

EzPreStain DNA&RNA 取扱説明書

2025 年 11 月 28 日 第 4 版

1. 本製品を安全にご利用いただく為の注意事項

本製品を安全にお使いいただくために、まず本取扱説明書をよくお読みください。本取扱説明書の内容を十分に理解されるまで、操作はお控えください。また本取扱説明書は、本製品を指定の目的に使用する方法のみ記載しております。本取扱説明書で指定していない目的・方法へのご使用はお控えください。万が一、本取扱説明書で指定しない目的、方法にご使用の場合、必要な安全対策及び不測の事態は全て操作する方の責任となります。

2. 使用目的

本製品はアガロースゲル溶液または電気泳動用緩衝液に溶解し、電気泳動中にアガロースゲル内の DNA、RNA を染色するための蛍光試薬です。また電気泳動後のゲル染色液として使用する場合は、アガロースゲルおよびアクリルアミドゲル内の DNA、RNA の染色が可能です。染色後のゲルは、シアンや青色 LED、UV 等 (450~480 nm) で励起し、500~600nm の蛍光により観察できます (フィルターは 500~550 nm LP filter が適しています)。エチジウムブロマイドよりも安全性が高く、検出感度が高い蛍光染色試薬です。

3. 本製品の構成

名称	容量	個数
EzPreStain DNA&RNA イージープレステイン DNA&RNA	0.5mL	1本

4. 組成

名称	主成分
EzPreStain DNA&RNA イージープレステイン DNA&RNA	DMSO

本製品は毒物劇物取締法の毒物又は劇物、労働安全衛生法、PRTT 法指定化学物質の除外規定量を超える通知対象物は含まれておりません。詳しくはアトホームページ (<https://www.atto.co.jp/>) より本製品の SDS をダウンロードしてご確認ください。

5. 保存方法

本製品は遮光・冷凍保存 (−20℃以下) してください。未開封の状態であれば使用期限内は安定です。使用期限は外装袋に記載しています。

6. 廃棄方法

各試薬の廃棄は、ご所属機関の廃棄方法に準拠してください。

7. 本製品以外に必要なもの

- 蛍光ゲル撮影装置 (シアンあるいは青色 LED, UV)
- 電気泳動装置
- アガロースゲルまたはアクリルアミドゲル
- 電気泳動用緩衝液 等

8. 使用上のご注意

- 本製品は遮光・冷凍保存 (−20℃以下) してください。
- 本製品は変異原性の可能性がありますので、ゴム手袋等を着用の上、直接皮膚に触れないようにしてください。
- 原液が樹脂製の容器に直接触れると、容器が変色、変形する恐れがありますのでご注意ください。
- 緩衝液に本製品を添加する際やゲルを染色する際に、ガラスの容器を使用すると蛍光試薬がガラスに吸着します。必ず樹脂製の容器を使用して染色してください。
- 本製品は 10,000 倍の濃度です。ご使用前にアガロー スゲル溶液または TAE, TBE, TE 等の緩衝液で希釈してご使用ください。染色液として使用する場合は、TAE, TBE, TE 等の緩衝液で希釈してください。
- 染色後のゲルはシアン、青色 LED または UV で励起して検出してください (Ex: 250/370/482 nm, Em: 509 nm)。照射装置は直視しないでください。
- 本製品をサンプルに直接添加して検出することはできませんので、ご注意ください。
- アクリルアミドゲルを使用する際は、先染め方法 (泳動用緩衝液に本製品を添加する方法) では検出できませんので、ご注意ください。

9. 使用方法

EzPreStain DNA&RNA の使用法は、A. 電気泳動用緩衝液に添加する方法 (先染め方法)、B. アガロースゲル溶液に添加する方法 (先染め方法)、C. 染色液として使用する方法 (後染め方法) の 3 種類があります。それぞれの方法についてご説明します。

A. 電気泳動用緩衝液に添加する方法 (先染め方法)

※本製品をご使用の場合、装置付属取扱説明書の操作手順と異なりますので、ご注意ください。

1. 適当なゲル緩衝液 (TAE や TBE 等) を用いて、分画分子量範囲に合わせたアガロース濃度のアガロースゲルを作製します。
2. 泳動用緩衝液に本製品を緩衝液量の 1/10,000 量添加します。たとえば 250mL の泳動用緩衝液に 25μL の本製品を添加して混合します。
※ゲル緩衝液と同じ緩衝液を使用してください。
※ゴム手袋等を着用の上、本製品が直接皮膚に触れないようにご注意ください。
3. 1. で作製したアガロースゲルを電気泳動槽にセットします。
4. 2. の泳動用緩衝液を電気泳動槽に注ぎ入れます。
5. 遮光した状態で電気泳動をします。
※本製品を添加した泳動用緩衝液を電気泳動槽に入れると、泳動槽がわずかに黄色に着色されます。泳動終了後は、速やかに泳動槽を洗浄してください。
6. 電気泳動後のゲルをゲル撮影装置 (シアンあるいは青色 LED, UV) に設置して撮影します。

B. アガロースゲル溶液に添加する方法（先染め方法）

※長時間の電気泳動は、特に低分子側の染色に影響を及ぼす恐れがあります。45分以上の電気泳動を行う際は、A. 電気泳動用緩衝液に添加する方法（先染め方法）で染色してください。

1. アガロースを目的濃度になるように秤量し、ゲル緩衝液（TAE や TBE 等）を必要量添加します。
2. 電子レンジまたは湯せんで加熱し、アガロースを完全に溶解します。
※溶解後のアガロースゲル溶液は非常に高温であり、突沸する可能性があります。耐熱手袋等の保護手袋を必ず着用し、取り扱いには十分ご注意ください。
※加熱前に本製品を添加することはできませんので、ご注意ください。
3. アガロースゲル溶液を 60℃くらいまで冷まし、本製品をゲル溶液の 1/10,000 量添加します。
たとえば 40mL のゲル溶液に 4μL の本製品を添加して混合します。
※ゴム手袋等を着用の上、本製品が直接皮膚に触れないようにご注意ください。
4. 本製品を添加したアガロースゲル溶液をゲルトレイに流し入れ、アルミホイル等で遮光した状態で室温で 30～60 分静置してゲルを固めます。
※本製品を混合したアガロースゲルは、わずかに黄色に着色されます。作製したゲルは冷蔵（4℃）で 3 日間遮光保存できます。
5. 作製したゲルを電気泳動槽にセットし、遮光した状態で電気泳動をします。
通電条件は 4～10V/cm（ゲルの陽極・陰極間距離）です。
たとえば陽極・陰極間の距離が 6cm のアガロースゲルを電気泳動する場合の通電条件は、24～60V/gel です。
※高電圧での電気泳動は、染色に影響を及ぼす恐れがあります。設定値以外での通電はしないでください。
6. 電気泳動後のゲルをゲル撮影装置（シアンあるいは青色 LED, UV）に設置して撮影します。

C. 染色液として使用する方法（後染め方法）

1. 目的の核酸の分画分子量に合わせたアガロースゲルあるいはアクリルアミドゲルを用いて、適当な泳動用緩衝液（TAE や TBE 等）で電気泳動します。
※使用するゲルおよび泳動用緩衝液には本製品を添加しないでください。
2. 電気泳動に使用した泳動用緩衝液と同じ緩衝液に、本製品を緩衝液量の 1/10,000 量添加し、染色液を作製します。
たとえば 50mL の緩衝液に 5μL の本製品を添加して混合します。
※ゴム手袋等を着用の上、本製品が直接皮膚に触れないようにご注意ください。
※染色液を作製する際には、必ず樹脂製の容器を使用してください。ガラスの容器を使用すると蛍光試薬がガラスに吸着します。
3. 電気泳動後のゲルを 2. の希釈済みの染色液に浸漬し、10～30 分間室温で染色（遮光）します。
※ゲルを染色する際には、必ず樹脂製の容器を使用し、アルミホイル等で容器を覆って遮光してください。
※染色時間はゲルの厚さと DNA、RNA の濃度に依存して変わります。脱色操作は不要です。
※染色後の染色液は冷蔵（4℃）で約 1 週間遮光保存できます。
4. 染色後のゲルをゲル撮影装置（シアンあるいは青色 LED, UV）に設置して撮影します。

《撮影条件》

シアン LED 励起: 480～530nm	フィルター: 500～550LP
青色 LED 励起: 440～500nm	フィルター: 500～550LP
UV 励起: 260～370 nm	フィルター: 500～550LP

※ピークは Ex: 250/370/482 nm, Em: 509 nm です。



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
 ■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
 ■技術開発センター 〒110-0016 東京都台東区台東2-21-6 ◆メンテナンスサービス

TEL03-5827-4861（代表）FAX03-5827-6647
 TEL06-6136-1421（代表）FAX06-6356-3625
 TEL03-5818-7560（代表）FAX03-5818-7563
 TEL03-5818-7567（代表）FAX03-5818-7563

生化学・分子生物学・遺伝子工学研究機器
 開発/生産/販売/サービス

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
 フォームをご利用ください。

