Waters
THE SCIENCE OF WHAT'S POSSIBLE.™

2475蛍光検出器

HPLCに最高の感度と選択性を

2475 蛍光検出器

蛍光検出器の限界を再定義

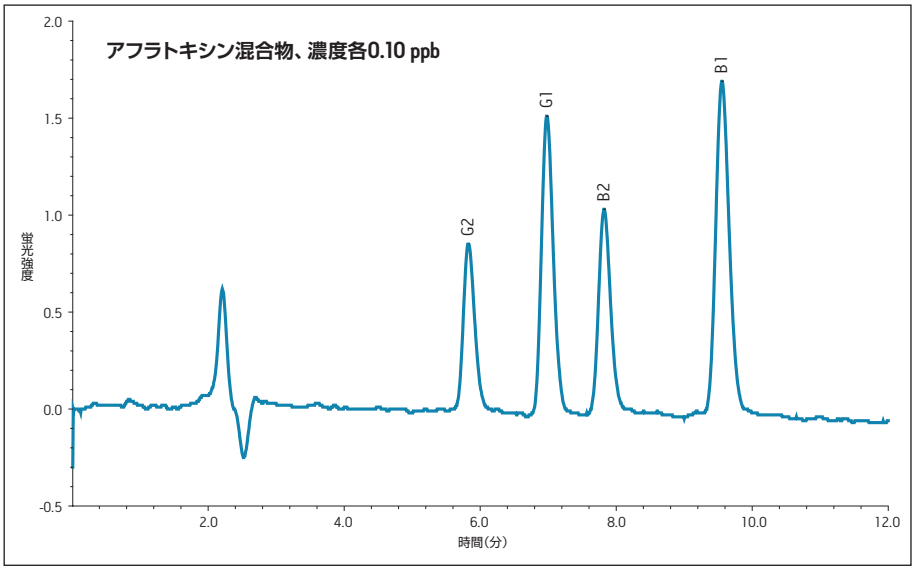
ウォーターズ 2475 蛍光（FLR）検出器は、微量成分の定量を可能にする抜群の感度を備え、分析対象が自然蛍光物質でも、蛍光ラベル化した誘導体でも高感度測定を行なうことができます。分析法開発の標準ツールとして、蛍光波長と励起波長の最適化を実現する3次元スペクトルスキャンを採用。最大4組の波長セットのモニターが可能です。

微量成分の定量に高い信頼性をもたらします

極微量の物質、たとえば環境汚染物質や食品中の異物の定量のために高感度の分析法が必要な場合に最適な検出器です。蛍光検出法は分析の再現性が高く、定量限界が低く、かつ複雑なマトリックスの分析における選択性にも優れています。

2475の特徴

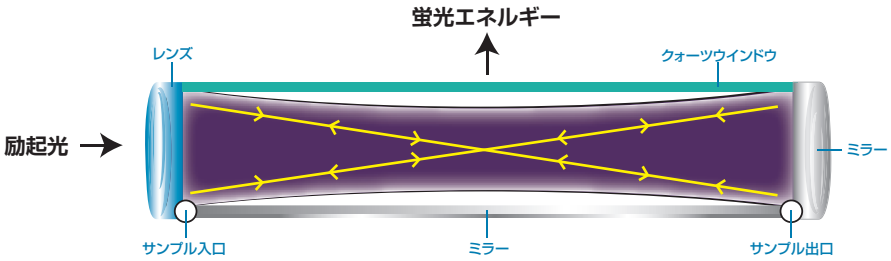
- クラス最高の感度
- 低拡散性
- スペクトルの3次元表示

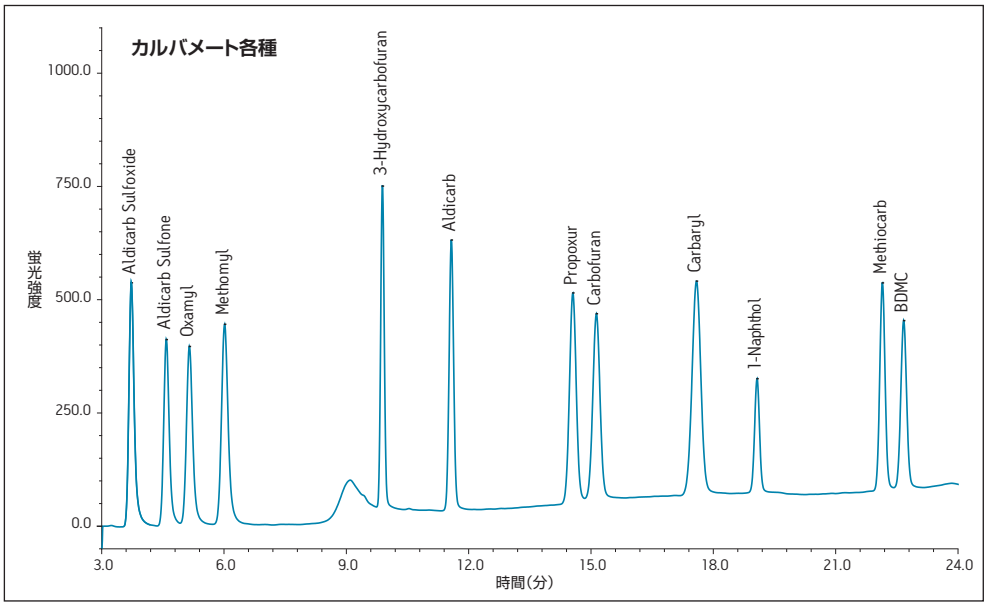


ポストカラム誘導体化法を併用したアフラトキシンの分析例

技術革新が生んだ最高の感度

長軸方向に光を照射する独自のフローセル設計を採用。励起光は直方体のセルの一端から入射してその長軸方向に進み、向い側に設けられたミラーで反転し、同軸に沿って戻ります。不要な散乱が最小限に抑えられるというだけでなく、光路長が2倍に延びるという効果もあります。詳しくは図をご覧ください。生じた蛍光エネルギーはセルの上部から取り出されます。この画期的な設計により従来の立方体型フローセルと比べて拡散や迷光を抑え、より少ないサンプル量でより長い光路長を確保。これまで以上の高感度での蛍光検出を可能にします。





2475 蛍光検出器のフローセルは低拡散かつ高感度を実現しました。ポストカラム誘導体化を用いたカルバメート各種の分析では検出限界が低く、個々のピークも明確に分離されています。

多彩な機能

- ゲインの自動調整、波長を変更するたびに最適なゲインを自動で決定
- 波長の正確性をスクリーン上でチェック可能
- Empower®およびMasslynx®ソフトウェアでのコントロールに対応
- メンテナンスが容易、前面パネルに内蔵されたフローセルとランプ。自動光軸調整機能
- 測定条件のプログラミングが可能
- 多彩なスペクトル関連機能を搭載、分析法開発やライブラリーとのマッチングに対応

使いやすい、だからスムーズ

直感的にお使いいただける液晶画面とソフトウェアでトレーニングはほとんど必要ありません。稼働時間を犠牲にすることなく生産性を高めることが可能です。

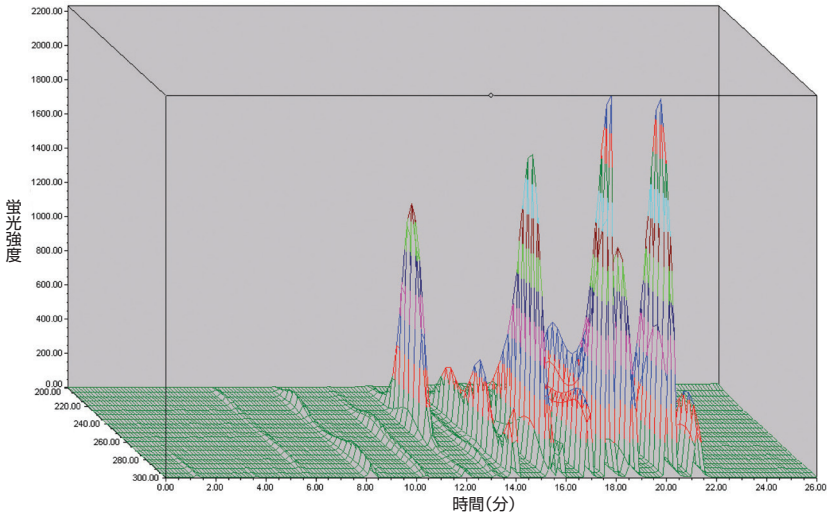
良好な日間再現性とシステム間再現性

ピークレスポンスはEmission Unit（EU、蛍光強度）およびエネルギー量単位での表示が可能。EUは蛍光強度の標準単位で、水をゼロとした数値です。ゲインの設定に対するピーク強度の依存性は自動診断機能により解消されます。ランプその他光学系の劣化など蛍光検出に影響を及ぼす因子も定期的なキャリブレーションにより補正することができます。

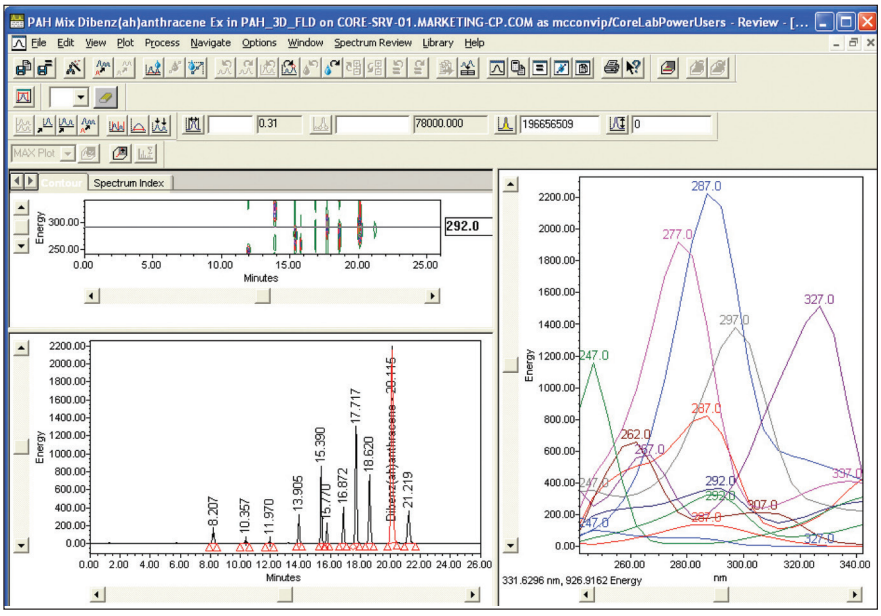
本製品を複数台お使いの場合でも、検出器間における蛍光強度のばらつきは非常に小さくおさえられます。従来、個々のフォトマルチプライヤーチューブ（PMT）の応答にはばらつきがありましたが、本製品では独自のキャリブレーション手順により、複数の装置間でPMTの性能を合わせることが可能です。

ソフトウェアから簡単に操作

Empowerからのコントロールに完全対応。スペクトルスキャンによる蛍光波長と励起波長の最適化、測定条件のプログラミングとゲインの自動調整による感度向上など、あらゆる機能をソフトウェアから制御することができます。Empowerは強力な機能を備えた分析報告支援ソフトであり、データの表示、保存、呼び出しをスムーズに行なえるとともに、非常に自由度の高いレポート作成が可能です。さらに強化された規制要件対応機能により文書のセキュリティを確保。21 CFR Part 11など各国の薬事規制に対応が可能です。



Empowerの3次元蛍光検出機能を利用。蛍光データを奥行きのある3次元マップとして表示、俯瞰することが可能です。

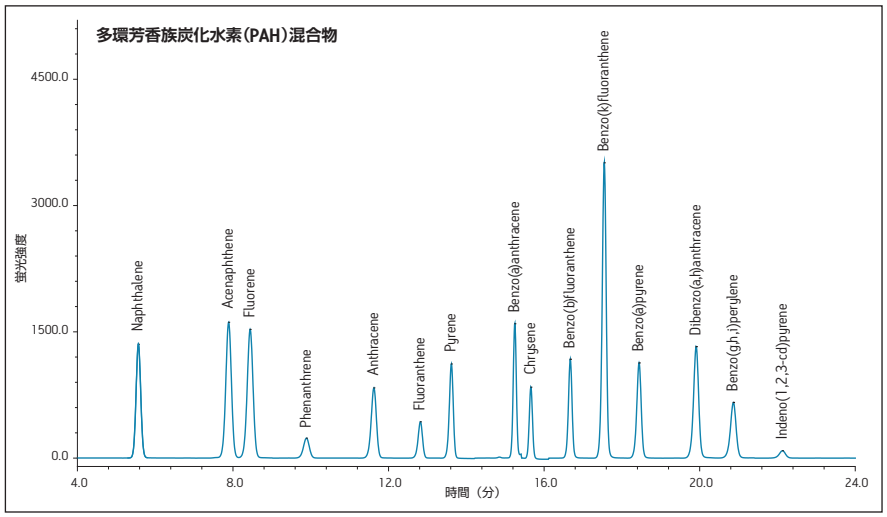


蛍光スペクトルや励起スペクトルに関するデータを3次元的に表示することにより、分析法開発の所要時間を短縮。抽出された候補のなかから最適な励起波長、蛍光波長をマニュアルで指定、あるいはEmpowerによる波長変更スケジュールの自動予約が可能となっています。蛍光スペクトルと励起スペクトル、両方のライブラリーの活用によりさらに確実なピーク同定も可能です。

卓越した信頼性 - スタンドアローンでもシステムでも

HPLCにおいて業界をリードするWaters Alliance® HPLCシステムは、優れた信頼性、耐久性と性能によりラボのあらゆる分析ニーズにお応えします。

Alliance HPLCシステムのパフォーマンス特性は、2475蛍光検出器の感度を高め、卓越した精度、少ないダウンタイムで、信頼性のある高感度・低拡散な蛍光検出を実現します。



EPAメソッド610に準拠したPAHの分析例

2475蛍光検出器には、信頼性、柔軟性の面で以下のような利点があります。

- 分析法開発がよりシンプルに
- 操作性がさらに向上
- 低分散のため各種サイズのカラムを使用可能

カスタマーサクセスグループをご利用ください

カスタマーサクセスグループはウォーターズ製品を最適な状態でお使いいただくことを目的とした専門チームです。良質のサービス、サポート、トレーニング、アップグレード、そしてWaters Quality Parts®を提供しています。詳しくはウェブサイト（waters.com/services）をご覧ください。

Alliance HPLCシステムと2475蛍光検出器の組み合わせ例

適用規格:JISQ9001:2008(ISO9001:2008)
登録番号:JMAQA-331 登録日:1999年05月31日
審査登録範囲：理科学機器（液体クロマトグラフ・質量分析装置・データ管理システム等）の輸入・販売から保守業務までのトータルサポート及び保守プランの設計・開発

このISO9001認証登録ロゴは、Waters Corporationのものです。

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 サムティ新大阪フロントビル11F TEL 06-6304-8888 FAX 06-6300-1734
ショールーム 東京 大阪
テクニカルセンター 東京 大阪 名古屋 福岡 札幌

Waters、Waters Quality Parts、Empower、MassLynx および Alliance は Waters Corporation の登録商標です。
The Science of What's Possible は Waters Corporation の商標です。
その他すべての登録商標はそれぞれの所有者に帰属します。

©2013 Waters Corporation. Printed in Japan. 2013年4月 720000401bJA 04A (SU)