

Develosil® HPLC用充填カラム

Develosil® HSR C18

High Selectivity, High Separation, Revolution

Develosil® HPLC用充填カラム

Develosil® HSR C18

High Selectivity, High Separation, Revolution



高い選択性と高い分離性能で全ての分析をサポート

Develosil® HSRシリーズはDevelosilの約40年にわたる技術および受託分析を通じて得た結果より分離に必要な要素を組み込んだ万能タイプのカラムです。

化合物の種類を選ばない高い選択性、自社シリカゲル基材から生まれる高い保持能力と高い分離性能、自社合成技術による官能基、エンドキャップの高密度化による高い耐久性およびロット間差の極小化によってルーチンワークからメソッド開発まで幅広く活用できます。

■ 圧倒的な保持能力

Develosil® HSR C18はシリカゲル基材に大きな表面積を持った基材を採用しています。これにより高い保持を得ることができ、水系リッチまたは水系100%でなければ保持されない条件下でも有機溶媒を入れて分析することが可能となります。また、LC/MSにおける高感度化にも大きく貢献します。

■ 耐圧性の向上

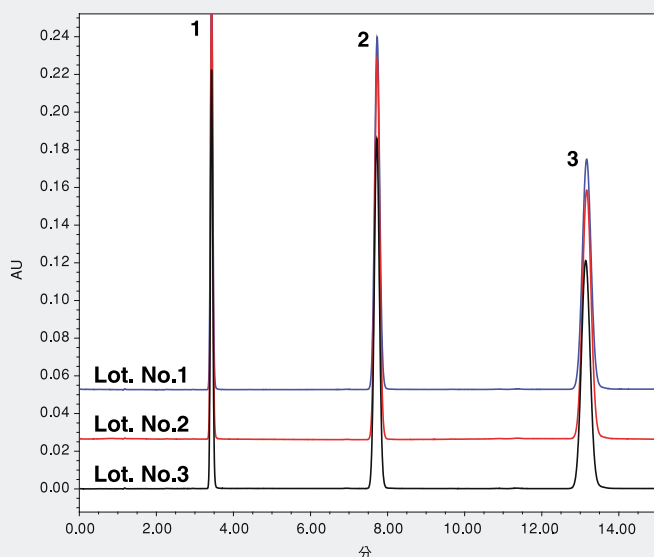
汎用的な分析用カラムの耐圧は20MPaに設定されていることが多いですが、Develosil® HSRシリーズでは25MPaを上限としています。これにより圧力が高くなりやすいメタノール/水系移動相においても余裕をもって検討を行うことが可能となります。

■ ロット間差の極小化

Develosil® HSR C18は自社で生産されたシリカゲルを使用しているため他社にない品質管理を行うことができます。また、作業工程を従来よりも大幅に削減することによりあらゆるリスクを解消しています。シリカゲル製造時から出荷されるまで厳しい検査を通過したカラムだからこそいつでも同じパフォーマンスを発揮します。

■ Develosil® HSR C18仕様

シリカゲル基材	高純度シリカゲル(球状)
比表面積	450m ² /g
細孔径	80 Å
細孔容積	1.15mL/g
結合基	オクタデシル(ポリメリック型)
エンドキャップ	○
炭素含有量	22%
USPカラムコード	L1
pH使用範囲	pH1-10
カラム耐圧	25MPa
粒子径	3, 5μm



Analytical conditions:

Column	: Develosil® HSR C18, 5μm (4.6x150mm)
Mobile phase	: Acetonitrile/Water=70/30
Flow rate	: 1.0mL/min
Temperature	: 30°C
Detection	: UV254nm
Sample	: 1. Benzene (0.98mg/mL) 2. Fluorene (1.12mg/mL) 3. Pyrene (1.01mg/mL)
Injection volume	: 2.0μL

● 容易なメソッド移管

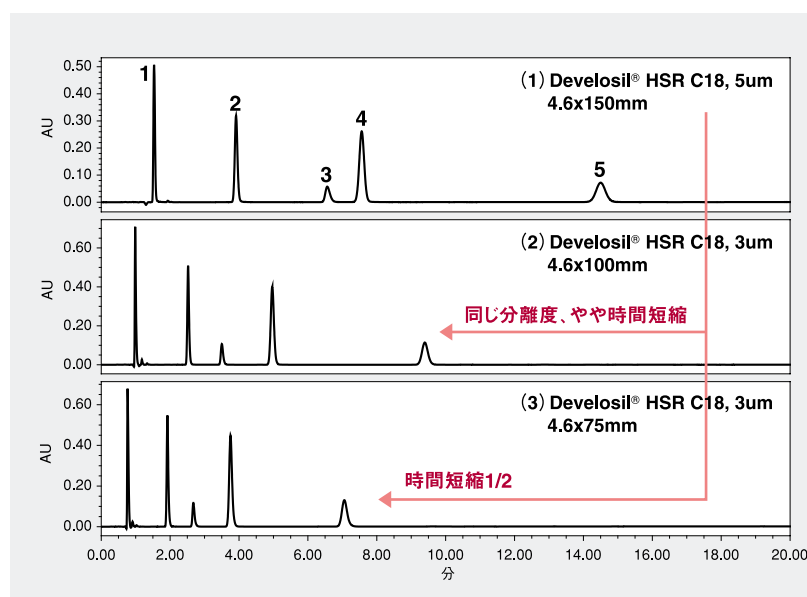
微粒子へのメソッド移管を行った場合、(2)の粒子径・サイズにすることでほぼ同程度の性能を得ることができ、(3)の条件では分析時間を半分に削減することが可能となります。

また、内径を変更することで溶媒の節約や余裕のある耐圧性によりハイスループット分析にも対応します。

■ 内径に対する適正流速

(4.6mm内径:1.0mL/minとした場合)

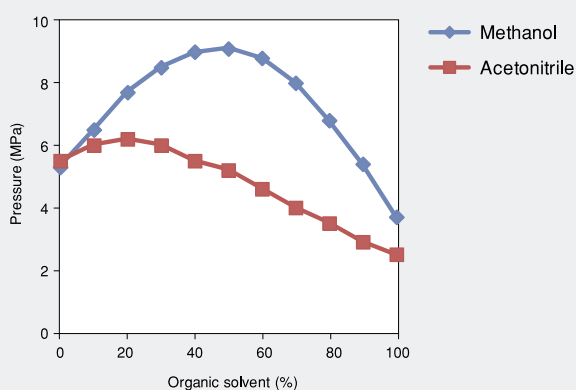
内径	流速
2.0mm	0.19mL/min
3.0mm	0.43mL/min
4.6mm	1.0mL/min
6.0mm	1.70mL/min
8.0mm	3.02mL/min
10.0mm	4.73mL/min
20.0mm	18.9mL/min
28.0mm	37.1mL/min



Analytical conditions:

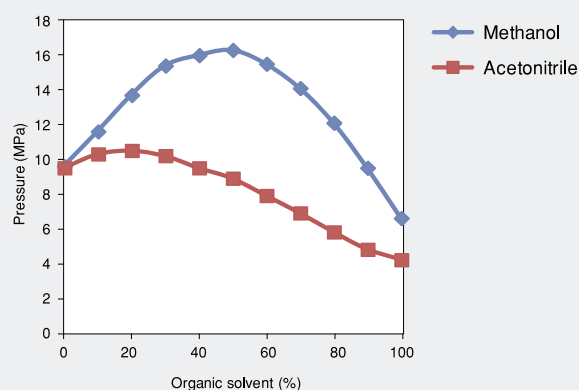
Column	: Develosil® HSR C18, 5um (4.6x150mm)
Mobile phase	: Acetonitrile/25mM (NH ₄) ₂ HPO ₄ , pH7.0=50/50
Flow rate	: 1.0mL/min
Temperature	: 40°C
Detection	: UV210nm
Sample	: 1. Procainamide (0.11mg/mL) 2. Mepivacaine HCl (0.11mg/mL) 3. Tetracaine HCl (0.10mg/mL) 4. Lidocaine (0.12mg/mL) 5. Bupivacaine HCl (0.09mg/mL)
Injection volume	: 5.0uL

● 溶媒組成とカラム圧力



Test conditions:

Column	: Develosil® HSR C18, 5um (4.6x150mm)
Mobile phase	: Acetonitrile/water or Methanol/Water
Flow rate	: 1.0mL/min
Temperature	: 40°C



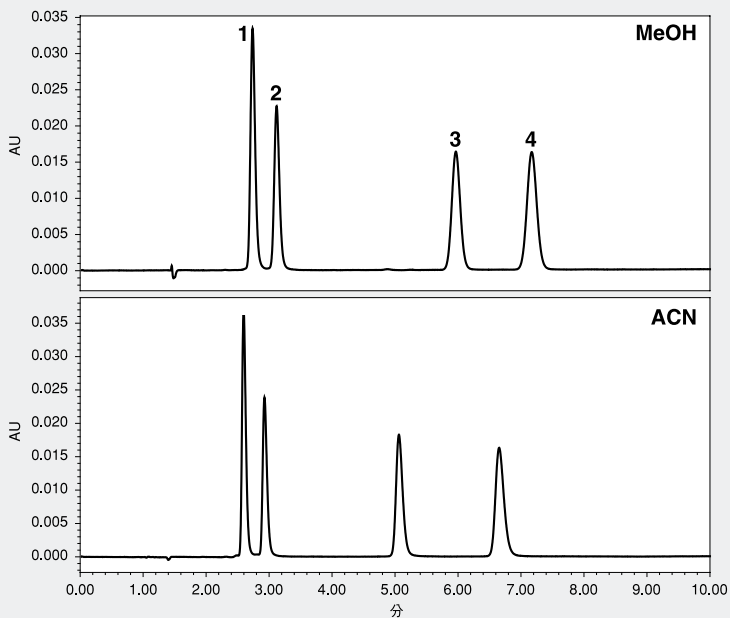
Test conditions:

Column	: Develosil® HSR C18, 3um (4.6x150mm)
Mobile phase	: Acetonitrile/water or Methanol/Water
Flow rate	: 1.0mL/min
Temperature	: 40°C

強靱なエンドキャップ

Develosil® HSR C18は自社独自のエンドキャップ処理を行っております。その効果は、酸性・塩基性を問わず良好なピーク形状を示し、ストレスを感じさせることなくスムーズに分析を進めることが可能です。また、この強靱なエンドキャップはカラム耐久性にも大きな効果を与えます。

[Develosil® HSR C18による三環系抗うつ剤の分析]



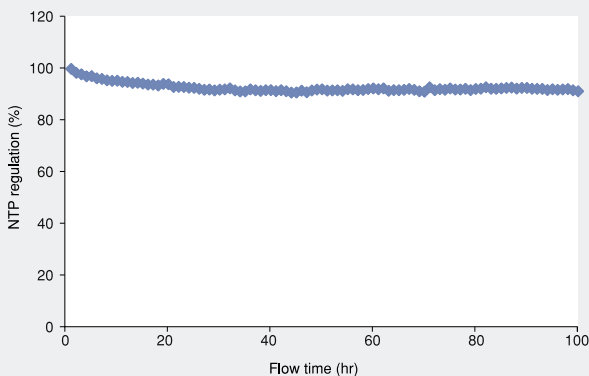
Analytical conditions:

Column	: Develosil® HSR C18, 5um (4.6x150mm)
Mobile phase	: Methanol/25mM (NH ₄) ₂ HPO ₄ , pH7.0=80/20 Acetonitrile/25mM (NH ₄) ₂ HPO ₄ , pH7.0=60/40
Flow rate	: 1.0mL/min
Temperature	: 40°C
Detection	: UV254nm
Sample	: 1. Desipramine HCl (64ug/mL) 2. Nortriptyline HCl (52ug/mL) 3. Imipramine HCl (54ug/mL) 4. Amitriptyline HCl (53ug/mL)
Injection volume	: 2.0uL

酸性条件からアルカリ性条件まで高い選択性

Develosil® HSR C18は自社独自の合成技術および強靱なエンドキャップにより酸性移動相からアルカリ性移動相まで幅広く使用できます。昼夜をまたぐ連続分析や高pH条件でのメソッド開発など過酷な状況下でも高い安定性を維持します。

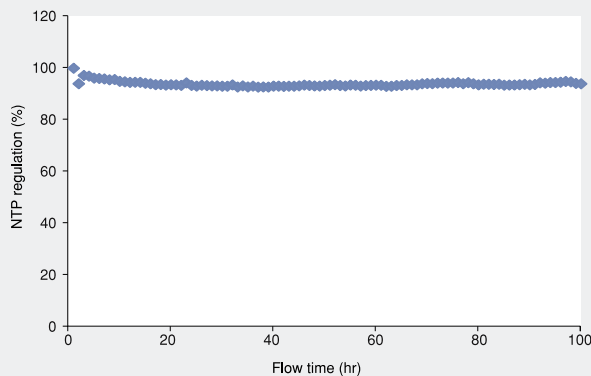
[耐酸性試験]



Analytical conditions:

Column	: Develosil® HSC18, 5um (4.6x150mm)
Mobile phase	: Methanol/0.5% TFA, pH1.3=30/70
Flow rate	: 1.0mL/min
Temperature	: 40°C
Detection	: UV260nm
Sample	: Methyl parabene
Injection volume	: 2.0uL

[耐アルカリ性試験]

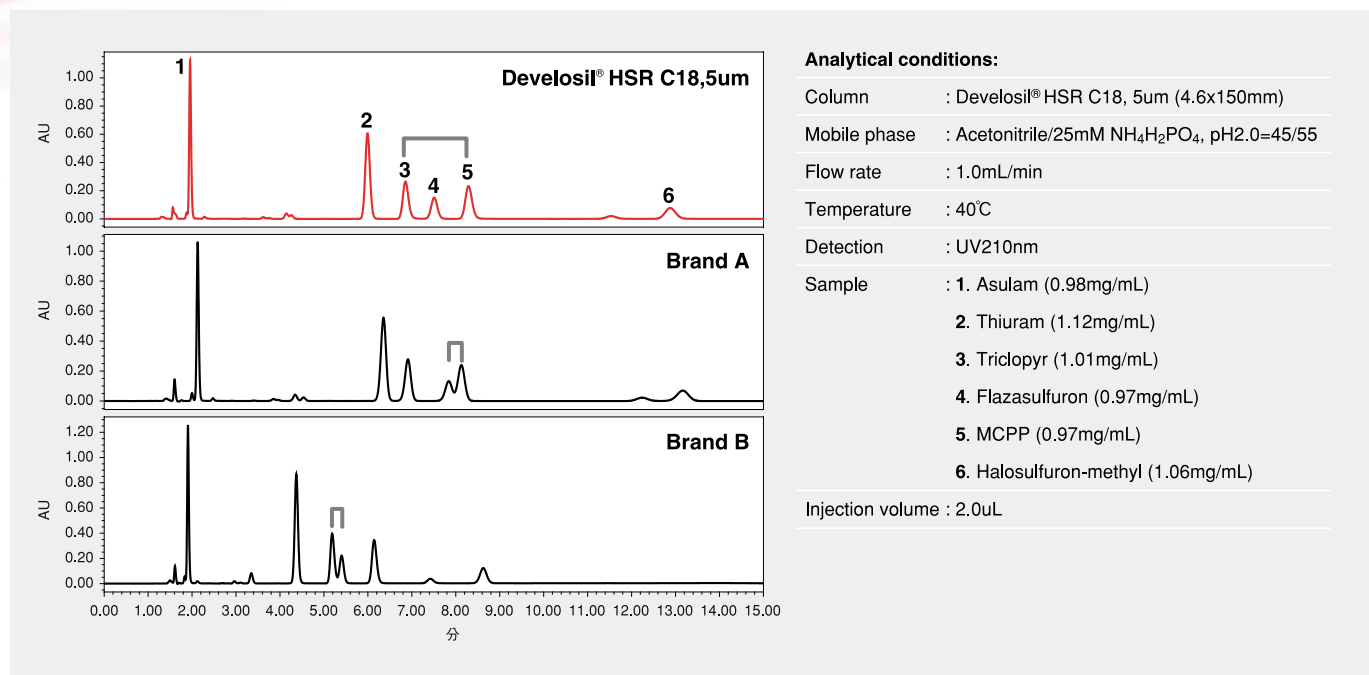


Analytical conditions:

Column	: Develosil® HSC18, 5um (4.6x150mm)
Mobile phase	: Methanol/50mM Tris buffer, pH10.4=30/70
Flow rate	: 1.0mL/min
Temperature	: 40°C
Detection	: UV260nm
Sample	: Benzyl alcohol
Injection volume	: 2.0uL

● ゴルフ場農薬分析の分離比較

Develosil® HSR C18はその圧倒的な保持能力から完全に分離しないピークも条件を変えずに分離させることが可能となります。

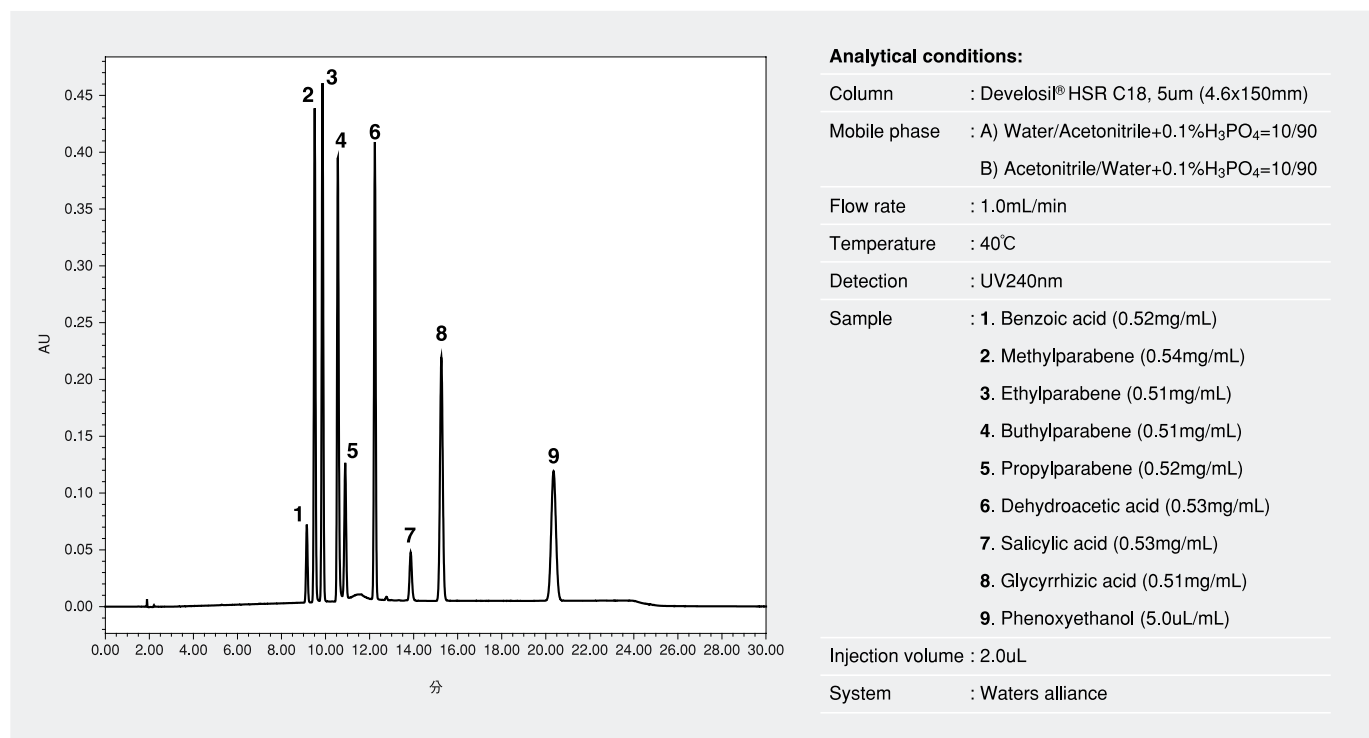


● 医薬部外品 (殺菌剤) のグラジエント分析

多成分で複雑なグラジエント分析でも再現性の高い結果を得ることができます。

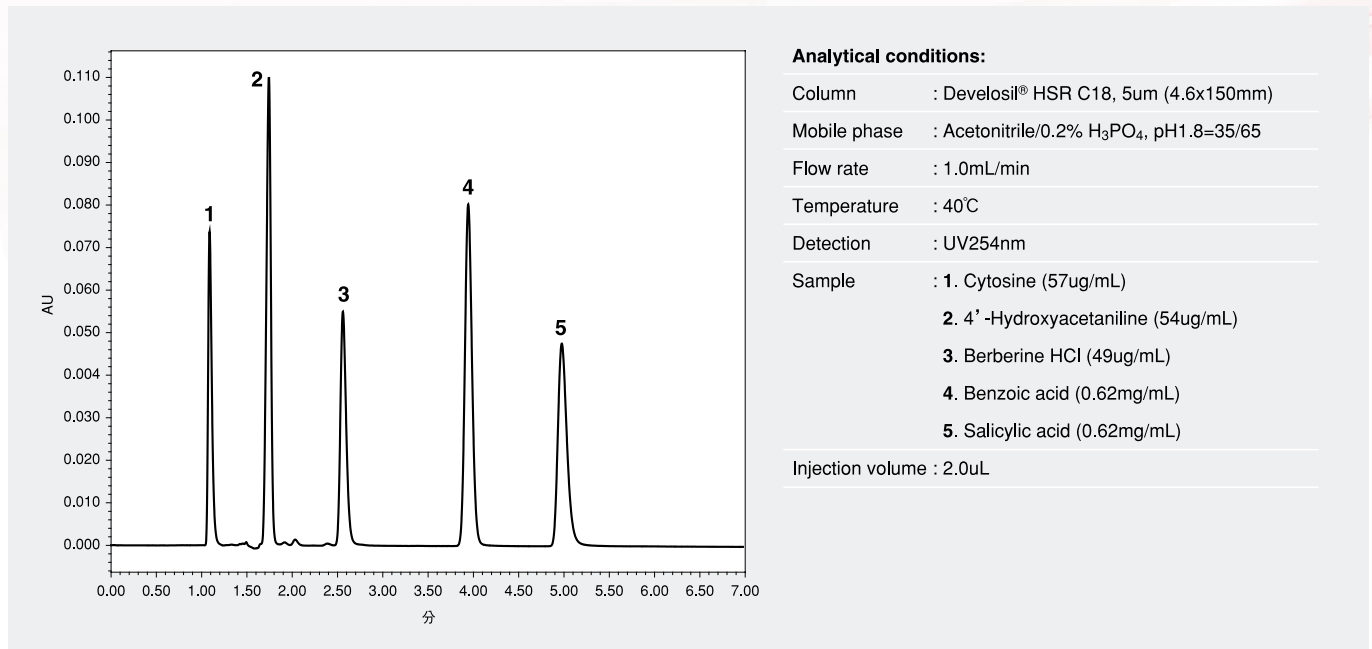
■ Gradient

min	A	B	Curve
0	100	0	6
10	60	40	6
22	60	40	6
22.1	100	0	6



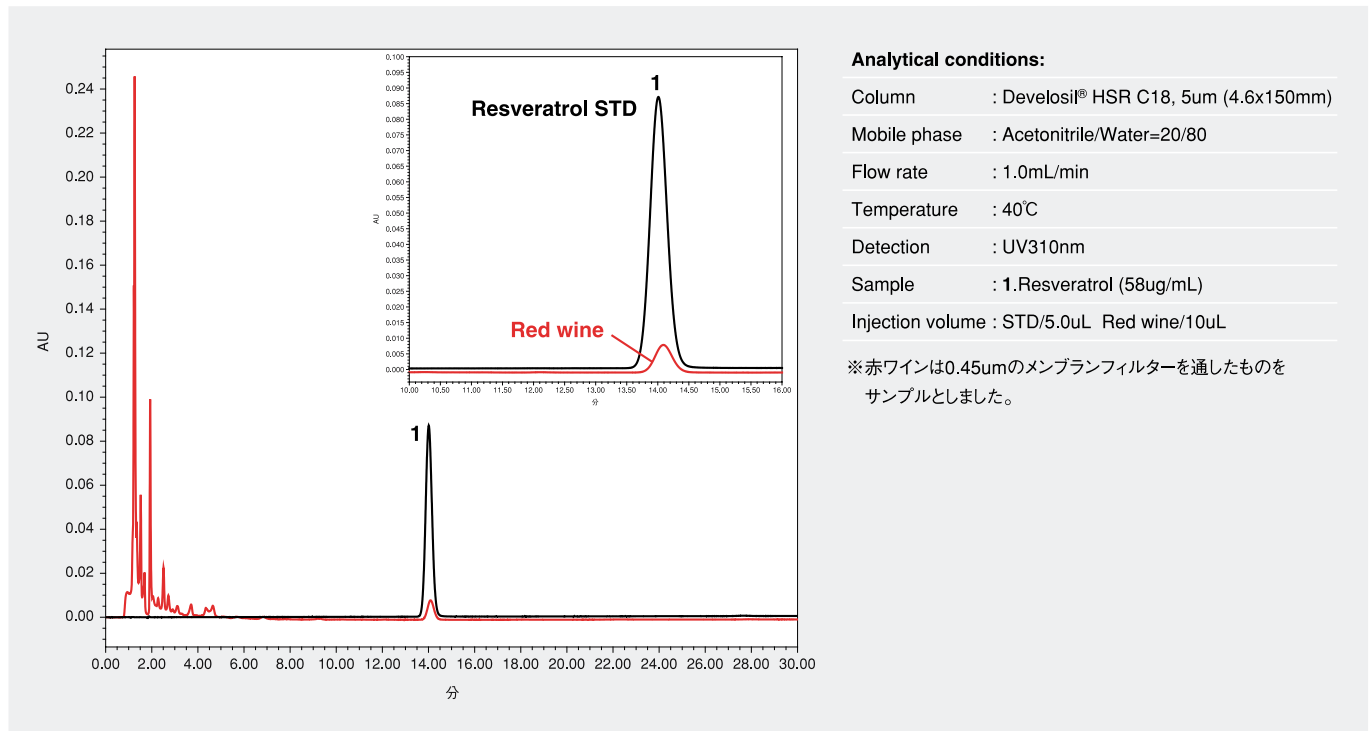
● 低pH条件における酸性・塩基性化合物の保持

塩基性化合物は酸性条件において保持が弱くなる傾向にあります。そのため、保持をさせようと酸性水組成を大きくしますが、耐久性に高いリスクが生じます。Develosil® HSR C18であればこの問題を回避でき、低pH条件においても酸性・塩基性化合物を保持させ安定した分析を行うことができます。



● 赤ワイン中のレスベラトロールの分析

Develosil® HSR C18は医薬品・食品・環境などあらゆる分野において再現性・信頼性の高いデータを提供することができます。



Develosil® HSR C18で新たな革命を!

■ 価格表

Develosil® HSR C18

商品コード	固定相名	粒子径 (um)	カラムカテゴリー	内径 (mm)	長さ (mm)	価格 (円)
72-320050W	HSR C18, 3um	3	セミマイクロ	2.0	50	34,000
72-320075W				2.0	75	34,000
72-320100W				2.0	100	44,000
72-320150W				2.0	150	50,000
72-320250W				2.0	250	67,000
72-520050W	HSR C18, 5um	5	セミマイクロ	2.0	50	34,000
72-520100W				2.0	100	42,000
72-520150W				2.0	150	47,000
72-520250W				2.0	250	62,000
72-346050W	HSR C18, 3um	3	分析カラム (コンプレッションタイプ)	4.6	50	34,000
72-346075W				4.6	75	34,000
72-346100W				4.6	100	44,000
72-346150W				4.6	150	50,000
72-346250W				4.6	250	67,000
72-546050W	HSR C18, 5um	5	分析カラム (コンプレッションタイプ)	4.6	50	34,000
72-546100W				4.6	100	42,000
72-546150W				4.6	150	47,000
72-546250W				4.6	250	62,000
72-560250W				6.0	250	77,000
72-580250W			セミ分取	8.0	250	105,000
72-5P1250W				10.0	250	155,000
72-5P2250W			分取	20.0	250	305,000

Develosil® HSR C18 Guard column

商品コード	固定相名	粒子径 (um)	カラムカテゴリー	内径 (mm)	長さ (mm)	価格 (円)
HO00015010C	ガードカートリッジホルダー		カートリッジホルダー/カートリッジタイプ (内径1.0mm,1.5mm,2.0mm用)	1.5	10	18,000
HO00040010C	ガードカートリッジホルダー		カートリッジホルダー/カートリッジタイプ (内径4.0mm,4.6mm,6.0mm用)	4.0	10	13,000
72-515010W	HSR C18-S ガードカラム	5	ガードカラム/カートリッジタイプ (内径1.0mm,1.5mm,2.0mm用)	1.5	10	25,500
72-515010C	HSR C18-S ガードカートリッジ 【4本入】	5	交換カートリッジ/カートリッジタイプ (内径1.0mm,1.5mm,2.0mm用)	1.5	10	30,000
72-540010W	HSR C18 ガードカラム	5	ガードカラム/カートリッジタイプ (内径4.0mm,4.6mm,6.0mm用)	4.0	10	24,000
72-540010C	HSR C18 ガードカートリッジ 【4本入】	5	交換カートリッジ/カートリッジタイプ (内径4.0mm,4.6mm,6.0mm用)	4.0	10	30,000
72-580010W	HSR C18, 5um	5	ガードカラム/充填タイプ (内径8.0mm,10.0mm用)	8.0	10	20,000
72-P2050W	HSR C18, 5um	5	ガードカラム/充填タイプ (内径20.0mm用)	20	50	105,000

接続タイプについて

- 上記価格は全てウォーターズタイプ接続の価格になります。その他の接続は1,000円アップになります。
- 接続タイプの選択は分析カラムのみ可能です (それ以外はウォーターズタイプのみ)。
- 価格表に記載のないサイズ・粒子径も取り扱っております。是非、お問合せ下さい。
- 上記価格に消費税は含まれておりません。

新着情報・アプリケーションデータ・カタログダウンロードはホームページで!

www.develosil.net



お問い合わせ

インフォメーション

製品案内

受託分析

アプリケーション

価格表

会社案内

Develosil[®] HPLC用充填カラム

最高のパフォーマンスを発揮できるカラムをお届けします。



新着情報

2016.03.09

【インフォメーション】一部商品につきまして販売中止のご案内

2016.03.08

【アプリケーション】No. J057 ビタミン (イオンペア法)

受託分析

English

- ・Develosilは野村化学株式会社の商標です。
- ・記載の価格は2016年6月1日現在の価格です。
- ・カタログ記載の価格は日本国内での販売価格です。なお、消費税は含まれておりません。
- ・型式、仕様、価格につきましては予告なしに変更する場合がございます。あらかじめご了承ください。
- ・カタログ記載のデータは弊社が取得したデータであり、保証をするデータではありません。

【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