

UHPLCに特化した新シリーズ

The emergence of a new series specialized for UHPLC!!

新しい形のUHPLC用カラム
A new idea of UHPLC column

UHPLC
Develosil®



新しい形のUHPLC用カラム
A new idea of UHPLC column

UHPLC
Develosil®

UHPLCに特化した新シリーズの登場!!

The emergence of a new series specialized for UHPLC!!

■ 1シリーズでトータルのソリューションを提供

Develosil UHPLCシリーズは1.6 μ mパーティクルを採用したUHPLCのみに特化したシリーズです。ラインナップには、C30、C18、C8、C1、HILICの5種類を取り揃え、この1シリーズであらゆる選択性を得ることができ、トータルの分離達成を可能とします。

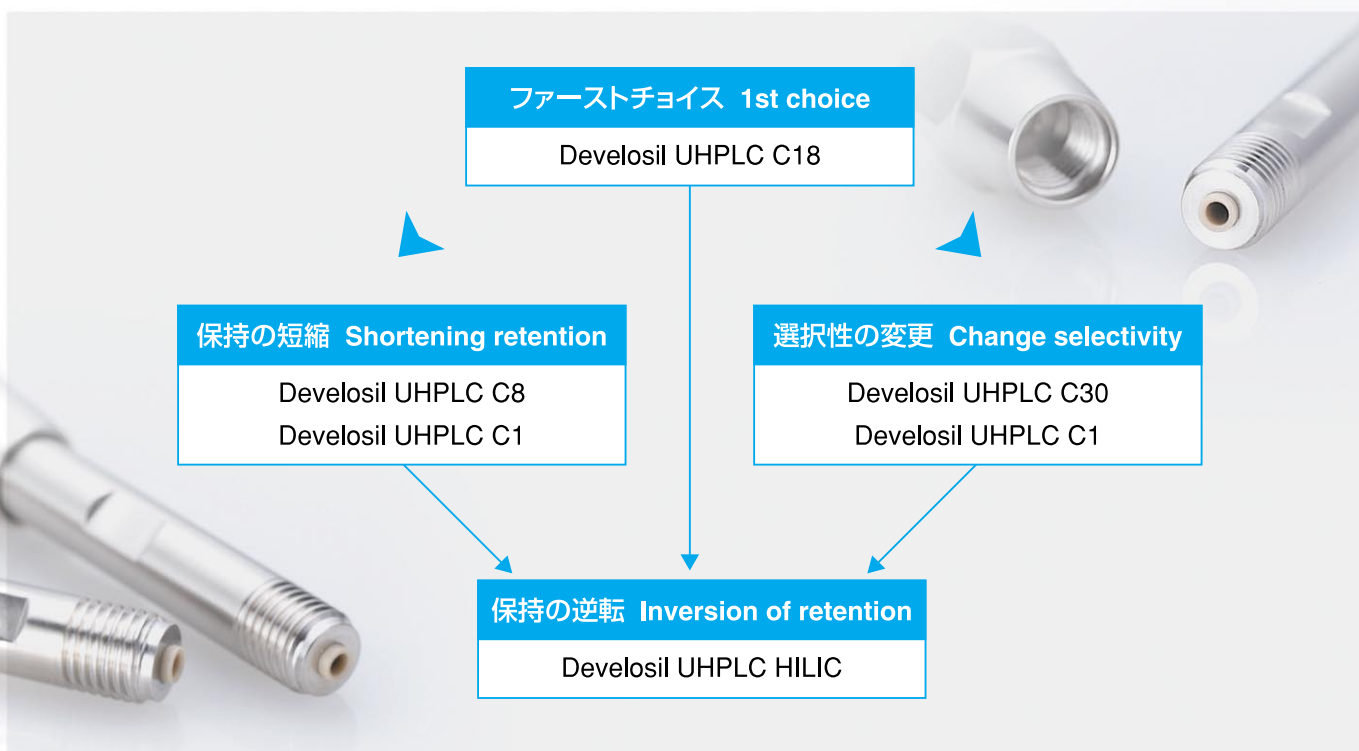
疎水性化合物を中心とする通常の分析にはC18をファーストチョイスとし、求められる保時に応じて、C8およびC1へのスカウティングを、高極性化合物やイオン性の高い化合物をターゲットする場合にはC30およびC1を選択することで汎用的なC18とは異なる特性を発揮します。また、フロントに溶出する高極性化合物を徹底的に保持させるためにHILICを選択することで分離分析の効率が向上します。

■ Provide total solution in 1 series

The Develosil UHPLC series is a series specialized only for UHPLC adopting 1.6 μ m particles. For the lineup, we have five types of C30, C18, C8, C1, HILIC, you can get all the selectivity with this one series and make it possible to achieve total separation.

For ordinary analysis centered on hydrophobic compounds, C18 is the first choice and scouting to C8 and C1 according to the required retention. And when targeting a highly polar compound or a highly ionic compound, selecting C30 and C1 will exhibit different characteristics from general purpose C18. Also, select HILIC to thoroughly hold high polar compounds eluting at the front! It improves the efficiency of separation analysis.

◆ カラム選択のイメージング Imaging of column selection



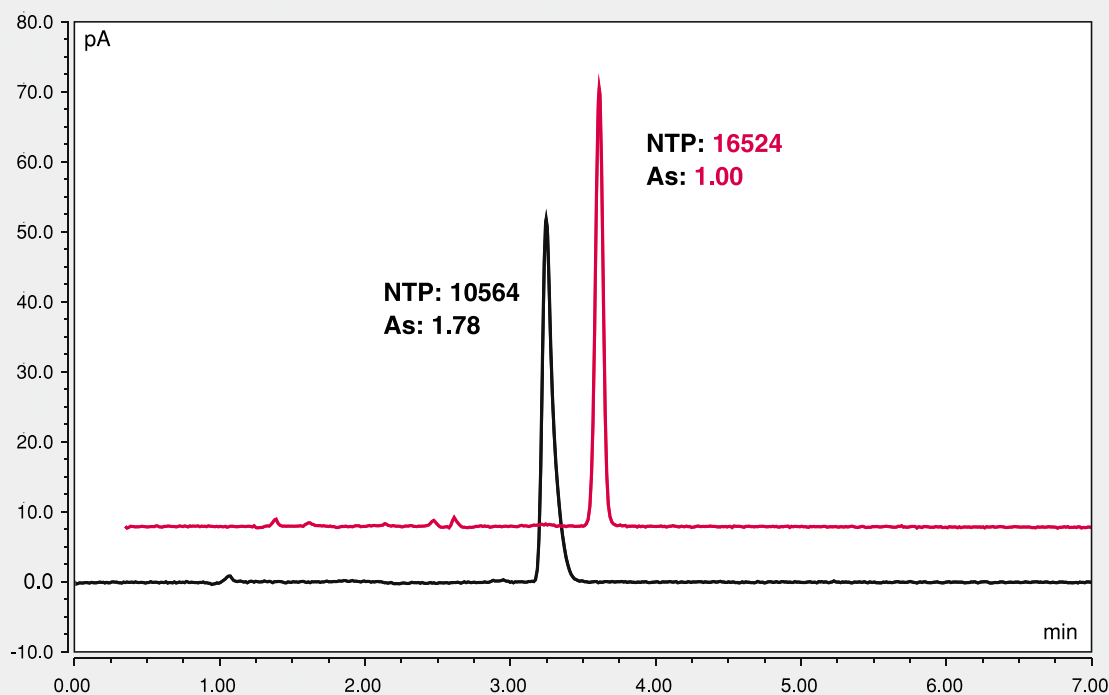
■ 選定されたシリカゲル基材

Develosil UHPLCシリーズは従来のシリカゲル基材ではなくより高純度なシリカゲル基材を選定しています。この選定により、余計な金属配位性などをさらに削減しシャープなピーク形状を生み出し、強化されたシリカゲル基材はUHPLC分析特有の高圧条件下にも高い耐久性を示し、常に安定したデータを確保します。

■ The selected silica gel base material

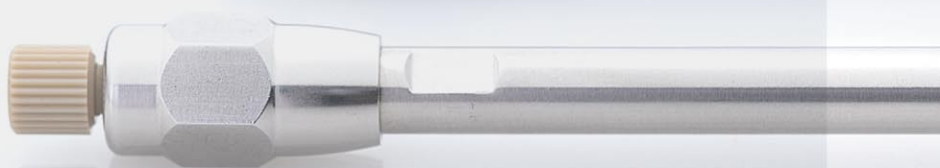
The Develosil UHPLC series is not a conventional silica gel base material, but a highly pure silica gel base material is selected. This selection further reduces unnecessary metal coordination and others to produce a sharp peak shape, and the reinforced silica gel base material shows high durability even under high pressure conditions peculiar to UHPLC analysis, ensuring stable data at all times To do.

● シリカゲルベースの比較 Comparison of silica gel base



Analytical Conditions;

Column	: Develosil UHPLC HILIC, 3 μ m (4.6x150mm) Develosil Silica 100, 3 μ m (4.6x150mm)
Mobile phase	: Acetonitrile/water=90/10
Flow rate	: 1.0mL/min Detection CAD
Temperature	: 40°C
Sample	: Allantoin (0.5mg/mL)
Injection Volume	: 1.0 μ L



■ Develosil UHPLCシリーズのスペック

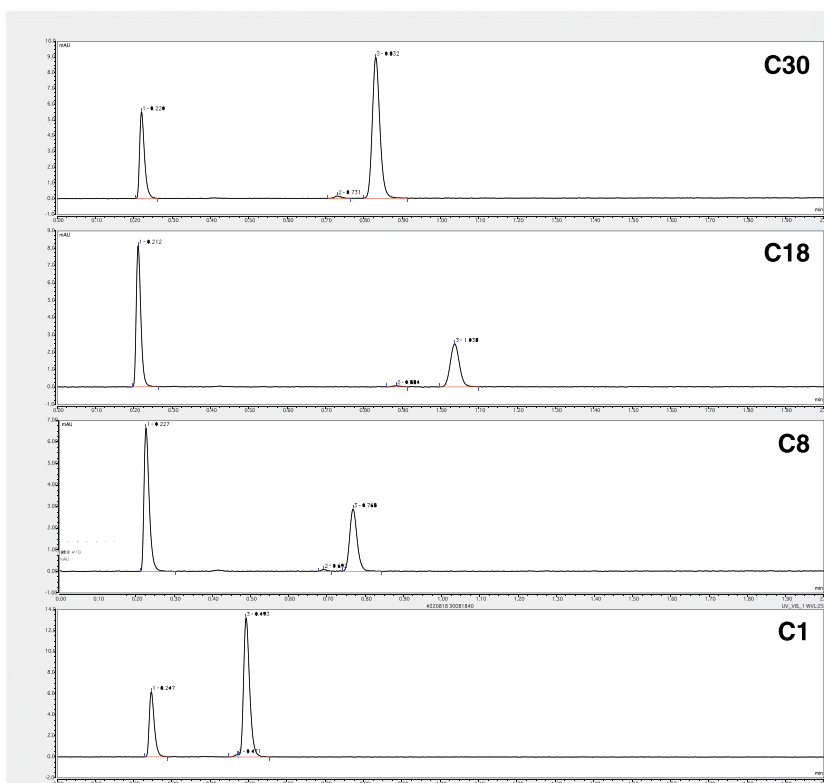
5種類のDevelosil UHPLCカラムは新たな新機能を持つ個々の特性を活かすために結合密度をコントロールしています。特に、有機溶媒を増やしての分析が可能となるため、LC/MS使用時における感度の向上やペプチド分析におけるイオンペア試薬使用からの離脱が可能となるなど、これまでの分離分析に革命的な結果を与えます。

■ The selected silica gel base material

The five types of Develosil UHPLC columns control the bond density to take advantage of individual characteristics with new and new functions. In particular, since it is possible to analyze by increasing the organic solvent, it is possible to improve the sensitivity at the time of using LC/MS and to withdraw from the use of ion pair reagent in peptide analysis, etc., resulting in revolutionary results You can get.

製品名	Product	UHPLC C30	UHPLC C18	UHPLC C8	UHPLC C1	UHPLC HILIC
官能基	Functional group	トリアコンチル Triacetyl	オクタデシル Octadecyl	オクチル Octyl	トリメチル Trimethyl	—
粒子径	Particle size	1.6 μ m				
表面積	Surface area	340m ² /g				
細孔容積	Pore volume	1.0mL/g				
細孔径	Pore diameter	11nm				
カーボン	Carbon	13%	17%	12%	5.5%	—
エンドキャップ	End cap	○				—
pH範囲	pH range	pH1-9				pH2-7
温度範囲	Temperature range	Max 60°C				
最大圧力	Maximam pressure	800bar (80MPa, 11, 603psi)				

◆ ナフタレンの保持比較 Comparison of naphthalene retention

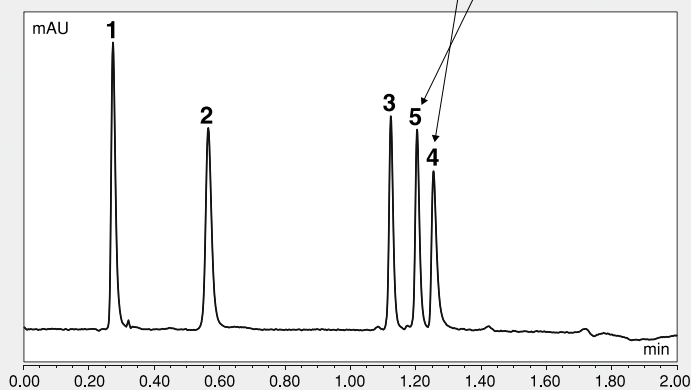
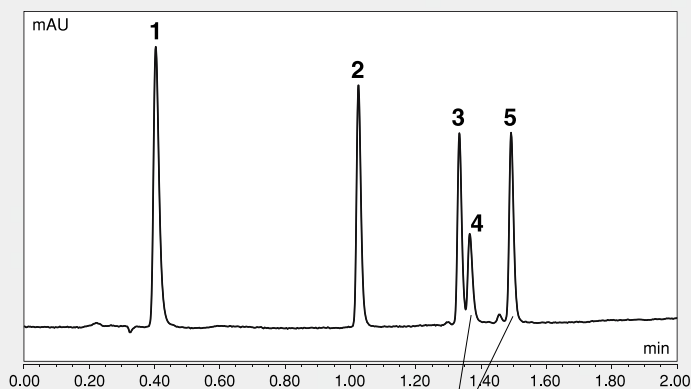


Analytical Conditions;

Column	: Develosil UHPLC 1.6 μ m series
Mobile phase	: Acetonitrile/water=60/40
Flow rate	: 0.5mL/min
Detection	: UV254nm
Temperature	: 40°C
Sample	: Uracil, Naphthalene
Injection Volume	: 0.08 μ L

疎水性の度合いによって得られる保持は、アルキル鎖の長さを変えることで分析サイクルを簡単にコントロールすることができます。

The retention obtained by the degree of hydrophobicity can easily control the analysis cycle by changing the length of the alkyl chain.



Analytical Conditions;

Column : Develosil UHPLC C30, 1.6 μ m (2.0x50mm)

Mobile phase : A) 10mM HCOONH₄, pH3.0 or pH7.0
B) Acetonitrile

Flow rate : 0.5mL/min

Detection : UV260nm

Temperature : 40°C

Sample : 1. Gly-Tyr (50 μ g/mL)
2. Val-Tyr-Val (50 μ g/mL)
3. Methionine-Enkephaline (50 μ g/mL)
4. Angiotensin II (50 μ g/mL)
5. Leucine-Enkephalin (50 μ g/mL)

Injection volume : 0.16 μ L

Gradient:

Time(min)	Flow	%B	Curve
0.0	0.5	10	5
1.47	0.5	50	5
2.93	0.5	50	5
2.95	0.5	10	5

System : Thermo Fisher SCIENTIFIC Vanquish_H

Mixer volume : 10 μ L

pHを変えることで保持と分離のパターンを容易に変えることができます。また、イオンペア試薬を使用しない分析法の確立は、カラム負荷の軽減と洗浄効率を大幅に改善します。

Changing the pH can easily change the pattern of retention and separation. In addition, establishment of analytical method that does not use ion pair reagent greatly improves column load reduction and cleaning efficiency.



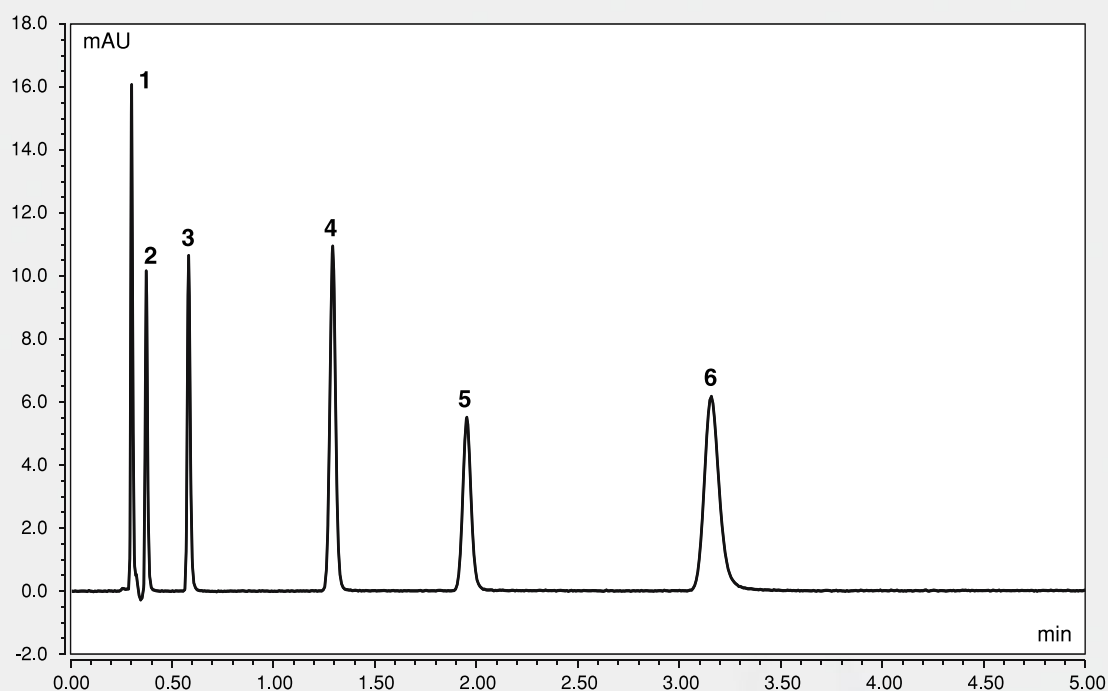
■大胆なメソッド開発

Develosil UHPLCシリーズには逆相モードのほかにHILICモードを利用した「Develosil UHPLC HILIC」をラインナップしています。HILICは有機溶媒組成を上げることで高極性化合物を効率的に分析する手法として広く利用されていますが、1.6 μ mパーティクルを選択することで、より短時間で分析を可能とします。

■Bold method development

In the Develosil UHPLC series, in addition to the inversion mode, the "Develosil UHPLC HILIC" of the HILIC mode was lineup. HILIC is widely used as a method for efficiently analyzing highly polar compounds by raising the composition of organic solvents, but by selecting 1.6 μ m particles, analysis in a shorter time is possible.

● Develosil UHPLC HILICによる塩基性医薬品成分の分析 Analysis of basic pharmaceutical ingredients by Develosil UHPLC HILIC



Analytical Conditions;

Column : Develosil UHPLC HILIC, 1.6 μ m (2.0x50mm)

Mobile phase : Acetonitrile/10mM HCOONH₄, pH3.0=90/10

Flow rate : 0.5mL/min

Detection : UV260nm

Temperature : 40°C

Sample : 1. Acetoaminophene (0.9 μ g/mL)

2. Uracil (8.0 μ g/mL)

3. Bromhexine (48 μ g/mL)

4. Paroxetine (0.5mg/mL)

5. Phenylephrine (1.1mg/mL)

6. Metformine (0.24mg/mL)

Injection volume : 0.16 μ L

さらに詳しい情報やアプリケーションはホームページから入手できます!

Further information can be obtained from the website.



■ オーダーインフォメーション Order Information

Develosil UHPLC 1.6 μ m Series

Size	C30	C18	C8	C1	HILIC
2.0x35mm	201-I20035W	202-I20035W	203-I20035W	204-I20035W	205-I20035W
2.0x50mm	201-I20050W	202-I20050W	203-I20050W	204-I20050W	205-I20050W
2.0x75mm	201-I20075W	202-I20075W	203-I20075W	204-I20075W	205-I20075W
2.0x100mm	201-I20100W	202-I20100W	203-I20100W	204-I20100W	205-I20100W
2.0x150mm	201-I20150W	202-I20150W	203-I20150W	204-I20150W	205-I20150W

Develosil UHPLC 1.6 μ m Metal-free Series

Size	C30	C18	C8	C1	HILIC
2.0x35mm	201-I20035MFW	202-I20035MFW	203-I20035MFW	204-I20035MFW	205-I20035MFW
2.0x50mm	201-I20050MFW	202-I20050MFW	203-I20050MFW	204-I20050MFW	205-I20050MFW
2.0x75mm	201-I20075MFW	202-I20075MFW	203-I20075MFW	204-I20075MFW	205-I20075MFW
2.0x100mm	201-I20100MFW	202-I20100MFW	203-I20100MFW	204-I20100MFW	205-I20100MFW
2.0x150mm	201-I20150MFW	202-I20150MFW	203-I20150MFW	204-I20150MFW	205-I20150MFW

【お問合せ・ご相談は】



野村化学株式会社

〒489-0004 愛知県瀬戸市日の出町15
 TEL:0561-48-1853 FAX:0561-48-1434
 E-mail: info@develosil.net
 Web: www.develosil.net

NOMURA CHEMICAL CO., LTD.

15, Hinode-cho, Seto, 489-0004, Japan
 TEL: +81-561-48-1853 FAX: +81-561-48-1434
 E-mail: info@develosil.net
 Web: www.develosil.net/en/

Develosil USA

Develosil USA

10060 Carroll Canyon Rd. Ste. 100 San Diego, CA 92131
 Phone: 858-800-2433
 Web: https://develosil.us/