

残留農薬の包括的な監視を 1つのシステムで実現



GC/Q-TOF 用 MassHunter 農薬 PCDL およびワークフロー

安全な食品を供給するためには残留農薬のモニタリングが不可欠です。農薬は現在登録されているものだけでも 1000 種類以上にのぼります。アジレントのトリプル四重極型 GC/MS と LC/MS の進歩により、1 回の分析で数百種類もの農薬の測定が可能となり、農薬のモニタリングは大きく前進しました。一方、その化合物すべてのキャリブレーションを行い、マトリックスやサンプル前処理法ごとに検量線を作成するには、膨大な時間とコストがかかります。

こうした背景から食品業界では、幅広い農薬を定量的にスクリーニングし、同定された農薬が規制の最大残留基準値 (MRL) に適合しているかどうかをすばやく判断できる機能が強く求められています。

精密質量からターゲット化合物や存在が疑われる化合物を 確実にスクリーニング

ガスクロマトグラフ四重極飛行時間型質量分析装置 (GC/Q-TOF) 用 Agilent MassHunter 農薬パーソナル化合物データベースライブラリ (PCDL) およびワークフローは、定量および定性の両方のスクリーニングに対応できる包括的な農薬監視ソリューションです。幅広い農薬を網羅した PCDL と、Agilent 7200 シリーズ高分解能精密質量 GC/Q-TOF 用の詳細な定量および定性スクリーニングワークフローからなり、ますます拡大する分析ニーズへの対応と分析の生産性向上にご活用いただけます。

GC/Q-TOF 用 Agilent MassHunter 農薬 PCDL および ワークフローの内容:

- 包括的なワークフローガイド、PCDL、メソッド: 定量および定性のデュアルワークフローを容易に導入、開始できます。
- GC/Q-TOF 用の精密質量 PCDL: 世界で使用されている 850 種類以上の農薬および環境汚染物質が登録されています。
- 最新の PCDL Manager ソフトウェア: 化合物、スペクトル、リテンションタイム (RT) を容易に追加・更新が行えるうえ、PCDL をアプリケーションに合わせてカスタマイズできます。
- 最適化されたデータ採取: 2 セットの業界標準取り込み GC メソッドにもとづいています。
- リテンションタイムロッキング (RTL): 分析メソッドでの活用と解析での利用を合わせることで、化合物を確実に同定できます。
- 3 年間の PCDL 無料アップグレード: 最新の PCDL が利用できます。



Agilent Technologies

定量のみの分析でも高い有用性

GC/Q-TOF 用 Agilent MassHunter 農薬 PCDL およびワークフローと Agilent 7200 シリーズ GC/Q-TOF の精密質量機能を組み合わせたシステムでは、以下のことが可能です。

- 検量線による定量スクリーニング、高速定量スクリーニング
- PCDL との照合による定性 (存在が疑われる化合物) スクリーニング

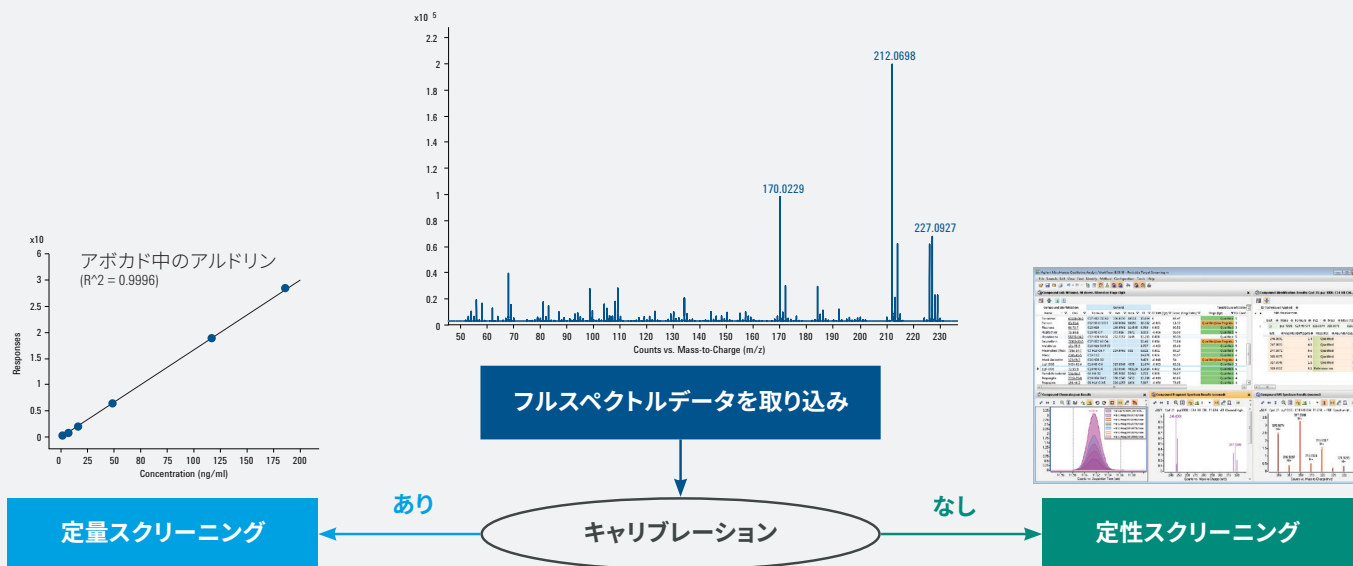
同定における高い信頼性

MassHunter Qualitative Analysis の All Ions データ解析ワークフロー「Find by Fragments」により、化合物が PCDL と自動的に照合され、同定されます。さらに、MassHunter データ解析ソフトウェアでは、デルタ RT、EIC アライメント、フラグメント比スコア、および質量精度の観点からスクリーニング

結果を総合的に確認できるため、化合物の同定結果の信頼性がさらに高まります。

ターゲット化合物を利用できる場合は、MassHunter Quantitative Analysis ソフトウェアの SureMass 機能により、直線範囲の広いマルチレベルの検量線を作成できます。1 レベルまたは 2 レベルでのキャリブレーションを用いた高速定量スクリーニングを用いれば、多種の農薬が個々の MRL に適合しているかどうかをすばやく判定できます。

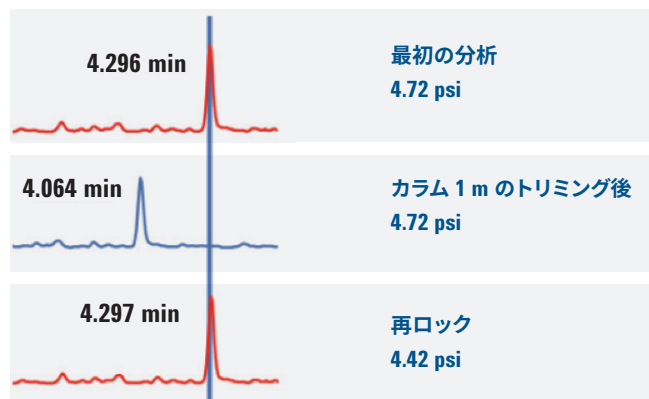
定量および定性スクリーニングのワークフロー



分析エキスパートとの共同開発により生まれたソリューション

分析エキスパートにより開発されたメソッドと GC/Q-TOF 用 MassHunter 農薬 PCDL およびワークフローを使用することで、分析のレベルアップを実現できます。

- 精密質量、リテンションタイム、同位体パターン、およびフラグメントの確認により化合物を同定
- ライブラリの RT の調整が不要となる RTL により、カラムの使用だけでなく、メンテナンス・交換後も常に同じ RT を実現
- スループットが重視される状況では、サイクル時間の短い 20 分のメソッドを使用
- クロマトグラフィーの分離能が重視される状況では、40 分のメソッドを使用
- アジレント独自のキャピラリー・フロー・テクノロジーによるバックフラッシュ - 溶出の遅いマトリックス成分を除去することで、カラム寿命を延ばし、分析時間を短縮
- MassHunter Qualitative Data Acquisition 自動キュレートワークフローにより、化合物やスペクトルを追加してカスタマイズした PCDL を作成可能
- 新たに化合物を追加した PCDL による再解析が可能で、サンプルの再分析が不要に



RTL 機能を使用することで、注入口またはカラムのメンテナンス後もサンプルの分析を迅速に再開できます。



ラボをサポートする幅広い製品とサービス



Agilent
CrossLab

From Insight to Outcome

きわめて分析困難な食品マトリックスのサンプル前処理

農業のモニタリングでは、対象となる化合物が膨大な数にのぼり、その検出下限が低いことから、マトリックス効果が大きな問題となります。アジレントの QuEChERS ファミリーに新たに追加された革新的な Bond Elut EMR-Lipid なら、他のどのサンプル前処理製品よりも優れたマトリックス除去能力を発揮し、分析対象物を確実に回収することができます。

Agilent CrossLab サービス:

総合的なサポートにより稼働時間を最大化

業界最高レベルを誇る Agilent CrossLab サービスのエキスパートにお任せいただくことで、機器の性能を最高の状態でご使用していただくことができます。またアプリケーションのコンサルティング、修理、点検、コンプライアンス検証、トレーニングなど、お客様のニーズに応じたサービスも提供しています。詳細については、アジレントにお問い合わせください。

ホームページ

www.agilent.com/chem/jp

カスタマコンタクトセンタ

0120-477-111

email_japan@agilent.com

本製品は一般的な実験用途での使用を想定しており、医薬品医療機器等法に基づく登録を行っていません。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。

アジレント・テクノロジー株式会社

© Agilent Technologies, Inc. 2017

Printed in Japan, February 22, 2017

5991-7837JAJP