

YMC-Triart C18 トライアート

NEW

UHPLC用カラム **1.9 μm** 耐圧 **100 MPa**

有機シリカハイブリッドカラム



1.9 μm 均一ハイブリッド粒子による新開発UHPLC用カラム

最新の表面修飾技術による酸性～アルカリ性でのロングライフ

HPLC⇔UHPLCへの極めてスムーズなメソッド移行

YMC-Triart C18 1.9 μm 仕様

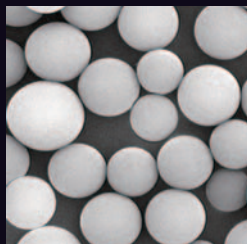
基 材: 有機シリカハイブリッド	結 合 様 式: ポリメリック
官 能 基: C18 (USP L1)	エンドキャッピング: マルチステージエンドキャッピング
細 孔 径: 12 nm	使用 pH レンジ: pH 1~12
炭素含有率: 約20%	耐 圧: 100 MPa

有機シリカハイブリッドカラム

YMC-Triart C18 トライアート 1.9 μm

特長

- 1.9 μm 均一ハイブリッド粒子による新開発UHPLC用カラム
- 100 MPa耐圧がもたらすさらなる高速化・高分離化
- 最新の表面修飾技術による酸性～アルカリ性でのロングライフ
- HPLC⇔UHPLCへの極めてスムーズなメソッド移行
- 吸着・テイリングがない優れたピーク形状
- 各社UHPLCシステム対応

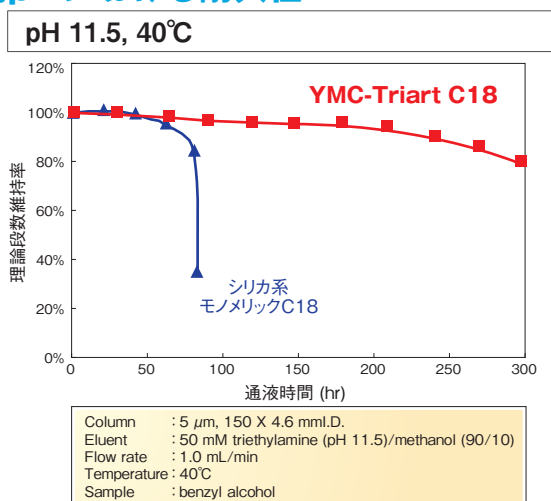


均一な粒子・平滑な粒子表面

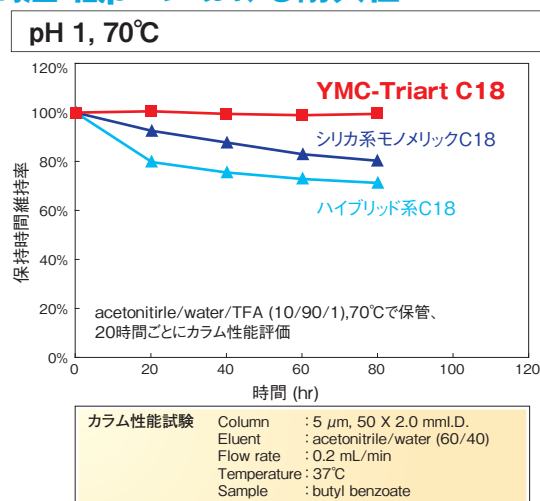
Triart C18は、マイクロリアクタを応用した造粒技術による完全球形の均一な粒子を採用しています。また、この粒子は極めて平滑な粒子表面を有しています。このため、表面修飾の再現性・充填の再現性ともに優れ、UHPLC (超高速LC)用カラムとして高い性能を発揮します。

最新の表面修飾技術による酸性～アルカリ性でのロングライフ

高pHにおける耐久性



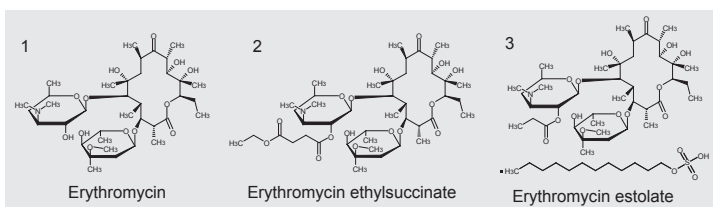
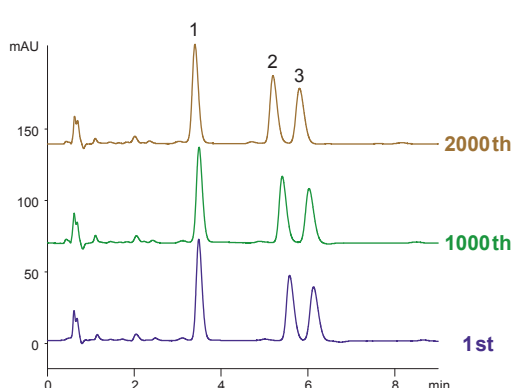
高温・低pHにおける耐久性



Triart C18は新開発の有機シリカハイブリッド基材に緻密な表面修飾を施し、卓越した耐久性を実現しました。カラムの使用範囲が広いいため、各種の試料・化合物に応じて最適なpHや温度の設定が可能です。

過酷な条件でも安定した分析が可能

pH 7.9, 70°Cでの連続分析耐久試験

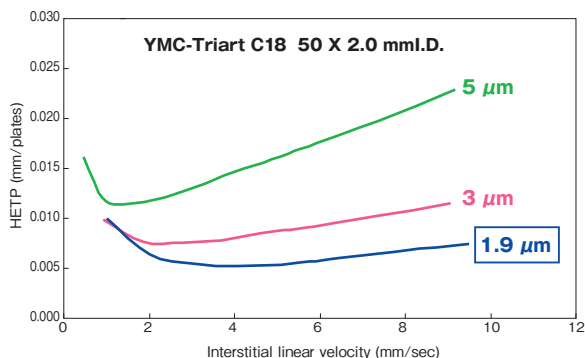


Column : YMC-Triart C18 (3 μm , 12 nm)
50 X 2.0 mm I.D.
Eluent : 20 mM KH_2PO_4 - K_2HPO_4 (pH 7.9)/acetonitrile/methanol (40/45/15)
Flow rate : 0.2 mL/min
Detection : UV at 210 nm

エリスロマイシンは酸に対して不安定で分解されやすいため、HPLC分析では中性以上のpHの溶離液が用いられます。また、カラム温度についても高温の方が良好なピーク形状が得られます。Triart C18は卓越した耐久性を有しているため、このような高温、高pHの厳しい条件下でも安定した分析が可能です。

HPLC⇔UHPLCへの極めてスムーズなメソッド移行

線速度とカラム効率の関係 (Van Deemter curves)

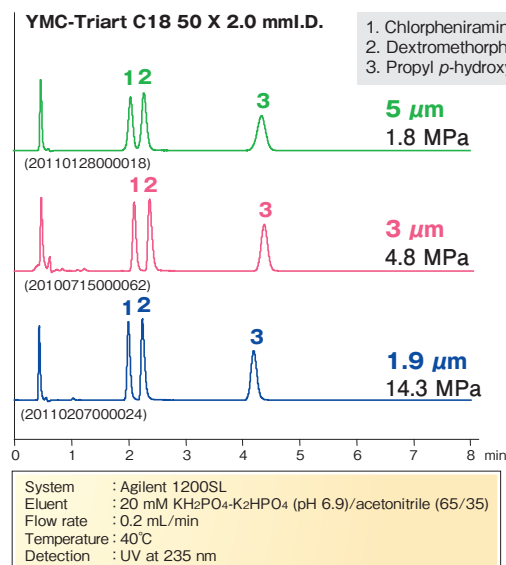


横軸：線速度（カラム長を空保時間(t0)で除した値、値が大きいほど流速が大きい）
縦軸：理論段高さ（カラム長を理論段数で除した値、値が小さいほど分離能が高い）

Eluent : acetonitrile/water (60/40)
Temperature : 25°C
Sample : butyl benzoate

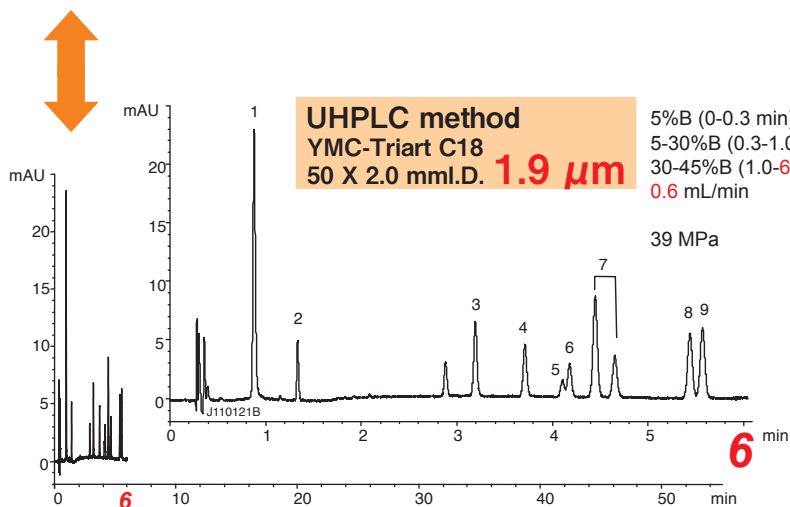
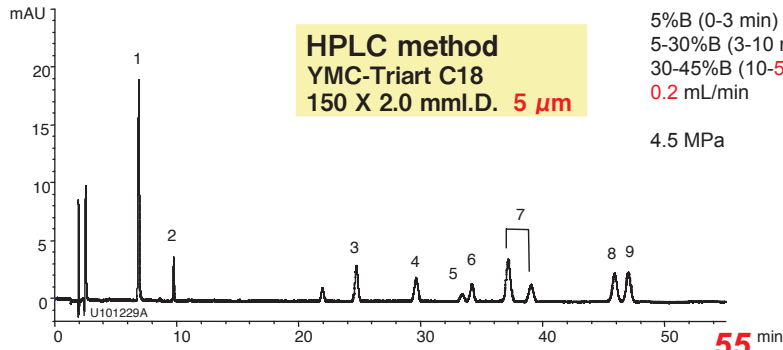
Triart C18の1.9 μmカラムは短いカラム長で高い分離能が得られます。また、流速を上げてても分離能が低下しないため、超高速分析に有用です。

粒子径によらずピーク形状・選択性が同一 塩基性化合物（感冒薬成分）



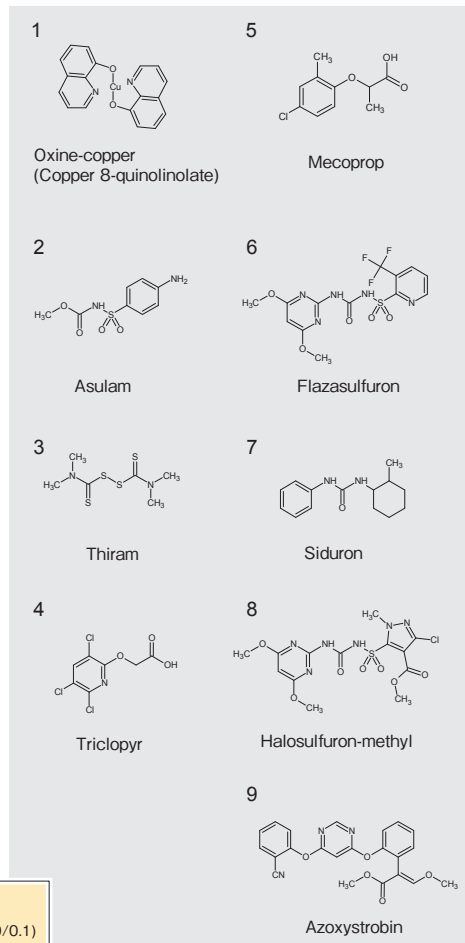
市販カラムの中には同一ブランドでも粒子サイズ間でピーク形状や分離選択性が異なるものがあります。Triart C18は、表面修飾の差が現れやすい塩基性化合物の分離においても、粒子径が異なるカラム間でピーク形状や選択性が同一であるため、HPLC、UHPLC相互のメソッド移行を容易に実施できます。

HPLC⇔UHPLC相互のメソッド移行が容易 ゴルフ場使用農薬9成分の分離



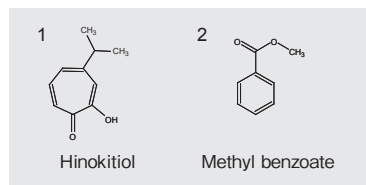
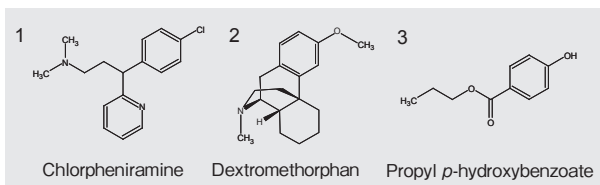
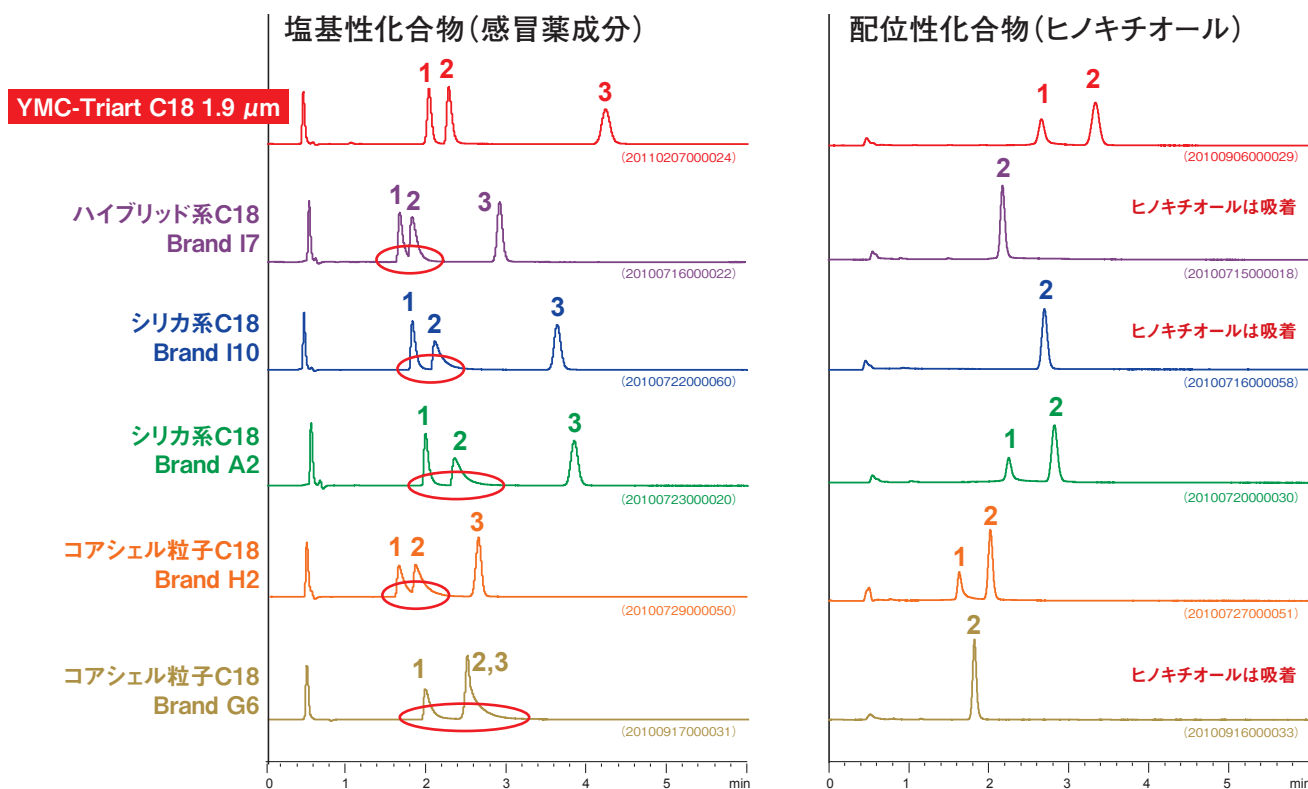
粒子径 5 μmのカラムから 1.9 μmのカラムに移行することで簡単に分析時間を9分の1に短縮することができます。一方、UHPLCで開発したメソッドのHPLCへの移行も容易です。

System : Agilent 1200SL
Eluent : A) water/formic acid (100/0.1)
B) acetonitrile/formic acid (100/0.1)
Temperature : 40°C
Detection : UV at 240 nm
Injection : 1 μL (5 μg/mL)



吸着・テイリングがない優れたピーク形状

市販UHPLC用 (sub-2 μm、コアシェル粒子) カラム間の比較



Column : 50 X 2.0 mm I.D. or 50 X 2.1 mm I.D.
 System : Agilent 1200SL
 Eluent : 20 mM KH₂PO₄-K₂HPO₄ (pH 6.9)/acetonitrile (65/35)
 Flow rate : 0.2 mL/min
 Temperature : 40°C
 Detection : UV at 235 nm

Column : 50 X 2.0 mm I.D. or 50 X 2.1 mm I.D.
 System : Agilent 1200SL
 Eluent : acetonitrile/0.1% H₃PO₄ (40/60)
 Flow rate : 0.2 mL/min
 Temperature : 40°C
 Detection : UV at 254 nm

Triart C18では原材料から充填剤やカラムの製造工程まで徹底した品質管理をおこない、塩基性化合物や配位性化合物においても吸着・テイリングがない優れたピーク形状を実現しました。このため、定量性が向上し、試料に含まれる未知成分の見落としの可能性も低減されます。この性能は市販UHPLC用カラムの中で傑出しています。

オーダーリングインフォメーション

(2011年5月発売)

粒子径 (μm)	細孔径 (nm)	カラムサイズ 内径×長さ (mm)	製品番号	価格 (円)
1.9	12	2.0X30	TA12SP9-0302WT	62,000
		2.0X50	TA12SP9-0502WT	64,000
		2.0X75	TA12SP9-L502WT	66,000
		2.0X100	TA12SP9-1002WT	68,000

粒子径 (μm)	細孔径 (nm)	カラムサイズ 内径×長さ (mm)	製品番号	価格 (円)
1.9	12	3.0X50	TA12SP9-0503WT	64,000
		3.0X75	TA12SP9-L503WT	68,000
		3.0X100	TA12SP9-1003WT	72,000

本価格表に記載している価格は、2011年5月現在の国内販売価格です。価格には消費税を含みません。粒子径3μm、5μmのカラムについては総合カタログまたはWebサイトをご覧ください。

YMC 株式会社 **ワイエムシー**



お問い合わせ先

国内営業部 / 〒600-8106 京都市下京区五条通烏丸西入醍醐町284
 YMC烏丸五条ビル 4F
 TEL.(075)342-4503 FAX.(075)342-4530

東京営業所 / 〒101-0032 東京都千代田区岩本町2-6-2 大和ビル3F
 TEL.(03)5687-3131 FAX.(03)5687-3139

URL <http://www.ymc.co.jp>

販売店