

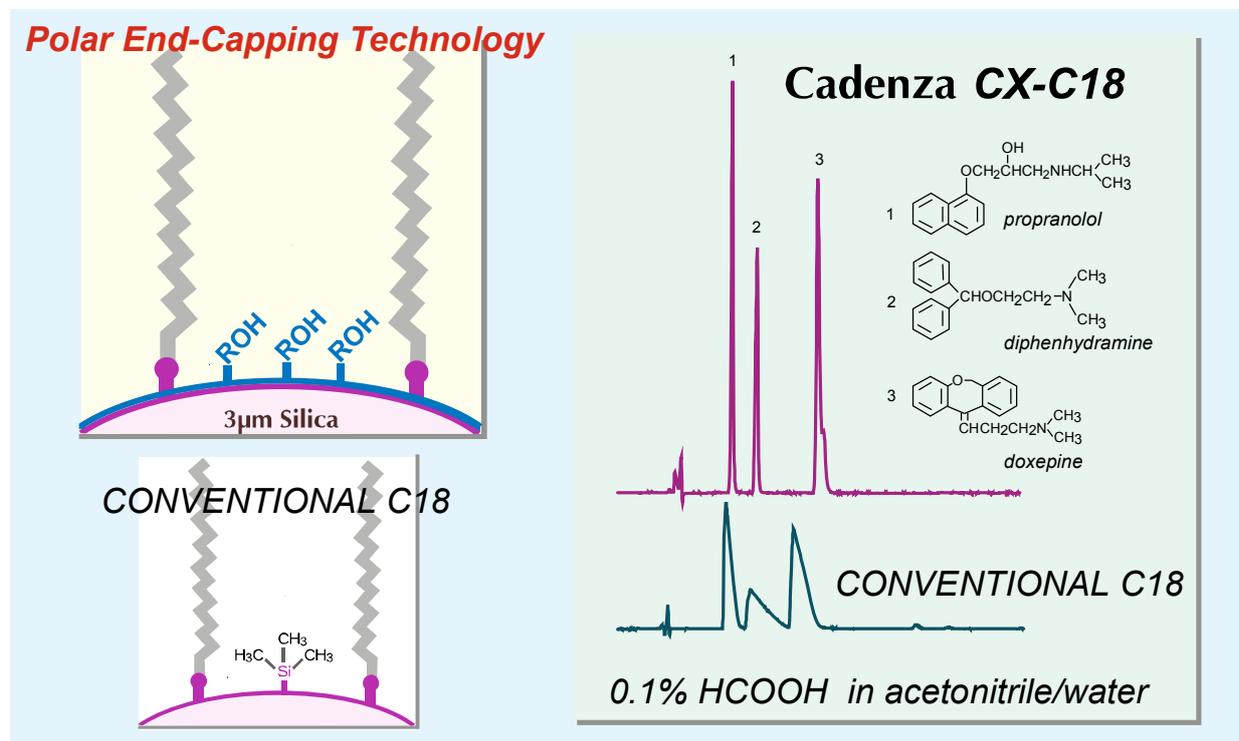


全多孔性シリカ
粒子径 3 μm
細孔径 12 nm
オクタデシル基 (USP-L1)
極性基エンドキャッピング

カデンツァ Cadenza CX-C18

ピーク応答性の良い汎用ODSカラム

高極性から低極性化合物までバランスの取れた汎用型ODS固定相
ギ酸移動相における塩基性化合物の卓越した応答性
優れた立体選択性 / 類縁体の分離性能
使い勝手の良い高理論段3μm粒子カラム



ハイブリッドシリカを含む従来のシリカ系ODSカラムには、オクタデシル基の導入後、シリカ表面に残る「残存シラノール基」を減少させるための「エンドキャッピング処理」が必要です。これにはメチルシリル化合物による表面処理方法が伝統的に用いられています。しかし逆相分離の観点からすると、シリカ表面にはODSリガンド由来の疎水基とシリカ表面上のエンドキャッピング由来の疎水基という二種類の異なる疎水基が存在することになり、疎水的相互作用の応答が不均一になる結果、ピーク形状や理論段数に悪影響を与える場合があります。

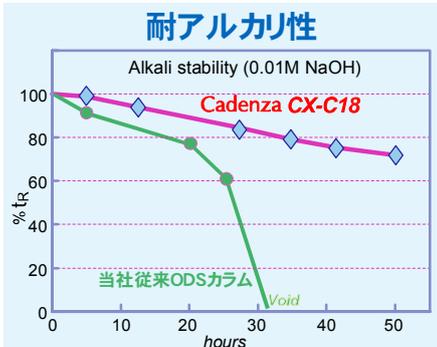
本製品の特長

トリメチルシリル基(TMS)などの古典的なメチルシリル基によるエンドキャッピングではなく、革新的な極性基(エーテル、水酸基)によるエンドキャッピング法を開発し、Cadenza CX-C18に採用しました。溶質の疎水基はおもにオクタデシル基(ODS)と相互作用し、親水基は極性基エンドキャッピング構造と静電的相互作用します。その結果、疎水性の高い強塩基性化合物のピーク形状や理論段数の改善が期待されます。また、固定相表面上の疎水基/親水基の分布が空間的に局在化することによって溶質の立体構造を認識する効果が増し、従来カラムとは異なる分離特性が得られる可能性があります。

新規なエンドキャッピング法によるCadenza CX-C18で、汎用性の高い逆相分離の世界が広がります。

Cadenza CX-C18のために、従来とは異なる画期的な極性基エンドキャッピングを開発しました。

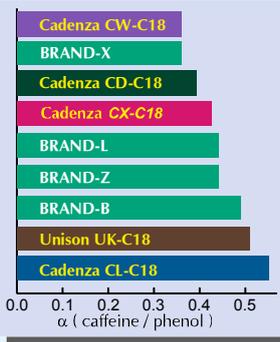
古典的なメチルシリル基によるエンドキャッピング構造ではないことから、従来カラムに比べて、シラノールが原因となるピーク応答性が改善するとともに、均一な表面疎水性が理論段数の向上にも寄与しています。



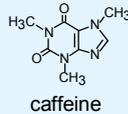
Cadenza CX-C18のシリカ表面は、極性基エンドキャッピングによるエーテル構造と水酸基で覆われているため、シラノールに起因するアルカリ耐久性は従来カラムよりも向上します。アルカリ移動相やアルカリ注入による耐久性の向上が期待されます。

基本的相互作用

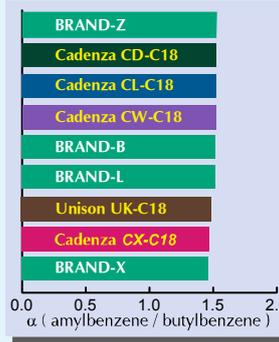
Electrostatic Interaction
静電的相互作用



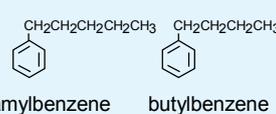
water / methanol = 70 / 30



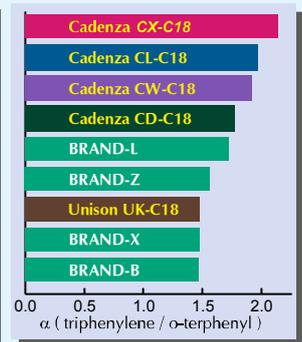
Hydrophobicity
疎水的相互作用



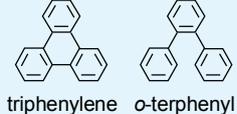
water / methanol = 20 / 80



Steric Selectivity
立体選択性

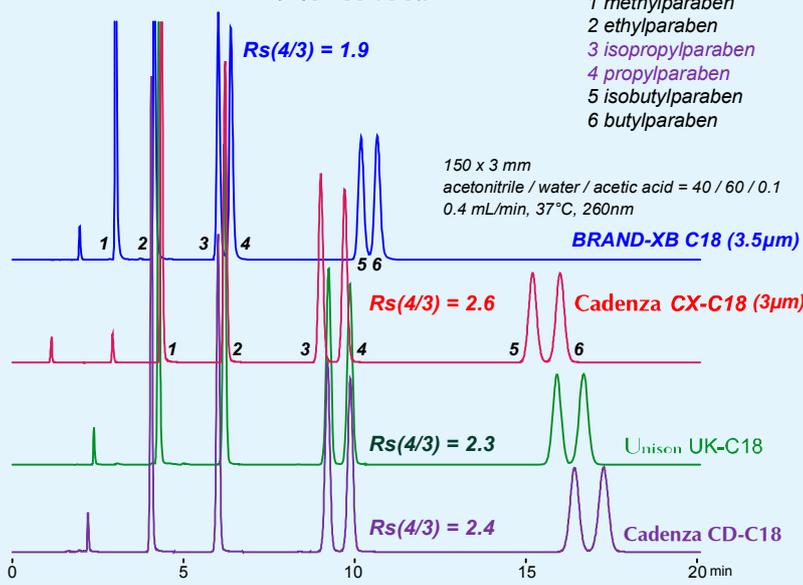


water / methanol = 20 / 80



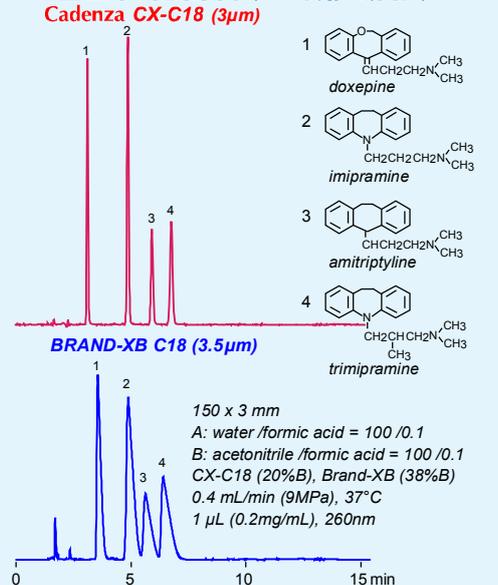
Cadenza CX-C18のユニークな極性基エンドキャッピング構造は、基本的な保持・分離特性に従来とは異なる特性を与えています。適度なODS導用量により、疎水的相互作用はUnison UK-C18と類似しています。高極性物質の保持能を示す静電的相互作用は、Cadenza CD-C18よりも少し大きくなります。立体構造の異なる類縁体の分離を示す立体選択性は、従来カラムに比べて大きな値となっています。これにより構造異性体などの分子認識の向上が期待されます。

異性体分離



アルキル鎖の位置異性体であるパラベン異性体は疎水の分子認識の典型的な事例です。Cadenza CX-C18の保持は当社従来カラムと類似しています。異性体分離能も同等か若干優れた結果となっています。

塩基性化合物(ギ酸移動相)



イオン強度の低いギ酸酸性移動相でテーリングしやすい三環系抗うつ薬に関して、Cadenza CX-C18は卓越したピーク形状を示します。

製品情報

主な仕様: 粒子径: 3or5μm, 細孔径: 12nm, 固定相: オクタデシル基, 極性基エンドキャッピング, 耐圧: 25MPa (HT: 50MPa, UP: 100MPa)

カラム名	カラム内径	カラム長	ガードカラム
カデンツァ Cadenza CX-C18 (3μm) Cadenza 5CX-C18(5μm)	1mm, 1.5mm, 2mm, 3mm 4.6mm, 6mm, 10mm 20mm(5μm), 28mm(5μm)	10mm, 20mm, 30mm 50mm, 75mm, 100mm 150mm, 250mm, 500mm	ガードホルダー カートリッジカラム

取扱店

「マイクロ/ナノカラム」「メタルフリーカラム」についてはお問い合わせください。



ホームページにおいでください。
最新情報があります。

www.imtakt.com

〒600-8813 京都市下京区中堂寺南町 京都リサーチパーク
PHONE: 075-315-3006 FAX: 075-315-3009 E-mail: info@imtakt.com