

構造異性体および類縁物質の分離

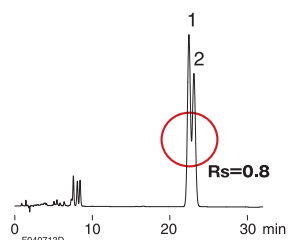
P120125A

構造異性体や類縁物質は、構造が類似しているため標準的なODSカラムでは分離困難な場合があります。ポリメリック型の高カーボンODSであるYMC-Pack Pro C18 RSは、疎水性や構造差の認識能に優れ、このような他のODSでは分離しにくい化合物の分離に有効です。

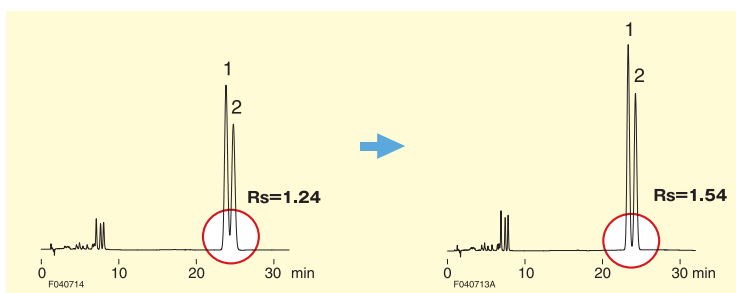
リノレン酸メチル異性体の分離

C18密度が高いPro C18 RSは疎水性認識能および平面認識能に優れ、他のODSでは分離が難しい構造異性体の分離に有用です。さらに、3 μm充填剤を用いることで分離度が向上し、リノレン酸異性体のベースライン分離が可能となります。

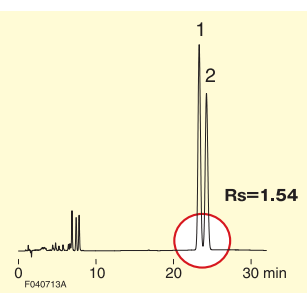
Brand F1 5 μm



Pro C18 RS 5 μm



Pro C18 RS 3 μm



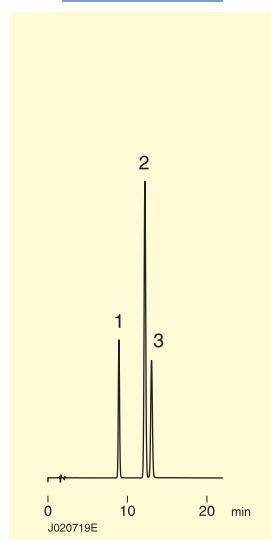
1. Methyl linolenate
2. Methyl γ-linolenate

Column : 150 X 4.6 mm I.D.
Eluent : acetonitrile/THF/water (35/30/35)
Flow rate : 1.0 mL/min
Temperature : 30°C
Detection : UV at 210 nm

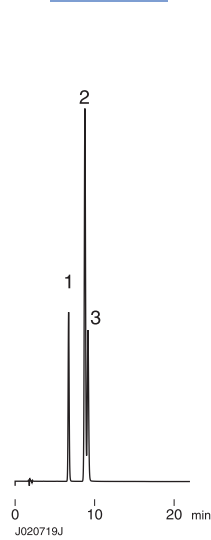
ターフェニル異性体の分離

疎水性認識能および平面認識能に優れたPro C18 RSの分離では他のODSでは分離が難しいターフェニル異性体のベースライン分離が可能です。

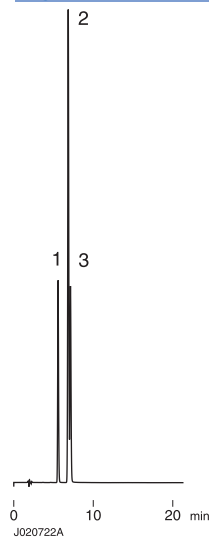
Pro C18 RS



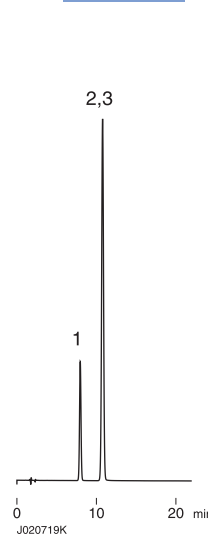
Pro C18


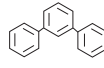
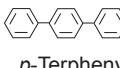


Hydroshere C18



Brand C1



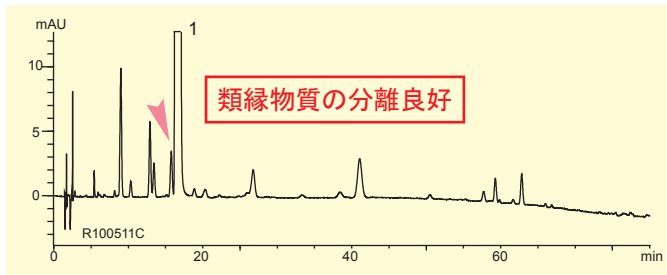
1. 
o-Terphenyl
2. 
m-Terphenyl
3. 
p-Terphenyl

Column : 5 μm, 150 X 4.6 mm I.D.
Eluent : methanol/water (85/15)
Flow rate : 1.0 mL/min
Temperature : 37°C
Detection : UV at 254 nm

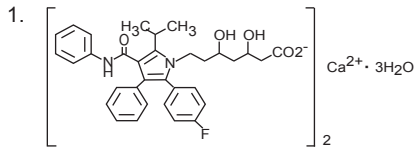
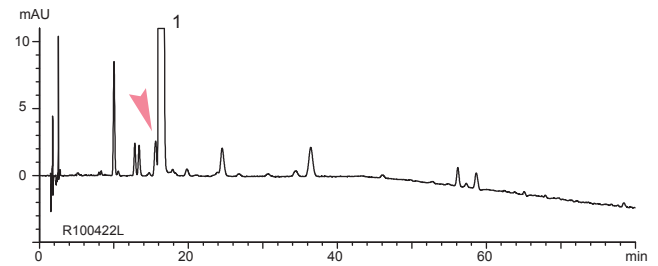
アトルバスタチンカルシウム水和物 純度試験

アトルバスタチンの原体と類縁物質の分離について、標準的ODSと比較して、疎水性や構造差の認識能に優れるPro C18 RSでは良好な分離が得られています。

Pro C18 RS (1.3 mL/min, 17.2-15.3 MPa)



ODS-A (1.4 mL/min, 20.5-18.1 MPa)



Atorvastatin calcium hydrate

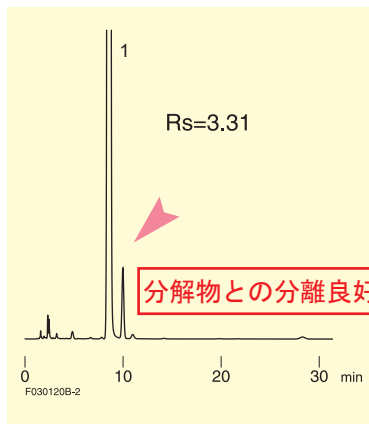
Column : 5 μ m, 250 X 4.6 mmI.D.
 Eluent : A) citric acid buffer (pH 5.0)^{*}/acetonitrile/THF (40/10/10)
 B) acetonitrile/THF (1/1)
 7%B (0-40 min), 7-40%B (40-80 min)
^{*} Dissolve 10.5 g citric acid monohydrate in 900 mL water
 → adjust pH 5.0 by 28% ammonia → add water to make 1000 mL
 Flow rate : adjust the flow rate so that the retention time of atorvastatin is about 16min
 Temperature : 40°C
 Detection : UV at 254 nm
 (第16改正日本薬局方記載条件; 類縁物質)

塩酸ニカルジピンの分解生成物の分離

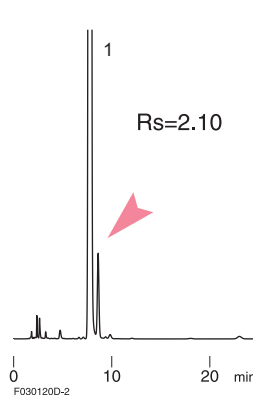
塩酸ニカルジピンの分解生成物の分離において、他社品では原体と分解物(▲)がほとんど分離しておらず、またPro C18やHydrosphere C18でもベースライン分離は困難です。

一方、疎水性や構造差の認識能に優れるPro C18 RSでは原体と分解物が完全分離しています。

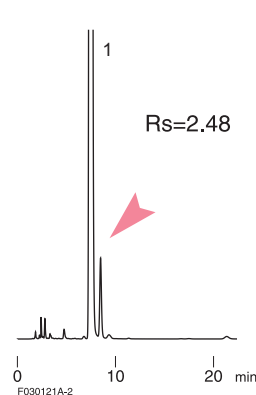
Pro C18 RS



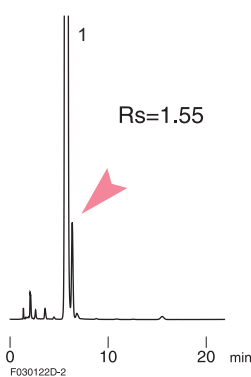
Pro C18



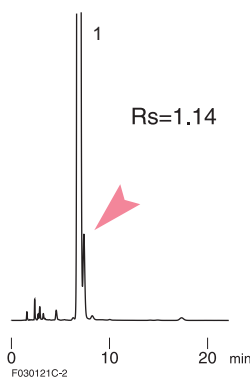
Hydrosphere C18



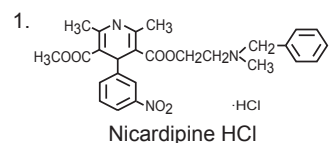
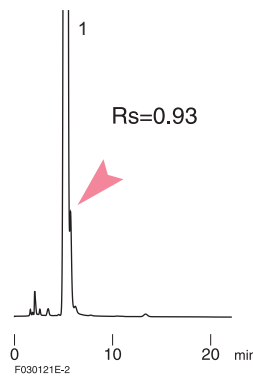
Brand I4



Brand D4



Brand I1



Column : 5 μ m, 150 X 4.6 mmI.D.
 Eluent : 20 mM KH_2PO_4 - K_2HPO_4 (pH6.9)/methanol (25/75)
 Flow rate : 1.0 mL/min
 Temperature : 37°C
 Detection : UV at 254 nm