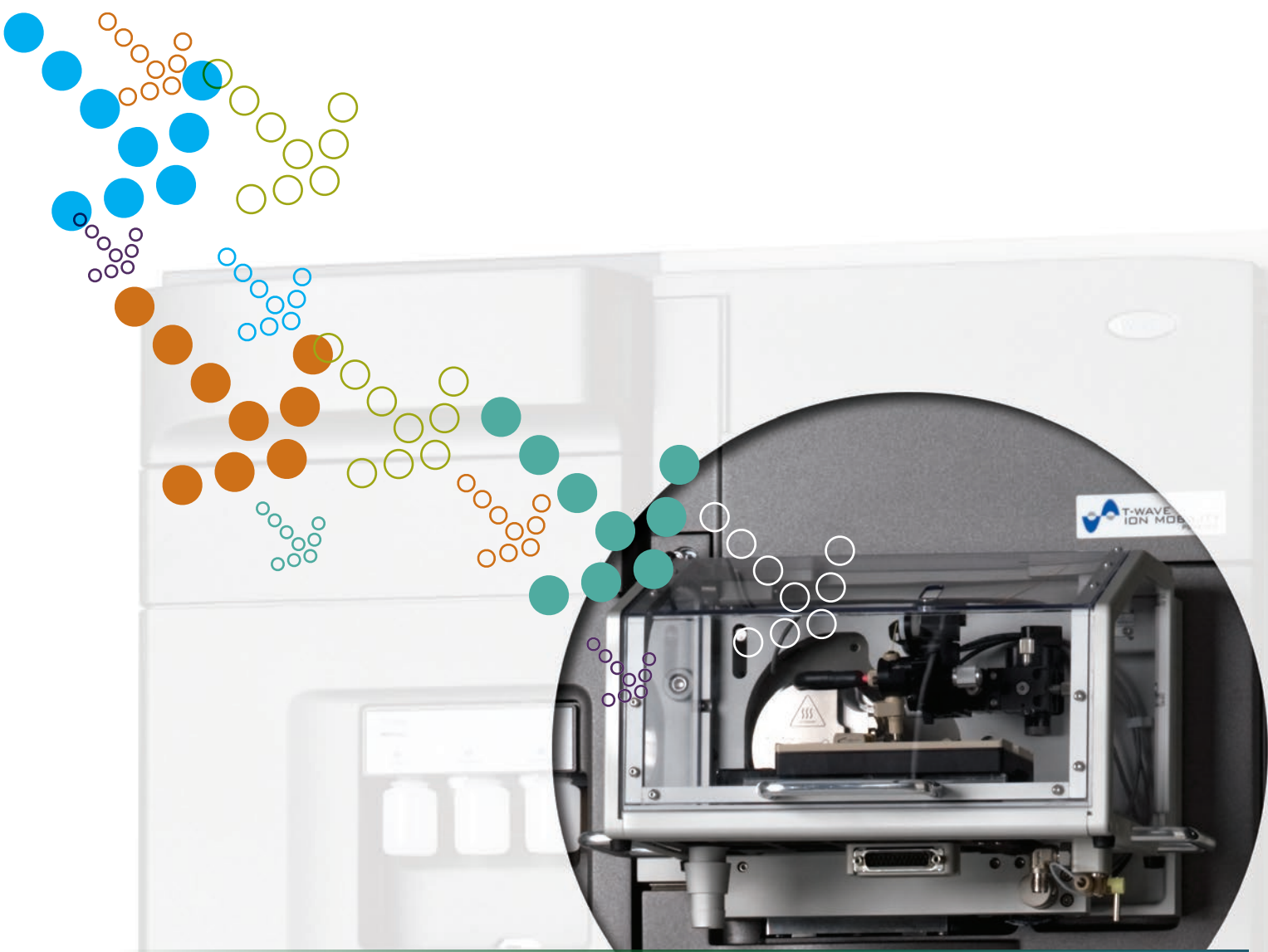



[MS IMAGING]



フルスペクトル分子イメージング
分子分布の完全な視覚化

Waters
THE SCIENCE OF WHAT'S POSSIBLE.®



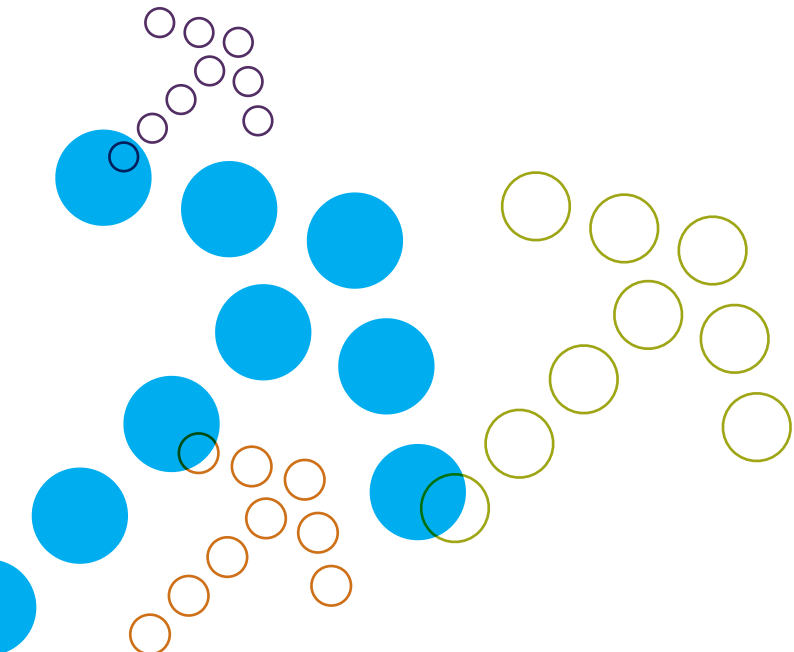
質量分析イメージングによって決定される
分子の空間的な分布は生物学的、生理学的、
そして化学機能とプロセスに関する
豊富な情報を提供します。

Waters® フルスペクトル分子イメージングは様々な分野の
アプリケーションにわたって、時間と労力を最小限に抑え、
高品質、包括的、高空間分解能の分子情報を提供可能な、
高度な質量分析イメージング技術の融合です。

柔軟に相補的なイオン化技術を選択することで単一のサンプルから
複数の豊富な情報が抽出でき、高分解能質量分析と高性能な
イオンモビリティ分離の組み合わせにより高い信頼性が
保証されます。

フルスペクトル分子イメージングは、低分子、薬物、代謝産物、
脂質およびペプチドを含む様々な種類の分子の分布をマッピング
することで、より完全かつ包括的なサンプルのイメージを提供します。

直感的で完全に統合されたワークフローと単一ベンダーによって
保障されたシステムレベルのサポートは、生産性を最大化し、
複雑なサンプルにこれまで以上により速く簡単に意義のある
答えを提供します。

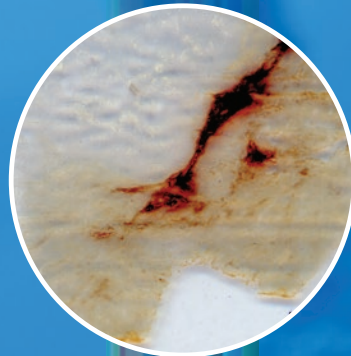


同一サンプルで複数回のイメージング実験

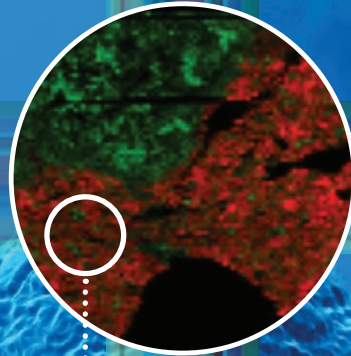
多くのアプリケーションでは、最小限のサンプルから最大限の情報を抽出することが要求されます。DESI の非破壊的特性により、シグナルの著しい低下や化学的特徴の変化を受けることなく、単一の組織切片で異なる空間分解能や異なる極性で複数回分析することが可能です。複数回の DESI 分析に続いて、同一の組織切片を組織学的染色 (DESI-染色ワークフロー参照) または MALDI イメージング (DESI-MALDI ワークフロー参照) のいずれかに使用することも可能です。

DESI-染色ワークフロー¹

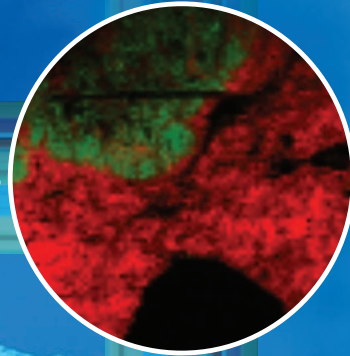
組織切片



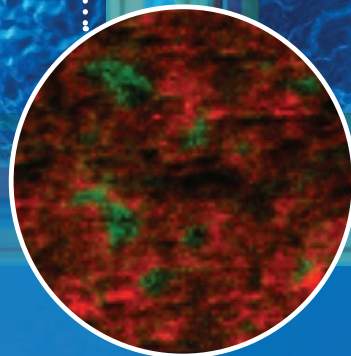
DESI イメージ
ネガティブイオンモード
空間分解能 200 μm



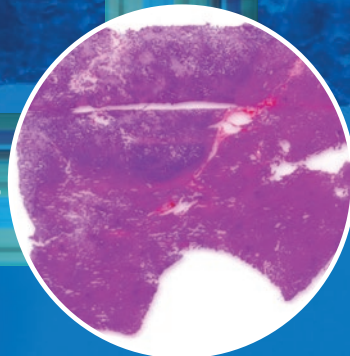
DESI イメージ
ポジティブイオンモード
空間分解能 200 μm



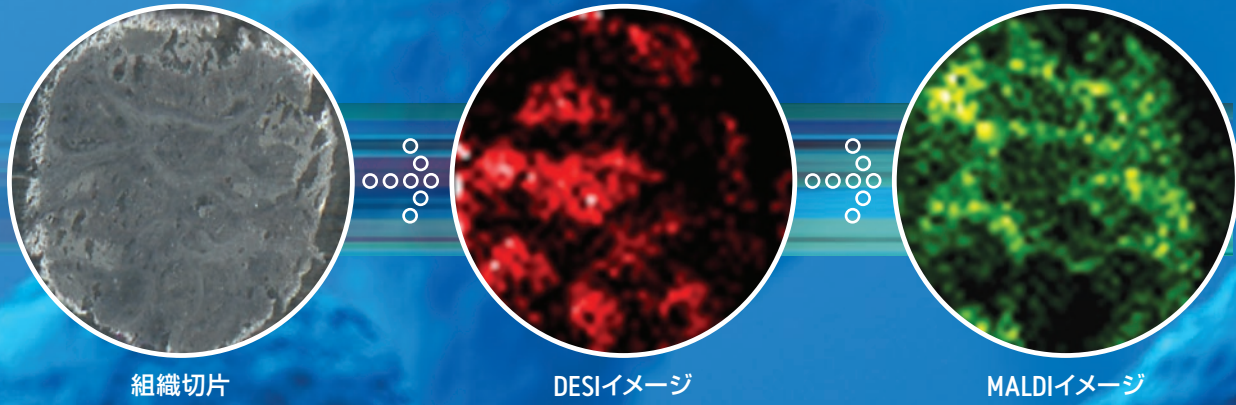
DESI イメージ
ネガティブイオンモード
空間分解能 50 μm



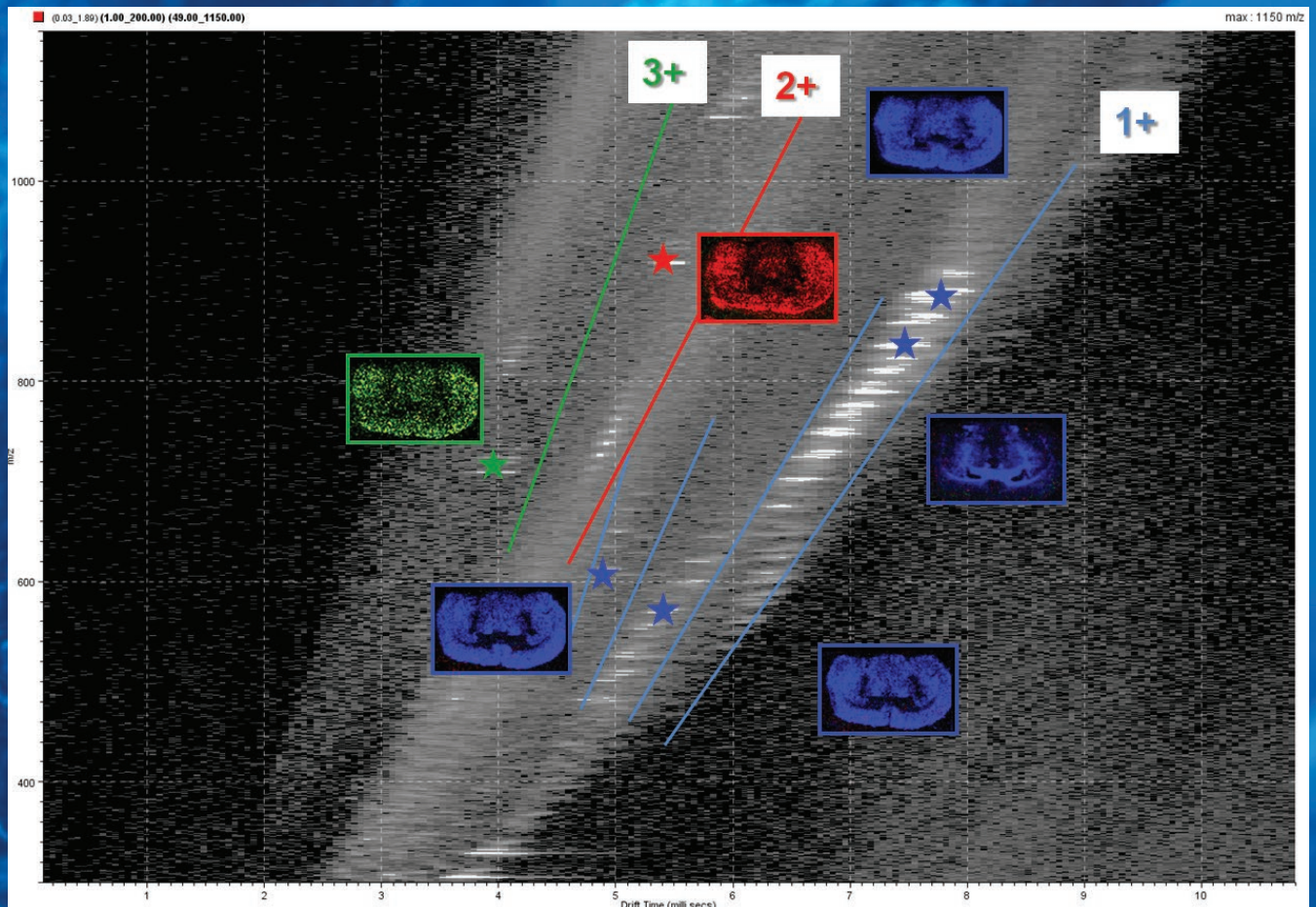
ヘマトキシリン・
エオジン (HE)
染色後の組織切片



DESI-MALDI ワークフロー¹



イオンモビリティと質量分析イメージングの結合²



イオンモビリティは質量分析イメージング実験において化合物のクラスと電荷による気相におけるイオンの分離を可能にします。

単一システムに強力な技術を結集



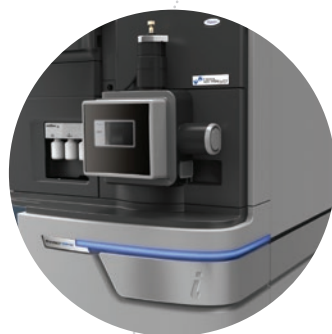
MALDI*イメージング

- 優れた空間分解能
- 多種多様なアプリケーション
- 確立された質量分析イメージング



DESI†イメージング

- 最小限の前処理
- 脂質および低分子イメージングに最適
- 同一サンプルで複数回のイメージング実験が可能



SYNAPT G2-Si HDMS†

- 強化された独自のイオンモビリティ分離による選択性
- 実績のある堅牢性と信頼性
- 低分子化合物に対する優れた性能
- 低エネルギー衝突誘起解離 (CID) による高効率なフラグメンテーション
- サンプル表面の形状に影響を受けない質量分析性能



フルスペクトル分子イメージング

- 単一システムで幅広い標的分子の発見、同定と測定
- あらゆる個々のイメージング技術を超える包括的で詳細な情報を提供
- 最小限のサンプルから最大限の情報を抽出
- 決定的で客観的な分子の空間的分布の測定
- 優先度と将来のニーズの変化に対応できる柔軟性
- 単一ベンダーによって保障されたシステムレベルのサポート



HDI イメージングソフトウェア

- 質量分析イメージングのワークフローを完全にカバーする直感的で統合されたソフトウェア
- マススペクトルとイオンモビリティの両方のデータを効果的に活用
- 分子情報および形態学的情報と光学画像の重ね合わせ

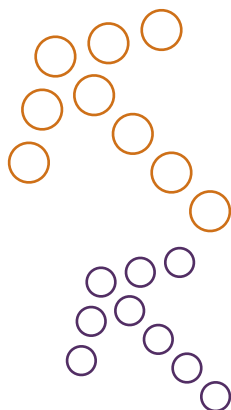
*MALDI: Matrix Assisted Laser Desorption Ionization (マトリックス支援レーザー脱離イオン化)

† DESI: Desorption Electrospray Ionization (脱離エレクトロスプレーイオン化)

† DESI は Xevo® G2-XS QToF もサポートしています。

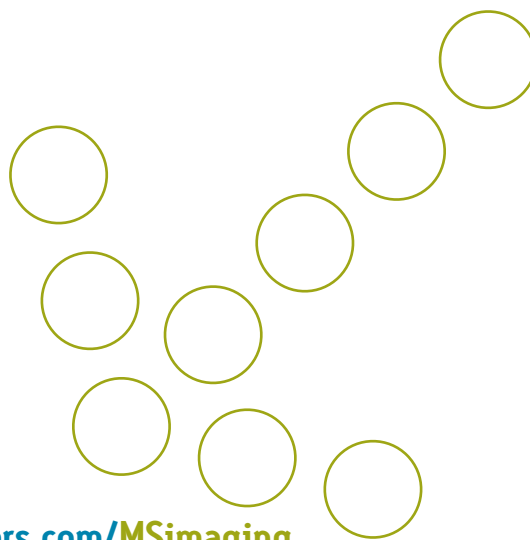
世界のウォータース

Australia 61 2 9933 1777
Austria 43 1 877 18 07
Belgium and Luxembourg 32 2 726 1000
Brazil 55 11 4134 3788
Canada 1 800 252 4752
China 86 21 6156 2666
Czech Republic 420 2 617 11384
Denmark 45 46 59 8080
Finland 358 9 5659 6288
France 33 1 30 48 72 00
Germany 49 6196 400 600
Hong Kong 852 2964 1800
Hungary 36 1 350 5086
India 91 080 49292200 03
Ireland 353 1 448 1500
Israel 9723 3731391
Italy 39 02 265 0983
Japan 81 3 3471 7191
Korea 82 2 6300 9200
Mexico 52 55 52 00 1860
The Netherlands 31 76 508 7200
Norway 47 6 384 6050
Poland 48 22 101 5900
Portugal 351 21 893 61 77
Puerto Rico 1 787 747 8445
Russia/CIS 7 495 727 4490 / 290 9737
Singapore 65 6593 7100
Spain 34 93 600 9300
Sweden 46 8 555 115 00
Switzerland 41 56 676 7000
Taiwan 886 2 2501 9928
UAE 971 4 214 62 38
UK 44 208 238 6100
US 1 800 252 4752



謝辞

1. Study carried out in conjunction with Imperial College London. For the analysis of human samples, ethical approval was obtained from the National Research Ethics Service (NRES) Committee London – South East (Study ID 11/LO/0686). This work was supported by European Research Council under Starting Grant Scheme (Grant Agreement No: 210356) and the European Commission FP7 Intelligent Surgical Device project (contract no. 3054940).
2. Mouse brain sample provided by Prof. Ron M.A Heeren and Karolina Skraskova, Maastricht University.



www.waters.com/MSimaging

Waters

THE SCIENCE OF WHAT'S POSSIBLE.®

日本ウォータース株式会社 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 新大阪トヨタビル11F TEL 06-6304-8888 FAX 06-6300-1734
ショールーム 東京 大阪
サービス拠点 東京 大阪 札幌 福島 静岡 富山 名古屋 徳島 福岡

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

©2015 Waters Corporation. Printed in Japan. 2015年8月 720005318JA 08A (A)



適用規格: JISQ9001:2008(ISO9001:2008)
登録番号: JMAQA-331 登録日: 1999年05月31日