

## 限外ろ過 スピнкаラム

## 【目的・用途】

限外ろ過スピнкаラムは、小容量サンプル（50～500  $\mu$ L）の脱塩処理や濃縮を簡便な遠心操作で実施できます。分画分子量 Molecular Weight Cut-off(MWCO)が 3K, 10K, 30K, 100K, 300K の 5 種類から適したサイズを選択できます。タンパク質低吸着性メンブレンを使用しているため、非特異的吸着を最小限に抑え、希薄なタンパク質溶液でも高い回収効率を実現します。

1.5mL のチューブを使用できるアングルロータ遠心分離装置が必要です。

## 【特徴】

- 1) 短時間の遠心分離操作で簡単に脱塩・タンパク質の濃縮が可能
- 2) 5 種類の MWCO から選定可能
- 3) DNA・RNA の濃縮・精製にも使用可能

## 【商品一覧】

製品名	型番	
	24 個入り	100 個入り
限外ろ過スピнкаラム, 3K	PT-1001	PT-1002
限外ろ過スピнкаラム, 10K	PT-1004	PT-1005
限外ろ過スピнкаラム, 30K	PT-1007	PT-1008
限外ろ過スピнкаラム, 100K	PT-1010	PT-1011
限外ろ過スピнкаラム, 300K	PT-1013	PT-1014

※ 製品名の数字（10K など）は、分画分子量を示しています。

## ～ 適切な MWCO の選定 ～

分画分子量 Molecular Weight Cut-off (MWCO) は、90%保持できる低濃度の球状分子のおおよその分子量で定義されています。

タンパク質においては、保持したいタンパク質分子量の 1/3 ~ 1/6 の MWCO を選択する事を推奨します。例えば、60kDa のタンパク質を保持（濃縮）したい場合は、限外ろ過スピнкаラム, 10K [Cat No. PT-1004] をお試しください。

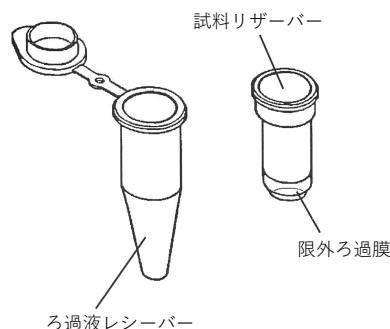
逆に、対象とするタンパク質をろ過液として回収したい場合は、そのタンパク質分子量の 3~6 倍の MWCO を選択してください。

<ご注意ください>

- ※ 溶質の濃度、イオン強度などで回収率は変化する場合があります。
- ※ MWCO は各メーカーで異なる分子を使用して決定しています。本製品を初めてご使用になる場合は予備実験して頂く事をお勧めしております。
- ※ 界面活性剤は、臨界ミセル濃度（Critical Micelle Concentration, CMC）を超えるとミセルを形成されて凝集してしまい、あたかも巨大分子のような振る舞いをして、膜を透過できなくなる場合があります。界面活性剤を含む場合、予備実験して頂く事をお勧めしております。
- ※ 遠心時間が長くなる（バッファー置換を複数回実施する等）場合、推奨の遠心速度 14,000  $\times$  g で使用すると限外ろ過膜にダメージが生じる可能性があります。予備試験において、膜を通過するタンパク質が想定より多い場合等は、遠心速度を 10,000  $\times$  g で使用してください。

## 【製品仕様】

本製品は「試料リザーバー」と「ろ過液レシーバー」から構成されています。



限外ろ過膜：ポリエチレンサポート付きタンパク吸着性修飾ポリエーテルスルホン

試料リザーバー、ろ過液レシーバー：ポリプロピレン

許容温度範囲：0～40°C

許容 pH 範囲：1～14

殺菌方法：未殺菌で提供（必要に応じ、使用前に 70%エタノールで殺菌が可能）

## 【使用方法】

## 1) スピнкаラムのコンディショニング（必要な場合）

限外ろ過膜には保護剤として約 0.5mg のグリセロールと、防腐剤として約 5.0  $\mu$ g のアジ化ナトリウムが含まれます。これらの成分が後の工程に影響を及ぼす場合は、超純水やその後に使用するバッファー500  $\mu$ L を試料リザーバーに加えて遠心分離し（14,000  $\times$  g、1～2 分間）、液を除去します。この操作を 2 回程度繰り返します。

## 2) サンプルの脱塩・濃縮

試料（50～500  $\mu$ L）を試料リザーバーに入れ、14,000  $\times$  g で 5～10 分間<sup>※1</sup> 遠心分離します。ろ過液レシーバーの液は除去します<sup>※2</sup>

（※1）使用するメンブレンサイズや試料組成によって変わります。

（※2）ろ過液レシーバーに得られたろ過液は目的とするタンパク質が得られなかった場合に備えて別のチューブに移しておくことをお勧めいたします。

→ 目的がサンプル濃縮の場合

試料の回収に進みます（項目 3）

→ 目的がバッファー置換（脱塩など）の場合

さらに、試料リザーバーに目的のバッファーや超純水などを総液量が 500  $\mu$ L となるように添加し試料リザーバーに残った液と新しく加えた液の混合が十分行われるようピペティングします<sup>※3</sup>。14,000  $\times$  g で 5～10 分間遠心分離します。この操作を 3 回程度繰り返します。

（※3）限外ろ過膜にピペットチップの先が接触しないよう十分に注意してください。

## 3) 試料の回収

濃縮された試料を試料リザーバーから回収します。さらに試料リザーバーを 10～20  $\mu$ L 程度の新たなバッファーか超純水で 2 回程度洗って回収します。



株式会社ファーマフーズ アプロサイエンスグループ  
〒770-0865 徳島県徳島市南末広町 4-53 エコービル 4 階  
■Tel: 088-678-6372 ■Mail: bio@apro-s.com  
■Url: https://apro-s.com/  
本社 〒615-8245 京都府京都市西京区御陵大原1-49