

## 仕様

タンパク質 蛍光標識キット	WSE-7010 (2332333) EzLabel FluoroNeo イージーラベルフルオロネオ
キット内容	①標識用緩衝液 (SDS 含) Sample buffer (5x): 12 mL ②蛍光ラベル化剤 Labeling reagent: 10 mg ③還元剤 Reducing agent (DTT): 300 mg ④分子量マーカー MW marker : 600 μL (220, 116, 97, 66, 45, 30, 20.1, 14.4kDa) ⑤タンパク質抽出溶液 RIPA Lysis buffer: 10 mL
容量	2,000 サンプル分 1 サンプル (20 μL) に 5 μL 使用時
アプリケーション	SDS-PAGE、2 次元電気泳動、ウエスタンブロッティング、 免疫沈降 等
保存	冷凍 -20℃ 1年 (未開封時)
価格	33,800 円



WSE-7010 EzLabel FluoroNeo

### 技術資料

「ゲル染色フリー」で  
もっと時短!  
もっと簡単!



## 関連製品

サンプルの加熱処理に

### ブロックインキュベーター

WSC-2610 MyMiniBLOCK (マイミニブロック)  
温度範囲: 室温 +5℃~100℃  
ブロック: 0.5mL/1.5mLチューブ用など各種  
価格: 本体59,800円 ブロック: 14,800円



小型・省スペース  
加温タイプのブロックインキュベーター  
ブロック各種あり

EzLabel FluoroNeoの高感度検出に

### LED照射装置

WSE-5510/5520 VariRays I / II (バリレイズ I / II)  
LED光源: 青465nm 半値幅30nm  
緑520nm 半値幅40nm  
赤630nm 半値幅20nm  
価格: 220,000円 電源BOX: 20,000円



1台で3種類のLEDを搭載  
落射式で膜の検出も可能  
EzLabel FluoroNeo、SYBR dye、  
SYPRO dyeなど青色(Blue)LEDで励起可  
能な各種蛍光物質の検出に対応可能

EzLabel FluoroNeoの撮影に

### ゲルドキュメンテーションシステム

WSE-5300A Printgraph CMOS I (All In One)  
タッチパネル制御、ゲル撮影装置  
カメラ: 高感度モノクロCMOSカメラ  
データ: 6メガピクセル 無線LAN機能搭載  
励起光源: 紫外線照射装置、CyanRed光源  
白色光源: 白色透過光源  
プリンタ: 感熱プリンタ  
価格: 1,705,000円



### Webページ

「蛍光染色  
各種撮影データ」



タッチパネル操作・制御する、高解像度ゲル  
撮影装置です。  
一体型でスマートに、操作性もUP。各種光  
源やプリンターも付属。

- ※ EzLabel FluoroNeo の撮影・比較データをアトーWebサイトにて公開中! ご参照ください。 <https://www.atto.co.jp>
- ※ アトーでは、SDS-PAGEをはじめとする各種電気泳動装置、ブロッティング装置、試薬、消耗品等を取り揃えています。電気泳動やウエスタンブロッティング、ゲル撮影などに関するお問い合わせは弊社までご連絡ください。

ご用命は下記販売特約店までお問い合わせください。

各製品の詳細はアトー株式会社までお問い合わせください。

**アトー株式会社**

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

■URL <https://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より  
2023.9



# タンパク質蛍光標識キット

イージーラベル フルオロネオ

## WSE-7010 EzLabel FluoroNeo

~電気泳動をカンタンに!!~

染脱色不要/時間短縮! 電気泳動後のゲルを染色せずにすぐ検出!  
高感度検出/簡単操作! サンプルバッファーを変えるだけで蛍光標識OK!



## 染脱色不要

EzLabel FluoroNeoで標識したタンパク質は、電気泳動が終了したらすぐに検出が可能です。ゲルの染色脱色操作は不要です。廃液も出ません。

## 高感度検出

青色(Blue)LEDを使用して検出すると銀染色と同  
等以上の高感度かつ定量的に検出が可能です。

## 簡単な操作

タンパク質の蛍光標識は、電気泳動サンプル処理  
時にラベル化試薬を加えて加温するだけで完了し  
ます。

## 1サンプル = 17円

EzLabel FluoroNeo 1キットで2,000サンプルの  
蛍光標識が可能です。1サンプルあたりのコスト  
は約17円です。(標準的操作において)

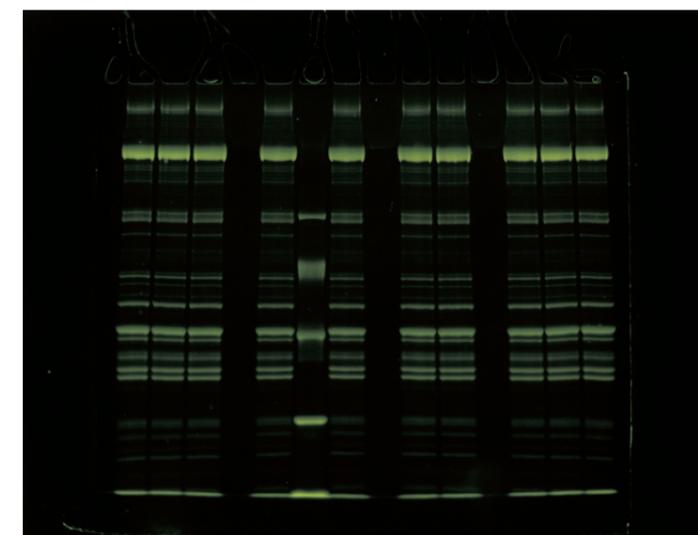


写真: タンパク質溶液をEzLabel FluoroNeoで標識後、SDS-PAGE、BlueLEDで検出

## 製品概要

「EzLabel FluoroNeo」はタンパク質溶液と混ぜて加温するだけで、タンパク質中のアミノ基を蛍光標識します(37~95℃で反応)。電気泳動用調製液(サンプルバッファー)を本品に置き換えることで蛍光標識が可能です。1サンプルあたりの価格は「約16円」と、染色試薬同様にリーズナブルにご提供します。電気泳動後にBlueLEDあるいはUVで励起すれば、すぐに検出・撮影できます。ゲルの染色・脱色操作は不要です。BlueLEDによる励起ならガラスプレートからゲルを取り出さずに検出でき、銀染色レベルの高感度検出が可能です。検出(観察)後は、そのままウエスタンブロット解析(膜上での検出、抗体との反応)にも利用可能です。「EzLabel FluoroNeo」によるタンパク質の蛍光標識は、バンドの移動度にほとんど影響しません。



2023年価格改定版

# 原理・使用方法

## 蛍光標識・検出の原理



タンパク質溶液に「EzLabel FluoroNeo」(蛍光ラベル化剤)を加えて混合します。

サンプル溶液を加温(37~95℃)すると、溶液中の「EzLabel FluoroNeo」がタンパク質の「アミノ基」に結合します。

電気泳動やプロット後、青色(Blue)LED光源などで励起すると530nmをピークとする黄緑色の蛍光を発生します。

## 蛍光標識→SDS-PAGE→蛍光検出の流れ



※② 加熱温度と時間についての目安  
37℃・・・30分以上 65℃・・・5~30分

- BlueLEDで蛍光を検出した後、ウエスタンプロットが可能。
- ゲルは、CBB染色や銀染色も可能です。
- SDS-PAGE、非還元SDS-PAGE、PAGE、2次元電気泳動などに利用可能です。

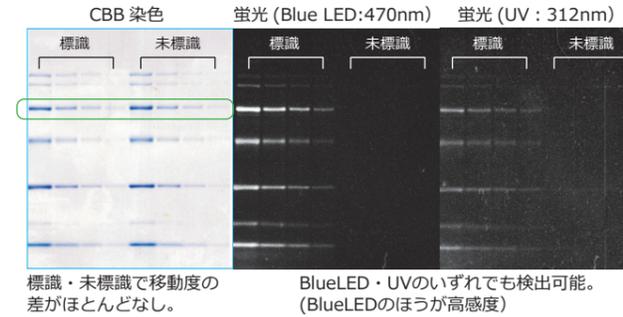
## 製品の特長

- ✓ 電気泳動終了後、**すぐに検出可能**  
BlueLED(470nm)やUV(330nm)で励起可能です。[励起波長: 330nm/470nm 最大蛍光波長: 530nm]
- ✓ **ゲルの染色・脱色操作が不要**  
作業時間を短縮します。染色廃液処理が不要です。
- ✓ サンプル処理バッファを **EzLabel FluoroNeo** に**換えるだけで蛍光標識可能**  
通常のSDS-PAGE用サンプル処理とほとんど同じ操作です。
- ✓ 蛍光標識したサンプルは遮光・冷凍保存可能(最大3ヶ月)
- ✓ 蛍光標識してもPAGEの**バンドの移動度はほとんど変わりません。**
- ✓ BlueLED(青色LED)ならガラスプレートのまま**高感度検出**が可能です
- ✓ 蛍光観察後、**ウエスタンプロット解析**(膜へ転写、膜上の蛍光検出、抗体との反応)が可能
- ✓ 観察後のゲルは、CBB染色や銀染色が可能
- ✓ キットには、タンパク質抽出用RIPA Lysis Buffer、分子量マーカーが付属します。

# データ例

Easy Convenient  
ATTO EzLabel FluoroNeo でより簡単 & 便利に!

## 蛍光標識による移動度の変化はほとんどありません

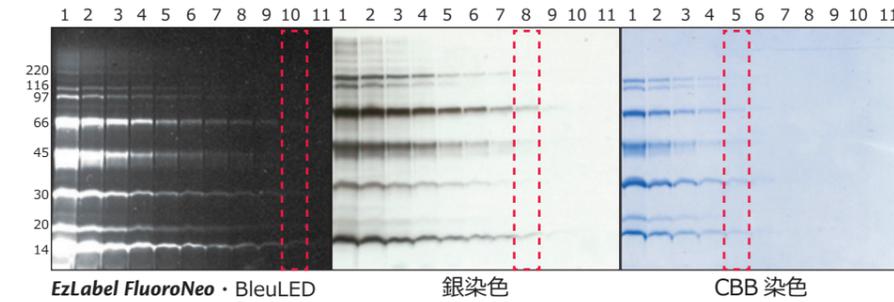


EzLabel FluoroNeo で標識した分子量マーカーは未標識の分子量マーカーとほとんど移動度が変わりません(CBB染色画像比較)。

EzLabel FluoroNeo で標識したサンプルは、BlueLEDを使用することでCBB染色よりも高感度検出が可能です。蛍光検出ではUVを使用した場合よりもBlueLEDを使用したほうがより高感度で検出可能です。

- EzLabel FluoroNeo はBlueLED検出がお勧めです。
- BlueLEDなら、ガラスプレートからゲルを外さずに検出が可能です。

## 銀染色を超える高感度検出が可能

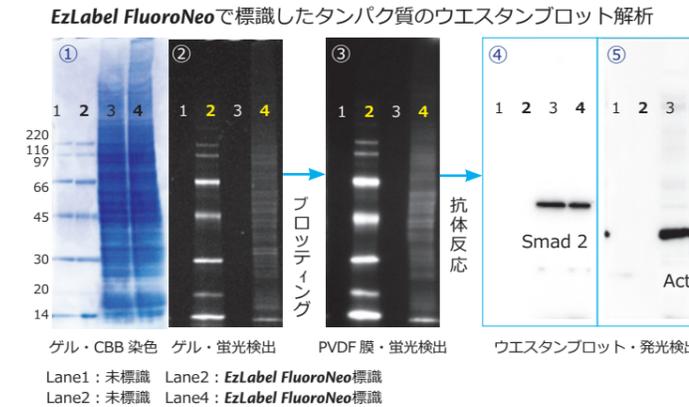


EzLabel FluoroNeo の蛍光検出と、銀染色、CBB染色の感度比較を行いました。それぞれの検出限界は赤点線で囲んだレーンです。

EzLabel FluoroNeo は検出感度が高く、ダイナミックレンジが広いので、定量解析にも最適です。

Data  
本キット付属の分子量マーカー(レーン1=2µg/mL)の1/2希釈系列を作製し、EzLabel FluoroNeo で蛍光標識後、電気泳動したのちBlueLEDで検出しました。また同じサンプルを電気泳動したのち、銀染色またはCBB染色で検出しました。

## ウエスタンブロット可能(膜上で蛍光検出、抗体反応による特異的検出)

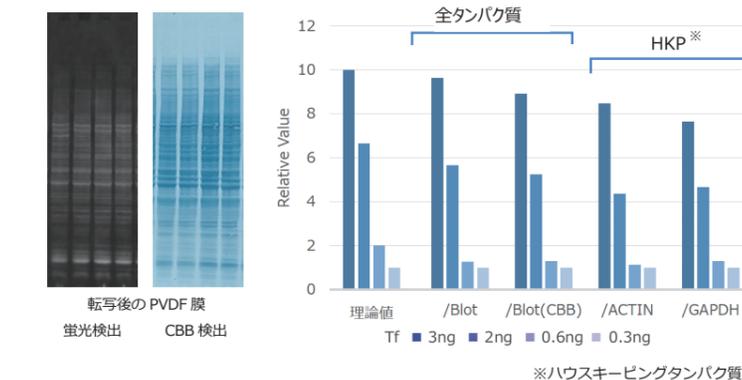


EzLabel FluoroNeo で蛍光標識したタンパク質は、ウエスタンブロット解析の結果、レーン3、4にSmad2あるいはActinのシグナルが検出されました。また、EzLabel FluoroNeo で標識したタンパク質は電気泳動終了後やプロット終了後などに容易にパターンの確認や定量解析が可能です。

Data  
本キット付属の「RIPA Lysis buffer」を用いて、HepG2細胞から抽出液を作製し、分子量マーカータンパク質とともにEzLabel FluoroNeo でサンプル処理(蛍光標識)しました。上記サンプルをSDS-PAGE後、泳動パターンをCBB染色(①)、BlueLEDで蛍光検出(②)したのち、PVDF膜に転写しました。転写後の膜をBlueLEDで蛍光検出(③)後、抗Smad2ウサギモノクローナル抗体(④)および、抗Actinマウスモノクローナル抗体(⑤)を用いてウエスタンブロット解析を行いました。  
サンプル: Lane1・2: 分子量マーカー、Lane3・4: 細胞抽出液  
蛍光標識: Lane1・3: 未標識、Lane2・4: EzLabel FluoroNeo で蛍光標識

本試薬はアミノ基を修飾します。特定の抗体での検出結果に影響が出る場合があります。

## 全タンパク質ノーマライズへの利用



ウエスタンブロットなどで得られたデータは、ハウスキーピングタンパク質の発現量などでノーマライズを行うのが一般的ですが、組織の違いや発生のステージ、細胞分裂などの影響を受けるため、必ずしも一定ではありません。ハウスキーピングタンパク質の発現量の代わりに、補正用のデータとして『全タンパク質(Total Protein)』の利用が推奨されてきています。具体的には転写した膜上のタンパク質を可視化し、全タンパク質量を求めて利用します。

Data  
HeLa抽出タンパク質にTransferrinを添加したものをサンプルとし、泳動・ウエスタンブロット解析した結果をCSAnalyzer 4で解析し、全タンパク質およびハウスキーピングタンパク質のシグナル値をもとにノーマライズした結果です。理論値は実際にHeLa抽出タンパク質に添加したTransferrinタンパク質量の相対値です。プロットから得られる全タンパク質量のデータは、ハウスキーピングタンパク質と同様にデータノーマライズに使用できます。

