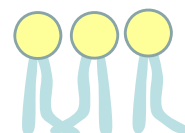


リン脂質除去前処理製品

# **InertSep<sup>®</sup> Phospholipid Remover** **FastRemover<sup>®</sup> for Phospholipid**

優れたリン脂質除去能、低吸着性を兼ね備えた前処理製品です。  
血清、血漿試料などを簡便・確実に処理できます。



## **InertSep<sup>®</sup> Phospholipid Remover**

- ◆ 1 mL、3 mLのシリンジバレルタイプ
- ◆ カラムに通すだけで簡単にリン脂質が除去できます。

## **FastRemover<sup>®</sup> for Phospholipid**

- ◆ 96 Well Plate タイプ
- ◆ リン脂質だけでなく、タンパク質も除去できます。



## 特長

### ◆ マトリックス因子の除去

90 %以上のリン脂質を除去するため、LC/MS(/MS)におけるマトリックス効果を低減できます。

### ◆ 高感度分析

ブランクの低い樹脂およびフリットを使用しているため、高感度分析に最適です。

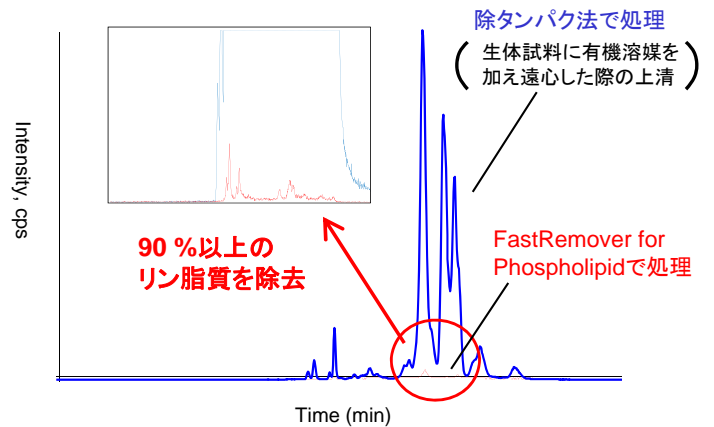
## マトリックス因子の除去と高感度分析

- ◆ 血液などの生体試料中にはリン脂質が含まれています。LC/MS(/MS)分析においてそれらがイオン化するために、目的化合物のイオン化抑制が生じることがあります。FastRemover for Phospholipid を使用することで、リン脂質を90 %以上除去し、精度の高い分析を行うことができます。

### FastRemover for Phospholipid による処理操作例

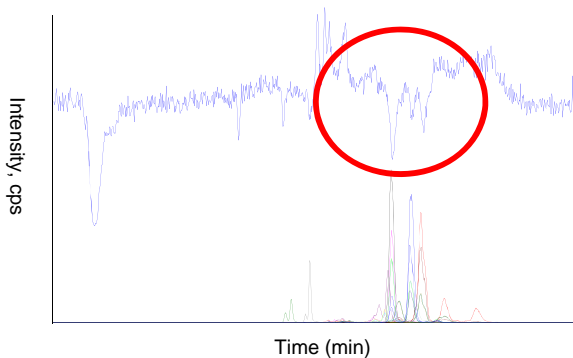
1. ウェルプレートへ1 %ギ酸 - アセトニトリル溶液400  $\mu$ L、血清100  $\mu$ Lの順で加える。
2. ピペティングを数回行い、タンパク質の変性処理を行う。
3. バキュームマニホールドにコレクションプレートを設定し減圧吸引する。
4. コレクションプレートに溶出された試料をLC/MS(/MS)で測定する。

血清の処理方法の比較

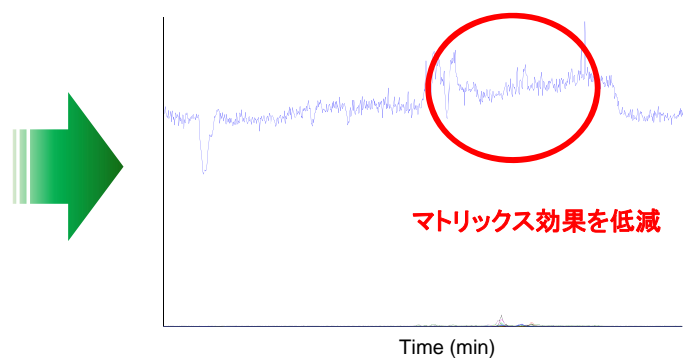


各方法で血清を前処理し、Amitriptylineのポストカラムインフュージョンで前処理の効果を比較しました。FastRemover for Phospholipidで処理を行うとイオンサプレッションを低減することができます。

除タンパク法のみで処理

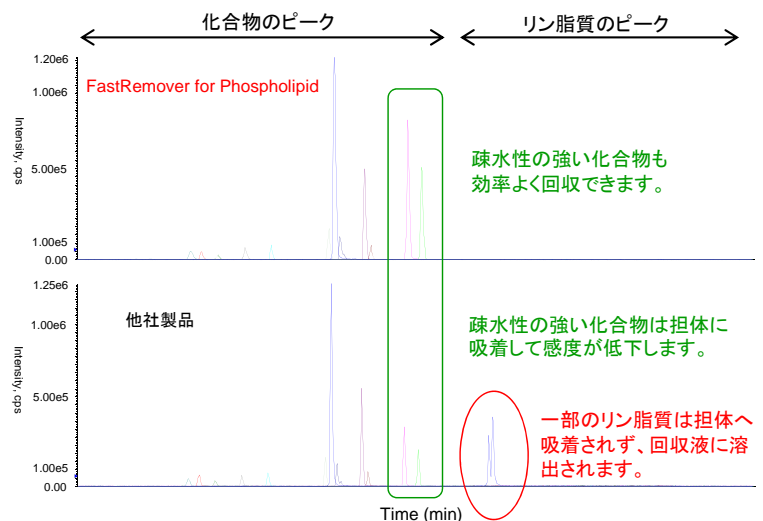


FastRemover for Phospholipidで処理

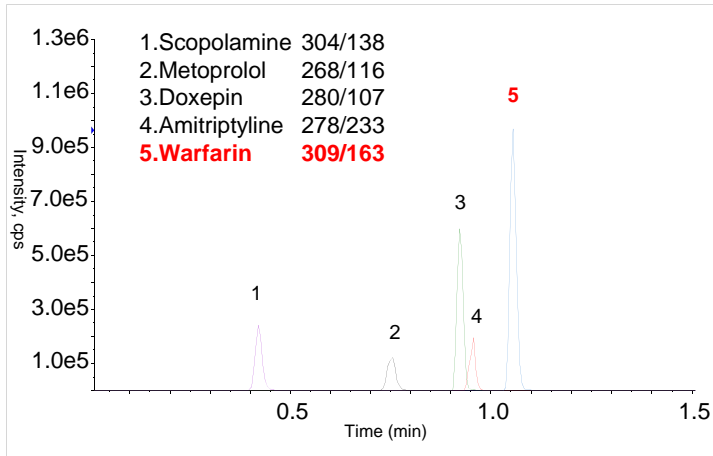


- ◆ FastRemover for Phospholipid と他社製品について、リン脂質の除去能および化合物の吸着を比較しました。

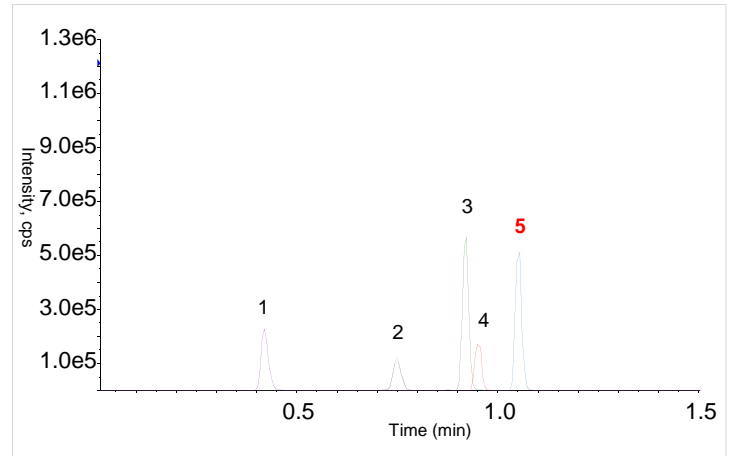
他社製品では、疎水性の強い化合物を回収する際に、担体に吸着する場合があります。また一部のリン脂質は担体に吸着されず、溶出されてしまいます。FastRemover for Phospholipid は試料中のリン脂質を確実に除去できるだけでなく、化合物との相互作用が少ないため、右図のように疎水性の強い化合物も効率よく回収できます。



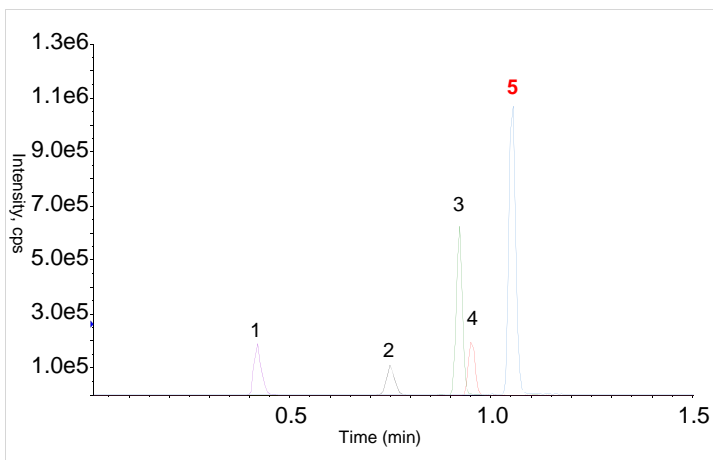
- ◆ 下図は、リン脂質によって引き起こされたイオン化抑制の一例です。リン脂質の溶出時間に検出される化合物は約50%感度低下が起きました。



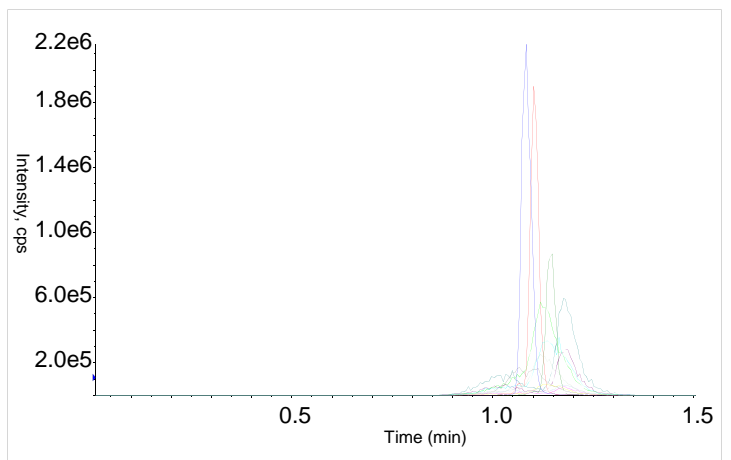
(1) 標準溶液を測定



(2) コントロール血清に標準溶液および有機溶媒を加え遠心し、その上清を測定



(3) InertSep Phospholipid Removerで前処理した回収液を測定



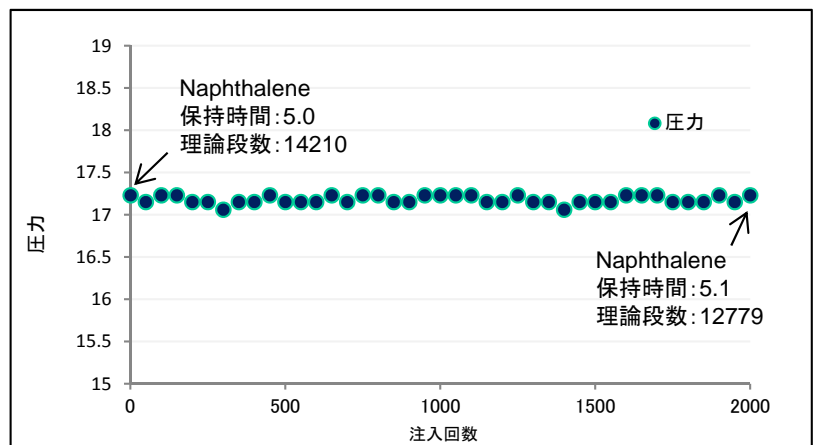
(4) リン脂質のMRM測定

## フィルトレーション効果 (96 Well Plate タイプのみ)

- ◆ 微粒子も除去できるため、コレクションプレートから直接LC/MS(/MS)などに試料を導入できます。
- ◆ フィルトレーション効果により、カラム劣化が起こりにくなります。

- ◆ FastRemover for Phospholipid で血清を処理したものを試料とし、2000回注入した時(プレートおよそ20枚分)のカラムの圧力変動を検証しました。2000回の注入でも大きな圧力変動、理論段数の低下は見られず、効果的な前処理を行うことができました。

使用カラム: InertSustain C18  
(2 μm, 100 × 2.1 mm I.D.)



## シリンジバレルタイプ

品名	入数	Cat.No.	価格
InertSep Phospholipid Remover 50mg/1mL	100本	5010-27810	29,800
InertSep Phospholipid Remover 100mg/3mL	50本	5010-27811	24,800



## 96 Well Plate タイプ

品名	入数	Cat.No.	価格
FastRemover for Phospholipid (0.2 μm)	1個	7510-11021	28,000



## 関連製品紹介

### 小型吸引マニホールド



小型吸引マニホールドキット 96W

品名	適用*	入数	Cat.No.	価格
GL-SPE 吸引マニホールドキット	12C	1式	5010-50000	116,000
GL-SPE 小型吸引マニホールドキット ウェルプレート用 96W	96W	1式	5010-50155	58,000
バキュームコントローラー	共通	1個	5010-33071	43,000
バキュームキット	共通	1式	5010-50040	87,000
DEEP Well 96 SQUARE PLATE 219009 2 mL	96W	50個	7820-54200	44,000
WebSeal Mat 96スクエアウェル用 WSM-3SX	96W	5枚	1030-43831	20,000
マイクロプレート用シーリングテープ(ポリオレフィン)	96W	100枚	1065-70002	12,500

\* 12C: シリンジバレルタイプ用 96W: 96 Well Plate タイプ用

### 96 Well 除タンパクフィルタープレート **FastRemover® for Protein**

近年のLC/MS/MSの高感度化に伴い、生体由来の試料などの前処理には、除タンパク処理が多く用いられるようになりました。多検体の除タンパク処理には、96 Well Plate タイプのフィルタープレートが最適です。FastRemover は、詰まりのリスクを最大限に抑えるように設計した多層フィルターを用いています。自動化にも最適です。



FastRemover for Protein

品名	入数	Cat.No.	価格
FastRemover for Protein (0.45 μm)	1個	7820-11001	9,800
FastRemover for Protein (0.45 μm)	5個	7820-11005	45,000
FastRemover for Protein (0.2 μm)	1個	7820-11011	9,800
FastRemover for Protein (0.2 μm)	5個	7820-11015	45,000



東京営業部	TEL.03(5323)6611	FAX.03(5323)6622
大阪支店	TEL.06(6357)5060	FAX.06(6357)4580
横浜支店	TEL.045(985)7900	FAX.045(985)7901
東北営業所	TEL.024(534)2191	FAX.024(536)1518
筑波営業所	TEL.029(858)3700	FAX.029(858)3780
北関東営業所	TEL.048(667)1611	FAX.048(667)1656
千葉営業所	TEL.043(248)2441	FAX.043(248)2485
名古屋営業所	TEL.052(931)1761	FAX.052(931)1814
広島営業所	TEL.082(233)1101	FAX.082(233)1110
九州営業所	TEL.092(738)6633	FAX.092(738)6636

総合技術本部	TEL.04(2934)2121	FAX.04(2934)2128
カスタマーサポートセンター	TEL.04(2934)1100	FAX.04(2934)3361
福島工場	TEL.024(533)2244	FAX.024(534)2139

- 掲載している価格には消費税がふくまれていません。
- 改良のため、型式、価格、仕様などにつきましては予告なしに変更する場合があります。あらかじめご了承ください。
- 本カタログに掲載している会社名および製品名は、それぞれ該当する各社の商標、または登録商標です。
- 本文中にはTMおよび®マークは明記していません。
- データに起因し、直接的または間接的に生じたいかなる損害に対しても、当社が責任を負うものではありません。また、記載事項につきましては、予告無しに改訂する場合がありますので、あらかじめご了承ください。

本社 〒163-1130 東京都新宿区西新宿6丁目22番1号 新宿スクエアタワー30F  
 TEL.03(5323)6611 FAX.03(5323)6622  
<http://www.gls.co.jp> E-mail:info@gls.co.jp



**安全に関するご注意**  
 ご使用前には必ず「取扱説明書」をよくお読みのうえ、正しくお使いください。