



COSMOSIL

COSMOSIL 2.5 μmシリーズ

他社超高速 LC 用カラムとの比較例

Technical Note

9

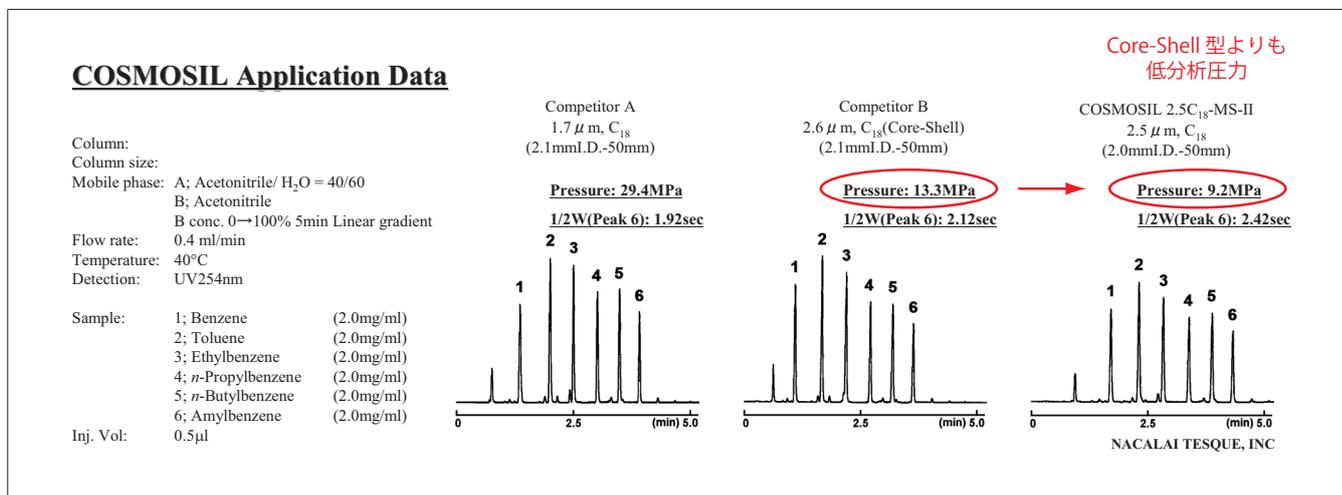
1. コスモシル 2.5 μm シリーズと他社超高速 LC 用 C18 カラムおよび Core-Shell 型カラムの比較

コスモシル 2.5 μm シリーズは、超高速 LC 用 (UHPLC) カラムです。粒子径として 2.5 μm を採用することにより分析圧力を抑えることができます。

今回、コスモシル 2.5 μm シリーズの中から 2.5C18-MS-II について他社と比較した例を紹介します。

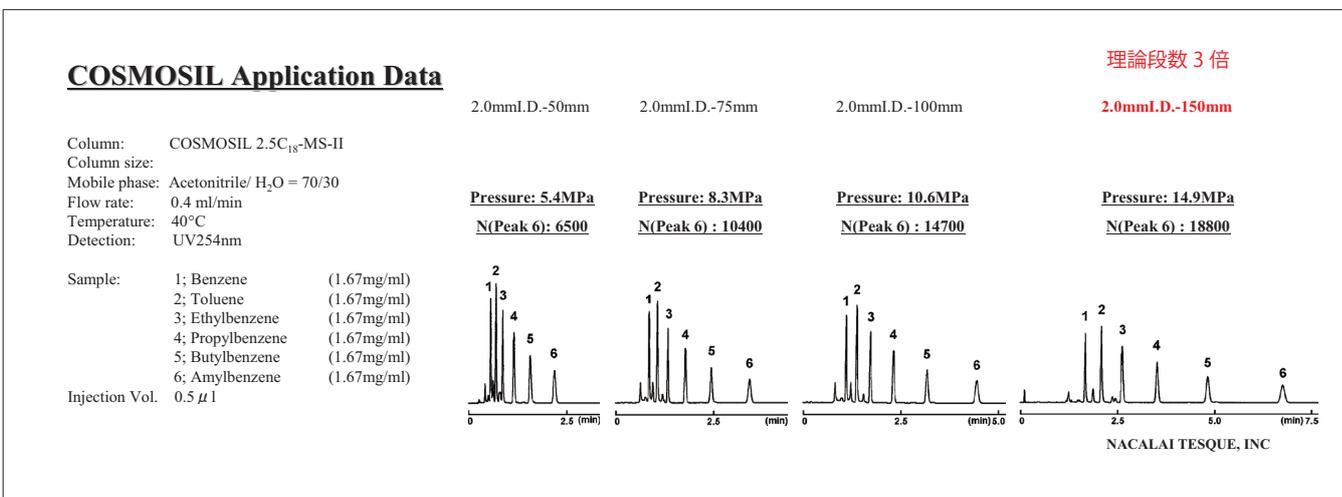
① 低分析圧力 (超高速 LC 専用カラムの約 1/3、Core-Shell 型カラムよりもさらに低分析圧力)

他社超高速 LC 用カラムと比較すると、分析圧力が低くなります。分析圧力が低いので、UHPLC 装置 / HPLC 装置どちらでも使用可能です。



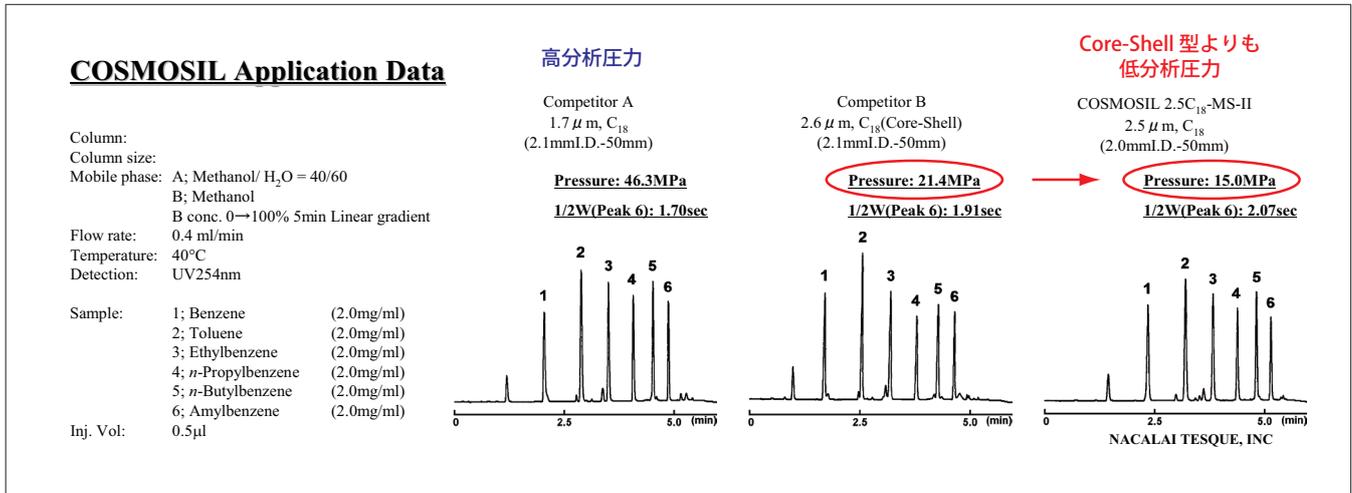
② カラム長変更による高分離能

コスモシル 2.5C18-MS-II では、分析圧力が非常に低いためカラム長を長くすることが可能なカラムです。カラム長を 150mm にすることにより理論段数は 3 倍になり分離能が向上します。



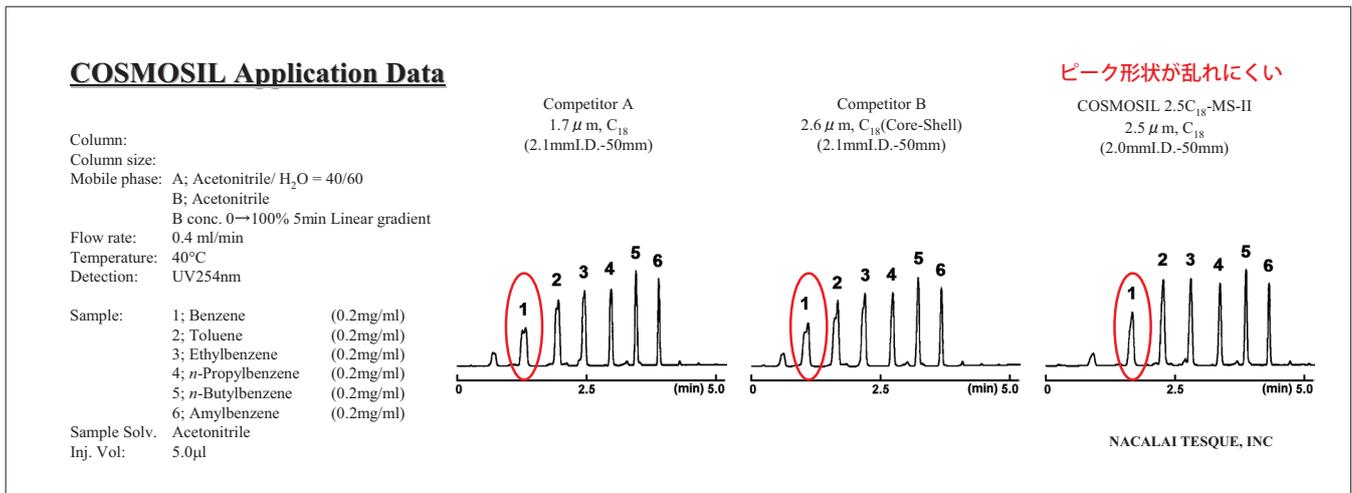
③メタノール条件下でも分析可能

HPLCでは、メタノール移動相も汎用的に使用されます。一方で超高速LCでは、主に分析圧力が低いアセトニトリルが用いられます。コスモシル 2.5C18-MS-IIは、分析圧力が低いいためメタノール条件下でも分析が可能となります。ただし、圧力の上限は、30MPaとなります。

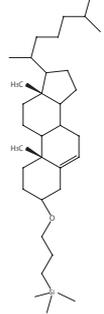
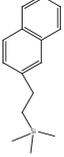


④ サンプル負荷量の向上 (10倍負荷量のサンプル注入でも分離能低下しにくいカラム)

一般的に 固定化量の少ないカラムは、強溶出力溶媒で溶解したサンプルの注入量が増えるとピークが乱れる恐れがあります。固定化量の多いコスモシル 2.5C18-MS-II では、他社カラムと比較してピーク形状が崩れにくくなります。



⑤ 物性表

	Competitor A	Competitor B	COSMOSIL 2.5C ₁₈ -MS-II	COSMOSIL 2.5Cholester	COSMOSIL 2.5 π NAP
担体	Hybrid 型シリカゲル	Core-Shell	全多孔性球状高純度シリカゲル		
平均粒子径 (µm)	1.7	2.6 (Core 1.9)	2.5		
平均細孔径 (Å)	130	100	130		
比表面積 (m ² /g)	185	200	330		
固定相構造	-	-			
化学結合基	オクタデシル基	オクタデシル基	オクタデシル基	コレステリル基	ナフチルエチル基
主な相互作用	疎水性相互作用	疎水性相互作用	疎水性相互作用	疎水性相互作用 分子形状認識能	疎水性相互作用 π-π相互作用

COSMOSIL Application

■分析例業界最大級の 7000 件以上

分析したい化合物にどのカラム・どんな分析条件で行えばいいのか？と迷った際、豊富な分析例の中からの的確なカラム・分析条件を見つけることができます。

■簡単検索

弊社 Web site (<http://www.nacalai.co.jp/cosmosil/data/csmosrctop.cfm> あるいは、検索サイトで「COSMOSIL Application」と入力してください。) から、COSMOSIL Application トップ画面にいきます。サンプル名は、もちろん、カテゴリー、カラム名、CAS 番号、粒子径で検索が可能です。化合物のいろいろな情報からお探しの分析例を簡単に見つけることができます。

検索画面

検索結果画面

対象件数 10 件 (1-10件を表示中)

Data No.	データ名	サンプル名 (英名)	粒子径(μm)	カラム名	CAS No.
AP-1153	ベルベリン	Berberine	25	C18-MS-II	633-65-8
		Palmitine Chloride			3486-67-7
AP-1153	ベルベリン	Berberine	25	π NAP	633-65-8
		Palmitine Chloride			3486-67-7
A-B0090	Index	Berberine	5	C18-AR-II	633-65-8
M-B0090	Index	Berberine	5	C18-MS-II	633-65-8

各データ

- 複数のサンプルの同時分析例や異なるカラムでの比較例などを掲載

- 化合物の個々の分析例・構造を掲載

今回 COSMOSIL Application では、従来の Application data (AP-****) と COSMOSIL Chromatogram INDEX (C-O****) を統合いたしました。

ご注意 試験・研究用以外には使用しないでください。

※記載の内容は、'13年3月現在の情報に基づいております。
※価格には消費税は含まれておりません。



●Web site
<http://www.nacalai.co.jp/cosmosil/>

■販売取扱店

●価格・納期のご照会
試験はここに
0120-489-552

ナカライテスク株式会社

●製品に関する技術的なご照会
E-mail: info-tech@nacalai.co.jp
Tel: 075-211-2703 Fax: 075-211-2673

〒604-0855 京都市中京区二条通烏丸西入東玉屋町498