

タンパク質濃縮に新たな選択肢

# Proteus X-Spinner™

「思ったより濃縮してしまった」、「濃縮中に凝集してしまう」、「遠心に一日がかり…」など、タンパク質の濃縮には様々な課題が残されています。X-Spinnerは空気圧を用いることにより、これらの課題に対してソリューションをご提供します。

## 製品概要

- ・限外濾過によるタンパク濃縮、バッファー交換に
- ・**空気圧**により、遠心機を使わずに作業可
- ・同じサンプルであれば、最大4回まで再利用可
- ・2つの容量をご用意 X-Spinner 8(0.5-8 ml)、20 (5 -20 ml)

## 構成物 (※スターターセットの内容物)



アウターチューブ  
(回収用)

圧力キャップ  
(加圧用)

インナーデバイス  
(濾過用)

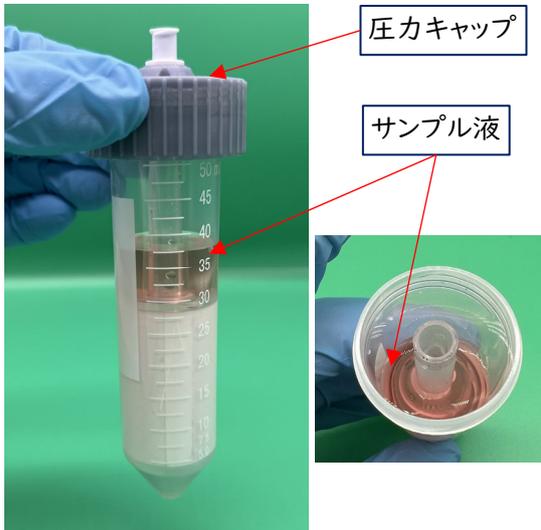
メンブレン  
(PES膜)

スポイト  
(濾液除去用)

10 mlシリンジ  
(加圧用)

## かんたん3ステップ操作

### ① サンプルロード (※事前にPBS等でのプレリンス推奨)



圧力キャップ

サンプル液

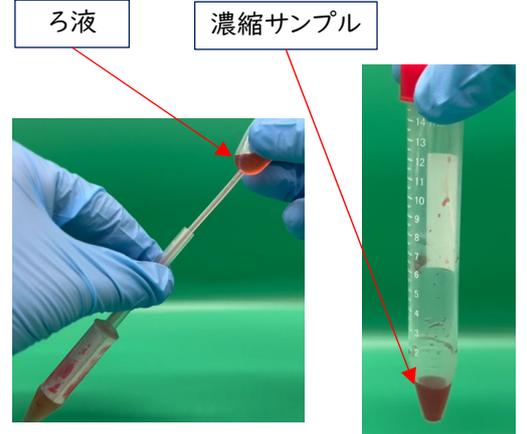
### ② 加圧

- ・10 mlシリンジで加圧
- ※シリンジプッシュ回数を目安  
X-Spinner 8 : 最大3回  
X-Spinner 20: 最大7回



### ③ 放置&回収

- ・インナーデバイスに、ろ液が移動
- ・アウターチューブに、濃縮サンプルが残る



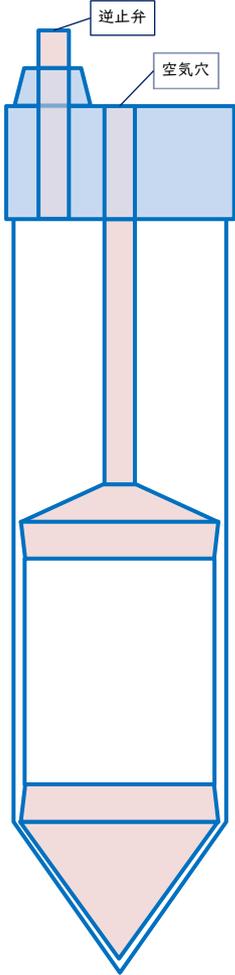
ろ液

濃縮サンプル

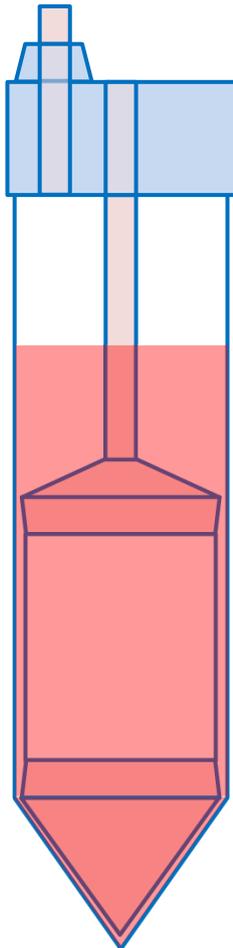
内面もぜひご確認ください! ☞

# X-Spinner™の模式図

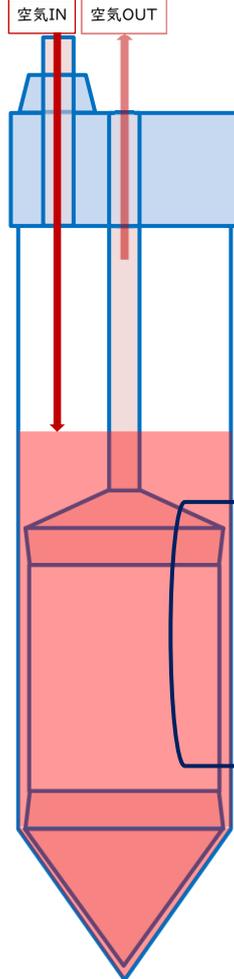
①圧力キャップ取付



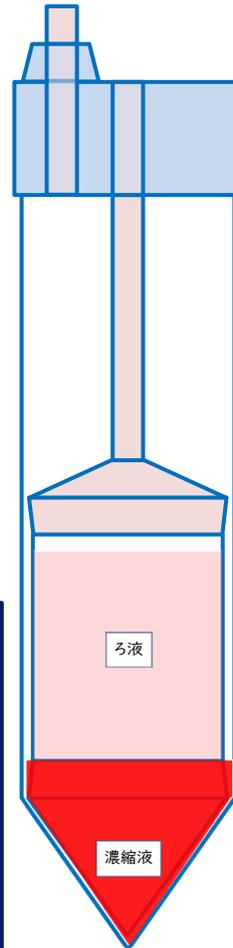
②サンプル分注



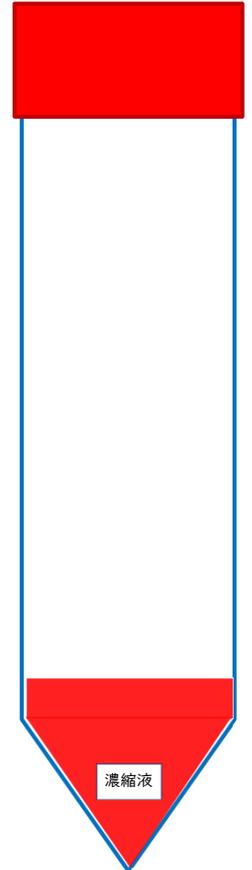
③シリンジ加圧・放置



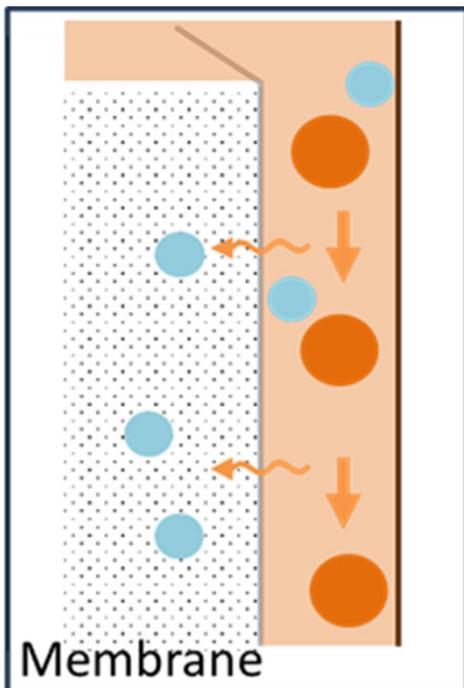
④濾過完了



⑤濾過デバイス除去



## ここに注目!!



### その①

遠心機は必要ありません

実験台上で抽出過程を目視可能!

液量をいつでも確認できます

### その②

TFF (タンジェンシャルフロー濾過) の原理を採用。

ターゲットに圧力がかかりにくく

凝集の回避が見込めます

### その③

最短10分で濃縮完了

濃縮倍率は最大150倍

回収率は最大99%

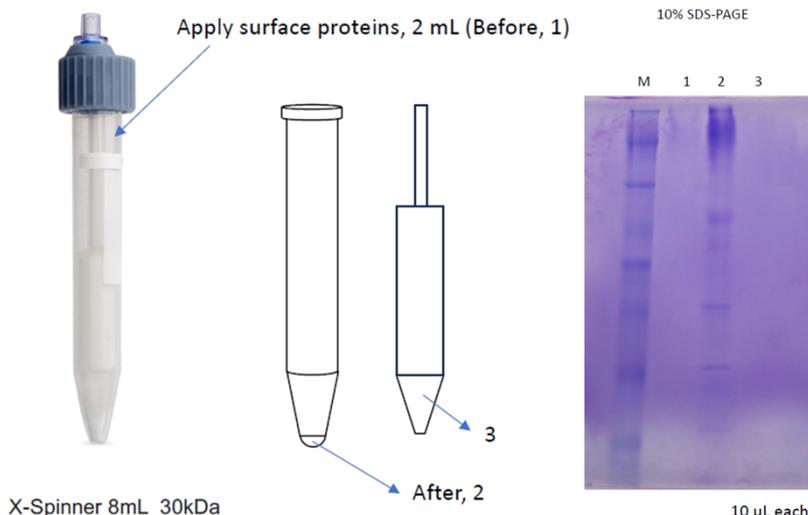
# 製品使用者からの情報

## 製造メーカーでの検証結果

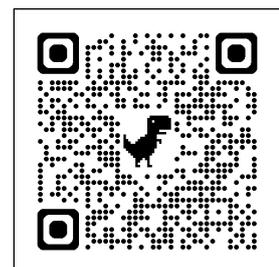
サンプル					
BSA (66 kDa) 開始時濃度 : 1.0 mg/ml、温度 : 20℃					
X-Spinner 8		遠心 (スイングローター)		加圧	
サンプル量 (開始時)		4 ml		4 ml	
サンプル量 (濃縮後)		40 $\mu$ l (x100)		40 $\mu$ l (x100)	
使用フィルター	所要時間	回収率	所要時間	回収率	
MWCO 3 kDa	15分	99%	10分	99%	
MWCO 10 kDa	15分	99%	10分	98%	
MWCO 30 kDa	15分	98%	10分	98%	
X-Spinner 20		遠心 (スイングローター)		加圧	
サンプル量 (開始時)		10 ml		10 ml	
サンプル量 (濃縮後)		0.1 ml (x100)		0.1 ml (x100)	
使用フィルター	所要時間	回収率	所要時間	回収率	
MWCO 3 kDa	15分	99%	10分	99%	
MWCO 10 kDa	15分	99%	10分	98%	
MWCO 30 kDa	15分	98%	10分	98%	

## ユーザー様からのフィードバック (容量、カットオフサイズ順)

使用品	X-Spinner 8 (30 kDa MWCO)
サンプル	タンパク質
ご感想	プロトコル通り、10分で完了した。他社製品よりも濃縮の効率は高い、また、簡便。
使用品	X-Spinner 8 (30 kDa MWCO)
サンプル	タンパク質
ご感想	2倍濃縮が10分で完了した。3倍濃縮は40程度で終了した。回収率は95%
使用品	X-Spinner 8 (100 kDa MWCO)
サンプル	タンパク質複合体
ご感想	液量1.5 mL→250 $\mu$ L (6倍濃縮) を約40分。他社製品よりもやや早い結果です。
使用品	X-Spinner 20 (10 kDa MWCO)
サンプル	タンパク質
ご感想	回収率100%。10 mLから200 $\mu$ Lの50倍濃縮が15分だった。他社製品と比べて早い。
使用品	X-Spinner 20 (10 kDa MWCO)
サンプル	タンパク質
ご感想	5倍濃縮(0.4 mg/mLから2 mg/mL)が60分で終了した(他社製品と同程度)。回収率90%以上。遠心分離機の終了時間を気にする必要がない点が良い。遠心分離機の数に依存せず、何本も同時にデスク上で濃縮できる点が良い。
使用品	X-Spinner 20 (10 kDa MWCO)
サンプル	mRNA-LNP
ご感想	50倍濃縮 (5 $\rightarrow$ 0.1 mL) が15分程度で完了した。回収率:65%。並行して他社製品でも濃縮したが、何度もサンプル添加と遠心を繰り返す必要がないため、本製品の方がずっと早く濃縮操作を完了することができた。
使用品	X-Spinner 20 (100 kDa MWCO)
サンプル	ウイルス (細胞培養上清)
ご感想	遠心方式で濃縮し、40倍濃縮が約30分で終了した。遠心の必要時間が短く、スムーズに濃縮可能なのはとてもありがたかった。



ユーザー様からのフィードバックは随時更新しております  
以下の二次元バーコードから、最新情報をご確認頂けます



元のサンプルではほとんど見られないバンドが処理後、明確に確認できた。

# SDS-PAGE関連試薬

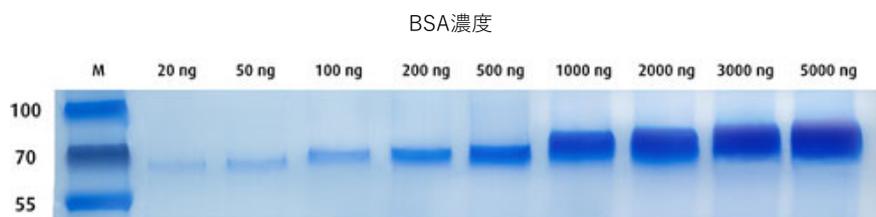
無料サンプル

固定・脱色不要かつ高感度なCBB染色試薬

## Quick Coomassie Stain



- ・低バックグラウンド
- ・高感度(5 ng~)にバンド検出可
- ・最短15分の染色でバンド検出可
- ・水ベースの染色溶液のため、廃棄が簡単
- ・染色したサンプルはMS分析にも適用可
- ・3回程度、繰り返し使用可



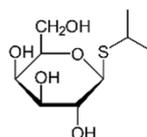
無料サンプル

大腸菌発現誘導に

お値打ち

## Ultrapure IPTG

- ・ 25 g (5 g×5個)で、このコストパフォーマンス
- ・ 結晶化グレードの高純度(>99%)
- ・ ジオキサンフリー



株式会社 **エムエステクノシステムズ**



■東日本 〒162-0805  
東京都新宿区矢来町113番地  
TEL (03)3235-0673 FAX (03)3235-0669  
■西日本 〒532-0005  
大阪市淀川区三国本町2丁目12番4号  
TEL (06)6396-6616 FAX (06)6396-6644  
e-mail: [technosales@technosaurus.co.jp](mailto:technosales@technosaurus.co.jp)  
URL: <http://www.mstechno.co.jp>

販売店

●会社名および商品名は、各会社の商標または登録商標です。  
●本カタログ記載の規格・仕様および価格は、予告なく変更する場合があります。