

HPLC/UHPLC用カラム



**Develosil® FlexFire C30**

**野村化学株式会社**



## Develosil® FlexFire C30

### 歴史あるDevelosil C30を飛躍的にアップデート

Develosil C30は1998年に登場し、現在まで多くの方にご使用いただいている代表的なカラムです。そして、2019年にDevelosil C30はFlexFire C30へとより現在の分析ワークに適したカラムへアップデートされました。

- ・pH範囲の拡大
- ・耐圧性の向上
- ・高極性化合物の保持・分離の向上

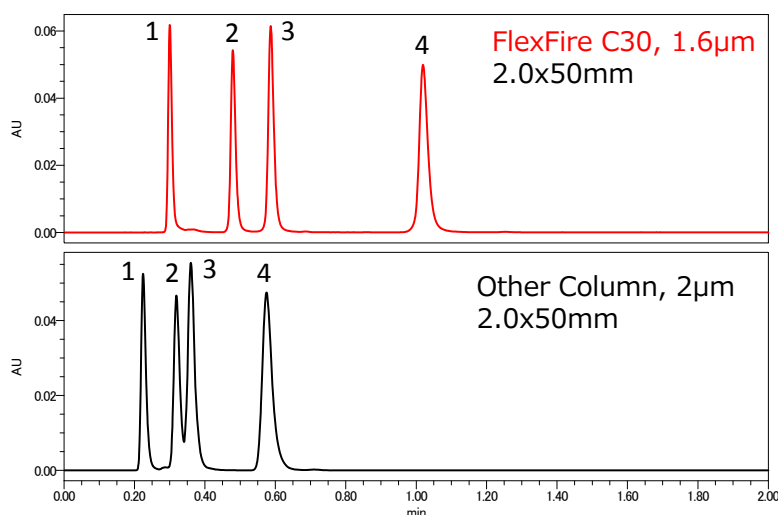
がアップデートされ、水系100%移動相での分析もこれまで通りに設定することができます。

FlexFire C30はセカンドチョイスではなく、メインカラムとしても活躍します。

### 洗練されたシリカゲルを採用したFlexFire C30のスペック

FlexFire C30	
粒子径	1.6 $\mu$ m, 2.6 $\mu$ m, 5 $\mu$ m
官能基	Triacetyl
表面積	340m <sup>2</sup> /g
細孔容積	1.0mL/g
細孔径	11nm
カーボン化率	11%
エンドキャップ	あり
使用pH範囲	pH1-10
使用温度範囲	~60℃
使用圧力範囲	
1.6 $\mu$ m:	800bar (80MPa, 11,603psi)
2.6 $\mu$ m:	600bar (60MPa, 8,702psi)
5 $\mu$ m:	300bar (30MPa, 4,351psi)

同じ高極性化合物分離用カラムであっても得られる結果には大きな差が生じます。水系100%移動相は条件検討の最終ステージです。逆相系で真の高極性化合物の分離と保持はFlexFire C30で達成することができます。



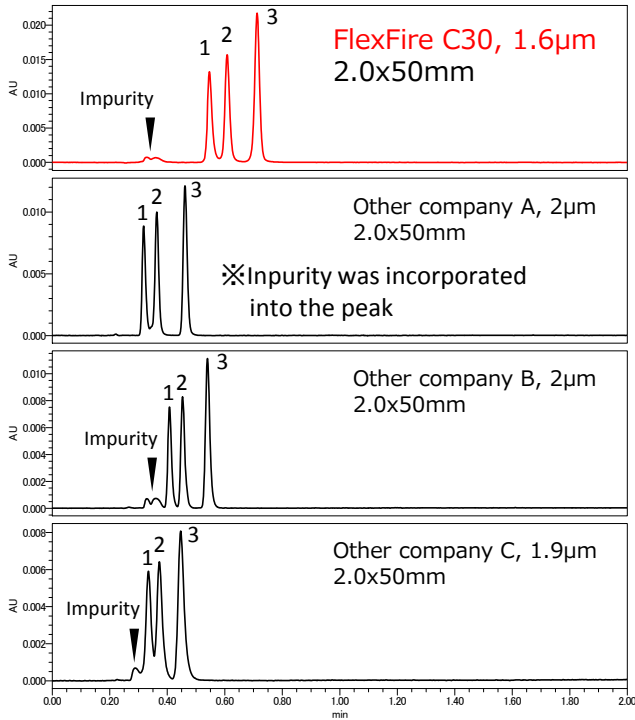
### 水系100%移動相によるdNTP Mixtureの保持比較

#### Conditions;

Column:	Develosil FlexFire C30, 1.6 $\mu$ m (2.0x50mm) Other column, 2 $\mu$ m (2.0x50mm) ※Columns for analysis of highly polar compounds
Mobile phase:	25mM Ammonium phosphate, pH7.0
Flow rate:	0.5mL/min
Temperature:	40℃
Detection:	UV260nm
Sample:	1.dCTP 2.dTTP 3.dGTP 4.dATP
Injection volume:	0.2 $\mu$ L

FlexFire C30ではフロントに溶出する分離困難な化合物も最大限の保持と分離を与えます。

## 水系100%移動相での不純物分離



### 水系100%移動相による核酸の分析

#### Conditions;

Column: Develosil FlexFire C30, 1.6µm (2.0x50mm)  
Other column, 2µm (2.0x50mm)  
※Columns for analysis of highly polar compounds  
Mobile phase: 25mM Ammonium phosphate, pH7.0  
Flow rate: 0.5mL/min  
Temperature: 40°C  
Detection: UV260nm  
Sample: 1.ATP 2.ADP 3.AMP  
Injection volume: 0.2µL

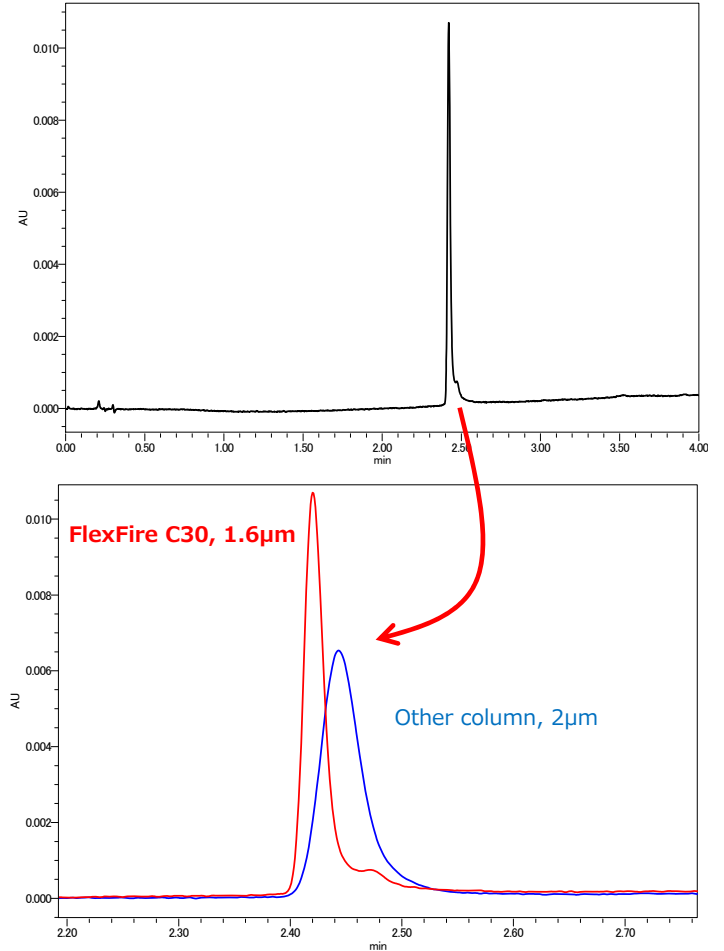
FlexFire C30は高極性化合物の保持と分離に有効です。HILICカラムを選択することも一つの解決策ですが、使い慣れた逆相カラムを選択することが多いのではないのでしょうか？

### “今、フロント部分の分離改善で悩んでいる”

FlexFire C30はそのような分析に最も適しています。もちろん、C30の長鎖アルキル基は疎水性化合物の保持と分離にも効果を発揮します。高極性から疎水性化合物までファーストチョイスとなり得るオールラウンダーなカラムです。



## 中分子ペプチドの分析（イオンペア試薬不使用）



### ギ酸アンモニウムバッファーによるインスリンの分析

#### Conditions;

Column: Develosil FlexFire C30, 1.6µm (2.0x50mm)  
Mobile phase: A) 25mM HCOONH<sub>4</sub>, pH3.0  
B) Acetonitrile

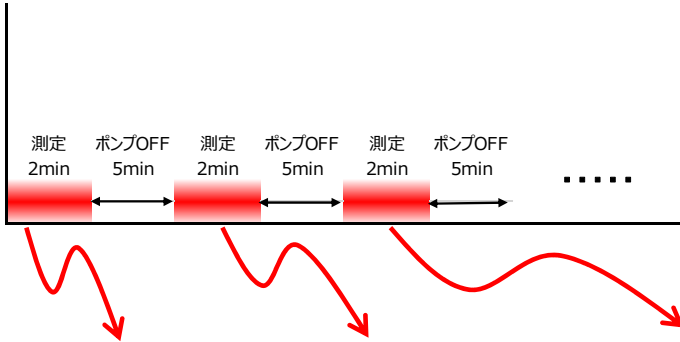
Gradient:	min	mL/min	%A	%B	Curve
	0.00	0.5	80	20	6
	5.04	0.5	40	60	6
	5.05	0.5	80	20	6

Temperature: 40°C  
Detection: UV280nm  
Sample: Insulin, Human, recombinant  
Injection volume: 0.2µL

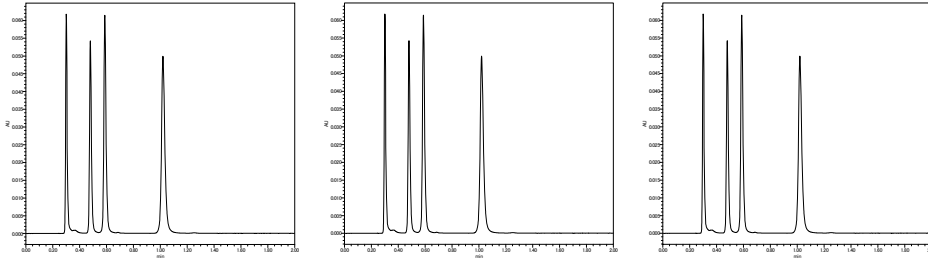
インスリンはM.W.=約6,000程度の中分子ペプチドです。分析の際にはTFAなどのイオンペア試薬を用いるケースが多く、ピーク形状や低濃度での分析にも何かしら影響を受けやすい傾向があります。

C30をはじめ、FlexFire C18, C1はこのような化合物でもギ酸（ギ酸アンモニウム）系の緩衝液をファーストメソッドに組み込むことができます。

## 水系100%移動相での再現性



水系100%移動相であっても、初期の通液には有機溶媒の混合液を通液して安定させますが、FlexFire C30 は初期から水系100%移動相を通液しても保持と分離を維持します。また、ポンプのStop-Flowによる繰り返し測定であっても再現性の高いデータを維持します。



## 価格表

内径(mm)	長さ(mm)	粒子径(μm)	ステンレスカラム		メタルフリーカラム	
			価格(円)	商品コード	価格(円)	商品コード
2.0	35	1.6μm	76,000	302-I20035W	99,000	302-I20035MFW
	50		76,000	302-I20050W	99,000	302-I20050MFW
	75		78,000	302-I20075W	101,000	302-I20075MFW
	100		81,000	302-I20100W	104,000	302-I20100MFW
	150		86,000	302-I20150W	109,000	302-I20150MFW
	250		—	—	—	—
	35	2.6μm	66,000	302-L20035W	89,000	302-L20035MFW
	50		66,000	302-L20050W	89,000	302-L20050MFW
	75		68,000	302-L20075W	91,000	302-L20075MFW
	100		71,000	302-L20100W	94,000	302-L20100MFW
	150		76,000	302-L20150W	99,000	302-L20150MFW
	250		81,000	302-L20250W	104,000	302-L20250MFW
	35	5μm	61,000	302-520035W	84,000	302-520035MFW
	50		61,000	302-520050W	84,000	302-520050MFW
	75		63,000	302-520075W	86,000	302-520075MFW
	100		66,000	302-520100W	89,000	302-520100MFW
	150		71,000	302-520150W	94,000	302-520150MFW
	250		76,000	302-520250W	99,000	302-520250MFW

### ■ お問い合わせ/Contact us



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

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

**Develosil USA**

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