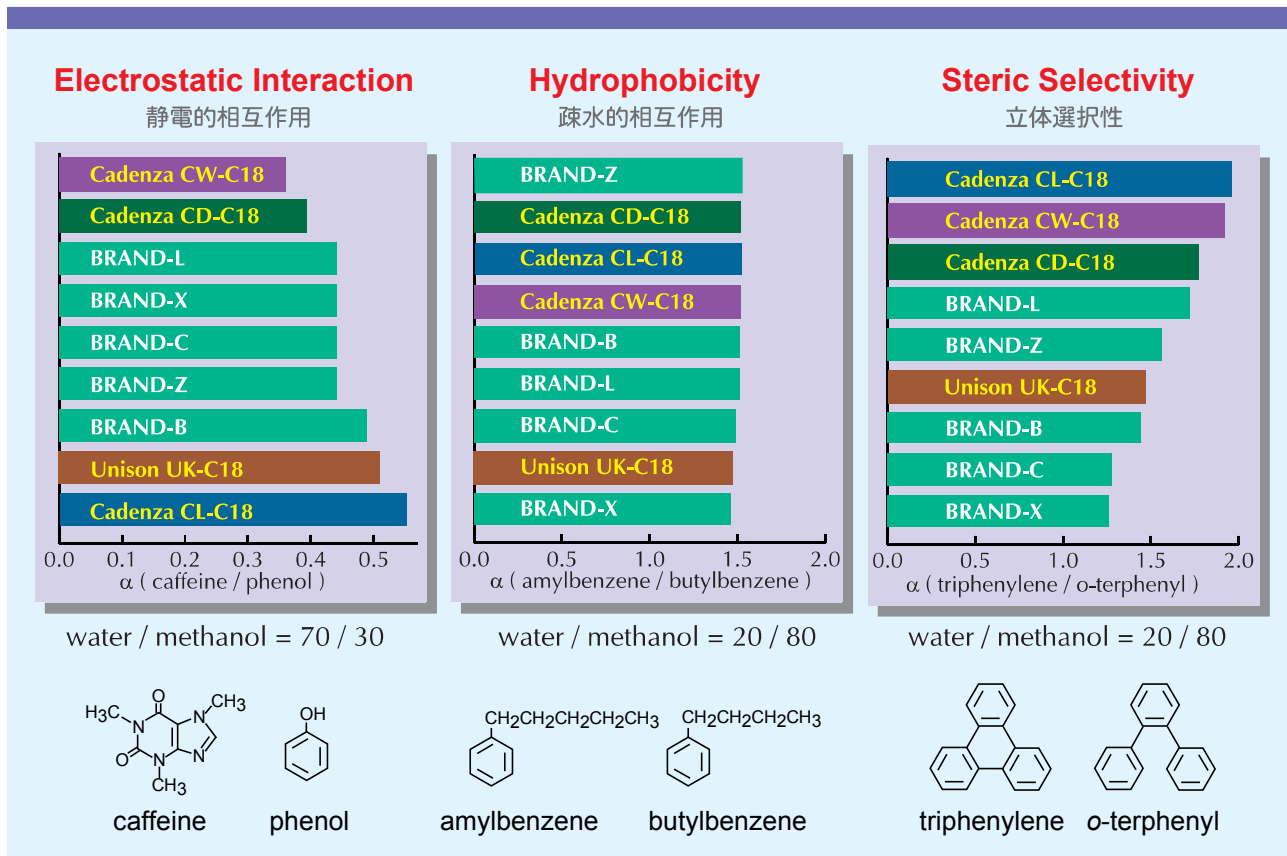


Cadenza CW-C18

Technical

Cadenza CW-C18の基本的相互作用



Ref) N.Tanaka et.al., J. Chromatg. Sci., 27, 721 (1989)

Cadenza CW-C18 は、細孔径30nm, 粒子径3 μmを用いた高分解能ODSカラムです。細孔径を大きくすることにより、(1) エンドキャッピング効率が向上し塩基性化合物のピークが良好になる、(2) 従来と同一条件で高速分離が可能になる、(3) 分子量の大きな化合物に対する応答が良好になる、などのメリットがあります。また以下のように、低分子化合物に対する分子間相互作用の違いから、従来カラムに比べて分離特性の異なることが期待されます。

■疎水的相互作用

ODS固定相の基本的相互作用である疎水性は、表面構造が同じであるCadenza CD-C18と同等であり、ODS密度がほぼ同じであることを示しています。

■静電的相互作用

シロキサンやシラノールなど基材表面の極性基に由来する配向相互作用を示しています。CW-C18はCD-C18と同様に、徹底したポリメリックエンドキャッピング処理により、静電的相互作用ができるだけ小さくなるように設計されています。CD-C18よりも小さな値になっていますが、2nm以下のマイクロポアが少なく、残存シラノールの影響が小さいと考えられます。

■立体選択性

化合物の立体構造を認識する能力を示しています。一般にODSリガンド密度が高いほど大きな値を示します。CW-C18は、CD-C18とほぼ同じODS密度に設計されていますが、細孔内に溶質が入りやすい分だけこの値が大きくなっており、溶質の立体構造を認識しやすいと考えられます。