

Cadenza CD-C18

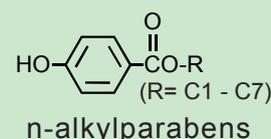
30 x 3 mm

Technical

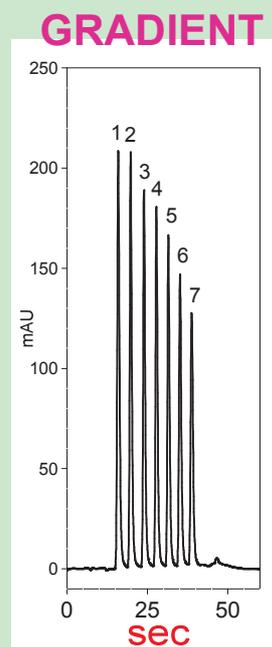
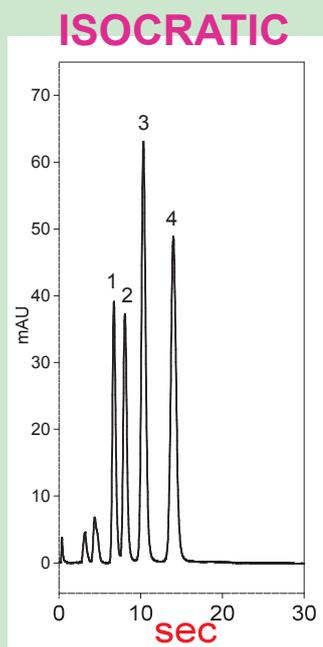
ハイスループット分離における溶出モード比較

最適な溶出モードで秒速分離が可能

Cadenza CD-C18 30 x 3 mm



water / ACN = 45 / 55
2.0 mL/min
13.2 MPa
37 deg.C
UV at 270 nm



A: water, B: ACN
40-100%B (0-18 sec)
100%B (18-60 sec)
1.2 mL/min
7.5 MPa
37 deg.C
UV at 270 nm

Cadenza CD-C18 の微小カラムによる超高速分離に関する溶出モードの比較です。

3 μm微小粒子充填剤によるCadenza CD-C18は、スモールカラムによる超高速分離が可能です。この場合、アイソクラティックとグラジエントによる溶出モードの選択の目安を上図に示しました。アイソクラティック溶出の場合、防腐剤である4種のパラベン類に関し、従来数分かかっていた分離が約15秒で分析可能となりました。グラジエント溶出の場合、アルキル鎖長による極性が大きく異なる7種のパラベンを約40秒で均等に溶出させることができました。微小カラムによる超高速分離においても、目的成分の極性の違いにより、以下のような溶出モードの使い分けが望まれます。

溶質の極性が類似している場合……超高速アイソクラティック溶出
溶質の極性が大きく異なる場合……超高速グラジエント溶出

上記の実例は、究極の溶出速度を追求したもので、流量は通常の3-5倍高い設定をおこなっています。適度なカラムライフを考慮した高速分離には、3mmカラムの場合、0.4-1mL/min程度が適当です。