

スペクトラム・膜分離製品カタログ

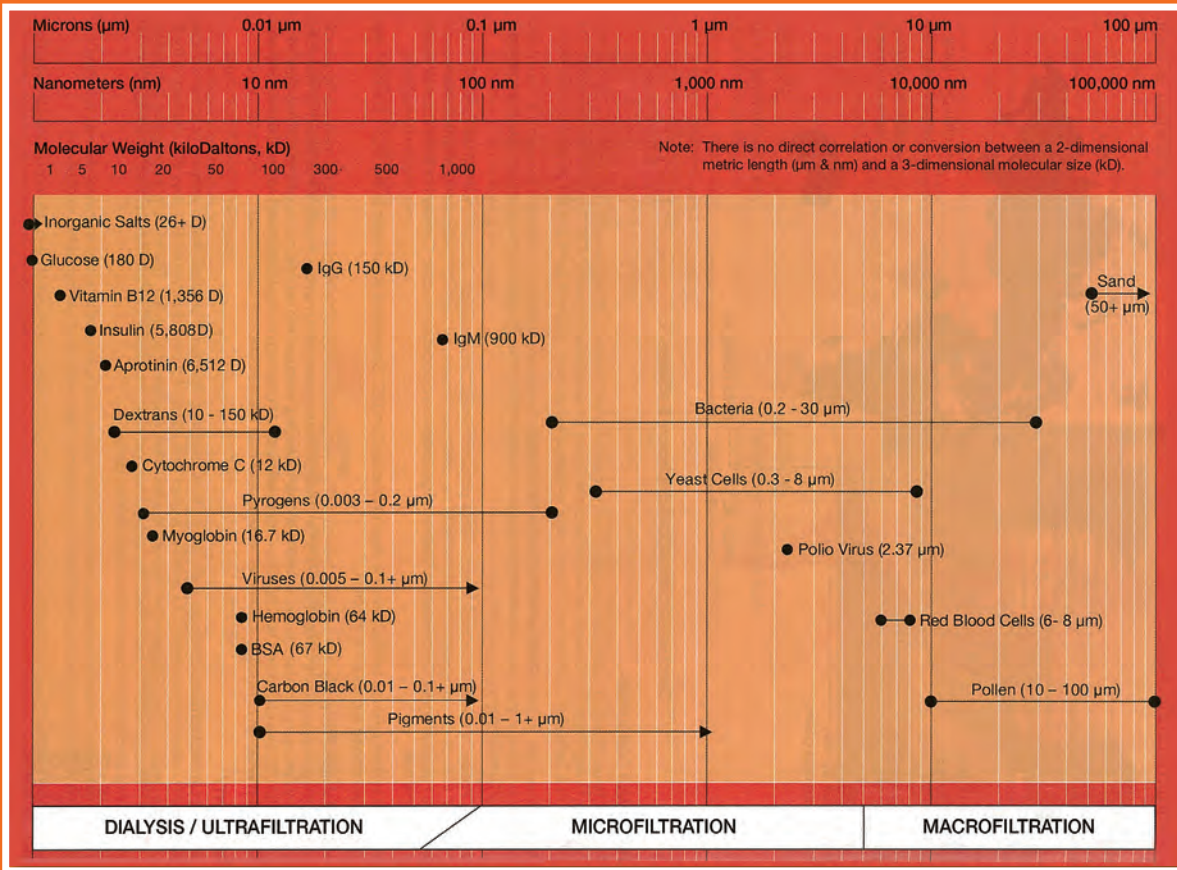
Advance Membrane Separation Technology

透析関連製品

ろ過関連製品

細胞培養関連製品

SPECTRUM サイズチャート



透析

スペクトラム透析のしくみ、スペクトラム透析チューブの使用法 P3

フローライザー G2、マイクロフローライザー P4

チューブアライザー P5

パイオテック CE メンブレン、パイオテック RC メンブレン、パイオテックトライアルキット P6

RCメンブレン ポア 1 ~ 5、RCメンブレントライアルキット ポア 1 ~ 3 P7

RCメンブレン ポア 6、RCメンブレン ポア 7 P8

お試しキット、RC メンブレンサック、RC メンブレンディスク、RCメンブレンシート P9

クローサー、ユニバーサルクローサー P10

透析リザーバー、オープナー、透析用ガラス製おもり、ゲルアブソバント、重金属洗浄液、クリアーバス P11

マイクロ透析ファイバー、マイクロ透析HFバンドル、ホローファイバー透析モジュール P12

プロセス用ろ過

ろ過のしくみ、スペクトラム ホローファイバーメンブレン P13

ホローファイバーモジュール P14

ホローファイバーモジュール P15

スペクトラム ろ過システム P16

ラボ用ろ過

ダイナガード、メディアカップ、メディアカッププラス P17

カルチャーガード、ミニカップ P18

細胞培養

セルマックス DUO、インプラントメンブレン P19

INDEX

スペクトラム透析のしくみ

透析とは

透析とは半透膜を通して穴の大きさよりも小さな溶質分子が高濃度溶液から低濃度の溶液に平衡に達するまで進行する単純な拡散のプロセスです。多孔性の膜は穴の大きさよりも大きな溶質分子はそのまま保持し、小さい溶質分子だけを通してさせるため溶質分子の大きさに基づいた分離が可能です。

穴の大きさはサンプルの分子量で選定できるように分画分子量 (Molecular Weight Cut Off) で記され、分画分子量の大きさのサンプルは 90%以上保持される大きさであることを示しています。しかし、透過性には溶質分子の形状、水和性、電荷、溶媒の性質、pH、イオン強度などさまざまな影響を受けますので留めたいサンプルの 50%~80%の大きさの分画分子量を選択するか、除去したい物質の 100 倍以上の大きさの分画分子量を選択する事が推奨されます。

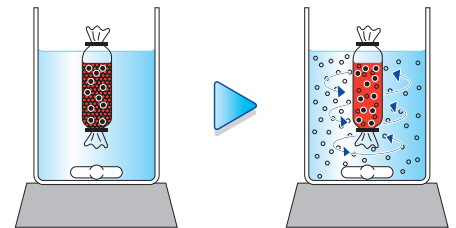


透析アプリケーション

透析はサンプルにダメージを与える事なく分離する事ができる優れた方法です。

基本的な透析法は、透析チューブにサンプルを封入した後バッファー又は水を入れたビーカーに入れ、スターラーで 16 ~ 24 時間攪拌します。効果的な透析のためにはこの間に 2 ~ 3 回のバッファー交換をする事で反応を促進させることが出来ます。

これによりチューブのポアサイズよりも小さな分子がバッファー側に抜け出します。



- ・ 核酸やタンパクの精製
- ・ 不純物の除去
- ・ pH の変更
- ・ 結合実験
- ・ 溶質分子の分画
- ・ バッファー交換
- ・ 脱塩
- ・ 電気泳動ゲルからの溶出

スペクトラム透析チューブの使用法

透析チューブの選択

タイプ	材質	膜精度	分画分子量	pH 範囲	温度	有機溶媒耐性	サンプル容量	透析速度
フローライザー-G2	CE	◎	100~1,000,000	2~9	37°C	×	1mL ~ 10mL	速い
マイクロフローライザー	CE	◎	100~100,000	2~9			100 μL ~ 500 μL	速い
チューブアライザー	CE	◎	100~100,000	2~9			8mL ~ 30mL	速い
バイオテックCE	CE	◎	100~1,000,000	2~9			0.5mL ~ 60mL	速い
バイオテックRC	RC	◎	3,500~20,000	2~12			0.5mL ~ 30mL	最も速い
ポア1	RC	○	6,000~8,000	2~12	121°C (オートクレーブ可)	○	1mL ~ 1,800mL	速い
ポア2	RC	○	12,000~14,000	2~12			1mL ~ 1,000mL	速い
ポア3	RC	○	3,500	2~12			2mL ~ 200mL	速い
ポア4	RC	○	12,000~14,000	2~12			1mL ~ 300mL	速い
ポア5	RC	○	12,000~14,000	2~12			25mL ~ 1,200mL	遅い
ポア6	RC	○	1,000~50,000	2~12			1mL ~ 150mL	速い
ポア7	RC	○	1,000~50,000	2~12			1mL ~ 150mL	速い

使用法



■フローライザー G2、マイクロフローライザー、チューブアライザー

乾燥タイプになっていますが不純物を全く含んでいないバイオテックCEメンブレンのため前処理の必要はありません。しかし、保存のために少量のグリセリンを含んでいますのでグリセリン除去処理として 10%エタノールか 10%イソプロパノールによる浸漬の後、精製水によりリンス洗浄して使用してください。



■バイオテック RC

乾燥タイプになっていますが不純物を全く含んでいないバイオテックメンブレンのため前処理の必要はありません。しかし、保存のために少量のグリセリンを含んでいますのでグリセリン除去処理として 10%エタノールか 10%イソプロパノールによる浸漬の後、精製水によりリンス洗浄して使用してください。



■バイオテック CE、ポア 6、ポア 7

0.05%のアジ化ナトリウム保存溶液に含まれたウェットタイプになっています。アジ化ナトリウムを除去する操作として、必要な長さにカットしたメンブレンを精製水に 30 分以上浸漬してその後、リンスして使用してください。



■ポア 1 ~ 5

原料が植物繊維で、微量の重金属や硫化物などの不純物を含んでいるため必要に応じて不純物を除去する前処理を行ってから使用してください。

保存方法

一度湿らせた乾燥タイプのメンブレンやウェットタイプのメンブレンは乾燥しないように注意してください。一度湿らせた RC メンブレンは 10%程度のエタノール液か精製水に浸して冷蔵庫で保存してください。ウェットタイプのバイオテックCE、ポア 6、ポア 7 は元の保存溶液の入った袋に入れて密封し冷蔵庫で保存してください。

フローライザー G2

Float-A-Lyzer G2

1mL から 10mL までのサンプルを迅速に透析する事のできるディスポーザブル透析モジュールです。



【特長】

- 添付のフローターを装着すれば透析液中に G2 を垂直に浮遊させることができます。
- 容量に合わせてサンプルを入れれば希釈を抑えて透析する事ができます。
- キャップ式のふたは液漏れを防ぎ、サンプルのハンドリングを容易にします。
- 添付のピペットで容易にサンプル回収ができ、95～98%の回収率が期待できます。
- メンブレンは乾燥タイプで取り扱いが容易ですが、10%エタノール浸漬等により膜保護剤のグリセリンを除去してから使用することをお勧めします。

【寸法】

容量タイプ	全長	メンブレン径	上部パーツ径	フローター径
1mL	5cm	10mm	23mm	38mm
5mL	10cm	10mm	23mm	38mm
10mL	16cm	10mm	23mm	38mm



Float-A-Lyzer G2 (Biotech CE) 12 ケ入り

タイプ	分画分子量(MWCO)									
	100~500	500~1,000	3,500~5,000	8,000~10,000	20,000	50,000	100,000	300,000	1,000,000	
キャップカラー	グリーン	オレンジ	ブラック	イエロー	レッド	バイオレット	ブルー	アンバー	ピンク	
容量	1mL	G235025	G235027	G235029	G235031	G235033	G235034	G235035	G235036	G235037
	5mL	G235049	G235051	G235053	G235055	G235057	G235058	G235059	G235060	G235062
	10mL	G235061	G235063	G235065	G235067	G235069	G235070	G235071	G235072	G235073

マイクロフローライザー

Micro Float-A-Lyzer

100 μ L ~ 200 μ L タイプと 400 μ L ~ 500 μ L タイプの微量用ディスポーザブル透析器です。



【特長】

- 自立、自浮上性のある独自のデザイン
- 連結すれば同時に数個のマイクロフローライザーを透析可能で識別も容易。
- メンブレンはタンパク低吸着のバイオテック CE メンブレン



【寸法】

容量タイプ	高さ	幅	厚さ	膜平面幅	膜直径
100 μ L ~ 200 μ L	4.4cm	4.5cm	1.9cm	10mm	6.4mm
400 μ L ~ 500 μ L	6.3cm	4.5cm	1.9cm	10mm	6.4mm

Micro Float-A-Lyzer (Biotech CE) 12 ケ入り

タイプ	分画分子量(MWCO)							
	100~500	500~1,000	3,500~5,000	8,000~10,000	20,000	50,000	100,000	
キャップカラー	グリーン	オレンジ	ブラック	イエロー	レッド	ホワイト	ブルー	
容量	100 μ L ~ 200 μ L	F235049	F235051	F235053	F235055	F235057	F235058	F235059
	400 μ L ~ 500 μ L	F235061	F235063	F235065	F235067	F235069	F235070	F235071

チューブアライザー

Tube-A-Lyzer

Ready to Use のディスポーザブルダイナミック透析器です。

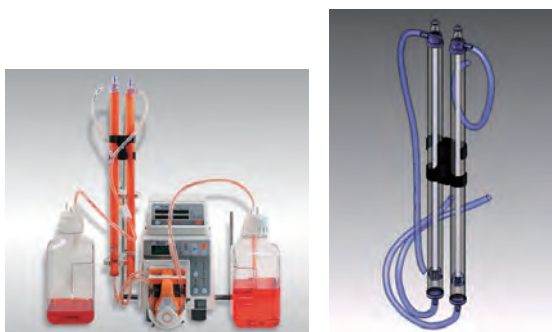


【特長】

- バッファーを循環する事で 1 日程度かかっていた透析を 4 時間程度に短縮できます。
- サンプルは静止したチューブ内にあるため、極めて穏やかに透析する事ができます。
- キャップ式のふたは液漏れを防ぎ、サンプルのハンドリングを容易にします。

【寸法】

容量タイプ	バッファーエア容量	長さ	径	膜長さ	膜直径
8mL ~ 10m L	50 ~ 55mL	23cm	2.2cm	14 ~ 16cm	1.0cm
25mL ~ 30m L	120 ~ 130mL	50cm	2.2cm	36 ~ 38cm	1.0cm



Tube-A-Lyzer (Biotech CE) 3 ケ入り

タイプ	分画分子量(MWCO)					
	100~500	3,500~5,000	8,000~10,000	20,000	50,000	100,000
8mL ~ 10m L	137002	137004	137006	137008	137009	137010
25mL ~ 30m L	137042	137044	137046	137048	137049	137050

【アクセサリ】

カタログNO.	品名	内容
137100	チューブアライザーサンプルロードキット	30ccシリンジ×3、分注チップ×3、カップリング金具×2
137110	交換用分注チップ	12入り

スペクトラ / ポア バイオテックメンブレン

Spectra/Por Biotech Membrane

バイオテックメンブレンは正確な分画分子量を誇る高純度のメンブレンで、厳密な透析操作に最適な透析膜です。スペクトラム唯一です。これらの合成メンブレンは重金属や硫化物フリーでつくられており、面倒な除去前処理が不要です。タンパク吸着の少ないCE（セルロースエステル）製と薬剤耐性の優れたRC（再生セルロース）製の2種類あります。

バイオテックセルロースエステル（CE）メンブレン

Biotech Cellulose Ester (CE) Membrane

CE透析チューブはRC（再生セルロース）膜とは科学的・物理的特性がかなり異なっており外観も異なります。反応性も低く精度の高い透析を行う事ができます。しかし耐久性が弱く極pH域や希釈した酸やアルカリ環境でも分画分子量に影響がでます。さらに、有機溶媒や100%アルコールなどにさらされるとCEメンブレンは溶解する可能性があります。使用可能条件はpHが2～9で、温度は4～37℃です。



【特長】

- セルロースエステル製
- 重金属・硫化物除去の前処理不要
- 幅広い分画分子量
(100～1,000,000Dalton)
- タンパク吸着が極めて少ない
- グリセリンフリーのウェットタイプ

- * 開封後は冷蔵保存し、乾燥しないようにしっかりバックしてください。
- * 5%以上の有機溶媒の入った溶液には使用できません。
- * 0.05%のアジ化ナトリウム溶液に保存されているため、使用前は精製水に浸漬して、その後、リンスしてから使用してください。

Biotech CE Membrane (Cellulose Ester) 10m 巻き

容量タイプ			分画分子量(MWCO)								
平面幅(mm)	直径(mm)	容量/長さ(mL/cm)	100~500	500~1,000	3,500~5,000	8,000~10,000	20,000	50,000	100,000	300,000	1,000,000
10	6.4	0.32	131048	131084	131192	131264	131336	131372	131408	-	-
16	10	0.79	131054	131090	131198	131270	131342	131378	131414	131450	131486
24	15	1.8	131057	131093	131201	131273	131345	131381	131417	-	-
31	20	3.1	131060	131096	131204	131276	131348	131384	131420	-	-

バイオテック再生セルロース（RC）メンブレン

Biotech Regenerated Cellulose (RC) Membrane

バイオテックRCメンブレンはバイオテックCEメンブレンと同じ高純度と厳密にコントロールされた分画分子量を持ち、さらに物理的、化学的耐性を備えたメンブレンです。RCメンブレンは濃度の高い弱酸や弱アルカリ、希釈された強酸やアルカリ、ほとんどのアルコールや特定の希釈された溶媒環境で使用可能です。但し、強い極性溶液や有機溶媒にさらされるとRCメンブレンもダメージを受ける恐れがあります。



【特長】

- 再生セルロース製のため耐久性に優れている。
- 重金属・硫化物除去の前処理不要
- 厳密な分画分子量
- 乾燥タイプなので長期保存が可能

- * 乾燥タイプのため保護用のグリセリンが塗布されています。
- * 使用前はグリセリン除去のため精製水に浸漬、リンスを行ってください。

Biotech RC Membrane (Regenerated Cellulose) 5m 巻き

容量タイプ			分画分子量(MWCO)			
平面幅(mm)	直径(mm)	容量/長さ(mL/cm)	3,500~5,000	8,000~10,000	20,000	50,000
10	6.4	0.32	133192	133264	133336	133372
16	10	0.79	133198	133270	133342	133414

(2012年後半登場予定)

バイオテック トライアルキット

Biotech Trial Kit

条件検討用や少量のサンプルのために通常のバイオテック透析チューブよりも短いチューブとクローサー2個、オープニングピック5本をセットにしたトライアルキットです。バイオテックCEメンブレンとバイオテックRCメンブレンの2タイプ。



Biotech CE Membrane Trial Kit 1m 巻き

容量タイプ			分画分子量(MWCO)								
平面幅(mm)	直径(mm)	容量/長さ(mL/cm)	100~500	500~1,000	3,500~5,000	8,000~10,000	20,000	50,000	100,000	300,000	1,000,000
16	10	0.79	131054T	131090T	131198T	131270T	131342T	131378T	131414T	131450T	131486T

Biotech RC Membrane Trial Kit 0.5m 巻き

容量タイプ			分画分子量(MWCO)		
平面幅(mm)	直径(mm)	容量/長さ(mL/cm)	3,500~5,000	8,000~10,000	20,000
16	10	0.79	133198T	133270T	133342T

RC 透析チューブ スペクトラ / ポア 1 ~ 5

RC Membrane Spectra/Por 1-5

RC（再生セルロース）製メンブレンは有機溶媒や高 pH、高温に耐性があります。ポア 1 ~ ポア 5 までのメンブレンは乾燥タイプになっているため、少量のグリセリンを含んでいますが、グリセリンは容易に洗い流す事ができます。また、微量の重金属と硫化物を含んでいるので、これらの混在が問題になる場合は、除去処理を行ってから使用してください。



【特長】

- ポア 1 (MWCO : 6,000 ~ 8,000) 種々の平面幅のチューブがあり、サンプル量に応じて選択できます。
- ポア 2 (MWCO : 12,000 ~ 14,000) ポア 4 と同じ分画分子量ですが膜が薄いので高速透析が期待できます。
- ポア 3 (MWCO : 3,500) 低分子化合物に有用な 3,500 カットです。
- ポア 4 (MWCO : 12,000 ~ 14,000) 標準的な透析チューブです。
- ポア 5 (MWCO : 12,000 ~ 14,000) メンブレンの内側に補強シートをつけた破れにくいチューブです。高塩濃度のサンプルや、大量サンプルの処理に有用です。

スペクトラ / ポア 1

分画分子量 (MWCO)	カタログNO.	平面幅 (mm)	直径 (mm)	容量/長さ (mL/cm)	長さ (m)
6,000~8,000	132645	10	6.4	0.32	15
	132650	23	14.6	1.7	30
	132655	32	20.4	3.3	30
	132660	40	25.5	5.1	30
	132665	50	32	7.9	30
	132670	100	64	32	15
	132675	120	76	46	15

スペクトラ / ポア 2

分画分子量 (MWCO)	カタログNO.	平面幅 (mm)	直径 (mm)	容量/長さ (mL/cm)	長さ (m)
12,000~14,000	132676	10	6.4	0.32	15
	132678	25	16	2.0	15
	132680	45	29	6.4	15
	132682	105	67	34	15
	132684	120	76	46	15

スペクトラ / ポア 3

分画分子量 (MWCO)	カタログNO.	平面幅 (mm)	直径 (mm)	容量/長さ (mL/cm)	長さ (m)
3500	132720	18	11.5	1.1	15
	132724	45	29	6.4	15
	132725	54	34	9.3	15

スペクトラ / ポア 4

分画分子量 (MWCO)	カタログNO.	平面幅 (mm)	直径 (mm)	容量/長さ (mL/cm)	長さ (m)
12,000~14,000	132697	10	6.4	0.32	30
	132700	25	16	2.0	30
	132703	32	20.4	3.3	30
	132706	45	29	6.4	30
	132709	75	48	18	15

スペクトラ / ポア 5

分画分子量 (MWCO)	カタログNO.	平面幅 (mm)	直径 (mm)	容量/長さ (mL/cm)	長さ (m)
12,000~14,000	132754	75	48	18	15
	132757	140	89	62	15

RC 透析チューブ トライアルキット ポア 1 ~ 3

RC Membrane Trial Kit Spectra/Por 1-3



通常品よりも短い RC 透析チューブ ポア 1 ~ 3 です。5 m巻きのロールとスタンダードクローサー 1 個、おもり付きクローサー 1 個、オープニングピック 5 本がセットになったトライアルキットです。

分画分子量 (MWCO)	カタログNO.	タイプ	平面幅 (mm)	直径 (mm)	クローサーシール幅
6,000~8,000	132655T	スペクトラ/ポア1	32	20.4	55mm
	132665T		50	32	75mm
12,000~14,000	132678T	スペクトラ/ポア2	25	16	35mm
	132680T		45	29	55mm
3,500	132720T	スペクトラ/ポア3	18	11.5	35mm
	132725T		54	34	75mm

RC 透析チューブ スペクトラ / ポア 6

RC Membrane Spectra/Por 6



スペクトラ / ポア 6

RC透析チューブ スペクトラ / ポア 6は0.05%アジ化ナトリウム保存溶液に浸っておりウェットタイプで供給されるので、グリセリン除去の必要がありませんが、植物繊維が原料ですので微量の重金属・硫化物が含まれています。これらの混入が問題になる場合は、スペクトラ / ポア 7を使用するか除去処理を行ってから使用してください。

- 【特長】**
- RC（再生セルロース）製
 - 幅広い分画分子量（1,000～50,000）
 - グリセリンフリーのウェットタイプ

* 開封後は乾燥しないようにしっかり密封して冷蔵庫で保存してください。

分画分子量 (MWCO)	カタログNO.	平面幅 (mm)	直径 (mm)	容量 / 長さ (mL/cm)	長さ (m)
1,000	132636	18	11.5	1.1	10
	132638	38	24	4.6	10
	132640	45	29	6.4	10
2,000	132620	18	11.5	1.1	10
	132625	38	24	4.6	10
	132633	45	29	6.4	10
3,500	132590	18	11.5	1.1	10
	132592	38	24	6.4	10
	132594	54	34	9.3	10
8,000	128056	8	5.1	0.2	10
	132579	12	7.5	0.45	10
	128058	24	11.5	1.1	10
	132580	18	15	1.8	10
	132582	32	20.4	3.3	10
	132584	40	25.5	5.1	10
10,000	132586	50	32	7.9	10
	128106	8	5.1	0.2	10
	132570	12	7.5	0.45	10
	128118	18	11.5	1.1	10
	132572	24	15	1.8	10
	132574	32	20.4	3.3	10
15,000	132576	45	29	6.4	10
	128156	8	5.1	0.2	10
	132560	12	7.5	0.45	10
	128158	18	11.5	1.1	10
	132562	24	15	1.8	10
	132564	32	20.4	3.3	10
25,000	132566	45	29	6.4	10
	128206	8	5.1	0.2	10
	132550	12	7.5	0.45	10
	128218	18	11.5	1.1	10
	128224	24	15	1.8	10
	132552	28	18	2.5	10
50,000	132554	34	22	3.7	10
	132539	10	6.4	0.32	10
	132540	12	7.5	0.45	10
	132542	28	18	2.5	10
	132544	34	22	3.7	10

RC 透析チューブ スペクトラ / ポア 7

RC Membrane Spectra/Por 7



スペクトラ / ポア 7

RC透析チューブ スペクトラ / ポア 7は0.05%アジ化ナトリウム保存溶液に浸っておりウェットタイプで供給されるので、グリセリン除去の必要がありません。さらに重金属・硫化物の除去処理が行ってあるので前処理が不要です。しかし、保存溶液のアジ化ナトリウムの除去のため、使用前に精製水に浸漬し、その後リンスしてから使用してください。

- 【特長】**
- RC（再生セルロース）製
 - 重金属・硫化物フリーのため前処理不要
 - 幅広い分画分子量（1,000～50,000）
 - グリセリンフリーのウェットタイプ

* 開封後は乾燥しないようにしっかり密封して冷蔵庫で保存してください。

分画分子量 (MWCO)	カタログNO.	平面幅 (mm)	直径 (mm)	容量 / 長さ (mL/cm)	長さ (m)
1,000	132103	18	11.5	1.1	5
	132104	38	24	4.6	5
	132105	45	29	6.4	5
2,000	132107	18	11.5	1.1	5
	132108	38	24	4.6	5
	132109	45	29	6.4	5
3,500	132110	18	11.5	1.1	5
	132111	38	24	6.4	5
	132112	54	34	9.3	5
8,000	128356	8	5.1	0.2	5
	132113	12	7.5	0.45	5
	128358	18	11.5	1.1	5
	132114	24	15	1.8	5
	132115	32	20.4	3.3	5
	132116	40	25.5	5.1	5
10,000	132131	50	32	7.9	5
	128406	8	5.1	0.2	5
	132117	12	7.5	0.45	5
	128418	18	11.5	1.1	5
	132118	24	15	1.8	5
	132119	32	20.4	3.3	5
15,000	132120	45	29	6.4	5
	128456	8	5.1	0.2	5
	132121	12	7.5	0.45	5
	128458	18	11.5	1.1	5
	132122	24	15	1.8	5
	132123	32	20.4	3.3	5
25,000	132124	45	29	6.4	5
	128506	8	5.1	0.2	5
	132125	12	7.5	0.45	5
	128518	18	11.5	1.1	5
	128524	24	15	1.8	5
	132126	28	18	2.5	5
50,000	132127	34	22	3.7	5
	132128	12	7.5	0.45	5
	132129	28	18	2.5	5
	132130	34	22	3.7	5

スペクトラ / ポア お試しキット

Spectra/Por Membrane Kit

いろいろな種類の分画分子量の透析チューブが揃っています。数回の透析を行う方や条件設定を行う方などにお薦めです。また、透析チューブ以外のリザーバーやクローサーも付属しています。



【内容】

- MWCO 3,5-5kD バイオテック RC メンブレン 平面幅 16mm 0.5 m
- MWCO 8-10kD バイオテック RC メンブレン 平面幅 16mm 0.5 m
- MWCO 20kD バイオテック RC メンブレン 平面幅 16mm 0.5 m
- 23mm クローサー 3 個
- 23mm おもり付きクローサー 3 個
- 23mm マグネット 1 個
- 1,800mL リザーバー 1 個
- 攪拌子 1 個

カタログNO.	品名	入数
132000	スペクトラムお試しキット	1セット

スペクトラ / ポア RC メンブレンサック

Spectra/Por RC Membrane Sack



大量サンプルを迅速に透析処理するために一方にクローサー、もう一方にファネル（漏斗）が付いた 60cm 長のメンブレンサックです。サンプルを注ぎ入れて、クローサーで封をして余ったチューブをカットしてください。容量は 1 ~ 40mL タイプと 50 ~ 400mL タイプの 2 種類です。

RC Membrane Sack (10ヶ入り)

分画分子量 (MWCO)	カタログNO.	タイプ	平面幅 (mm)	直径 (mm)	容量 (mL)
6,000~8,000	132651	スペクトラ/ポア1	23	14.6	1~40
	132666		50	32	50~400
12,000~14,000	132679	スペクトラ/ポア2	25	16	1~40
	132681		45	29	50~400
3,500	132721	スペクトラ/ポア3	18	11.5	1~40
	132726		54	34	50~400
12,000~14,000	132701	スペクトラ/ポア4	25	16	1~40
	132707		45	29	50~400

スペクトラ / ポア RC メンブレンディスク

Spectra/Por RC Membrane Disk & Sheet



RCメンブレンのカットディスクとシートです。通常のチューブと同様に乾燥タイプになっているので精製水に浸漬する等により膜保護剤のグリセリンを取り除きから使用してください。また、微量の重金属と硫化物を含んでいるので、これらの混入が問題になる場合は除去処理を行ってから使用してください。

RC Membrane Disk (50枚入り)

分画分子量 (MWCO)	カタログNO.	タイプ	直径 (mm)
6,000~8,000	132478	スペクトラ/ポア1	33
	132476		47
	132474		100
12,000~14,000	132482	スペクトラ/ポア2	33
	132480		47
	132477		100
3,500	132488	スペクトラ/ポア3	33
	132486		47
	132484		100
12,000~14,000	132498	スペクトラ/ポア4	33
	132496		47
	132494		100

RC Membrane Sheet (25枚入り)

分画分子量 (MWCO)	カタログNO.	タイプ	寸法 (mm)
6,000~8,000	132677	スペクトラ/ポア1	240×240
12,000~14,000	132686	スペクトラ/ポア2	200×200
3,500	132723	スペクトラ/ポア3	108×108
12,000~14,000	132712	スペクトラ/ポア4	150×150
12,000~14,000	132759	スペクトラ/ポア5	275×275

スペクトラ / ポア クローサー

Spectra/Por Closure

クローサーは透析チューブの端をワンタッチで止めることのできる大変便利な商品です。
 スタンダード・クローサー、おもり付きクローサー、マグネットクローサーはRCメンブレン用でチューブをタイトにロック
 します。材質はポリプロピレン製でオートクレーブ可能。



タイプ	カラー	シール幅 (mm)					入数
		12	23	35	55	75	
スタンダードクローサー	オレンジ	132734	132735	132736	132737	132738	10
	ホワイト	142734	142735	142736	142737	142738	10
	グリーン	142834	142835	142836	142837	142838	10
	ブルー	142934	142935	142936	142937	142938	10
おもり付きクローサー	ホワイト	132742	132743	132744	132745	132746	10
マグネットクローサー	レッド	-	132760	132762	132764	132766	2
スタンダード&おもり付きセット	オレンジ/ホワイト	132749	132750	132751	132752	132753	各10

スペクトラ / ポア ユニバーサルクローサー

Spectra/Por Universal Closure



ユニバーサルクローサーは通常のクローサーよりもソフトなロックになっているため、
 CEメンブレンに最適です。

材質はナイロン製でオートクレーブ不可
 使用温度範囲 0～90℃

タイプ	カラー	シール幅 (mm)				入数
		50	70	110	150	
ユニバーサルクローサー	ホワイト	142150	142170	142110	142250	10
	レッド	142152	142172	142112	142252	10
	イエロー	142153	142173	142113	142253	10
	ブルー	142154	142174	-	-	10
	グリーン	142155	142175	-	-	10
	ブラック	142156	142176	-	-	10

スペクトラ / ポア 透析リザーバー

Spectra/Por Dialysis Reservoir



チューブが長くなると小さなビーカーでは大変です。透析に便利な縦長のリザーバは攪拌しやすく透析に最適です。

カタログNO.	品名	容量	高さ (cm)	直径 (cm)
132002	透析リザーバー 小	600mL	12.5	11.5
132005	透析リザーバー 大	1,800mL	30	11.5

スペクトラ / ポア オープナー

Spectra/Por Opener



オープナーは強力な粘着テープで透析チューブの口に貼り、簡単に引き開くことができます。オープナーの台紙を剥がして、粘着部分を透析チューブの切り口の中央部分に貼り付けて左右に引き広げます。オープナーをチューブから取り除く時は、チューブが切れないようにゆっくりはがしてください。

カタログNO.	品名	入数
132730	オープナー	100

透析用ガラス製おもり

Glass Dialysis Weight



透析チューブの中に入れて透析チューブを垂直に保つために使用する直径約 15mm のガラス製おもりです。ガラス製おもりは化学的に不活性でタンパク吸着等の心配がありません。

カタログNO.	品名	入数
132740	透析用ガラス製おもり	50

スペクトラ / ゲル アブソバント

Spectra/Gel Absorbent



透析チューブ内のタンパク溶液をそのまま濃縮する目的で使用するポリアクリレイトポリアルコール化合物です。透析チューブの外側にかけると素早く水分だけを吸収します。ゲル・アブソバントは高分子粒子で、膜を逆透過することはありません。濃縮操作後は、付着している吸水したゲルを拭き取り、チューブ表面を簡単にリンス洗浄してください。

5mL のサンプル液を 100g のゲルで包み、約 1 時間で 0.5mL まで濃縮可能。

カタログNO.	品名	容量
292600	ゲルアブソバント	500 g



重金属洗浄液

Heavy Metal Cleaning Solution



スペクトラムの透析チューブは通常、グリセリンや保存液を除く洗浄だけで使用できますが、ポア 1 ~ポア 6 のメンブレンは植物繊維が原料なので、微量の重金属を含んでいます。これらの混入が問題になる場合、重金属洗浄液を用いて前処理を行ってください。

カタログNO.	品名	容量
132908	重金属洗浄液	236mL(8 oz)

残留重金属	単位 (ppm)
Cd	<0.02
Cr	0.1-0.2
Cu	0.8-1.2
Fe	20.0-60.0
Mg	0.1-0.3
Ni	1.3-1.7
Zn	1.5-5.0
Pb	2.0-6.0

クリアーバス (恒温槽用防藻剤)

Clear Bath Water Treatment Solution



クリアーバスはウォーターバスや循環式恒温槽の水に藻や水垢が発生するのを防ぎ、頻繁な水の入替えが不要です。1L の水に対して 3 滴なので、クリアーバス 1 本で 1,000L 以上の水に使用できます。陽性の界面活性剤なので石鹼や陰イオン性の界面活性剤と配合すると効果がなくなるため配合しないでください。また、還元剤や酸化剤と一緒に使用したり混合したりしないでください。

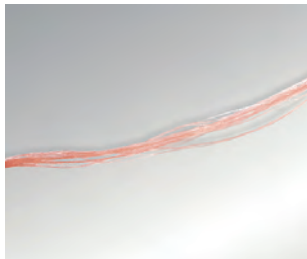
カタログNO.	品名	容量
105535	クリアーバス	60mL(2 oz)
105540		237mL(8 oz)

スペクトラ / ポア マイクロ透析ファイバー

Spectra/Por Micro-dialysis Hollow Fiber

マイクロリッターの *in vivo* 透析用のホローファイバーです。マイクロリッターのバイオリジカル物質や薬剤などをシリンジを使って 0.2mlID のホローファイバーに入れてエポキシで端をシールして実験動物に移植します。

長さ 15.24cm のホローファイバー 20 本入りで分画分子量は 13kD と 18kD の 2 種類あります。



【アプリケーション】

- ・ドラッグディスカバリー
- ・細胞毒性研究
- ・ラジオアイソトープ代謝研究
- ・変異原性研究
- ・伝達物質の脳内透析 (カテコールアミンやニューロペプチド)
- ・細胞内アデノシンのマイクロ透析

カタログNO.	品名	分画分子量(MWCO)	長さ (cm)	入数
132294	マイクロ透析ファイバー	13kD	15.24	20
132295		18kD	15.24	20

スペクトラ / ポア マイクロ透析HFバンドル

Spectra/Por Micro-dialysis HF Bundle

微量サンプルをロスなく透析するのは通常の透析チューブでは不可能です。メス・ルアーフィティングの付いたホローファイバーバンドルはシンプルな脱塩から複雑な *in vitro* 研究に有用な透析用ホローファイバーです。HFバンドルに液を充填し、ルアープラグで閉栓して通常の透析操作同様に透析バッファー中に浸漬して透析したり、*in vitro* 研究用に設定された環境中に置くことができます。また、液循環系に接続してサンプル液を循環させるダイナミック透析を行うことも出来ます。ホローファイバーの内径は 0.2mm です。



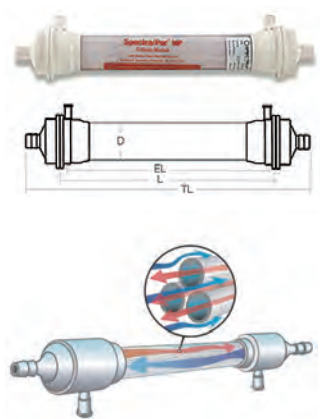
【アプリケーション】

- ・薬理学の代謝研究のためのマイクロ透析
- ・*in vivo* マイクロ透析との比較
- ・人工毛細血管の透析研究
- ・電気泳動や *in vivo* インプランテーションのための微量サンプルの準備

カタログNO.	品名	分画分子量(MWCO)	ファイバー数	ホールドアップVol.
132274	マイクロ透析HFバンドル	13kD	20	140 μ L
132266		18kD	20	140 μ L

スペクトラ / ポア ホローファイバー透析モジュール

Spectra/Por HF Dialysis Modules



スペクトラ / ポア HF 透析モジュールは腎臓のメカニズムを元に、通常の静的透析よりもはるかに効率の良い透析を可能にしました。ホローファイバーのメンブレンは半透膜で液成分のサイズと濃度差に応じて、選択的に透析が行われます。メンブレンを隔てて両液を交流方向に流すことによって最大の濃度勾配が維持され大量サンプルを処理する事ができます。

【仕様】

ハウジング：ポリスルホン (PS)
 液 出入口：1/2" ホースバープ (HB)
 透 過 液 口：メスルアー (FLL)
 膜 タイプ：HP ポリスルホン、
 SP ポリスルホン
 形 態：ドライタイプ

異なる 2 種類のモジュール

HF 透析モジュールは HP (高速透過) タイプと SP (標準透過) タイプの 2 種類があります。HP タイプは透析速度が非常に速い製品で、SP タイプは浸透圧の影響によるサンプルの希釈や高濃度による膨圧による事故を抑止できます。

カタログNO.	タイプ	分画分子量(MWCO)	HF寸法(ID×OD)	HF表面積(ID×OD)
500-016	HP ポリスルホン	10,000	200×280 μ m	6,500×9,100cm ²
500-017	SP ポリスルホン	10,000	200×280 μ m	6,500×9,100cm ²
600-085	HP ポリスルホン	30,000	200×320 μ m	4,870×7,800cm ²

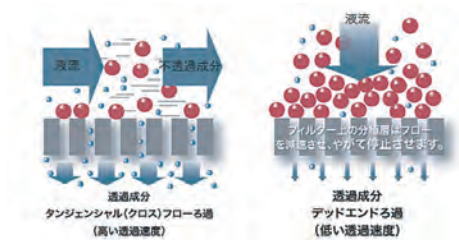
ろ過のしくみ

ろ過とは多孔性の膜を通して溶液中に分散している成分を分離する技術で成分のサイズや分子量によって分離されます。膜を挟んで加圧あるいは減圧することであたかも「ふるい」のように分離され、孔よりも大きい物質を留め、小さい物質をろ液とともに排出します。

ろ過はその細孔径にもとづいて粗ろ過、精密ろ過、限外ろ過の3種類に分類されスペクトラムではそれぞれに対応する幅広い分離フィルターをご用意しています。

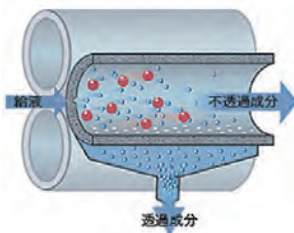
粗ろ過	精密ろ過	限外ろ過
孔径5 μm 以上のろ過を指しスペクトラムではスペクトラメッシュを多種取り揃えています。	孔径0.05~0.5 μm のろ過を指しスペクトラムではホローファイバーメンブレンモジュールを多種取り揃えています。	分画分子量1~1,000kDのろ過を指しスペクトラムでは3kD~1,000kDまでのホローファイバーメンブレンモジュールを多種取り揃えています。

タンジェンシャルフローとデッドエンドフロー



デッドエンドフローはフィルター表面に不透過成分の蓄積が起こり目的成分の変性や収率の低下をもたらす最終的には目詰まりに至ります。一方ホローファイバーなどのタンジェンシャルフローは不透過成分は循環し続けるため、目詰まりを最小限に抑え高いろ過速度と大量処理を可能にします。

中空糸（ホローファイバー）メンブレンについて



ホローファイバーは中心部に空洞を持つストロー状のメンブレンで壁面に無数の微細孔を持ちます。中に液体サンプルを通すことにより孔より小さな物質は溶媒とともに膜の外に排出されます。このような構造からホローファイバーは膜の端がないため、成分の蓄積や損失がなくフラットシートに比べ優れたろ過効率を発揮します。また中空糸内のフローが全て均一であるため研究段階から生産段階へダイレクトにスケールアップする事ができます。

一方フラットシートのろ過膜は多層タイプであれ、スパイラルタイプであれ液を循環させる前にフィルター表面全体に液を分散させる必要があります。この一様でない流れにより流速が遅くなり膜の端に成分の蓄積が起こりサンプルの損失につながります。

そのためタンジェンシャルフローでもフラットシートの場合はスケールアップが難しくなります。

スペクトラム ホローファイバーメンブレン

スペクトラムの限外ろ過用ホローファイバーメンブレンは非対称の構造をしておりフィルターが目詰まりしにくいように高密度の表層を持ち、高いろ過速度を維持するために十分に空隙を保った外部支持体構造を持っています。

またスペクトラムの精密ろ過用ホローファイバーメンブレンは優れた透過阻止性能を持つ多孔質外層と、高い回収率を伴うろ過容量極大化のための高い空隙を保った内側膜層を備えています。



【特長】

- ・クラス 10,000 のクリーンルームで GMP 基準に従って製造
- ・素材の生体適合性に関する USP クラス VI 標準対応
- ・界面活性剤不使用
- ・100%完全性試験実施
- ・FDA バリデーションの手間を簡素化するディスポ仕様
- ・ISO 9001(2000年版) 認定プロセスで生産
- ・全品オートクレーブ滅菌 1 回保証

正確な分画分子量および高い収率

全ての限外ろ過メンブレンは透過阻止率についておよそ 95% のところで減少し始め特長のある S 字曲線 (%) を描きますが、その透過阻止特性は、膜の素材や製法によって大きく異なります。ろ過膜性能の国際標準はありませんので、その管理はメーカーの技術に依存しています。Spectrum は他社に比して厳しい条件下で中空糸膜を製造し、適切な標準物質による透過率監視を行っており、90%以上の阻止率を確保できる粒子径(分子量)をもって孔径(MWCO)表示を行っていますので、期待する膜分離効果と高い収率を実感していただけました。しかしながら、実際分離特性は、目的成分の特性や操作条件によって異なりますので、実液でプロセスの操作条件に近い環境で効果を確認していただく必要があります。

スペクトラム ホローファイバーモジュール

スケールアップ対応モジュール群

スペクトラムは中空糸を同じ長さに揃えた大小のモジュールを多数用意致しております。中空糸の長さを揃えることにより、モジュール間の流体力学特性を変えずに中空糸の数を増やすことによって容積と表面積のスケールアップを実現する事ができます。このことは研究開発からプロセス開発、さらに生産への移行をスムーズにします。



【膜材質】

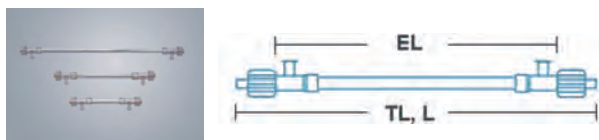
材質	mPES -NEW-	PS	ME	PES
ポアサイズ	3kD、10kD、30kD、50kD、70kD、100kD、500kD	10kD、50kD、500kD、0.05μm	0.1μm、0.2μm	0.2μm、0.5μm
特長	修飾ポリエーテルスルホン(mPES)は極めて親水性の高い半透膜で、FLUX(時間あたりの過量)が高く処理時間を短縮できます。またさらにタンパク吸着が少なく精密な分子分画ができるので、膜分離の最も優れた素材として注目されています。	ポリスルホン(PS)はタンパク吸着が少なく流量特性に優れているため主にウイルス分離やタンパク濃縮等の限外ろ過領域の素材として広く使用されています。	混合セルロースエステル(ME)は親水性膜で微生物や微粒子の分離、濃縮、洗浄等に広く使用されています。	ポリエーテルスルホン(PES)は親水性で強度、耐熱性、安定性・安全性に優れ、MEに代わる素材として利用されています。

【モジュールタイプ】

品名	処理液量範囲	表面積
マイクロクロスモジュール	2mL ~ 50mL	5~20(cm ²)
ミディクロスモジュール	20mL ~ 2L	20~145(cm ²)
ミニクロスサンプラーモジュール	30mL ~ 5L	120~1,050(cm ²)
ミニクロスサンプラープラスモジュール	50mL ~ 3L	120~615(cm ²)
ミニクロスモジュール	100mL ~ 100L	200~6,600(cm ²)
ミニクロスプラスモジュール	100mL ~ 100L	600~9,900(cm ²)
クロスフローモジュール	3L ~ 1,000L	0.32~5.1(m ²)
クロスフロープラスモジュール	3L ~ 1,000L	0.32~5.1(m ²)
クロスフローマックスモジュール	20L ~ 5,000L	6.3~22.0(m ²)
セルフローモジュール	100mL ~ 1,000L	500~41,000(cm ²)

2mL から 50mL のサンプルに！

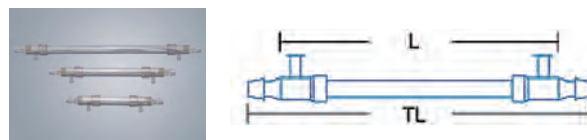
▶ マイクロクロスモジュール



表面積 (cm ²)	ID (mm)	TL (cm)	L (cm)	EL (cm)
5-8	3.5	10.2	10.2	8
8-11	3.5	14.2	14.2	12.2
13-20	3.5	23.2	23.2	21.2

20mL から 2L のサンプルに！

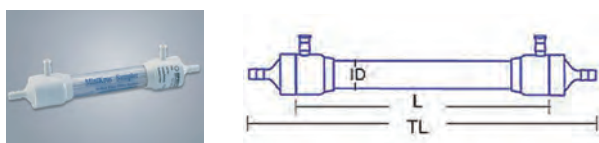
▶ ミディクロスモジュール



表面積 (cm ²)	ID (mm)	TL (cm)	L (cm)	EL (cm)
20-55	7.8	13.2	9.8	8
40-85	7.8	17.3	13.7	11.8
60-145	7.8	25.8	22.2	20.3

30mL から 5L のサンプルに！

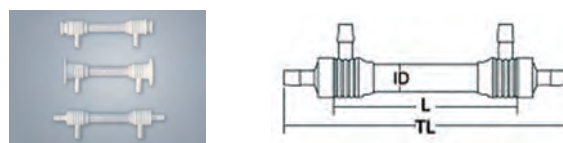
▶ ミニクロスサンプラーモジュール



表面積 (cm ²)	ID (mm)	TL (cm)	L (cm)	EL (cm)
120-615	18.8	18.5	13.9	12.2
165-1,050	18.8	27.6	22.3	20.8

50mL から 3L のサンプルに！

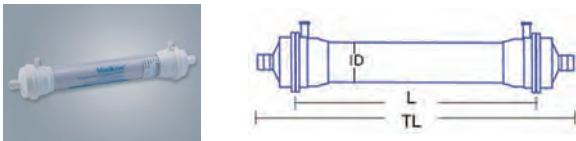
▶ ミニクロスサンプラープラスモジュール



表面積 (cm ²)	ID (mm)	TL (cm)	L (cm)	EL (cm)
120-615	18.8	18.5	13.9	12.2

100mL から 100L のサンプルに !

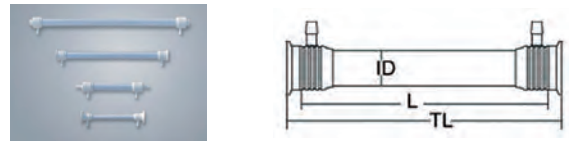
▶ ミニクロスモジュール



表面積 (cm ²)	ID (mm)	TL (cm)	L (cm)	EL (cm)
200-1,050	18.8	27.6	22.3	20.8
1,500-3,100	31.2	27.6	22.3	20.8
3,200-6,600	31.2	51	46	44.1

100mL から 100L のサンプルに !

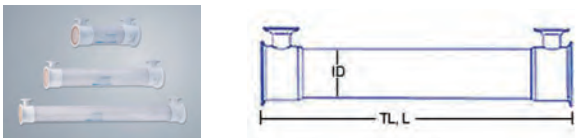
▶ ミニクロスプラスモジュール



表面積 (cm ²)	ID (mm)	TL (cm)	L (cm)	EL (cm)
600-1,050	18.8	28.6	23.5	20.6
1,800-3,800	31.2	28.6	23.5	20.6
3,800-6,600	31.2	48.1	47.2	44.0
5,700-9,900	31.2	73.8	69.0	65.8

3L から 1,000L のサンプルに !

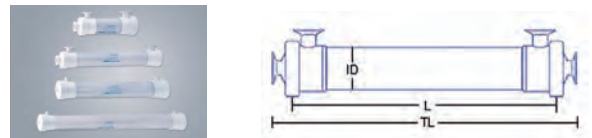
▶ クロスフローモジュール



表面積 (m ²)	ID (mm)	TL (cm)	L (cm)	EL (cm)
0.32-1.6	70.0	22.9	22.9	20.0
1.8-3.3	70.0	46.7	46.0	41.5
2.8-5.1	70.0	69.1	69.1	65.0

3L から 1,000L のサンプルに !

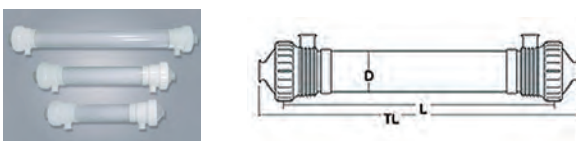
▶ クロスフロープラスモジュール



表面積 (m ²)	ID (mm)	TL (cm)	L (cm)	EL (cm)
0.32-1.6	70.0	29.8	22.9	20.0
1.8-3.3	70.0	53.0	46.0	41.5
2.8-5.1	70.0	76.0	69.1	65.0

20L から 5,000L のサンプルに !

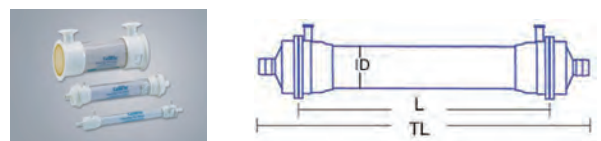
▶ クロスフローマックスモジュール



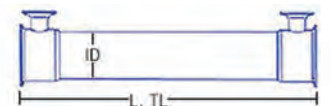
表面積 (m ²)	ID (mm)	TL (cm)	L (cm)	EL (cm)
6.3-10.2	116	73.6	62.8	49.9
9.3-13.9	116	91.5	81.2	67.9
13.5-22.0	116	131.1	120.6	107.5

100mL から 1,000L のサンプルに !

▶ セルフフローモジュール



表面積 (cm ²)	ID (mm)	TL (cm)	L (cm)	EL (cm)
500-620	18.8	27.6	22.3	20.8
1,500-2,000	31.2	27.6	22.3	20.8
3,200-4,200	31.2	51.0	46.0	44.1



表面積 (m ²)	ID (mm)	TL (cm)	L (cm)	EL (cm)
0.32-1.3	70.0	22.9	22.9	20.0
1.8-2.6	70.0	47.0	46.0	41.5
2.8-4.1	70.0	69.1	69.1	65.0

スペクトラム タンジェンシャルフローろ過システム

SPECTRUM のフィルトレーションシステムはサンプルの処理量に合わせてさまざまなタイプがあります。

クロスフロー・リサーチ II i R&D 実験用高性能膜分離実験システム



クロスフロー・リサーチ II i は少量の研究開発過程のサンプルの精密ろ過及び限外ろ過実験に最適のシステムです。このシステムはポンプのほかにポンプヘッド、圧力モニター、データ収集ソフト、フローパスにより構成されており再現性のあるろ過実験を行う事ができます。ポンプ流量はチューブサイズを選択により 0.01 ~ 2,300mL/min までカバーします。また、異常な高圧低圧時の警報機能もありポンプを自動停止させるためメンブレンモジュールの破損を防ぎ、これまでにはない高成分回収率を実現します。

【特長】

- ポンプと圧力モニターが一体化したコンパクト設計
- チューブサイズ選択により 0.01 ~ 2,300mL/min の流速をカバー
- 設定値入力による警報および自動停止機能により膜の破損を防ぐ
- 付属の KF comm ソフトによりプロセスデータを PC 画面上でモニタリングし、図表化加工しファイルできる
- 透過液流量計は透過液流量監視および設定量到達時ポンプ自動停止ができる
- 自動圧力調整弁で任意な TMP(膜間差圧) を自動維持制御



KF comm データ収集ソフト



自動圧力調整弁 (オプション)



透過液流量計 (オプション)

カタログNO.	品名	処理量目安
SYR2U2001N	クロスフローリサーチ II i	50mL ~ 10L

ミニクロスパイロットシステム

(処理量 10L ~ 1,000L)

ミニクロスパイロットシステムは精密で再現性のある制御とデータ記録機能を持つ 10L ~ 1,000L 規模のろ過システムです。デジタル表示の 24L/min ベリスタポンプには自動停止機能付きデジタル圧力モニターが内蔵され、さらにデータ収集ソフトが付属します。



カタログNO.	品名	処理量目安
SYM311101N	ミニクロスパイロットシステム	10L ~ 1,000L

クロスフロー LDF-37 システム

(処理量 10L ~ 1,000L)

LDF-37 タンジェンシャルフローろ過システムは 10L ~ 1000L のパイロットスケールのろ過システムです。構成は最高 37L/min の 3 ローラーデジタルベリスタポンプとデジタル圧力モニター、専用架台、KF comm データ収集ソフトからなります。



カタログNO.	品名	処理量目安
SYKL12101N	クロスフローLDF-37システム	10L ~ 1,000L

クロスフローパイロットプラス TFF システム

(処理量 10L ~ 5,000L)

パイロットプラス TFF システムは FDA 承認が必要な臨床分析用微粒子やバイオ医薬原料のパイロット生産に適したシステムです。cGMP 遵守プロセスで製作されたシステムで完全な GMP 基準の文書管理をしており、UL, CE および CSA 基準を満たしています。



カタログNO.	品名	処理量目安
SYKP02501N	ミニクロスパイロットシステム	10L ~ 150L
SYKP07501N		50L ~ 500L
SYKP20001N		250L ~ 2,000L
SYKP35001N		1,000L ~ 5,000L

クロスフローファーマシステム

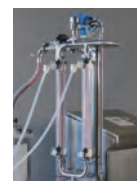
(処理量 50L ~ 5,000L)

クロスフローファーマシステムは製薬および臨床検査プロセス用に開発された、圧力および流量の自動制御機能付きの標準ろ過システムです。ユーザー仕様では設計、製作、設置などかなりの時間がかかりますが、本システムをご利用いただければ、設計・製作時間の省略が可能です。



処理量に合わせて 3 機種

(50 ~ 1,000L モデル
100 ~ 2,000L モデル
200 ~ 5,000L モデル)



2 種類のフローパス

(CIP(インライン洗浄)
SIP(インライン蒸気滅菌))



ロータリーローブポンプ

最高のろ過能力を発揮するシリンジフィルター

ダイナガード・シリンジフィルター

ダイナガードは中空糸膜をループ状に曲げて束ねたユニークな形状のシリンジフィルターです。小柄ながら広い膜面積を確保しているので高いろ過能力を発揮します。また、中空糸を用いているので残量が抑えられ、アンプルや試験管に直接差し込んで、吸引するだけでもろ過することができます。ブルーのタイプが水溶液サンプル用で透明のタイプが有機溶媒用です。



【仕様】

水溶液用ダイナガード (ME:混合セルロース製)

膜表面積	2.5cm ²	3.4cm ²	5.5cm ²
ろ過容量	<5mL	1-10mL	5-20mL
保持容量	18 μL	23 μL	35 μL
膜孔径	0.2 μm	0.2 μm	0.2 μm

有機溶媒用ダイナガード (PP:ポリプロピレン製)

膜表面積	0.8cm ²	3.9cm ²
ろ過容量	<5mL	5-20mL
保持容量	8 μL	30 μL
膜孔径	0.2 μm	0.2 μm



カタログNO.	品名	ポアサイズ	表面積	滅菌	入数
DG2M11050S	ダイナガードME (水溶液用)	0.2 μm	2.5cm ²	○	50
DG2M110200				×	200
DG2M23L50S			3.4cm ²	○	50
DG2M23L100				×	100
DG2M33050S			5.5cm ²	○	50
DG2M330100	×	100			
DG2P110200	ダイナガードPP (有機溶媒用)	0.2 μm	0.8cm ²	×	200
DG2P320100			3.9cm ²	×	100

血清入り培地 or 無血清培地の大量ろ過滅菌用フィルター

メディアカップ&メディアカッププラス

メディアカップは孔径 0.2 μm の中空糸を使った大量培地用のろ過滅菌フィルターです。一般的な平膜フィルターは処理量が少なくエア抜きの必要があるため吸引によって処理しますがメディアカップは重力やペリスタポンプ、圧力容器からの圧力で簡単にろ過できます。一般の無血清培地にはメディアカップ、血清入りの培地には改良型 DynaFibre を用いてろ過性能を向上させたメディアカッププラスを使用してください。



処理量目安

品名	流速 (mL/min)	無血清培地	血清培地
メディアカップ2	400	0.2~2L	-
メディアカップ5	750	2~5L	-
メディアカップ10	1,000	5~10L	-
メディアカップ25	1,400	10~25L	-
メディアカップ50	2,000	25~50L	-
メディアカップ2プラス	400	5L	0.2~2L
メディアカップ5プラス	750	10L	2~5L
メディアカップ10プラス	1,000	20L	5~10L
メディアカップ25プラス	1,400	50L	10~25L
メディアカップ50プラス	2,000	100L	25~50L

メディアカップ (無血清培地用)

カタログNO.	品名	ジョイント (イン/アウト)	ベル	入数
ME2M02B12S	メディアカップ2	メスルアーロック/ オスルアーロック	有り	12
ME2M02018S			なし	18
ME2M05B12S	メディアカップ5		有り	12
ME2M05018S			なし	18
ME2M10B12S	メディアカップ10	1/4"ホース	有り	12
ME2M10018S			なし	18
ME2M25B06S	メディアカップ25	1/4" ~ 3/8"ホース	有り	6
ME2M50B03S			有り	3

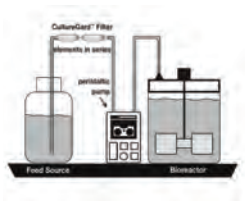
メディアカッププラス (血清培地用)

カタログNO.	品名	ジョイント (イン/アウト)	ベル	入数
MP2M02B12S	メディアカップ2プラス	メスルアーロック/ オスルアーロック	有り	12
MP2M02018S			なし	18
MP2M05B12S	メディアカップ5プラス		有り	12
MP2M05018S			なし	18
MP2M10B12S	メディアカップ10プラス	1/4"ホース	有り	12
MP2M25B06S			有り	6
MP2M50B03S	メディアカップ50プラス	1/4" ~ 3/8"ホース	有り	3

カルチャーガード



カルチャーガードはバイオリアクターの培地供給ラインや成分添加ラインの途中で投入液の滅菌をするための滅菌ろ過フィルターです。フィルターは低い圧力でもろ過速度が維持できるように設計されているので、ろ過工程で目詰まりや膜の破損などの心配がありません。カルチャーガードはオートクレーブ前にバイオリアクターのラインに2個直列に接続し、容器と一緒にオートクレーブ滅菌して使用します。2個接続する事で、1番目のフィルターが目詰まりしても、2番目のフィルターが機能しているので、目詰まりしたフィルターを交換する事で培養を継続する事ができます。



【仕様】

- ・孔径：0.2 μm
- ・膜表面積：70 cm^2
- ・液出入口：メスルアー（FLL）×オスルアー（MLL）
- ・滅菌性：未滅菌（オートクレーブ1回可能）
- ・膜材質：ME（混合セルロースエステル）
- ・処理量目安：2～50L

カタログNO.	品名	ポアサイズ	入数
CU2M20512N	カルチャーガード	0.2 μm	12

液体及びガスの最終ろ過用フィルター

ミニカップ

ミニカップは孔径0.2 μm の中空糸（DynaFibre）とガス抜き用中空糸で構成される液体及び気体用の最終フィルターです。液出入口は1/4インチMNPT、ホース口、ルアー口の種類があります。広い膜面積を確保しているため、大量のろ過が可能です。

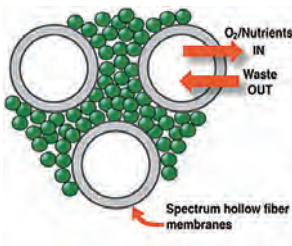


【仕様】

- ・孔径：0.2 μm
- ・膜表面積：225 or 500 cm^2
- ・液出入口：1/4"MNPT、ホース口、ルアー口
- ・膜材質：ME（混合セルロースエステル）
- ・処理量目安：225 cm^2 は50～100L
500 cm^2 は100～200L

カタログNO.	表面積	ジョイント（イン/アウト）	滅菌	入数
MK2M201V6S	225 cm^2	FLL/MLL	○	6
MK2M204V6N		1/4"MNPT/1/4"MNPT	×	
MK2M210V6S		1/4"MNPT/HB	○	
MK2M212V6S		HB/HB	○	
MK2M512V6S	500 cm^2	HB/HB	○	

セルマックス DUO



セルマックス DUO は中空糸モジュールを用いた細胞培養システムで *in vitro* で簡単に 3 次元培養空間を提供します。細胞は中空糸の外側の表面に生育し、培地を中空糸の中に流す事によって細胞に酸素と栄養を供給し代謝産物を除去します。栄養成分の十分な供給と代謝産物の除去によりこのシステムは 6 ヶ月以上の長い期間高い細胞密度と期待する機能を維持できるので、蛋白生産や代謝研究に適しています。目の細かい UF 膜を用いれば、増殖因子の添加量の節約や、生産物の高い濃度回収も可能です。

システム

セルマックス DUO システムはポンプヘッドが 2 つあり同時に 2 本までの中空糸培養モジュールを装着することができます。ポンプはチューブを間欠圧迫する特別なシステムで細胞の剥離を防ぎ、長期間使用してもチューブの磨耗を最小限に抑え、長期間にわたる培養実験を行う事を可能にしています。

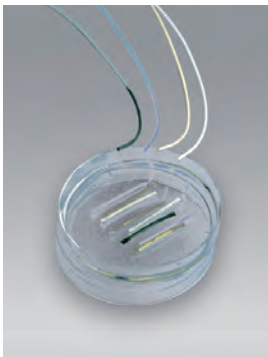
また本体はそのまま CO₂ インキュベーターに入れて使用できます。フローラインにガス透過性のシリコンチューブを使用していて、液循環に伴ってガス交換が行われるので、培養管理の手間がかりません。

カタログNO.	流速	スピード調節	電源	サイズ
CMMAX-DUO	5-120 mL/min	11段階	100-240V	25.4×33.0×16.5 cm

*セルマックス培養モジュールとリザーバー等はお問い合わせください。

薬剤やがん細胞などの *in vivo* 研究のための細胞移植用中空糸メンブレン

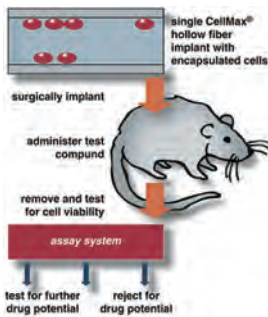
インプラントメンブレン



スペクトラムのインプラントメンブレンは細胞移植実験用に開発されたユニークな実験素材です。インプラントメンブレン中に細胞を封入し、宿主動物に移植 (*in vivo*) し、あるいは評価したい薬物を含む培地に浸漬 (*in vitro*) することにより、薬物の細胞に対する作用 (殺細胞) を評価できます。

実験期間終了後メンブレンを取り出し、生存細胞数を計数することにより薬効の定量的評価が可能になります。抗がん剤、抗ウイルス剤のスクリーニングに使用されますが、薬効成分の DDS 効果評価用の仮カプセルとしての利用も可能です。

本メンブレンは、修飾二フッ化ポリビニリデン (mPVDF) 製で、オートクレーブ滅菌でき、細胞適合性があり細胞非付着性、疎水性でほとんどの酸・塩基や広範囲の有機溶媒に耐性があります。またピンセットの先を加熱してメンブレンの端を圧迫すれば容易に熱シールできます。



【仕様】

材 質：PVDF
 分画分子量：500,000 ダルトン
 内 径：1.0mm
 外 径：1.2mm
 長 さ：34cm
 入 数：3本
 包 装：ウェットタイプ (滅菌済み純水浸漬)
 ドライタイプ (未滅菌)

封入できる細胞	隔離する細胞
樹立がん細胞株	免疫システム系細胞
ウイルスに感染した細胞	ウイルス
造血細胞	マイコプラズマ
バクテリア	
真菌類	



タイプ	カタログNO.			
カラー	白	青	黄	緑
ウェットタイプ	M138615	M138616	M138617	M138618
ドライタイプ	S9320101	S9320102	S9320104	S9320103

耐薬品性チャート

この耐薬品表は化学適合性を保証するものではありません。温度、濃度、使用期間、その他の要因による変動が影響するためお客様ご自身でのテストを推奨いたします。(○=使用可能、△=限定的に使用可能、×=使用不可、?=不詳)

薬品名	CE/ME	RC	PS/PES	PP	PVDF
酢酸(~5%)	△	○	○	○	○
酢酸(~25%)	×	○	○	○	○
水酢酸	×	○	○	○	○
アセトン	×	○	×	○	△
アセトニトリル	×	○	×	○	△
水酸化アンモニウム(希釈液)	×	○	○	○	○
水酸化アンモニウム(中濃度)	×	△	○	○	○
酢酸アミル	×	○	×	○	○
アミルアルコール	△	○	△	○	○
アニリン	×	○	×	○	○
ベンゼン	×	○	△	○	○
ベンジルアルコール	×	○	×	○	△
ホウ酸	○	○	○	○	○
塩水	○	○	○	○	○
ブromホルム	×	○	×	○	○
酢酸ブチル	×	○	×	○	○
ブタノール	△	○	○	○	○
ブチルセロソルブ	×	△	×	?	○
ブチルアルデヒド	×	○	×	○	○
四塩化炭素	×	○	×	○	○
セロソルブ	×	△	○	○	○
クロロ酢酸	×	○	×	○	○
クロロホルム	△	○	△	○	○
クロム酸	×	×	×	△	○
クレゾール	×	○	×	○	×
シクロヘキサン	△	○	△	○	○
シクロヘキサノン	×	○	×	○	△
ジアセトンアルコール	×	○	×	○	○
ジクロロメタン	△	○	△	○	○
ジメチルホルムアミド	×	△	×	○	×
ジメチルスルホキシド	×	○	×	○	△
1,4ジオキサン	×	△	△	○	○
エーテル	×	○	×	△	△
酢酸エチル	×	○	×	○	○
エタノール	△	○	△	○	○
エタノール(15%)	○	○	○	○	○
エタノール(95%)	△	○	△	○	○
エチレンジクロライド	×	○	×	△	○
エチレングリコール	△	○	○	○	○
エチレンオキサイド	×	△	○	○	○
ホルムアルデヒド(2%)	△	○	○	○	○
ホルムアルデヒド(30%)	△	○	○	○	○
ギ酸(25%)	×	○	○	○	○
ギ酸(50%)	×	○	○	○	○
フレオン	○	○	○	○	○
ガンリン	○	○	△	○	○
グリセリン	○	○	○	○	○
グリセロール	○	○	○	○	○
ヘキサン	○	○	○	○	○
ヘキサノール	△	○	○	○	○
塩酸(5%)	○	○	○	○	○
塩酸(25%)	×	×	○	○	○
塩酸(37%)	×	×	○	△	○
フッ化水素酸(25%)	×	△	△	×	○
過酸化水素(30%)	○	○	○	○	○
ヨウ素溶液	×	×	×	○	○
イソブチルアルコール	○	○	○	○	○
イソプロパノール	△	○	○	○	○
酢酸イソプロピル	×	○	×	○	○
イソプロピルアルコール	△	○	○	○	○

薬品名	CE/ME	RC	PS/PES	PP	PVDF
イソプロピルエーテル	△	○	○	△	○
ジェット燃料640A	○	○	○	○	○
灯油	○	○	○	○	○
乳酸	○	○	○	○	○
酢酸メチル	×	○	×	○	○
メチルアルコール	△	○	△	○	○
メチルアルコール(98%)	△	○	○	○	○
メチルセロソルブ	△	△	○	○	○
メチルクロライド	×	○	×	○	△
メチルエチルケトン	×	○	×	○	△
ギ酸メチル	×	△	×	○	○
メチルイソブチルケトン	×	○	×	○	△
メチレンクロライド	△	○	△	○	○
Nメチル2ピロリドン	×	○	×	○	○
ミネラルスピリット	○	○	○	○	○
モノクロロベンゼン	△	○	×	△	○
硝酸(5%)	△	○	○	○	×
硝酸(25%)	×	×	○	○	×
硝酸(6N)	×	×	○	△	○
硝酸(70%)	×	×	×	×	×
硝酸(高濃度)	×	×	×	×	×
ニトロベンゼン	×	△	×	×	○
ニトロプロパン	×	△	×	△	○
鉱物油	○	○	○	○	○
ペンタン	○	○	○	○	○
過塩素酸(25%)	×	△	×	×	○
パークロロエチレン	×	○	×	△	○
石油	○	○	○	○	○
石油エーテル	○	○	○	○	○
フェノール(0.5%)	○	○	○	○	○
フェノール(10%)	×	○	△	○	○
リン酸(25%)	×	△	○	○	○
水酸化カリウム(1N)	△	△	×	○	○
水酸化カリウム(25%)	×	○	○	○	○
水酸化カリウム(50%)	×	×	○	○	○
プロパノール	○	○	○	○	○
ピリジン	×	○	×	○	△
シリコンオイル	○	○	○	○	○
水酸化ナトリウム(0.1N)	△	○	○	○	○
水酸化ナトリウム(5%)	×	△	○	○	○
水酸化ナトリウム(25%)	×	△	○	○	○
水酸化ナトリウム(50%)	×	×	○	○	○
水酸化ナトリウム(高濃度)	×	×	○	○	○
次亜塩素酸ナトリウム	×	×	×	△	△
硫酸(5%)	△	○	○	○	○
硫酸(25%)	×	△	○	○	○
硫酸(6N)	×	△	○	○	○
硫酸(高濃度)	×	×	○	×	△
テトラヒドロフラン	×	○	×	○	○
トルエン	○	○	△	○	○
トリクロロ酢酸(25%)	×	×	○	○	○
トリクロロベンゼン	×	○	×	○	○
トリクロロエタン	△	○	△	○	○
トリクロロエチレン	○	○	○	○	×
トリエチルアミン	×	○	×	△	○
テレピン油	×	○	×	○	○
尿素	○	○	○	○	○
尿素(6N)	×	○	×	○	○
水	○	○	○	○	○
キシレン	×	○	×	○	○

⚠️ ご注意

- 本カタログ記載の製品はすべて研究用として販売しております。ヒト、動物への医療、臨床診断には使用しないようご注意ください。また、食品、化粧品、家庭用品等として使用しないで下さい。
- 本カタログ記載の内容は2012年5月現在のものです。商品は、予告なしに変更することがありますのでご了承下さい。
- 本カタログ記載商品の価格については、別冊の価格表をご覧ください。



IEDA 家田貿易株式会社

〒113-0033 東京都文京区本郷3-14-16 オフィス家田 TEL.03-3816-2861 FAX.03-3814-5347
 〒564-0053 大阪府吹田市江の木町13-9 第6マイダビル401 TEL.06-6338-1518 FAX.06-6338-5626
 E-mail:boeki@ieda-group.co.jp URL:http://www.ieda-boeki.co.jp

販売店

（この欄は空白です）