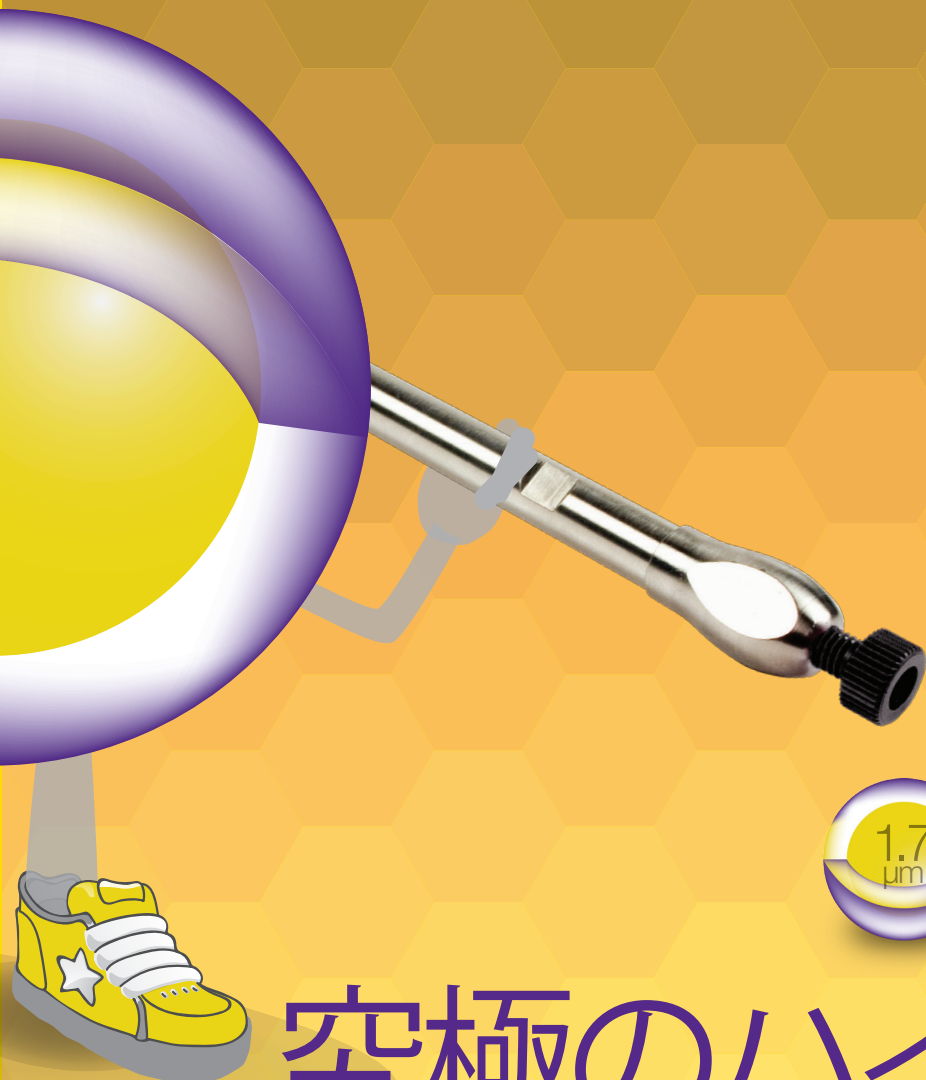




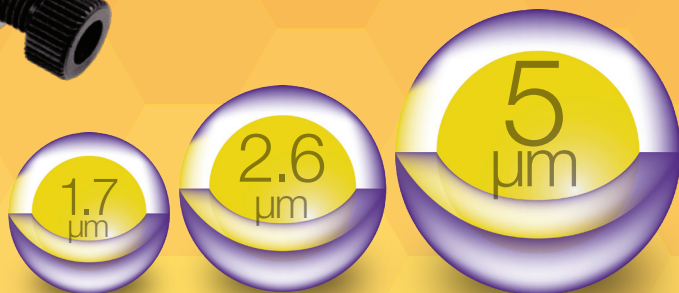
**KINETEX**<sup>®</sup>  
コアシェル・テクノロジー



## Kinetex EVO C18

HPLC/UHPLC コアシェルカラム

- 100% 水系移動相で使用可能、  
極性化合物の保持を向上
- pH 1~12 で使用可能
- 塩基性化合物のピーク形状を改善



# 究極のハイブリッド コアシェルカラム!

 **ジーエルサイエンス株式会社**

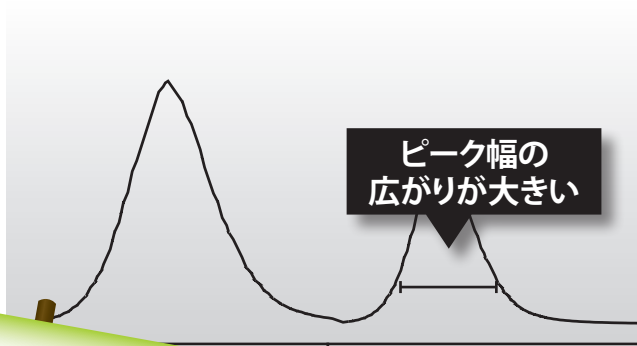
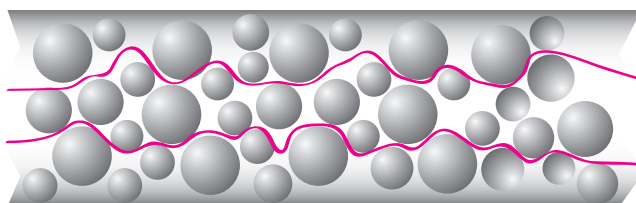
 **phenomenex**<sup>®</sup>  
...breaking with tradition<sup>SM</sup>



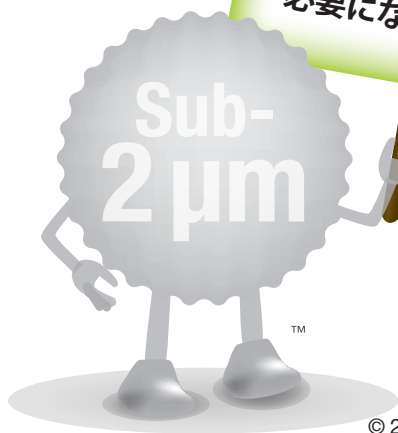
# THE PAST

## 全多孔性カラム

今までは、従来の全多孔性カラムの問題点（ピーク幅の広がり、低い感度、長い分析時間など）を我慢するしかありませんでした...



しかも、僕は背圧を高くしてしまうから、特殊な超高耐圧装置が必要になるんだよね!

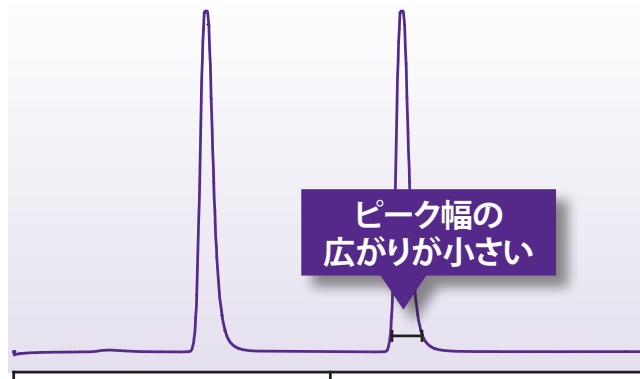
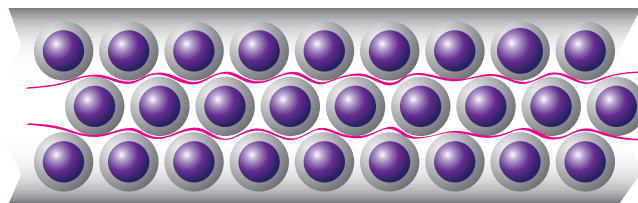


© 2019 Phenomenex, Inc. All rights reserved.

# THE PRESENT

## コアシェル型カラム

しかし、コアシェル・テクノロジーの開発と製造の最先端に立つ Phenomenex (フェノメネクス) は、皆さまの悩みを解決するために様々な分析アプリケーションに適するコアシェル型カラムを開発してきました。



- ・ 分析結果が改善
- ・ 生産性が向上
- ・ 移管性が容易
- ・ 大幅なコスト削減

2009

低分子化合物用



2010

合成オリゴヌクレオチド用



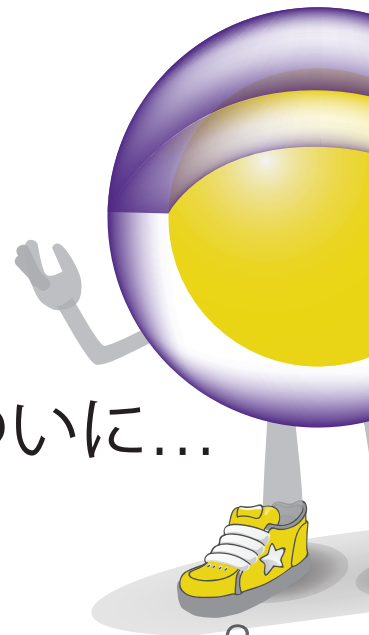
2011

ペプチド・タンパク質用



2014

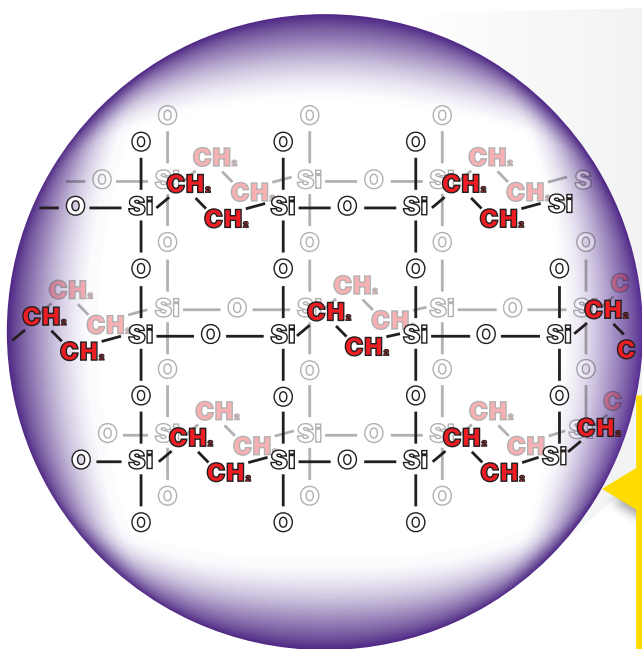
そしてついに...



# AMAZING NEW KINETEX EVO, NOW!

## 次世代の Kinetex® EVO C18 カラムの誕生

Phenomenex は2014年にクロマトグラフィー用充填剤のさらなる進化を遂げました。Kinetex EVO C18 (キネテクス・エボ C18) カラムは、酸性、中性、アルカリ性の移動相条件において優れた性能を提供し、分析結果の改善、分析コストの削減、そして生産性のさらなる向上を実現します。








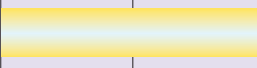
Kinetex EVO 基材の製造には、特許取得済みの有機シリカ移植プロセスが用いられています。均一に高い安定性をもたらすエタン架橋がコアシェル粒子の物理的強度を維持しつつ、高 pH 条件下での耐久性を向上します。

- ・ pH 1~12 にて堅牢なメソッド開発が可能
- ・ 塩基性化合物のピーク形状を改善
- ・ 分析時間の短縮と感度の向上に有効

## Kinetex EVO C18 を使うと どんな感情がわいてくるのだろう...



STRENGTH (強さ) ..... pp. 6~7	▶	広範囲 pH で使用可能
TRUST (信頼) ..... pp. 8~9	▶	安定性と再現性
PRIDE (誇り) ..... pp. 10~11	▶	絶妙なピーク形状
CONFIDENCE (自信) .. pp. 12~13	▶	優れた負荷量と驚きの分離能
HAPPINESS (喜び) .... pp. 14~17	▶	最高のパフォーマンス
WONDER (驚き) ..... pp. 18~19	▶	向上した感度
DESIRE (意欲) ..... pp. 20~21	▶	奇抜な選択性
ZEST (熱意) ..... pp. 22~23	▶	最先端の分取LC
LOVE (愛情) ..... pp. 24~31	▶	カラムの保護・製品ラインナップ

	UHPLC	HPLC	PREP	
				従来の全多孔性 1.7 μm カラムに比べて理論段数が 20% 向上
				HPLC/UHPLC システムにて従来の全多孔性 sub-2 μm カラムと同等以上の性能を実現する
				5 μm 並みの圧力でありつつ、3 μm の全多孔性カラムと同等以上の性能を実現する

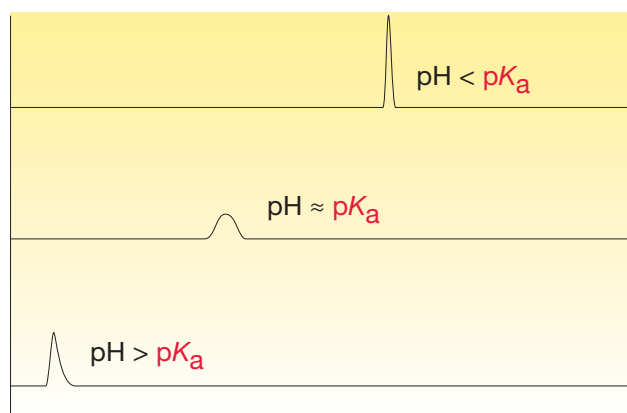
# STRENGTH (強さ)

## 自由自在に pH をコントロール

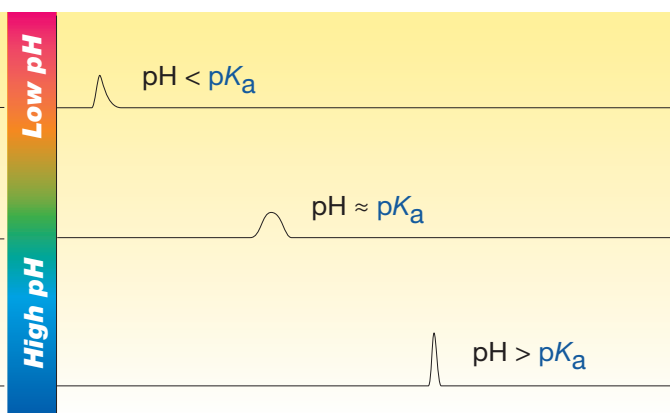
低 pH の移動相を分析に利用するメリットは様々ありますが、高 pH 移動相も検討できるようになると、メソッド開発の選択肢が大幅に広がります。

下図は、移動相の pH を変えることによってイオン性化合物の保持とピーク形状がどれほど影響されるかを示しています。

移動相の pH が  
酸性化合物にもたらす影響



移動相の pH が  
塩基性化合物にもたらす影響



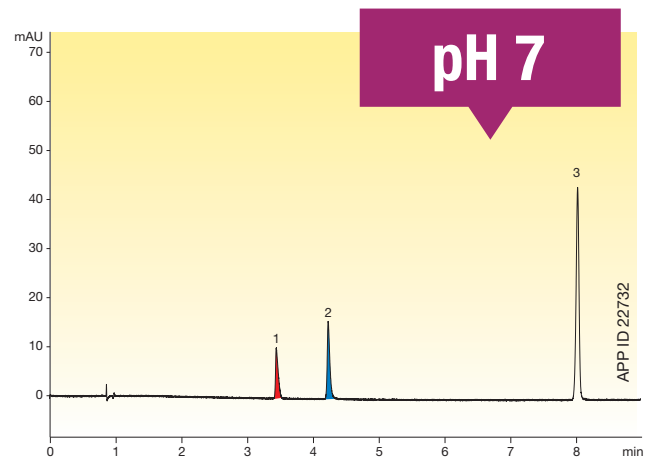
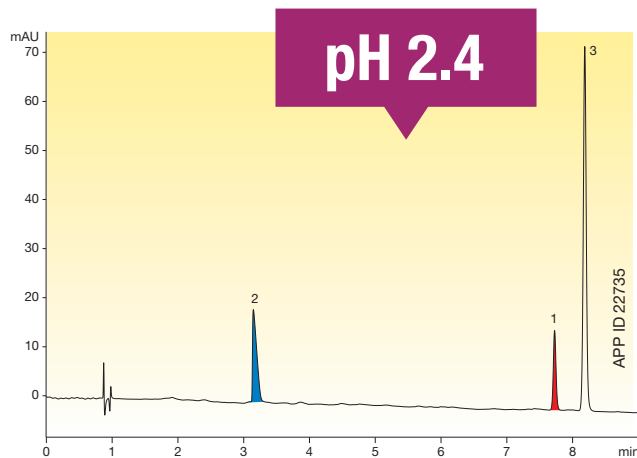
僕は pH 1~12 で安定だから、  
酸性と塩基性の化合物の保持  
を操ることができるんだよ!



# STRENGTH (強さ)

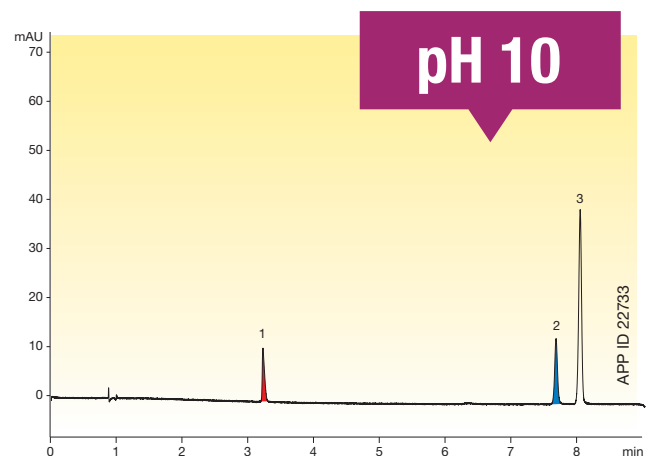
## そしてピークの溶出順位を左右する

広範囲の pH で優れたパフォーマンスを発揮する Kinetex EVO C18 カラムでは、様々な化合物類の溶出順位を操作することが可能なので、クロマトグラムを一変するのに有用です。普段と異なる方法で、創造的に LC のメソッド開発に挑んでみると新たな道が開くかもしれません。



### Conditions for all columns:

- Column:** Kinetex 5  $\mu$ m EVO C18
- Dimensions:** 150 x 4.6 mm
- Part No.:** 00F-4633-E0
- Mobile Phase:** A: 20 mM Potassium phosphate  
B: Acetonitrile
- Gradient:** 20-75% B in 10 minutes
- Flow Rate:** 1.5 mL/min
- Temperature:** 30 °C
- Detection:** UV @ 254 nm
- Sample:** 1. Ibuprofen  
2. Diphenhydramine  
3. Ethyl Benzene

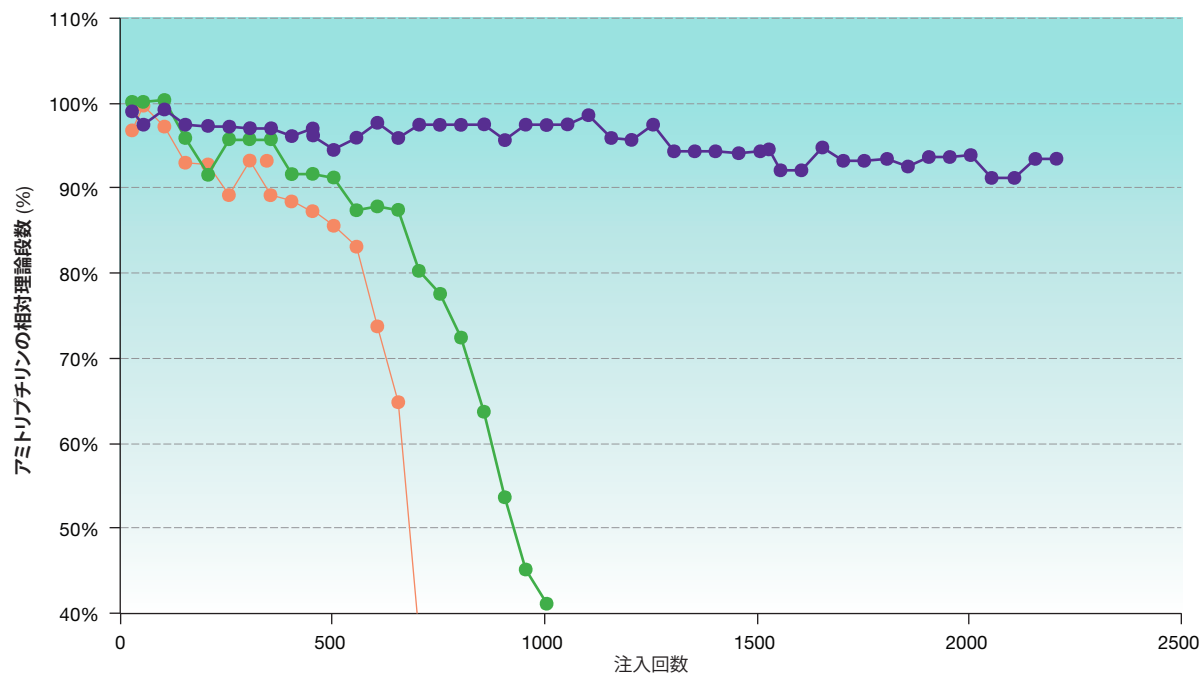


# TRUST (信頼)

## 頑丈だから信頼できる

Kinetex® EVO C18 は、コアシェル・テクノロジーの優れた高分離能に加えて、厳しいアルカリ性条件における高い安定性という特長を備えています。メソッド開発の選択肢が拡大された今、他のカラムでは無理だった分析を Kinetex EVO C18 で挑戦してみたいはいかがですか？

### 高アルカリ性試験での安定性



Conditions for all columns:

**Column:** Kinetex 5 µm EVO C18  
Pカラム 2.7 µm HPH-C18  
Uカラム 5 µm C18

**Dimensions:** 50 x 2.1 mm

**Mobile Phase:** A: 10 mM Ammonium bicarbonate (pH 10.5)  
B: Acetonitrile

**Gradient:** 5% to 95% B in 2.3 min.  
Hold at 95% B for 0.7 min.  
Re-equilibrate at 5% B for 1.5 min.

**Flow Rate:** 0.8 mL/min

**Temperature:** 60 °C

**Detection:** UV @ 254 nm

**Sample:** Amitriptyline

● Kinetex 5 µm EVO C18

● A社 Pカラム 2.7 µm HPH-C18\*

● B社 Uカラム 5 µm C18\*

\* 他社コアシェル型カラム

比較データはすべてのアプリケーションの代表例ではありません。

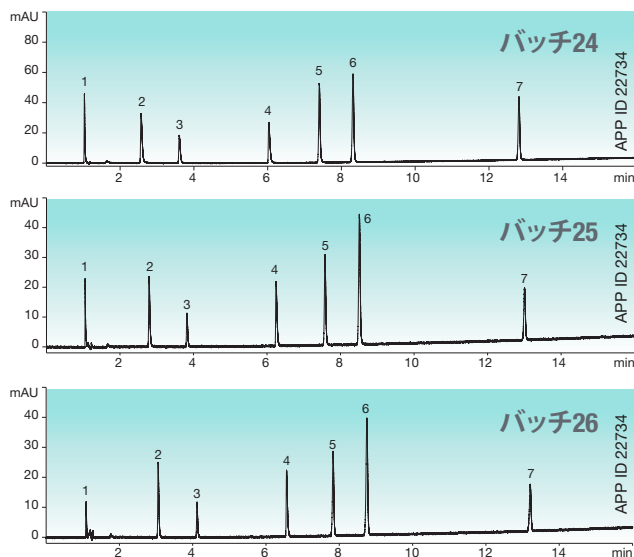


# TRUST (信頼)

## カラム間とバッチ間での優れた性能および再現性

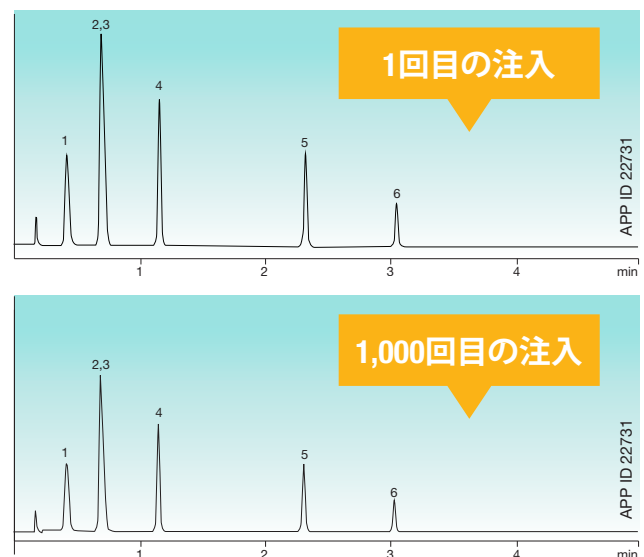
Phenomenex では、非常に厳密な製造工程と品質管理を極めており、出荷される前に全ての Kinetex EVO C18 カラムが最高の性能と耐久性を持っているように徹底しています。私たちは、安心してご使用いただけるカラムを提供するように心掛けています。

### Phenomenex で実施した バッチ間 / カラム間の品質管理試験



**Column:** Kinetex 5 $\mu$ m EVO C18  
**Dimensions:** 150 x 4.6 mm  
**Part No.:** 00F-4633-E0  
**Mobile Phase:** A: 0.1 % Formic acid in Water  
 B: 0.1 % Formic acid in Acetonitrile  
**Gradient:** 5-95 % B in 17.76 minutes  
**Flow Rate:** 1.25 mL/min  
**Temperature:** 30 °C  
**Detection:** UV @ 254 nm  
**Sample:** 1. Uracil  
 2. Pindolol  
 3. Chlorpheniramine  
 4. Nortriptyline  
 5. 3-Methyl-4-Nitrobenzoic acid  
 6. 2-Hydroxy, 5-methylbenzaldehyde  
 7. Hexanophenone

### お客様が実施した カラム再現性試験



**Column:** Kinetex 5 $\mu$ m EVO C18  
**Dimensions:** 50 x 2.1 mm  
**Part No.:** 00B-4633-AN  
**Mobile Phase:** A: 0.1 % Ethanolamine in Water (pH~10.5)  
 B: 0.1 % Ethanolamine in Acetonitrile  
**Gradient:**

Time (min)	% B
0	10
5	90

  
**Flow Rate:** 0.5 mL/min  
**Temperature:** 40 °C  
**Detection:** UV @ 230 nm  
**Sample:** 1. Pyridine  
 2. Aniline  
 3. Unknown peak  
 4. Benzyl alcohol  
 5. Toluene  
 6. Unknown peak

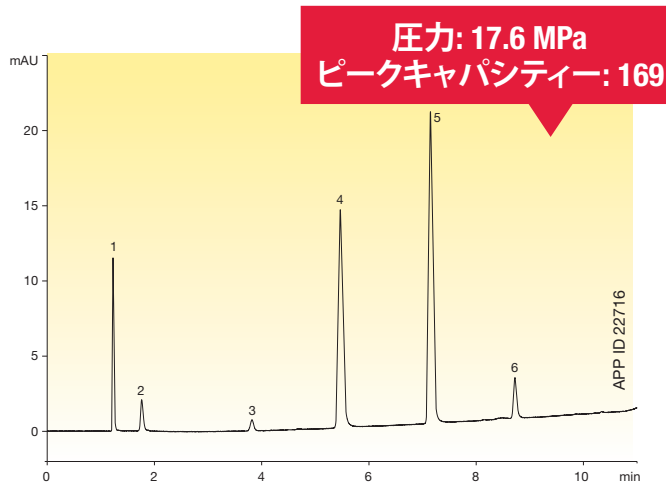
**Data Courtesy of:** Róbert Kormány, Egis Pharmaceuticals Plc., Hungary

# PRIDE (誇り)

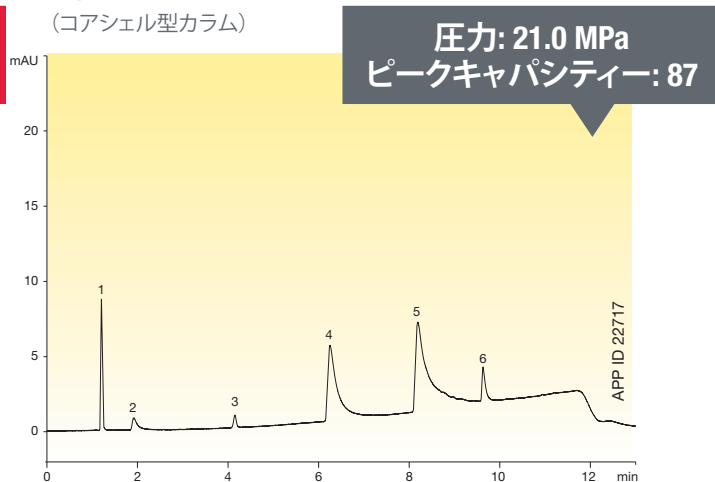
## 自慢したくなるほどのきれいなピーク形状

塩基性化合物を分析するために Kinetex® EVO C18 カラムへ切り替えたら、ラボや部署の皆さんから一目置かれるに違いありません。なぜなら、一つ一つの Kinetex EVO C18 粒子に組み込まれている特殊なエタン架橋型有機シリカ (ハイブリッド) 層が充填剤の表面を非常に不活性にするので、塩基性物質の良好なピーク形状が得られます。

Kinetex 5 µm EVO  
C18 150 x 4.6 mm



S社 Aカラム  
5 µm C18 150 x 4.6 mm  
(コアシェル型カラム)



### Conditions for all columns:

**Column:** Kinetex 5 µm EVO C18  
Aカラム 5 µm C18

**Dimensions:** 150 x 4.6 mm

**Mobile Phase:** A: 20 mM Sodium phosphate dehydrate pH 7.0  
B: Methanol

**Gradient:** 40 % to 90 % B over 10 minutes

**Flow Rate:** 1 mL/min

**Temperature:** Ambient

**Detection:** UV @ 254 nm

**Sample:** 1. Maleate  
2. Pseudoephedrine  
3. Scopolamine  
4. Doxylamine  
5. Chlorpheniramine  
6. Diphenhydramine

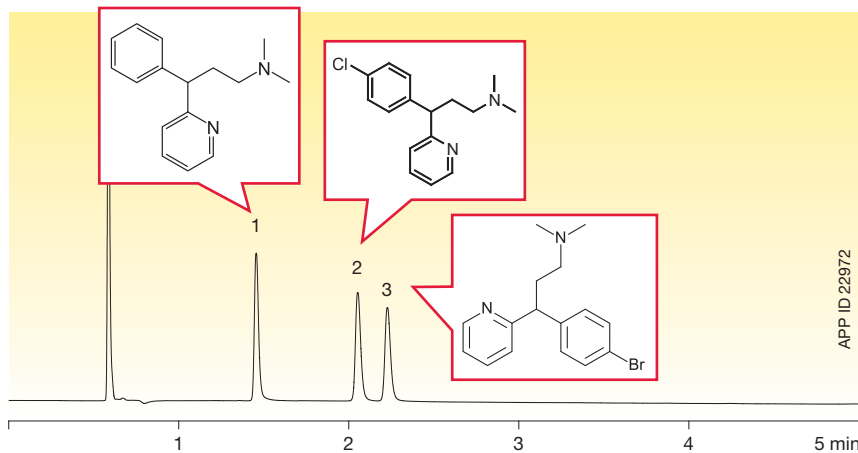
比較データはすべてのアプリケーションの代表例ではありません。

# PRIDE (誇り)

## 驚きの頑丈性と汎用性

たとえ塩基性薬物が構造の似たハロゲン誘導体であっても、Kinetex EVO C18 カラムでなら容易に分離可能です。高い理論段数と優れたピーク形状を提供する Kinetex EVO C18 は高 pH の移動相でも使用できるので、塩基性化合物の分析に最適な HPLC/UHPLC ツールとなります。

### Kinetex 2.6 $\mu$ m EVO C18 150 x 4.6 mm



あなたのカラムは  
pH 1~12 で使用できる?  
僕なら大丈夫だよ!

**Column:** Kinetex 2.6 $\mu$ m EVO C18  
**Dimensions:** 100 x 4.6 mm  
**Part No.:** 00D-4725-E0  
**Mobile Phase:** A: 10mM Ammonium bicarbonate (pH 10.2)  
 B: Acetonitrile  
**Gradient:**

Time (min)	% B
0	50
4	60

**Flow Rate:** 1.25 mL/min  
**Temperature:** Ambient  
**Detection:** UV @ 210 nm  
**Sample:** 1. Pheniramine  
 2. Chlorpheniramine  
 3. Brompheniramine

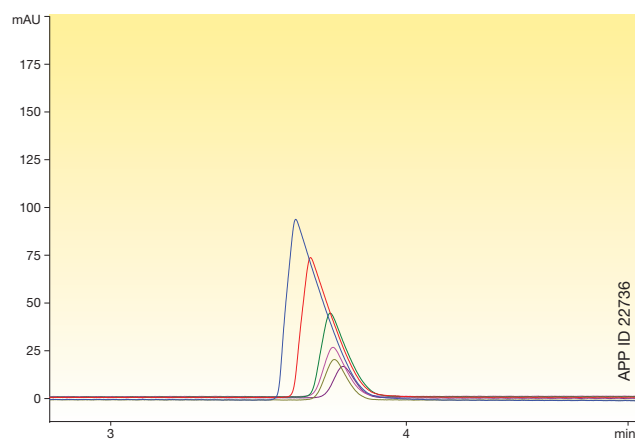


# CONFIDENCE (自信)

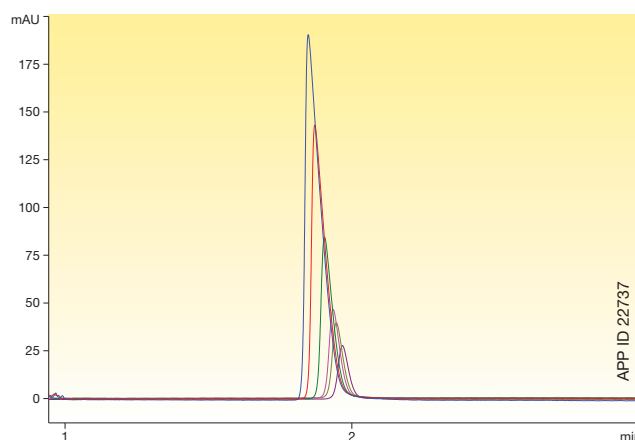
## 効率の良い分析へ

Kinetex® EVO C18 カラムを使用することによって、従来の全多孔性やコアシェルカラムで見られる塩基性物質の異常なピーク形状(テーリングなど)を改善できます。注入量を多くした場合でも Kinetex EVO C18 は常にシャープで良好なピーク形状を提供します。

### コアシェル型 5 $\mu$ m C18



### Kinetex 5 $\mu$ m EVO C18



#### Conditions for all columns:

**Column:** Kinetex 5 $\mu$ m EVO C18  
Core-Shell 5 $\mu$ m C18

**Dimensions:** 150 x 4.6 mm

**Mobile Phase:** 0.1% TFA in Water / 0.1% TFA in Acetonitrile (40:60)

**Flow Rate:** 1.5 mL/min

**Temperature:** 40 °C

**Detection:** UV @ 254 nm

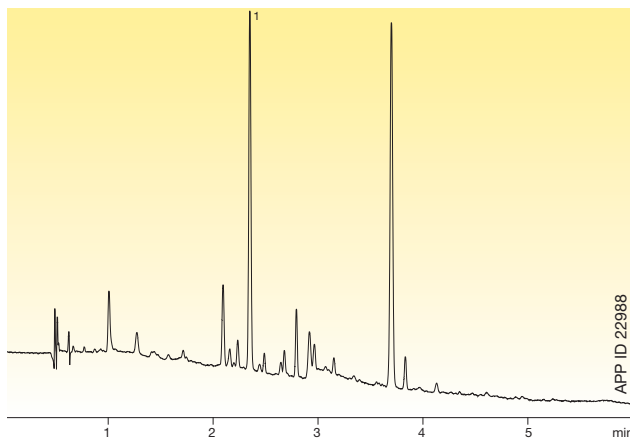
**Sample:** 1 $\mu$ g to 10 $\mu$ g Loads of Nortriptyline

# CONFIDENCE (自信)

## よりきれいな分離と多くのピーク数

Kinetex EVO C18 カラムの優れたパフォーマンスを利用することによって、重要なピークの分離度を高めることが可能です。低濃度の代謝物、分解物、もしくは翻訳後修飾ペプチドでさえも定性と定量を改善することができます。

### セファクロルの強制分解

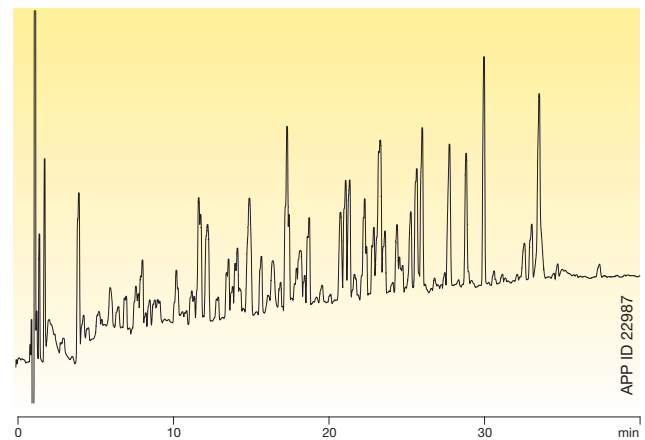


**Column:** Kinetex 2.6 μm EVO C18  
**Dimensions:** 100 x 4.6 mm  
**Part No.:** 00D-4725-E0  
**Mobile Phase:** A: 0.1 % H<sub>3</sub>PO<sub>4</sub> in Water  
 B: 0.1 % H<sub>3</sub>PO<sub>4</sub> in Acetonitrile  
**Gradient:**

Time (min)	% B
0	5
6	40

**Flow Rate:** 1.75 mL/min  
**Temperature:** Ambient  
**Detection:** UV @ 254 nm  
**Sample:** 1. Cefaclor

### ホスホリラーゼ B のペプチドマッピング



**Column:** Kinetex 2.6 μm EVO C18  
**Dimensions:** 150 x 4.6 mm  
**Part No.:** 00F-4725-E0  
**Mobile Phase:** A: 0.1 % TFA/2 % Acetonitrile in Water  
 B: 0.1 % TFA/Acetonitrile (10:90)  
**Gradient:**

Time (min)	% B
0	2
68	70

**Flow Rate:** 1.5 mL/min  
**Temperature:** 60 °C  
**Detection:** UV @ 214 nm (ambient)  
**Sample:** Phosphorylase B Peptide Map



## さらに分離が必要ですか？

UHPLC用の Kinetex 1.7 μm EVO C18 カラムでさらなる分離が得られます！

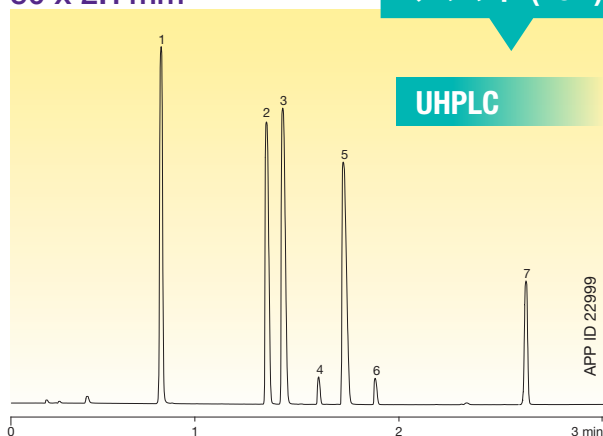
# HAPPINESS (喜び)

## メソッドをすべての LC システムへ移行

Kinetex® EVO C18 の充填剤 (粒子径 5  $\mu\text{m}$ 、2.6  $\mu\text{m}$ 、1.7  $\mu\text{m}$ ) を含む Kinetex シリーズは粒子間の拡張性が優れており、これが他社のコアシェルカラムと異なる特徴の一つです。つまり、pH 1~12 のメソッドを UHPLC から HPLC、そして分取 LC まで容易に移行することが可能です。Kinetex EVO C18 を使用すると、ラボ内およびラボ間のメソッド移行の効率化が期待できます。

Kinetex 1.7  $\mu\text{m}$  EVO C18  
50 x 2.1 mm

高速 UHPLC  
メソッド (R&D)



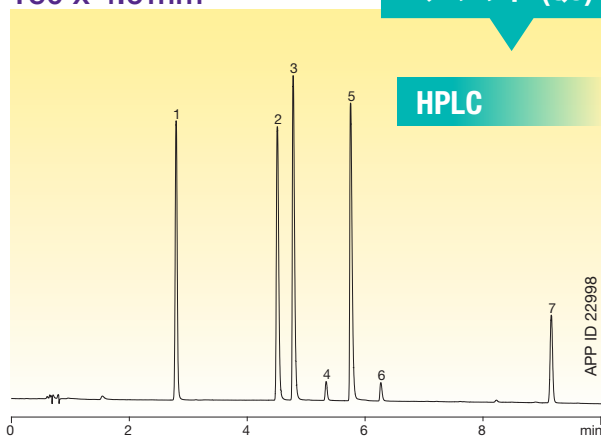
**Column:** Kinetex 1.7  $\mu\text{m}$  EVO C18  
**Dimensions:** 50 x 2.1 mm  
**Part No.:** 00B-4726-AN  
**Mobile Phase:** A: 20 mM Potassium phosphate (pH 2.5)  
B: Acetonitrile

Gradient:	Time (min)	% B
	0	5
	5	95
	6	95
	6.5	5
	10	5

**Flow Rate:** 0.4 mL/min  
**Temperature:** 22 °C  
**System:** UHPLC Instrument  
**Detection:** UV @ 210 nm  
**Sample:** 1. 4-Hydroxybenzoic Acid  
2. Labetolol  
3. Propanolol  
4. Citalopram  
5. Protriptyline  
6. Paroxetine  
7. Ibuprofen

Kinetex 5  $\mu\text{m}$  EVO C18  
150 x 4.6 mm

汎用 HPLC  
メソッド (QC)



**Column:** Kinetex 5  $\mu\text{m}$  EVO C18  
**Dimensions:** 150 x 4.6 mm  
**Part No.:** 00F-4633-E0  
**Mobile Phase:** A: 20 mM Potassium phosphate (pH 2.5)  
B: Acetonitrile

Gradient:	Time (min)	% B
	0	5
	15	95
	17	95
	17.5	5
	20	5

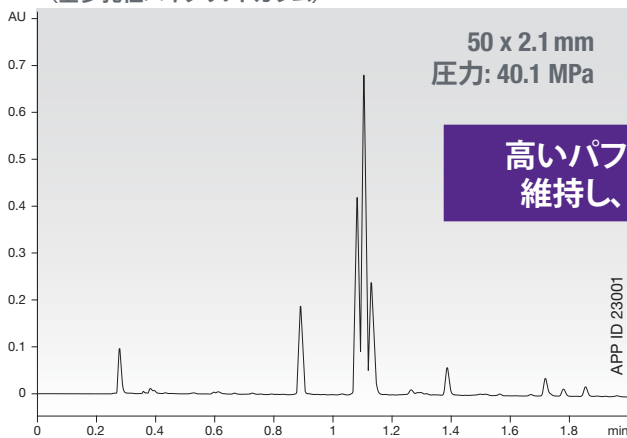
**Flow Rate:** 2 mL/min  
**Temperature:** 22 °C  
**System:** HPLC Instrument  
**Detection:** UV @ 210 nm  
**Sample:** 1. 4-Hydroxybenzoic Acid  
2. Labetolol  
3. Propanolol  
4. Citalopram  
5. Protriptyline  
6. Paroxetine  
7. Ibuprofen

# HAPPINESS (喜び)

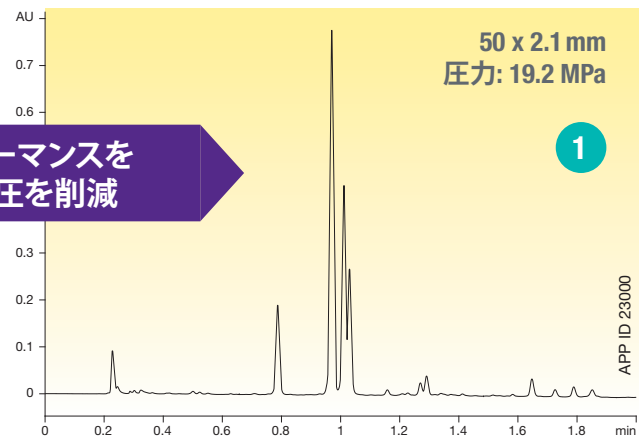
## 分析作業を向上させるシンプルな方法

2.6  $\mu\text{m}$  の Kinetex EVO C18 カラムは、高いパフォーマンスと短い分析時間を求める方にとって有用な 2.6  $\mu\text{m}$  へ変更することによって、より低い圧力にて同等以上の性能を実現できることを示しています。ここで、①低い圧力のままでシステムに負担を掛けずに分析を行う、②生産性を向上させるために流速を上げる、③分離度を高めるためにより長いカラムを使用する、といった3つの選択肢が現れます。

W社 Aカラム 1.7  $\mu\text{m}$  C18  
(全多孔性ハイブリッドカラム)



Kinetex 2.6  $\mu\text{m}$  EVO C18



高いパフォーマンスを  
維持し、背圧を削減

1

Conditions for all columns unless otherwise noted:

Column: Kinetex 2.6  $\mu\text{m}$  EVO C18  
Aカラム 1.7  $\mu\text{m}$  C18

Dimensions: 50 x 2.1 mm

Mobile Phase: A: 20 mM Potassium phosphate (pH 2.5)  
B: Acetonitrile

Gradient	Time (min)	% B
	0	5
	5	70
	6	70
	6.5	5
	10	5

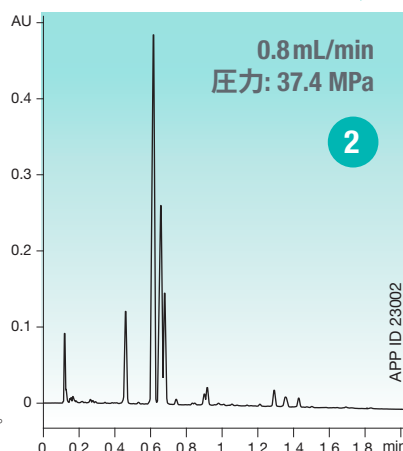
Flow Rate: 0.4 mL/min

Temperature: 22 °C

Detection: UV @ 210 nm

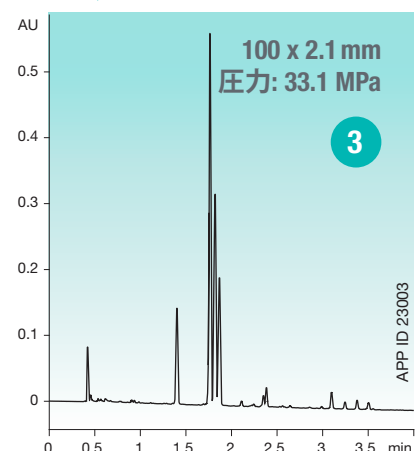
Sample: 1. Green Coffee Extract  
(Chlorogenic Acid and Antioxidants)

流速を上げて、  
生産性を向上



2

カラムサイズを長くし、  
分離度を改善



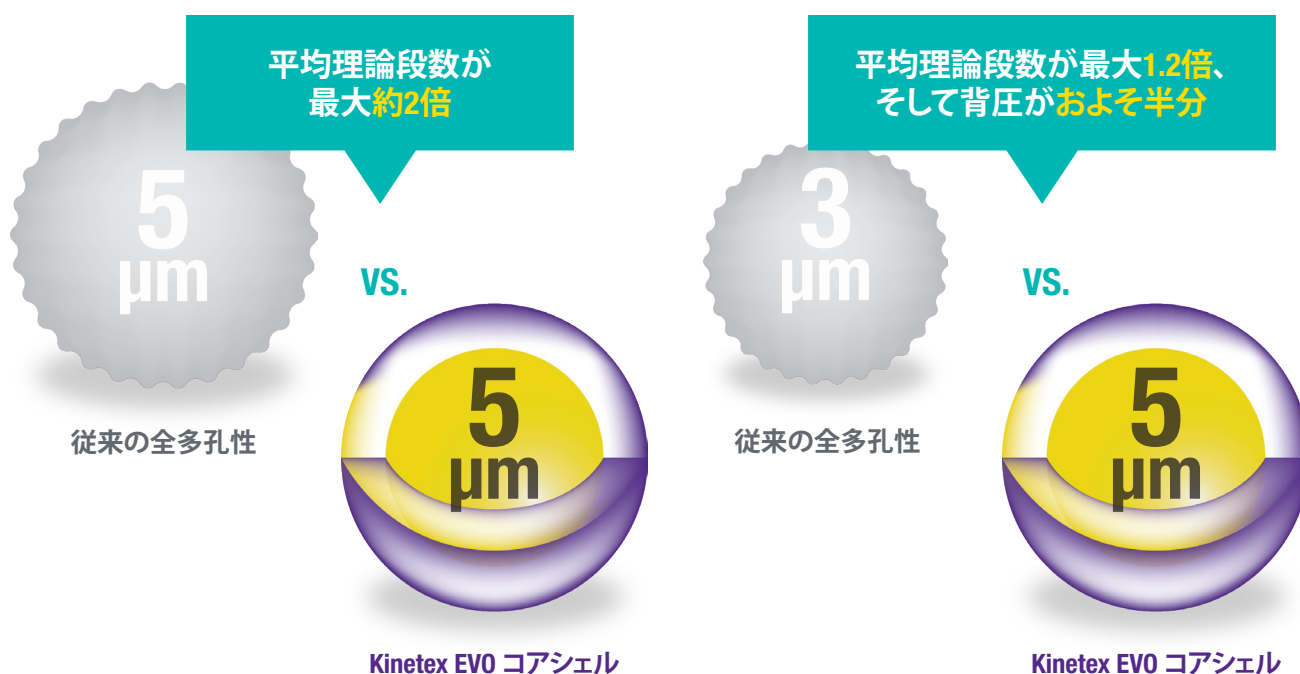
3

比較データはすべてのアプリケーションの代表例ではありません。

# HAPPINESS (喜び)

## 従来の5 $\mu\text{m}$ と3 $\mu\text{m}$ カラムを用いるメソッドを即座に改善

現在使用している3~5  $\mu\text{m}$  カラムから Kinetex® 5  $\mu\text{m}$  EVO C18 コアシェルカラムへ置き換えるだけで、分離度、感度、そして生産性を容易に改善することができます。このコアシェル型カラムは、5  $\mu\text{m}$  並みの低い背圧において優れたパフォーマンスと広範囲のpH 安定性を提供できるように開発された革命的な製品です。



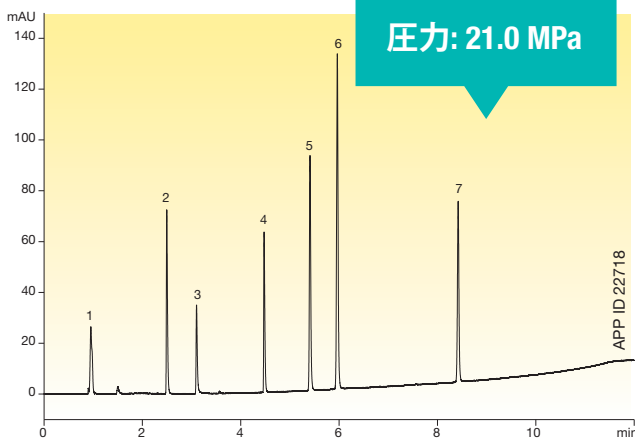


# HAPPINESS (喜び)

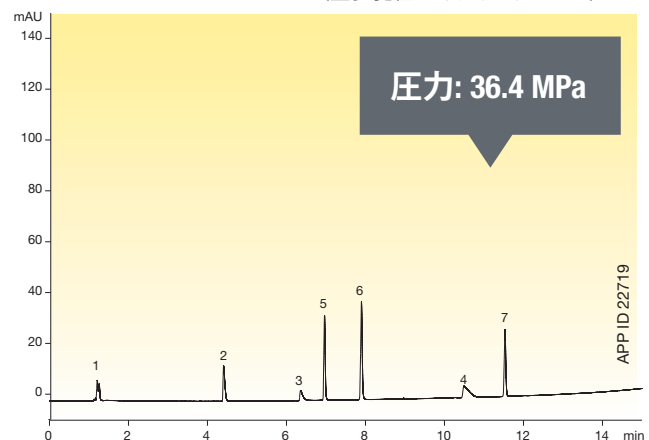
## Kinetex 5 μm EVO C18 をつなげると笑顔があふれる

広範囲の pH 安定性 (1~12) とコアシェル・テクノロジーの性能優位性を有する Kinetex EVO 5 μm C18 は、全多孔性有機シリカ (ハイブリッド) HPLC カラムより優れたパフォーマンスを適度な背圧にて実現するため、今の分析をすぐに改善できます。さあ、もっと楽しく分析してみませんか？

**Kinetex 5 μm EVO C18 150 x 4.6 mm**



**W社 Xカラム 3.5 μm C18 150 x 4.6 mm (全多孔性ハイブリッドカラム)**



**Conditions for all columns:**

**Column:** Kinetex 5 μm EVO C18  
 Xカラム 5 μm C18  
 Xカラム 3.5 μm C18

**Dimensions:** 150 x 4.6 mm

**Mobile Phase:** A: 0.1 % Formic acid in Water  
 B: 0.1 % Formic acid in Acetonitrile

**Gradient:** 5 % to 95 % B over 10 minutes

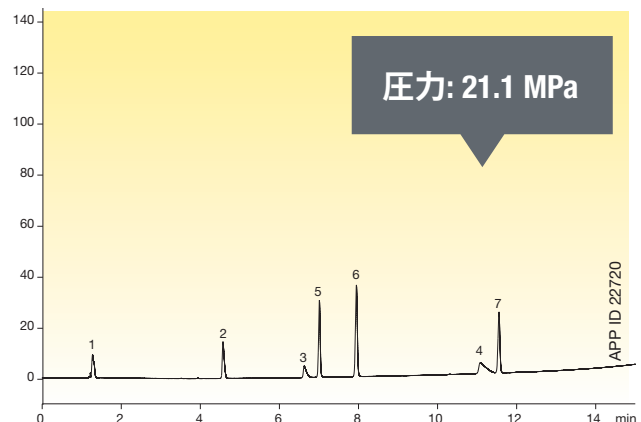
**Flow Rate:** 1.5 mL/min

**Temperature:** Ambient

**Detection:** UV @ 254 nm

**Sample:**  
 1. Uracil  
 2. Pindolol  
 3. Chlorpheniramine  
 4. Nortriptyline  
 5. 3-Methyl-4-Nitrobenzoic acid  
 6. 5-Methyl Salicyl Aldehyde  
 7. Hexaphenone

**W社 Xカラム 5 μm C18 150 x 4.6 mm (全多孔性ハイブリッドカラム)**

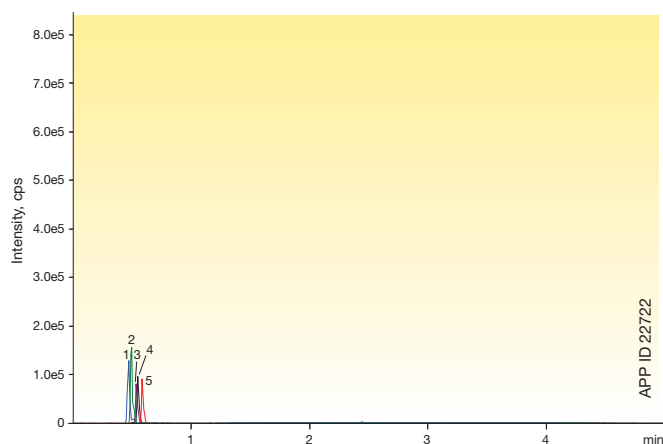


# WONDER (驚き)

## サプレッションがない分析を実現

酸性～中性条件下で極性化合物があまりにも早く溶出してしまったことはありませんか？二度と心配する必要はありません。アルカリ性条件下で優れた耐久性を有する Kinetex® EVO C18 カラムは、高 pH にて極性塩基性化合物の保持を大幅に向上させることができます。

### 低 pH



Column: Kinetex 5 $\mu$ m EVO C18

Dimensions: 100 x 3.0mm

Part No.: 00D-4633-Y0

Mobile Phase: A: 0.1% Formic acid in Water  
B: 0.1% Formic acid in Methanol

Gradient:	Time (min)	% B
	0	10
	3	90
	3.1	10
	5	10

Flow Rate: 0.75 mL/min

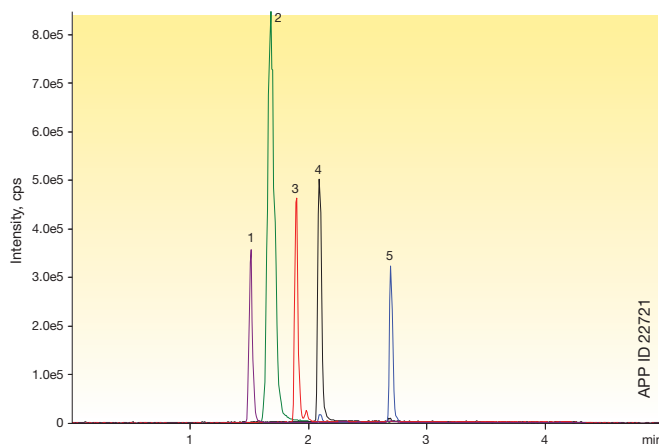
Temperature: Ambient

Detection: MS @ 254 amu (ambient)

Detector: AB SCIEX API 4000™

Sample: 1. 3-Hydroxycotinine  
2. Nornicotine  
3. Cotinine  
4. Anabasine  
5. Nicotine

### 高 pH



Column: Kinetex 5 $\mu$ m EVO C18

Dimensions: 100 x 3.0mm

Part No.: 00D-4633-Y0

Mobile Phase: A: 20 mM Ammonium bicarbonate (unadjusted pH ~8.2)  
B: Methanol

Gradient:	Time (min)	% B
	0	10
	3	90
	3.1	10
	5	10

Flow Rate: 0.75 mL/min

Temperature: Ambient

Detection: MS @ 254 amu (ambient)

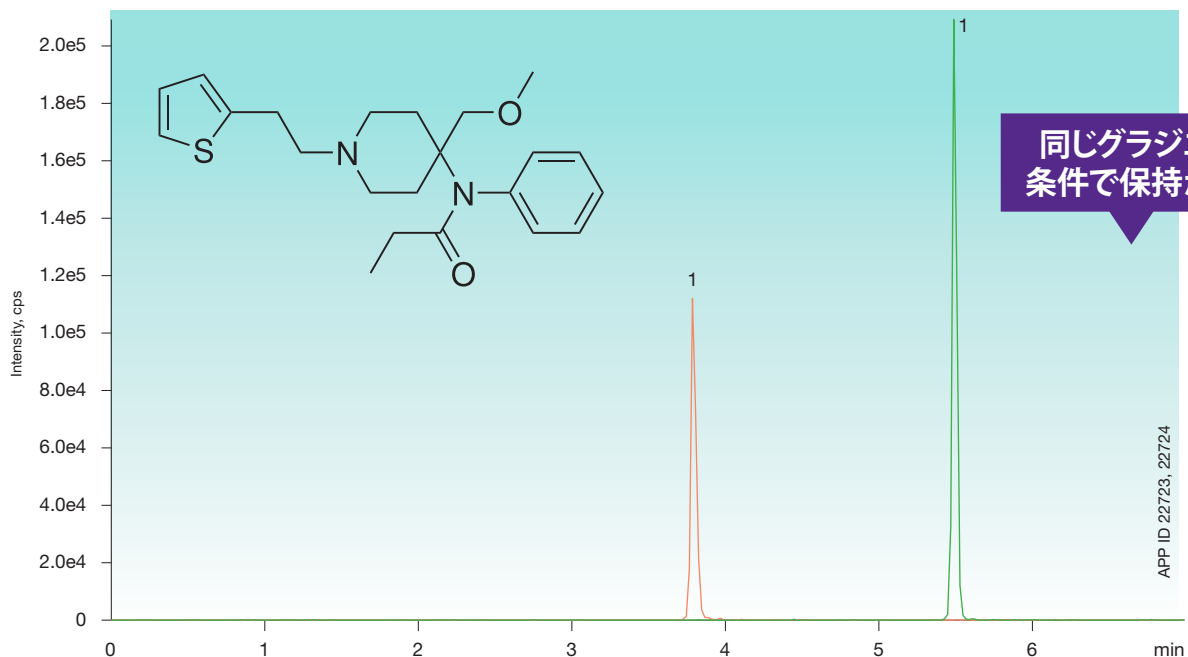
Detector: AB SCIEX API 4000™

Sample: 1. 3-Hydroxycotinine  
2. Nornicotine  
3. Cotinine  
4. Anabasine  
5. Nicotine

# WONDER (驚き)

## LC-MS分析の感度を向上

LC-UV はもちろん、Kinetex 5 μm EVO C18 の高い性能と低い圧力は LC-MS と LC-MS/MS にも非常に有効なツールです。Kinetex EVO C18 カラムを使用することによって極性塩基性化合物の保持が向上するので、より高い有機溶媒濃度の移動相を利用することが可能です。その結果、サンプルのイオン化が改善され、感度も向上します。



Column: Kinetex 5μm EVO C18

Dimensions: 50 x 2.1 mm

Part No.: 00B-4633-AN

Mobile Phase: A: 0.1 % Formic acid in Water  
B: 0.1 % Formic acid in Methanol

Gradient:	Time (min)	% B
	0	10
	0.5	10
	2	25
	4.5	80
	4.51	85
	5.5	85
	5.51	10
	7	10

Mobile Phase: A: 10 mM Ammonium bicarbonate (pH 8.2)  
B: Methanol

Gradient:	Time (min)	% B
	0	10
	0.5	10
	2	25
	4.5	80
	4.51	85
	5.5	85
	5.51	10
	7	10

Flow Rate: 0.5 mL/min

Temperature: 40 °C

Detection: MS/MS

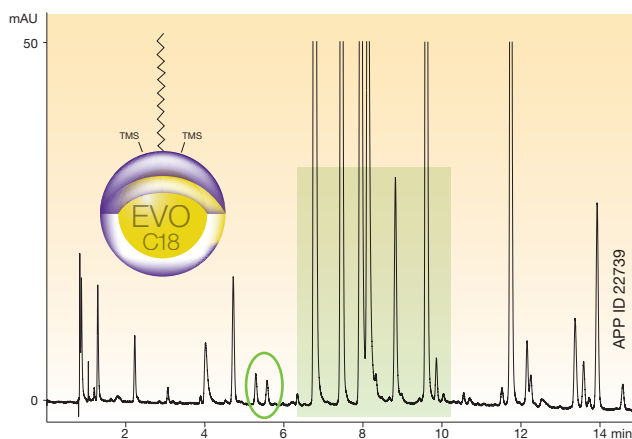
Sample: 1. Sufentanil

# DESIRE (意欲)

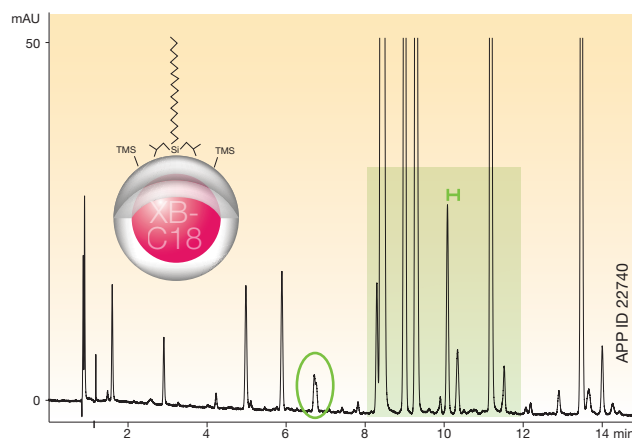
## 備えておきたい3種類の C18 (ODS) カラム

種類が最も多い固定相は C18 なので、どの C18 カラムがどの分析に最適なのかを調べることが重要です。Kinetex® シリーズには、数種類のコアシェル型 C18 カラムがあります。バランスの良いスタンダードな Kinetex C18 とイソブチル基を導入した XB-C18 カラムは、保持と選択性がわずかに異なるので、良好な結果を得るために両方を検討する価値があります。塩基性物質のより良好なピーク形状やアルカリ性条件下での安定性を求める場合は、Kinetex EVO C18 を推奨します。

### Kinetex 5µm EVO C18



### Kinetex 5µm XB-C18



#### Conditions for all columns:

**Column:** Kinetex 5µm EVO C18  
Kinetex 5µm XB-C18  
Kinetex 5µm C18

**Dimensions:** 150 x 4.6 mm

**Mobile Phase:** A: 20 mM Potassium phosphate (pH 2.3)  
B: Acetonitrile

**Gradient:** 5-50% B in 20 minutes

**Flow Rate:** 1.5 mL/min

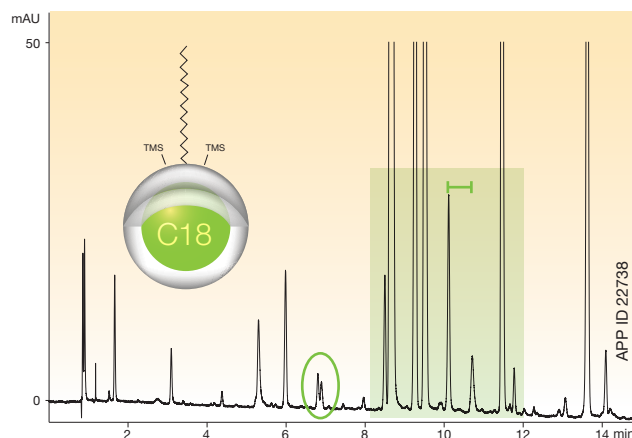
**Temperature:** 30 °C

**Detection:** UV @ 254 nm

**Sample:** Nutraceutical Mix

代表的な逆相分析条件下において、酸性および塩基性化合物の分析に最適な新しい Polar C18 と PS C18 もございます！詳しくは 24~25 ページをご覧ください。

### Kinetex 5µm C18

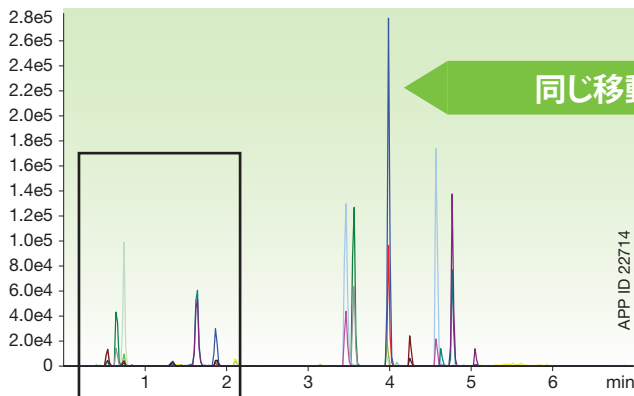


# DESIRE (意欲)

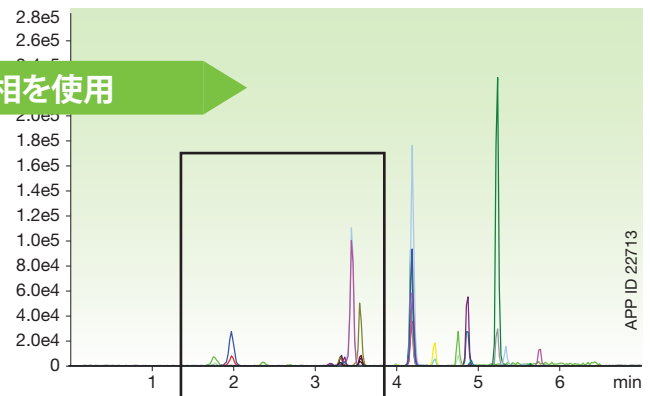
## あなたのニーズを満たす選択性

一般的な Kinetex C18 だけでなく、耐アルカリ性 Kinetex EVO C18 や多機能性 Kinetex Biphenyl などお試しすることによって、分析の目的を達成する可能性がさらに広がります。この二つの固定相は、性能を損なわず極性化合物の保持を向上させる特長を有します。

Kinetex 5 $\mu$ m C18



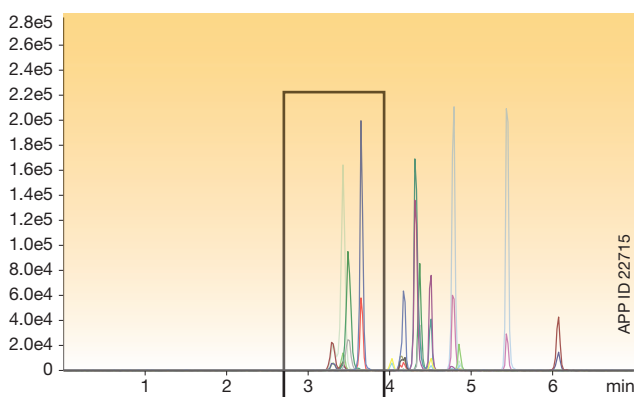
Kinetex 5 $\mu$ m Biphenyl



同じ移動相を使用

アルカリ性移動相に変更

Kinetex 5 $\mu$ m EVO C18



Conditions for all columns:

**Column:** Kinetex 5 $\mu$ m C18

Kinetex 5 $\mu$ m Biphenyl

Kinetex 5 $\mu$ m EVO C18

**Dimensions:** 50 x 2.1 mm

**Mobile Phase:** A: 0.1% Formic acid in Water

B: 0.1% Formic acid in Methanol

**Mobile Phase:** A: 10 mM Ammonium bicarbonate (pH 8.2)

B: Methanol

Gradient:	Time (min)	% B
	0	10
	0.5	10
	2	25
	4.5	80
	4.51	85
	5.5	85
	5.51	10
	7	10

**Flow Rate:** 0.5 mL/min

**Temperature:** Ambient

**Detection:** MS/MS

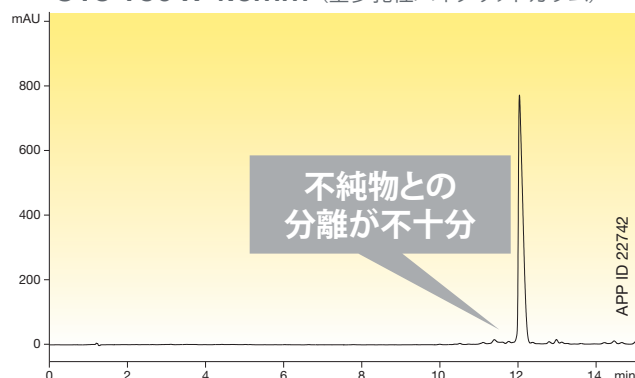
**Sample:** Opiates Mix

# ZEST (熱意)

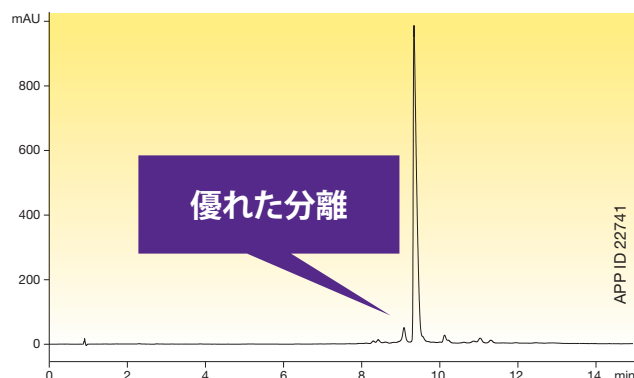
## 分取 LC がおもしろくなります

画期的な Kinetex® EVO C18 のコアシェル型充填剤と AXIA™ 分取カラムのハードウェア技術を組み合わせることによって、我々は分取 LC を新たなレベルへと進化させました。最先端技術を採用した分取用の Kinetex EVO C18 AXIA カラムは、優れた負荷量、分離能、そして pH 安定性のメリットを提供します。その上、HPLC から分取 LC へのスケールアップも容易です。

W社 Xカラム 5  $\mu$ m  
C18 150 x 4.6mm (全多孔性ハイブリッドカラム)

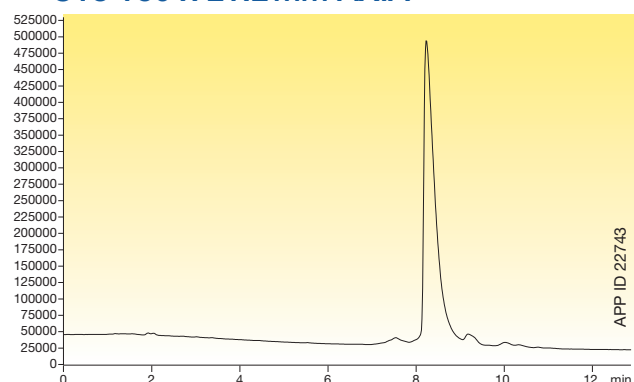


Kinetex 5  $\mu$ m EVO  
C18 150 x 4.6mm



分析から分取へスケールアップ

Kinetex 5  $\mu$ m EVO  
C18 150 x 21.2mm AXIA



**Conditions for all columns:**

**Column:** Kinetex 5  $\mu$ m EVO C18  
Xカラム 5  $\mu$ m C18

**Dimensions:** 150 x 4.6mm  
150 x 21.2mm (Kinetex AXIA Packed)

**Mobile Phase:** A: 0.1% TFA in Water  
B: 0.1% TFA in Acetonitrile

**Gradient:** 20% to 70% B over 10 minutes

**Flow Rate:** 1.5 mL/min  
30 mL/min (Kinetex AXIA)

**Temperature:** Ambient

**Detection:** UV @ 230 nm

**Sample:** Proprietary Pharmaceutical Sample

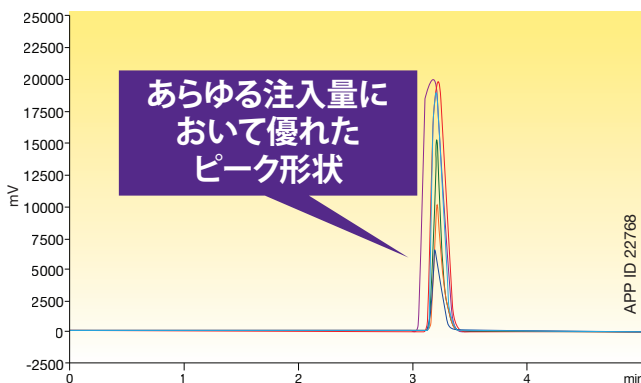
比較データはすべてのアプリケーションの代表例ではありません。

# ZEST (熱意)

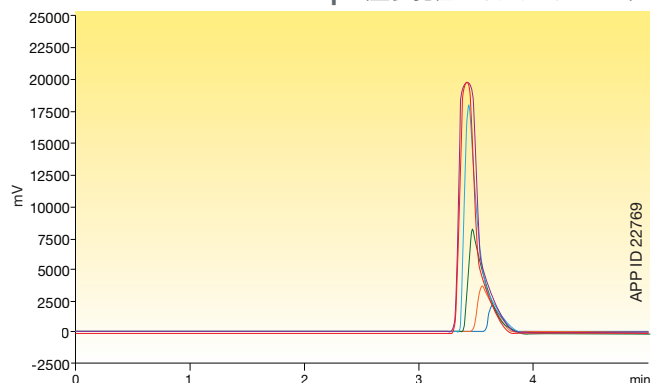
## もっと良い結果を求めていますか？

Kinetex EVO C18 カラムの優れた pH 安定性と高分離能は、精製および分取の効率を高める効果があります。従来の全多孔性およびハイブリッドカラムを上回る性能と、これまで以上の高い回収率が期待できます。

**Kinetex 5 $\mu$ m EVO C18**  
**150 x 21.2mm AXIA™**



**W社 Xカラム 5 $\mu$ m C18**  
**150 x 19mm Prep (全多孔性ハイブリッドカラム)**



**Conditions for all columns:**

**Column:** Kinetex 5 $\mu$ m EVO C18 AXIA packed  
 Xカラム 5 $\mu$ m C18 Prep

**Dimensions:** 150 x 21.2mm (Kinetex)  
 150 x 19mm (Xカラム)

**Mobile Phase:** A: 0.1% TFA in Water  
 B: 0.1% TFA in Acetonitrile

**Gradient:** 5-95% B in 4 min.  
 Hold for 1 min.  
 Re-equilibrate for 2 min.

**Flow Rate:** 25 mL/min

**Temperature:** Ambient

**Detection:** UV @ 254 nm

**Sample:** Amitriptyline

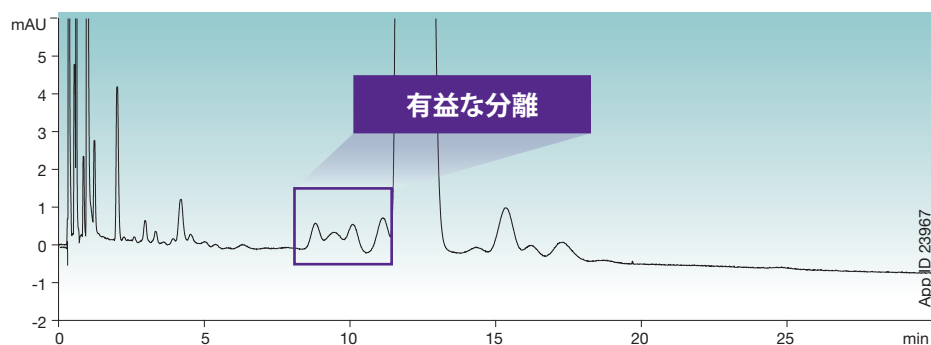
**Sample Load:** ■ 2 mg  
 ■ 4 mg  
 ■ 10 mg  
 ■ 20 mg  
 ■ 40 mg  
 ■ 80 mg

# NEW! KINETEX POLAR C18

## 極性化合物の保持を向上する用途の広い C18 コアシェルカラム

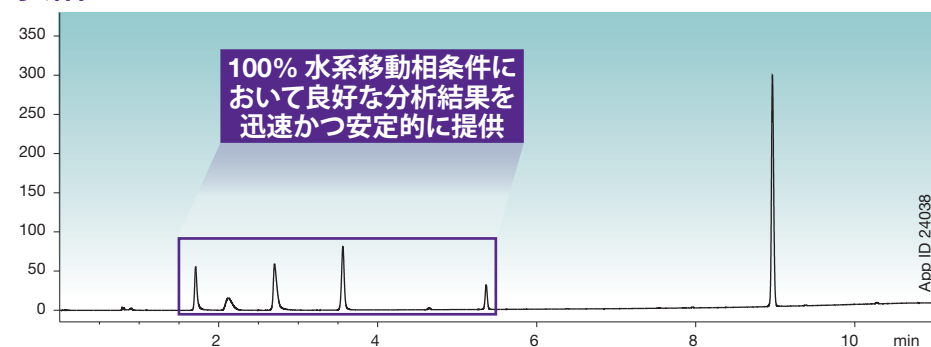
Kinetex® Polar C18 は充填剤表面が極性修飾された C18 カラムであり、極性化合物の保持を向上し、分離を改善します。さらに、この固定相は 100% 水系移動相で使用可能であり、非極性化合物もバランスよく保持します。極性および非極性化合物を数多く含む試料の分析に最適な逆相カラムであり、密接に関連する化合物、代謝物、または夾雑物が含まれている試料の分析にも有用です。

### シクロスポリンと夾雑物の UHPLC 分析



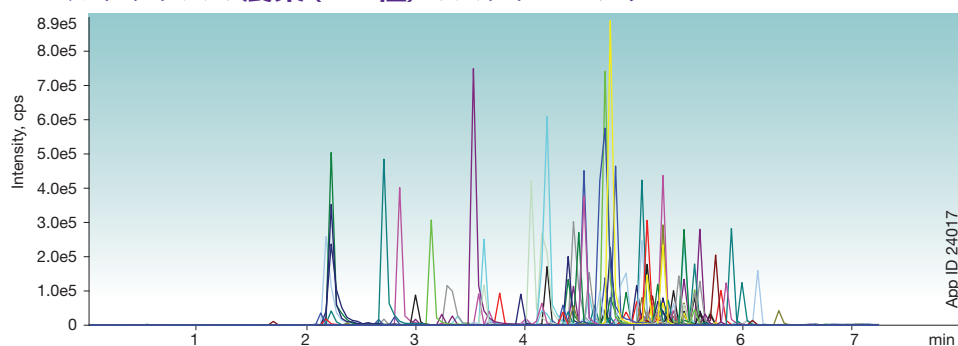
**Column:** Kinetex 2.6 µm Polar C18  
**Dimensions:** 50 x 2.1 mm  
**Part No.:** 00B-4759-AN  
**Mobile Phase:** Acetonitrile/Tert-butyl methyl ether/Water/  
Phosphoric acid (430:50:520:1)  
**Flow Rate:** 0.30 mL/min  
**Temperature:** 80 °C  
**Detection:** UV @ 210 nm  
**Sample:** Cyclosporine

### 水溶性ビタミン



**Column:** Kinetex 2.6 µm Polar C18  
**Dimensions:** 100 x 4.6 mm  
**Part No.:** 00B-4759-E0  
**Mobile Phase:** A: 20 mM Potassium Phosphate  
B: Methanol  
**Gradient:** Time (min) % B  
0 0  
1 0  
10 60  
**Flow Rate:** 1.2 mL/min  
**Temperature:** Ambient  
**Detection:** UV @ 210 nm  
**Sample:** 1. Thiamine  
2. Nicotinamide  
3. Pyridoxal  
4. Pyridoxine  
5. Pantothenic Acid  
6. Riboflavin

### マルチクラスの農薬 (206種) のスクリーニング



**Column:** Kinetex 2.6 µm Polar C18  
**Dimension:** 50 x 4.6 mm  
**Part No.:** 00B-4759-E0  
**Mobile Phase:** A: Water  
B: 0.1 % Formic Acid in Methanol  
**Gradient:** 5-100 % B in 5 min, hold 1 min  
**Flow Rate:** 0.7 mL/min  
**Temperature:** Ambient  
**Detection:** MS/MS (SCIEX API 4000™)  
**Sample:** 206 Pesticides.  
Find the full compound list online at  
[www.phenomenex.com/Application/Detail/24017](http://www.phenomenex.com/Application/Detail/24017)

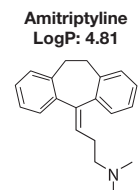
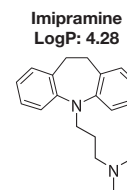
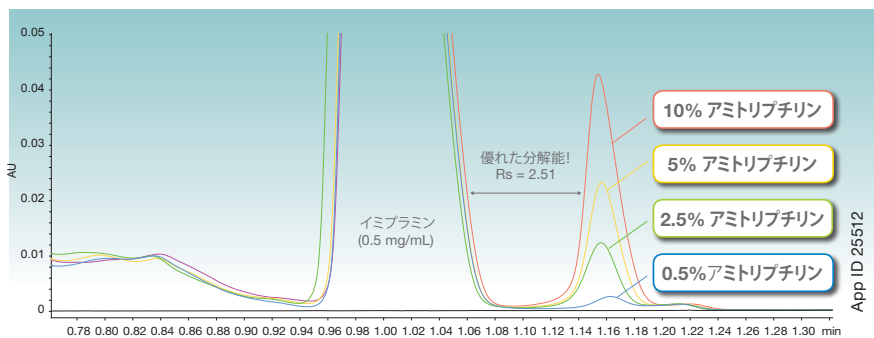


# NEW! KINETEX PS C18

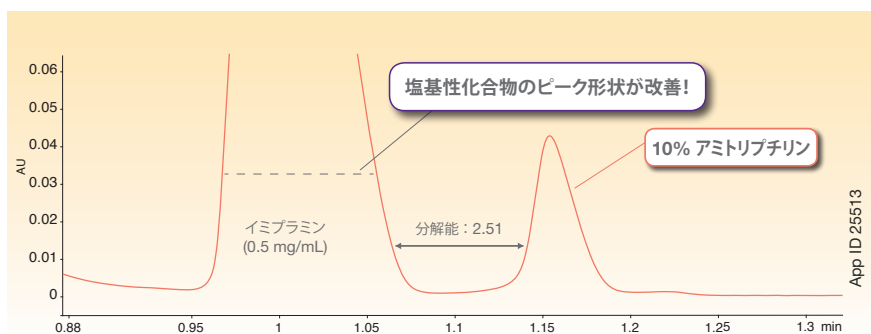
## 塩基性化合物のピーク形状を改善する C18 コアシェルカラム

従来の C18/ODS カラムは、シリカ表面における二次的相互作用によって、塩基性化合物のピークがテーリングする傾向があります。一方、Kinetex PS C18 は、充填剤表面に正電荷を有する官能基が修飾されており、強塩基性化合物をはじく役割を果たすので、一貫してよりシャープなピークを実現します。高度なミックスモードの選択性を提供する PS C18 は、100% 水系移動相で使用可能であり、極性化合物の分析に有用です。

### やっかいな添加剤なしで、ピーク形状が改善する



### Kinetex 2.6 μm PS C18



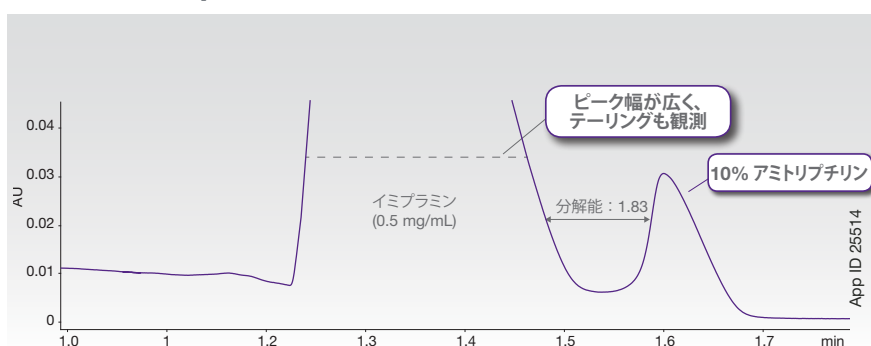
#### Conditions for both columns:

**Column:** Kinetex 2.6 μm PS C18  
Core-Shell 2.6 μm C18  
**Dimensions:** 50 x 4.6 mm  
**Part No.:** 00B-4780-E0  
**Mobile Phase:** A: Methanol  
B: Acetonitrile with 0.1% Formic Acid

Gradient: Time (min)	% B
0	25
2	35
3	95
3.1	25
5	25

**Injection Volume:** 15 μL  
**Flow Rate:** 1.85 mL/min  
**Temperature:** 30°C  
**Detection:** UV @ 254 nm  
**Sample:** 1. Imipramine  
2. Amitriptyline

### コアシェル型 2.6 μm C18



# よりフレキシブルなメソッド開発で低分子化合物の分析を改善

## 以下のサンプル・条件に推奨する Kinetex® カラム

<b>酸性化合物</b> 1. Polar C18 2. F5	<b>塩基性化合物</b> 1. PS C18 2. Biphenyl	<b>中性化合物</b> 1. C18 / C8 2. XB-C18	<b>芳香族化合物</b> 1. Biphenyl 2. Phenyl-Hexyl
<b>酸・塩基・中性化合物</b> 1. EVO C18 2. Polar C18 3. PS C18 4. XB-C18	<b>高極性化合物</b> 1. Polar C18 2. HILIC	<b>高 pH 移動相</b> 1. EVO C18 2. --	<b>異性体</b> 1. F5 2. Biphenyl

## 全多孔性カラムを用いるメソッドの最適化に有効な Kinetex カラム

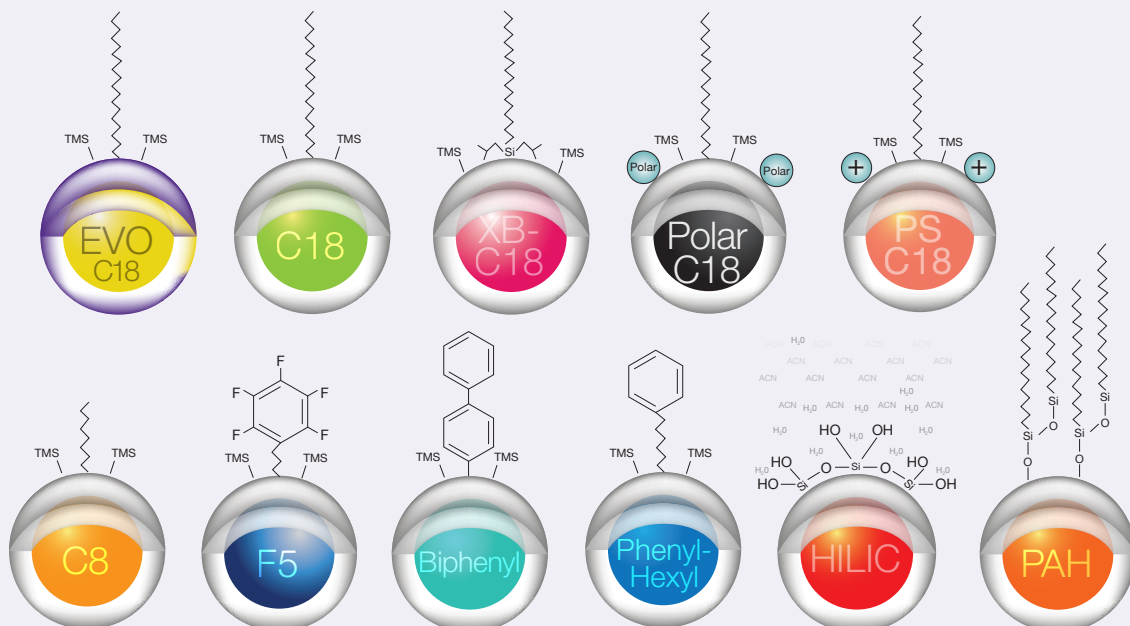
<b>全多孔性 3~5 µm</b> <b>Kinetex 5 µm</b> – 5 µm 並みの背圧で優れた性能を提供し、分離や感度を容易に改善します。 <b>Kinetex 3.5 µm</b> – 粒子径 3.5 µm のカラムを必要とする薬局方メソッドを即時に改善できる充填剤です。 <b>Kinetex 2.6 µm</b> – 従来の HPLC カラムより高い理論段数とピークキャパシティーを提供し、分析を大幅に改善します。	<b>全多孔性 sub-2 µm</b> <b>Kinetex 2.6 µm</b> – 従来の UHPLC カラムより低い圧力で同等以上の性能を提供し、生産性の向上を実現します。 <b>Kinetex 1.7 µm</b> – 最大1.2倍の性能を提供する史上初の sub-2 µm コアシェルカラムです。 <b>Kinetex 1.3 µm</b> – 最高級 UHPLC 装置において、すさまじいパフォーマンスを生み出す超高性能 LC カラムです。	<b>全多孔性 分取 LC</b> <b>Kinetex 5 µm</b> – 5 µm 並みの背圧で優れた性能を提供し、分離や感度を容易に改善します。
---	--	---

# 最適なコアシェルカラムを選ぶのはとても簡単!

	5 μm	3.5 μm	2.6 μm	1.7 μm	1.3 μm
UHPLC					
HPLC					
PREP LC					

固定相	特徴	使用 pH 範囲	粒子径				
<b>EVO C18</b>	アルカリ性移動相条件を用いる逆相分析メソッドに最適な C18 カラム。極性塩基性化合物のピーク形状を改善します。	1 ~ 12	5 μm	-	2.6 μm	1.7 μm	-
<b>C18</b>	バランスの良いハイパフォーマンス C18 (ODS) カラム。コアシェルカラムの先駆けであり、万能性に優れています。	1.5 ~ 8.5*	5 μm	-	2.6 μm	1.7 μm	1.3 μm
<b>XB-C18</b>	イソブチル基を導入した C18 カラム。酸性および中性移動相条件において塩基性化合物のピーク形状を改善します。	1.5 ~ 8.5*	5 μm	3.5 μm	2.6 μm	1.7 μm	-
<b>Polar C18</b>	充填剤表面が極性修飾された C18 カラム。極性および非極性化合物に対して良好な保持力を提供し、100% 水系移動相でも使用可能です。	1.5 ~ 8.5*	-	-	2.6 μm	-	-
<b>PS C18</b>	充填剤表面に正電荷をもつ官能基が修飾された C18 カラム。特有の選択性と塩基性化合物のピーク形状を改善するのが特徴であり、100% 水系移動相でも使用可能です。	1.5 ~ 8.5*	-	-	2.6 μm	-	-
<b>C8</b>	適度な保持力と、C18 とは異なる選択性を有する C8 カラム。USP L7 メソッドの高分離化と高速化に有効です。	1.5 ~ 8.5*	5 μm	-	2.6 μm	1.7 μm	-
<b>F5</b>	優れた再現性を有するペンタフルオロフェニルプロピル基カラム。極性、疎水性、芳香族性、そして立体構造が異なる化合物に対してユニークな選択性を発揮します。	1.5 ~ 8.5*	5 μm	-	2.6 μm	1.7 μm	-
<b>Biphenyl</b>	極性および芳香族化合物に対して優れた保持と分離を提供するビフェニルカラム。100% 水系移動相でも使用可能です。	1.5 ~ 8.5*	5 μm	-	2.6 μm	1.7 μm	-
<b>Phenyl-Hexyl</b>	逆相分析用のフェニルヘキシル (C6-Phenyl) カラム。芳香族炭化水素の保持と分離に有効です。	1.5 ~ 8.5*	5 μm	-	2.6 μm	1.7 μm	-
<b>HILIC</b>	HILIC モード用の無修飾シリカカラム。高極性化合物の保持と分離が向上します。	2.0 ~ 7.5	5 μm	-	2.6 μm	1.7 μm	-
<b>PAH</b>	多環芳香族炭化水素 (PAH) 分析用の革新的なポリメリック C18 系コアシェルカラム。	1.5 ~ 8.5*	-	3.5 μm	-	-	-

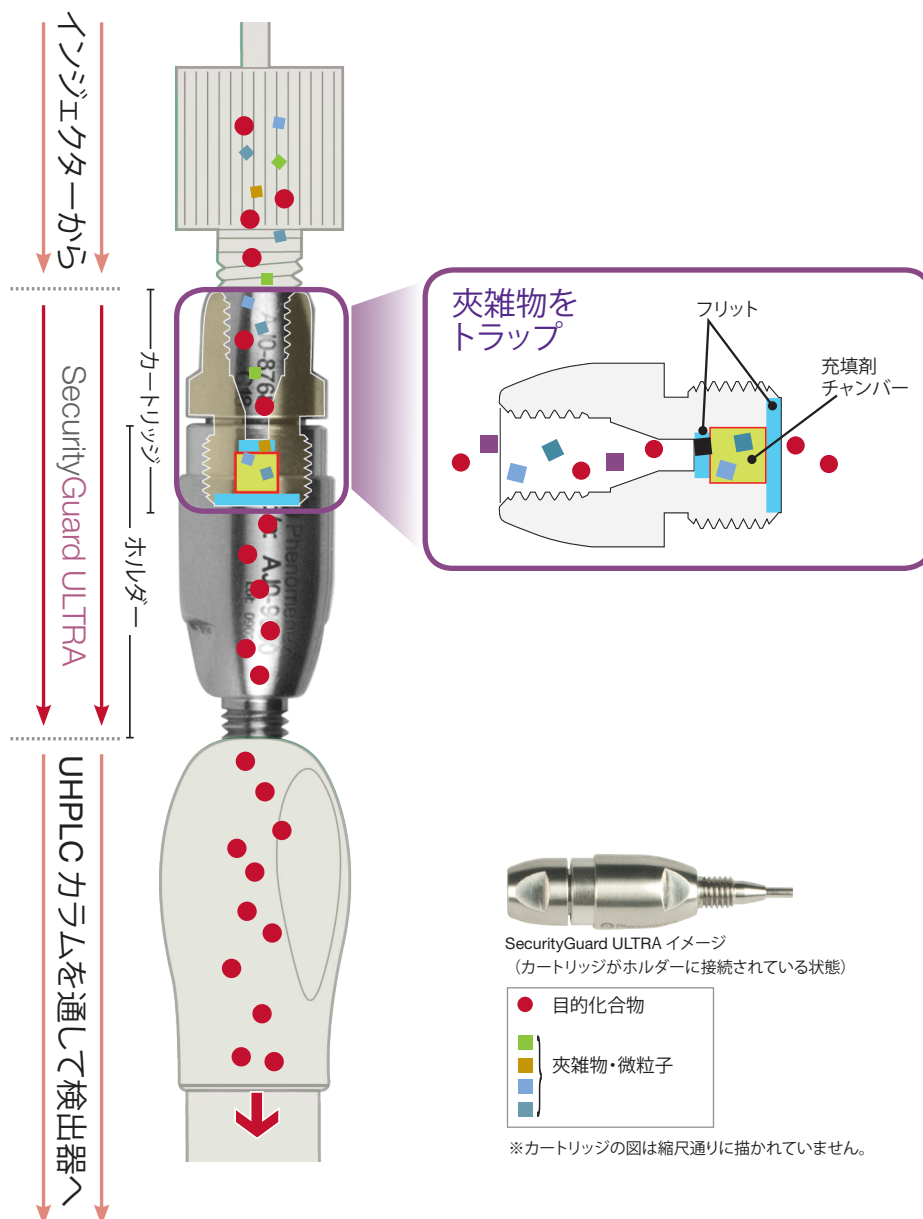
\* グラジエント条件下での使用可能 pH 範囲です。イソクラティック条件の場合は pH 1.5~10 です。



# あらゆる UHPLC カラムを保護

SecurityGuard ULTRA カートリッジ式ガードカラムは、Kinetex® などの高価な HPLC/UHPLC コアシェルカラムを夾雑物や微粒子から守ります。

- 経済的で使い方が簡単なカートリッジタイプ
- カラムの寿命を確実に延ばします
- 最大使用圧力は 20,000 psi (1,378 bar, 137 MPa)
- 他社の UHPLC カラム (内径 2.1~4.6 mm) にも取り付け可能です



詳しくはこちらへ：  
[www.phenomenex.com/SecurityGuardULTRA](http://www.phenomenex.com/SecurityGuardULTRA)

# 製品ラインナップ

5 μm Miniboreカラム (mm)					SecurityGuard <sup>TM</sup> ULTRACカートリッジ <sup>†</sup>
固定相	30 x 2.1	50 x 2.1	100 x 2.1	150 x 2.1	3/pk
EVO C18	00A-4633-AN	00B-4633-AN	00D-4633-AN	00F-4633-AN	AJ0-9298
F5	00A-4724-AN	00B-4724-AN	00D-4724-AN	00F-4724-AN	AJ0-9322
Biphenyl	00A-4627-AN	00B-4627-AN	00D-4627-AN	---	AJ0-9209
XB-C18	00A-4605-AN	00B-4605-AN	00D-4605-AN	---	AJ0-8782
C18	00A-4601-AN	00B-4601-AN	00D-4601-AN	00F-4601-AN	AJ0-8782
C8	---	00B-4608-AN	00D-4608-AN	---	AJ0-8784
Phenyl-Hexyl	---	00B-4603-AN	---	---	AJ0-8788

内径 2.1mm用

5 μm MidBore カラム (mm)				SecurityGuard <sup>TM</sup> ULTRACカートリッジ <sup>†</sup>
固定相	50 x 3.0	100 x 3.0	150 x 3.0	3/pk
EVO C18	00B-4633-YO	00D-4633-YO	00F-4633-YO	AJ0-9297
F5	00B-4724-YO	00D-4724-YO	00F-4724-YO	AJ0-9321
Biphenyl	00B-4627-YO	00D-4627-YO	00F-4627-YO	AJ0-9208
XB-C18	00B-4605-YO	00D-4605-YO	00F-4605-YO	AJ0-8775
C18	00B-4601-YO	00D-4601-YO	00F-4601-YO	AJ0-8775
C8	00B-4608-YO	00D-4608-YO	---	AJ0-8777
Phenyl-Hexyl	00B-4603-YO	00D-4603-YO	---	AJ0-8781

内径 3.0mm用

5 μm Analyticalカラム (mm)					SecurityGuard <sup>TM</sup> ULTRACカートリッジ <sup>†</sup>
固定相	50 x 4.6	100 x 4.6	150 x 4.6	250 x 4.6	3/pk
EVO C18	00B-4633-E0	00D-4633-E0	00F-4633-E0	00G-4633-E0	AJ0-9296
F5	00B-4724-E0	00D-4724-E0	00F-4724-E0	00G-4724-E0	AJ0-9320
Biphenyl	00B-4627-E0	00D-4627-E0	00F-4627-E0	00G-4627-E0	AJ0-9207
XB-C18	00B-4605-E0	00D-4605-E0	00F-4605-E0	00G-4605-E0	AJ0-8768
C18	00B-4601-E0	00D-4601-E0	00F-4601-E0	00G-4601-E0	AJ0-8768
C8	00B-4608-E0	00D-4608-E0	00F-4608-E0	00G-4608-E0	AJ0-8770
Phenyl-Hexyl	00B-4603-E0	00D-4603-E0	00F-4603-E0	00G-4603-E0	AJ0-8774

内径 4.6mm用

5 μm Semi-Preparativカラム (mm)			SecurityGuard <sup>TM</sup> SemiPrepカートリッジ <sup>***</sup>
固定相	150 x 10	250 x 10	10 x 10
EVO C18	00F-4633-N0	00G-4633-N0	AJ0-9306
F5	---	00G-4724-N0	AJ0-9323
C18	00F-4601-N0	00G-4601-N0	AJ0-9278
Biphenyl	00F-4627-N0	00G-4627-N0	AJ0-9280

内径10mm用

価格については  
ジーエルサイエンス株式会社へ  
お問合せください。

5 μm Axia <sup>TM</sup> Packed Preparativカラム (mm)					SecurityGuard <sup>TM</sup> PREPカートリッジ <sup>*</sup>
固定相	50 x 21.2	100 x 21.2	150 x 21.2	250 x 21.2	15 x 21.2
EVO C18	00B-4633-P0-AX	00D-4633-P0-AX	00F-4633-P0-AX	00G-4633-P0-AX	AJ0-9304
F5	---	---	00F-4724-P0-AX	00G-4724-P0-AX	AJ0-9324
Biphenyl	00B-4627-P0-AX	00D-4627-P0-AX	00F-4627-P0-AX	00G-4627-P0-AX	AJ0-9272
XB-C18	00B-4605-P0-AX	00D-4605-P0-AX	00F-4605-P0-AX	00G-4605-P0-AX	AJ0-9145
C18	00B-4601-P0-AX	00D-4601-P0-AX	00F-4601-P0-AX	00G-4601-P0-AX	AJ0-9145
C8	00B-4608-P0-AX	00D-4608-P0-AX	00F-4608-P0-AX	00G-4608-P0-AX	AJ0-9205
Phenyl-Hexyl	00B-4603-P0-AX	00D-4603-P0-AX	00F-4603-P0-AX	00G-4603-P0-AX	AJ0-9147
HILIC	---	00D-4606-P0-AX	00F-4606-P0-AX	00G-4606-P0-AX	AJ0-9277

内径 21.2mm用

<sup>†</sup> SecurityGuard ULTR A カートリッジにはホルダー (Part No. AJ0-9000) が必要です。

<sup>\*</sup> SecurityGuard PREP カートリッジ (15 x 21.2 mm) にはホルダー (Part No. AJ0-8223) が必要です。

<sup>\*\*\*</sup> SecurityGuard SemiPrep カートリッジにはホルダー (Part No. AJ0-928 1) が必要です。

# 製品ラインナップ

5 $\mu\text{m}$ Axia™ Packed Preparativeカラム (mm)					SecurityGuard PREPカートリッジ**
固定相	50 x 30	100 x 30	150 x 30	250 x 30	15 x 30
EVO C18	00B-4633-U0-AX	00D-4633-U0-AX	00F-4633-U0-AX	00G-4633-U0-AX	AJ0-9305
F5	00B-4724-U0-AX	00D-4724-U0-AX	00F-4724-U0-AX	00G-4724-U0-AX	AJ0-9325
Biphenyl	---	---	00F-4627-U0-AX	00G-4627-U0-AX	AJ0-9273
XB-C18	00B-4605-U0-AX	00D-4605-U0-AX	00F-4605-U0-AX	00G-4605-U0-AX	AJ0-9204
C18	00B-4601-U0-AX	00D-4601-U0-AX	00F-4601-U0-AX	00G-4601-U0-AX	AJ0-9204
C8	---	---	00F-4608-U0-AX	00G-4608-U0-AX	AJ0-9217
Phenyl-Hexyl	---	00D-4603-U0-AX	00F-4603-U0-AX	00G-4603-U0-AX	AJ0-9216

内径 30mm用

3.5 $\mu\text{m}$ Minibore and MidBoreカラム (mm)					SecurityGuard ULTRA カートリッジ*	
固定相	50 x 2.1	100 x 2.1	150 x 2.1	100 x 3.0	3/pk	3/pk
PAH	00B-4764-AN	00D-4764-AN	00F-4764-AN	00D-4764-Y0	AJ0-9535	AJ0-9534

内径 2.1mm用 内径 3.0mm用

3.5 $\mu\text{m}$ Analyticalカラム (mm)				SecurityGuard ULTRAカートリッジ*
固定相	100 x 4.6	150 x 4.6	250 x 4.6	3/pk
XB-C18	00D-4744-E0	00F-4744-E0	---	AJ0-8768
PAH	00D-4764-E0	00F-4764-E0	00G-4764-E0	AJ0-9533

内径 4.6mm用

2.6 $\mu\text{m}$ Microboreカラム (mm)			
固定相	50 x 1.0	100 x 1.0	150 x 1.0
XB-C18	00B-4496-A0	00D-4496-A0	00F-4496-A0

2.6 $\mu\text{m}$ Miniboreカラム (mm)						SecurityGuard ULTRAカートリッジ*
固定相	30 x 2.1	50 x 2.1	75 x 2.1	100 x 2.1	150 x 2.1	3/pk
EVO C18	00A-4725-AN	00B-4725-AN	---	00D-4725-AN	00F-4725-AN	AJ0-9298
PS C18	00A-4780-AN	00B-4780-AN	---	00D-4780-AN	00F-4780-AN	AJ0-8951
Polar C18	00A-4759-AN	00B-4759-AN	---	00D-4759-AN	00F-4759-AN	AJ0-9530
F5	00A-4723-AN	00B-4723-AN	---	00D-4723-AN	00F-4723-AN	AJ0-9322
Biphenyl	00A-4622-AN	00B-4622-AN	---	00D-4622-AN	00F-4622-AN	AJ0-9209
XB-C18	00A-4496-AN	00B-4496-AN	00C-4496-AN	00D-4496-AN	00F-4496-AN	AJ0-8782
C18	00A-4462-AN	00B-4462-AN	00C-4462-AN	00D-4462-AN	00F-4462-AN	AJ0-8782
C8	00A-4497-AN	00B-4497-AN	00C-4497-AN	00D-4497-AN	00F-4497-AN	AJ0-8784
HILIC	00A-4461-AN	00B-4461-AN	00C-4461-AN	00D-4461-AN	00F-4461-AN	AJ0-8786
Phenyl-Hexyl	00A-4495-AN	00B-4495-AN	00C-4495-AN	00D-4495-AN	00F-4495-AN	AJ0-8788

内径 2.1mm用

2.6 $\mu\text{m}$ MidBoreカラム (mm)						SecurityGuard ULTRAカートリッジ*
固定相	30 x 3.0	50 x 3.0	75 x 3.0	100 x 3.0	150 x 3.0	3/pk
EVO C18	---	00B-4725-Y0	---	00D-4725-Y0	00F-4725-Y0	AJ0-9297
PS C18	---	00B-4780-Y0	---	00D-4780-Y0	00F-4780-Y0	AJ0-8950
Polar C18	---	00B-4759-Y0	---	00D-4759-Y0	00F-4759-Y0	AJ0-9531
F5	---	00B-4723-Y0	---	00D-4723-Y0	00F-4723-Y0	AJ0-9321
Biphenyl	---	00B-4622-Y0	---	00D-4622-Y0	00F-4622-Y0	AJ0-9208
XB-C18	00A-4496-Y0	00B-4496-Y0	00C-4496-Y0	00D-4496-Y0	00F-4496-Y0	AJ0-8775
C18	00A-4462-Y0	00B-4462-Y0	00C-4462-Y0	00D-4462-Y0	00F-4462-Y0	AJ0-8775
C8	00A-4497-Y0	00B-4497-Y0	00C-4497-Y0	00D-4497-Y0	00F-4497-Y0	AJ0-8777
HILIC	00A-4461-Y0	---	---	00D-4461-Y0	00F-4461-Y0	AJ0-8779
Phenyl-Hexyl	---	00B-4495-Y0	---	00D-4495-Y0	00F-4495-Y0	AJ0-8781

内径 3.0mm用

\* SecurityGuard ULTRA カートリッジにはホルダー (Part No. AJ0-9000) が必要です。

\*\* SecurityGuard PREP カートリッジ (15 x 30 mm) にはホルダー (Part No. AJ0-8277) が必要です。

価格については  
ジーエルサイエンス株式会社へ  
お問合せください。

# 製品ラインナップ

2.6 $\mu$ m Analyticalカラム (mm)						SecurityGuard <sup>TM</sup> ULTRAカートリッジ <sup>†</sup>
固定相	30 x 4.6	50 x 4.6	75 x 4.6	100 x 4.6	150 x 4.6	3/pk
EVO C18	---	00B-4725-E0	---	00D-4725-E0	00F-4725-E0	AJ0-9296
PS C18	---	00B-4780-E0	---	00D-4780-E0	00F-4780-E0	AJ0-8949
Polar C18	---	00B-4759-E0	---	00D-4759-E0	00F-4759-E0	AJ0-9532
F5	---	00B-4723-E0	---	00D-4723-E0	00F-4723-E0	AJ0-9320
Biphenyl	---	00B-4622-E0	---	00D-4622-E0	00F-4622-E0	AJ0-9207
XB-C18	---	00B-4496-E0	00C-4496-E0	00D-4496-E0	00F-4496-E0	AJ0-8768
C18	00A-4462-E0	00B-4462-E0	00C-4462-E0	00D-4462-E0	00F-4462-E0	AJ0-8768
C8	---	00B-4497-E0	00C-4497-E0	00D-4497-E0	00F-4497-E0	AJ0-8770
HILIC	---	00B-4461-E0	00C-4461-E0	00D-4461-E0	00F-4461-E0	AJ0-8772
Phenyl-Hexyl	---	00B-4495-E0	00C-4495-E0	00D-4495-E0	00F-4495-E0	AJ0-8774

内径 4.6mm用

高価な LCカラムを  
保護しよう!



迅速かつシンプルな手順で、タンパク質、リン脂質、塩類などの妨害物質を除去します。  
www.phenomenex.com/Novum



1.7 $\mu$ m Miniboreカラム (mm)						SecurityGuard <sup>TM</sup> ULTRAカートリッジ <sup>†</sup>
固定相	30 x 2.1	50 x 2.1	75 x 2.1	100 x 2.1	150 x 2.1	3/pk
EVO C18	---	00B-4726-AN	---	00D-4726-AN	00F-4726-AN	AJ0-9298
F5	---	00B-4722-AN	---	00D-4722-AN	00F-4722-AN	AJ0-9322
Biphenyl	00A-4628-AN	00B-4628-AN	---	00D-4628-AN	00F-4628-AN	AJ0-9209
XB-C18	00A-4498-AN	00B-4498-AN	00C-4498-AN	00D-4498-AN	00F-4498-AN	AJ0-8782
C18	00A-4475-AN	00B-4475-AN	---	00D-4475-AN	00F-4475-AN	AJ0-8782
C8	00A-4499-AN	00B-4499-AN	---	00D-4499-AN	00F-4499-AN	AJ0-8784
HILIC	00A-4474-AN	00B-4474-AN	---	00D-4474-AN	---	AJ0-8786
Phenyl-Hexyl	---	00B-4500-AN	---	00D-4500-AN	00F-4500-AN	AJ0-8788

内径 2.1mm用



あらゆる pH 条件下で使用できる汎用性の優れたポリマー系の固相抽出です。微量サンプルの前処理に有用なマイクロエリユーション 96-ウェルプレートもご紹介します。  
www.phenomenex.com/StrataX



1.7 $\mu$ m MidBore <sup>®</sup> カラム (mm)					SecurityGuard <sup>TM</sup> ULTRAカートリッジ <sup>†</sup>
固定相	30 x 3.0	50 x 3.0	100 x 3.0	3/pk	
XB-C18	00A-4498-Y0	00B-4498-Y0	00D-4498-Y0	AJ0-8775	
C18	---	00B-4475-Y0	00D-4475-Y0	AJ0-8775	
C8	00A-4499-Y0	00B-4499-Y0	00D-4499-Y0	AJ0-8777	
HILIC	---	00B-4474-Y0	---	AJ0-8779	
Phenyl-Hexyl	---	---	00D-4500-Y0	AJ0-8788	

内径 3.0mm用

1.7 $\mu$ m Microboreカラム (mm)			
固定相	50 x 1.0	100 x 1.0	150 x 1.0
EVO C18	00B-4726-A0	00D-4726-A0	00F-4726-A0
Biphenyl	00B-4628-A0	00D-4628-A0	00F-4628-A0

1.3 $\mu$ m Miniboreカラム (mm)		
固定相	30 x 2.1	50 x 2.1
C18	00A-4515-AN	00B-4515-AN

<sup>†</sup>SecurityGuard ULTRA カートリッジにはホルダー (Part No. AJ0-9000) が必要です。

規約  
Phenomenex の標準規約に従うものとします。  
詳細は [www.phenomenex.com/TermsAndConditions](http://www.phenomenex.com/TermsAndConditions) をご覧ください。

商標  
Kinetex と Novum は Phenomenex の登録商標であり、Axia, BE-HAPPY, MidBore, SecurityGuard, Strata-X は Phenomenex の商標です。API 4000 は AB SCIEX Pte. Ltd. の商標です。AB SCIEX Xはライセンスの許諾を受けて使われています。

免責条項  
比較データはすべてのアプリケーションの代表例ではありません。  
Axia カラムと充填技術は Phenomenex が特許を所有しています。米国特許 第7,674,383号  
Kinetex EVO は Phenomenex が特許を所有しています。米国特許 第7,563,367号、第8,658,038号および外国対応特許  
Strata-X は Phenomenex が特許を所有しています。日本国特許 第4312605号  
SecurityGuard は Phenomenex が特許を所有しています。米国特許 第6,162,362号  
注意:この特許は分析カラム用 SecurityGuard ホルダーにのみ適用され、SemiPrep、PREP、ULTRA ホルダー、またはいかなるカートリッジにも適用されません。  
Novum は特許出願中です。  
FOR RESEARCH USE ONLY. Not for use in clinical diagnostic procedures.  
© 2019 Phenomenex, Inc. All rights reserved.

## Kinetex EVO C18 HPLC/UHPLC カラム

- ・ pH 1~12 で使用可能
- ・ 塩基性化合物のピーク形状を改善
- ・ 分析時間の短縮と感度の向上に有効

t: アイルランド  
t: +353 (0)1 247 5405  
eireinfo@phenomenex.com

t: ドイツ  
t: +49 (0)6021-58830-0  
anfrage@phenomenex.com

t: アメリカ (米国)  
t: +1 (310) 212-0555  
info@phenomenex.com

t: ニュージーランド  
t: +64 (0)9-4780951  
nzinfo@phenomenex.com

t: イギリス (英国)  
t: +44 (0)1625-501367  
ukinfo@phenomenex.com

t: ノルウェー  
t: +47 810 02 005  
nordicinfo@phenomenex.com

t: イタリア  
t: +39 051 6327511  
italiainfo@phenomenex.com

t: フィンランド  
t: +358 (0)9 4789 0063  
nordicinfo@phenomenex.com

t: インド  
t: +91 (0)40-3012 2400  
indiainfo@phenomenex.com

t: フランス  
t: +33 (0)1 30 09 21 10  
franceinfo@phenomenex.com

t: オーストラリア  
t: +61 (0)2-9428-6444  
auinfo@phenomenex.com

t: ベルギー  
t: +32 (0)2 503 4015 (フランス語)  
t: +32 (0)2 511 8666 (オランダ語)  
beinfo@phenomenex.com

t: オーストリア  
t: +43 (0)1-319-1301  
anfrage@phenomenex.com

t: ポルトガル  
t: +351 221 450 488  
ptinfo@phenomenex.com

t: オランダ  
t: +31 (0)30-2418700  
nlinfo@phenomenex.com

t: メキシコ  
t: 01-800-844-5226  
tecnicomx@phenomenex.com

t: カナダ  
t: +1 (800) 543-3681  
info@phenomenex.com

t: ルクセンブルク  
t: +31 (0)30-2418700  
nlinfo@phenomenex.com

t: シンガポール  
t: +65 800-852-3944  
sginfo@phenomenex.com

t: 中国  
t: +86 400-606-8099  
cninfo@phenomenex.com

t: スイス  
t: +41 (0)61 692 20 20  
swissinfo@phenomenex.com

t: 台湾  
t: +886 (0) 0801-49-1246  
twinfo@phenomenex.com

t: スウェーデン  
t: +46 (0)8 611 6950  
nordicinfo@phenomenex.com

t: その他の国:  
米国本社  
t: +1 (310) 212-0555  
info@phenomenex.com

t: スペイン  
t: +34 91-413-8613  
espinfo@phenomenex.com

t: デンマーク  
t: +45 4824 8048  
nordicinfo@phenomenex.com

 **phenomenex**  
...breaking with tradition<sup>SM</sup>

[www.phenomenex.com](http://www.phenomenex.com)

Phenomenexの製品は世界中どこでもお求めいただけます。

 **ギールサイエンス株式会社**  
GIL Sciences

〒163-1130 東京都新宿区西新宿6-22-1 新宿スクエアタワー30階

TEL:03(5323)6611 FAX:03(5323)6622  
<https://www.gls.co.jp> E-mail:info@gls.co.jp