

複雑なマトリックスにおける 農薬および環境汚染物質の確実な同定

Agilent Pesticides and Environmental Pollutants Analyzer 4.0

Agilent P&EP Analyzer は、市場最高レベルのトリプル四重極 GC/MS テクノロジーを搭載したテスト済みのアナライザです。複雑なマトリックス中の農薬および環境汚染物質を迅速に測定できます。

食品や環境に含まれる微量濃度の汚染物質が懸念されているため、化学残留物の迅速かつ確実な同定に対する需要が高まっています。この課題に対応するには、農薬、PCB、PAH、PBDE、およびその他のターゲットを、低 ppb 濃度においてもマトリックス影響を受けずに分析することが求められます。

Agilent Pesticides and Environmental Pollutants (P&EP) Analyzer 4.0 は SANCO ガイドラインに準拠し、分析時間の短縮も実現しながらターゲットの農薬を確実に同定できます。このアナライザは Agilent 7890B GC および 7010B シリーズのトリプル四重極 GC/MS の最先端テクノロジーと、テスト済みメソッドおよび包括的 MRM データベースを組み合わせしており、分析結果の品質を大幅に向上させます。



Agilent P&EP Analyzer 4.0 には、性能を最大限に発揮し、ワークフロー全体をサポートする次の機能が含まれます。

- テスト済みのリテンションタイムロックメソッドから選択
- ダイナミック MRM により、成分のドウェルタイムを自動的に最適化
- キャピラリー・フロー・テクノロジーおよびバックフラッシュ対応
- 逆サンドイッチ注入によるベンチワークの軽減
- 1,100 種類以上の化合物が含まれる P&EP MRM データベース
- マトリックスが最適化された、7,500 を超える MRM トランジション
- QuEChERS および EMR Lipid のサンプル前処理キット
- チェックアウトサンプルによる性能の検証
- オプション: JetClean セルフクリーニングイオン源と、メソッドおよびアプリケーションサービス



Agilent Technologies

市場最高レベルのテクノロジーによる優れた分析性能

リテンションタイムロッキングの自動化 (自動 RTL)

テスト済みのメソッドによる最適な分析

4種類のテスト済みメソッドから選択します。コアメソッドパラメータとして使用される自動 RTL は、RT をカラム間、機器間、ラボ間で厳密に適合させます。その結果、予測どおりのピークがクロマトグラムに表示されます。リテンションタイムロッキングは、効果的なダイナミック MRM メソッドの基本です。

キャピラリー・フロー・テクノロジー (CFT) バックフラッシュ

3つの構成により重いサンプル成分を除去

重いマトリックスサンプルを注入すると高沸点成分がカラムヘッドに残る可能性があります。成分干渉やクロマトグラフィー性能の低下につながります。CFT バックフラッシュによってカラムの流れを逆にすると、分析の最後にカラムを加熱して重い物質を除去する必要がなくなります。このためシステムのサイクル時間を短縮し、イオン源のクリーニングを最小限に減らして、ターゲット化合物のベースラインとリテンションタイムを安定化させることができます。

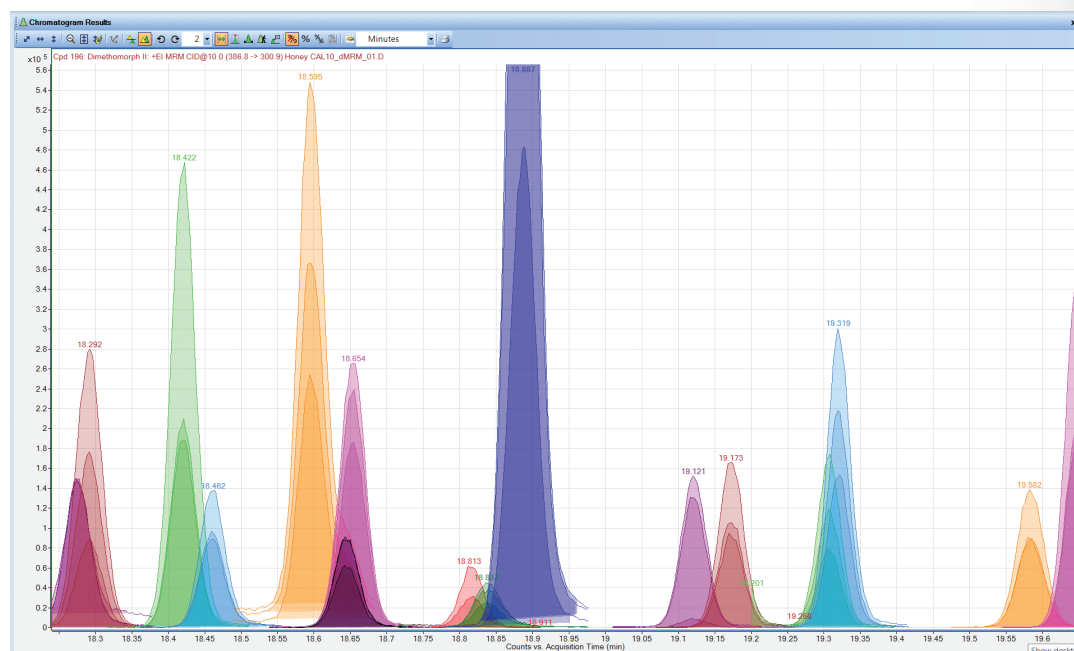
ダイナミックマルチプルリアクションモニタリング

(dMRM)

メソッドメンテナンスの簡素化と性能の向上

リテンションタイムがスケジューリングされた MRM トランジションと一緒に dMRM を使用することで、機器のデータ取り込み時間を最大まで利用できるため、1回の分析で得られるターゲットが大きくなります。時間セグメントベースのメソッドを dMRM メソッドに変換することで、メソッドのメンテナンスが簡単になり、

パフォーマンスが向上します。スキャン/MRM モードを組み合わせるとターゲット以外の化合物も同時に分析できます。そしてスキャンスピードを最大限に上げることができます。dMRM では、P&EP MRM データベースを使った取り込みメソッドを構築および変更できます。

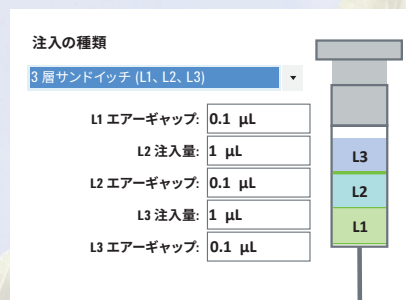


有機蜂蜜の dMRM 分析の MassHunter 定量クロマトグラム

逆サンドイッチ注入

サンプル注入の簡素化

サンドイッチ注入を使用するとベンチワークを大幅に減らすことができ、マトリックス適合検量線の準備や、サンプルへの内部標準の追加が不要になります。サンプル分析の前にマトリックスを注入すると分析しやすくなります。新しい MassHunter Data Acquisition ソフトウェアによって、サンドイッチ注入が簡単に行えます。



P&EP MRM データベースの更新

化合物リストと分析メソッドの作成の簡素化

P&EP 4.0 Analyzer は包括的な MRM データベースであるだけでなく、3 年保証のシステムによって、優れた性能が維持できます。ホウレンソウ、ジャスミン米、紅茶などの複雑な各種マトリックスで最適化された、7500 を超える MRM トランジションも含まれています。代替 MRM トランジションによってマトリックス干渉を防ぎ、分析が困難なマトリックス中のターゲット化合物でも、より確実に同定できます。このデータベースは、Agilent GC/MS MassHunter Data Acquisition のダイナミック MRM (dMRM) 機能と完全に互換性があります。

アジレントの MRM データベースのコントロールパネル

Target Compound List

MRM Table

View Methods

Help

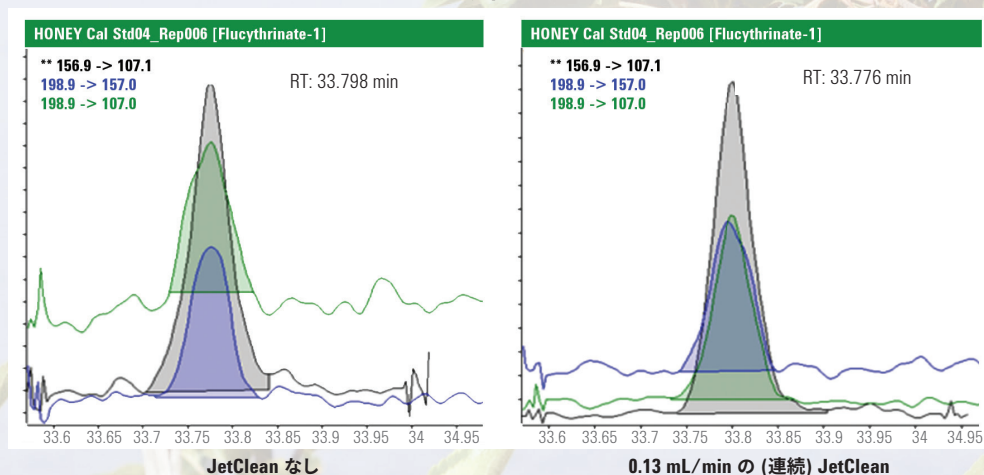
Exit

JetClean セルフクリーニングイオン源

イオン源のメンテナンスの軽減と結果の一貫性の向上

Agilent JetClean のセルフクリーニングイオン源によって、P&EP Analyzer でのマトリックスの堆積を防ぐことができます。マトリックス堆積物は、時間の経過とともに蓄積され、機器の性能低下の原因となります。JetClean 技術では水素を使用します。イオン源のクリーニングがずっと少なくなるため、少ないメンテナンス回数でアナライザを使用できます。

フルシトリネート-1 MW 451



アジレントのアナライザ製品は、agilent.com/chem/jp でご覧いただけます

アジレントのメソッドおよびアプリケーションサービス

ワークフローの各ステップで、非常に優れた結果を実現

アジレントのアプリケーションコンサルタントは、食品および環境マトリックスに含まれる農薬および環境汚染物質の微量分析について、MRM 取得メソッドの最適化を含む包括的なガイダンスを提供します。オプションのサンプル前処理のコンサルティングでは、手順に従ったガイダンスを受けることができます。

Agilent QuEChERS および Agilent EMR Lipid のスタートアップキット

サンプル前処理の簡素化

アジレントは、さまざまなマトリックスに対応した幅広い QuEChERS サンプル前処理製品をご用意しています。P&EP 4.0 Analyzer には QuEChERS と EMR Lipid のスタートアップキットが含まれており、分析頻度の高いサンプルマトリックスに適用できます。Enhanced Matrix Removal Lipid 分散 SPE (EMR Lipid dSPE) 製品の画期的な充填剤により、分析対象成分を損失することなく、複雑なマトリックス中の脂質を選択的に除去できます。

Agilent P&EP Analyzer 4.0 の詳細情報:

Agilent 7000D/7010B シリーズのトリプル四重極 GC/MS と Agilent 7890B GC アナライザシステムは、次のいずれかのオプションから選択できます。

部品番号	バックフラッシュ メソッド	分析時間	寸法	バック フラッシュ
M7411AA	一定圧力 (コンスタント プレッシャー)	40 min	30 m カラム x 0.5 m リストリクター	ポストカラム
M7412AA	定流量 (CF)	20 min または 40 min	15 m カラム x 15 m カラム	ミッドカラム
M7414AA	選択的 CF	20 min	5 m カラム x 15 m カラム	ミッドカラム



業界最高レベルの Agilent 7890B GC を使用することで生産性を大幅に上げ、環境を保護し、優れた機器管理によって信頼性の高いデータを生成できます。イナートな GC システムは、農薬分析に役立ちます。



Agilent 7010B トリプル四重極 GC/MS によって、GC/MS/MS ワークフローの生産性が大幅に向上します。超高感度イオン源 (HES) は、農薬の微量分析に必須です。



MassHunter ソフトウェアはすべての Agilent MS プラットフォーム用の高機能な単一ソフトウェアソリューションで、さまざまな機器を使用するラボのトレーニングコストの削減に役立ちます。

ホームページ

www.agilent.com/chem/jp

カスタムコンタクトセンタ

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おりません。本資料に記載の情報、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. 2016

Printed in Japan, September 13, 2016

5991-7418JAJP