

# TB Green® Solution

Code No. 9300A

Size:

50  $\mu$ l

## Description:

TB Green Solution is used in combination with *BcaBEST*™ DNA Polymerase ver.2.0 (Cat. #RR380A) as a fluorescent detection reagent for LAMP (Loop-Mediated Isothermal Amplification)-amplified DNA products. TB Green is an intercalator that binds to double-stranded DNA and emits strong fluorescence. It has excitation and fluorescence wavelengths suitable for FAM filters and is suitable for real-time fluorescence detection and melting curve analysis of amplified nucleic acids in LAMP reactions when used with *BcaBEST* DNA Polymerase ver.2.0.

**Concentration:** 300X

**Storage:** -20°C (protecting from light)

Note: Avoid excessive freeze-thaw cycles.

## Quality Control Data:

Please see the Certificate of Analysis (CoA) for each lot. You can download the CoA on Takara Bio website.

## Application:

Fluorescent detection using LAMP (Loop-Mediated Isothermal Amplification) with *BcaBEST* DNA Polymerase ver.2.0 (Cat. #RR380A)

## Precautions for Use:

1. Handle as a potential risk for mutagenicity due to its chemical property bound to nucleic acids. Always wear gloves when using.
2. After vortex, spin down briefly it before use.

## Application Example:

1. Dilute TB Green Solution to 25X concentration.\*1

RNase-free Water	27.5 $\mu$ l
TB Green Solution (300X)	2.5 $\mu$ l
Total	30.0 $\mu$ l

2. Set up LAMP reaction using 1.\*2

RNase-free Water	x $\mu$ l
2X <i>BcaBEST</i> Buffer*3	12.5 $\mu$ l
10X LAMP primer mix*4	2.5 $\mu$ l
TB Green Solution (25X)	1.0 $\mu$ l*5
<i>BcaBEST</i> DNA Polymerase ver.2.0 (8 U/ $\mu$ l)*3	1.0 $\mu$ l
Sample (DNA/RNA)*6	ex: 2.0 $\mu$ l
Total	25.0 $\mu$ l

3. Incubate at 63°C for 30 minutes.\*2

\*1 Dilution with RNase-free water is recommended.

Prepare the required volume in each use (diluted solution cannot be stored).

\*2 Optimize reaction systems, including primer and enzyme concentrations, and reaction temperature and time, due to their variations depending on the target and primer sequence.

\*3 This is a component of *BcaBEST* DNA Polymerase ver.2.0 (Cat. #RR380A).

\*4 The recommended concentration for FIP/BIP primers is 16  $\mu$ M, for F3/B3 primers is 2  $\mu$ M, and for LoopF/B primers is 8  $\mu$ M.

\*5 The recommended final concentration of TB Green in LAMP reaction is 0.75X - 3X.

\*6 In order to prevent the non-specific reaction during its preparation, sample should be added lastly. In case of RNA target, add the Reverse Transcriptase XL (AMV) (5 U/ $\mu$ l) to be a final concentration of 0.04 U/ $\mu$ l.

## Related Products:

*BcaBEST*™ DNA Polymerase ver.2.0 (Cat. #RR380A)

Reverse Transcriptase XL (AMV) for RT-PCR Kit (Cat. #2630A)

RNase-free Water (Cat. #9012)

TB Green is a registered trademarks of Takara Bio Inc.

*BcaBEST* is a trademark of Takara Bio Inc.

## Note

This product is for research use only. It is not intended for use in therapeutic or diagnostic procedures for humans or animals. Also, do not use this product as food, cosmetic, or household item, etc. Takara products may not be resold or transferred, modified for resale or transfer, or used to manufacture commercial products without written approval from Takara Bio Inc.

If you require licenses for other use, please contact us by phone at +81 77 565 6972 or from our website at [www.takarabio.com](http://www.takarabio.com).

Your use of this product is also subject to compliance with any applicable licensing requirements described on the product web page. It is your responsibility to review, understand and adhere to any restrictions imposed by such statements.

All trademarks are the property of their respective owners. Certain trademarks may not be registered in all jurisdictions.

# TB Green<sup>®</sup> Solution

Code No. 9300A      容量：      50  $\mu$ l

## ● 製品説明

TB Green Solution は、LAMP (Loop-Mediated Isothermal Amplification) による核酸等温増幅の蛍光検出用試薬として、*Bca*BEST DNA Polymerase ver.2.0 (製品コード RR380A) と組み合わせて使用する。TB Green は二本鎖 DNA に結合して強い蛍光を発するインターカレーター色素で、FAM フィルターに適合した励起および蛍光波長をもち、*Bca*BEST DNA Polymerase ver.2.0 での LAMP 反応において増幅される核酸のリアルタイム蛍光検出および融解曲線分析に適している。

● 濃度      300  $\times$

● 保存      - 20°C (遮光)

注) 過度な凍結融解の繰り返しは避けてください。

## ● 品質管理データ

性能試験結果については、各ロットの Certificate of Analysis (CoA) をご覧ください。CoA はタカラバイオウェブサイトからダウンロードできます。

## ● 用途

*Bca*BEST DNA Polymerase ver.2.0 (製品コード RR380A) を用いた LAMP (Loop-Mediated Isothermal Amplification) による蛍光検出

## ● 使用上の注意

1. 本製品は、核酸と結合する性質上、変異原性の可能性のあるものとして取り扱ってください。また、使用時は必ず手袋を着用してください。
2. 使用前にボルテックスで混合した後、軽くスピンドウンしてからご使用ください。

## ● 使用例

1. 本製品を 25  $\times$  濃度に希釈する。<sup>\*1</sup>

RNase-free Water	27.5 $\mu$ l
TB Green Solution (300 $\times$ )	2.5 $\mu$ l
Total	30.0 $\mu$ l

2. 1. を使用して LAMP 反応液を調製する。<sup>\*2</sup>

RNase-free Water	x $\mu$ l
2 $\times$ <i>Bca</i> BEST Buffer <sup>*3</sup>	12.5 $\mu$ l
10 $\times$ LAMP primer mix <sup>*4</sup>	2.5 $\mu$ l
TB Green Solution (25 $\times$ )	1.0 $\mu$ l <sup>*5</sup>
<i>Bca</i> BEST DNA Polymerase ver.2.0 (8 U/ $\mu$ l) <sup>*3</sup>	1.0 $\mu$ l
サンプル (DNA/RNA) <sup>*6</sup>	例: 2.0 $\mu$ l
Total	25.0 $\mu$ l

3. 63°C で 30 分間インキュベーションする。<sup>\*2</sup>

- \*1: RNase-free Water での希釈を推奨する。  
必要量を用時調製する (希釈溶液は保存できない)。
- \*2: プライマー濃度、酵素濃度、反応温度、反応時間は、検出対象遺伝子やプライマー配列により最適な反応条件が異なるため、適宜調整する。
- \*3: *Bca*BEST DNA Polymerase ver.2.0 (製品コード RR380A) のコンポーネント。
- \*4: FIP/BIP primers: 16  $\mu$ M、F3/B3 primers: 2  $\mu$ M、LoopF/B primers: 8  $\mu$ M を推奨する。
- \*5: 最終濃度 0.75  $\times$  ~ 3  $\times$  を目安として濃度の最適化を行う。
- \*6: 反応液準備中の非特異反応を避けるため、サンプルは最後に添加する。ターゲットが RNA である場合は、Reverse Transcriptase XL (AMV) (5 U/ $\mu$ l) を最終濃度が 0.04 U/ $\mu$ l になるように添加する。

## ● 関連製品

*Bca*BEST<sup>™</sup> DNA Polymerase ver.2.0 (製品コード RR380A)  
Reverse Transcriptase XL (AMV) for RT-PCR Kit (製品コード 2630A)  
RNase-free Water (製品コード 9012)

## ● 注意

本製品は研究用として販売しております。ヒト、動物への医療、臨床診断用には使用しないようご注意ください。また、食品、化粧品、家庭用品等として使用しないでください。  
タカラバイオの承認を得ずに製品の再販・譲渡、再販・譲渡のための改変、商用製品の製造に使用することは禁止されています。  
ライセンスに関する情報は弊社ウェブカタログをご覧ください。  
本データシートに記載されている会社名および商品名などは、各社の商号、または登録済みもしくは未登録の商標であり、これらは各所有者に帰属します。