

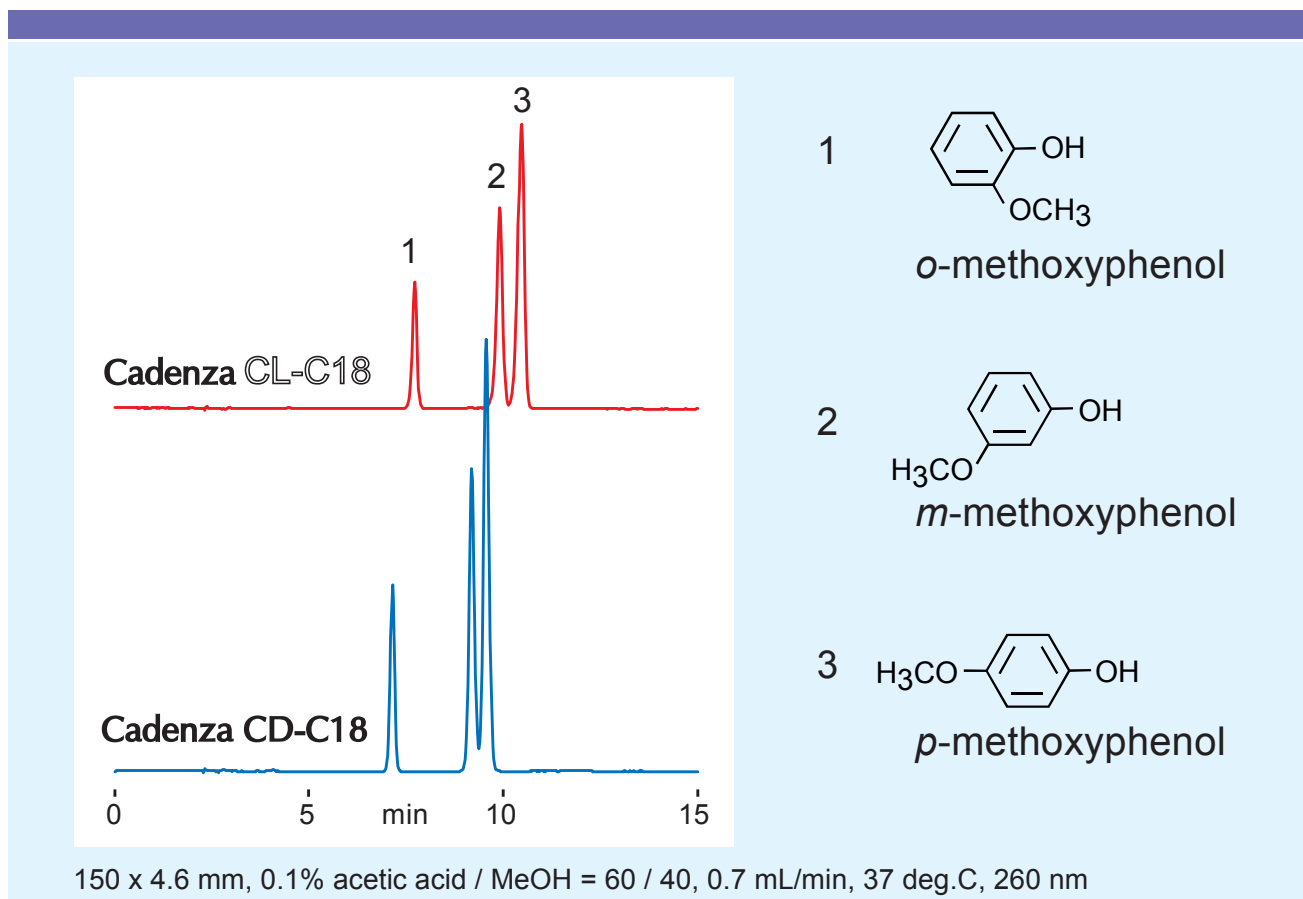
Cadenza CL-C18

Cadenza CD-C18

150 x 4.6 mm

Technical

CL-C18の分離特性(位置異性体)



ODS固定相には主たる相互作用である疎水的相互作用の他に、いくつかの副次的相互作用がはたらいています。たとえばシリカ基材に存在するシラノールやシロキサンには静電的相互作用があり、この作用の影響を受けやすい溶質構造があると考えられます。

上図のような構造異性体であるベンゼンの二置換体の分離において、CL-C18はCD-C18よりも保持が大きく分離も良好です。

CL-C18はシラノールをわずかに残存させる設計がなされています。このシラノール基がフェノール性水酸基に対して双極子相互作用により保持を増大させ、さらに芳香環π電子の置換基による局在化が位置の異性体の分離向上に寄与していると考えられます。

CD-C18もCL-C18もODS密度はまったく同じ設計であり、立体的な化合物認識は同様に高いことが特長ですが、CL-C18はシラノールによる双極子相互作用が副次的にはたらくことで、CD-C18とは異なる分離特性を与える可能性があります。

CD-C18とCL-C18を使い分けることにより、分離の可能性がさらに広がります。