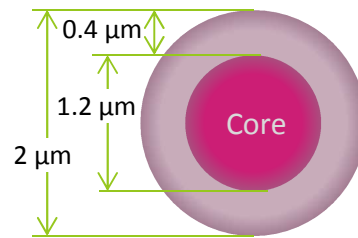


UHPLC カラム

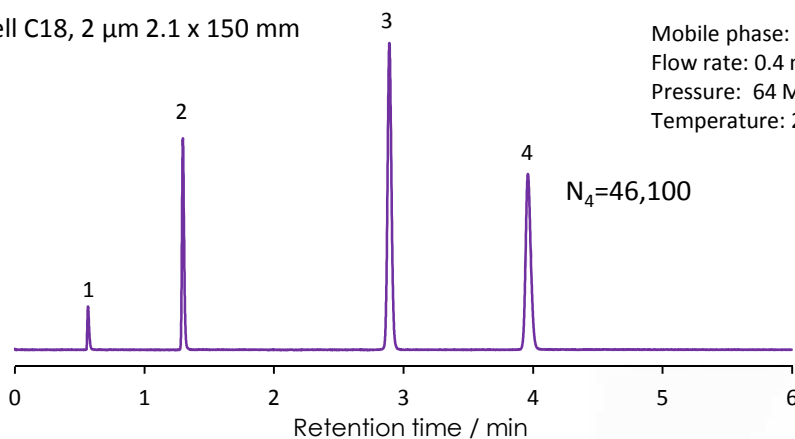
SunShell C18 2 μm



Pore size: 9 nm
Surface area: 120 m^2/g
Carbon loading: 6.5% (C18)

なんと! 307,000 N/m

SunShell C18, 2 μm 2.1 x 150 mm



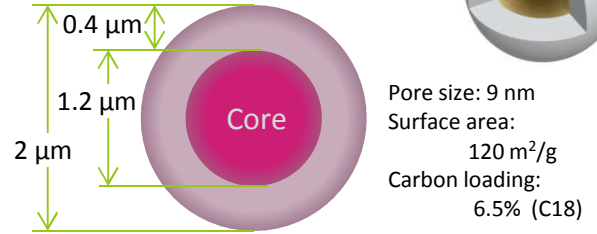
Mobile phase: Acetonitrile/water=70/30
Flow rate: 0.4 mL/min
Pressure: 64 MPa
Temperature: 25 $^{\circ}\text{C}$

Sample: 1 = Uracil
2 = Ethylbenzoate
3 = Acenaphthene
4 = Butylbenzene

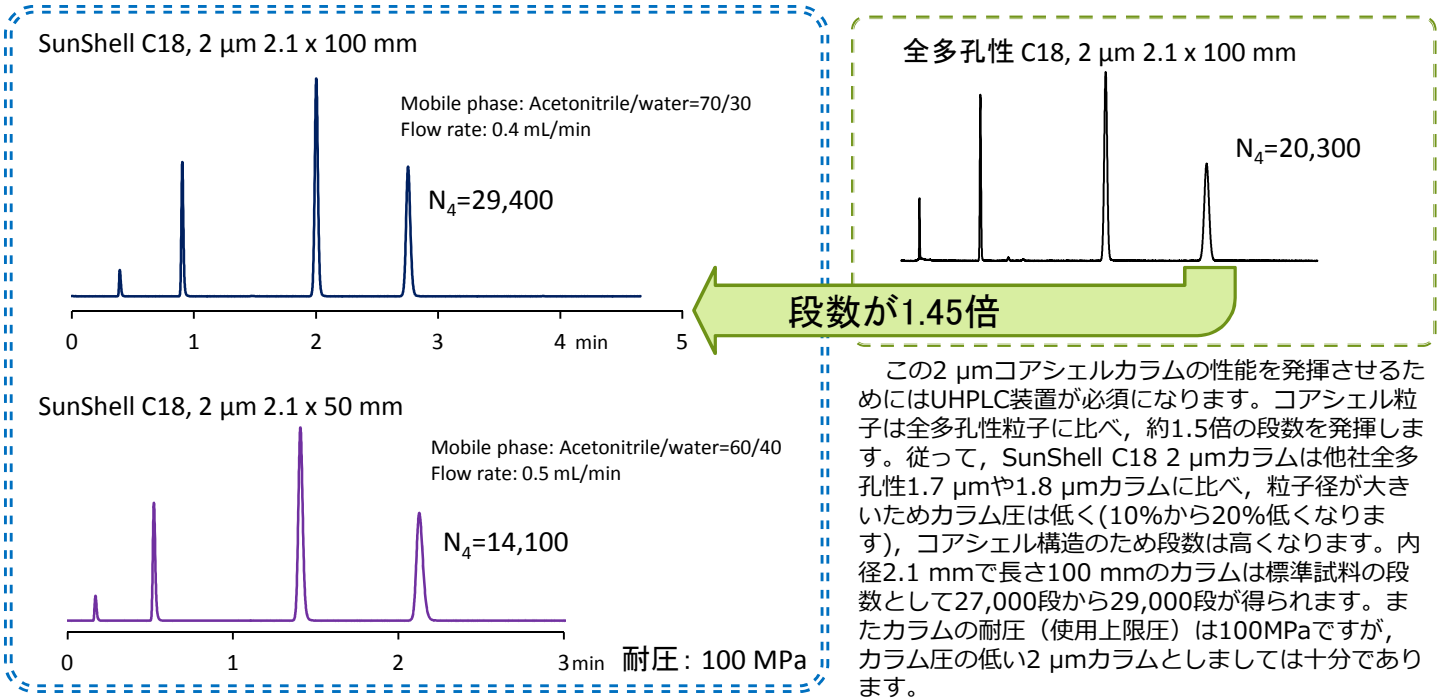
SunShell C18 2 μm



SunShellコアシェルカラムは、粒子径2.6 μm, 3.4 μm (タンパク質高速分離用) および5 μmの3種類がご利用可能でしたが、新たに粒子径を小さくし、更に高理論段数が得られる粒子径2 μm を販売開始し致しました。右図に2 μmコアシェル粒子の概略を示します。コア径と粒子径の比率は2.6 μmコアシェル粒子とほぼ同じであり、C18の結合も同様に行っており、2 μmと2.6 μmのカラムは粒子径のみの違いです。従いまして、同じ分離パターンで、2.6 μmカラムから2 μmカラムへの移行もスムーズに行えます。



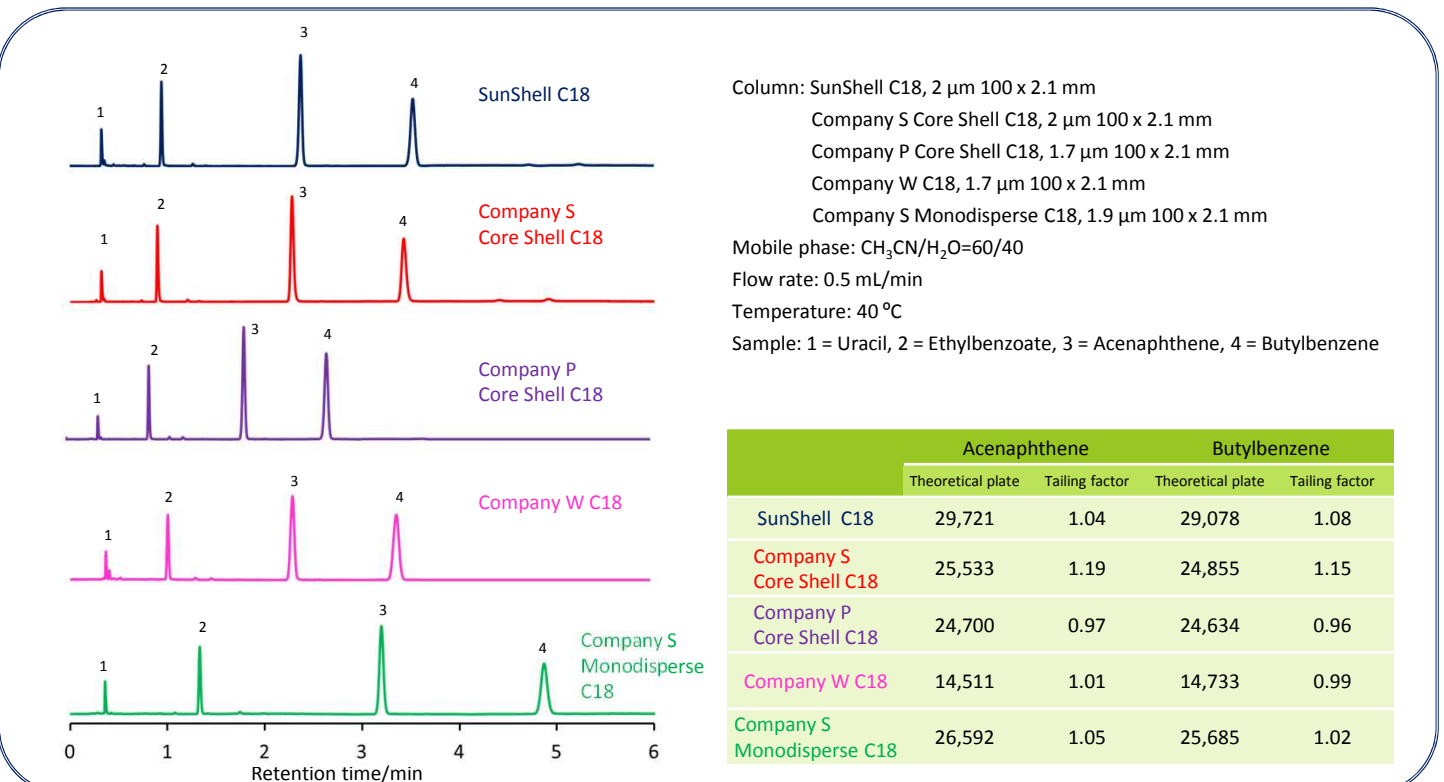
コアシェル粒子は全多孔性粒子に比べ1.4倍から1.5倍の性能を発揮！！



他社コアシェル2 μm および他社全多孔性単分散2 μmカラムとの比較

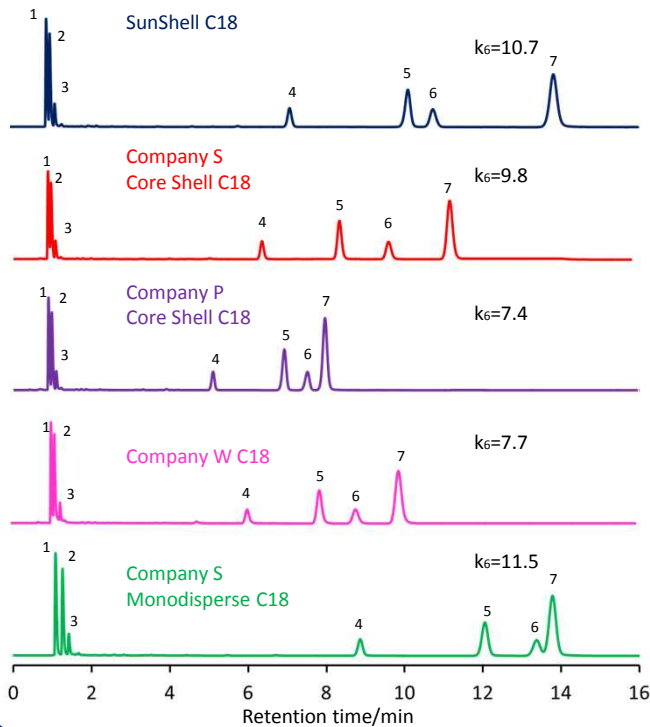
比較に用いたカラム: SunShell C18 2 μm, Ascentis Express C18 2 μm, Kinetex C18 1.7 μm, Acquity BEH C18 1.7 μm, Titan C18 1.9 μm

理論段数とテーリングファクター



他社コアシェルタイプのC18と比較しました。同じ装置、同じ条件での比較ですが、SunShell C18は他社カラムより高い理論段数を示しました。

標準試料の分離



Column: SunShell C18, 2 μm 100 x 2.1 mm
 Company S Core Shell C18, 2 μm 100 x 2.1 mm
 Company P Core Shell C18, 1.7 μm 100 x 2.1 mm
 Company W C18, 1.7 μm 100 x 2.1 mm
 Company S Monodisperse C18, 1.9 μm 100 x 2.1 mm

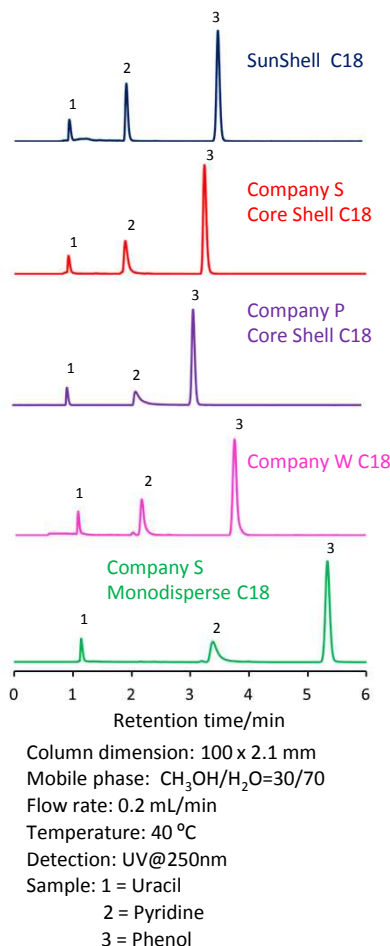
Mobile phase: CH₃OH/H₂O=75/25
 Flow rate: 0.2 mL/min
 Temperature: 40 °C

Sample: 1 = Uracil, 2 = Caffeine, 3 = Phenol, 4 = Butylbenzene
 5 = o-Terphenyl, 6 = Amylbenzene, 7 = Triphenylene

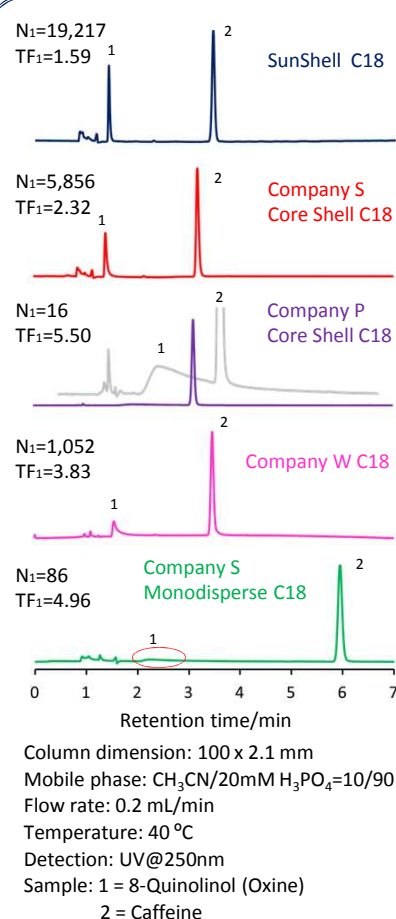
	水素結合性 (Caffeine/Phenol)	疎水性 (Amylbenzene/Butylbenzene)	立体選択性 (Triphenylene/o-Terphenyl)
SunShell C18	0.43	1.59	1.41
Company S Core Shell C18	0.37	1.59	1.38
Company P Core Shell C18	0.45	1.57	1.17
Company W C18	0.35	1.55	1.30
Company S Monodisperse C18	0.53	1.58	1.16

他社コアシェルタイプと単分散型のC18と比較しました。保持時間、水素結合性さらに立体選択性に差がみられました。SunShell C18は最も大きい立体選択性を示しました。これはC18の結合密度が高く、異性体などの分離に有利であることを示しております。

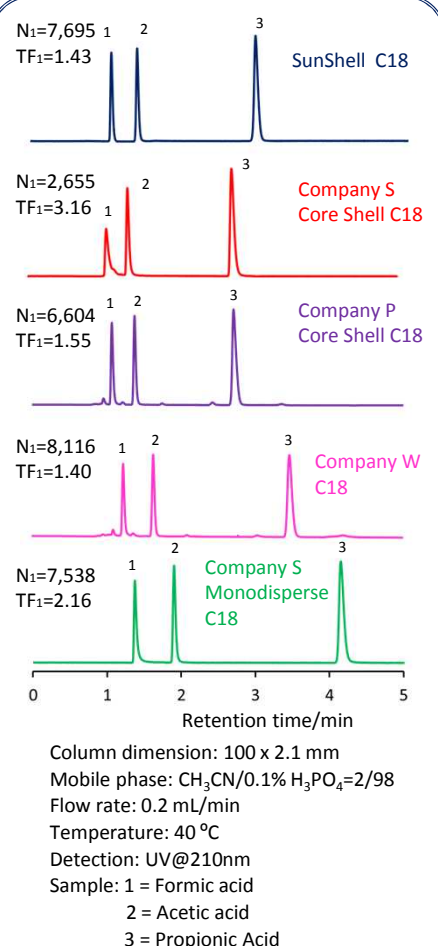
ピリジンのピーク比較



オキシンのピーク比較



ギ酸のピーク比較

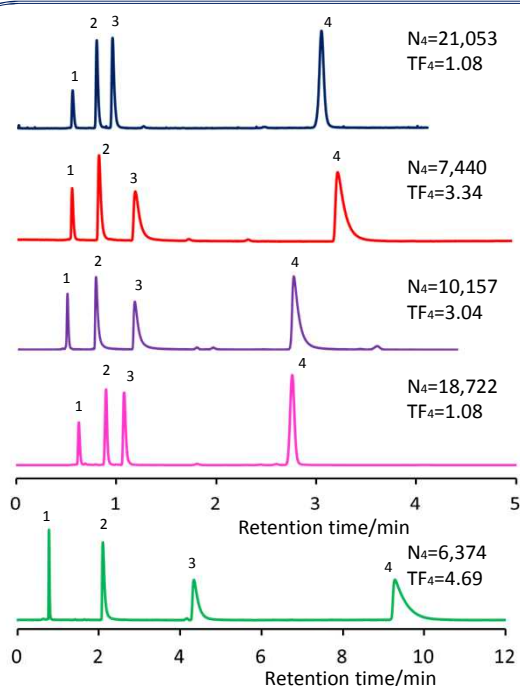


ピリジンは残存シラノール基によりテーリングが起こりやすい化合物です。SunShell C18以外のカラムはテーリングしており、シラノール基の影響が残っていると云えます。

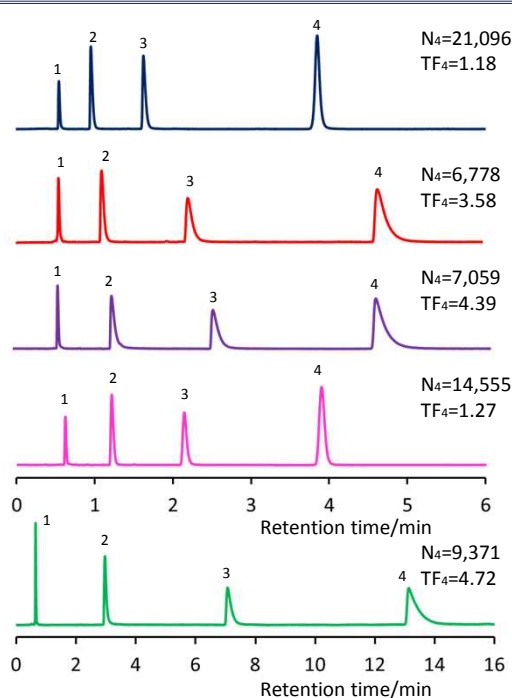
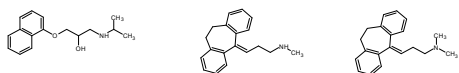
8-キノリノール（オキシシン）は金属配位性化合物で充填剤内に金属不純物が存在するとテーリングを示します。

酸性化合物はほとんどのC18カラムで問題なく溶出しますが、ギ酸はテーリングしやすい酸性化合物の代表です。

アミトリプチリンのピーク比較



Column dimension: 100 x 2.1 mm
 Mobile phase: CH₃CN/20mM Phosphate buffer pH 7.0=60/40
 Flow rate: 0.3 mL/min
 Temperature: 40 °C
 Detection: UV@250nm
 Sample: 1 = Uracil, 2 = Propranolol, 3 = Nortriptyline, 4 = Amitriptyline



Column dimension: 100 x 2.1 mm
 Mobile phase: CH₃CN/10mM ammonium acetate pH 6.8=40/60
 Flow rate: 0.3 mL/min
 Temperature: 40 °C
 Detection: UV@250nm
 Sample: 1 = Uracil
 2 = Propranolol
 3 = Nortriptyline
 4 = Amitriptyline

塩基性化合物（アミトリプチリン）のテーリングはメタノール/緩衝液移動相よりもアセトニトリル/緩衝液移動相で起こりやすいため、アセトニトリルと20mMリン酸緩衝液および10mM酢酸アンモニウム水溶液を移動相に用いて、他社コアシェルC18、全多孔性C18および単分散全多孔性C18との比較を行いました。

SunShell の価格表

	サイズ	2.1 x 50 mm	2.1 x 100 mm	2.1 x 150 mm
SunShell C18, 2 μm	型番	CB1941	CB1961	CB1971
	価格	¥80,000	¥85,000	¥93,000

※上記価格には消費税は含まれておりません。上記価格表は2016年2月現在の国内販売価格です。
 ※外観および仕様は改良のため、予告なく変更する場合がございますのでご了承ください。



開発・製造・発売元

株式会社 クロマニックテクノロジーズ

代表取締役社長 長江 徳和

552-0001 大阪府大阪市港区波除6-3-1

TEL: 06-6581-0885 FAX: 06-6581-0890

E-mail: info@chromanik.co.jp

URL: http://chromanik.co.jp