

PEGASUS[®] GC-HRT⁺



LECO
EMPOWERING RESULTS



LECO's PEGASUS GC-HRT⁺

最も複雑なサンプルの成分同定を
自信をもって行える究極の分析装置

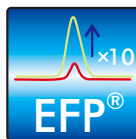
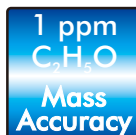
さらなる確信の構築

クラス最高の性能

- 最大50,000以上の質量分解能により、共溶出するピーク中のノミナル質量が同じ化合物を識別
- 1 ppmの質量精度により、組成式候補を一般的なTOFMSの約3分の1まで絞り込み可能
- 独自のデコンボリューション機能による大幅な解析時間の短縮

基盤技術が牽引

- Folded Flight Path® (FFP®)が選択可能な20 mまたは40 mの飛行距離による高分解能を実現
- 統計的なアプローチを用いたHigh Resolution Deconvolution® (HRD®)による正確なマススペクトルの自動抽出
- イオン統計学に基づいて設計された新しい信号取得システムであるKADASにより、高品質なTOFデータを保証
- 革新的なEncoded Frequent Pushing® (EFP®)によってパルス周波数を増大



有用な機能

- 分子イオンおよびフラグメントイオンの精密質量情報に裏打ちされたライブラリ検索による信頼性の高い同定
- 精密質量スペクトルのカスタムデータベースを構築可
- Mass Defect Filter (オプション) により、注目する化合物群に素早くフォーカス
- 自動ソフトウェアツールによって簡単に装置の制御、セットアップと分析が可能
- 標準の電子イオン化 (HR-EI) とオプションの化学イオン化 (HR-CI) ソースは簡単に交換可能
- キャリアガスとしてヘリウムガスおよび水素ガスをサポート
- 高分解能GC-TOFMSシステムとして比類のない高感度を実現



200 スペクトル/秒のデータ取得スピードにおける 1 ppm 以内の質量精度と 50,000 の分解能は共溶出化合物の問題を確実に解決します。

PEGASUS GC-HRT⁺ のハードウェア

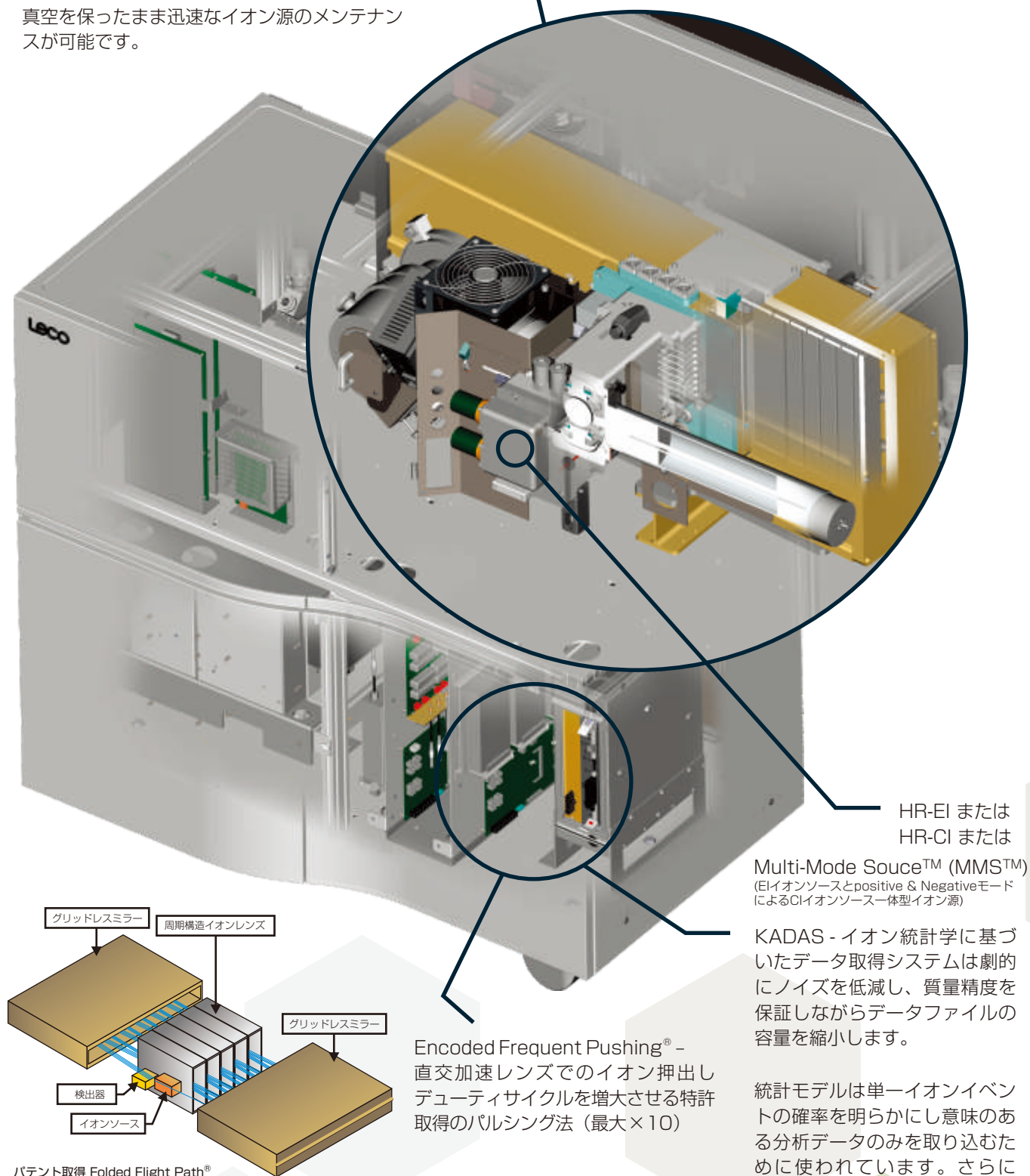
FFPは、高度なフォーカシング機能によりイオンの分散を防ぎ、感度を犠牲にせずに高い分解能が得られます。

イオン移動光学系はユニークな質量分析部へのイオンの透過率を最大にします。

空気圧駆動ゲートバルブにより、質量分析部の真空を保ったまま迅速なイオン源のメンテナンスが可能です。

新規ゲイン最適化アルゴリズムは感度とダイナミックレンジを最大にします。

デュアル直交加速レンズはより多くのイオンを質量分析部へと導入します。



HR-EI または
HR-CI または

Multi-Mode Source™ (MMS™)
(EIイオンソースとpositive & Negativeモード
によるCIイオンソース一体型イオン源)

KADAS - イオン統計学に基づいたデータ取得システムは劇的にノイズを低減し、質量精度を保証しながらデータファイルの容量を縮小します。

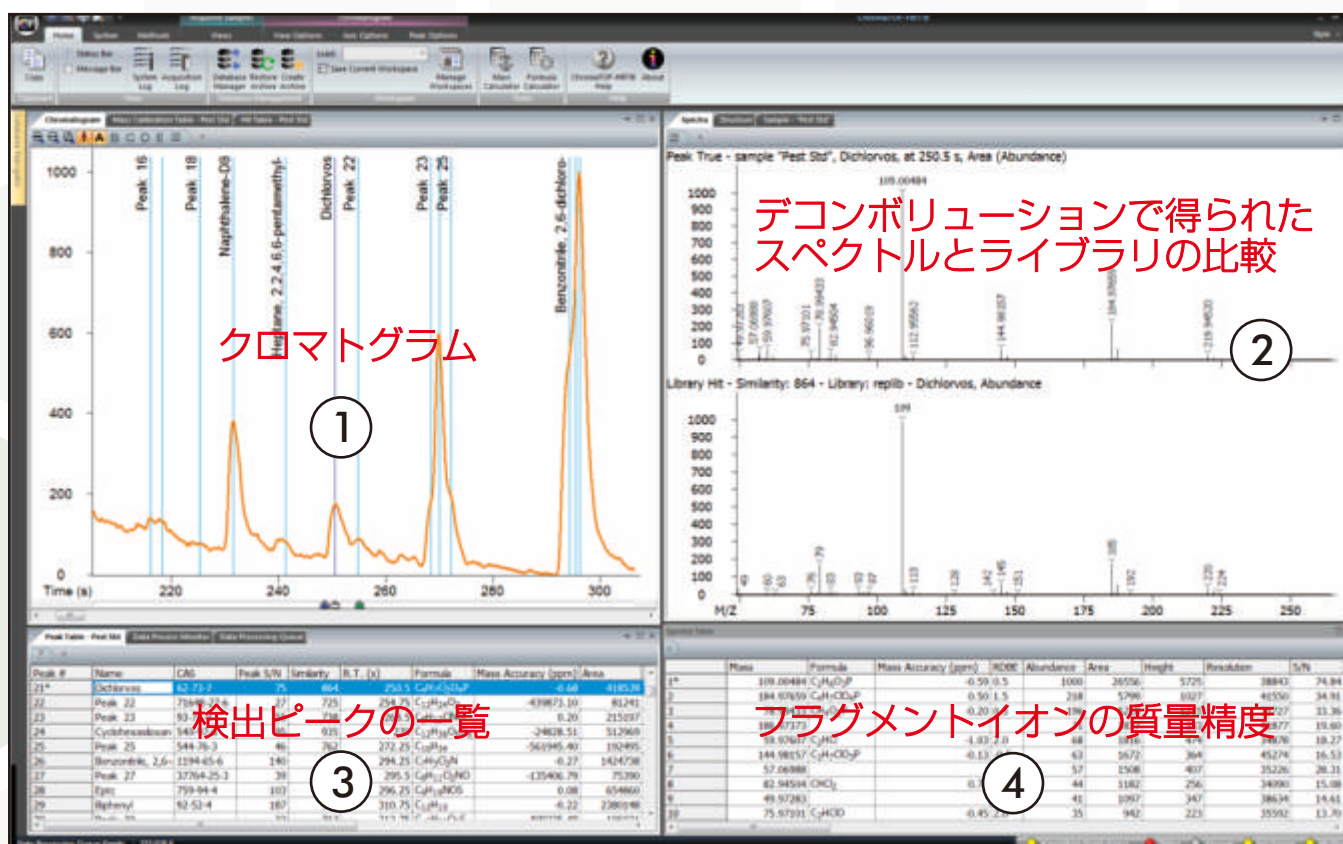
統計モデルは単一イオンイベントの確率を明らかにし意味のある分析データのみを取り込むために使われています。さらにKADASは高速マススペクトル取得を可能にしています。

Encoded Frequent Pushing® -
直交加速レンズでのイオン押し出し
デューティサイクルを増大させる特許
取得のパルシング法 (最大×10)

パテント取得 Folded Flight Path®

PEGASUS GC-HRT⁺ のソフトウェア

直感的操作が可能なChromaTOF-HRT[®]ソフトウェアを使用し、化合物同定に対する信頼性を高めてください。ChromaTOF-HRTは一般的な装置のコントロールに加えて、新しく改良されたMicrosoftのリボンスタイルメニューを採用しており、高分解能質量分析装置の特徴を最大限生かした高い質量精度が得られるようデザインされています。このソフトウェアには様々なツールやワークフローが用意されており、化合物同定における確信をより強固なものにします。

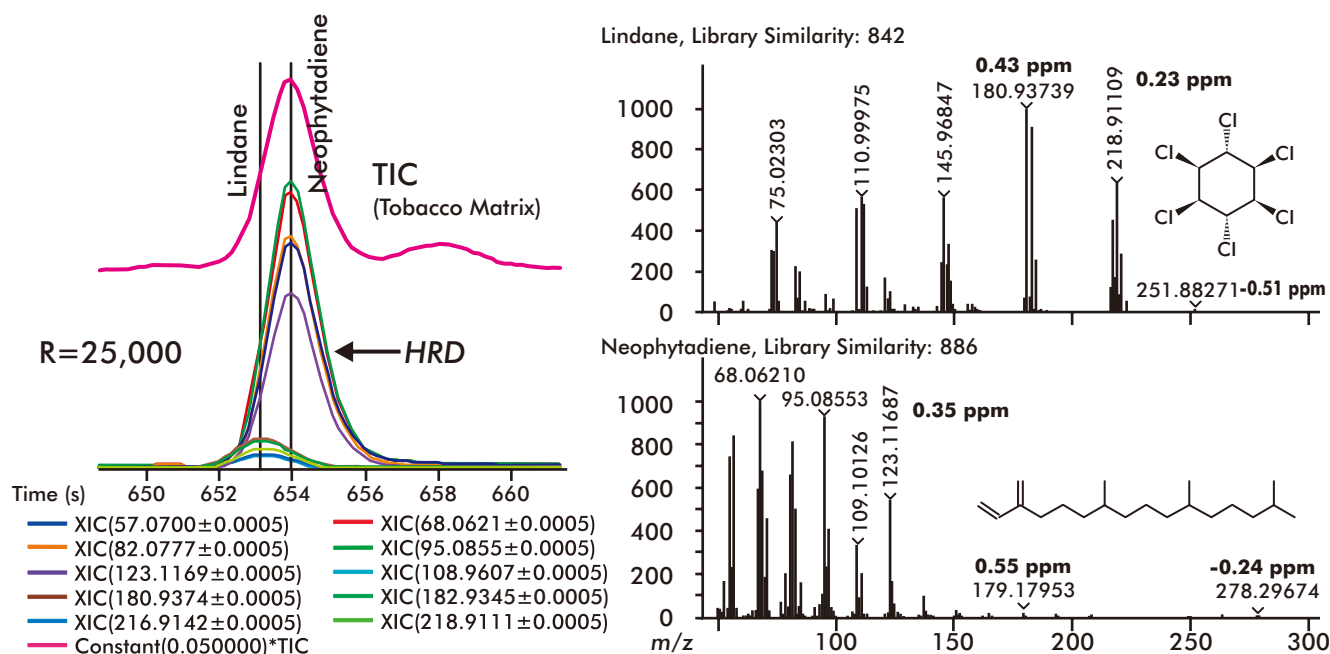


高分解能デコンボリューション(HRD)

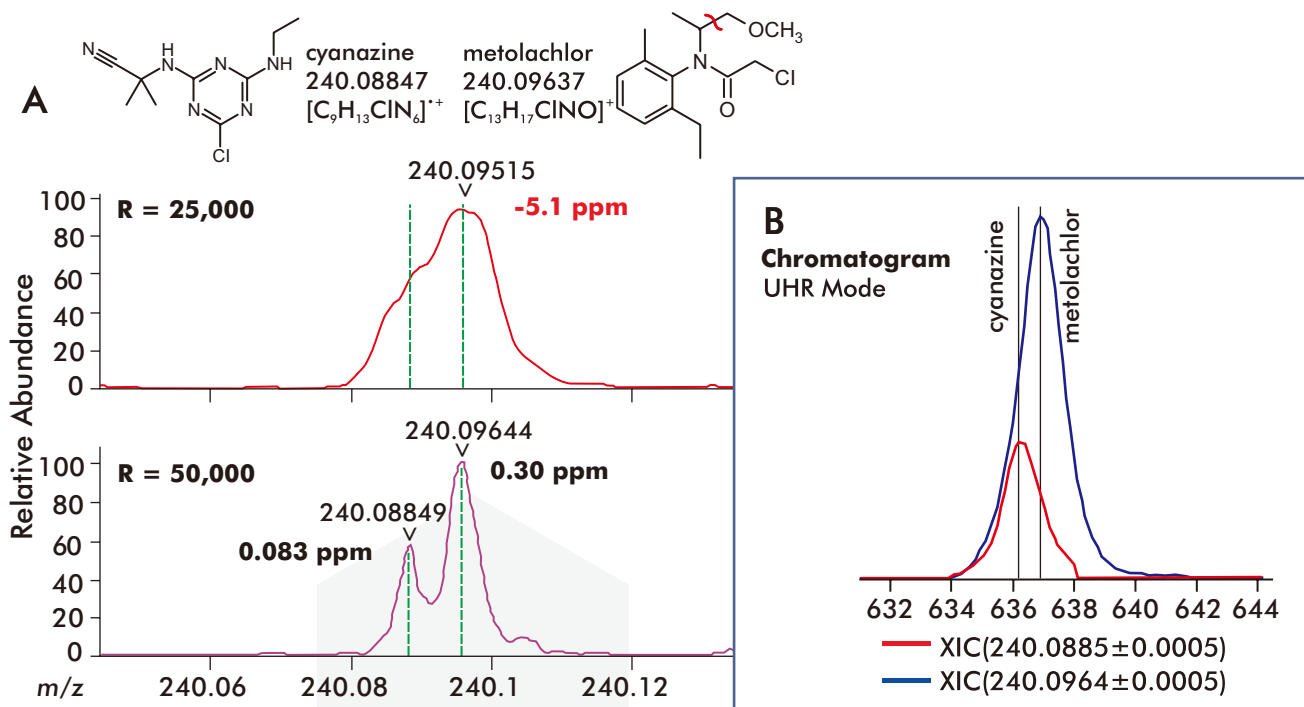


あなたのサンプルには何が含まれているでしょうか？

25,000の分解能とHRDは複雑なマトリクス中の重要な成分をデコンボリューションし、同定します。

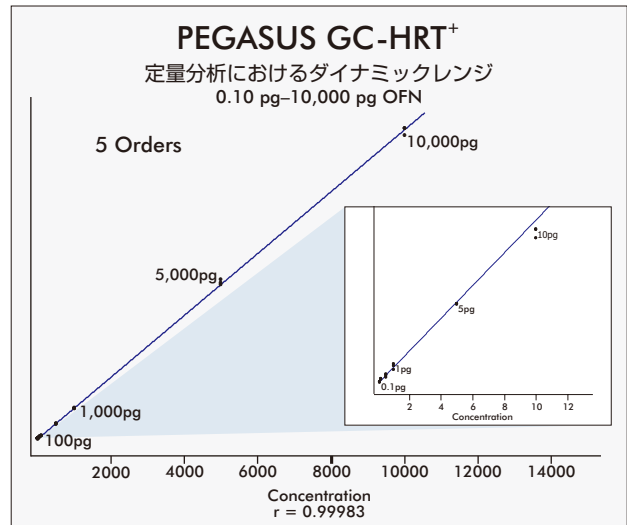
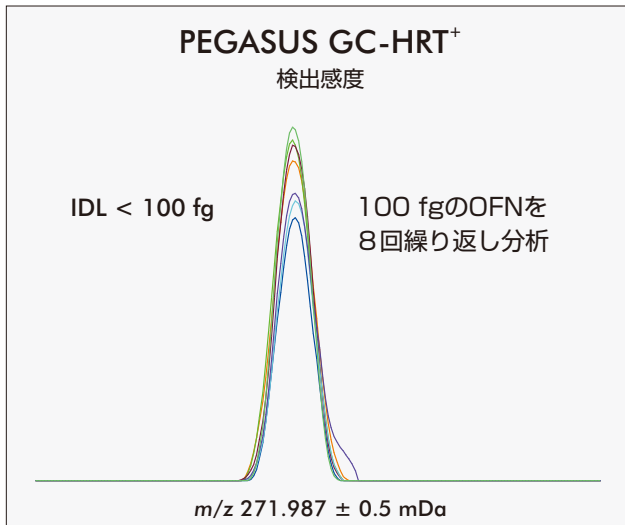


データが不明瞭な場合、超高分解モード(分解能50,000以上)での測定とHRDによって、ノミナル質量が同一のイオンも分離します。下記の例では分解能40,000以上が必要です。



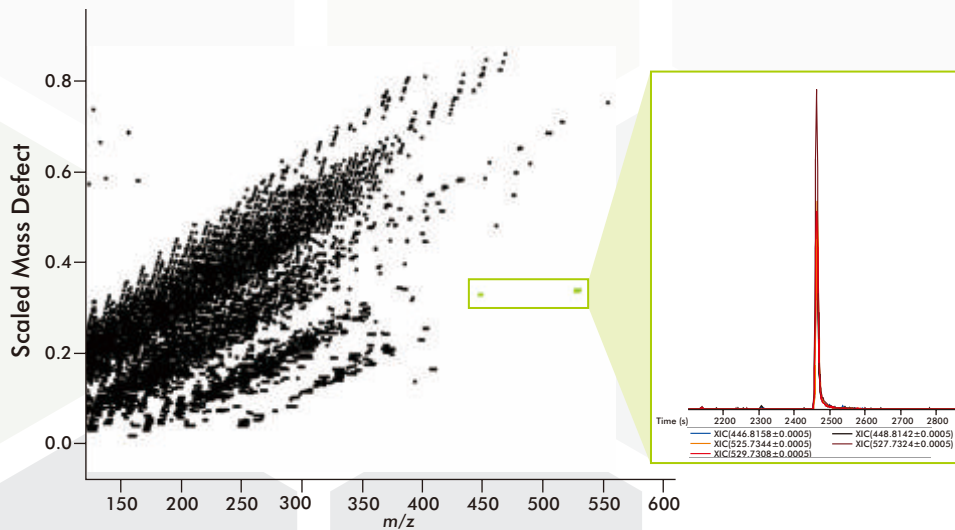
強化された感度と定量性

すべてのサンプルをフルスペクトルにより記録するため、成分を限定することなく、いつでもピーク検出や定量などのデータ解析が可能です。ターゲット成分の追加や変更のための再分析は必要ありません。

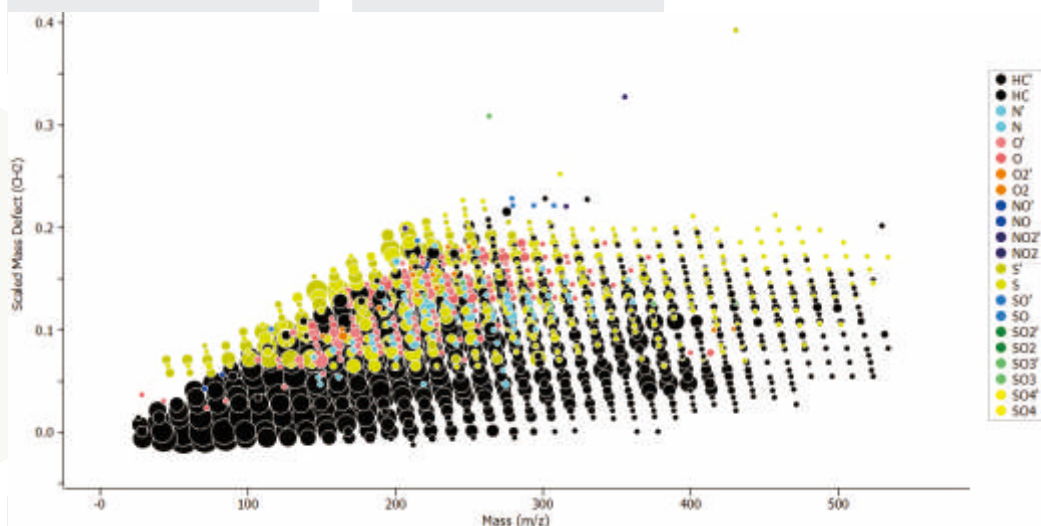


Mass Defect Plot による未知化合物の探索

ChromaTOF HRTに標準で搭載のMass Defect Plot機能を使うことで容易にターゲットとする化合物を見つけることができます。Kendrickプロットやハログエンプロットなど、Mass Defectのスケールは選択可能です。



オプションのSpectral Analysis Toolsでは、さらに多様なMass Defect Plotによる解析が可能です。



より確信的な同定

GCMSの最先端装置を持っていれば、未知化合物はそのまま放置されません。LECOのPegasus GC-HRT⁺は最も複雑なマトリクスを持つサンプルを解析するために、分離、正確さ、分解能、デコンボリューション、スピードのすべてを提供します。

あなたのサンプルに何が含まれているかご存知ですか？私たちのソリューションによって、全体像を把握するための技術的優位性を手にすることができるでしょう。

PEGASUS GC-HRT⁺

Deconvolution | Sensitivity

Productivity | Reproducibility

Accurate Mass | Structural Interpretation

ライフサイエンスと化学分析ソリューション

世界中で今日もLECOの分析装置は最も複雑なアプリケーションのために使用されています。食品、香りや風味、石油、環境、そしてメタボロミクスなど分野にかかわらず、LECOはあなたのニーズに適したシステムを提供します。



Pegasus BT

- コンパクト設計で最低限のメンテナンス
- 自動デコンボリューションで高品質なマススペクトルを取得
- 強化された感度と定量性により追加のターゲット分析不要



Pegasus BT 4D

- クラス最高感度のPegasus BTがGCxGCの搭載でより高感度に
- GCxGCの高い分離能を最大限に生かす毎秒500スペクトルの超高速データ取得スピード
- 複雑なサンプル中の微量成分まで逃さず網羅的に解析



GCxGC

- 単一チャンネル検出器でGCxGCのルーチン分析が可能
- Classification機能により、コンポーネントの識別と結果の評価を簡易化
- FID検出器に対応
- 他の検出器との互換性



技術研究センター



グローバルサポートセンター



ライフサイエンスおよび化学分析センター

品質とサービスの方針

LECO社の機器は、精度、処理速度、および使いやすさにおいて高い評価を得ています。弊社の全世界25箇所に拠点を持つワールドワイドサポートネットワークは、顧客と満足度向上のために尽力しており、品質方針は、ISO-9001：2008に認定されています。さらに、CEの品質および安全要件に準拠し、事業所内のコンプライアンス試験センターで弊社機器をあらゆる項目についてテストしています。

LECOジャパン合同会社

本社

〒105-0014 東京都港区芝2-13-4 住友不動産芝ビル4号館

大阪支店

〒532-0004 大阪市淀川区西宮原1-8-29 新大阪テラサキ第2ビル8F

九州営業所

〒804-0003 北九州市戸畑区中原新町2-1 北九州テクノセンター11F

TEL:03-6891-5800(代) FAX:03-6891-5801

TEL:06-7668-6600(代) FAX:06-7668-6620

TEL:093-884-0309(代) FAX:093-873-1190

LECO
EMPOWERING RESULTS

© 2020 LECO Corporation

Form No.209-212

改良のため予告なしに仕様変更することがありますのでご了承下さい。