

iDEA GENIE® ブロットイング装置

Idea Scientific 社が提案する
GENIE®ブロッター（ウェットタイプ）



高分子のブロットイングに最適
バックノイズの少ない転写
気泡を防ぐバブルスクリーン

ニッコー・ハンセン株式会社

主な特徴

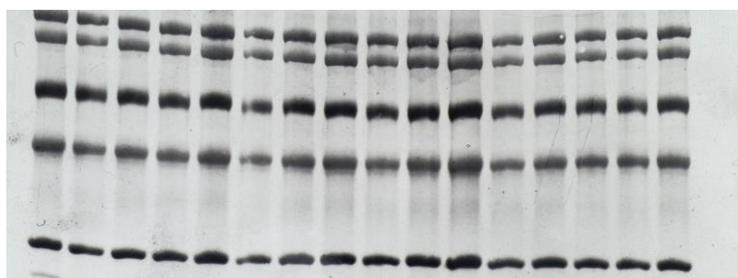
- ウェスタンブロット (タンパク質), サザンブロット (DNA), ノーザンブロット (RNA) の処理ができます
- カセット式のためゲルや転写膜, バッファのセットが簡単
- ゲルの大きさに合わせ 4 機種をラインアップ
- バブルスクリーンの採用により気泡のない処理を実現
- 別売の白金コートの電極を使用する事で腐食を大幅に軽減
- 6V~30VDC までの低電圧処理で熱の発生を防ぎます

GENIEは優れた均一性で高品質の電極プレートを使用した実績ある電気泳動転写装置です。

30V以下の低電圧電源を使用してV/cmの高い電場を作る接近した電極の配置ができます。その結果、非常に迅速で正確な電気泳動転写ができます。

- ・ GENIEを使用すれば、アガロースまたはアクリルアミドゲルからノーザンブロットを電圧 12V で 1.5 時間の処理が可能。
- ・ ウェスタンブロットの場合、電圧 24V わずか 30 分で優れた転写が得られます。
- ・ サザンブロットでは、ゲルの前処理を必要とせず高速での処理が可能です。
- ・ 限られた量の配列を検出する為に高い感度を必要としたり、ライブラリクローンのデータ確認のために多くのサザンブロットを実行する研究室にも最適です。
- ・ CHEF ゲルからのメガベースの DNA でさえも 1 時間でブロッキングが可能です。
- ・ GENIE によるブロットは、真空法, 加圧法, 毛細管法よりも背景ノイズが低くなっています。
- ・ 均一な電場により、定量的なサザンブロット, ウェスタンブロット, ノーザンブロットが簡単です。

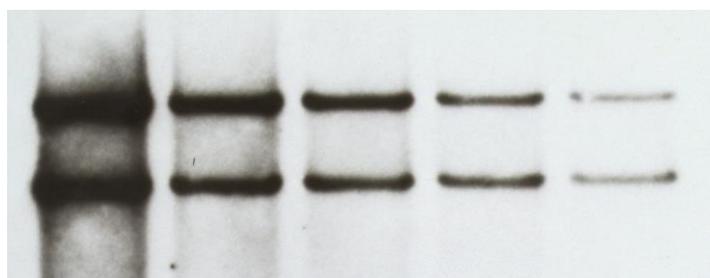
A Ten Minute Western Blot



29kD to 205kD Markers, Amido Black Stained

kD = キロダルトン ダルトンは質量の単位

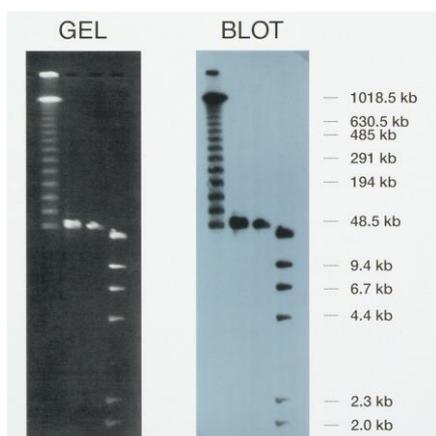
A 30 Minutes Southern Blot



ヒト DNA 検査の放射線写真

Mb = メガベース= 100 万塩基

1 時間でメガベース DNA のサザンブロット



アガロース CHEF ゲルを 12 ボルトで 1 時間の処理時間で Idea Scientific 社の ROYAL GENIE を使用してブロッキングを行いました。

ブロットは 10 分間 0.4N の NaOH に浸けて処理を行いました。

Dr. Robert Haire, All Childrens Hospital, St Petersburg, Florida の提供データ

従来のタンクタイプのブロッターは処理速度が遅く「バッファを浪費する」だけでなく、エッジで保持するタイプのブロッキングカセットでは処理の間にゲルが滑り落ちる事がありました。

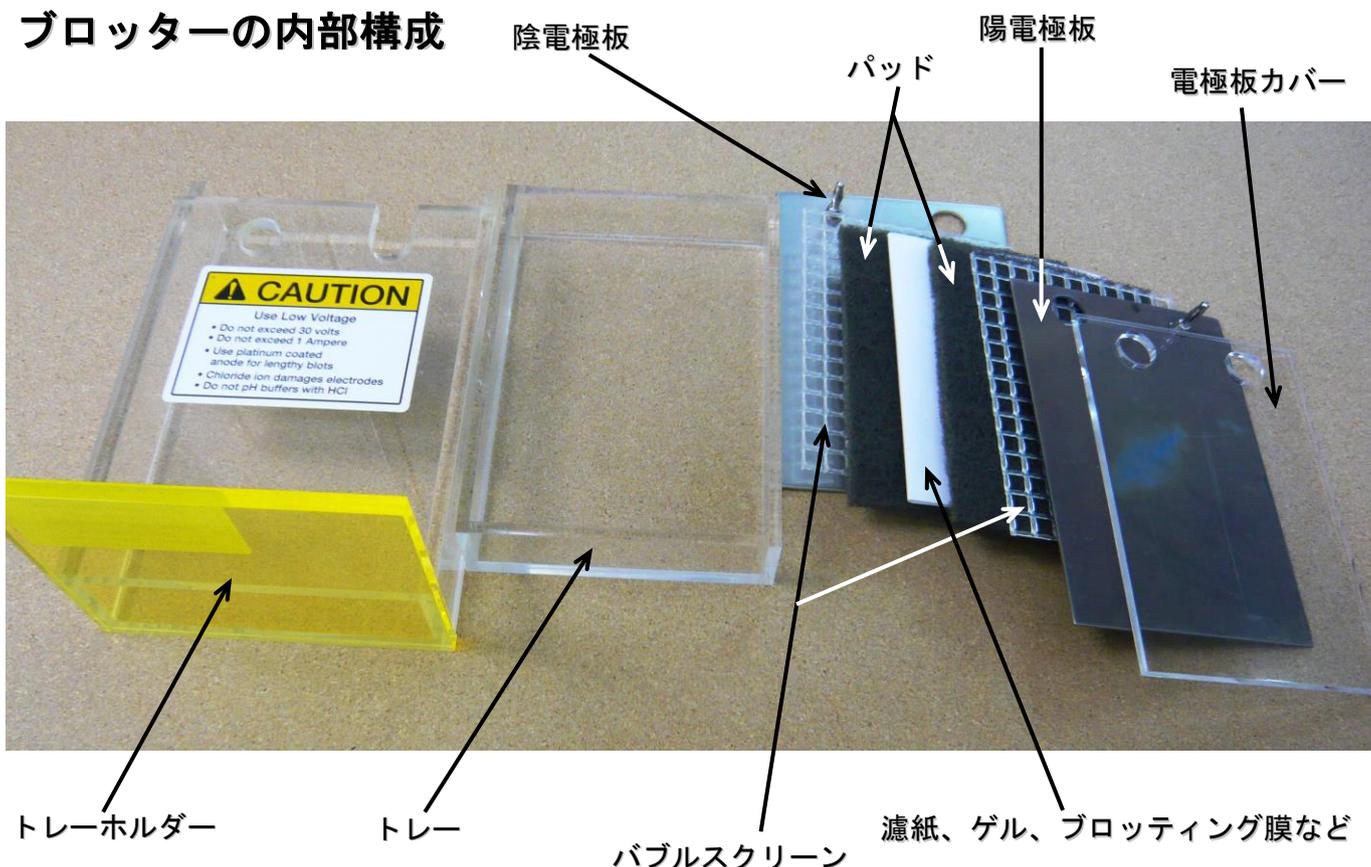
セミドライブロッターは、電極周辺にガスのポケットを作り、電場を分散させ耐久性の低い電極の頻繁な交換が必要でした。

気泡なくバッファを満たすことのできるトレーが設計された GENIE はこれらの問題を解決する唯一のブロッターです。

カセットを水平な位置にして、陰電極、バブルスクリーン、パッド、ブロッキング濾紙、ゲル、ブロッキング膜、ブロッキング濾紙、パッド、バブルスクリーン、陽電極、プラスチック電極カバーの順にセットし、トレーをトレーホルダーにスライドさせます。

それをそのまま垂直に立ててブロッキングを開始します。広いプレート電極はゲルをしっかりと保持し均一な電場を供給します。

ブロッターの内部構成



GENIE によるプロット条件例

ゲル	メンブレン	バッファー	時間と電圧	備考
SDS-PAGE または Native ゲル (20kD~200kD)	ニトロセルロース膜または PVDF 膜	25nM Tris-Glycine / 20% MeOH	12V で 60 分 24V で 30 分 6V で 30 分の後 24V で 90 分	PVDF 膜は少なくとも 15 分間ブロッキングバッファーに浸ける。
小さなタンパク質 (5kD~20kD)	0.2μ ニトロセルロース膜または小さいポアの PVDF 膜	同上	6V で 30 分	
ペプチド (5kD 未満)	0.05μ ニトロセルロース膜	同上	6V で 10 分間	
大きなタンパク質 (200kD 以上)	ニトロセルロース膜または PVDF 膜	12.5mM Tris-Glycine / 10% MeOH もし転写が悪いときはバッファーを調整する	24V で 1~2 時間	0.01~0.05%の SDS をブロッキングバッファーに加える、または MeOH を除去する。
酸性尿素ゲル、IEF または Native ゲル	ニトロセルロース膜	0.7% 酢酸	12V で 1 時間	メンブレンは必ずゲルの陰極(-)側にする。
直接塩基配列決定のためのタンパク質	小さいポアの PVDF 膜	10mM CAPS / 10% MeOH	12V で 30 分 6V で 1 時間	CAPS は一部タンパク質を沈殿させる。

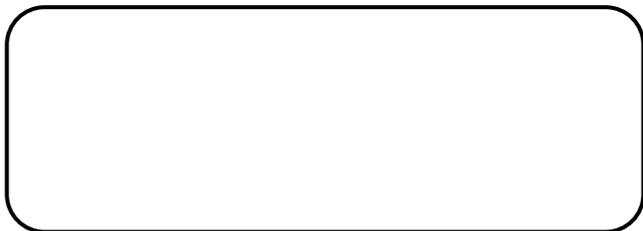
ゲル	メンブレン	バッファー	時間と電圧	備考
RNA アクリルアミドゲル	+帯電したナイロン	89 mM TBE	12V で 30 分	帯電していないナイロンでは働かない。
RNA アガロースゲル		同上	12V で 1.5 時間	同上
RNA アガロースゲル		MOPS アセテート	6V で 2 時間	同上
DNA アクリルアミドゲル		89 mM TBE	12V で 30 分	同上
DNA アガロースゲル		同上	12V で 1 時間	1/2X TBE がしばしば使用される ¹¹

ユーザーからの声

「私は結果に驚嘆しました。背景ノイズがなくはっきりと転写され、セットアップは信じられないほどに簡単です。私の研究所ではかなりの時間を節約できます。すばらしい装置に感謝。」
(ケンタッキー大学 Mark Farman 教授)

「私は、タンク式やセミドライ型を含め過去 15 年にわたって多くのブロッキング装置を試しましたが最も気に入った装置は GENIE ブロッターです。」
(デューク大学病院、Michael Campa 博士)

カタログ番号	構成内容
GENIE ブロッター MINI	
#4003	GENIEブロッターMINIセット サイズ 10 × 12 cm までのゲルをプロット。300mL のバッファーを使用。陽極は白金コートチタン製。#4019のパワーサプライ付。
#4004	GENIEブロッターMINI用、交換用アロイ製電極 10 × 15 cm
#4005	GENIEブロッターMINI用、交換用白金コートチタン製陽極
#4007	GENIEブロッターMINI用、交換用サポートパッド サイズ 10 × 12 cm 6枚入り
GENIE ブロッター	
#4017	GENIEブロッターセット サイズ 15 × 17 cm までのゲルをプロット。700mL のバッファーを使用。陽極は白金コートチタン製。#4019(またはご希望により#4924)のパワーサプライ付。
#4010	GENIEブロッター用、交換用白金コートチタン製陽極 15 × 20 cm
#4011	GENIEブロッター用、交換用サポートパッド サイズ 15 × 17 cm 6枚入り
#4014	GENIEブロッター用、交換用アロイ製電極
ROYAL GENIE ブロッター	
#4021	ROYAL GENIEブロッターセット サイズ 20 × 21 cm までのゲルをプロット。1.2 L のバッファーを使用。陽極は白金コートチタン製。#4019(またはご希望により#4924)のパワーサプライ付。
#4022	ROYAL GENIE交換用サポートパッド サイズ 20 × 21 cm 6枚入り
#4023	ROYAL GENIE交換用アロイ電極 20 × 24 cm
#4027	ROYAL GENIE交換用白金コートチタン製陽極
JUMBO GENIE ブロッター	
#4041	JUMBO GENIEブロッターセット サイズ 25 × 30 cm までのゲルをプロット。2.2 L のバッファーを使用。陽極は白金コートチタン製。#4612のパワーサプライ付。
#4042	JUMBO GENIE交換用サポートパッド サイズ 25 × 30 cm 4枚入り
#4043	JUMBO GENIE交換用アロイ電極 25 × 34 cm
#4044	JUMBO GENIE交換用白金コートチタン製陽極
パワーサプライ	
#4019	ウェスタン、ノーザン、サザンブロッキングを素速く処理する、0~19 V、0~2.2A のデュアルメーター付きパワーサプライ。定電圧または定電流のモードを使用することができます。下記の#1006ケーブルを別途購入頂くか、標準のバナナケーブルを使用してください。AC110V/220V のユニバーサル電源入力
#4912	DC12V/パワーサプライ。入力電源 AC100~240V 50/60Hz ウェスタン、ノーザン、サザンプロットに適します。
#4924	DC24V/パワーサプライ。入力電源 AC100~240V 50/60Hz ウェスタンプロットの高速度処理に適します。
#4612	DC6V、DC12V、10amp 出力パワーサプライ。入力電圧 AC110V
#1006	接続ケーブルペアセット



NIKKO HANSEN & CO., LTD. ニッコー・ハンセン株式会社

天満事務所 ハンセン営業部 〒530-0043 大阪市北区天満 4-15-5
 TEL (06) 4801-7751 FAX (06) 6358-5580
 本 社 〒554-0024 大阪市此花区島屋 4-1-131
 TEL (06) 6460-1960 FAX (06) 6460-1961