

報道関係者各位

**ASMS(アメリカ質量分析学会)2011にて高性能ベンチトップ四重極型Orbitrap質量分析計を発表**

*「Quanfirmation」を1回実行することにより、妥協することなく、  
複雑な混合物のトレースレベルコンポーネントを識別、定量化、および確認することが可能*

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、高性能ベンチトップ四重極Orbitrap™(オービトラップ) LC-MS/MS(液体クロマトグラフ質量分析計)の「Thermo Scientific Q Exactive™(キュー イグザクティブ)」を発表し、販売を開始しました。四重極によるプリカーサーイオンの選択と高分解能/精密質量(HR/AM)のOrbitrap質量分析を統合し、信頼性の高い定性的および定量的ワークフローを実現した初めての市販機器です。

革新的な HR/AM Quanfirmation™機能により、Q Exactive 質量分析計を使用すると、1回の分析で、複雑な混合物に含まれるより多くのトレースレベルの代謝産物、汚染物質、ペプチド、およびタンパク質を識別、定量化、および確認することができます。その他の技術とは異なり、MS/MS 感度、質量分解能、および定量的再現性を損なうことなく、信頼性の高い結果が得られます。

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。「Q Exactiveシステムは、「Quanfirmation」という新しいベンチトップ型LC-MS/MS機能を実装しています。この機能により、成分の識別、定量化、および確認が可能になります。「タンパク質の同定、メタボリズム、法医中毒学、および食品の安全分析を実施する研究所では、Quanfirmationにより、時間節約な1回実行するだけの定性的および定量的ワークフローを定期的に変更することが可能になります。」

Orbitrap技術を備えたQ Exactiveシステムにより、超高分解能と非常に高い質量精度が実現されているため、信頼性の高い識別と過去に遡ってのデータ分析が可能になります。高速スキャンとスペクトルのマルチプレックスにより、システムとUHPLC分離の完全な互換性を実現できます。スキャンごとに正負の極性が高速で切り替えられるため、1回の分析で広範な成分タイプを検出できます。

Q Exactiveの高性能ベンチトップ四重極型Orbitrap LC-MS/MSでは、大幅な新しい設計革新によってOrbitrapシステムのThermo Scientific Exactiveファミリーの以下の機能が拡張されています。

- 新しいイオンソース光学により感度が最大 5 倍向上。
- 四重極マスフィルターの統合により、前駆体イオン選択が可能。実際の MS/MS フラグメンテーションは、Orbitrap HR/AM 検出の前に高エネルギー衝突誘起解離 (HCD) セルで発生。
- 高度な信号処理により、フルスキャンモードおよび最大スキャン速度での分解能が 140,000 FWHM に向上。
- 新しい Cトラップイオン光学と HCD 衝突セルにより、HCD MS/MS のスキャンが高速化し、低質量のイオン伝送が向上。これにより、特に定圧ラベリングを使用する実験で感度と定量性能が向上。
- マルチプレックス検出より、UHPLC との互換性に対するシステム全体の負荷サイクルが増加。Orbitrap での同時検出前に最大 10 の前駆体イオンを収集および保存可能。

これらの機能が合わさることにより、Q Exactive システムは、1 回の分析で複雑なマトリックスに含まれる数百ものトレースレベルコンポーネントの明確な Quanfirmation (識別、定量化、および確認) を実施するのに最適な選択になります。さらに、このシステムは、一般的な抽出方法を利用して LC-MS による以降の分析に非常に複雑なサンプルマトリックスをもたらす、食品安全や法医中毒学といった新たなアプリケーションの時間節約ワークフローに対応します。Q Exactive システムを使用すると、研究所でさらに多くのタンパク質、代謝産物、および汚染物質を確実に識別できます。

Q Exactive システム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ください。

<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](http://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、福岡に拠点をもち、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・マリナー

ウェブサイト: [www.thermofisher.co.jp](http://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](http://www.thermoscientific.jp)

Email: [info-jp@thermofisher.com](mailto:info-jp@thermofisher.com)