

Maximum IDs. Minimum peak widths.

Auroraシリーズ
UHPLCエミッタカラム





**Consistent results.
Time after time.**



Aurora シリーズとは

当社の革新的なナノキャピラリーカラムは、プロテオミクスを変革する、新しい製造技術を導入しています。

Walter and Eliza Hall Institute (WEHI) で開発され、数年にわたる厳格なテストとデザイン改良により洗練された当社のカラムは、2つの独特な技術的進歩によって圧倒的なパフォーマンスをもたらします。その一つは独自のエミッタチップー体型カラムデザインです。カラムアウトレットのデッドボリュームが生じません。当社の nanoZero® 技術は、使いやすい「プラグ・アンド・プレイ」接続を可能にし、カラムインレットの真のゼロデッドボリュームを実現します。

UHPLCカラム

もう一つは独自のカラムパッキング技術です。革新的なカラムパッキング技術により流速を速めて測定することが可能です。

これらを組み合わせることで、クロマトグラフィーの効率を最大化し、性能を劇的に向上させることにより、ペプチドと代謝物の LC-MS 分離に最高のソリューションを提供します。

Auroraカラムは1.6 μm , C18, 150 mm / 250 mm x 75 μm が入手可能です。Bruker CaptiveSprayイオン源を含む幅広いイオン源構成で使用可能です。カラムは、当社の高分解能固相充填剤が予め充填された状態で出荷されるので、すぐに使用することができます。

The most user-friendly columns on the market.

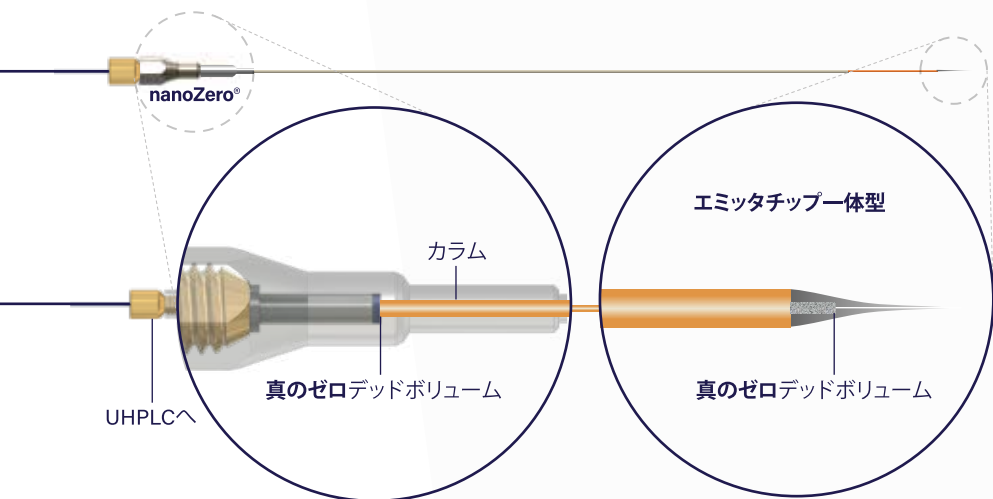


図1. nanoZero®を搭載したAuroraシリーズエミッタチップー体型カラム

Auroraカラムは、カラムインレットおよびアウトレットのデッドボリュームをすべて除去するように設計・製造されており、クロマトグラフィー用充填剤のサンプル分離能力を最大限に引き出します。これらのフィッティングは手間と時間のかかるアダプターの必要性を排除し、Auroraカラムを最も高性能で使いやすい製品にします。



A person wearing a light blue lab coat is sitting at a desk, using a computer. The person's right hand is on a mouse, and their left hand is on a keyboard. The background shows a computer monitor displaying a graph and a window with a view of a landscape. The overall scene is dimly lit, suggesting an indoor laboratory or office environment.

More IDs from your sample

ローディングおよび平衡化時間を減少しながらIDを増加

Get straight to the point.

Auroraシリーズのカラムは、競合他社のより長いカラムと比較し、一貫してより多くのIDを実現します。

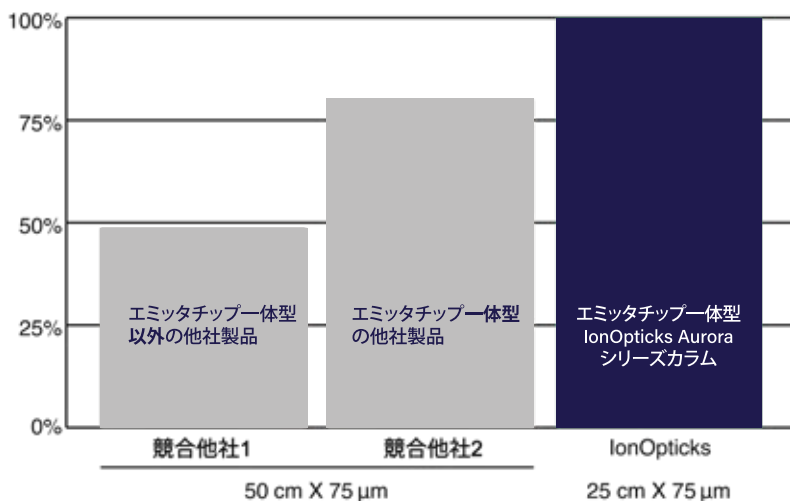
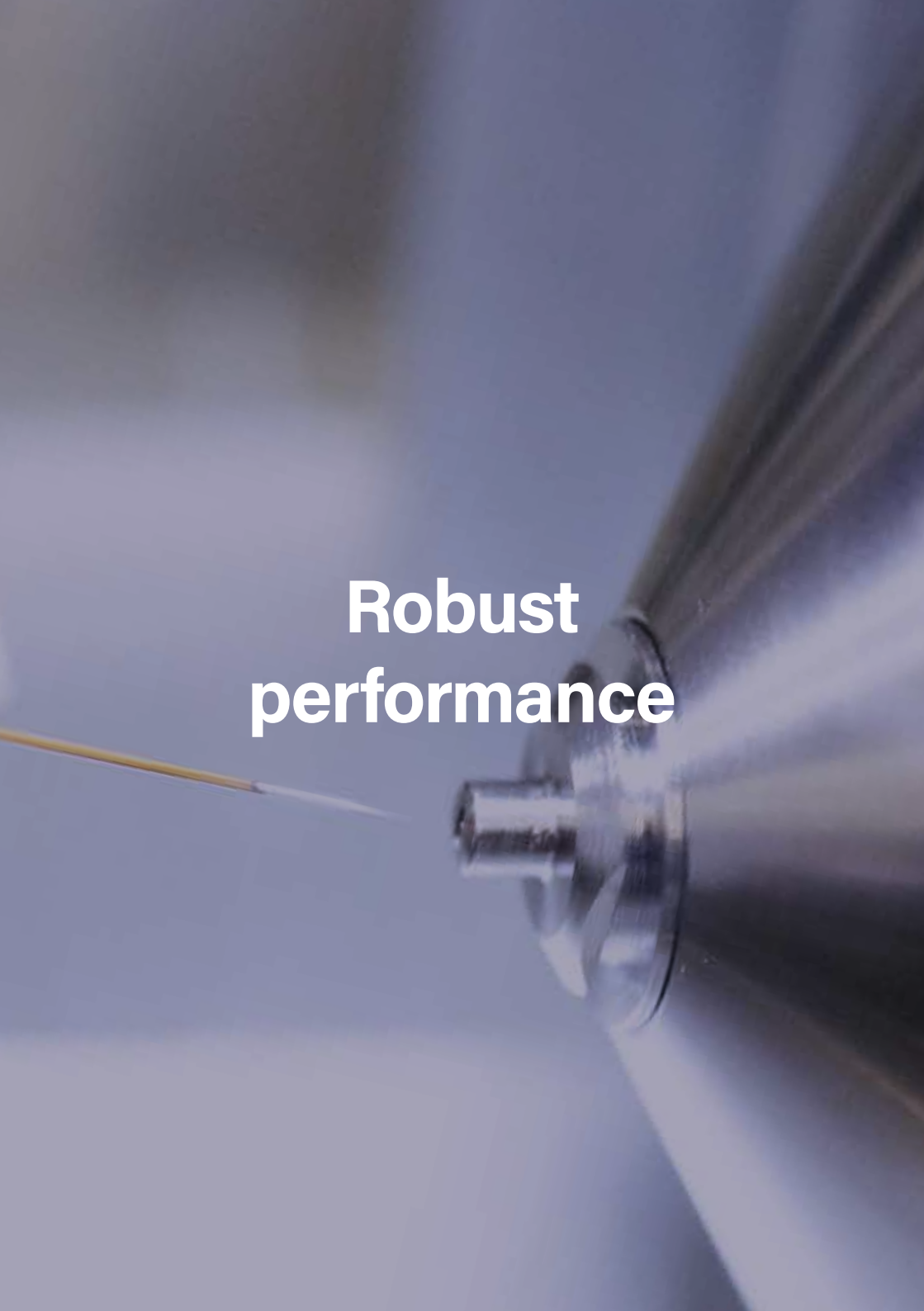


図2.エミッタチップー体型 (25cm× 75μm) を搭載したIonOptick社のAuroraシリーズカラムと、他社製品のカラム (50 cm x 75μm、エミッタチップ有無の2種) を用いた、Hela細胞のトリプシン消化物1μg測定結果の比較しました。Thermo Q-Exactive Plusで測定を実施しました。

A close-up, low-angle shot of a medical syringe. The syringe is made of clear plastic and has a metal needle attached. The needle is pointing towards the left. The background is a soft, out-of-focus light blue. The text "Robust performance" is overlaid in the center of the image.

**Robust
performance**

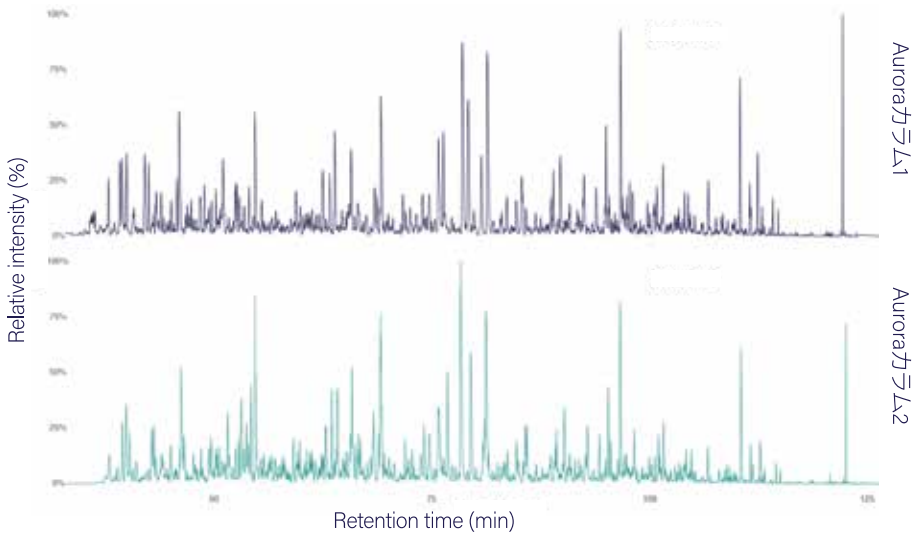


図3. それぞれ異なる製造バッチの25 cm Auroraカラム2本で測定したHela細胞のトリプシン消化物200ngのベースピーククロマトグラムです。2本のカラムの保持時間とピーク分離能に再現性が有ることを示しています。Thermo Q-Exactive HF-Xを用いて以下の条件で測定を実施しました。
 カラム: 25cm、グラジエント: B% = 5% - 30% (90min)、流速: 400nl/min、カラムオープン: 55°C

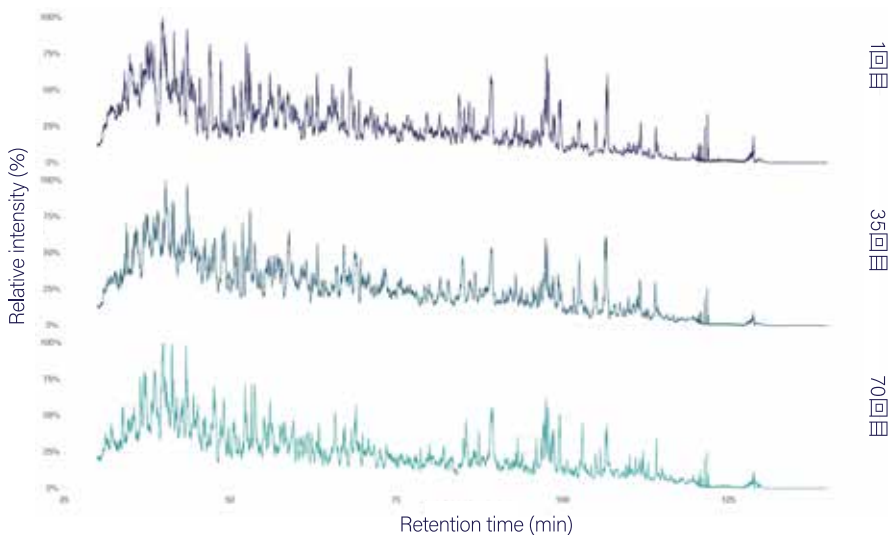


図4. TiO₂を用いてリン酸化ペプチドを濃縮した急性骨髄性白血病細胞のトリプシン消化物500ngを70回注入し、Auroraカラムの堅牢性および耐久性テストを実施しました。1回目、35回目、70回目のTICを示します。リテンションタイムとカラム分離能に再現性が有ることを示しています。Thermo Q-Exactive HF-Xを用いて以下の条件で測定を実施しました。
 カラム: 25cm、グラジエント: B% = 5% - 30% (90min)、流速: 400nl/min、カラムオープン: 55°C



Maximise your IDs

Auroraシリーズのカラムは、様々な実験および機器構成においてサンプルから最大のペプチド同定を可能にします。

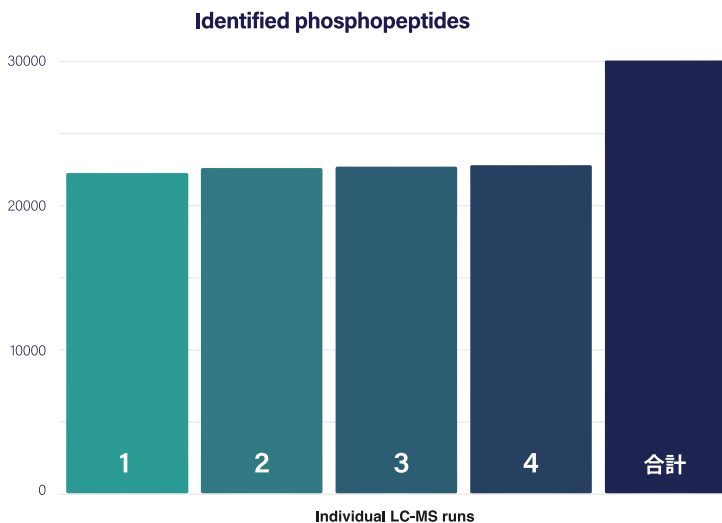


図5A. IMACを用いてリン酸化ペプチド濃縮したヒト急性単球性白血病細胞トリプシン消化物500ngを測定したときのリン酸化ペプチドの同定数です。縦軸は、同定されたユニークリン酸化ペプチド数を示します。Thermo Q-Exactive HF-Xを用いて以下の条件で測定を実施しました。

カラム：25cm、グラジエント：120min、流速：400nl/min

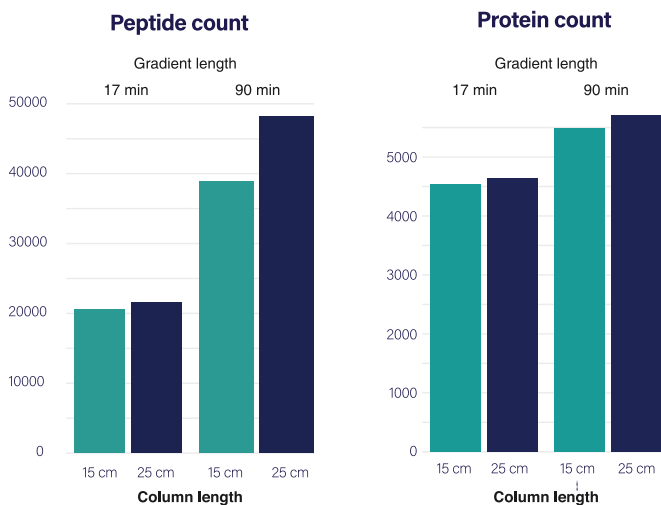


図5B. 異なるグラジエント・カラムサイズでHela細胞のトリプシン消化物200ngを測定したときのタンパク質およびペプチド同定数です。縦軸は、各条件において同定されたユニークペプチドおよびタンパク質の数を示します。短いグラジエントを用いた場合でも、高い同定数が得られることを実証しています。



Lightning-fast peaks

当社のnanoZero® UHPLCフィッティングと予め充填されたエミッタチップ一体型カラムの組み合わせにより、カラムインレットおよびアウトレットのゼロデッドボリュームを実現し、最小ピーク幅と最高のサンプル分離をもたらします。

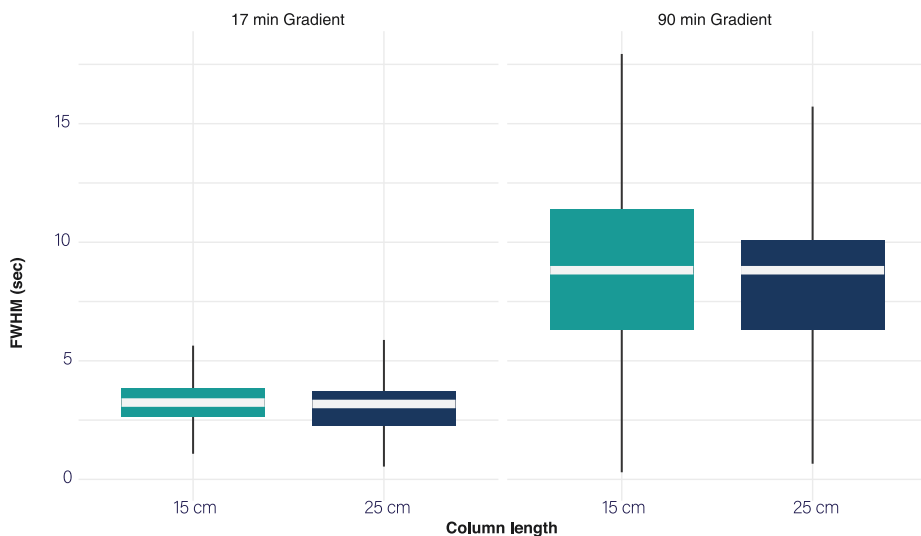


図6A. Hela細胞のトリプシン消化物200ngを異なるグラジエントとカラムサイズで測定したFWHM(sec)のボックスプロットです。白線は中央値を示します。

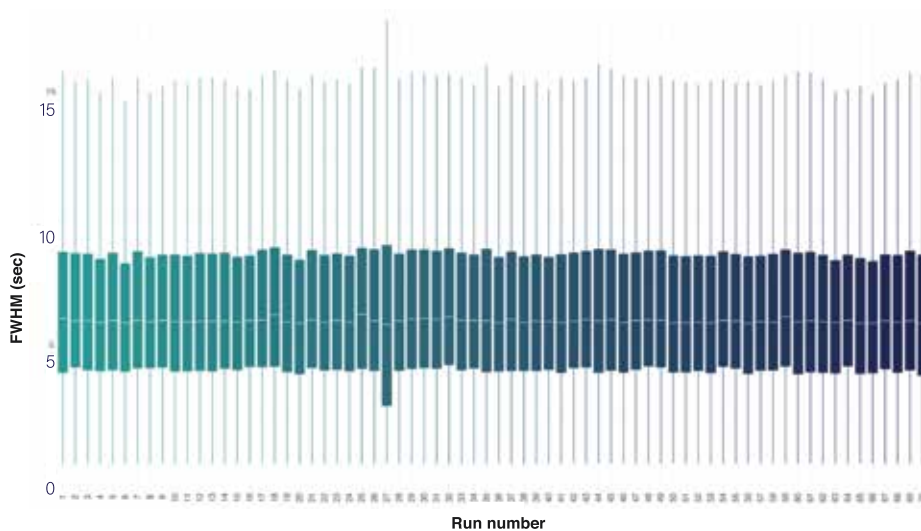
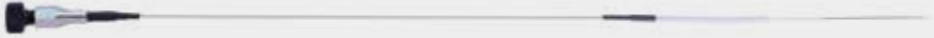


図6B. TiO₂を用いてリン酸化ペプチドを濃縮したサンプル500 ngを25 cmのAuroraカラムで70回測定したFWHM(sec)のボックスプロットです。

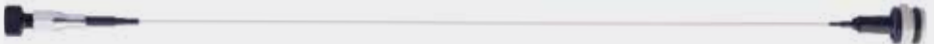
Auroraシリーズの製品



nanoZero®を搭載したAurora UHPLC エミッタカラム

15 cm (AUR2-15075C18A)

25 cm (AUR2-25075C18A)



nanoZero®およびCaptive Spray Insert (CSI) を備えたAurora UHPLCエミッタカラム

15 cm (AUR2-15075C18A-CSI)

25 cm (AUR2-25075C18A-CSI)

製品仕様

カラムフォーマット	分析カラム
カラムタイプ	逆相
長さ	150 mm/250 mm
内径	75 μ m
ポアサイズ	120 Å
耐圧	1200 bar
温度制限	60 °C (low pH)
粒子径	1.6 μ m
pH範囲	1~8
固定相	C18

UHPLCで使用するのに適しています。

付属品

高圧接続ケーブル
サーモ・ナノスプレー・フレックス・イオン源に対応 (HVCABLE01)
アースケーブル
Bruker CaptiveSprayイオン源に対応 (HVCABLE02)

ユーザーガイドとアプリケーションノートについてはwww.ionopticks.com/supportをご覧ください。

第2世代nanoZero®登場

当社の革新的なプラグ・アンド・プレイ・フィッティングはユーザーフレンドリーな構造で簡便に接続可能です。



「QuickFit」
プラグ+プレイ技術



カラムインレットのゼロ
ロッドボリューム



高圧用フィッティング
の耐圧は1200 bar

High-performance packed emitter columns.

質量分析法によるサンプル分析の分離効率と感度を大幅に向上させる革新的な次世代nano UHPLCカラム



オーストラリア
メルボルン製

www.ionopticks.com

© Copyright 2019 Ion Opticks Pty Ltd
All rights reserved.特許出願中

販売に関するお問い合わせおよび注文
sales@ionopticks.com

技術サポート
support@ionopticks.com

一般的なお問い合わせ
info@ionopticks.com