

A background image featuring a complex molecular structure with various sized spheres connected by thin lines, set against a light beige gradient. A large, semi-transparent number '6' is centered in the upper right quadrant.

6

コアシェルカラム

Meteoric Coreシリーズ 84~87

Meteoric Coreシリーズ

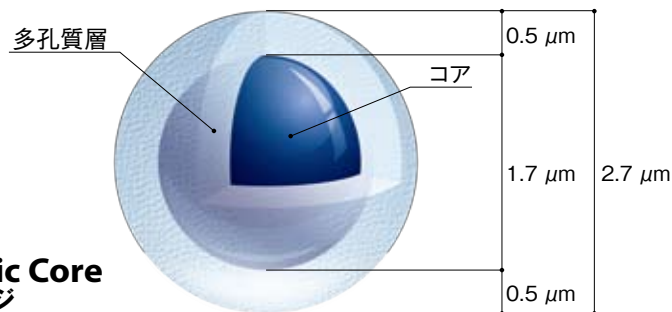
Meteoric Coreは卓越した分離能を実現するUHPLCおよびHPLC用のコアシェルカラムです。広範囲のpHで使用でき、他のコアシェルカラムではテイリングしやすい塩基性化合物や配位性化合物でも優れたピーク形状を示します。このため、分析メソッドを簡単に最適化でき、超高速分析・高分離分析に理想的なカラムです。Meteoric CoreはUHPLC用のsub-2 μmカラムに匹敵する分離能を有し、約2分の1の圧力で使用できるため、UHPLCシステムはもちろん汎用HPLCシステムでも高速分析を行うことができます。

卓越した分離能を実現するUHPLC&HPLC用コアシェルカラム

特長

- 超高速分析・高分離分析を実現
- 塩基性化合物・配位性化合物でも優れたピーク形状
- 広範囲のpHで使用可能
- 低ブリードでLC/MSにも最適

Meteoric Core
粒子イメージ

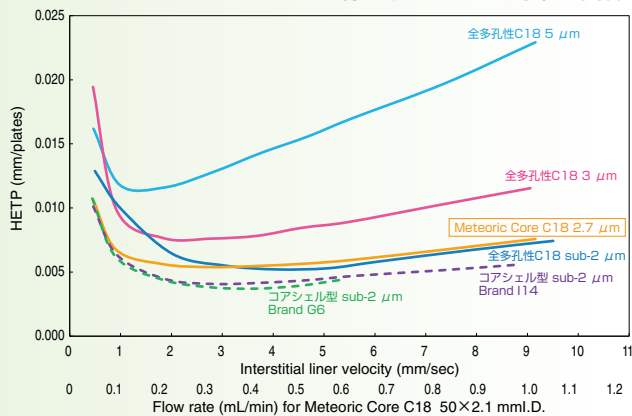


ラインナップ

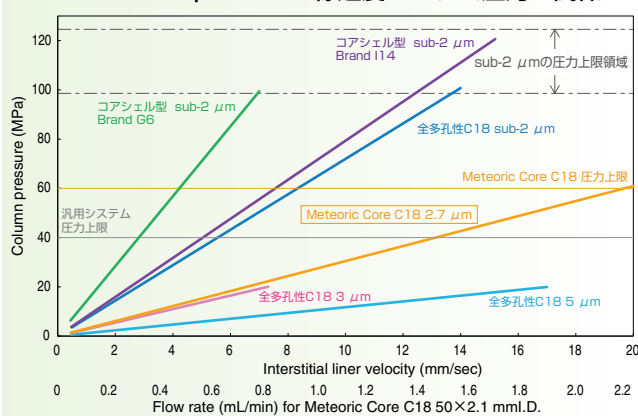
カラム名	Meteoric Core C18	Meteoric Core C18 BIO	Meteoric Core C8
基材	コアシェル型シリカゲル		
粒子径 (μm)	2.7		
細孔径 (nm)	8	16	8
比表面積 (m ² /g)	150	90	150
官能基結合様式	トリファンクショナル		
炭素含有率 (%)	7	5	5
エンドキャッピング	あり		
使用pH範囲	1.5 - 10.0	1.5 - 10.0	1.5 - 9.0
USP Classification	L1	L1	L7

コアシェルカラム充填剤の特長

Van Deemter Curves-線速度とカラム効率の関係



Column pressure-線速度とカラム圧力の関係

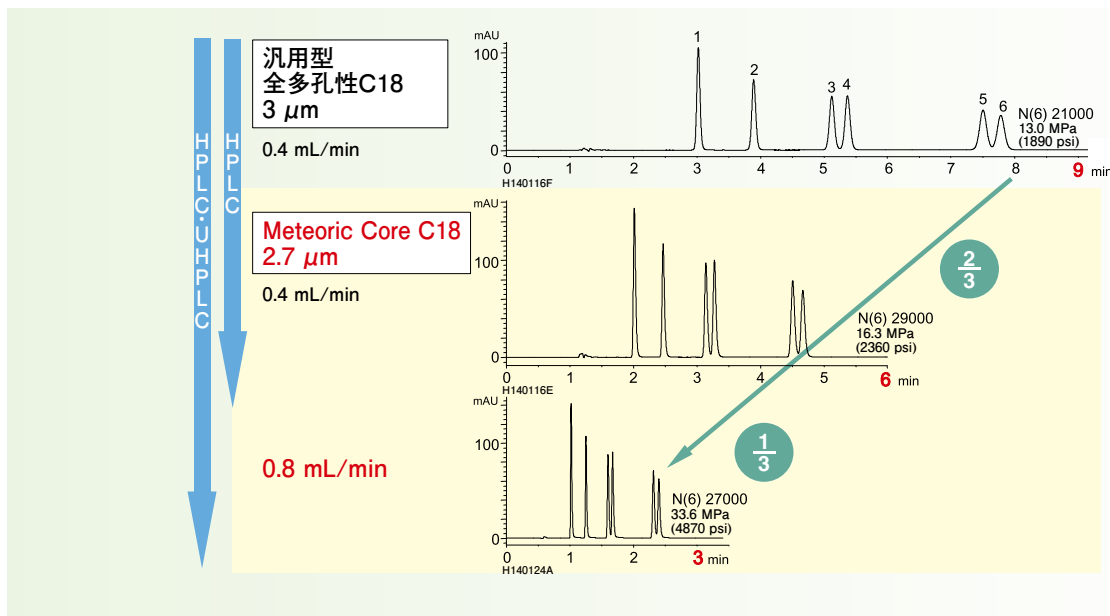


Meteoric Core C18は全多孔性C18 sub-2 μmカラムと同等の分離能を有し、低流速から高流速の広い範囲で使用できます。さらに、他社コアシェル型 sub-2 μmカラムと比較して圧力が1/2 ~ 1/5で、実質最大流速が高いため高スループットを実現します。また、高分離が期待できるロングカラムでも超高速分析が可能です。

Column : 50×2.0 or 2.1 mm.I.D.
 Eluent : acetonitrile/water (60/40)
 Temperature : 25°C
 Sample : butyl benzoate

超高速分析・高分離分析を実現

難易度の高い構造異性体を含むパラベン類の超高速一斉分析

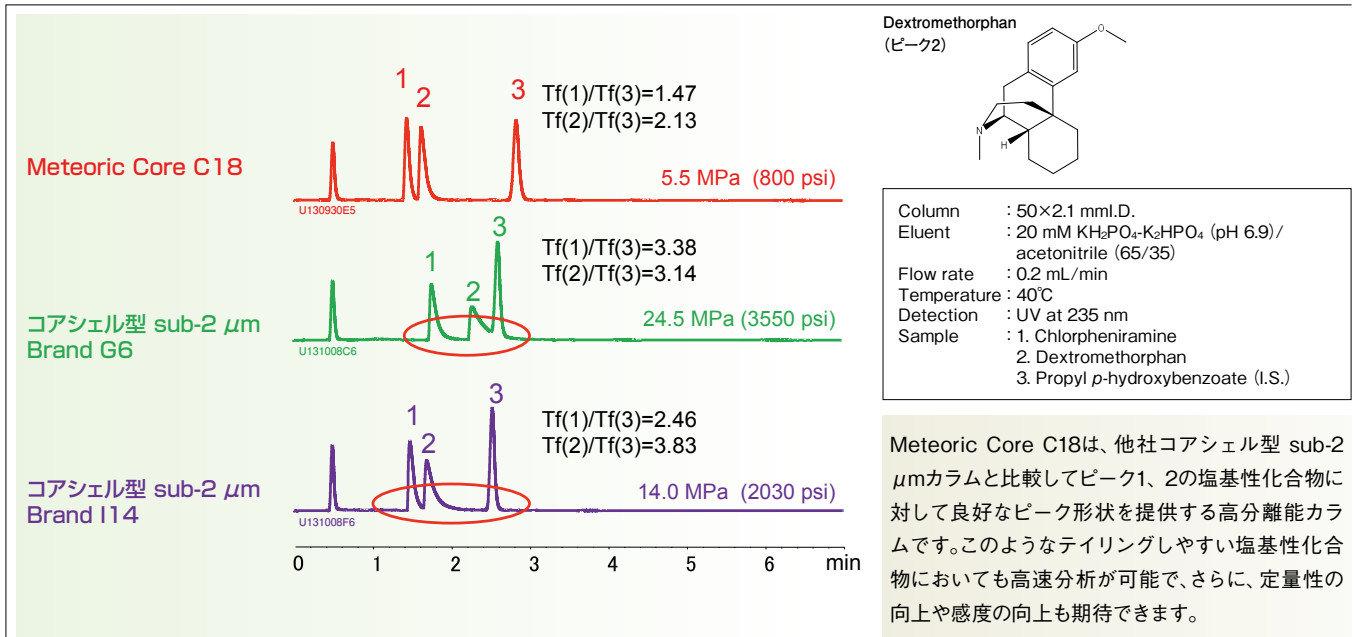


Meteoric Core C18は、汎用的に使用されている全多孔性C18カラムと比較して同一条件下で分析時間を2/3に短縮することができます。さらに2倍の流速においても卓越した分離能により、高理論段数を維持したままカラム背圧35 MPa (5000 psi) 以下で分析時間を1/3に短縮することが可能となります。Sub-2 μmカラムよりカラム背圧が低いMeteoric Core C18はHPLCおよびUHPLC分析における生産性向上の新選択として高いパフォーマンスを提供します。

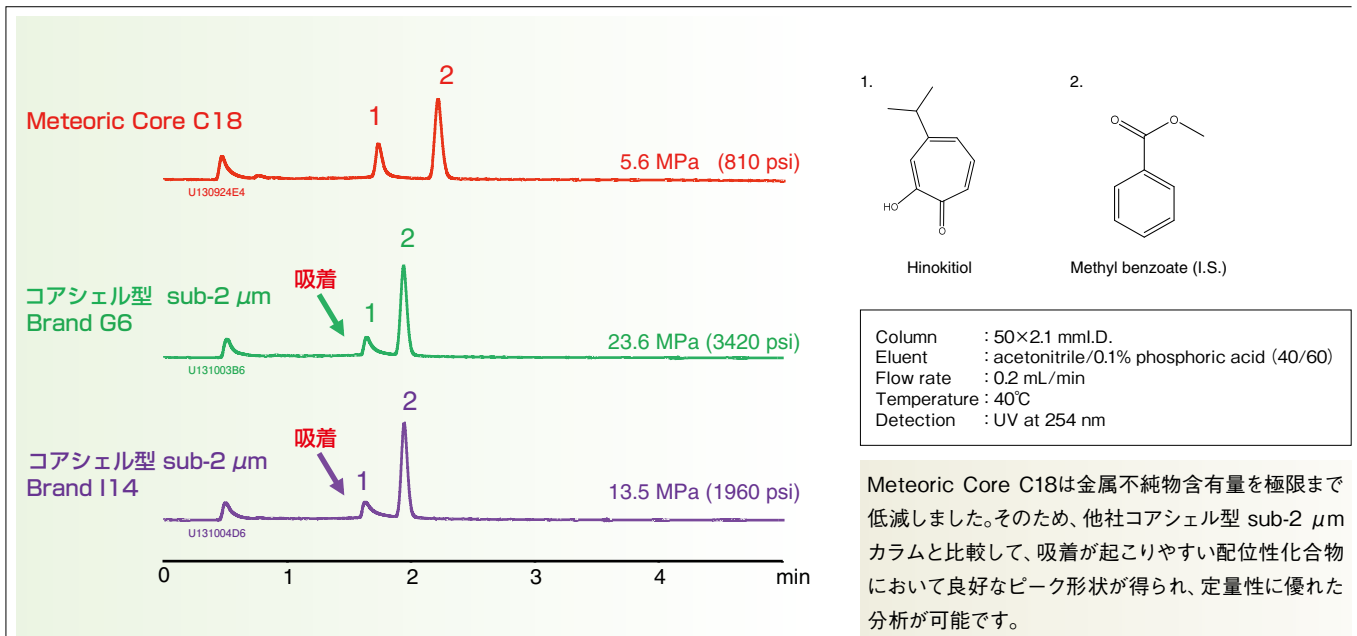
1. Methyl *p*-hydroxybenzoate
2. Ethyl *p*-hydroxybenzoate
3. Isopropyl *p*-hydroxybenzoate
4. Propyl *p*-hydroxybenzoate
5. Isobutyl *p*-hydroxybenzoate
6. Butyl *p*-hydroxybenzoate

Column : 150×3.0 mm.I.D.
 Eluent : acetonitrile/water (50/50)
 Temperature : 30°C
 Detection : UV at 270 nm

卓越したピーク形状：塩基性化合物



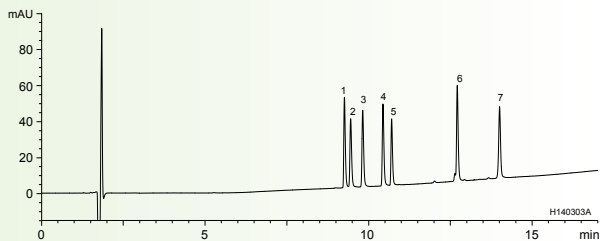
卓越したピーク形状：配位性化合物



ペプチド・タンパク質の分離例

細孔径の大きなMeteoric Core C18 BIOは分子量3万程度までのペプチド・タンパク質の分離に有効

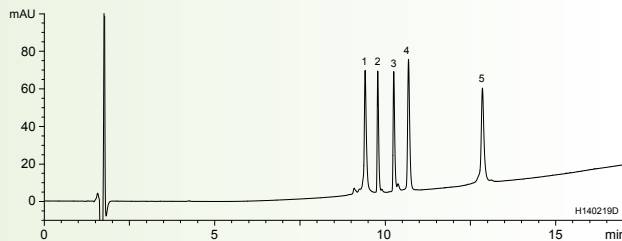
ペプチド (MW 574~3,465)



1. BAM-12P (MW 1,425)
2. [D-Ala²,Met⁵]-Enkephalinamide (MW 587)
3. Met-Enkephalin (MW 574)
4. [D-Ala²,Met⁵]-Enkephalin (MW 588)
5. α-Endorphin (MW 1,746)
6. γ-Endorphin (MW 1,859)
7. β-Endorphin (MW 3,465)

Column : Meteoric Core C18 BIO 2.7 μm
 150×2.1 mmL.D.
 Eluent : A) water/TFA (100/0.1)
 B) acetonitrile/TFA (100/0.1)
 15-55%B (0-15 min), 55%B (15-17 min)
 Flow rate : 0.2 mL/min
 Temperature : 40°C
 Detection : UV at 220 nm
 Pressure : 14.9-16.1 MPa (2160-2330 psi)

ペプチド・タンパク質 (MW 4,300~25,700)



1. Cytochrome c (MW 12,400)
2. Insulin (bovine) (MW 5,700)
3. Amyloid β-protein (MW 4,300)
4. Lysozyme (MW 14,000)
5. α-Chymotrypsinogen A (MW 25,700)

Column : Meteoric Core C18 BIO 2.7 μm
 150×2.1 mmL.D.
 Eluent : A) water/TFA (100/0.1)
 B) acetonitrile/TFA (100/0.1)
 20-70%B (0-15 min), 70%B (15-17 min)
 Flow rate : 0.2 mL/min
 Temperature : 40°C
 Detection : UV at 220 nm
 Pressure : 12.8-16.1 MPa (1860-2330 psi)

オーダーリングインフォメーション

分析カラム

官能基	粒子径 (μm)	細孔径 (nm)	カラムサイズ (内径×長さ (mm))	製品番号	価格(円)	
C18	2.7	8	2.1× 30	CAS08SQ7-03Q1PT	62,000	
			2.1× 50	CAS08SQ7-05Q1PT	64,000	
			2.1× 75	CAS08SQ7-L5Q1PT	66,000	
			2.1×100	CAS08SQ7-10Q1PT	68,000	
			2.1×150	CAS08SQ7-15Q1PT	76,000	
	3.0	30	8	3.0× 30	CAS08SQ7-0303PT	62,000
				3.0× 50	CAS08SQ7-0503PT	64,000
		75	3.0× 75	CAS08SQ7-L503PT	68,000	
			3.0×100	CAS08SQ7-1003PT	72,000	
			3.0×150	CAS08SQ7-1503PT	80,000	
		4.6	8	4.6× 30	CAS08SQ7-0346PT	62,000
				4.6× 50	CAS08SQ7-0546PT	64,000
				4.6× 75	CAS08SQ7-L546PT	68,000
				4.6×100	CAS08SQ7-1046PT	72,000
				4.6×150	CAS08SQ7-1546PT	80,000
C18 BIO	2.7	16	2.1× 30	CAW16SQ7-03Q1PT	62,000	
			2.1× 50	CAW16SQ7-05Q1PT	64,000	
			2.1× 75	CAW16SQ7-L5Q1PT	66,000	
			2.1×100	CAW16SQ7-10Q1PT	68,000	
			2.1×150	CAW16SQ7-15Q1PT	76,000	
	3.0	30	16	3.0× 30	CAW16SQ7-0303PT	62,000
				3.0× 50	CAW16SQ7-0503PT	64,000
		75	3.0× 75	CAW16SQ7-L503PT	68,000	
			3.0×100	CAW16SQ7-1003PT	72,000	
			3.0×150	CAW16SQ7-1503PT	80,000	
		4.6	16	4.6× 30	CAW16SQ7-0346PT	62,000
				4.6× 50	CAW16SQ7-0546PT	64,000
				4.6× 75	CAW16SQ7-L546PT	68,000
				4.6×100	CAW16SQ7-1046PT	72,000
				4.6×150	CAW16SQ7-1546PT	80,000

官能基	粒子径 (μm)	細孔径 (nm)	カラムサイズ (内径×長さ (mm))	製品番号	価格(円)	
C8	2.7	8	2.1× 30	COS08SQ7-03Q1PT	62,000	
			2.1× 50	COS08SQ7-05Q1PT	64,000	
			2.1× 75	COS08SQ7-L5Q1PT	66,000	
			2.1×100	COS08SQ7-10Q1PT	68,000	
			2.1×150	COS08SQ7-15Q1PT	76,000	
	3.0	30	8	3.0× 30	COS08SQ7-0303PT	62,000
				3.0× 50	COS08SQ7-0503PT	64,000
		75	3.0× 75	COS08SQ7-L503PT	68,000	
			3.0×100	COS08SQ7-1003PT	72,000	
			3.0×150	COS08SQ7-1503PT	80,000	
		4.6	8	4.6× 30	COS08SQ7-0346PT	62,000
				4.6× 50	COS08SQ7-0546PT	64,000
				4.6× 75	COS08SQ7-L546PT	68,000
				4.6×100	COS08SQ7-1046PT	72,000
				4.6×150	COS08SQ7-1546PT	80,000

