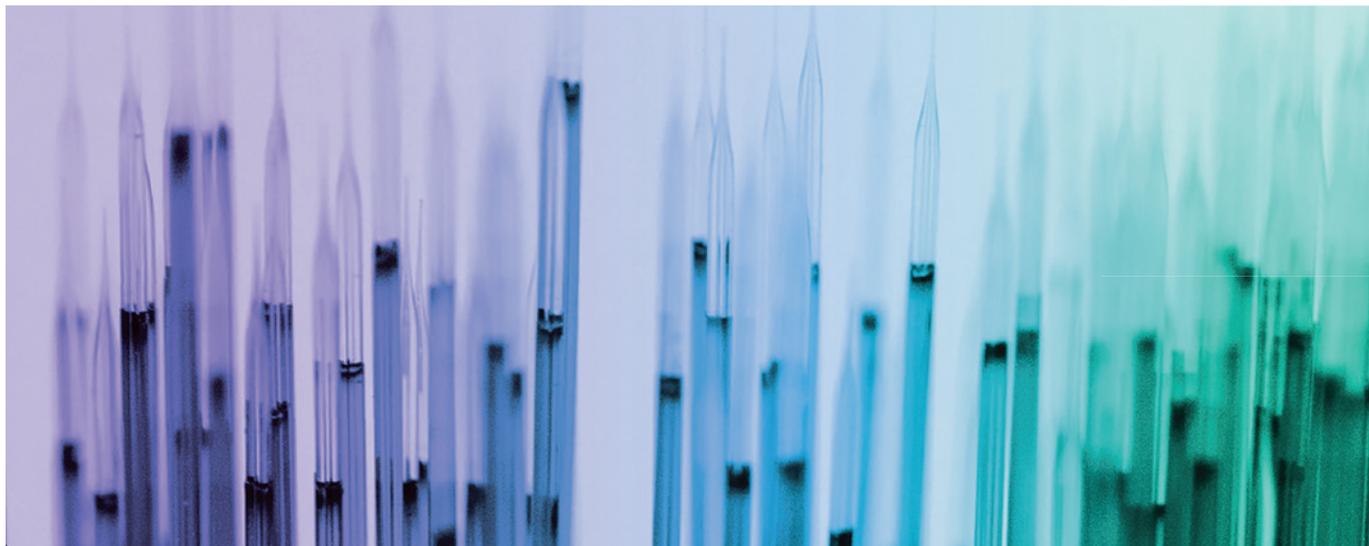


# Aurora Generation 3

Generation 3登場! 分離能・スループット・再現性が向上  
nanoZero®とエミッター一体型構造でデッドボリウムゼロ



固定相を新たに1.7  $\mu\text{m}$  粒径のC18へ刷新。ペプチド保持力が向上し、より多くを結合  
分離能が向上し、少ないサンプル量でも良好な同定結果を取得可能

IonOpticks社のAuroraカラムシリーズの第三世代「Generation 3」は、固定相を新たに1.7  $\mu\text{m}$  粒径のC18へ刷新しました。この新しい固定相によりペプチドの保持力が向上し、より多くのペプチドを結合できるようになり、少ないサンプル量でも高分離能で優れた同定結果を得ることが可能です。

さらに独自設計の「nanoZero®」デザインにより、デッドボリウムを除去し、耐圧>1,700 barの高耐圧も実現しました。

GEN 3シリーズではカラム長さ60 cmの「FRONTIER」、25 cmの「ULTIMATE」、15 cmの「ELITE」、そして5 cmカラムの内径150  $\mu\text{m}$ の「RAPID150」と内径75  $\mu\text{m}$ の「RAPID75」の2種類がラインナップされており、すべてのカラムにはエミッターチップが一体型で組み込まれています。また、市販の様々なトラップカラムとの互換性も向上しています。

耐圧>1,700 barに改良されたnanoZero®フィッティングと  
エミッターは優れたスプレー安定性とカラム寿命の向上を実現

Auroraカラムシリーズはユーザーフレンドリーな構造で簡単に接続できます。特にAuroraカラムの独自設計であるnanoZero®フィッティングは、プレカラムデッドボリウムを除去するために設計されており、GEN 3ではさらに>1,700 barの高耐圧へ改良されています。

エミッター一体型のカラムデザインは、異なるカラムや製造バッチ間でもより優れた寿命とスプレー安定性を実現し、カラム寿命が向上しました。

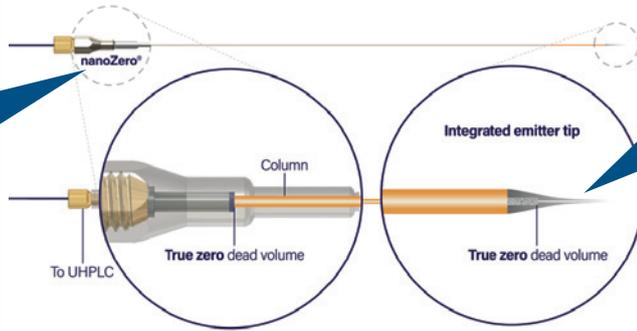
※背圧が上昇するためカラムオープンのご使用を推奨します



nanoZero®

「nanoZero®」による  
フィッティング技術でカラム間の  
デッドボリュームをゼロに

カラムと配管との間を隙間なく取り付けられる  
のでデッドボリュームがなくなります



エミッターチップと一体型に  
なったESIカラム及びキャプ  
ティブスプレーカラム設計

## Auroraカラムは「Aurora Generation 3」としてリニューアル！

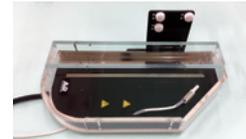
Auroraカラムが第三世代「Aurora Generation 3」としてリニューアルしました。  
Generation 3では、従来のAuroraカラム (Generation 2) の強みをさらに強化しています。

- 新たに採用した1.7  $\mu\text{m}$  粒径のC18固定相による分離能の向上
- nanoZero®フィッティングの改良による耐圧の向上
- エミッター一体型設計の改良によるスプレー安定性とカラム寿命の向上

関連製品 詳しくはP4をご覧ください

背圧が高いためカラムオープ  
ンホルダと併用を推奨します。

CSI (CaptiveSpray  
Insert) タイプは  
Dream Sprayとの  
接続も可能です。



## Aurora GEN3カラム ラインナップ

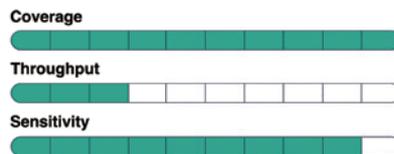
Aurora FRONTIER™ 60 cm ナノUHPLCカラム  
エミッター一体型、nanoZero®フィッティング

AURORA  
FRONTIER

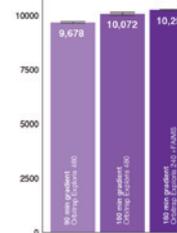
### 長いサンプルグラジエントを利用したほぼ完全なプロテオームカバレッジ



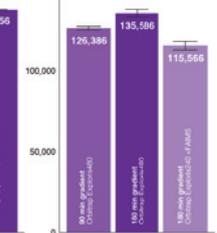
FRONTIERは高感度で堅牢なだけでなく使い  
やすさも備えています。Aurora GEN3シリー  
ズ全体に組み込まれた一連の革新的な技術を  
組み合わせたFRONTIERはサンプルの分離能  
が大幅に改善され、長いサンプルグラジエ  
ントにより驚くべき性能を発揮。ピークキャ  
パシティは比類のないレベルに達し、ほぼ完全  
なプロテオームカバレッジを実現します。



固有のタンパク質  
同定数



固有のペプチド  
同定数



各種グラジエント時間と装置を使用し、  
FRONTIERに注入したHeLaトリプシン消化物か  
ら、1回のサンプル注入で10,000を超えるタンパ  
ク質とペプチドを同定

■カラム長さ: 60 cm ■内径: 75  $\mu\text{m}$  ■固定相: C18 ■ポアサイズ: 120  $\text{\AA}$  ■耐圧: >1,700 bar ■温度制限: 60  $^{\circ}\text{C}$  ■粒径: 1.7  $\mu\text{m}$  ■pH範囲: 1 ~ 8

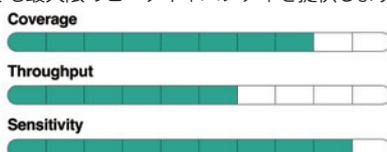
Aurora ULTIMATE™ 25 cm ナノUHPLCカラム  
エミッター一体型、nanoZero®フィッティング

Aurora ULTIMATE

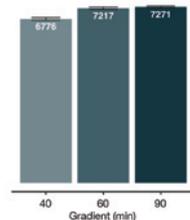
### 時間をかけずに極限のカバレッジと高感度を実現。複雑なサンプルでも妥協のない分析



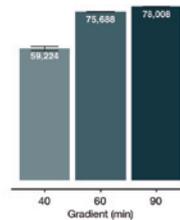
ULTIMATEは高い分離能を持ちながらも総合的なコス  
トと装置の負担を最小限に抑えます。IonOpticksのオ  
リジナル25cm UHPLCラインナップのレガシーに基  
づいて構築されており、スルーブットが重要でない場  
合でも最大限のピークキャパシティを提供します。



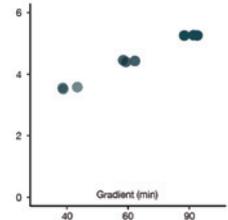
固有のタンパク質同定数



固有のペプチド同定数



高い定量精度



様々なグラジエント時間で200 ngのHeLaトリプシン消化物を  
ULTIMATEに注入して得られた固有のタンパク質、ペプチドの同定数

定量精度を損なうことなく、多数の  
固有のタンパク質を同定

■カラム長さ: 25 cm ■内径: 75  $\mu\text{m}$  ■固定相: C18 ■ポアサイズ: 120  $\text{\AA}$  ■耐圧: >1,700 bar ■温度制限: 60  $^{\circ}\text{C}$  ■粒径: 1.7  $\mu\text{m}$  ■pH範囲: 1 ~ 8

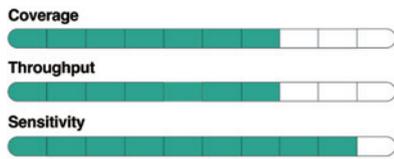
# Aurora ELITE™

15 cm ナノUHPLC カラム  
エミッター体型、nanoZero® フィッティング

Aurora™ **ELITE**

## 複雑なサンプルにおける高いスループットとカバレッジの深さの両立

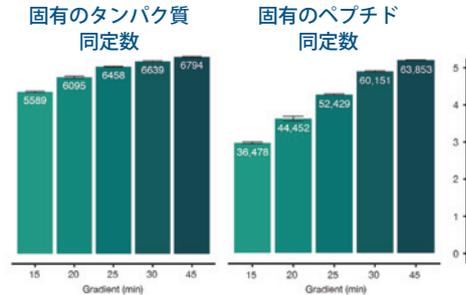
研究者による研究者のためのカラムです。ELITEはAuroraシリーズの代名詞である深い発見を実現するために特別に設計されており、「一日でできる実験」ワークフローに適しています。



- カラム長さ: 15 cm ■内径: 75 μm
- 固定相: C18 ■ポアサイズ: 120 Å
- 耐圧: >1,700 bar ■温度制限: 60 °C
- 粒子径: 1.7 μm ■pH範囲: 1 ~ 8



### ●より少ない時間でより多くのタンパク質同定数



### 平均半値全幅 (FWHM)



1日あたり50サンプル (グラジエント時間: 20分) を測定、サンプルあたり6,000以上のタンパク質を同定。ELITEに80 ngのHeLaトリプシン消化物を注入し様々なグラジエント時間で得られた固有のタンパク質、ペプチド、平均半値全幅 (FWHM) の結果

# Aurora RAPID™ 150

5 cm ナノUHPLC カラム  
エミッター体型、nanoZero® フィッティング

Aurora™ **RAPID 150**

## 短い勾配で最大の同定数。生体液分析やターゲットワークフローのスループットを最大化

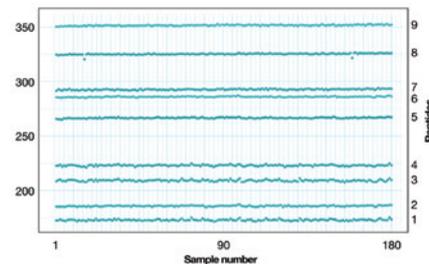
内径150 μmのRAPID150はハイスループットを重視する場合でも、想像もできなかった高い同定数を迅速に達成します。また、ハイスループットを優先してもカバレッジの深さは比較的少ない犠牲で、分析にマイクロフローの分離の利点を提供します。



- カラム長さ: 5 cm ■内径: 150 μm
- 固定相: C18 ■ポアサイズ: 120 Å
- 耐圧: >1,700 bar ■温度制限: 60 °C
- 粒子径: 1.7 μm ■pH範囲: 1 ~ 8



### ●比類のない保持時間の安定性

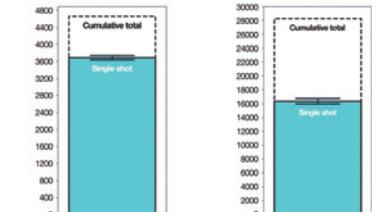


180サンプルに9種のペプチドの保持時間 (秒) の比較

### ●5分のグラジエントで

### 1日あたり180サンプルを分析

固有のタンパク質同定数 固有のペプチド同定数



トリプシン消化したHeLa細胞ライゼート (80ng) を注入し、1日あたりサンプルを180回、耐圧>1700 barを保持するIonOptics社のメソッドと、PASEFによるデータ取得を用いて、3,600のタンパク質の同定と16,000の固有のペプチドを同定

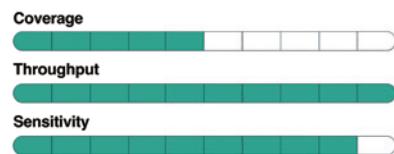
# Aurora RAPID™ 75

5 cm ナノUHPLC カラム  
エミッター体型、nanoZero® フィッティング

Aurora™ **RAPID 75**

## シングルセルプロテオミクスや超微量サンプルもナノフローで高感度ハイスループット分析

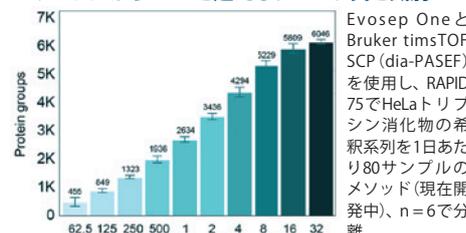
RAPID75はシングルセルプロテオミクスなど超微量サンプルでナノフローによるハイスループット分析を可能にします。短いグラジエントを使用し非常に高い感度を実現。



- カラム長さ: 5 cm ■内径: 75 μm
- 固定相: C18 ■ポアサイズ: 120 Å
- 耐圧: >1,700 bar ■温度制限: 60 °C
- 粒子径: 1.7 μm ■pH範囲: 1 ~ 8



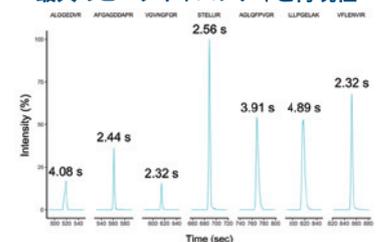
### ●Evosep OneとtimsTOF SCPで1日80回、250 pgのサンプルから1300を超えるタンパク質を識別



Evosep OneとBruker timsTOF SCP (dia-PASEF) を使用し、RAPID 75でHeLaトリプシン消化物の希釈系列を1日あたり80サンプルのメソッド (現在開発中)、n=6で分離

データ提供: Dr. Christoph Krisp (Bruker), Dorte Bekker-Jensen, Dr. Nicolai Bache (Evosep)

### ●短いグラジエントと超微量サンプルで最大のピークキャパシティと再現性



Thermo Scientific Vanquish Neo UHPLCとTSQ Quantisを使用し、RAPID75でHeLaトリプシン消化物 (1 ng) を100 nL/minで15分間のサンプルグラジエントで分離。分析から選択した7つのペプチドの抽出イオンクロマトグラムと、30回の実行にわたる各ペプチドの半値全幅の平均 (FWHM、秒) は各ピークの上に示しています

## カラムオープン

背圧が上昇するためカラムオープンのご使用を推奨します

### SCIEX ZenoTOF 7600システム用カラムオープナー一体型インターフェース IonOpticks SX™

SCIEX ZenoTOF 7600システムとシームレスに接続可能なカラムオープナー一体型インターフェースが登場しました。※本製品はZenoTOF 7600でのみ利用可能です。※価格等の詳細はお問い合わせください

Sciex source interface 一体型 Aurora カラム  
Aurora Ultimate SX(AUR3-25075C18-SX)



エミッタ内蔵で迅速な  
セットアップが可能

nanoZero®設計で  
デッドボリュームを  
除去

カラムオープン

アダプタ  
IonOpticks  
SX Adapter  
(IOSXAD01)

コントロール  
ボックス

#### Aurora ELITE SX スターターパック

キット内容  
Aurora Elite SX (15cm ナノUHPLCカラム) ×2  
カラムオープン ×1  
アダプタ (IOSXAD01) ×1  
コントロールボックス (IOHEATCON1) ×1

#### Aurora ULTIMATE SX スターターパック

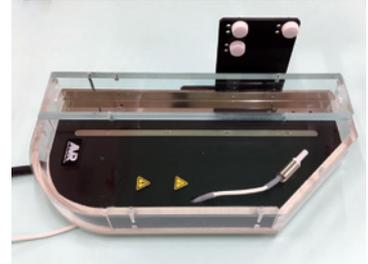
キット内容  
Aurora Ultimate SX (25cm ナノUHPLCカラム) ×2  
カラムオープン ×1  
アダプタ (IOSXAD01) ×1  
コントロールボックス (IOHEATCON1) ×1

### ユニバーサル カラムオープンホルダー UCH

¥1,100,000 ~ (税別)

加温することで溶媒粘度を下げ、安定送液が可能です。

※電圧印加は別途オプションが必要です



### Aurora GEN3 カラムシリーズラインナップ ※価格はお問い合わせください。

#### ● FRONTIER

品番	品名
3-60075C18	Auroraカラム60cm (ESI) AUR3-60075C18
3-60075C18-5	Auroraカラム60cm (ESI) AUR3-60075C18-5PK (5本入)
3-60075C18-10	Auroraカラム60cm (ESI) AUR3-60075C18-10PK (10本入)
3-60075C18-C	Auroraカラム60cm (CSI) AUR3-60075C18-CSI
3-60075C18-C5	Auroraカラム60cm (CSI) AUR3-60075C18-C5-5PK (5本入)
3-60075C18-C10	Auroraカラム60cm (CSI) AUR3-60075C18-C10-10PK (10本入)

#### ● ELITE

品番	品名
3-15075C18	Auroraカラム15cm (ESI) AUR3-15075C18
3-15075C18-5	Auroraカラム15cm (ESI) AUR3-15075C18-5PK (5本入)
3-15075C18-10	Auroraカラム15cm (ESI) AUR3-15075C18-10PK (10本入)
3-15075C18-C	Auroraカラム15cm (CSI) AUR3-15075C18-CSI
3-15075C18-C5	Auroraカラム15cm (CSI) AUR3-15075C18-C5-5PK (5本入)
3-15075C18-C10	Auroraカラム15cm (CSI) AUR3-15075C18-C10-10PK (10本入)

#### ● スターターパックキット

品番	品名
IOHEATCON1-COLHTR01-STPK	Heater+Controller - STARTER PACK (カラムオープン、コントロールボックススターターパック)

#### ● SCIEX用カラム・アダプタ他

品番	品名
IOSXAD01	IonOpticks SX Adapter (SCIEX ZenoTOF 7600用アダプタ)
AUR3-60075C18-SX	Aurora Frontier SX
AUR3-60075C18-SX-5PK	Aurora Frontier SX - 5 PACK
AUR3-25075C18-SX	Aurora Ultimate SX
AUR3-25075C18-SX-5PK	Aurora Ultimate SX - 5 PACK
AUR3-15075C18-SX	Aurora Elite SX
AUR3-15075C18-SX-5PK	Aurora Elite SX - 5 PACK

#### ● ULTIMATE

品番	品名
3-25075C18	Auroraカラム25cm (ESI) AUR3-25075C18
3-25075C18-5	Auroraカラム25cm (ESI) AUR3-25075C18-5PK (5本入)
3-25075C18-10	Auroraカラム25cm (ESI) AUR3-25075C18-10PK (10本入)
3-25075C18-C	Auroraカラム25cm (CSI) AUR3-25075C18-CSI
3-25075C18-C5	Auroraカラム25cm (CSI) AUR3-25075C18-C5-5PK (5本入)
3-25075C18-C10	Auroraカラム25cm (CSI) AUR3-25075C18-C10-10PK (10本入)

#### ● RAPID150

品番	品名
3-50150C18	Auroraカラム5cm (ESI) AUR3-50150C18
3-50150C18-5	Auroraカラム5cm (ESI) AUR3-50150C18-5PK (5本入)
3-50150C18-10	Auroraカラム5cm (ESI) AUR3-50150C18-10PK (10本入)
3-50150C18-C	Auroraカラム5cm (CSI) AUR3-50150C18-CSI
3-50150C18-C5	Auroraカラム5cm (CSI) AUR3-50150C18-C5-5PK (5本入)
3-50150C18-C10	Auroraカラム5cm (CSI) AUR3-50150C18-C10-10PK (10本入)

#### ● RAPID75

品番	品名
3-5075C18	Auroraカラム5cm (ESI) AUR3-5075C18
3-5075C18-5	Auroraカラム5cm (ESI) AUR3-5075C18-5PK (5本入)
3-5075C18-10	Auroraカラム5cm (ESI) AUR3-5075C18-10PK (10本入)
3-5075C18-C	Auroraカラム5cm (CSI) AUR3-5075C18-CSI
3-5075C18-C5	Auroraカラム5cm (CSI) AUR3-5075C18-C5-5PK (5本入)
3-5075C18-C10	Auroraカラム5cm (CSI) AUR3-5075C18-C10-10PK (10本入)

### イーエムアール取り扱い関連製品

クローズドナノスプレーソース  
Dream Spray ¥700,000 ~ (税別)

クローズ式でバックグラウンドが低減  
※別途ナノイオンソースが必要です

AMR社製ナノイオンソース ¥1,150,000 (税別)

※カラムホルダー、電圧印加オプションが別途必要です



## イーエムアール株式会社

〒152-0031 東京都目黒区中根2-13-18

メール [info@amr-inc.co.jp](mailto:info@amr-inc.co.jp)

電話 03-5731-22811

<https://www.amr-inc.co.jp/>

※価格は税別です ※本カタログに記載されている内容、価格は予告なく変更する場合があります



イーエムアール

