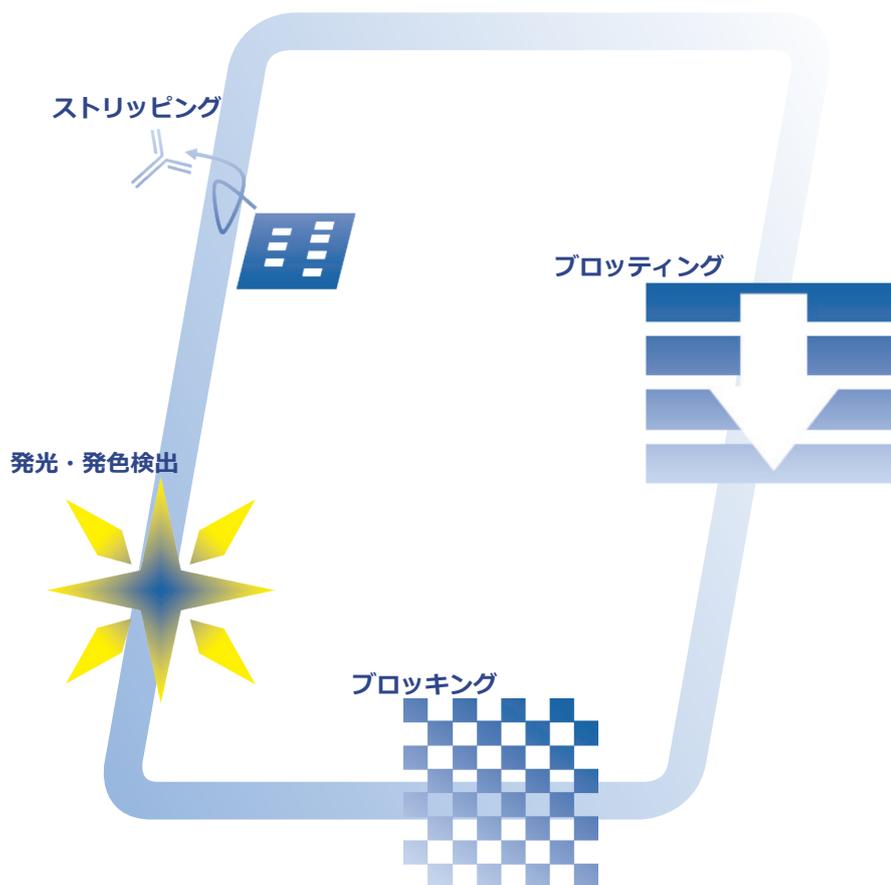


# Quick & Quality Western Blotting

WB

## ウエスタンブロッティング 試薬・消耗品シリーズカタログ

実験のコストダウンを ATTO の高性能・高品質試薬で！  
簡単・確実・**高速化**！ブロッティングを目指します



電気泳動と54年





## アトー ウェスタンブロットング システムとは

"アトー ウェスタンブロットング システム" は、電気泳動→ブロットング→ブロッキング→抗体反応→検出→ストリッピング ... に関わる機器・試薬・消耗品をトータルでサポートするシステムです。特にウェスタンブロットングに関する試薬・消耗品は特長のある試薬を多数ラインナップしております。さらに「高速化！」を進めています。

中でも、ゲルからメンブレンへの短時間で高効率なトランスファーを可能とする「EzFastBlot」、低バックグラウンドのPVDFメンブレン「クリアプロット P プラス膜」、高感度の発光検出が可能な「EzWestLumi plus」、ストリッピング性能が極めて高い「EzReprobe」は高い評価をいただいております。

本カタログでは、アトー ウェスタンブロットング システムの試薬・消耗品の特長についてご紹介申し上げます。

## アトー ウェスタンブロットング システム ラインナップ

### 1. 電気泳動

10 ~ 80 分

… SDS-PAGE (SDS を利用したポリアクリルアミド電気泳動) にてタンパク質を分離します

#### サンプル調製

SDS-PAGE 用サンプル調製バッファー  
AE-1430 *EzApply*

… 7,800 円

#### プレキャストゲル

PAGE 用プレキャストゲル

ミニゲル用 e-PAGEL HR 85 × 90 mm  
コンパクトゲル用 c-PAGEL HR 60 × 60 mm

#### 電気泳動

SDS-PAGE 用泳動バッファー

AE-1410 *EzRun* … 5,200 円  
AE-1412 *EzRun C+* … 12,800 円  
WSE-7065 *EzRunMOPS* … 7,500 円

SDS-PAGE 用タンパク質有色マーカー ⇒ pp.3

AE-1450 *EzStandard PrestainBlue* … 14,800 円  
WSE-7020 *EzPoteinnLadder* … 21,000 円

ミニゲル用電気泳動装置

AE-6530M/P ラピダス・ミニスラブ電気泳動槽  
WSE-1150M/P PageRun Ace

コンパクトゲル用電気泳動装置

WSE-1010 コンパクト PAGE Ace  
WSE-1025 コンパクト PAGE Ace Twin



### 2. ブロットング

10 ~ 60 分

… セミドライ方式により、タンパク質をゲルから PVDF メンブレンにトランスファーします



#### ブロットング 試薬・消耗品



ブロットングバック・バッファー ⇒ pp.4~6

WSE-4055 *Q Blot kit* … 16,800 円  
AE-1460 *EzBlot* … 12,800 円  
AE-1465 *EzFastBlot* … 10,000 円  
WSE-7210 *EzFastBlot HMW* … 8,800 円

ブロットング用 PVDF メンブレン ⇒ pp.7

WSE-4050 クリアプロット・P プラス膜 (コンパクトゲル用) … 17,000 円  
WSE-4051 クリアプロット・P プラス膜 (ミニゲル用) … 17,000 円  
WSE-4052 クリアプロット・P プラス膜 (ラージゲル用) … 19,000 円  
WSE-4053 クリアプロット・P プラス膜 (ロールタイプ) … 59,000 円

ブロットング用ろ紙 ⇒ pp.7

CB-06A (65 × 65mm. 厚さ 0.9mm / 400 枚) … 19,800 円  
CB-09A (85 × 90mm. 厚さ 0.9mm / 400 枚) … 20,800 円  
CB-06A (130 × 140mm. 厚さ 0.9mm / 200 枚) … 16,800 円  
CB-20A (200 × 200mm. 厚さ 0.9mm / 100 枚) … 14,800 円

#### ブロットング関連機器

pp.13・14



### 3. ブロッキング 30 ~ 60 分

… 抗体が非特異的に結合しないよう、抗体と反応しないタンパク質・化合物でメンブレン全体を埋め尽くします

#### ブロッキング 試薬

非タンパク質系ブロッキング試薬 ⇒ pp.8

AE-1475 *EzBlock Chemi* (500mL, 5 ×) … 9,800 円

BSA 含有ブロッキング試薬 ⇒ pp.8

AE-1476 *EzBlock BSA* (200mL, 5 ×) … 9,800 円

カゼイン含有ブロッキング試薬 ⇒ pp.8

AE-1477 *EzBlock CAS* (200mL, 5 ×) … 9,800 円



*EzBlock Chemi*

### 4. 一次抗体反応 60 分

… 目的タンパク質に特異的な抗体を反応させます



振とう装置  
WSC-2400 シーソーシェーカー atto pp.14

### 5. 洗浄 15 分~

… 抗体反応後のメンブレンを洗浄します

#### 洗浄 バッファー

リン酸緩衝生理食塩水 (PBS (-)) ⇒ pp.7

WSE-7430 *EzPBS(-)* (1000mL, 10 ×) … 5,800 円

Tris 塩酸緩衝バッファー ⇒ pp.7

WSE-7230 *EzTBS* (1000mL, 10 ×) … 5,800 円

希釈済み Tween-20 溶液 ⇒ pp.7

WSE-7235 *EzTween* (100mL, 10%) … 2,600 円



*EzTBS*

### 6. 二次抗体反応 60 分

… HRP の酵素反応を利用して、目的タンパク質を発光・発色にて検出します

### 7. 洗浄 15 分~

… 抗体反応後のメンブレンを洗浄します (上記 5. 洗浄と同等の試薬を使用します)

### 8. 発光・発色反応

… HRP の酵素反応を利用して、目的タンパク質を発光・発色にて検出します

#### 発光・発色 試薬

低価格 HRP 用発光基質 ⇒ pp.9

WSE-7110 *EzWestLumi One* (250mL) … 11,000 円

HRP 用高感度発光基質 ⇒ pp.10

WSE-7120S *EzWestLumi plus* (50mL × 2) … 9,800 円

WSE-7120L *EzWestLumi plus* (250mL × 2) … 32,800 円

HRP 用高感度発色基質 ⇒ pp.11

AE-1490 *EzWestBlue* (200mL) … 12,800 円



*EzWestLumi One*



*EzWestLumi plus*

### 9. 検出

… CCD イメージャーにて、発光検出のメンブレンを撮影します



高感度ケミルミ撮影装置  
LuminoGraph シリーズ pp.15

### 10. ストリッピング 15 分~

… 一度反応させた抗体を剥がし、同じメンブレンで別の検出ができるようにする操作です

#### ストリッピング 試薬

高性能ストリッピング試薬 ⇒ pp.12

WSE-7240 *EzReprobe* (500mL, 1 ×) … 12,800 円



*EzReprobe*



電気泳動・ブロットング用有色マーカー

**Ez** シリーズ (試薬イージーシリーズ)

電気泳動



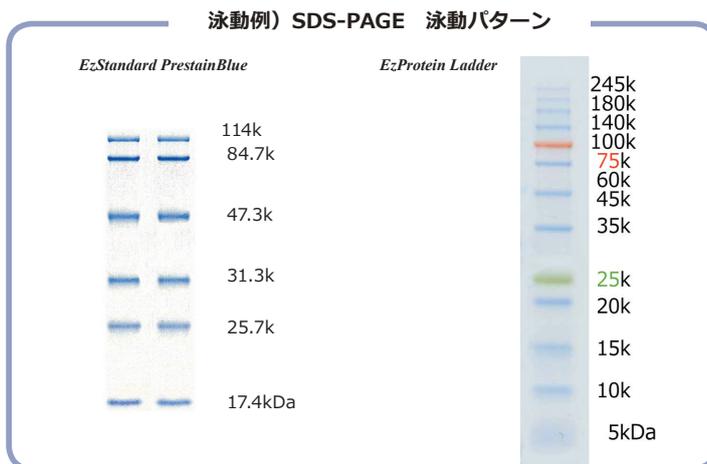
*EzStandard PrestainBlue*



*EzProtein Ladder*

有色の分子量マーカーなので電気泳動後のゲルから膜へのブロットングが目視・確認できます。

- ◎ Ready to use ! 袋を切って直ぐにアプライ
- ◎ *EzStandard PrestainBlue* は青色バンド 6 本
- ◎ *EzProtein Ladder* は 3 色カラーバンド 13 本



電気泳動・ブロットングの視認確認に、使いやすい有色マーカー

	<i>EzStandard PrestainBlue</i>	<i>EzProtein Ladder</i>
タンパク質バンド	6 本 : 114k、84.7k、47.3k、31.3k、25.7k、17.4kDa (バンドは青色)	13 本 : 245k、180k、140k、100k、75k、60k、45k、35k、25k、20k、15k、10k、5kDa (75k は赤、25k は緑、その他は青色)
アプライ量	ゲル : 2 ~ 5 μL / ウェル、 膜 : 1 ~ 3 μL / ウェル	
保存	-20℃ 1 年間	

価格

実験のコストダウンを ATTO の高性能・高品質試薬で!

コードNo.	型式	名称	容量	使用量	輸送温度	保存温度	価格
2332347	AE-1450	<i>EzStandard PrestainBlue</i> (イーゼー-スタンダードプレステインブルー)	300μL / tube	ミニゲル3μL / ウェルとして約100回分	冷凍	冷凍	14,800円
2332346	WSE-7020	<i>EzProtein Ladder</i> (イーゼー-プロテインラダー)	250μL / tube 2本	ミニゲル3μL / ウェルとして約166回分	冷凍	冷凍	21,000円

Intro



「ATTO Ez シリーズ」試薬

- 実験のコストダウンに貢献すべく、電気泳動・ブロットング関連試薬を多数ご用意しています。詳細はアトー Web サイトにてご覧ください。試用品のご依頼も Web サイトからお願い致します。



# セミドライ式専用トランスファーパック *Q Blot kit* (キューブロットキット)



**Quick & Quality !**

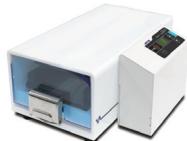
**準備不要、ブロットング溶液を含んだ不織布と膜がミニゲルサイズに合わせてパッキングされています**

- ◎ Ready to use ! 袋を切って直ぐにブロットング
- ◎ 最速 **5分** ! 高速ブロットング可能
- ◎ 高い効率でトランスファーできます

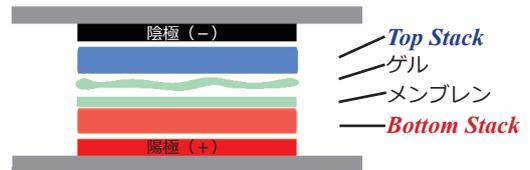
設置例) パワードブロットシリーズでの重ね方



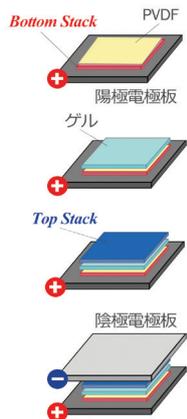
WSE-4115  
パワードブロット Ace



WSE-4125  
パワードブロット 2M

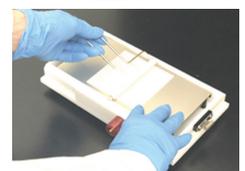
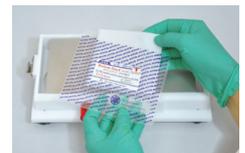


## 高速・高効率セミドライ式ブロットングに最適化したパッキング

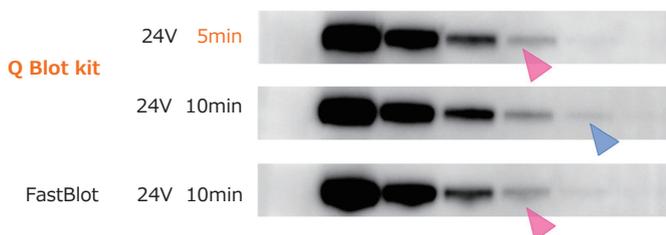


- 1) 陽極用パック **Bottom Stack** を開封して取り出し、PVDF 膜が上になるように陽極電極板に置きます。
- 2) 電気泳動後のゲルを 1xGel Wash Buffer で軽く洗浄し **Bottom Stack** の上に重ねおきます。
- 3) 陰極用パックを開封して取り出し、ゲルの上に重ねローラーで密着させます。
- 4) 陰極電極板を **Top Stack** の上に置きます。
- 5) 下表の条件で通電します。

	Condition	1 gel	2~4 gels	
Standard	12V	15~30 min	15~30 min	0.3~0.8A/gel
	600 mA/gel	15~30 min	15~30 min	12~20V
High Speed	24V	5~10 min	-	1~1.6A/gel
	1200mA/gel	5~10 min	-	20~30V



## 短時間で高効率のブロットングが可能です



※高速ブロットングは高電流出力可能な電源装置が必要です

**Tips**

### Web サイトで動画配信中

Q Blot kit と PowerBlot Ace を利用したブロットング操作をアトー Web サイトにて動画でご覧いただけます。どうぞご参照ください。



Q Blot kitの使用法についてご紹介します

Yuo Tube へのアクセスになります

## 価格

実験のコストダウンを ATTO の高性能・高品質試薬で!

コードNo.	型式	名称	容量	使用量	輸送温度	保存温度	価格
2322445	WSE-4055	<b>Q Blot kit</b> (キューブロットキット)	Top Stack : 10パック Bottom Stack : 10パック ゲル洗浄液:1本	ミニゲルサイズ 10枚分	冷蔵	冷蔵	16,800円



# セミドライ式専用3液系トランスファーバッファー *EzBlot* (イージーブロット)

イントロダクション



*EzBlot*

- ◎ セミドライブロッティング専用の不連続系バッファーです
- ◎ 高い効率でトランスファーできます (データ参照)
- ◎ メタノールを加えるだけで簡単に調製できます
- ◎ ディスポーザブルトレイ付

ブロッティング

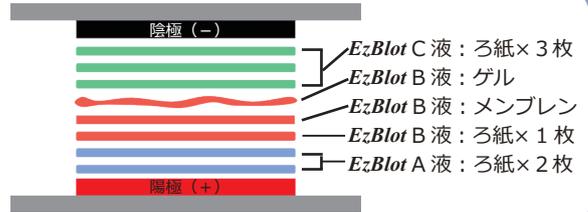
設置例) ホライズプロットシリーズでの重ね方



WSE-4025  
ホライズプロット 2M

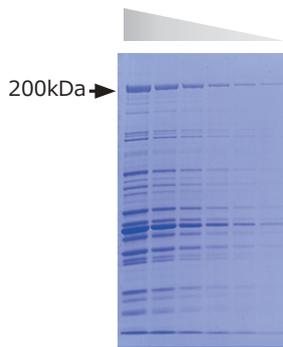


WSE-4045  
ホライズプロット 4M

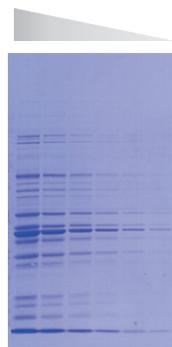


## セミドライ式ブロッティングに最適化した組成なので、高い効率でブロッティングできます

ブロッティング



*EzBlot* 使用



Tris-Glycine-MeOH 溶液

セミドライ式専用となる3種類のバッファー※を不連続系でご使用いただくことで、高い効率でブロッティングできます

※ Kyhse-Andersen J et al., (1984) Electroblothing of multiple gels: a simple apparatus without buffer tank for rapid transfer of proteins from polyacrylamide to nitrocellulose. *J Biochem Biophys Methods*.10:203-9 参照

セミドライ式ブロッティングにおいて、AE-1460 *EzBlot* の方がブロッティング効率が高いことが示されました (左図参照)

25mM Tris, 192mM Glycine, 20% Methanol といったウェット (タンク) 式用のブロッティングバッファーは、セミドライ式に最適化されていないため、ブロッティング効率が良くありません

※ 各データはブロッティング後の膜を CBB 染色したものです  
クリアプロット・P 膜使用 (ポアサイズ : 0.2μm)

### Tips

“気泡”でお困りではありませんか？

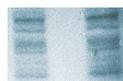


ブロッティング用ローラー  
コード No.2322479 定価 3,000 円

気泡によるブロッティングムラ



ローラー未使用



ローラー使用

- ブロッティング時、ろ紙・メンブレン・ゲル間に残った気泡は、気泡があった部分だけブロッティングされないなどの問題を引き起こします
- ブロッティング用ローラーを使用することで、簡単かつ効率よく気泡を除去することができます
- ローラー単体で販売いたしておりますので、是非ご利用ください

### 価格

実験のコストダウンを ATTO の高性能・高品質試薬で！

コードNo.	型式	名称	容量	使用量	輸送温度	保存温度	価格
2332600	AE-1460	<i>EzBlot</i> (イージーブロット)	A, C溶液 : 475mL×1本 B溶液 : 475mL×2本	ミニゲルサイズ 20枚分	室温 (冷蔵可)	室温	12,800円

発光・発色検出

ストリッピング



# セミドライ式専用 1液系高速トランスファーバッファー *EzFastBlot* (イージーファストブロット)



*EzFastBlot EzFastBlotHMW*

- ◎ 一液タイプで、より簡単にセッティングできるようになりました！
- ◎ 蒸留水で 10 倍希釈するだけで調製可能です
- ◎ メタノールを使用しないので、廃液処理が容易です
- ◎ 短時間でブロットングできる”高速ブロットング”に対応 (データ参照)
- ◎ 低分子から高分子まで、幅広い分子量をブロットングできます (データ参照)
- ◎ より高分子に適した HMW タイプも (データ参照)

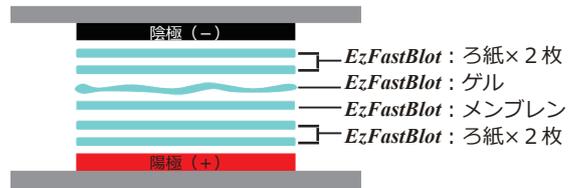
## 設置例) ATTO ブロットング装置での重ね方



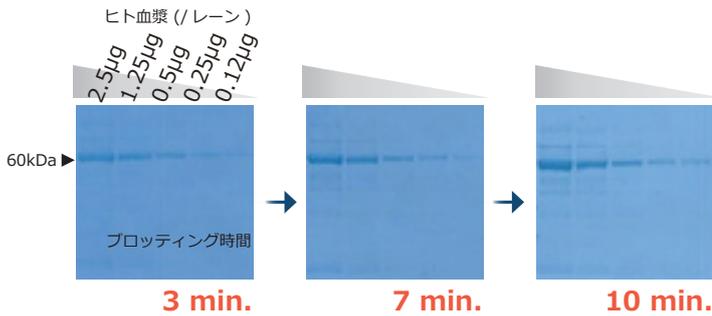
WSE-4115  
パワードブロット Ace



WSE-4025  
ホライズブロット 2M



## ”高速ブロットング”に対応、短時間でブロットングを終了できます！

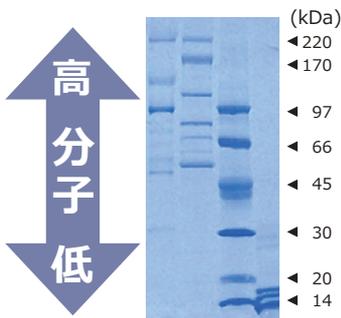


※ 各データはブロットング後の膜を CBB 染色したものです  
クリアブロット・P プラス膜使用 (ポアサイズ: 0.2µm)

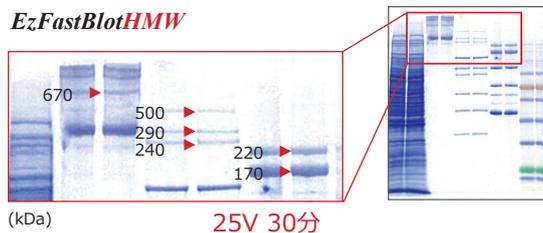
→ 10 分以内のごく短い時間でもブロットング可能です



## 短時間でも高分子のブロットングができます！



→ *EzFastBlot* は低分子から高分子まで、幅広い分子量をブロットングが可能です



→ *EzFastBlotHMW* は 100kDa 以上の高分子も短時間で効率よくブロットングが可能です

※ 各データはブロットング後の膜を CBB 染色したものです  
クリアブロット・P プラス膜使用 (ポアサイズ: 0.2µm)

## 価格

実験のコストダウンを ATTO の高性能・高品質試薬で！

コードNo.	型式	名称	容量	使用量	輸送温度	保存温度	価格
2332590	AE-1465	<i>EzFastBlot</i> (イージーファストブロット)	500mL (10×)	ミニゲルサイズ 50枚分	室温 (冷蔵不可)	室温	10,000円
2332595	WSE-7210	<i>EzFastBlot HMW</i> (イージーファストブロットHMW)	500mL (5×)	ミニゲルサイズ 25枚分	室温 (冷蔵不可)	室温	8,800円



# 低バックグラウンド PVDF 膜 クリアブロット・Pプラス膜

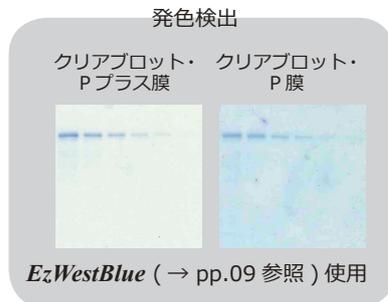
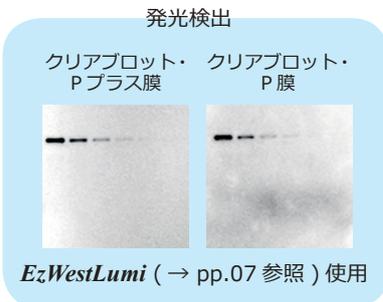


クリアブロット・Pプラス膜 シリーズ



ろ紙  
アブソーベントペーパー シリーズ

◎ 従来のクリアブロット・P膜より、発光・発色検出  
いずれもバックグラウンドを大幅に低減できます！



◎ 各ゲルサイズにカット済み、取り出してすぐに使用できます！

## 価格

実験のコストダウンを ATTO の高性能・高品質試薬で！

コードNo.	型式	名称	サイズ	枚数	輸送温度	保存温度	価格
2322450	WSE-4050	クリアブロットPプラス膜 (PVDF膜)	65mm×65mm	20枚/箱	室温	室温	17,000円
2322451	WSE-4051		85mm × 90mm	20枚/箱			17,000円
2322452	WSE-4052		130mm × 140mm	10枚/箱			19,000円
2322453	WSE-4053		260mm × 3m	1ロール/箱			59,000円
2322437	CB-06A	アブソーベントペーパー (ろ紙)	65mm × 65mm, 厚さ0.9mm	400枚/箱			19,800円
2392393	CB-09A		85mm × 90mm, 厚さ0.9mm	400枚/箱			20,800円
2322436	CB-13A		130mm × 140mm, 厚さ0.9mm	100枚/2箱			16,800円
2392493	CB-20A		200mm × 200mm, 厚さ0.9mm	100枚/箱			14,800円



# PBS 溶液, TBS 溶液, 10% Tween-20 溶液

ウェスタンブロットング、ELISA、免疫染色などの洗浄バッファーとして使用できます



EzPBS(-)



EzTBS



EzTween

### WSE-7430 EzPBS(-) リン酸緩衝生理食塩水 (10 ×)

- ・ カルシウム, マグネシウムは含まれない
- ・ 滅菌済み, DNase free

### WSE-7230 EzTBS Tris 塩酸緩衝バッファー (10 ×)

- ・ EzWash の同等品
- ・ 滅菌済み, DNase free

### WSE-7235 EzTween 10%Tween-20 溶液

- ・ 粘性が低いため、取り扱いが容易です

## 価格

実験のコストダウンを ATTO の高性能・高品質試薬で！

コードNo.	型式	名称	容量	使用量	輸送温度	保存温度	価格
2332380	WSE-7430	EzPBS(-) (イージー-PBS)	1000mL (10×)	ワーキング液10L分	室温 (冷蔵可)	室温	5,800円
2332625	WSE-7230	EzTBS (イージー-TBS)	1000mL (10×)	ワーキング液10L分		室温	5,800円
2332623	WSE-7230L		5000mL (10×)	" 50L分		"	22,000円
2332626	WSE-7235	EzTween (イージートウイーン)	100mL (10%)	-		冷蔵	2,600円



# 高性能&多用途ブロッキング試薬 *EzBlock* (イージーブロック) シリーズ



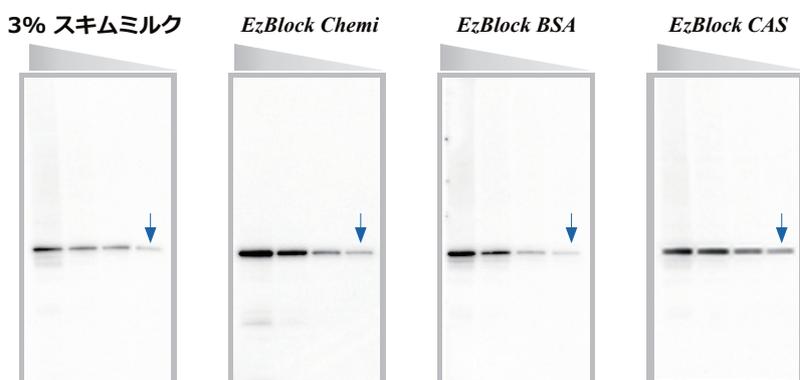
- ◎ 蒸留水で5倍希釈するだけで簡単に調製できます！
- ◎ 非タンパク質性ブロッキング剤「*EzBlock Chemi*」  
BSAブロッキング剤「*EzBlock BSA*」  
カゼインブロッキング剤「*EzBlock CAS*」  
を取り揃えています
- ◎ 各種ブロッティング他、ELISA 等にも使用可能です

## 選択

◎ .. 最もオススメ   ○ .. オススメ   △ .. 使用可能   × .. 使用不可

実験内容	<i>EzBlock Chemi</i>	<i>EzBlock BSA</i>	<i>EzBlock CAS</i>
ウェスタンブロットに使用したい	◎	◎	◎
実験にかかるコストを抑えたい	◎	○	○
抗体の交差反応を抑えたい	◎	○	○
バックグラウンドを抑えたい	○	△	◎
オーバーブロッキングを防ぎたい	◎	◎	△
リン酸化検出実験に使いたい	◎	○	×
ストリッピングに使用したい	○	○	◎
免疫染色に使用したい	○	○	○
アビジン-ビオチン検出系に使用したい	○	○	×

## スキムミルクより SN 比の高いデータが得られます！



泳動サンプル：HeLa 細胞抽出物 (2µg/lane より 2 倍希釈)  
 ブロッキング：各ブロッキング成分にて室温、30 分  
 一次抗体：抗ヒト Smad2 抗体 (ウサギ), × 1/3,000 希釈  
 二次抗体：HRP 標識抗ウサギ IgG 抗体, × 1/100,000 希釈  
 発光基質：*EzWestLumi plus*  
 検出：*Ez-Capture MG* 露光時間：1min.

→ *EzBlock* シリーズでは、バックグラウンドを抑え明瞭にバンドを検出できます (↓バンド参照)  
 → 3% スキムミルクでは、オーバーブロッキングになりやすく、検出感度が低下します

## Reference

1. Display of *Neospora caninum* surface protein related sequence 2 on Rous sarcoma virus-derived gag protein virus-like particles. Deo VK et al., J Biotechnol. (2013) 165(1):69-75. DOI: 10.1016/j.jbiotec.2013.02.013.

## 価格

実験のコストダウンを ATTO の高性能・高品質試薬で！

コードNo.	型式	名称	容量	使用量	輸送温度	保存温度	価格
2332615	AE-1475	<i>EzBlock Chemi</i> (イージーブロック ケミ)	500mL (5×)	ミニゲルサイズ50枚分	室温 (冷蔵可)	冷蔵	9,800円
2332616	AE-1476	<i>EzBlock BSA</i> (イージーブロック BSA)	200mL (5×)	ミニゲルサイズ20枚分			9,800円
2332617	AE-1477	<i>EzBlock CAS</i> (イージーブロック キャス)	200mL (5×)	ミニゲルサイズ20枚分			9,800円

イントロダクション  
ブロッティング  
ブロッキング  
発光・発色検出  
ストリッピング



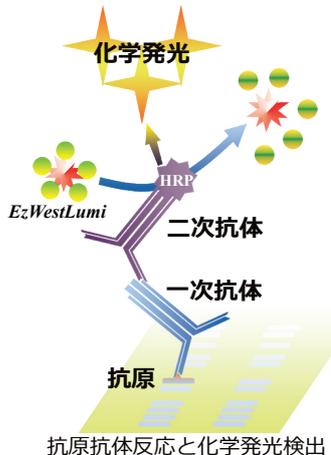
# 低価格 HRP 用発光基質 *EzWestLumi One* (イージーウェストルミワン)

イントロダクション

NEW PRICE



*EzWestLumiOne*



抗原抗体反応と化学発光検出

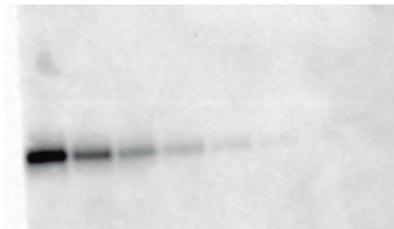
- ◎ **業界最安値**※の HRP 用発光基質です  
※ 2013 年 05 月現在、当社調べ (定価ベース)
- ◎ 調製不要の 1 液タイプ
- ◎ 長時間 (約 1 時間) 発光が安定です
- ◎ ダイナミックレンジの広い検出が可能です
- ◎ 使用量は 0.05mL/cm<sup>2</sup> です

ブロッティング

## 約 38 円 / mL の低価格でランニングコストを圧縮します！

ヒト Transferrin 標品  
pg/lane

*EzWestLumiOne*



泳動サンプル：ヒト Transferrin 標品  
(2 倍希釈)

一次抗体：抗ヒト Transferrin 抗体

二次抗体：HRP 標識抗体

検出：Ez-Capture ST

ブロッティング

## *EzWestLumiOne* は調製不要、容易に検出できます

NEW

**Pitatt clear**  
ピタットクリア



Pitatt clear に *EzWestLumiOne* を数 mL 滴下し、メンブレンを均等に浸します。  
Pitatt clear でメンブレンをサンドイッチしてケミルミ撮影装置を使って撮影します。

発光・発色検出

実験のコストダウンを ATTO の高性能・高品質試薬で！

コードNo.	型式	名称	容量	使用量	輸送温度	保存温度	価格
2332632	WSE-7110	<i>EzWestLumiOne</i> (イージーウェストルミワン)	250mL	for 5,000cm <sup>2</sup> ミニゲル約62枚相当	冷蔵	冷蔵	11,000円

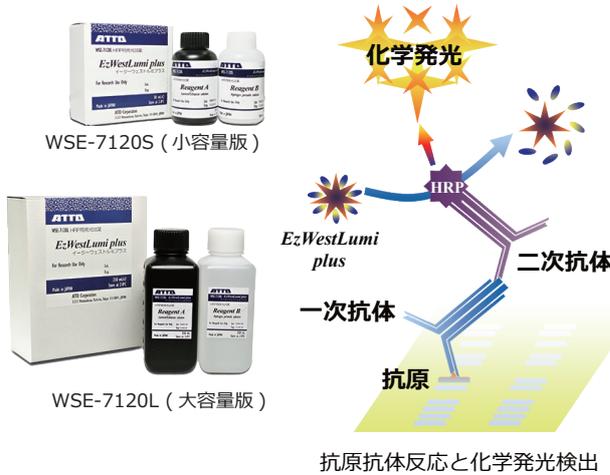
コードNo.	型式	名称	容量	使用量	輸送温度	保存温度	価格
2322438	—	<i>Pitatt clear</i> (ピタットクリア)	100枚	100回	室温	室温	2,800円

ストリッピング



HRP 用高感度発光基質

*EzWestLumi plus* (イージーウェストルミ プラス)



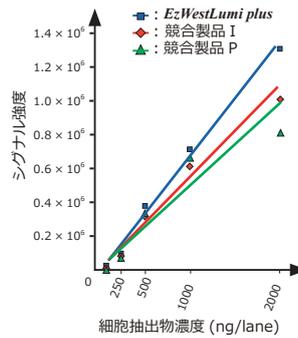
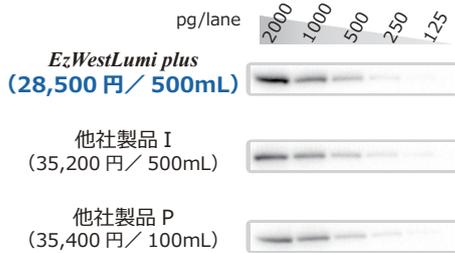
- ◎ 「感度」と「価格」で驚きのコストパフォーマンスを実現した HRP 用高感度発光基質です
- ◎ 迅速に高感度な検出が可能です
- ◎ 直線性に優れ、定量的な解析にも使用可能です
- ◎ 使用量は  $0.05\text{mL}/\text{cm}^2$  と、少量で十分なシグナルが得られます



同等感度製品の中で、最も高いコストパフォーマンス<sup>※</sup>を示しました！

※ 2013年05月現在、当社調べ (定価ベース)

→ EzWestLumi plus は他社製品 I, P より高いシグナル強度が得られるなど、コストパフォーマンスに優れます

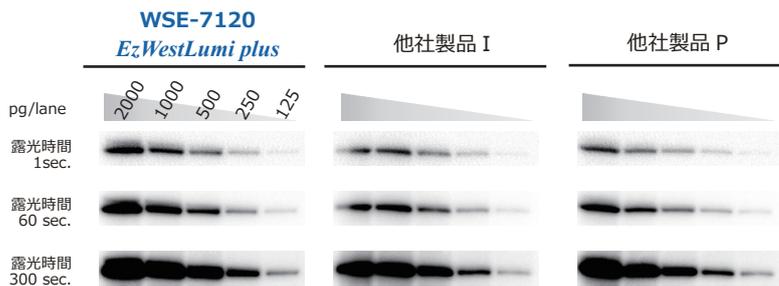


泳動サンプル: HepG2 細胞抽出物  
ゲル: ATTO プレキャストゲル E-T520L  
検出抗体: HRP 標識抗ヒトβ-actin 抗体 (マウス), × 1/100,000 希釈  
検出: Ez-Capture MG, 露光時間 5 sec.  
解析: CS Analyzer 3



短時間で高感度な検出が可能です！

→ 1~300 sec. において、*EzWestLumi plus* は4製品の中で最も強いシグナルを示します



泳動サンプル: HepG2 細胞抽出物  
ゲル: ATTO プレキャストゲル C520L  
検出抗体: HRP 標識抗ヒトβ-actin 抗体 (マウス) × 1/10,000 希釈  
検出: Ez-Capture MG

## Reference

1. PTB-associated splicing factor (PSF) is a PPAR  $\gamma$ -binding protein and growth regulator of colon cancer cells. Tsuchihara T et al., PLoS One. (2013) 8(3):e58749. DOI: 10.1371/journal.pone.0058749.
2. Protein interaction and cellular localization of human CDC45. Takaya J et al., J Biochem. (2013) 153(4):381-8. DOI: 10.1093/jb/mvt004.

## 価格

実験のコストダウンを ATTO の高性能・高品質試薬で！

コードNo.	型式	名称	容量	使用量	輸送温度	保存温度	価格
2332637	WSE-7120S	<i>EzWestLumi plus</i> (イージーウェストルミ プラス)	ReagentA : 50mL ReagentB : 50mL	for 2,000cm <sup>2</sup> ミニゲル約25枚相当	冷蔵	冷蔵	9,800円
2332638	WSE-7120L		ReagentA : 250mL ReagentB : 250mL	for 10,000cm <sup>2</sup> ミニゲル約130枚相当			32,800円



# HRP 用高感度発色基質 *EzWestBlue* (イージーウエストブルー)



*EzWestBlue*

- ◎ HRP 用の高感度発色基質です
- ◎ CCD イメージャーなど、特別な検出機器は不要です！
- ◎ 1液タイプで調製が不要です
- ◎ DAB (ジアミノベンジジン) より安全性が高い TMB (3,3', 5, 5'-tetramethylbenzidine) を使用しています
- ◎ 有機溶媒を含まないので、廃液処理も容易です



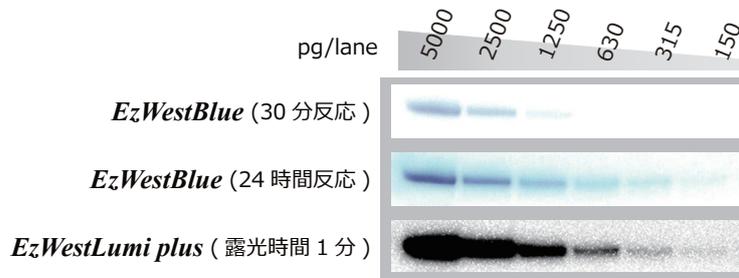
## DAB 染色法より 8 倍以上の感度で検出できます！



*EzWestBlue* と DAB 染色法で発色検出を比較したデータです。*EzWestBlue* は DAB 染色法と比べ約 8 倍高感度に検出できました。



## 一般的な発光試薬と遜色ないレベルで発色検出できます！



泳動サンプル：ヒト Transferrin 標品 (2 倍希釈)  
 一次抗体：抗ヒト Transferrin 抗体 (ウサギ)  
                   × 1/10,000 希釈  
 二次抗体：HRP 標識抗ウサギ IgG 抗体  
                   × 1/10,000 希釈  
 発色検出：PC スキャナ取り込み  
 発光検出：Ez-Capture ST 露光時間：1min.

*EzWestBlue* で検出したバンドは視認性が高く、CCD イメージャー等を使用しなくても ng オーダーの検出が可能です。また反応時間を延ばすことで、検出感度を高めることができます。

### Reference

1. Inhibitory effect of rose hip (*Rosa canina* L.) on melanogenesis in mouse melanoma cells and on pigmentation in brown guinea pigs. Fujii T et al., *Biosci Biotechnol Biochem.* (2011) 75(3):489-95. DOI: 10.1271/bbb.100702

### 価格

実験のコストダウンを ATTO の高性能・高品質試薬で！

コードNo.	型式	名称	容量	使用量	輸送温度	保存温度	価格
2332630	AE-1490	<i>EzWestBlue</i> (イージーウエストブルー)	1 × 溶液：200mL	for 2,000cm <sup>2</sup> ミニゲル約25枚相当	冷蔵	冷蔵	12,800円
2332629	AE-1490L		1 × 溶液：1 L	for 10,000cm <sup>2</sup> ミニゲル約130枚相当			50,000円



# 高性能ストリッピング試薬 *EzReprobe* (イージーリプローブ)



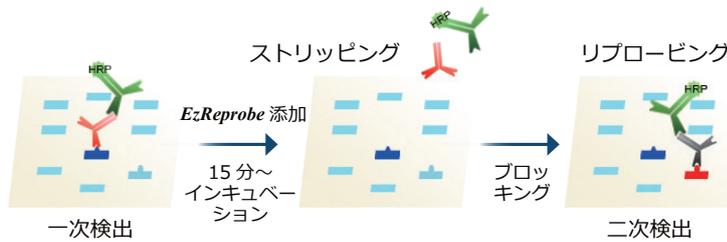
*EzReprobe* は以下のような場合にお使いいただけます

- ◎ サンプル量が限られている場合
- ◎ 一枚のメンブレンで、複数の抗原で検出したい場合
- ◎ シグナルが検出できず、抗体反応をやり直す場合 (例 抗体希釈倍率が適切でない etc.)

⇒ このような場合は、同じメンブレンを再利用することで解決できます！

従来のストリッピング方法では抗体が残ってしまう場合も、*EzReprobe* はお勧めです！

## 使用方法



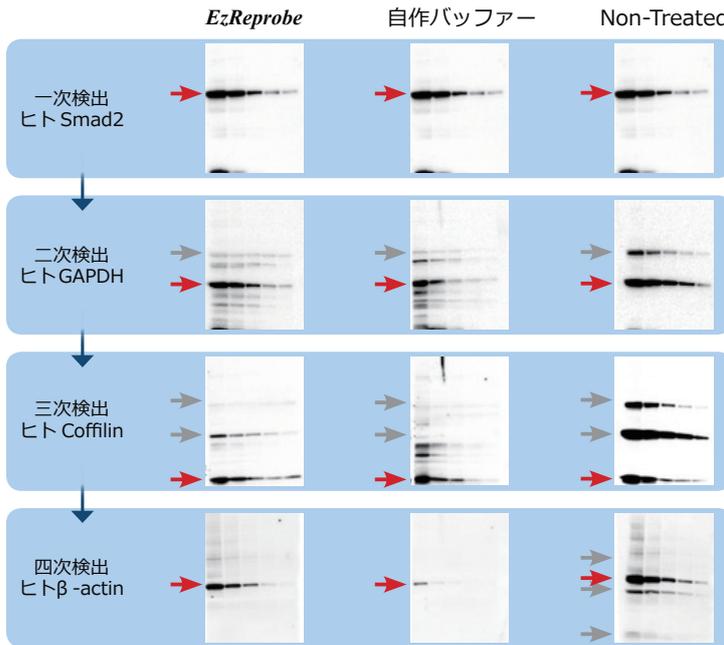
1. 発光検出後のメンブレンを *EzReprobe* 溶液に浸し、室温にて 15 分間〜※1,2 振とうしながらインキュベーションします

- ※ 1 インキュベーションの時間は抗体の力価 (タイター) に依存します
- ※ 2 力価の高いものや剥がれにくい抗体の場合はインキュベーション時間を延ばします

2. ウォッシュバッファーにて洗浄後、ブロッキング以降のステップから抗原抗体反応を行います



## 同一メンブレンから、SN 比の高いデータを繰り返し検出できます！



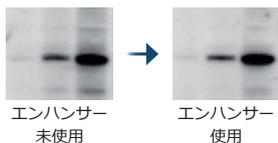
*EzReprobe* は抗体力価 (タイター) の高いウサギモノクローナル抗体でもきれいに剥がすことができます。また抗原への変性が最小限に抑えられるので、同じメンブレンから SN 比の高いデータを繰り返し検出できます。

左データにおいて *EzReprobe* 使用時は、四次検出時にヒト β-actin が特異的に検出できました。非特異的な反応がなく、一次〜三次にかけて検出したバンドの残像もありませんでした。

※自作バッファー (Kaufmann et al., 1987 参照) は 50℃にて 30 分間、*EzReprobe* を含む 3 種類のストリッピング試薬は室温にて 10 分間振とうしながらインキュベーションを行いました

## Tips

### エンハンサーで、ストリッピング効果を上げられます



- タイターの高い抗体をストリッピングする場合は、付属のエンハンサーのご使用をお勧めします
- エンハンサーの使用により、ストリッピング効率を上げるだけでなく、バックグラウンドを抑えた SN 比の高いデータが得られます

## 価格

実験のコストダウンを ATTO の高性能・高品質試薬で！

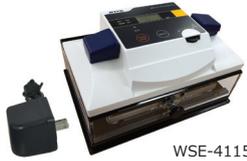
コードNo.	型式	名称	容量	使用量	輸送温度	保存温度	価格
2332530	WSE-7240	<i>EzReprobe</i> (イージーリプローブ)	500mL (1×) + エンハンサー: 3g	ストリッピング15回分	室温 (冷蔵不可)	室温*	12,800円
2332531	WSE-7240L		2L (1×) + エンハンサー: 12g	ストリッピング65回分			40,000円

※エンハンサー添加後は冷蔵で〜2週間安定

# アトー ウェスタンプロットング システム

## プロットング装置・電源装置・シェーカー・発光撮影装置

### WB 電源一体型 セミドライプロットング装置



WSE-4115

- 高速プロットングに標準対応
- 電源一体型省スペース ゲル 1 枚用

- 一般的なプロットング条件の「通常モード」、高速プロットング用の「高速モード」の 2 種類を選択できます
  - ・標準モード；(定電圧 12V【定電流 2mA/cm<sup>2</sup> に相当】)  
プロットング時間 30~60 分、タイマー 1 ~ 200min.
  - ・高速モード；(定電圧 24V【定電流 7~8mA/cm<sup>2</sup> に相当】)  
プロットング時間 10~30 分、タイマー 1 ~ 200min.
- 上部電極にバネ機構を採用し、適度な押し圧でムラの少ないプロットングが可能です
- 電極サイズ 98 × 95mm ミニゲル 1 枚相当

コード No.	型式	名称	価格
2322490	WSE-4115	パワードプロット Ace	123,000 円
2322491	WSE-4115・C	パワードプロット Ace (コンパクトサイズ PVDF 膜, ろ紙付)	159,800 円
2322492	WSE-4115・M	パワードプロット Ace (ミニスラブサイズ PVDF 膜, ろ紙付)	160,800 円

### WB 電源一体型 セミドライプロットング装置

NEW



WSE-4125

- 高速プロットングに標準対応
- 電源一体型省スペース ゲル 2 枚用

- 一般的なプロットング条件の「通常モード」、高速プロットング用の「高速モード」の 2 種類を選択できます
  - ・標準モード；(定電圧 12V【定電流 2mA/cm<sup>2</sup> に相当】)  
プロットング時間 30~60 分、タイマー 1 ~ 250min.
  - ・高速モード；(定電圧 24V【定電流 7~8mA/cm<sup>2</sup> に相当】)  
プロットング時間 10~30 分、タイマー 1 ~ 250min.
- 上部電極にバネ機構を採用し、適度な押し圧でムラの少ないプロットングが可能です
- 電極サイズ 205 × 100mm ミニゲル 2 枚相当

コード No.	型式	名称	価格
2322496	WSE-4125	パワードプロット 2M	178,000 円
2322497	WSE-4125・M	パワードプロット 2M (ミニスラブサイズ PVDF 膜, ろ紙付)	215,800 円

### WB セミドライプロットング装置

NEW



WSE-4025

- 高速プロットングに標準対応
- 操作性・再現性が大幅に向上！

- 電極サイズ 205 × 100mm ミニゲル 2 枚相当
- 上下電極板がラッチ方式で固定できるようになり、セッティング後のメンブレン・ゲル・ろ紙のズレを大幅に軽減しました
- 上部電極にバネ機構を採用し、適度な押し圧でムラの少ないプロットングが可能です
- 上下電極板の「位置合わせガイド」に沿ってセットするだけで、電極板の位置合わせが簡単に行えます

コード No.	型式	名称	価格
2322466	WSE-4025	ホライズプロット 2M	100,000 円
2322467	WSE-4025・M	ホライズプロット 2M (PVDF 膜, ろ紙付)	137,800 円

### WB セミドライプロットング装置

NEW



WSE-4045

- 高速プロットングに標準対応
- 操作性・再現性が大幅に向上！

- 電極サイズ 205 × 200mm ミニゲル 4 枚相当
- 上下電極板がラッチ方式で固定できるようになり、セッティング後のメンブレン・ゲル・ろ紙のズレを大幅に軽減しました
- 上部電極にバネ機構を採用し、適度な押し圧でムラの少ないプロットングが可能です
- 上下電極板の「位置合わせガイド」に沿ってセットするだけで、電極板の位置合わせが簡単に行えます

コード No.	型式	名称	価格
2322476	WSE-4045	ホライズプロット 4M	140,000 円
2322477	WSE-4045・M	ホライズプロット 4M (PVDF 膜, ろ紙付)	177,800 円

# アトウ エスタンプロッシング システム

## ブロッティング装置・電源装置・振とう器・発光撮影装置



### 使いやすい 小型電源装置



AE-8135

仕様  
電圧値 (1V ステップ)  
5 ~ 150V  
電流値 (10mA ステップ)  
0 ~ 3000mA  
電力値 (1W ステップ)  
0 ~ 200W



### 高性能型精密制御 高電流出力電源装置



WSE-3500

仕様  
電圧値 (1V ステップ)  
5 ~ 150V  
電流値 (10mA ステップ)  
0 ~ 3000mA  
電力値 (1W ステップ)  
0 ~ 200W

- 最大 400mA の電流出力
- セミドライ式高速ブロッティングに最適

- セミドライ式高速ブロッティングなどの高電流を必要とする実験に最適な仕様となっています
- 定電流、定電圧、定電力の3パターンで出力が可能です
- 通電条件が 20 パターン以上以上プリセットされており、ユーザー毎の出力を設定・記録させることができます
- 大きなダイヤルを採用、各パラメータ設定が簡単に行えます

コード No.	型式	名称	価格
2311175	AE-8135	マイパワー ツー myPower II 300	79,000 円

- 最大 3000mA の高電流出力
- セミドライ式高速ブロッティングに最適

- セミドライ式高速ブロッティングなどの高電流を必要とする実験に最適な仕様となっています
- 定電流、定電圧、定電力の3パターンで出力が可能です
- 通電条件が 20 パターン以上以上プリセットされており、ユーザー毎の出力を設定・記録させることができます
- 大きなダイヤルを採用、各パラメータ設定が簡単に行えます

コード No.	型式	名称	価格
2311124	WSE-3500	パワーステーションHC PowerStation HC	138,000 円



### 電源装置初！カラー液晶タッチパネル式採用 高性能高仕様型電源装置



WSE-3100

仕様  
電圧値 (1V ステップ)  
3 ~ 500V  
電流値 (1mA ステップ)  
10 ~ 3000mA  
電力値 (1W ステップ)  
1 ~ 200W



### 振とうムラがほとんどない 振とう器 (シェーカー)



WSC-2400

- 最大 3000mA の高電流出力
- セミドライ式高速ブロッティングに最適

- セミドライ式高速ブロッティングなどの高電流を必要とする実験に最適な仕様となっています
- 大きなカラー液晶タッチパネルを採用、各パラメータ設定が簡単に行えます
- 定電流、定電圧、定電力の3パターンで出力が可能です
- 通電条件が用途に合わせてプリセットされており、ユーザー毎の出力も設定・記録させることができます
- 安全機構、停電復帰機能、出力グラフ表示など多機能を有します

コード No.	型式	名称	価格
2311130	WSE-3100	パワーステーション オープン PowerStation Ghibli I	198,000 円

- ブロッティング膜の洗浄や抗体反応に
- ゲルの染色脱色に

- 振とう台全体が均一な角度で傾くメトロノーム方式採用、振とう台の何処に置いても振とうムラが起りません
- 約 30x20cm の大きな振とう台を標準装備 (ミニゲル約 6 枚分)
- 振とう速度調整はつまみを回すだけの操作
- オプションで振とう台の追加 (二段化) が可能
- オプションの固定具 (フック付きゴム紐) により遠流管等の利用可能
- 冷蔵庫内でも運転可能 (使用環境温度 4℃ ~ 40℃)
- ミニゲルサイズに適したスチロールケース 2 個付き

コード No.	型式	名称	価格
2312200	WSC-2400	シーソーシェーカー atto	98,000 円

# アトー ウェスタンブロッティング システム

## ブロッティング装置・電源装置・振とう器・発光撮影装置



今やケミルミ撮影装置に 200 万円以上の予算はご無用です  
高感度ケミルミ撮影装置



WSE-6100

- ウェスタンブロッティングの発光検出を直接撮影
- ノイズの少ないクリアな画像検出

- 140 万画素高感度冷却 CCD カメラ、F0.95 高感度レンズ搭載
- CCD の電子冷却 (-30℃)、ダークデータを使った減算処理など、複数のノイズ除去機能を備え、S/N 比の高い画像データが得られます
- 有色分子量マーカー像と発光画像の合成 (Merge) も可能
- 画像解析ソフトウェア「CS Analyzer」で定量解析が可能
- オプションを追加することで、蛍光撮影、白色光撮影などにも対応

型式	名称	価格
WSE-6100	ルミノグラフ LuminoGraph I	1,680,000 円 ~

※ WSE-6200 LuminoGraph II もございます。お問い合わせください。



超高感度 6 メガピクセル冷却 CCD カメラ搭載  
超高感度ケミルミ撮影装置



WSE-6300

- ウェスタンブロッティングの発光検出を直接撮影
- 高解像力 CCD カメラ、高感度レンズ搭載

- 6 メガピクセル冷却 CCD カメラ、F0.8 超高感度レンズ搭載
- 10 インチタッチパネル制御
- オートフォーカス (電動制御) 搭載
- 自動露光 / 積算撮影 / マニュアル撮影など自在の撮影モード
- 有色分子量マーカー像と発光画像の自動合成 (Merge) 機能
- オプションを追加することで、蛍光撮影、白色光撮影などにも対応

型式	名称	価格
WSE-6300 シリーズ	ルミノグラフ LuminoGraph III	4,800,000 円 ~

発光検出装置

ウェスタンブロッティング

参考資料

## ウェスタンブロッティング 資料

### 発光検出のコツ



※ アトー Web サイトにて「実験のコツ」資料をダウンロードいただけます。是非ご利用ください。



## アトー株式会社

主要製品

- 発光・蛍光イメージングシステム
- 画像解析ソフトウェア ● 電気泳動装置
- 電気泳動関連試薬 ● ウェスタンブロット試薬
- ペリスタポンプ ● 細胞培養・観察システム

- 東京本社 〒111-0041 東京都台東区元浅草3-2-2 ☎ (03)5827-4861(代表) ☎ (03)5827-6647
- 大阪支店 〒530-0044 大阪市北区東天満2-8-1 ☎ (06)6136-1421(代表) ☎ (06)6356-3625  
若杉センタービル別館 5F
- 技術開発センター 〒110-0016 東京都台東区台東2-21-6 ☎ (03)5818-7560(代表) ☎ (03)5818-7563  
◆ メンテナンスサービスグループ ☎ (03)5818-7567(代表) ☎ (03)5818-7563

■ URL <http://www.atto.co.jp/>

お問い合わせ WEB会員登録の上お問い合わせフォームをご利用ください。

201812

ウェスタンブロッティング装置・電源装置・振とう器・発光撮影装置