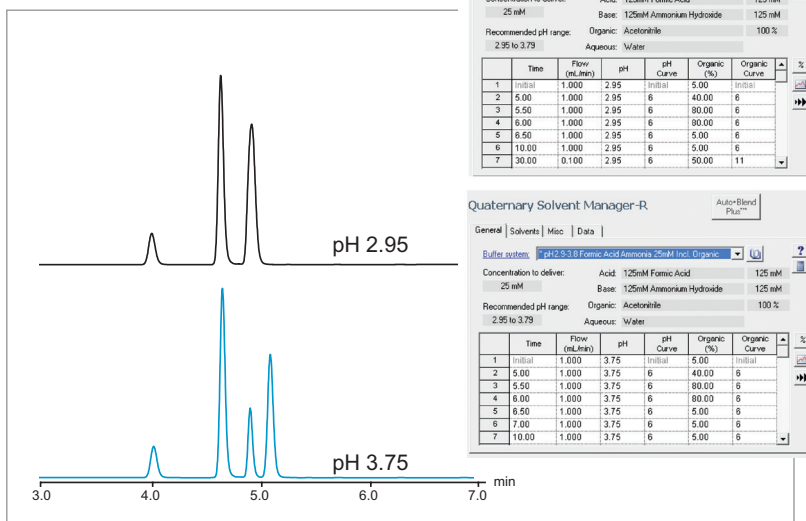
条件：3分間で移動相Bを15%から30%、その後2分間で35%から90%、移動相A：0.1% 壬酸水溶液、移動相B：0.1% 壬酸アセトニトリル溶液、流速：2.0 mL/min、カラム：XSelect® CSH C₁₈ 4.6×150 mm、5 μm、温度：30℃、UV@260 nm、注入量 10.0 μL

ワークフローを合理化

Auto•Blend Plus テクノロジーは、従来の4溶媒混合機能を拡張し、pHおよび塩濃度の値でグラジエントを直接プログラミングできる新しいソフトウェアツールです。微小なpH変化(0.1 pH単位以下の差でも)で、組成を変化することができます。

複数の研究者やラボ間で分析法の一貫性が向上すると、どのようなメリットが得られるでしょうか。QA/QCに分析法を移管する前の頑健性試験が短縮されたら、どのようなメリットが得られるでしょうか。

Auto•Blend Plusを使用すると、要望に応じた移動相調製機能により、手間が掛かりエラーを誘発しやすい手作業での複数の異なる移動相の調製を省略できるため、大幅に時間を節約し、ラボの生産性を向上できます。



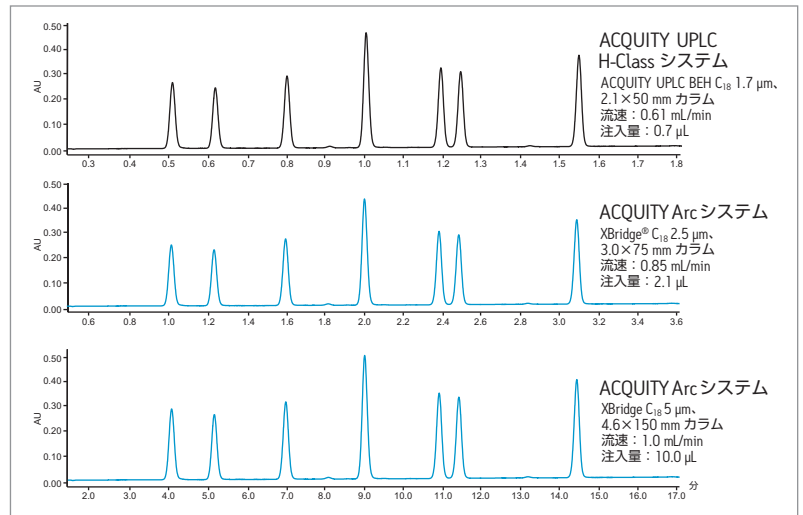
Auto•Blend Plusを活用して移動相をpH2.95またはpH3.75にプログラミングし、類緑物質の分析をおこないました。ACQUITY Arc システムでAuto•Blend Plusを使用し、酸と塩基のストック溶液を適切な割合で自動混合することにより、手作業での移動相調製に起因する人的エラーが最小限に抑えられ、時間が短縮されるだけでなく、研究者のワークフローも合理化されます。

分析法を適合させて資産を最大限に活用

適切なカラムを取り付けた ACQUITY Arc システムは、あらゆる LC プラットホームで開発された分析法を使用できる最適なソリューションです。

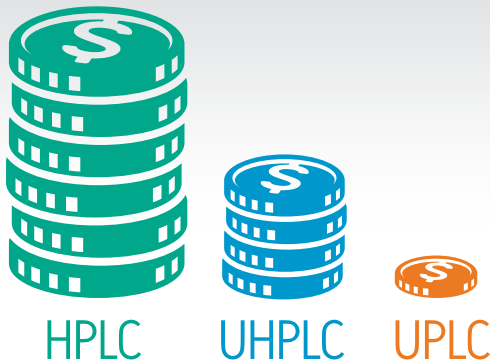
開発初期から製造に至るまでの製品開発サイクルでは、多くの場合、次の段階に進めることが可能かどうかを評価するために、厳格な LC 分析が必要です。ある段階から次の段階で利用可能なテクノロジーに合わせて、これらの LC 分析法が変更されることが多々あり、場合によっては、小さい粒子径 (2 μm 以下) からより大きい粒子径 (2.5 ~ 5 μm) への調整が必要です。

ACQUITY Arc システムの柔軟性により、効率的で迅速な 2.5 ~ 2.7 μm の UHPLC 分離で生産性を向上することも、3 ~ 5 μm の HPLC 粒子径に対応することも可能です。



ACQUITY Arc システムでは、1つのプラットフォームでHPLCとUHPLC両方の分析法をサポートできます。条件: メタノール 50~80% のグラジエント、温度: 40 $^{\circ}\text{C}$ 、UV @ 254 nm

サンプルあたりのコスト



	コスト/ サンプル	溶媒使用量/ 年	コスト/年/ 分析
ACQUITY Arc システム、 5 μm のカラムを使用 (分析時間 45 分)	US \$12.33	544 リットル	US \$54,432
ACQUITY Arc システム、 2.5 μm のカラムを使用 (分析時間 11 分)	US \$2.60	156 リットル	US \$15,562
年間の節約	US \$9.73	388 リットル	US \$38,870

前提: 1,000 サンプル/月。5 μm 、4.6 \times 150 mm のカラム、45 分の HPLC 分析法 (1.4 mL/分) を使用した場合、このサンプル量を処理するには LC システム 3 台で 14 日/月を要する。2.5 μm 、3.0 \times 75 mm のカラム、11 分の UHPLC 分析法 (1.2 mL/分) を使用した場合、このサンプル量を処理するには LC システム 1 台で 10 日/月を要する。

www.waters.com/arc

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、QDa、XBridge、XSelect、Empower、MassLynx および UPLC は Waters Corporation の登録商標です。

ACQUITY Arc、Arc、Arc Multi-flow path および Auto•Blend Plus 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。

©2016 Waters Corporation. Printed in Japan. 2016年6月 720005393JA 06C (T)