

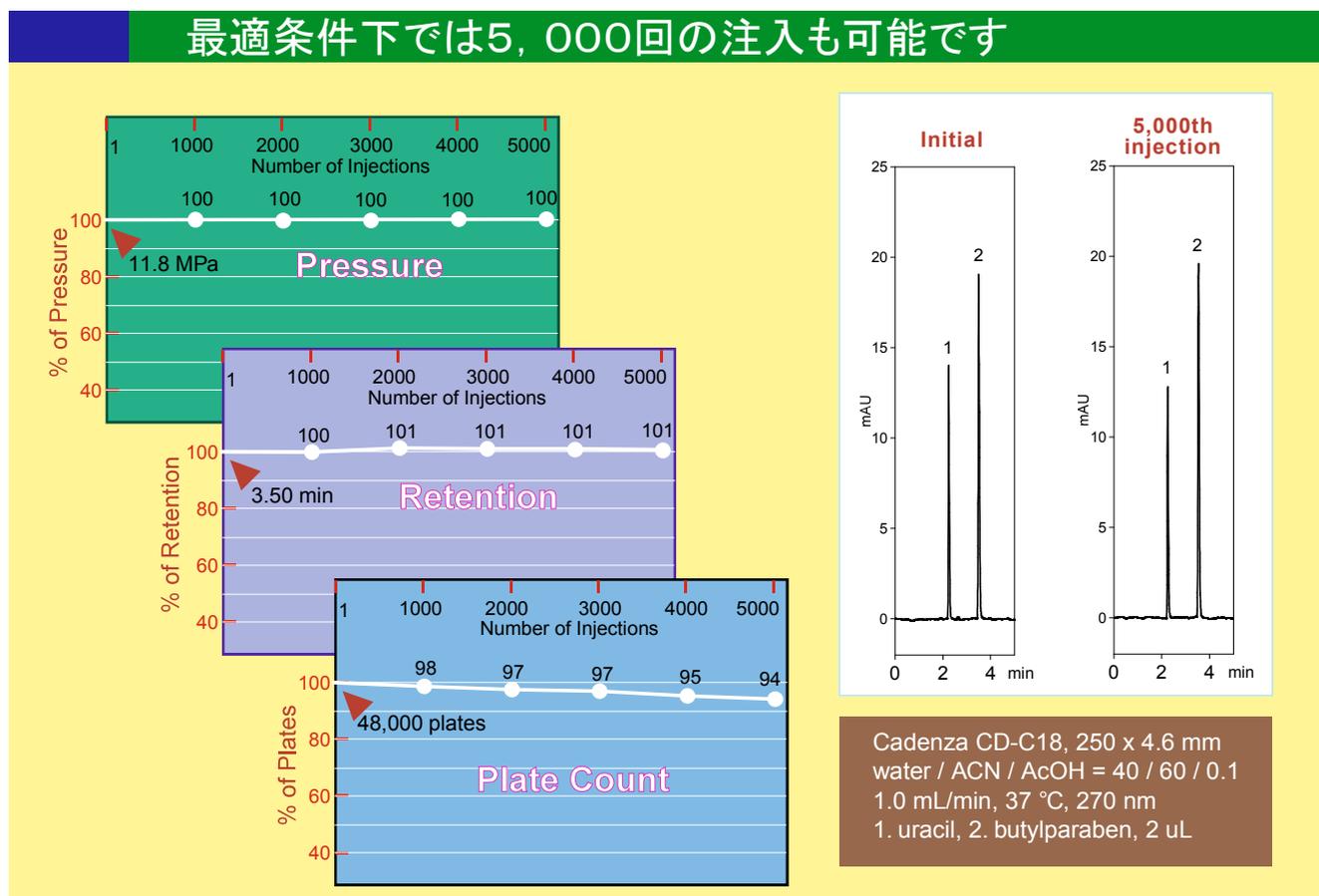
Cadenza CD-C18

250 x 4.6 mm

Technical

繰り返し注入によるカラム耐久性

最適条件下では5,000回の注入も可能です



Cadenza CD-C18 の出荷検査条件によるカラムライフを示すデータです。

3 μm微小粒子充填剤によるCadenza CD-C18, 250 x 4.6 mmサイズは、最高5万段の驚異的性能を発揮します。このカラム性能がどの程度維持できるか、を実験した結果が上図です。

カラム劣化の要因にはいくつかありますが、注入時のショックや移動相の流れによる充填剤状態の変化も要因として挙げられます。

最適化されたCadenzaの出荷検査条件を適用して繰り返し注入試験を実施しました。その結果、充填剤状態の変化を反映する理論段数の低下に関しては、5000回の注入回数でも90%以上維持できていることがわかりました。このとき保持の変化やカラム圧力の変化はほとんど認められませんでした。

カラムライフは、pHや温度、移動相組成などによっても大きく異なります。したがって本実験結果がすべての分析条件に適用できるわけではありませんが、最適な環境を設定したとき、3 μm ODSでしかも250mmという最高性能のカラムがこのように多くの検体を処理できる可能性があります。