

Lumitect 大腸菌検出キット

取扱説明書

●製品説明

Lumitect 大腸菌検出キットは、DNA オリガミ技術を用いた大腸菌の発光検出試薬です。本製品は、大腸菌の約 97% が持つ β -glucuronidase 遺伝子に基づき、サンプル中の大腸菌数を推定できます。スマートフォンや汎用の発光測定装置を使用して、簡単に測定できます。従来の電気泳動法と比べて特異性が高く、迅速に結果が得られます。また、リアルタイム PCR より低コストでターゲット DNA の測定が可能です。本製品は PCR 酵素、転写酵素が同封されているため、すぐに実験を始めることができます。

●添付試薬

	濃度	容量	入数
PCR 試薬	-	乾燥	40
転写試薬バッファー	-	630 μ L	1
転写試薬 A	-	10 μ L	1
転写試薬 B	-	20 μ L	1
精製水	-	600 μ L	2
Dozyme(大腸菌)	-	乾燥	40
発光バッファー	-	600 μ L	2
発光基質	-	50 μ L	1
大腸菌プラスミド(増幅用)	10^5 ｺﾋﾟｰ/ μ L	10 μ L	1

●保存 -20 $^{\circ}$ C

●使用期限 外袋記載の製造月から 6 か月

●使用上注意

必ずこの取扱説明書をよく読んでからご使用ください。
本製品は研究用試薬です。それ以外の目的には使用しないでください。

●その他の準備物

スマートフォンおよび暗箱(別売)
または、発光測定装置(約60 μ Lの溶液が測定可能なもの)
マイクロピペット/チップ
DNA 抽出キット等
サーマルサイクラー

●測定前処理

1. サンプルからDNA抽出キット等を用いて大腸菌 DNA を抽出する。
検量線を作成する場合、付属の大腸菌プラスミドを適宜希釈し検量線溶液を作成する。
2. 抽出した大腸菌 DNA/検量線溶液を、PCR 試薬を用いて増幅する。

一般的な反応組成

PCR 試薬	1 本
大腸菌 DNA または検量線溶液	20 μ L
PCR 条件(推奨)	
98 $^{\circ}$ C	10 秒
55 $^{\circ}$ C	30 秒
72 $^{\circ}$ C	60 秒
30 サイクル	

3. 転写試薬を調整し、増幅した DNA を RNA に転写する。

一般的な反応組成

転写試薬バッファー	14 μ L
転写試薬 A	0.21 μ L
転写試薬 B	0.42 μ L
PCR 後のサンプル	10 μ L
転写条件(推奨)	
37 $^{\circ}$ C	30 分

●測定方法

4. Dozyme に精製水を加え溶解し、転写後のサンプルを加え混和後、5 分静置する。
5. 発光バッファーと発光基質溶液を加え、十分に混和する。
6. 測定する

一般的な反応組成

Dozyme	1 本
精製水	25 μ L
転写後のサンプル	5(1~10) μ L
発光バッファー	25 μ L
発光基質溶液	1 μ L
測定波長	460 nm
測定時間	~60 分程度

●測定例

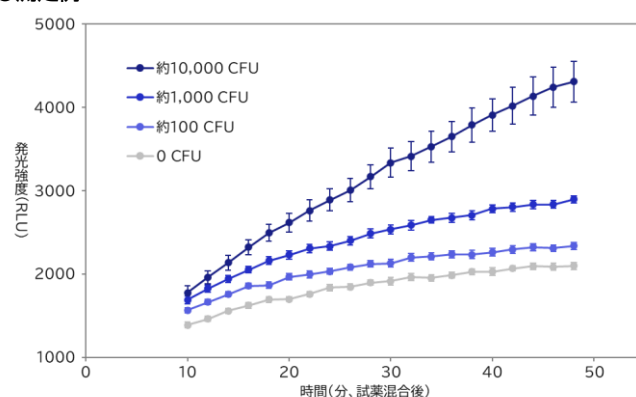


図: プレートリーダーを使用した測定

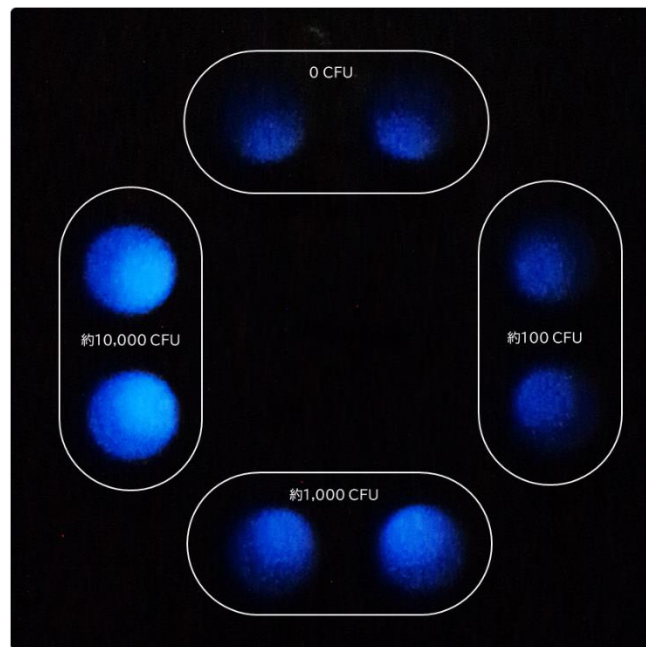


図: スマートフォンを使用した測定

●廃棄方法

使用済みのキットは、各自治体の指示に従い、適切に分別・廃棄してください。詳細な廃棄方法については、お住まいの自治体のゴミ分別ルールをご確認ください。

●お問い合わせ

製品に関するお問い合わせは下記または HP お問い合わせフォームまでご連絡ください。

Cranebio 株式会社

DNA オリガミ事業部

関西大学イノベーション創生センターB08

cbkansai@crane-bio.com

<https://www.crane-bio.com/>



●会社情報

Cranebio 株式会社（クレインバイオ カブシキガイシャ）

東京オフィス

東京都台東区上野 3-2-2 アイオス秋葉原 805 号

03-5834-3122

info@crane-bio.com