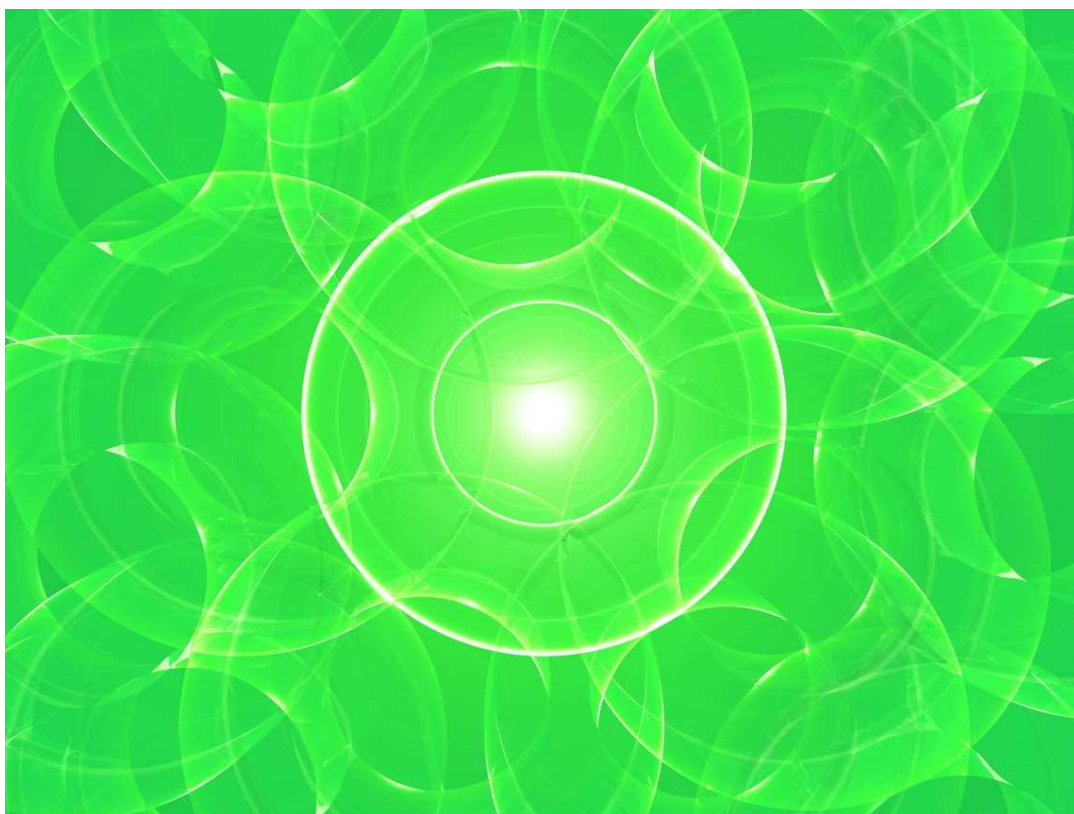


C18-16, C18-30, C8-30, C4-30

HPLC column for peptides and proteins

# Amplus



**Core Shell Particle**



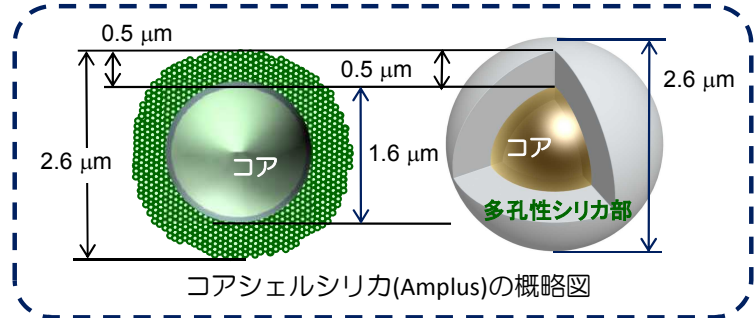


# ペプチド・タンパク質もコアシェルカラムで分離する時代へ

コアシェル粒子とは無孔性の核の表面に多孔質層が存在する粒子です

## Amplus (アンプラス) の特長

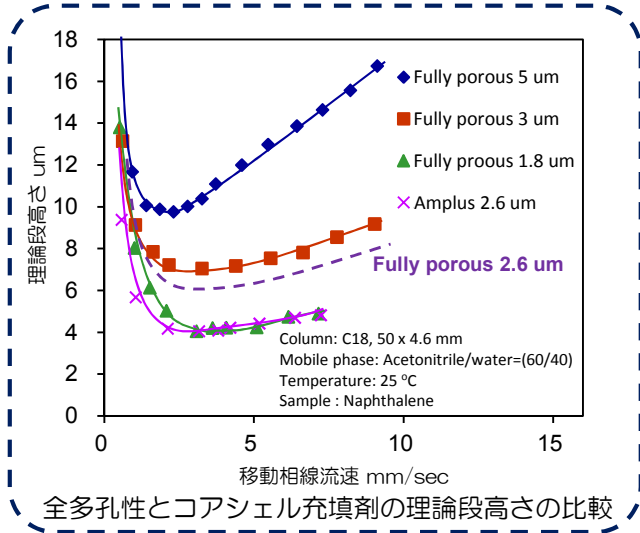
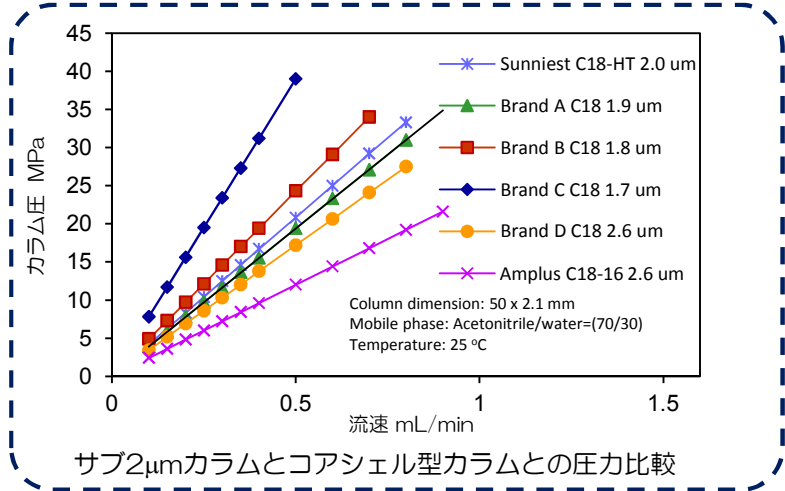
- 1.6μmのコア(核)と0.5μmの多孔質層
- Sub2μm/2μmと同等な段数, 高速分離が可能
- 3μmと同等なカラム圧 (Sub2μmの1/2以下)
- 細孔径は16nmと30nm
- C18固定相は結合密度を低くし, タンパク質の回収率・ピーク形状を改善
- 高い耐酸性/耐アルカリ性 (C8は使用pH範囲pH1.5-pH9)
- ブリード(カラムからの溶出物)も少なくLC/MSに最適



Van Deemterの式

$$H = A d_p + B \frac{D_m}{u} + C \frac{d_p^2}{D_m} u$$

A項 : 多流路拡散、渦巻き拡散: 粒径をdp  
B項 : カラム軸方向への拡散、アナライトの移動相中の拡散係数をDm  
C項 : 物質移動の項: 固定相-移動相での物質移動、粒子内での拡散による物質移動に依存

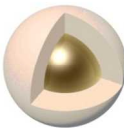
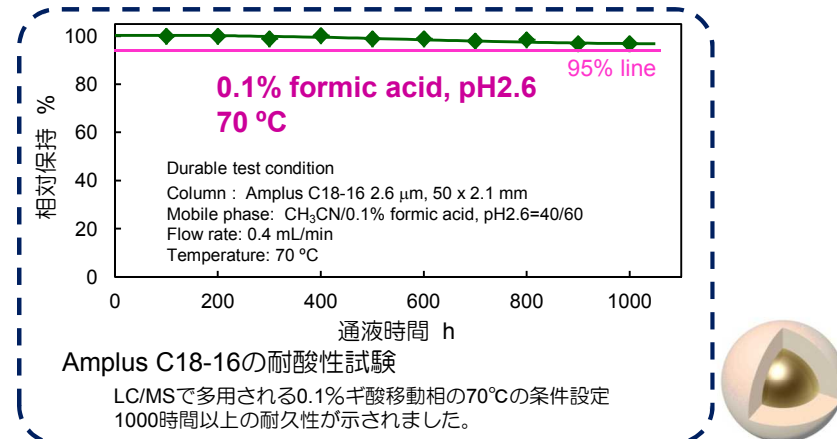
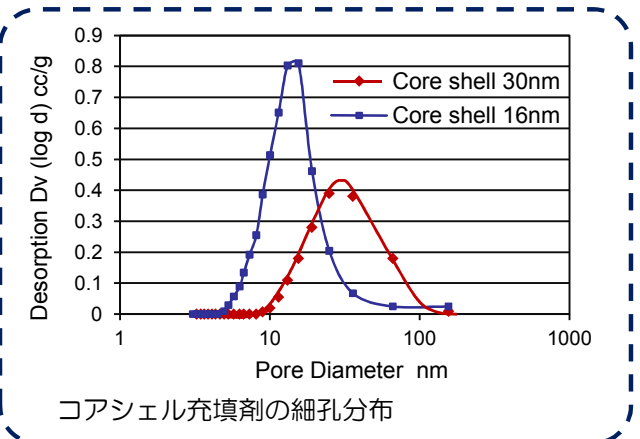


移動相線流速と理論段高さの図で示される様に、同じ粒子径であるにも関わらず、2.6μmの全多孔性充填剤とコアシェル充填剤は大きく異なり、コアシェル充填剤は全多孔性充填剤と比べ、Van Deemterの式のA項、B項およびC項の全ての項の値が減少しています。つまり、コアシェル充填剤の表面多孔質層は、性能を大幅に向上させる構造であると言えます。

Amplus カラムは粒子径2.6μmですが、2μm・サブ2μmとほぼ同じ性能を示します。しかしカラム圧は粒子径の2乗に反比例しますので、2.6μmのAmplusは2μm・サブ2μmに比べカラム圧は1/2以下です。

## Amplus の物性値

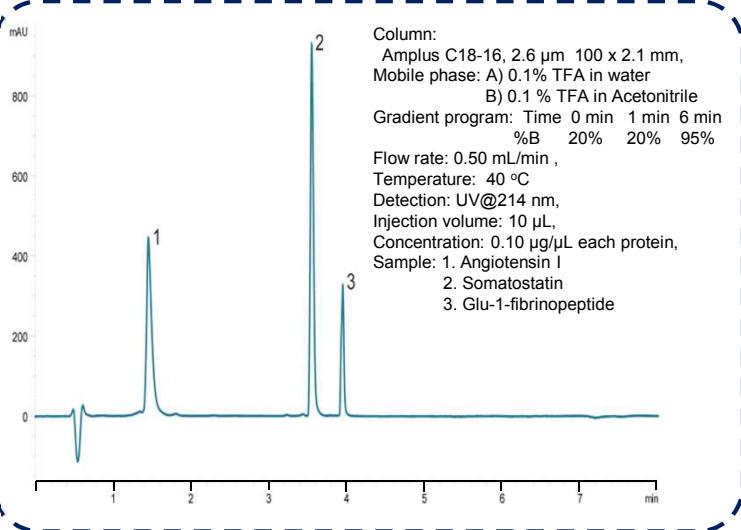
	コアシェルシリカ			結合相				
	粒子径(μm)	細孔径(nm)	比表面積(m <sup>2</sup> /g)	炭素含有量(%)	結合相	結合密度(μmol/m <sup>2</sup> )	エンドキャッピング	使用pH範囲
Amplus C18-16	2.6	16	90	2.5	C18	1.2	Sunniest endcapping	2 - 9
Amplus C18-30	2.6	30	40	1.3	C18	1.2	Sunniest endcapping	2 - 9
Amplus C8-30	2.6	30	40	1.2	C8	2.5	Sunniest endcapping	1.5 - 9
Amplus C4-30	2.6	30	40	0.9	C4	3	Sunniest endcapping	2 - 9



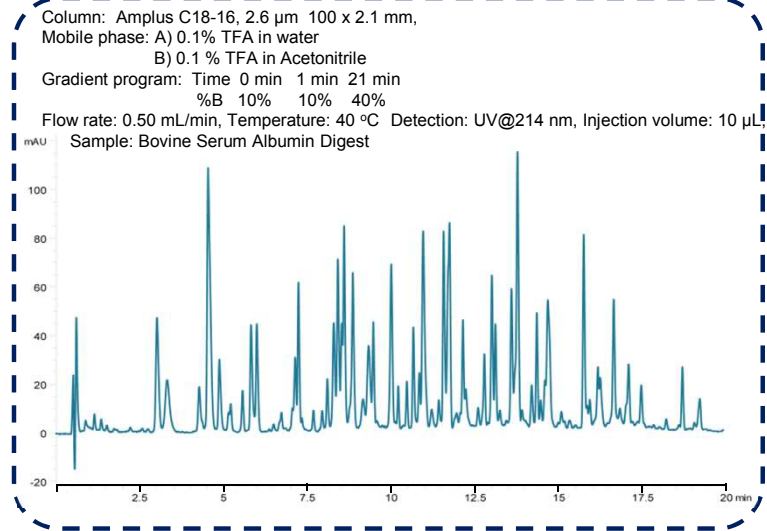
# ペプチド・タンパク質の分離例



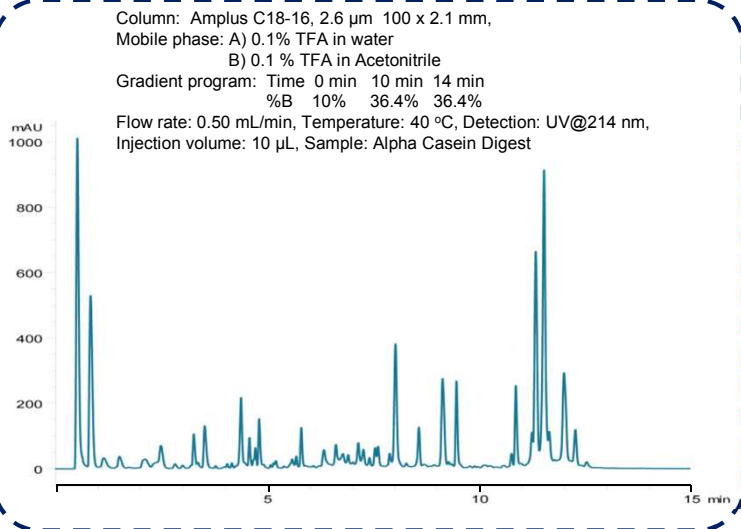
## 標準ペプチドの分離



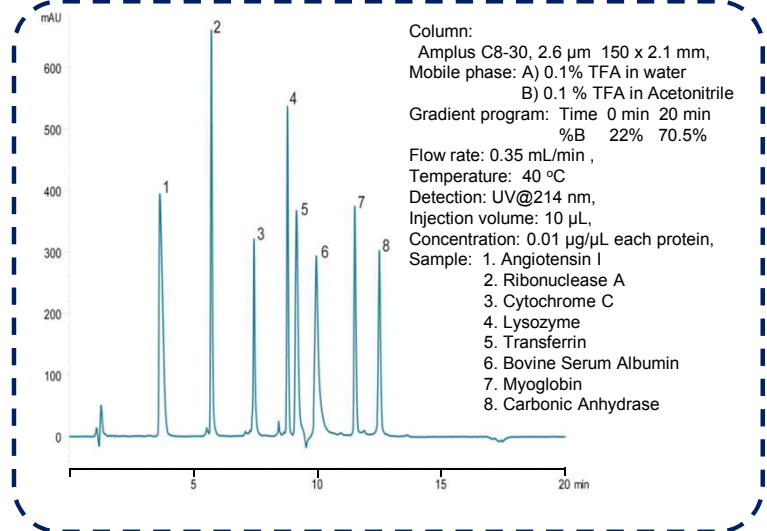
## 牛血清アルブミン消化物の分離



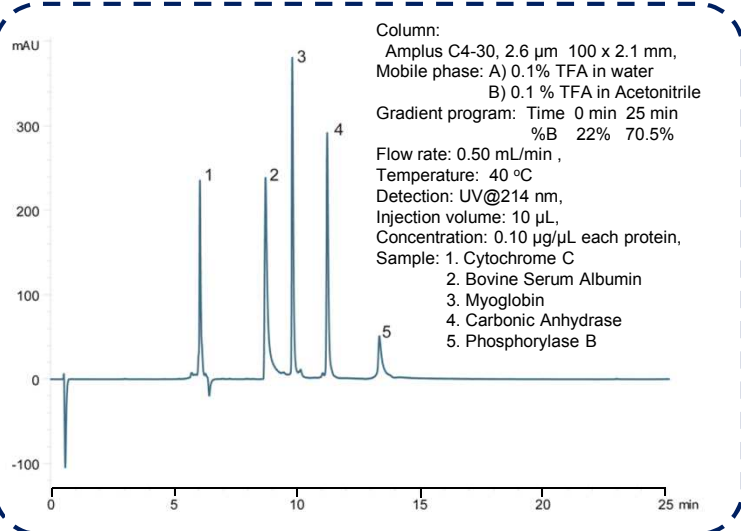
## アルファカゼイン消化物の分離



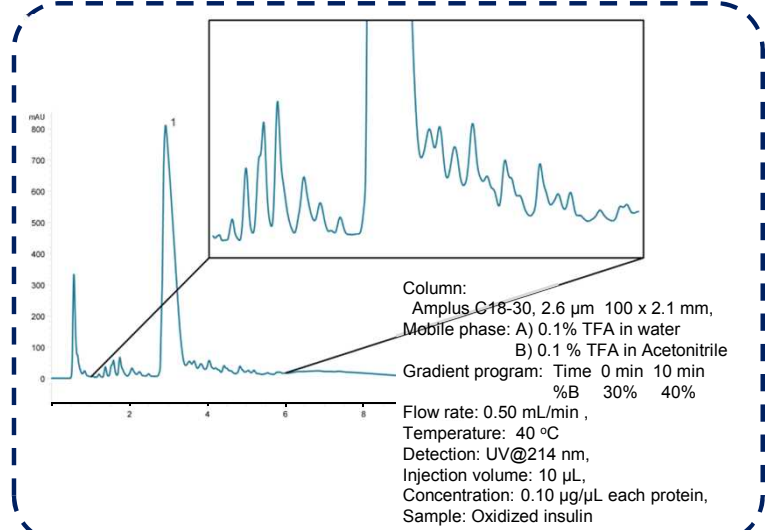
## 標準タンパク質の分離



## 標準タンパク質の分離

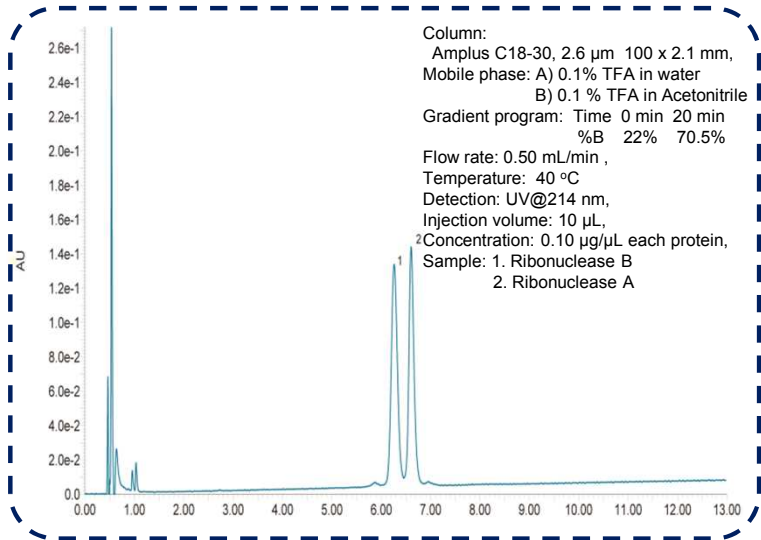


## 酸化型インスリンの分離

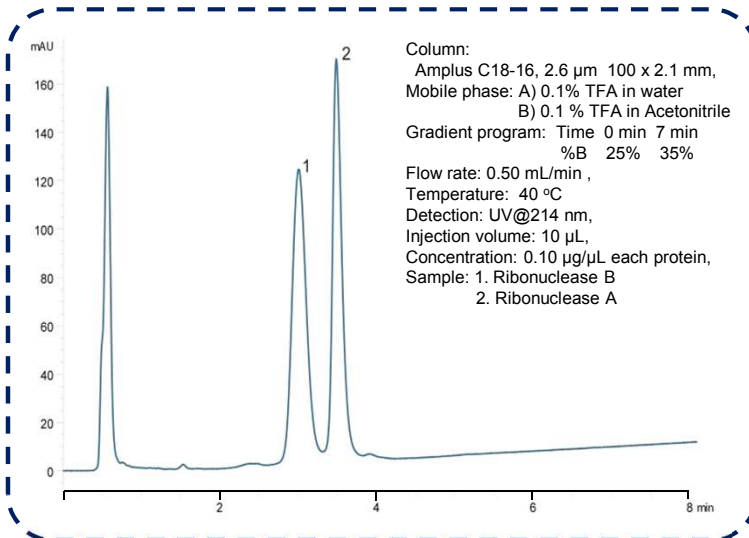




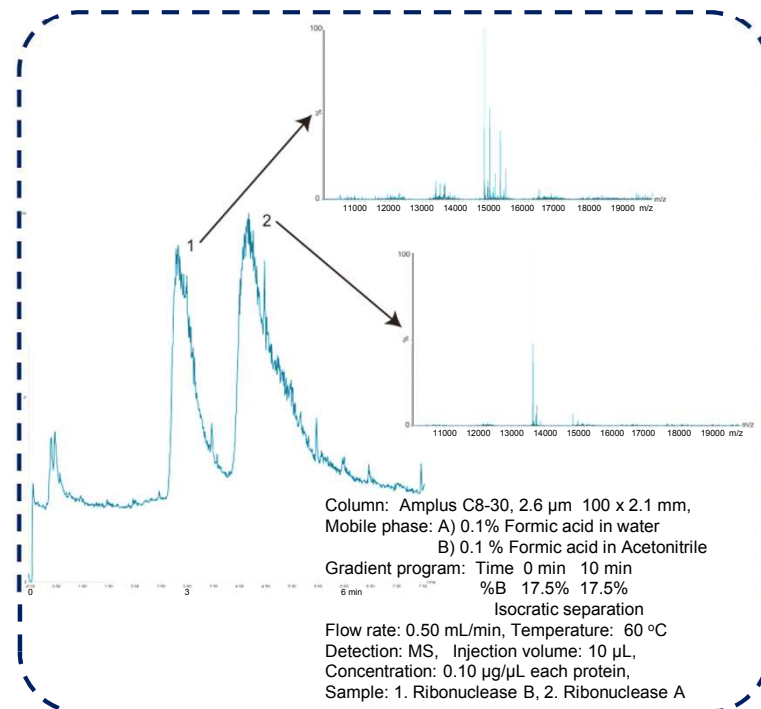
### リボヌクレアーゼA/Bの分離



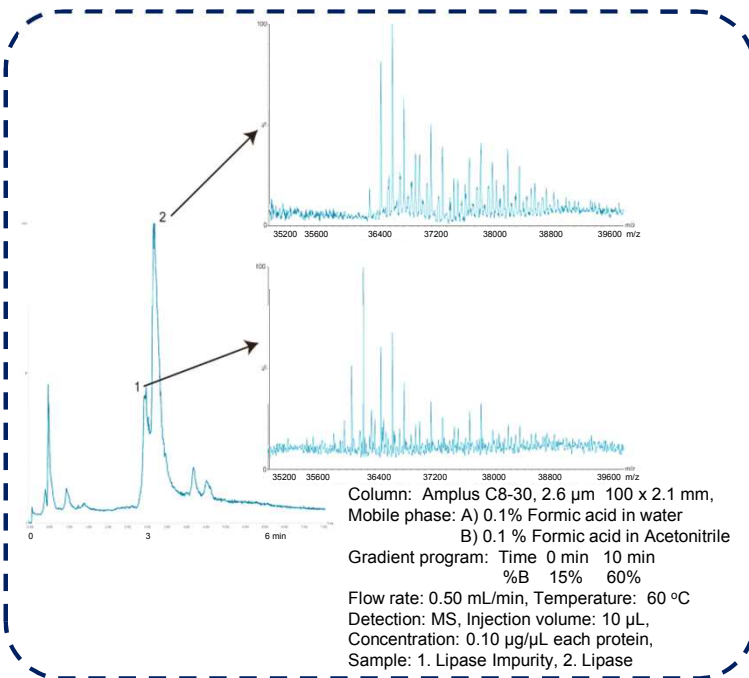
### リボヌクレアーゼA/Bの分離



### リボヌクレアーゼA/Bの分離 (LC/MS)



### リパーゼの分離 (LC/MS)



### Amplus の価格

	内径(mm)	2.1		3.0		4.6	
	長さ(mm)	型番	価格	型番	価格	型番	価格
Amplus C18-16	50	A16941	¥66,000	A16341	¥66,000	A16441	¥66,000
	100	A16961	¥79,000	A16361	¥79,000	A16461	¥79,000
	150	A16971	¥84,000	A16371	¥84,000	A16471	¥84,000
Amplus C18-30	50	A46941	¥66,000	A46341	¥66,000	A46441	¥66,000
	100	A46961	¥79,000	A46361	¥79,000	A46461	¥79,000
	150	A46971	¥84,000	A46371	¥84,000	A46471	¥84,000
Amplus C8-30	50	A36941	¥66,000	A36341	¥66,000	A36441	¥66,000
	100	A36961	¥79,000	A36361	¥79,000	A36461	¥79,000
	150	A36971	¥84,000	A36371	¥84,000	A36471	¥84,000
Amplus C4-30	50	A26941	¥66,000	A26341	¥66,000	A26441	¥66,000
	100	A26961	¥79,000	A26361	¥79,000	A26461	¥79,000
	150	A26971	¥84,000	A26371	¥84,000	A26471	¥84,000



開発・製造・発売元

1303

株式会社 クロマニクテクノロジーズ 代表取締役社長 長江 徳和

552-0001 大阪府大阪市港区波除6-3-1 TEL: 06-6581-0885 FAX: 06-6581-0890

E-mail: info@chromanik.co.jp URL: http://chromanik.co.jp