

核酸・タンパク質の転写及び検出のアプリケーションに対応する製品ラインナップ

- **バイオトレースNT (ニトロセルロース) メンブレン:**  
核酸アプリケーションとして、コロニーリフトやプラークリフトに使用され、タンパク質転写のアプリケーションではタンパク質の脱離が少ないのが特徴です。
- **バイオダイン (ナイロン) メンブレン:**  
内在性の親水性6,6ナイロンメンブレンで、高感度と低バックグラウンドを実現し、解像度を高めます。核酸ブロットイングやタンパク質ELISAテストに最適です。
- **フルオロトランスPVDFメンブレン:**  
感度が向上し、シーケンシングやウェスタンブロットを含む様々なタンパク質分析のアプリケーションに最適です。

## トランスファーメンブレン



### アプリケーション

- 核酸やタンパク質の転写と検出
  - ノーザン・サザン・ウェスタンブロットイング
  - コロニーおよびプラークリフト (ハイブリダイゼーション)
  - レプリカ平板法
  - ドット/スロットブロット
  - DNAフィンガープリンティング
- タンパク質のシーケンシング
- 固相ELISA
- アフィニティ分離
- マクロアレイ
- マイクロアレイ

### 製品情報

概要	個数	バイオトレース NTメンブレン	バイオダインAメンブレン, 0.2 μm	バイオダインAメンブレン, 0.45 μm	バイオダインBメンブレン, 0.45 μm	バイオダインCメンブレン, 0.45 μm	バイオダインプラスメンブレン, 0.45 μm	フルオロトランスW PVDFメンブレン, 0.2 μm	フルオロトランス PVDFメンブレン, 0.2 μm
132 mm ディスク	50/包装						60404		
137 mm ディスク	50/包装					60319			
7 x 8.4 (8.5) cm シート	10/包装	66593			60201	60315			PVM020C-160
7 x 9 cm シート	10/包装							BSP0158	
8.5 x 9 cm シート	20個/包装								PVM020C-195
10 x 15 cm シート	10/包装							BSP0157	
20 x 20 cm シート	10/包装	66489			60200	60314	60400	BSP0159	
30 cm x 3 m ロール	1/包装	66485	60113	60106	60207		60406		
20 cm x 3 m ロール	1/包装				60208				
26 cm x 3.3 m ロール	1/包装							BSP0161	PVM020C-099

※製品の仕様は予告なく変更する場合がございますが、あらかじめご了承ください。

## トランスファー&アフィニティ・メンブレン・セレクション・ガイド

ポールライフサイエンスでは、転写や固定化に使用されるメンブレンを提供しています。これらの膜は、核酸やタンパク質のアプリークーションに使用することができ、放射性物質や非放射性物質の検出システムに対応しています。

製品	バイオダイナAメンブレン	バイオダイナBメンブレン	バイオダイナCメンブレン
概要	両性ナイロン 6,6	正電荷ナイロン6,6	負電荷ナイロン6,6
アプリケーション (推奨)	コロニー/ブランクリフト DNA, RNA転写	DNA, RNA転写 マルチプルリブローピング	リバースドットプロット
アプリケーション (適用)	遺伝子プローブアッセイ DNAフィンガープリント 核酸ドット/スロットプロット レプリカ平板法, ELISA	DNAフィンガープリント 核酸ドット/スロットプロット コロニー/ブランクリフト レプリカ平板法	タンパク質の固定化 アフィニティ精製 ELISA
メリット	高感度 低バックグラウンド pHによって電荷を調節可能 ストリッピングとリブローピング	広いpH範囲で正電荷を持つ 核酸に対して高感度 ストリッピングとリブローピング	広いpH範囲で負電荷を持つ 表面のカルボキシル基を誘導体化できる ストリッピングとリブローピング
結合相互作用	疎水性相互作用/静電相互作用	疎水性相互作用/静電相互作用	疎水性相互作用/静電相互作用
固定化の方法	UV架橋/焼き付け	UV架橋/焼き付け ※必須ではありません。	誘導体化
検出方法	放射性標識プローブ 酵素-抗体コンジュゲート - 化学発光 - 色素	放射性標識プローブ 酵素-抗体コンジュゲート - 化学発光 - 色素	放射性標識プローブ 酵素-抗体コンジュゲート - 色素

製品	バイオトレスNTメンブレン	フルオロトランスメンブレン
概要	100%ニトロセルロース	ポリフッ化ビニリデン (PVDF)
アプリケーション (推奨)	コロニー/ブランクリフト	ウェスタンブロット転写 (フルオロトランスW) N末端タンパク質シーケンシング (フルオロトランスPVDF)
アプリケーション (適用)	核酸・タンパク質転写 タンパク質ドット/スロットプロット	
メリット	メンブレンの耐久性が高い サポート材不含 界面活性剤不含 100%ニトロセルロース	タンパク質結合性が高い 高感度検出 低タンパク質脱離 化学薬品耐性が高い
結合相互作用	疎水性相互作用/静電相互作用	疎水性相互作用
固定化の方法	UV架橋/焼き付け	
検出方法	放射性標識プローブ 直接染色, 蛍光 酵素-抗体コンジュゲート - 化学発光 - 色素	直接染色 (クマシーブリリアントブルー, アミドブラック, ポンソー-S, 金コロイド) (フルオロトランスWメンブレン) 酵素-抗体コンジュゲート - 化学発光 - 色素

## バイオダイントランスファーメンブレン

- 高感度と低バックグラウンドにより、検出と解像度が向上
- 複数回のハイブリダイゼーションやストリッピング、リプロービングが可能
- 親水性
- 放射性物質(バイオダインBメンブレン)や非放射性物質(バイオダインAメンブレン)の検出システムで優れた性能を発揮
- 核酸の検出に最適

## アプリケーション

3種類の電荷の違うナイロンメンブレンにより、多彩な吸着特性を実現します。

1. バイオダインAメンブレン: 両性ナイロン6,6で、メンブレンのゼータ電位は、pHの変化によって調節することができます。単一のプローブや複数のハイブリダイゼーション、バックグラウンドが気になるアプリケーションに最適です。
2. バイオダインBメンブレン: 正電荷ナイロン6,6で、細孔表面には4級アンモニウム基が高密度に存在しています。高感度の核酸用ナイロンメンブレンです。
3. バイオダインCメンブレン: 負電荷ナイロン6,6で、細孔表面のカルボキシル基を介したカップリング反応により、誘導体化が可能です。

## 仕様

### メディア

ナイロン6,6

### メンブレン厚さ

バイオダインA: 5.5 – 7.0  $\mu\text{m}$

バイオダインB: 5.7 – 6.7  $\mu\text{m}$

バイオダインC: 11 – 13  $\mu\text{m}$

バイオダインプラス: 5.7 – 6.7  $\mu\text{m}$

### ポアサイズ

0.2, 0.45  $\mu\text{m}$

### 化学薬品適合性

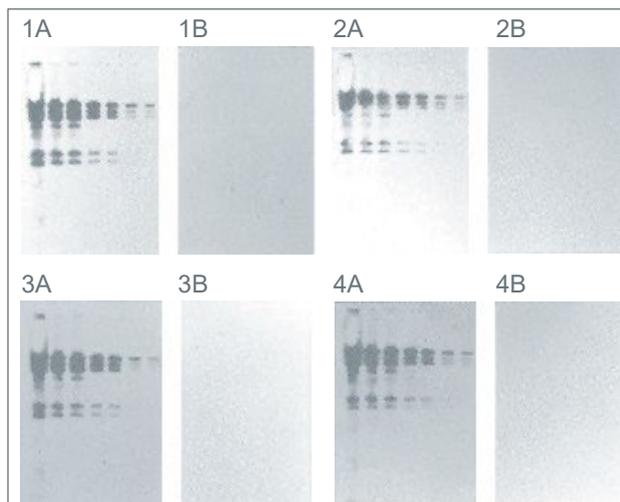
アセトン、アルコール、塩素化脂肪族炭化水素、ホルムアミド、2 M NaOH、DMSO、ジメチルホルムアミドなどの一般的な溶剤に耐性があります。

ギ酸 (50%以上)、塩酸 (4M以上)、酸化剤及びpH2より低い溶剤には対応していません。

## パフォーマンス

バイオダインBメンブレンは、複数回のストリッピングとリプロービングが可能です。

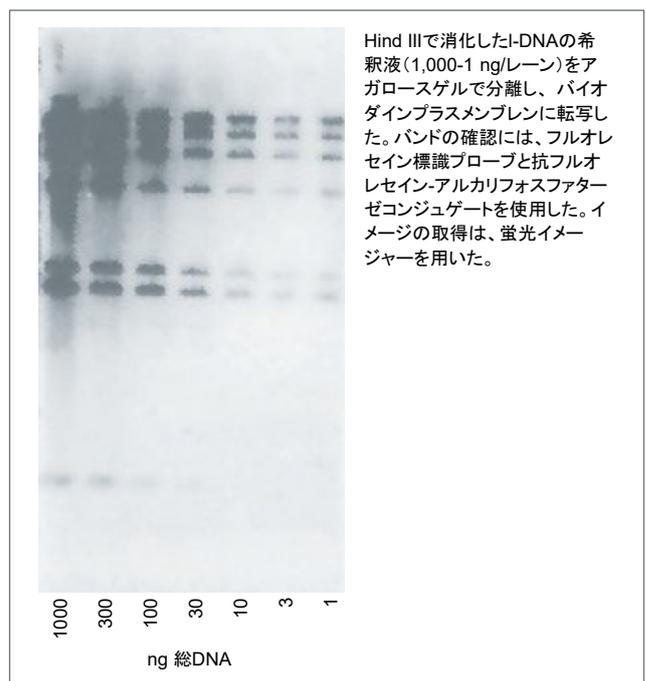
バイオダインプラスメンブレンによる優れたDNAの蛍光検出



Lambda-Hind IIのDNA断片をアガロースゲルで分離し、Alkaline Transfer法を用いてバイオダインBメンブレンに転写した。プロットを完全に剥離し、信号強度を損なわないように4回リプロービングした。最後に化学発光検出システムを用いてバンドを検出した。

パネルA (1A ~ 4A): (再)プロービング後のプロット

パネルB (1B ~ 4B): ストリッピング後、(再)プロービング前のプロット



Hind IIIで消化した $\lambda$ -DNAの希釈液 (1,000-1 ng/レーン) をアガロースゲルで分離し、バイオダインプラスメンブレンに転写した。バンドの確認には、フルオレセイン標識プローブと抗フルオレセイン-アルカリフォスファターゼコンジュゲートを使用した。イメージの取得は、蛍光イメージャーを用いた。

# バイオトレースNTトランスファーメンブレン

- 100% ニトロセルロースメンブレンは、コロニー/プラークリフトやタンパク質の転写に最適
- 耐久性の高いニトロセルロースを採用
- タンパク質や核酸に対する高い結合力
- 電気泳動においてタンパク質脱離が低い

## アプリケーション

- コロニー/プラークリフト
- タンパク質の転写

## 仕様

### メディア

100%ニトロセルロース

### メンブレン厚さ

101.6 – 190.5  $\mu\text{m}$

### ポアサイズ

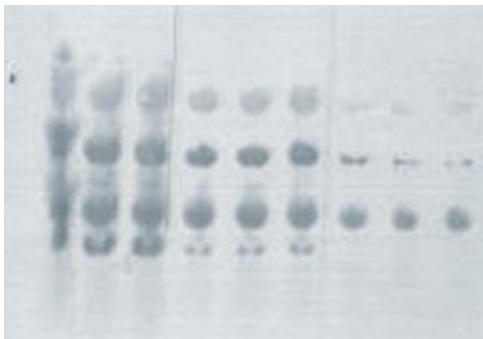
0.2  $\mu\text{m}$

### 蛋白質結合容量

209  $\mu\text{g}/\text{cm}^2$

## パフォーマンス

バイオトレースNTメンブレンは、低タンパク質脱離を実現します。



他社A                      他社B                      バイオトレースNT

ニトロセルロースメンブレン

前染色処理したタンパク質は、ポリアクリルアミドゲル中に分離され、電気泳動的にニトロセルロースメンブレンに転写された。メンブレンは、2層用意し、1層目はアクリルアミドゲルに直接当てて、続いて2層目を合わせた。2層目のシグナル強度は、タンパク質脱離によるシグナルのロスを示している。

# フルオロトランスPVDFメンブレン

- 低バックグラウンド、低タンパク質脱離で高感度なタンパク質検出を実現
- 表面積が大きく、強い疎水性相互作用を持つため、ナイロンやニトロセルロースよりもタンパク質吸着能が高い
- フルオロトランスWメンブレンは、ウェスタンブロッティング転写に最適
- フルオロトランスPVDFメンブレンは、N末端タンパク質シーケンシング

## アプリケーション

### フルオロトランスWメンブレン

- ウェスタンブロッティング転写

### フルオロトランスPVDFメンブレン

- N末端タンパク質シーケンシング

- フルオロトランスメンブレンは、高い引張強度を持ちます。このため、タンパク質シーケンシングでは、ターゲットバンドを簡単に取り除くことができます。

## 仕様

### メディア

疎水性ポリフッ化ビニリデン

### ポアサイズ

0.2  $\mu\text{m}$

### 化学薬品適合性

アセトン、DMSO、ジメチルホルムアミド、メタノール、トリフルオロ酢酸、トリエチルアミンに耐性があります。

## パフォーマンス

フルオロトランスメンブレンは、ウェスタンブロッティングにおいて、優れた感度とS/N比を提供します。



ノート



ラボラトリー事業部  
〒163-1325 東京都新宿区西新宿6-5-1  
TEL. 03 (6386) 0993  
FAX. 03 (6386) 0994

---

ポールのWebサイトはこちらから：<https://laboratory.pall.jp>

お問い合わせは、<https://laboratory.pall.jp>のサイトの下にある  
「問い合わせ」をクリックしてください。

---