タンパク質蛍光標識キット

イージラベル　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

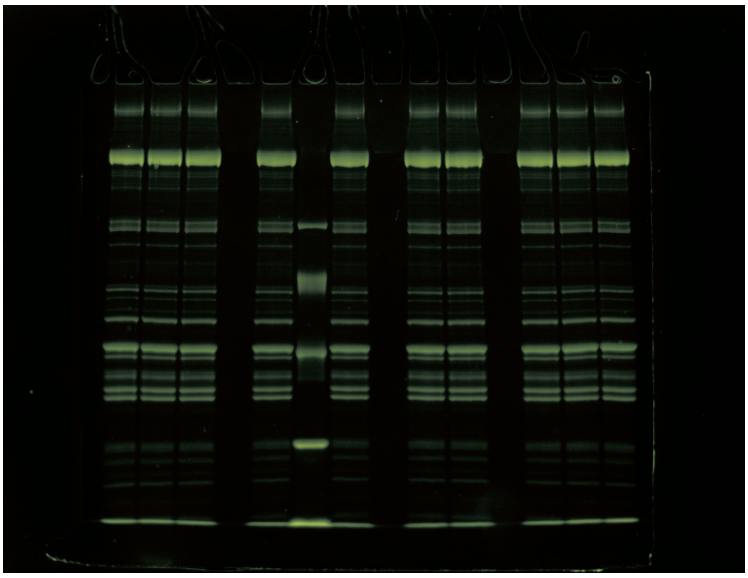
青色(Blue)LEDを使用して検出すると銀染色と同等以上の高感度かつ定量的に検出が可能です。

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＝１６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16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

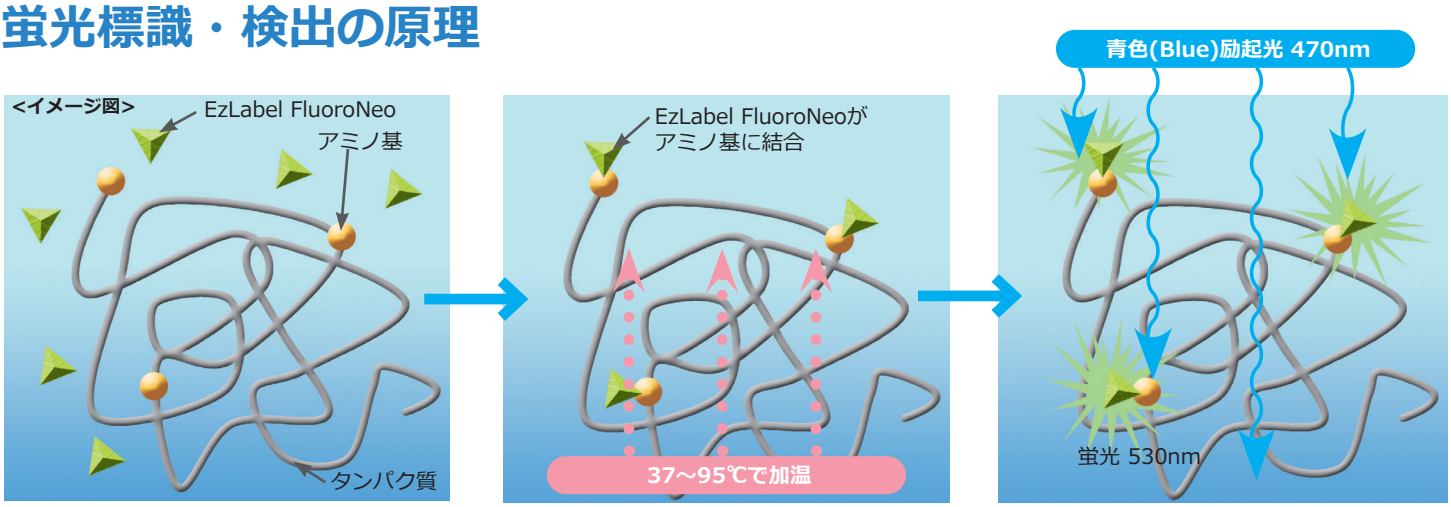
製品概要

「*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。

電気泳動と５８年

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。

電気泳動やブロッティング後、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、ウエスタンブロッティングが可能です。
・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。

Webで動画
公開中！

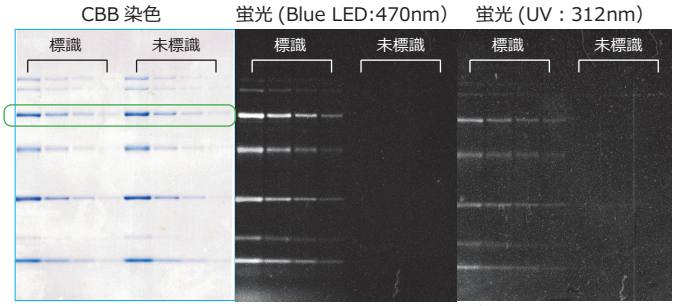
製品の特長

- ✓ 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ーを *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、**ウエスタンブロット解析**（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

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

蛍光標識による移動度の変化はほとんどありません



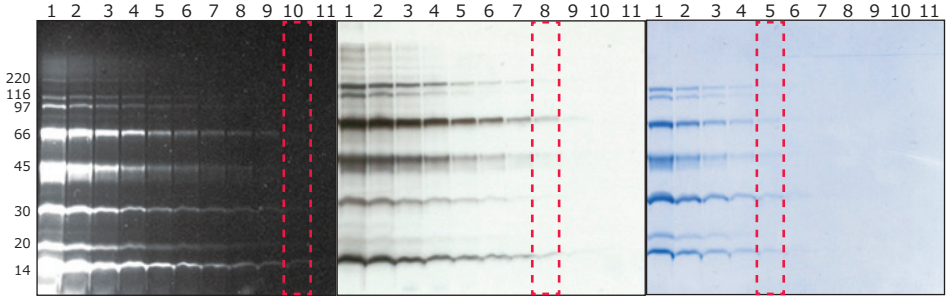
標識・未標識で移動度の差がほとんどなし。

BlueLED・UVのいずれでも検出可能。(BlueLEDのほうが高感度)

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



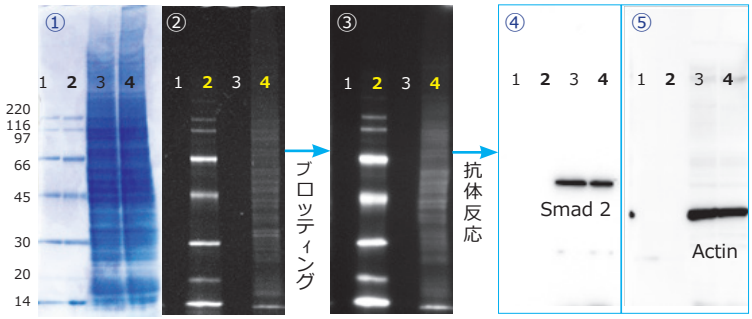
EzLabel FluoroNeo ・BleuLED　銀染色　CBB 染色

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枠 ▯ 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ため、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 = 2 μ g/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で標識したタンパク質のウエスタンブロット解析



ゲル・CBB 染色　ゲル・蛍光検出　PVDF 膜・蛍光検出　ウエスタンブロット・発光検出

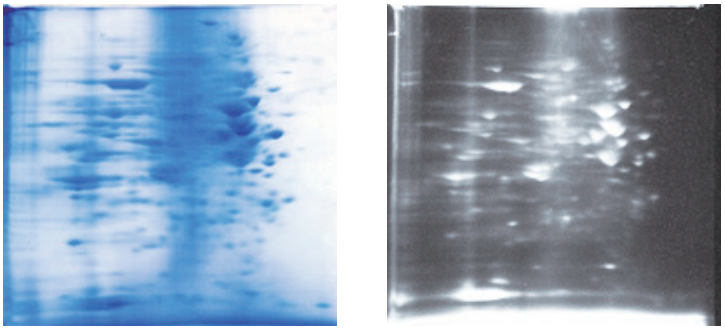
Lane1：未標識　Lane2：EzLabel FluoroNeo標識
Lane2：未標識　Lane4：EzLabel FluoroNeo標識

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 Smad 2 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ブロッティング終了後などに容易にパターンの確認や定量化遺跡が可能です。

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ないました。
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。

二次元電気泳動にも応用可能



ディスク等電点電気泳動後の 1 次元目アガロースゲル※を ***EzLabel FluoroNeo*** で蛍光標識処理し、 続いて二次元目のスラブ電気泳動を実施しました。 ゲルの電気泳動パターンは、 BlueLED で励起し、 蛍光を撮影しました。 蛍光標識後もスポットのシフト等の影響はほとんどなく、 結果を確認できます。

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 μ L （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 μ L）に 5 μ L 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	33,000 円

WSE-7010 EzLabel FluoroNeo

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55,000円　ブロック：13,200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
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：16,500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、白色透過光源
プリンタ：感熱プリンタ
価格：1,705,000円

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用装置、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
ATTO
■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 大阪市北区東天満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
2022.4