

臭化エチジウム (EtBr) に代わる安全な核酸ゲル染色試薬

Gelite™ Safe DNA Gel Stain

最高感度

安全性
の向上

機器の
互換性

多用途性



Gelite™ Safe DNA Gel Stain は、毒性の高い臭化エチジウム (EtBr) と比較して、危険性が低く、細胞毒性や変異原性が低減されています。また、EtBr や従来品よりも感度が高く、バックグラウンド蛍光が低くなっています。Gelite™ Safe の独自のスペクトル特性により、様々な機器に対応しています。また、緑または赤のどちらでもお好みで使用できる単一試薬です。水溶液または DMSO 溶液のいずれかの濃縮液として提供されるため、希釈して EtBr の代替品としてご使用いただけます。キャピラリー電気泳動での DNA 染色にも適しており、精製、クローニング、シーケンスなどのダウンストリームアプリケーションでご使用いただけます。

プラットフォーム

ゲルイメージャー

Excitation : UV Transilluminator/Blue laser

Emission : SYBR® filter, GelStar® filter, GelGreen® filter,
GelRed® filter



詳細情報は Web へ

記事 ID 検索 : 41717

コスモ・バイオ Web サイトトップページ「記事 ID 検索」に、記事 ID で示された数字を入力して検索してください。
ダイレクトにページへ行くことができます。

最高感度

Gelite™ Safe は、ゲル内でのバックグラウンド蛍光は最小限です。DNA に結合すると EtBr よりも強い蛍光を示します。300 nm UV トランスイルミネーターと ChemiDoc™ イメージングシステム (Bio-Rad®) では、Gelite™ Safe ではバンドあたりわずか 0.5 ng の dsDNA を検出できます (図 1)。洗浄ステップは必要ありません。Gelite™ Safe は DNA に特異的であるため、サンプルに RNA が存在するアプリケーションでも結果が不明瞭になることはありません。

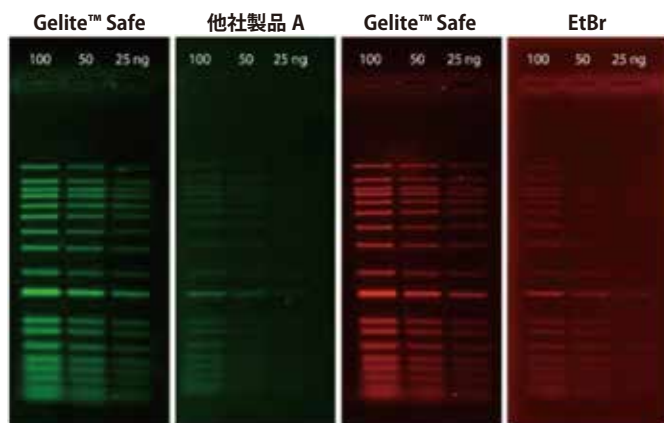


図 1 Gelite™ Safe、EtBr、および他社製品 A を使用した TBE バッファー中の 1% アガロースゲルにおける DNA 検出の比較

1 kb DNA ラダーの 2 倍段階希釈液を、左から右に 100 ng、50 ng、25 ng の量でロードした。各メーカーの推奨濃度に従って Gelite™ Safe、EtBr、他社製品 A でゲルを 60 分間染色し、ChemiDoc™ Imaging System (Bio-Rad®) で撮影した。GelGreen® および GelRed® フィルターを備えた 300 nm トランスイルミネーターでゲルを照射した。

安全性の向上

EtBr や他社製品 B と比較して、Gelite™ Safe は変異原性が大幅に低く、*Salmonella Typhimurium* 株 TA1538 を用いた Ames 試験では、0.2 µg ~ 10 µg / プレートの用量範囲での変異は殆ど確認されず、肝臓抽出物 S9 画分で活性化した場合にのみ弱い陽性結果を示しました。さらに、Gelite™ Safe は膜不透過性のため、色素が生細胞に浸透してその DNA と相互作用することがないため、細胞毒性、発がん性が殆どないことが確認されています。また不透過性であるため、Gelite™ Safe は環境にも安全であり、廃棄も簡単です。

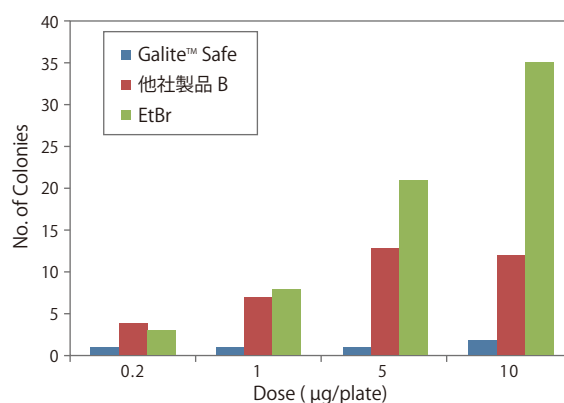


図 2 Ames 試験結果の要約

Ames 変異原性試験は、Gelite™ Safe、他社製品 B、EtBr に対して用量依存的に実施した。サンプルは肝臓抽出物 S9 画分で前処理した後、試験した。*S. Typhimurium* 株 TA1538 において、バックグラウンドの 2 倍を超える復帰突然変異体の増加があれば変異原性の陽性結果としている。



人と科学のステキな未来へ

コスモ・バイオ株式会社

機器の互換性

Gelite™ Safe の大きな特徴は、その幅広い励起と蛍光プロファイルにあります。2つの最大吸光度が ~300 nm と ~512 nm にあるため、UV や青色光トランスイルミネーター、ゲルドキュメンテーションシステム、レーザースキャナーなどのさまざまな機器に対応しています。さらに、Gelite™ Safe の幅広い蛍光スペクトルにより、緑、赤のどちらのチャンネルでも検出が可能になります。Gelite™ Safe は、EtBr、GelStar®、Gel Green®、Gel Red®、SYBR® フィルターセットと互換性があります。

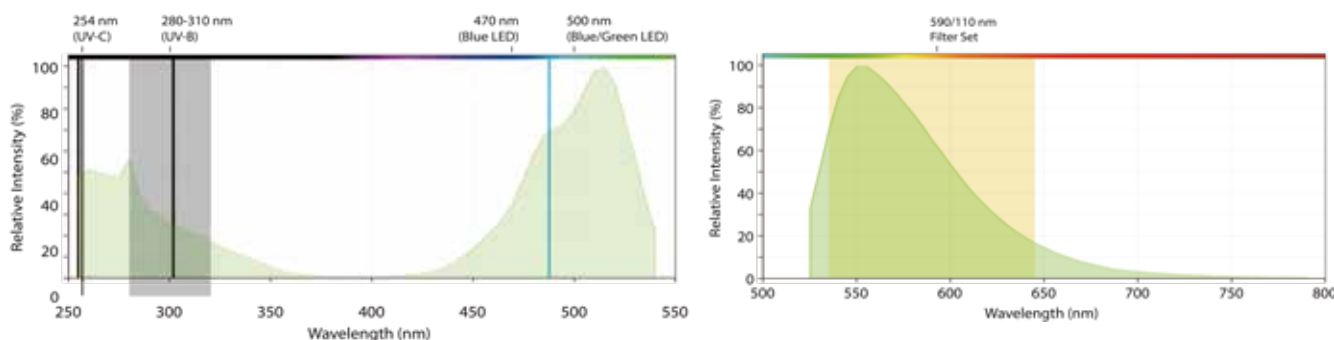


図3 DNA存在下で測定されたGelite™ Safe DNAゲル染色の正規化された励起および発光スペクトル

Gelite™ Safe は、280 nm の UV 領域と 513 nm の可視領域に最大励起を示すため 254 nm (左の黒い線)、300 nm (中央の黒い線)、または 488 nm (青い線) のレーザーを備えた機器で励起が可能です。また、552 nm で最大蛍光を含む幅広い蛍光スペクトルを持つため、602/50 nm (EtBr) または 590/110nm フィルターセットのいずれかで検出が可能です。

多用途性

Gelite™ Safe は、アガロースやポリアクリルアミドゲル中の DNA の検出に適しています。Gelite™ Safe は DNA と強い親和性があるため、電気泳動の前後にゲルを脱色せずに染色できます。最適な感度を得るには、実験条件 (ゲルの厚さや組成など) に応じて、Gelite™ Safe 染色液でゲルを 30 ~ 60 分間インキュベートする後染色法をお勧めします。

AAT Bioquest, Inc. (Former ABD Bioquest, Inc.) メーカー略号: ABD

品名	品番	包装	希望販売価格
Gelite™ Safe DNA Gel Stain *10,000X DMSO Solution*	17704	100 µL	¥16,000
	17705	500 µL	¥20,000
	17706	1 mL	¥30,000
	17707	10 mL	¥200,000
Gelite™ Safe DNA Gel Stain *10,000X Water Solution*	17700	100 µL	¥16,000
	17701	500 µL	¥20,000
	17702	1 mL	¥30,000
	17703	10 mL	¥200,000

取扱店

お願い / 注意事項 記載の社名・商品名等の名称は、弊社または各社の商標または登録商標です。

〔希望販売価格〕 記載の希望販売価格は 2022 年 5 月 1 日現在の価格で、予告なく改定される場合があります。また、「希望販売価格」「キャンペーン中の参考価格」は参考価格であり、販売店様からの実際の販売価格ではございません。ご注文の際には販売店様へご確認くださいますようお願い申し上げます。表示価格に消費税は含まれておりません。

〔使用範囲〕 記載の商品およびサービスは全て、「研究用」です。人や動物の医療用・臨床診断用・食品用等としては使用しないよう、十分ご注意ください。

<https://www.cosmobio.co.jp/>



人と科学のステキな未来へ

コスモ・バイオ株式会社

- 商品の価格・在庫・納期に関するお問い合わせ —
TEL: 03-5632-9630 (受付時間 9:00 ~ 17:30)
FAX: 03-5632-9623
- 商品に関するお問い合わせ —
TEL: 03-5632-9610 (受付時間 9:00 ~ 17:30)
FAX: 03-5632-9619

本社所在地 〒135-0016 東京都江東区東陽 2-2-20 東陽駅前ビル