

効率的なサンプル前処理により 信頼性と生産性を向上

Agilent Captiva サンプル前処理製品















予定外のダウンタイムや再分析は 適切な前処理によって防ぐことができます

時間もサンプルも無駄にはできません。

分析前にサンプルをろ過することで、カラム寿命を延ばし、機器に微粒子が導入されることによるトラブルを防げます。また、ダウンタイムを減らし、機器の性能を最大限に引き出すうえでも、前処理は大きな役割を果たします。

Agilent Captiva フィルタ製品があれば、時間やコストを抑えながら、分析ワークフローの信頼性を高めることができます。

シンプルで効率的なプロセスによりクロマトグラフィーを改善し、品質、スピード、精度についての厳しい 分析要件を満たすことができます。

わずかな微粒子がカラムの劣化を招き、 分析結果の信頼性を損ないます

微粒子は、背圧の上昇やリテンションタイムのシフト、分解能の低下、カラム寿命の短縮を引き起こす可能性があります。 Agilent Captiva シリンジフィルタおよびフィルタバイアルは、問題の原因となる微粒子の除去に最適な製品です。

シリンジフィルタは、最大限のろ過効率を実現します。









Captiva シリンジフィルタには以下の特長があります。

- 生産性の向上

独自のフィルタ構造により、業界最高レベルの流量を実現します。

- 高いロード容量

他社製品よりも優れた除去能力を発揮し、より多くのサンプルを 処理できます。

- タンパク質の吸着を最小限に抑制

ポリエーテルスルホン (PES) 製メンブレンのプレミアムシリンジフィルタは、タンパク質を目的成分とする複雑な生体アプリケーションに最適です。

- 溶出物質が最低レベル

証明書に記載された条件下では、溶出物質による汚染はありません。

- 経済的な大量パック

お得な 1,000 個入りのエコノフィルタもご用意しています。

新しいフィルタバイアルでは、充填、キャップ、フィルタの3ステップでろ過が完了します。







Captiva フィルタバイアルは、シリンジフィルタ、シリンジ、バイアル、キャップ、およびセプタムを一体化したディスポーザブル製品です。 次のような利点があります。

- 利便性

オートサンプラバイアルでのサンプルろ過も可能です。

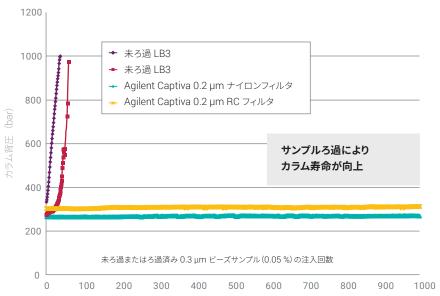
- 汚染リスクを最小化

汚染源との接点を極限まで減らし、よりクリーンなサンプルを 実現します。

Captiva ディスポーザブルシリンジ

高品質のポリエチレンとポリプロピレンから製造されたこれらのシリンジは、シリンジフィルタと組み合わせることで、分析前に正確な液量を分注し、サンプルをろ過できます。シリンジフィルタと Captiva ディスポーザブルシリンジの製品情報については 9 ページをご覧ください。

サンプルろ過の重要性は 実証データにより裏付けられています



0.3 μm ラテックスビーズ溶液のろ過がサブ 2 μm カラムの寿命に与える影響

100.0 98.0 96.0 (%) n = 1094.0 効率的な微粒子の除去により 92.0 生産性が向上 中型 の 過数 操 90.0 88.0 86.0 84.0 82.0 80.0 B社 Agilent A社 Agilent B社 A 社 0.2 µm 0.45 μm 0.45 µm Captiva $0.2 \, \mu m$ Captiva 0.2 μm ナイロン 0.45 µm ナイロン ナイロン ナイロン

Agilent Captiva シリンジフィルタと他社製フィルタの平均ろ過効率の比較 注:フィルタ膜の適格性評価テストごとに異なるラテックスビーズ溶液を使用しました。

ナイロン

LC カラム寿命テスト

0.002 % Triton X-100 界面活性剤溶液を使用して 0.05 % ラテックスビーズ溶液 (0.3 μm) を調製しました。その後、0.3 μm ビーズ溶液のろ過済みサンプルと未ろ過サンプルを HPLCで分析しました。未ろ過サンプルでは、ビーズの微粒子がそのままカラムフリットに捕捉され、背圧の上昇を引き起こし、カラム寿命が短くなりました。

ろ過効率: アジレント製品と他社製品の比較

0.1 % Triton X-100 界面活性剤溶液を使用して 0.01 % ラテックスビーズ溶液 (0.3 μm) を調製しました。この溶液を各シリンジフィルタに通し、1 mL のろ液を 2 mL バイアルに収集して HPLC で分析しました。

適切なシリンジフィルタが すぐに見つかります。

Captiva シリンジフィルタセレクタ ツールをお試しください。 www.agilent.com/search/gn/ syringe-filter-selector

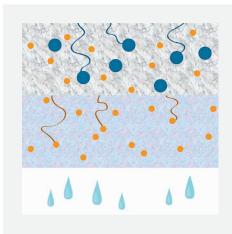
より迅速な除タンパク処理が可能です

現代の高性能 MS 機器は、生産性の向上に役立ちます。ただし、除タンパクのためのサンプル前処理に時間がかかるのが難点です。



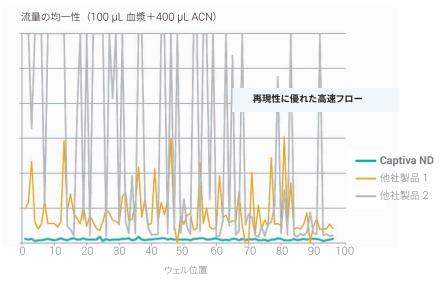
Agilent Captiva Non-Drip (ND) フィルタプレートなら、より少ないステップで、 微粒子とタンパク質の除去をウェル内で完了できます。独自のノンドリップ設計 には以下の特長があります。

- チップやウェルシールが不要になり、サンプルの処理に必要な手順が減少し ます。
- 有機溶媒とサンプルをウェル内で混合できます。吸引や陽圧を適用するまで、サンプルをウェル内に留めておくことができます。
- タンパク質沈殿により形成される粒子の除去を遠心分離よりも効率的に行 えます。



革新的なフィルタ層技術

Captiva を構成する 2 層のフィルタは孔径がそれぞれ異なり、先に大きな粒子を、次いで小さな粒子を捕捉します。微粒子がフィルタ内をジグザグに移動するため、目詰まりしません。



Agilent Captiva ND プレートは、96 ウェルプレートのすべてのウェルですばやく均一にサンプルを処理します。

他社製品との比較 一 流量の均一性

Captiva ND の 2 層フィルタ構造により、再現性に優れた高速フローが実現します。他社の除タンパクプレートよりはるかに短い時間でサンプルが均一に処理され、信頼性の高いろ過回収率が得られます。

Bradford 法によるタンパク質の測定



各社プレートと各手法による除タンパク処理後のヒト血漿サンプル 100 μ L 中の平均タンパク質含有量 (n=24、4:1 ACN 沈殿)

Captiva プレートと他社プレートの 比較

Bradford 法による除タンパク後サンプルの 測定により、Captiva ND プレートの卓越し た除タンパク性能が実証されました。

タンパク質と脂質の除去

脂質もタンパク質と同時に除去できます

Agilent Captiva サンプル前処理製品を使用すれば、従来の遠心分離法よりも少ないステップで除タンパク処理を完了できます。長時間にわたる作業はもう必要ありません。脂質も、標準的な除タンパク処理より短い時間で同時に除去することができます。

	96 ウェルコレクション プレートでの標準的な 除タンパク	所要時間 (分)	Agilent Captiva ND 96 ウェルプレートでの 除タンパク	所要時間 (分)	Agilent Captiva EMR- Lipid 96 ウェルプレートでの 除タンパク	所要時間(分)
プロトコル	遠心分離による 除タンパクプロトコル		沈殿除去による 除タンパクプロトコル		機能性ろ過膜による 除タンパクプロトコル	
	生体サンプルの添加	30	変性溶媒の添加	5	生体サンプルの添加	30
	変性溶媒の添加	5	サンプルの添加	30	変性溶媒の添加	5
	サンプルの混合	5	サンプルの混合	5	サンプルの混合	5
ステップと所要時間	遠心分離	10	溶出およびサンプル収集	15	溶出およびサンプル収集	10
	上澄み液の移動	30				
	後処理前の 合計時間	80		55		50
後処理			プロトコルによる)	違いなし		
マトリックス除去	タンハ	パク質	タンハ	パク質	タンパク質とリント	旨質
			ワークフロ	ーを効率化	脂質除去も効率	化

96 ウェルプレートで 96 個の生体サンプルを処理した場合の比較です。



Agilent Captiva EMR-Lipid は、Analytical Scientist Innovation Award (TASIA) の受賞製品です。

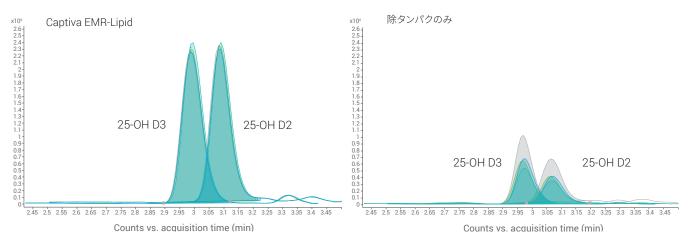
- Agilent Captiva Enhanced Matrix Removal-Lipid (EMR-Lipid) には、複雑なマトリックス中の脂質を選択的に除去する独自の充填剤が採用されています。目的成分を損失することなく確実に脂質を除去することができます。
- これまで追加処理が必要だったリン脂質も、Captiva EMR-Lipid なら 同時に除去できます。
- Captiva ND Lipids でも脂質を除去できますが、最大限の効率を求めるなら、Captiva EMR-Lipid が最適です。

画期的なマトリックス除去により生産性を向上

所定の分析感度を維持するためには、マトリックス干渉を最小限に抑えることが不可欠です。これは、血漿などの生体マトリックスや動物または植物 由来の高脂質食品マトリックスにおいて特に重要になります。

Captiva EMR―Lipid カートリッジおよびプレートには、目的成分を通過させつつ、イオン抑制の原因となる脂質を捕捉する革新的な充填剤が採用されています。脂質を含むサンプルに対して優れたクリーンアップ性能を発揮し、データ品質と分析精度を高めます。

精度および正確度を向上



Captiva EMR-Lipid は、目的成分を損失することなく、サンプルマトリックスから主な脂質を効率的に除去します。 サイズ排除と疎水性相互作用を組み合わせた独自のメカニズムにより優れた除去能力を発揮します。



確かな性能

Agilent Captiva プレミアムフィルタ製品には、分析証明書が付属しています。これは、 溶出物質などの汚染物質によりサンプルの完全性が損なわれないことを保証するもので す。アジレント独自の保証により、最適な分析性能を確実に維持できます。

製品情報

プレミアムフィルタ、100 個

メンブレン	直径(mm)	ポアサイズ (μm)	部品番号
PTFE	4	0.2	5190-5082
	4	0.45	5190-5083
	15	0.2	5190-5084
	15	0.45	5190-5085
	25	0.2	5190-5086
	25	0.45	5190-5087
ナイロン	15	0.2	5190-5088
	15	0.45	5190-5091
	25	0.2	5190-5092
	25	0.45	5190-5093
PES	4	0.45	5190-5095
	4	0.2	5190-5094
	15	0.2	5190-5096
	15	0.45	5190-5097
	25	0.2	5190-5098
	25	0.45	5190-5099
再生セルロース	4	0.2	5190-5106
	4	0.45	5190-5107
	15	0.2	5190-5108
	15	0.45	5190-5109
	25	0.2	5190-5110
	25	0.45	5190-5111
酢酸セルロース	28	0.2	5190-5116
	28	0.45	5190-5117
ガラス	15		5190-5120
マイクロファイバ	28		5190-5122

エコノフィルタ、1,000 個

メンブレン	直径(mm)	ポアサイズ (μm)	部品番号
PVDF	13	0.2	5190-5261
	13	0.45	5190-5262
	25	0.2	5190-5263
	25	0.45	5190-5264
PTFE	13	0.2	5190-5265
	13	0.45	5190-5266
	25	0.2	5190-5267
	25	0.45	5190-5268
ナイロン	13	0.2	5190-5269
	13	0.45	5190-5270
	25	0.2	5190-5271
	25	0.45	5190-5272
PES	13	0.2	5190-5273
	13	0.45	5190-5274
	25	0.2	5190-5275
	25	0.45	5190-5276
ポリプロピレン	13	0.2	5190-5277
	13	0.45	5190-5278
	25	0.2	5190-5279
	25	0.45	5190-5280
再生セルロース	15	0.2	5109-5310
	15	0.45	5190-5308
	25	0.2	5190-5309
	25	0.45	5190-5307

Captiva ディスポーザブルシリンジ

製品説明	パッケージあたりのシリンジ数	滅菌	ブリスターパック	ルアーロック	ルアースリップ	部品番号
1 mL、滅菌、ルアースリップ	100	•	•		•	5610-2107
ValueLab、1 mL、非滅菌、バルク、ルアースリップ	7,000				•	5610-2108
2 mL (3 mL)、ルアーロック、滅菌	100		•	•		5610-2109
2 mL (3 mL)、ルアーロック、バルク	6,300			•		5610-2110
ValueLab、2 mL、非滅菌、バルク、ルアースリップ	6,300				•	5610-2111
5 mL (6 mL)、ルアーロック、滅菌	100			•		9301-6476
5 mL (6 mL)、ルアーロック、バルク	3,600			•		5610-2112
ValueLab、5 mL、非滅菌、バルク、ルアースリップ	3,600				•	5610-2113
10 mL (12 mL)、ルアーロック、滅菌	100		•	•		9301-6474
10 mL (12 mL)、ルアーロック、バルク	2,000			•		5610-2114
ValueLab、10 mL、非滅菌、バルク、ルアースリップ	2,000				•	5610-2115
20 mL (24 mL)、ルアーロック、滅菌	100		•	•		5190-5103
20 mL (24 mL)、ルアーロック、バルク	1,000			•		5610-2116
ValueLab、20 mL、非滅菌、バルク、ルアースリップ	1,000				•	5610-2117

多層フィルタ、100個

説明	直径(mm)	ポアサイズ (μm)	適合性	ハウジング	部品番号
ガラスミクロファイバ/PTFE	15	0.2	LC	ポリプロピレン	5190-5126
	15	0.45	LC	ポリプロピレン	5190-5127
	25	0.2	LC	ポリプロピレン	5190-5128
	25	0.45	LC	ポリプロピレン	5190-5129
ガラスマイクロファイバ/	15	0.2	LC	ポリプロピレン	5190-5132
ナイロン	15	0.45	LC	ポリプロピレン	5190-5133
	25	0.2	LC	ポリプロピレン	5190-5134
	25	0.45	LC	ポリプロピレン	5190-5135

Captiva フィルタバイアル

説明	部品番号(スリットなしセプタム)	部品番号(スリット入りセプタム)
0.45 μm PTFE フィルタバイアル、100 個	5191-5933	5610-2122
0.20 µm PTFE フィルタバイアル、100 個	5191-5934	5610-2123
0.45 μm ナイロンフィルタバイアル、100 個	5191-5935	5610-2118
0.20 μm ナイロンフィルタバイアル、100 個	5191-5936	5610-2119
0.45 µm RC フィルタバイアル、100 個	5191-5939	5610-2124
0.20 µm RC フィルタバイアル、100 個	5191-5940	5610-2125
0.45 μm PES フィルタバイアル、100 個	5191-5941	5610-2120
0.20 µm PES フィルタバイアル、100 個	5191-5942	5610-2121
バイアルキャップツール	5191-5943	

Captiva 96 ウェルフィルタプレート

ポアサイズ (μm)	フィルタ素材	入数	部品番号
0.2	ポリプロピレン	5個	A5960002
	ポリプロピレン	100 個	A5960002B
0.45	ポリフッ化ビニリデンおよびポリプロピレン	5個	A5967045
	ポリプロピレン	5個	A5960045
	ポリプロピレン	100個	A5960045B
10	ガラス繊維	5個	A596401000
20	ポリプロピレン	5個	A596002000
	ポリプロピレンバルクキット	100個	A596002000B

Captiva ND フィルタカートリッジ

説明	ポアサイズ (μm)	フィルタ素材	容量 (mL)	入数	部品番号
Non-Drip	0.22	ポリプロピレン	3	100個	A5300063
Non-Drip Lipids	0.22	ポリプロピレン	3	100個	A5300635

Captiva フィルタカートリッジ

ポアサイズ (μm)	フィルタ素材	容量 (mL)	入数	部品番号
0.2	ポリフッ化ビニリデンおよびポリプロピレン	3	100個	A5300002
0.45	ポリフッ化ビニリデンおよびポリプロピレン	3	100個	A5307045
		6	100個	A5060045
10	ガラス繊維	10	100個	A500401000

Captiva ND 96 ウェルフィルタプレート

説明	入数	部品番号
Captiva ND プレート、0.2 μm、ポリプロピレン メタノールおよびアセトニトリルに使用可能	5 個	A596002
Captiva ND プレート、0.45 µm、ポリプロピレン アセトニトリルのみに対応	5 個 バルクパック	A5969045

Captiva EMR-Lipid

説明	入数	部品番号
Captiva EMR-Lipid 96 ウェルプレート、40 mg*	1個	5190-1000
Captiva EMR-Lipid 96 ウェルプレート、40 mg*	5 個	5190-1001
Captiva EMR-Lipid、1 mL、40 mg*	100個	5190-1002
Captiva EMR-Lipid、3 mL、300 mg	100個	5190-1003
Captiva EMR-Lipid、6 mL、600 mg	50 個	5190-1004

^{*96} ウェルプレートおよび 1 mL カートリッジフォーマットには、ウェル内除タンパク用の溶媒リテンションフリットが組み込まれています。

Captiva ND Lipids 96 ウェルフィルタプレート

説明	入数	部品番号
Captiva ND Lipids 96 ウェルフィルタプレート	100個	A59640002B
Captiva ND Lipids 96 ウェルフィルタプレート、1 mL ウェル	1個	A59640002I
Captiva ND Lipids 96 ウェルフィルタプレート、1 mL ウェル	5個	A59640002V
DuoSeal 96 96 ウェルプレートシール	10 個	A8961008



Agilent CrossLab:サポートによる生産性の向上

Agilent CrossLab は、サービスと消耗品を統合し、お客様のワークフローのサポート、生産性の向上や運用効率の向上を実現するためのお手伝いをさせていただきます。すべてのやり取りにおいて、お客様が目標を達成するのに役立つ見えない価値を提供させていただきます。

Agilent CrossLab の詳細については ホームページ をご覧ください。



ホームページ

www.agilent.com/chem/jp

カストマコンタクトセンタ

0120-477-111

email_japan@agilent.com

本製品は一般的な実験用途での使用を想定しており、 医薬品医療機器等法に基づく登録を行っておりません。 本文書に記載の情報、説明、製品仕様等は予告なしに 変更されることがあります。

DE12131217

アジレント・テクノロジー株式会社 © Agilent Technologies, Inc. 2022 Printed in Japan, May 1, 2022 5991-5039JAJP

