



# Loopamp™ DNA増幅試薬 D

## LAMP法用 DNA増幅試薬（乾燥タイプ）

### LAMP法によるDNA増幅反応をワンステップで

- 試薬調製が不要な乾燥タイプの試薬です。
- 室温保存が可能な試薬のため、様々な用途でお使いいただけます。
- cDNA合成後の検体を用いることにより、RNAを鋳型とした増幅・検出が可能です。
- 市販の蛍光色素を使用した場合には、蛍光測定装置での検出も可能です。

### 製品の概要

本製品は、別途設計したLAMPプライマーや別売のプライマーセットと組み合わせて使用することで、LAMP法によって標的遺伝子配列を増幅・検出するための試薬です。

DNAを鋳型としてワンステップでLAMP反応を行うことが可能です。反応チューブのフタ（リブの内側）に乾燥化した増幅試薬を固層しており、プライマー溶液とサンプル溶液で乾燥試薬を溶解して反応を行うため、試薬調製の必要ない簡易タイプの試薬です。

- cDNA合成後の検体を用いることによりRNAからの増幅も可能です（LAMP反応時にAMV Reverse Transcriptaseを添加することでワンステップでの増幅も可能です）。
- 別売のLoopamp 蛍光・目視検出試薬と組み合わせて使用することで蛍光目視観察による検出が可能です。
- 市販の蛍光色素を使用した場合には蛍光測定装置による検出が可能です。

### 内容

（96テスト分）

Dried DNA Amplification Reagent

48 tubes × 2

### LAMP法とは・・・

LAMP（Loop-mediated Isothermal Amplification）法は鎖置換型DNA合成酵素と、6領域を認識する4種類のプライマーを用いた簡易・迅速・精確な遺伝子増幅法です。

#### LAMP法の特徴

- ① 一定温度での遺伝子増幅が可能です。
- ② 6領域を認識する4種類のプライマーを使用するため特異性が高い遺伝子増幅法です。
- ③ 増幅効率が高く、約1時間でターゲット遺伝子を $10^9 \sim 10^{10}$ 倍に増幅することが可能です。
- ④ 増幅産物量が多いため、簡易検出に適しています。

※ LAMP法の反応原理については、Eiken GENOME SITE (<https://loopamp.eiken.co.jp>)をご参照ください。



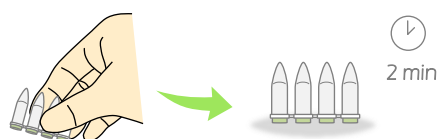
## 操作方法

### <氷上操作>

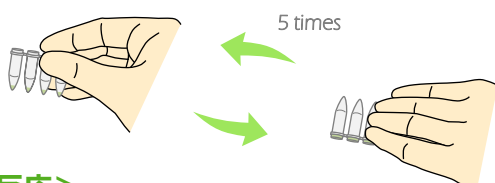
反応チューブ（Dried DNA Amplification Reagent）にプライマーミックスを 15.0  $\mu\text{L}$ ※<sup>1</sup> ずつ分注します。

サンプル溶液 又は コントロールを 10.0  $\mu\text{L}$ ※<sup>1</sup> ずつ添加します。

フタを閉めた後、反応チューブを転倒して溶液をフタに移し、転倒した状態で2分間氷上にて放置します。



反応チューブを5回転倒混和後、スピンドアウンします。



### <LAMP反応>

リアルタイム濁度装置 又は インキュベーターの反応ブロックにセットして反応をスタートさせます（60～67℃、30～60分間※<sup>2</sup>）。

酵素失活（80℃、5分間 又は 95℃、2分間）※<sup>3</sup>

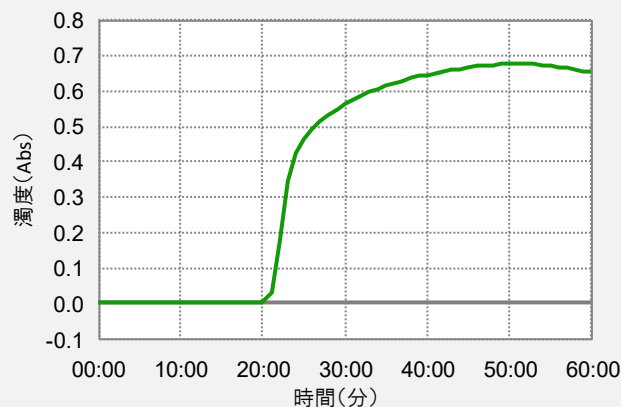
濁度測定・判定

※<sup>1</sup> 最終LAMP反応液量が 25.0  $\mu\text{L}$  となるように調製します。

※<sup>2</sup> 設計したプライマーによって至適条件が異なります。

※<sup>3</sup> リアルタイム濁度測定装置では自動処理されます。

## 増幅曲線パターン例（社内データ）



Primer Set B: — Positive reaction (DNA) — Negative reaction

## （別売）コントロールセット

別売の Loopamp コントロールセット DNA（LMP208）を用いることで、本製品のコントロール反応の確認ができます。コントロール反応の際は、プライマーミックスには **PM dBP** を、陽性コントロールには **PC dBP**、陰性コントロールには **NC** を使用します。

| 内 容                          | （12回分）      |
|------------------------------|-------------|
| Primer mix dBP（PM dBP）       | 0.72 mL × 1 |
| Positive control dBP（PC dBP） | 0.16 mL × 1 |
| Negative control（NC）         | 0.16 mL × 1 |

（ ）内は、試薬チューブに記載されている表示



## 包装単位・貯蔵方法・有効期間・製品コード

| 製 品 名                               | 包装単位    | 貯蔵方法  | 有効期間 | 製品コード  |
|-------------------------------------|---------|-------|------|--------|
| Loopamp <sup>TM</sup> DNA増幅試薬 D     | 96 テスト分 | 1～30℃ | 1年間  | LMP207 |
| Loopamp <sup>TM</sup> コントロールセット DNA | 12回分    | 2～8℃  | 1年間  | LMP208 |

注）本キットは学術研究目的のみにご使用ください。

本製品の使用上又は取扱い上の注意については、使用説明書をご参照ください。