

[XEVO TQ-XS]

超高感度分析の領域を拡大
適用化合物の範囲が最大限に



TQ-XS

Waters
THE SCIENCE OF WHAT'S POSSIBLE.®

Xevo TQ-XS

1台のシステムで、常に全ての分析対象を

分析ラボに要求される内容は日々変化し続けており、どのラボもそのような変化に対応していけるよう準備する必要があります。頑健な分析法をいち早く開発すること、いつでも同じ結果が得られること、そして意思決定に確信が持てる信頼性の高いデータを取得することが求められます。

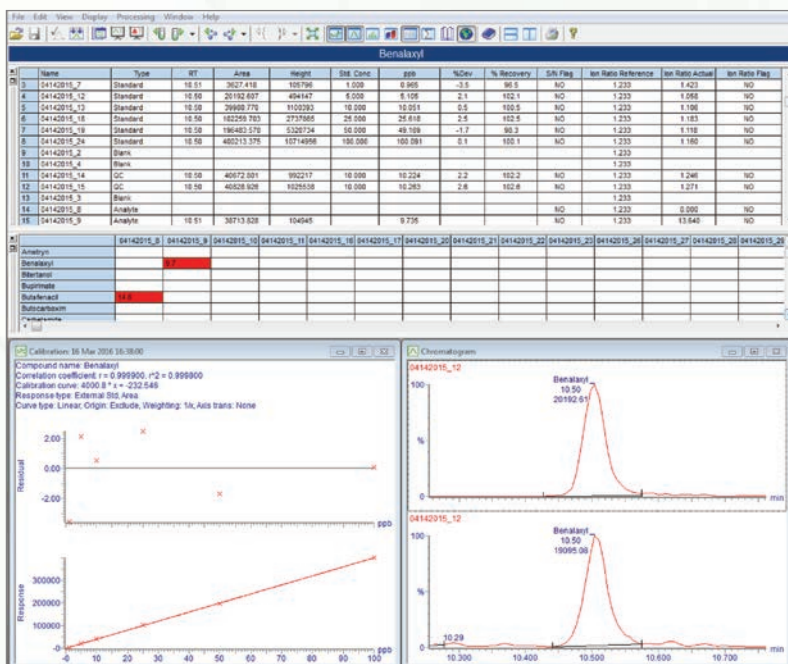
Xevo® TQ-XS は、ウォーターズの高性能タンデム四重極型質量分析計の長い歴史の中でも画期的な次世代の製品です。この質量分析計は市場をリードする性能を備えており、これまで以上に多くの化合物の分析に、新たなレベルの超高感度をもたらします。革新的な新しい研究によって、従来の定量分析では得られなかったレベルの信頼性、再現性、性能を実現します。



ACQUITY UPLC® I-Class システムと Xevo TQ-XS

ラボで求められる感度を実現

幅広いアプリケーションに対応するように設計された Xevo TQ-XS は、バイオアナリシス、臨床医学研究、法中毒学、食品安全性、農薬、環境分析などの最も高感度が必要とされる各分野に十分に適合します。Xevo TQ-XS では、低分子も高分子も、単一の分析対象でも複数の化合物群であっても、必要な結果を最初から、複雑なステップを踏むことなく得ることができます。



TargetLynx™ XSソフトウェアを使用した、網羅的で合理化された定量結果の確認 - ユーザー定義の許容値を逸脱した結果をハイライト表示



Oasis® PRiME HLB はルーチン分析に新しい性能標準を与える、初の固相抽出 (SPE) 製品

高性能なテクノロジー

STEP WAVE XS

難易度の高い化合物に対する感度が向上するだけでなく、極微量分析における堅牢性が向上するよう改良されたイオンガイド

XDR™ 検出器

6桁のリニアダイナミックレンジを実現することで希釈の必要性がなく、感度を確実に得るために改良された検出システム

ESI/APCI プローブ

日常的なメンテナンスにかかる時間を削減し、ユーザー間での再現性を向上させる、工具不要のプローブ設計

ScanWave™

プロダクトイオン確認スキャン (PICs) の感度を向上することで、分析対象の同定における信頼性を向上

RADAR™

定量データと定性データの同時取得によって、複雑なサンプルの理解を深め、より適切な分析法開発を実現

ユニバーサルイオン源アーキテクチャ

最も幅広いインターフェースを利用でき、最も広範囲なアプリケーションに対応

境界を押し広げる先進的なテクノロジー

市場をリードするウォータースの分離テクノロジーには、LCシステムの ACQUITY® UPLC ファミリー、ACQUITY UPC²® および APGC があります。幅広いイオン源オプションは、ユニバーサルイオン源アーキテクチャによって迅速に交換できるため、アプリケーションの自由度がさらに向上しています。Xevo TQ-XS は、ここで特にご紹介する革新的なテクノロジーを含め、これら全てのイオン源オプションに対応しています。

■ UniSpray™

幅広い領域の化合物をイオン化し感度的なメリットも得られる、ウォータース独自の新しいイオン化テクノロジーです。分析対象の適用範囲が広く、またシンプルなプローブ設計によってイオン源の交換やメンテナンスにかかる時間を短縮できるため、サンプル分析のために多くの時間を費やすことができます。



■ ionKey™

キーをセットするだけで、質量分析計の性能が向上する IonKey/MS。この画期的なマイクロフロー分離により、微量のサンプルから、より多くの情報が得られます。感度が向上し、同じサンプルからより多くの情報を取得し、装置の稼働時間を増大し、分析を実行できるユーザー数を増加させることができます。

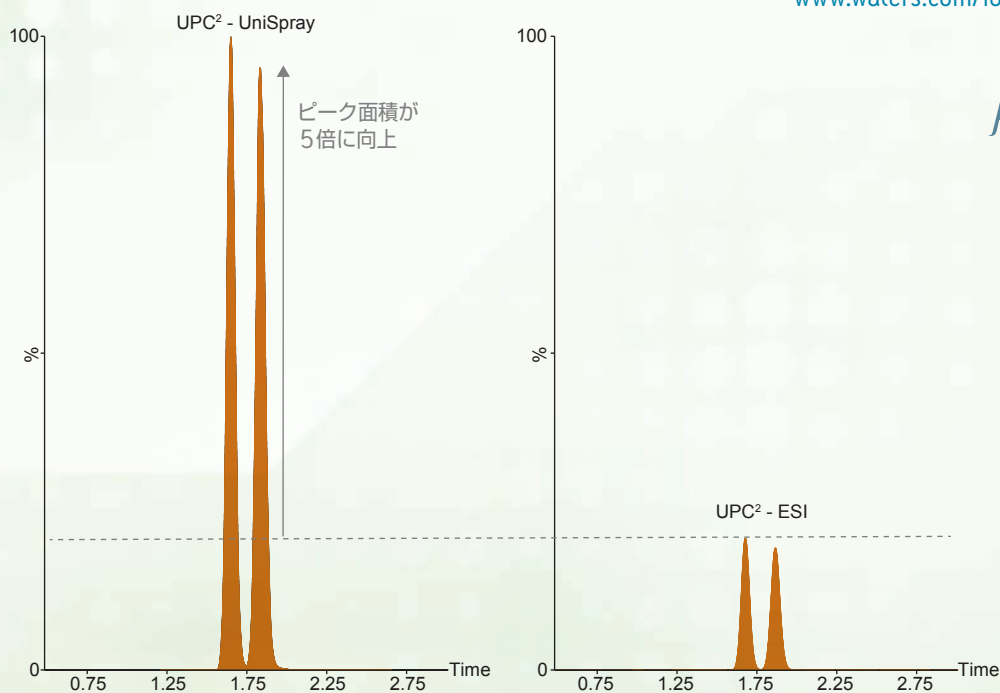


■ ESI/APCI プローブ設計

定期メンテナンスを誰が行っても性能が一定に維持される、革新的な新しいプローブ設計。

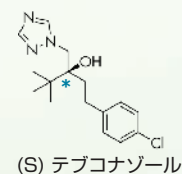
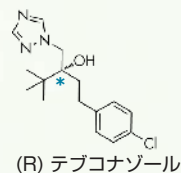


Xevo TQ-XS が対応する幅広いイオン化オプションについては、www.waters.com/ionsources をご覧ください。



Acquity[®] UPC²

Trefoil



* - 立体中心

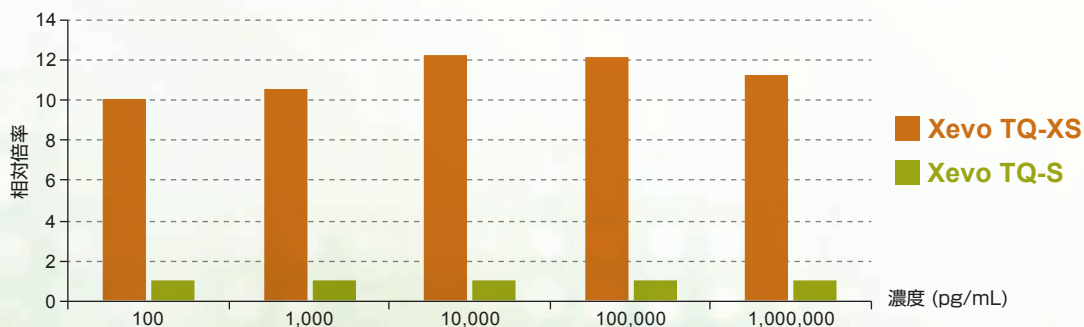
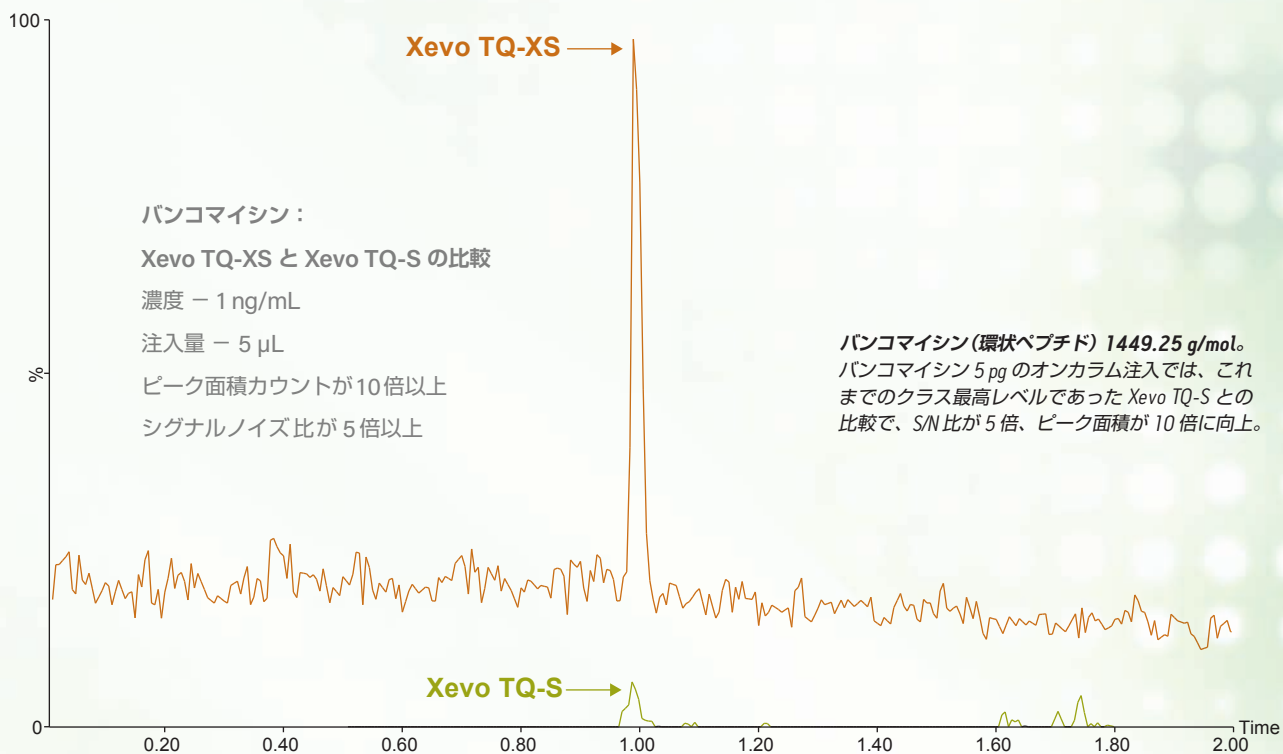
ACQUITY UPC² で UniSpray または ESI を使用してトリアゾール系殺菌剤テブコナゾールの鏡像異性体分離を行った時の MRM クロマトグラム。UniSpray 使用時のピーク面積は ESI 使用時より向上。

医薬品の定量

複雑な分析をシンプルに

製薬業界では多様で複雑な分子が用いられるようになり、要求性能が従来より高くなっています。バイオ医薬品の開発が徐々に増加し、現在では医薬品市場全体でかなりの割合を占めています。世界中の医薬品研究開発ラボが、このような複雑な分析に対応する際に必要となる技術的・科学的な専門知識を取り入れています。低分子から、代謝産物、低分子の線状ペプチドや環状ペプチド、複雑なモノクローナル抗体やADCまで幅広い製品が扱われ、医薬品市場の多様性が増しています。

規制遵守が何よりも重要となる厳格な医薬品規制環境下では、多くの化合物を分析可能であることに加えて、高品質な結果を迅速に得る必要があります。市場をリードする感度、堅牢性、再現性で、極めて難易度の高い化合物の定量を行うことのできる装置をご活用ください。



バンコマイシン：Xevo TQ-XS と Xevo TQ-S の比較。
全体的に、バンコマイシンの Xevo TQ-XS でのピーク面積値は Xevo TQ-S の 10 倍以上。

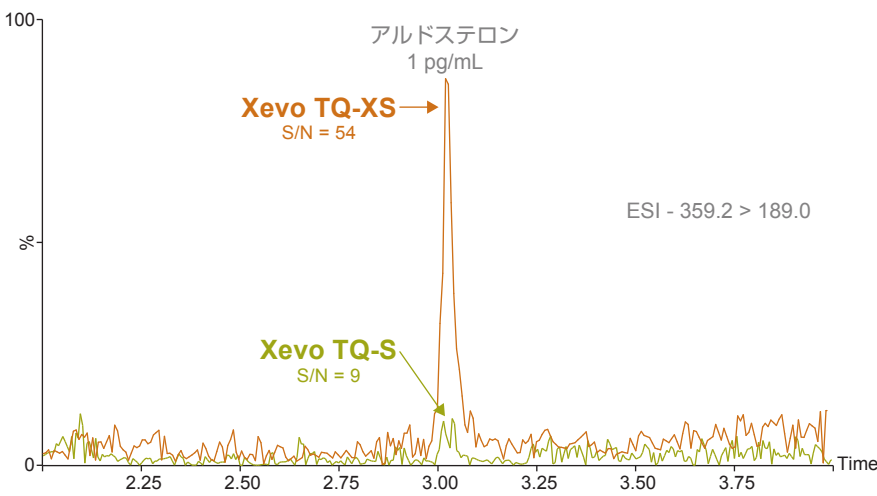
トランスレーショナルリサーチおよび臨床研究 最高レベルの研究に必要な不可欠な性能

低濃度の内因性代謝産物とタンパク質の両方を確実に測定できることが、臨床研究およびバイオマーカー検証には必要不可欠です。臨床研究やバイオマーカーの検証で使用する分析法は、複数の施設のサンプル間で再現性のあるものでなければなりません。

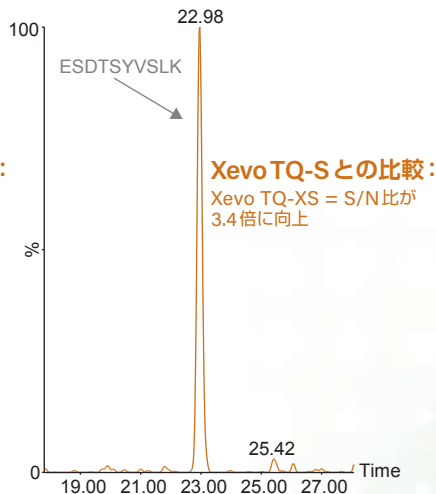
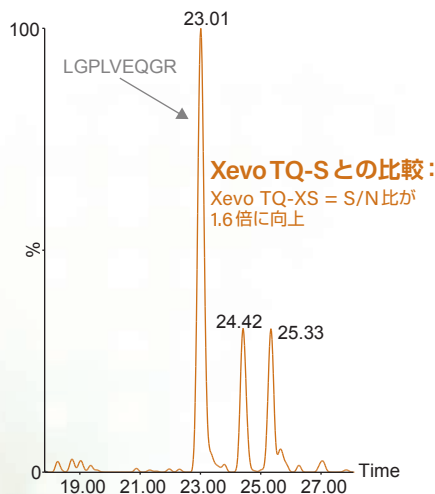
Xevo TQ-XS は非常に優れた感度と堅牢性を備え、今日の臨床研究領域の論文誌で求められる水準を満たす高品質なデータを生成します。

ペプチドの定量では、Xevo TQ-XS と ionKey/MS を組み合わせることにより、低流速で他に類を見ない性能と作業性が実現します。Xevo TQ-XS での感度は標準的な流速の UPLC-MS/MS との比較では通常 10 倍以上であり、再現性が向上することで微量のタンパク質を高い信頼性で定量することができます。

アルドステロンなどの内因性ステロイドは多数の生体内経路に関与しているため、臨床研究プログラムでは高い頻度でモニターされます。Xevo TQ-XS は数 pg/mL でも、感度が高く非常に優れた精度のデータを得ることができ、臨床研究で求められる必要不可欠な性能を示します。



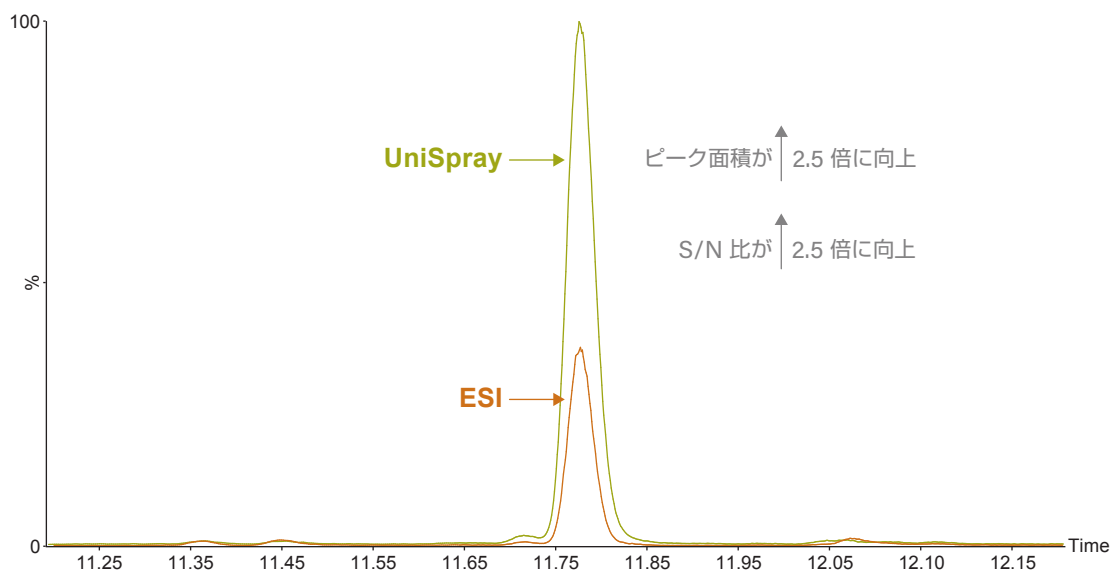
アルドステロン 50 fg のオンカラム注入による UPLC/MRM 測定 (ESI-) の S/N 比が 5 倍以上に向上



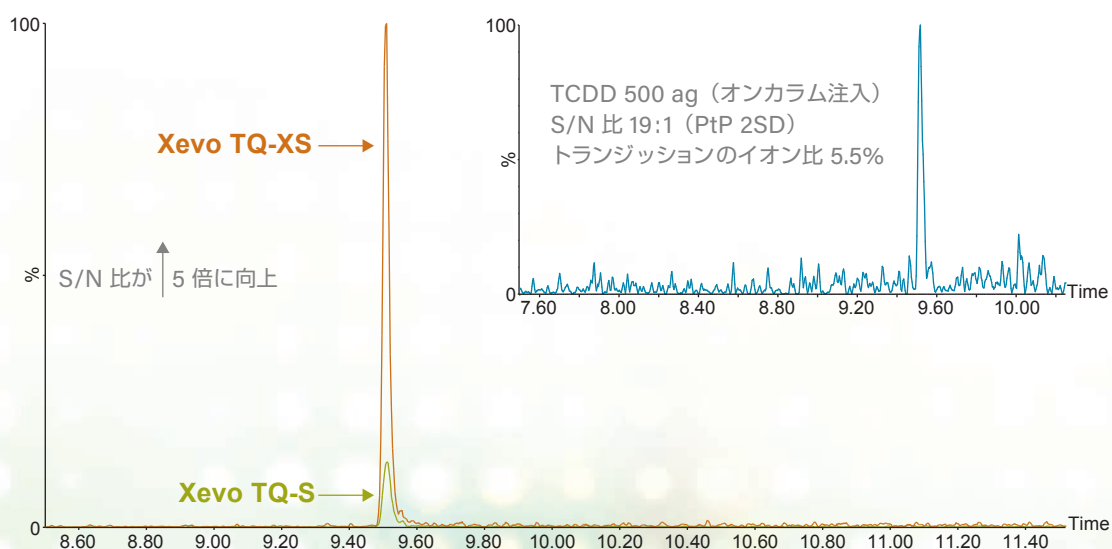
独自の ionKey/MS と Xevo TQ-XS の組み合わせにより、ペプチドの定量で極めて優れた感度が実現。ここに示す例では、Xevo TQ-XS によるルーチン分析で、トリプシン消化処理後の血清 1 μ L 注入で、0.125 fmol/ μ L のペプチドを高い信頼性を持って測定可能であることが示されています。

食品および環境分析ラボ 広がる柔軟性

国際取引の増加や、規制の変化に伴い、食品試験や環境モニタリングに関連する課題がラボのパフォーマンスに影響を与え続けています。公衆や環境の安全性を確保するには、最も効率的な分析ソリューションを利用することが、これまで以上に重要になっています。Xevo TQ-XS は食品および環境分野の定量分析や確認分析に適した超高感度と柔軟性を兼ね備えており、禁止・制限されている分析対象物質を高い信頼性で定量できます。



UniSpray では、緑茶中のフェンプロピモルフ 10 $\mu\text{g}/\text{kg}$ の検出感度が向上したことで、分析対象物質の検出に感度的な支障を与えることなく、マトリックス効果を低減するためにサンプルを希釈できる自由度が高まりました。



先駆けとなった EU Commission Regulation 2014/589 では現在、食品および飼料中のダイオキシンの確認分析に対して GC-MS/MS の使用が認められています。

APGC と Xevo TQ-XS を組み合わせると、オンカラム注入による 2, 3, 7, 8-テトラクロロジベンゾパラダイオキシン 10 fg の検出感度が 5 倍に向上。右上の図は TCDD 500 ag (注入量 1 μL) で得られた非常に優れた感度を示しています。イオン強度比 (m/z 319.9 > 256.9 対 m/z 321.9 > 258.9) を理論値と比較した場合、全ての濃度で規制で許可される 15% の許容範囲内に収まりました。

優れた操作性 ラボの効率が向上

1分1秒の速さが求められる環境では、効率を最大限にするソリューションが求められます。ウォータースのラボラトリーインフォマティクスソフトウェアは、科学的データを有用な情報へと変換することができる、一連の強力なソリューションを提供します。

データをどのように得るかではなく、そのデータで何をを行うかに注力することで、意思決定を迅速化し、ラボの生産性を高め、より早く結果を得ることができます。

高い生産性、最小の複雑性

使いやすいインターフェースによって、IntelliStart™ を用いたシステムのセットアップが容易になります。日常作業を自動化することができ、複雑な操作の負担を軽減し、さらにユーザー間での一貫性が保たれます。

シンプルで総合的なメソッドデータベース

幅広く検索が可能な QUANPEDIA™ データベースでは、定量 LC-MS/MS メソッド情報を効率的に管理・最適化することができます。さらに MRM の自動スケジューリング、データ取り込みおよび解析メソッドの自動作成機能が含まれています。

重要な QC 情報をリアルタイムで提供

自動リアルタイム QC チェックにより、貴重なサンプルと分析時間の無駄を排除します。

合理化された結果確認と網羅的なデータ解析

TargetLynx XS は、マトリックスの差異が大きい場合にも複雑なサンプル中の分析対象物質の濃度を正確に計算できるように、標準添加法に対応しています。このソフトウェアは、自動定量データ確認およびレポート作成を合理化し、エラーの可能性を最小限に抑えます。また、QC チェック、統計処理、および結果の概要をわかりやすく表示し、ユーザーが定義した許容値を逸脱した結果はハイライト表示します。

システム性能への信頼

ロット間およびロット内での QC やサンプル結果の長期的な変動分析は、TrendPlot を使用することで容易に確認できます。TrendPlot には、迅速な意思決定を可能にするグラフ表示機能が搭載されています。ドラッグアンドドロップ機能があるため、結果を手作業で入力し直す必要がなく、結果を迅速に確認できます。



Waters グローバルサービス

評価の高い世界的なサービスおよびサポートを提供

ウォーターズのサービスおよびサポートは、システムでのピーク性能の維持、ダウンタイムの短縮、科学的なアプリケーションの課題への対処、厳格な規制遵守要件への対応をお手伝いします。ウォーターズは、お客様のラボおよび事業の成功をお約束します。

一貫した品質のサポートと専門家によるサービスにより、世界中のあらゆるラボの成功を実現します。ウォーターズは、お客様からいただくご質問やご要望のおかげで、2001年から毎年、クラス最高レベルの技術的知識、問題解決力、プロセスサポートに関して ACE Award を受賞しています。

ウォーターズはお客様の Xevo TQ-XS に関するサービスとサポートに幅広く対応しています。

■ 新たに導入する Xevo TQ-XS をお客様のラボに統合するために Professional Services チームによるオンサイトトレーニングおよびコンサルティングを用意しており、データ移行および分析法移管のお手伝いをします。

■ ウォーターズのサービスチームでは幅広いサービスプランを用意しており、ウォーターズのシステムに関連する高度な科学技術について、詳細かつ最新の情報をお届けします。この情報によって、高性能な装置へお客様の投資を保護し、さらに価値を高めることができます。

■ また、コンプライアンスサービスにより、クオリフィケーション、バリデーション、文書記録の保管のプロセスが単純化されるため、製品の上市に向けたビジネスに注力することができます。ウォーターズはお客様と連携し、お客様の業界または事業拠点とする国や地域の法規制に確実に従うことができますようにします。

これら全てのサービスやサポートは、信頼性と性能を損なうことのないよう、厳格な規制基準に基づいて製造された Waters Quality Parts® に支えられています。

詳細については www.waters.com/service をご覧ください。



Xevoの威力

能力を最大限に拡張する



Xevo TQ-XS

極めて高い感度と信頼性

世界は常に変化しており、頑健な分析法をいち早く開発すること、いつでも同じ結果、信頼できるデータが得られることが求められます。

市場をリードする装置を導入し、適切なカラムと分析法を使用し、専門家による優れたサポートを受けることにより、分析を新たなレベルに引き上げ、データをどのように得るかではなく、そのデータで何を行うかに注力することができます。

システムの汎用性と使いやすさを備え、再現性のある正確なデータが得られるように設計された、革新的で優れた性能のXevoシリーズの質量分析計によって、科学的な課題の解決とメリットの享受に向けて大きく前進してください。



Xevo TQ-S micro

感度と信頼性に優れた
コンパクトな設計



Xevo G2-XS QToF

網羅的な定量および定性情報を取得可能



Xevo TQD

使いやすさ、
高い信頼性と実績

Xevo[®]

SALES OFFICES:

Austria 43 1 877 18 07
Australia 61 2 9933 1777
Belgium and Luxembourg 32 2 726 1000
Brazil 55 11 4134 3788
Canada 1 800 252 4752
China 86 21 6156 2666
Czech Republic 420 2 617 11384
Denmark 45 46 59 8080
Finland 358 9 5659 6288
France 33 1 30 48 72 00
Germany 49 6196 400 600
Hong Kong 852 2964 1800
Hungary 36 1 350 5086
India 91 080 49292200 03
Ireland 353 1 448 1500
Israel 9723 3731391
Italy 39 02 265 0983
Japan 81 3 3471 7191
Korea 82 2 6300 9200
Malaysia 603 7841 1688
Mexico 52 55 52 00 1860
The Netherlands 31 76 508 7200
Norway 47 6 384 6050
Poland 48 22 101 5900
Portugal 351 21 893 61 77
Puerto Rico 1 787 747 8445
Singapore 65 6593 7100
Spain 34 93 600 9300
Sweden 46 8 555 115 00
Switzerland 41 56 676 7000
Taiwan 886 2 2508 5500
UAE 971 4 214 62 38
UK 44 208 238 6100
US 1 800 252 4752

www.waters.com/XevoTQXS

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、Xevo、ACQUITY、UPLC、ACQUITY UPLC、Oasis、Waters Quality Parts および UPC² は Waters Corporation の登録商標です。StepWave XS、RADAR、XDR、UniSpray、ionKey、TargetLynx XS、IntelliStart、QUANPEDIA、ScanWave および Trefoil 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7月 720005650JA 07A (US)



適用規格: JISQ9001:2008 (ISO9001:2008)
登録番号: JMAQA-331 登録日: 1999年05月31日