

YMC-Triart C18を用いたアルカリ性条件での鎮痒消炎薬の分析

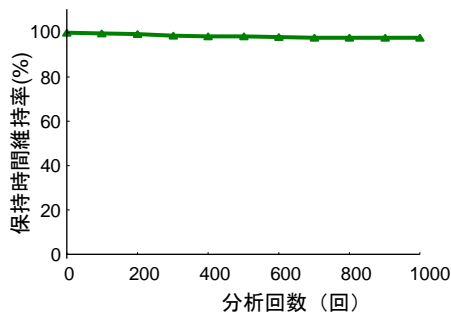
U191118A

イオン性化合物の保持やピーク形状は、移動相pHによって大きく変化します。YMC-Triart C18は耐久性に優れ、幅広いpH範囲で使用できるため、広範囲な移動相条件から最適な条件を選択することができます。

本データシートでは、YMC-Triart C18を用いた市販鎮痒消炎薬の分析メソッド開発例をご紹介します。

YMC-Triart C18の卓越した耐久性

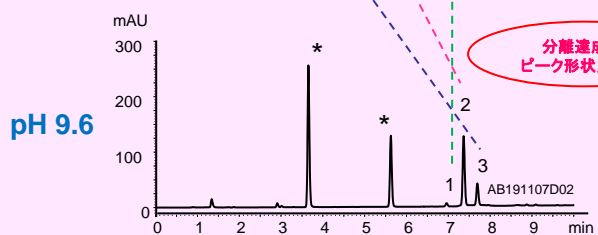
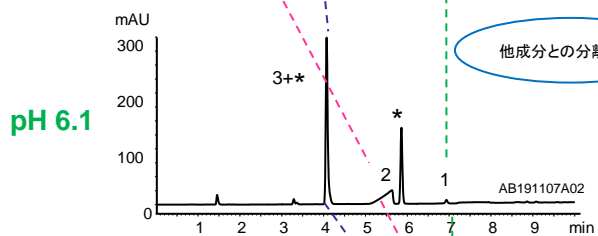
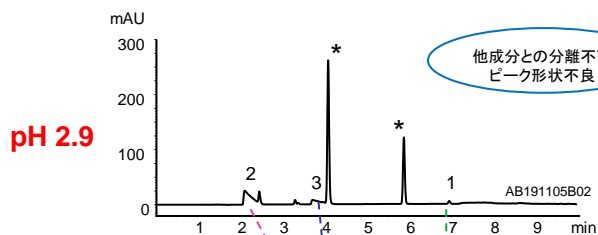
YMC-Triart C18は有機シリカハイブリッド基材に緻密な表面修飾を施しているため、移動相pHやカラム温度について広範囲の条件で使用可能です。pH 9.5のアルカリ性での薬物の繰り返し分析においても、優れた耐久性を示します。



Column : YMC-Triart C18 (5 μ m, 12 nm)
50 X 2.0 mm I.D.
Eluent : A) 20 mM HCOONH₄-NH₃ (pH 9.5)
B) methanol
0-90%B (0-7 min)
Flow rate : 0.2 mL/min
Temperature : 25°C
Sample : secobarbital

移動相pHの選択

有効成分として右の3種の化合物を含む市販鎮痒消炎薬の分析において、移動相のpHを酸性・中性・アルカリ性で比較検討しました。酸性(pH 2.9)および中性(pH 6.1)条件では、ピーク形状不良や製剤添加物由来のピークとの分離不良が認められましたが、pH 9.6のアルカリ性条件では分離・ピーク形状ともに良好でした。

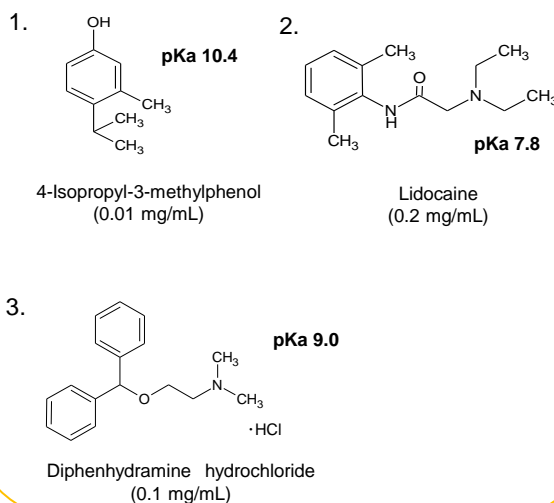


* 製剤添加物(パラベン)由来ピーク

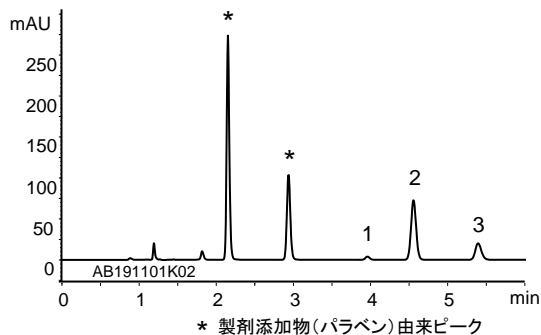
Column : YMC-Triart C18 (3 μ m, 12 nm)
150 X 4.6 mm I.D.
Eluent : A) 10 mM HCOOH for pH 2.9
10 mM HCOONH₄ for pH 6.1
10 mM HCOONH₄-NH₃ for pH 9.6
B) acetonitrile
35-100%B (0-10 min)
Flow rate : 1.0 mL/min
Temperature : 37°C
Detection : UV at 254 nm
Injection : 10 μ L

Sample

50% acetonitrile extract of a commercially available anti-itch medication



10 mM HCOONH₄-NH₃ (pH 9.6)/acetonitrile (35/65)



アルカリ性移動相では、アイソクラティックでも良好なピーク形状で添加物などの他成分とも十分に分離し、短時間で分析できました。