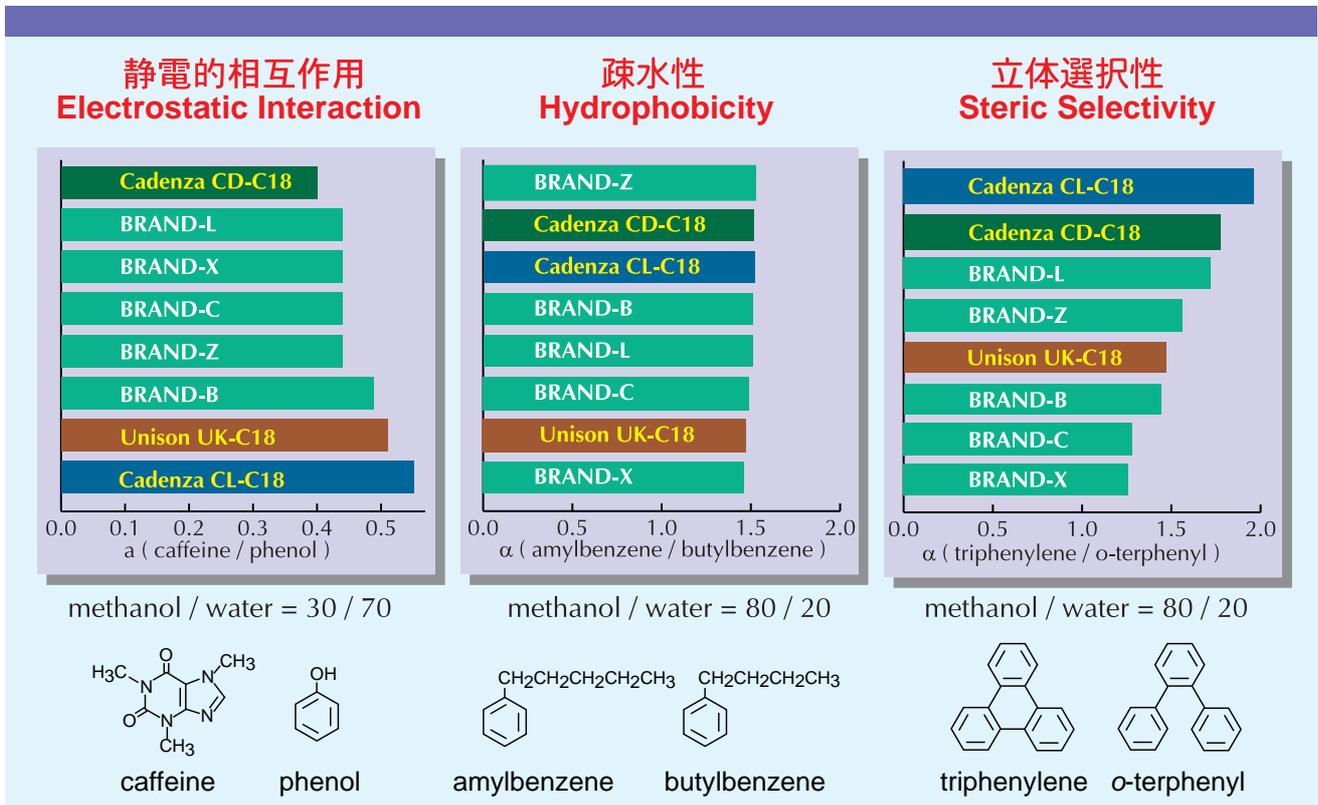


Cadenza CL-C18  
Cadenza CD-C18  
Unison UK-C18

Technical

## CL-C18/CD-C18/UK-C18の基本的相互作用



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

Cadenza CL-C18は、意図的に少量のシラノールを残存させることで、従来のODSカラムとは異なる分離選択性を持たせる設計となっています。

図のように、インタクトのODS固定相はそれぞれ相互作用が異なります。

### 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、いずれのカラムも類似した性質を有しています。

### 静電的相互作用

シラノールやシロキサン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。CD-C18は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。一方でCL-C18は、意図的にわずかなシラノールを残存させており、これにより大きな静電的相互作用を示しています。これは、シロキサンを主とするUK-C18の配向相互作用より大きな値となっています。

### 立体選択性

化合物の立体構造を認識する能力を現しています。ODSガント密度が高いほど大きな値を示します。CL-C18は、CD-C18と同じ基材を用い、同じODS処理をおこなっています。ODS密度だけであれば同じ値を示すはずですが、図ではCL-C18の方が大きな値となっています。これはCL-C18の基材表面に残存するシラノールが triphenyleneの電子と -dipole相互作用をするためと理解されます。UK-C18はODS密度を適度に抑えていることから、この値は若干小さくなっています。