

mRNA研究用 HPLCカラム・バッファー

mRNA医薬・mRNAワクチンの研究開発に



製品紹介

introduction

最も一般的な核酸分離の方法は逆相イオン対クロマトグラフィーであり、核酸と固定相の疎水性部分のイオンの相互作用によって分離を行います。

ADS Biotec社のバッファーは逆相イオン対クロマトグラフィー用のバッファーです。ADS Biotec社では、酢酸トリエチルアンモニウム(TEAA)と酢酸ヘキシルアンモニウム(HAA)の2種類のイオン対試薬を提供しております。バッファーA、Bの2種類のバッファーを使って、グラジエント溶離を行うことで、分析時間の短縮が可能になります。

TEAAが一般的な核酸分離に使用される一方で、HAAのバッファーはより高度な分離に用いられます。バッファーは2.5Lの瓶単位での販売からお客様のニーズに合わせて、50L、200L、900Lと量産が可能です。

また、お客様の精製したいサンプルの特徴に合わせてバッファーの濃度を調節して提供することも可能です。TEAAは、凍結乾燥することで昇華します。

ADS Biotec社のカラムはHPLC精製用のカラムで、アルキル化ポリスチレンジビニルベンゼン(PS-DVB)のビーズが詰められています。ポリマービーズのカラムは、シリカビーズのカラムを使用した場合よりも短時間で精製ができます。また、ビーズの大きさが2 μ mと一般的なカラムと比較して小さいことから、精製の速度が速くなっています。ビーズがアルキル化されていることで、短い核酸だけでなく長い核酸の精製も可能になっています。カラムの多くは無孔質のビーズを使っていて、不純物がビーズ内に残ってしまうのを防ぐことができます。

ADS Biotecの洗浄液D（75%アセトニトリル）を使ってカラムの洗浄をして頂くことで、カラムの劣化を防ぎながら繰り返し使用することができます。



ADS Biotecのカラムは濃度調節された専用のバッファーと共に使用することでベストなパフォーマンスを発揮します。こちらのバッファーはペンシルバニア大学のカタリン・カリコ博士にご利用いただいております。カラムとバッファーをセットで使用して頂いたことで、高精度の2本鎖RNAの精製に成功しました。ADS Biotecのバッファーを少量からでも使用して頂けるよう、TEAAのトライアルセットを販売しております。

TEAA Buffer Trial Pack

- 1. TEAA Buffer A, 2.5L x 2
- 2. TEAA Buffer B, 2.5L x 2

バッファーのラインナップ

Buffer

ADS Biotec社（旧：Transgenomic社）のHPLCバッファーの成分は、酢酸トリエチルアミン (TEAA)です。バッファーA, バッファーBをグラジエント法で使用することで、核酸の分離を行うことができます。

仕様	TEAA バッファーA	TEAA バッファーB
型番	553421	553422
成分	0.1M TEAA	0.1M TEAA + アセトニトリル25%
		
用途	一般的な分離用	
標準パック	4 x 2.5 L	4 x 2.5L
TEAAトライアルパック	○ 2.5 L x 2	○ 2.5 L x 2
注意事項	SDSや製品ラベルの指示に従って、安全に取り扱ってください。 カラム使用後は、洗浄液D (75%アセトニトリル)を使用し、洗浄を行ってから保管してください。	

ADS Biotec社（旧：Transgenomic社）のHPLCバッファーは、分析・精製に適した濃度に調整済みですので、バッファーの準備時間を大幅に削減し、実験の生産性の向上に寄与します。



バッファー作成に時間と手間がかかる...

ADS Biotec製品のバッファー

➤分析・精製に最適な濃度に調整済み

1. バッファーの準備時間を大幅削減

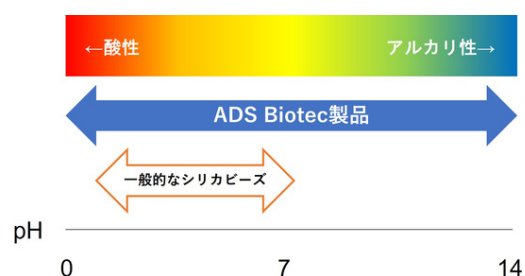
2. 実験の生産性の向上



ADS Biotec社製のHPLC製品には、3種類のカラムがあり、分析・精製などの用途やサンプル量に合わせてお選びいただくことができます。いずれもアルキル化ポリスチレンジビニルベンゼンのビーズを使用しており、高精度の分析・精製が可能です。

仕様	RNA Sep™ Prep カラム	RNA Sep™ Semi-Prep カラム	RNA Sep™ Semi-Prep II カラム
型番	RNA-99-3810	RNA-99-2110	RPC-99-3015
内径	7.8 mm	21.2 mm	30 mm
長さ	50 mm	100 mm	150 mm
ビーズの材質	アルキル化ポリスチレンジビニルベンゼン		
ビーズ	無孔質	無孔質	無孔質
ビーズサイズ	2 μm	2 μm	2 μm
pH	0-14	0-14	0-14
キャパシティ	10 μg	600 μg	2 mg
用途	分析	分取	分取
			
強み	ペンシルバニア大学のカタリン・カリコ博士に論文でご紹介いただきました。RNA合成後に生じる2本鎖RNAの除去の方法として、ADS Biotecのカラムとバッファーを使ったHPLCを紹介されています。		RNA精製用カラムシリーズで最大容量を誇ります。お客様のスケールアップのニーズにお応えします。
注意事項	カラムの劣化を防ぐには、正しく管理を行う必要があります。カラム使用後は、洗浄液Dを使用し、洗浄を行ってから保管してください。		

一般的なカラムにはシリカベースのビーズが使用されており、アルカリ性では使用するのが難しくなっております。しかし、ADS Biotec社製のカラムはポリマービーズを使用しているため、幅広いpHに対応しております。



メーカー紹介

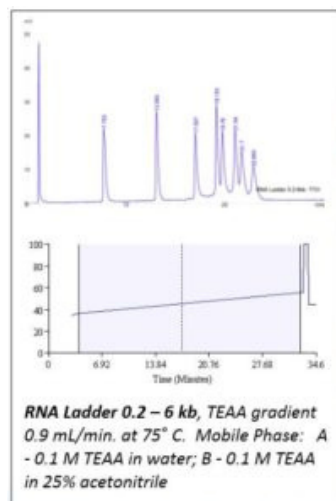
Manufacturer

ADS Biotec社（旧：Transgenomic社）は、米国ネブラスカ州オマハに拠点を持ち、20年以上に渡り、核酸分析用HPLC製品を製造・販売して参りました。欧米を中心に世界中のお客様に製品を提供しております。



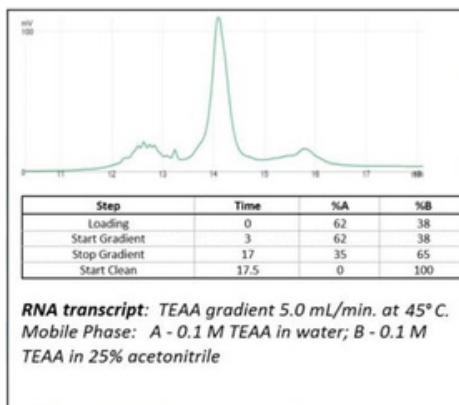
分析用カラム Analytical Column

右のグラフはRNASep Prep カラムでRNAの分析を行った結果を表しています。移動相として、TEAAバッファーAとバッファーBをそれぞれ取り付け、75℃で、毎分0.9mLで送液を行いました。グラジエント溶離で少しずつバッファーBの濃度を高めることで、ベースラインが安定し、ピークの高いグラフが得られます。



分取用カラム Purification Column

こちらのグラフはRNA Semi-PrepカラムでRNAの精製を行った際の結果を表すグラフです。移動相にバッファーAとバッファーBをそれぞれ取り付け、45℃、毎分5.0mLで送液を行いました。グラジエント溶離でバッファーBの濃度を38%から徐々に高めることで、左のような大きなピークのグラフが得られます。



お問い合わせ

Contact

ADSTEC

株式会社エーディーエステック

〒273-0025

千葉県船橋市印内町568-1-1

TEL: 047-495-9070

FAX: 047-495-8809

Web: www.ads-tec.co.jp

Email: sales@ads-tec.co.jp