

報道関係者各位

ASMS(アメリカ質量分析学会)2011にて最速、高感度のイオントラップ質量分析計を発表

*定量的および構造的な特徴づけを行う高度な機能により、
非常に優れたイオントラップ性能と汎用性を実現*

サーモフィッシャーサイエンティフィック株式会社(代表取締役社長 デイヴィッド・ジョセフ・マリーナ、横浜市神奈川区守屋町、分析機器・理化学機器・医療器具・ラボ用ソフトウェアの輸入販売およびサービス)は、米国デンバーで開催された第59回ASMS年次会議(6月5日～9日)で、新しいデュアルプレッシャーリニアイオントラップシステム、「Thermo Scientific Velos Pro(ヴェロス プロ)」を紹介すると共に、イオントラップ質量分析計の機能の抜本的な再定義を発表し、販売を開始しました。定量性能の向上、スキャンの高速化、トラップの高エネルギー衝突解離(HCD)、および堅牢性の向上により、Velos Pro™質量分析計でのイオントラップワークフローの適用範囲が拡大しています。

機能を拡張して超高分解能と精密質量を含めるために、Velos Pro イオントラップは、ハイブリッド質量分析計 Orbitrap Velos Pro™や Orbitrap Elite™(オービトラップ エリート)など、業界をリードする Thermo Scientific Orbitrap 技術と組み合わせて利用することもできます。

米国サーモフィッシャーサイエンティフィックのグローバルR&D担当副社長Ian Jardine(イアン・ジャーディン)は、次のように述べています。「Thermo Scientific LTQ Velosイオントラップ質量分析計は、常に一流の定性分析機器と認識されています。Velos Proの登場により、イオントラップの定量性能が大幅に改良され、同時に定性的機能も大幅に拡張されています。その結果、汎用性が最も高く強力なイオントラップを今日の市場に提供することとなりました。」

Velos Proには、イオントラップ質量分析計の性能と汎用性を向上する、次の4つの技術革新が集約されています。

- 新しい検出エレクトロニクスにより、最大 6 桁の直線的な定量化が可能となり、再現性と結果の信頼性が向上。
- 最大 66,000 Da/秒の高速スキャンにより、データ品質を損なうことなく、最速の U-HPLC システムと互換性がある超高スループット分析を実現。

- 新しいトラップ HCD フラグメンテーションにより、補足的なトリプル四重極のようなフラグメンテーションが実現され、構造解析、ペプチドシーケンスの解析、および同位体ラベル化したペプチドの定量化が容易に。
- 新しい「中性分子ブロッキング」技術を使用して再設計されたイオン光学により、ダウンタイムが削減され、すべてのアプリケーションで堅牢性が向上。

トラップ HCD フラグメンテーションにより、定量プロテオミクスアプリケーションについて、低価格でイオントラップ技術ベースの新しいワークフローが可能になります。トラップ HCD は低質量側で高いイオン強度を生成するため、スタンドアロンのイオントラップを使用して、タンデム質量タグ (TMT) を必要とするアプリケーションを含め、同位体ラベル化されたペプチドを用いた相対定量化を実行することができます。

定量プロテオミクスでは、トラップ HCD フラグメンテーションにより、配列範囲が拡大し、ペプチドのシーケンスと翻訳後修飾 (PTM) の同定がより確実になります。トラップ HCD の高速スキャンは、衝突誘起解離 (CID)、低質量カットオフのない CID (PQD)、電子移動解離 (ETD) など他のフラグメンテーション法を補完し、潜在的なタンパク質とペプチドの同定を向上するように設計された分析に従ってより多くの MS/MS スペクトラムを生成します。最適なフラグメンテーション法の選択を自動化する Thermo Scientific Data Dependent Decision Tree アルゴリズムは、トラップ HCD フラグメンテーションを実装しています。

メタボリズム研究などの低分子アプリケーションでは、Velos Pro イオントラップにより、単一の柔軟なシステムで定性的および定量的なワークフローが実現されます。高速スキャンと新しい検出機能により、定量性能が直接的に向上され、広範なアプリケーションの構造解明試験に豊富で補足的な MSn 情報が提供されます。トラップ HCD フラグメンテーションは、代謝物などの新しい成分の識別に補足的なフラグメンテーション法を提供します。

従来の LTQ Velos™ および LTQ Orbitrap Velos™ システムは、新型の Velos Pro システムにアップグレード可能なため、初期投資を拡大して新しいイオントラップ技術を組み込むことができます。

Velos Pro ならびに Orbitrap Velos Pro システム、その他の新製品についてご興味のある方は、次のウェブサイトよりご確認下さい。 <http://www.thermoscientific.jp/lc-lcms/index.html>

米国 Thermo Fisher Scientific Inc. について

Thermo Fisher Scientific Inc. (NYSE:TMO) は、世界をリードする科学サービス企業です。私たちのミッションは、私たちの住む世界を「より健康で、より清潔な、より安全な場所」にするために、お客様へ製品・サービスを提供することです。110 億ドル近くの収益と 37,000 人の従業員を誇り、医薬・バイオ企業、病院、臨床診断ラボ、大学、研究機関、公共機関のほか、環境分野・プロセス管理分野のお客様に貢献します。当社の二つの強力なブランド、Thermo Scientific と Fisher Scientific は、大切なお客様のために価値を生み出し、常に技術開発を行い、お客様に選択の幅と利便性を提供しています。当社の製品とサービスは、科学の側

面からイノベーションをもたらし、先端研究からルーチン測定、フィールド測定にわたる分析の問題を解決します。ウェブサイト: www.thermofisher.com

サーモフィッシャーサイエンティフィック株式会社(日本法人)について

米国 Thermo Fisher Scientific Inc の日本法人である、サーモフィッシャーサイエンティフィック株式会社は、総合システム分析機器およびバイオ関連機器、研究用試薬などの販売会社です。日本国内では横浜、東京、大阪、福岡に拠点を持ち、質量分析計をはじめとする各種分析機器、各種バイオ関連機器、計測器、医療機器、ラボ用ソフトウェア、研究用試薬を取り扱っています。

本社: 神奈川県横浜市神奈川区守屋町 3-9 C-2F 代表取締役社長: デイヴィッド・J・マリーナ

ウェブサイト: www.thermofisher.co.jp

このリリースに関するお問い合わせ先

サーモフィッシャーサイエンティフィック株式会社

マーケティングコミュニケーションズグループ

〒221-0022 横浜市神奈川区守屋町 3-9 C-2F 電話 045-453-9212

ウェブサイト: www.thermoscientific.jp

Email: info-jp@thermofisher.com