

# ウェスタン解析の抗体反応を自動化

## ハンズフリーによる自動化プロセスを実現

### iBind / iBind Flex Western System



Invitrogen™ iBind™ / iBind™ Flex Western System は、ウェスタン解析のブロッキングから 2 次抗体反応後の洗浄までのプロセスを自動化したシステムです。Sequential Lateral Flow (SLF) 技術を使用し、反応の順に抗体液・洗浄液のリリースをコントロールします。システムは外部電源を必要としないので、実験室のどこでも使って、全くの無音で反応が進みます。ハンズフリーによる利便性に加え、マニュアル法よりも感度および再現性に優れたデータが得られます。

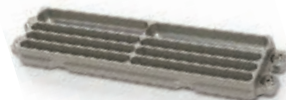
- **時間を節約** : 一晩かけていた抗体反応を約 2.5 時間に短縮  
最初のセットアップ作業はたった 15 分
- **再現性** : 自動化プロセスによりプロット間のバラツキを改善し再現性を高める
- **柔軟性** : 抗体使用の最適化、フォーマットの変更、ハンドリング削減

- 煩雑な作業から解放されることで、他の実験・研究に使える新たな時間を確保
- 研究スピードの加速・効率化
- 人的ミスやバラつきを回避し、やり直しのリスクを低減



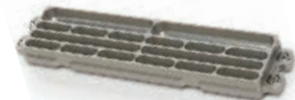
Midi blot

同一の抗体条件のみ



Mini blot

同一または異なる抗体条件が可能



Vertically cut strip<sup>※1</sup>

同一または異なる抗体条件が可能

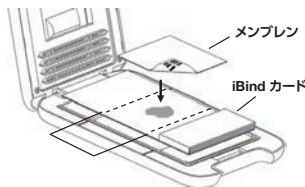
3 つの専用 Insert が付属されていて、実験用途に合わせてフォーマットを選択可能 (iBind Flex Western System のみ<sup>※2</sup>)

※ 1 メンブレンを細長く切り分け、1 度に複数抗体を使用可能

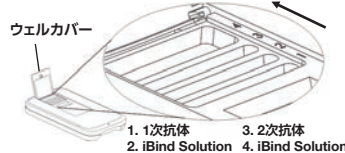
※ 2 iBind は一度に 1 枚の Mini blot に対応

#### 操作の流れ

① Invitrogen™ iBind / iBind™ Flex Western Device に Invitrogen™ iBind / iBind™ Flex Card とメンブレンをセット



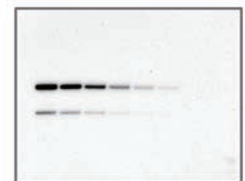
② 装置の 4 つのウェルに 抗体液・洗浄液をセット



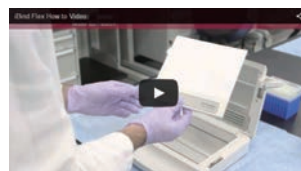
③ 約 2.5 時間、静置



④ メンブレンを取り出し、AP または HRP で検出



製品情報や使用方法のビデオはこちらをご覧ください  
[thermofisher.com/ibindflex](http://thermofisher.com/ibindflex)



invitrogen

## 少量の一次抗体で確実な結果

iBind Flex および iBind Western Systems による検出は、マニュアル法よりも感度が優れているため、より少ない抗体量で同様の結果を得ることができます。

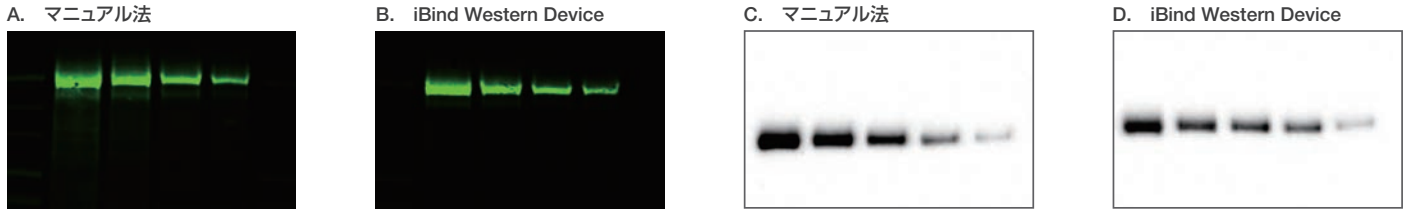


図1. iBind Deviceによる検出は少ない抗体量でマニュアル法と同等の感度を実現

全てのプロットは、Mini Gel Tank電気泳動システムを用いてタンパク質を分離し、Invitrogen™ iBlot™ 2 Dry Blotting Systemを用いてPVDF膜に転写した。全てのプロットで、Phospho-EGF receptorを検出するための処理を行った(マニュアル法A、C: 5×一次抗体/5×二次抗体、iBind使用 B、D:1×一次抗体/5×二次抗体)(図A・B:蛍光検出、図C・D:化学発光検出)。

## マニュアル法よりも優れたパフォーマンス

多くのモノクローナル抗体とポリクローナル抗体において、マニュアル法よりも高感度に検出が可能です(図2、図3)。特異的なInvitrogen™ Novex™ 一次抗体および二次抗体と組み合わせることで、目的の標的タンパク質のみが光るグリーンなウェスタンブロットを実現します。そして自動処理プロセスによりブロット間のバラツキを改善します(CV < 5% vs マニュアル法: CV = 13%)。

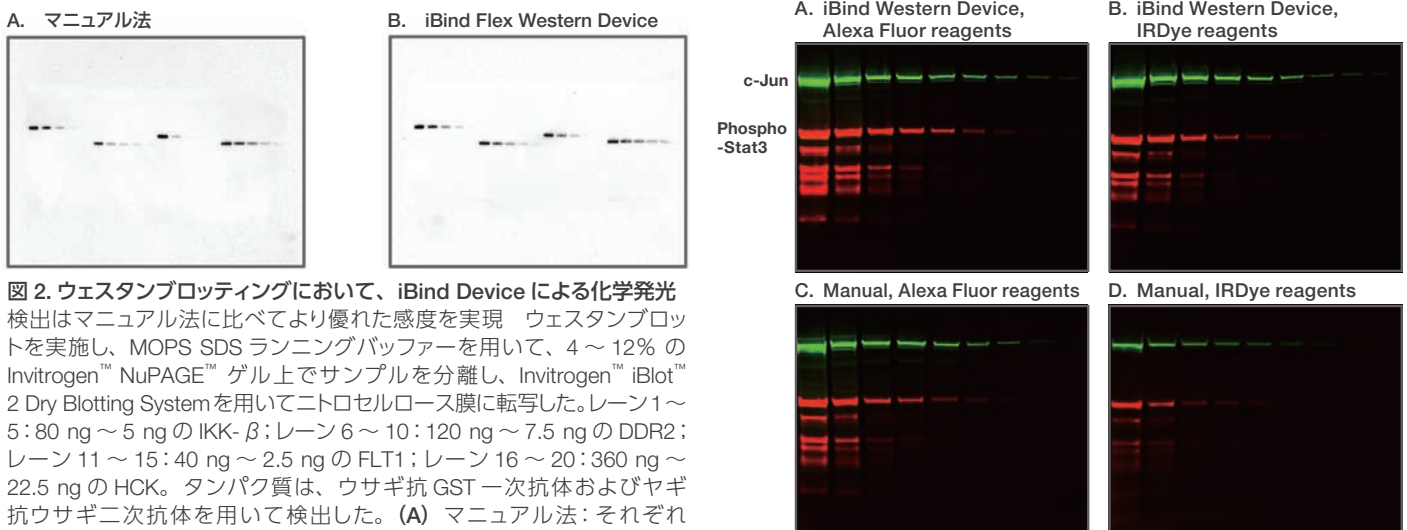


図2. ウェスタンブロットングにおいて、iBind Deviceによる化学発光検出はマニュアル法に比べてより優れた感度を実現 ウェスタンブロットを実施し、MOPS SDS ランニングバッファーを用いて、4～12%のInvitrogen™ NuPAGE™ ゲル上でサンプルを分離し、Invitrogen™ iBlot™ 2 Dry Blotting Systemを用いてニトロセルロース膜に転写した。レーン1～5: 80 ng～5 ngのIKK-β; レーン6～10: 120 ng～7.5 ngのDDR2; レーン11～15: 40 ng～2.5 ngのFLT1; レーン16～20: 360 ng～22.5 ngのHCK。タンパク質は、ウサギ抗GST一次抗体およびヤギ抗ウサギ二次抗体を用いて検出した。(A) マニュアル法: それぞれ20 mLのiBind溶液中で40 μLの一次抗体、33.3 μLの二次抗体を使用。(B) iBind deviceによる検出: それぞれ4 mLのiBind溶液中で8 μLの一次抗体、6.7 μLの二次抗体を使用。ウェスタン処理の完了後、ブロットをThermo Scientific™ SuperSignal™ West Dura Substrateと5分間インキュベーションし、ChemiDoc™ システム(Bio-Rad)を用いて画像を取得した。

図3. c-Jun および Phospho-Stat3 に対するウェスタンブロットングにおいて iBind システムによる蛍光検出はマニュアル法に比べてより優れた感度を実現

Phospho-Stat3 および c-Jun に対してウェスタンブロットを実施(左レーンより30 μg～120 ngの細胞抽出物を泳動)

## Ordering information

製品名	サイズ	製品番号
iBind Flex Western Starter Kit	1 kit	SLF2000S
iBind Flex Western Device	1 device	SLF2000
iBind Flex Cards	10 cards	SLF2010
iBind Flex FD Solution Kit	1 kit	SLF2019
iBind Flex Solution Kit	1 kit	SLF2020

製品名	サイズ	製品番号
iBind Western Starter Kit	1 kit	SLF1000S
iBind Western Device	1 device	SLF1000
iBind Window Cover	1 each	SLF1001
iBind Cards	10 cards	SLF1010
iBind Fluorescent Detection (FD) Solution Kit	1 kit	SLF1019
iBind Solution Kit	1 kit	SLF1020

研究用にも使用できません。診断用には使用いただけません。  
© 2015-2017, 2019, 2020, 2022, 2023 Thermo Fisher Scientific Inc. All rights reserved.  
All trademarks are the property of Thermo Fisher Scientific and its subsidiaries unless otherwise specified.  
ChemiDoc is a trademark of Bio-Rad Laboratories, Inc.  
実際の価格は、弊社販売代理店までお問い合わせください。  
価格、製品の仕様、外観、記載内容は予告なしに変更する場合がありますのであらかじめご了承ください。  
標準販売条件はこちらをご覧ください。thermofisher.com/jp-tc PA019-I23020B

販売店

## サーモフィッシャーサイエンティフィック ライフテクノロジーズジャパン株式会社

テクニカルサポート ☎ 0120-477-392 ✉ jptech@thermofisher.com  
オーダーサポート TEL: 03-6832-6980 FAX: 03-6832-9584  
営業部 TEL: 03-6832-9300 FAX: 03-6832-9580

facebook.com/ThermoFisherJapan @ThermoFisherJP

thermofisher.com

invitrogen