

Code No. RR092S  
RR092A

研究用

---

**TAKARA**

PrimeScript™ FAST RT reagent Kit  
with gDNA Eraser

---

说明书

# 目 录

内 容	页 码
● 制品说明	1
● 制品内容	1
● 试剂盒外必备材料	1
● 保 存	1
● 特 长	1
● 使用注意	2
● 操作方法	2
● 参考: Real Time PCR	3
● 关联产品	4

## ● 制品说明

PrimeScript FAST RT reagent Kit with gDNA Eraser 是可以除去基因组 DNA 进行 Real Time RT-PCR 反应的专用反转录试剂。试剂盒中使用了具有较强 DNA 分解活性的 gDNA Eraser, 42°C, 2 min 即可除去基因组 DNA, 之后添加含有完全抑制 DNA 分解活性成分的反转录反应试剂, 进行 10 分钟的反转录反应。由于基因组去除试剂和反转录反应试剂预先进行了预混化, 因此, 通过向 RNA 样品中依次添加试剂的简便操作, 可以毫无损失地进行从基因组 DNA 去除到 cDNA 合成的反应。

本试剂盒尤其适用于存在基因组残留问题的 Real Time RT-PCR 分析, 例如无法设计合适引物的单外显子基因或没有大内含子的基因, 以及由于假基因的存在无法避免基因组来源的非特异性扩增时。

使用本制品合成的 cDNA 适用于嵌合荧光法和探针法 qPCR 分析。可以根据实验目的, 选择与 TB Green® Premix Ex Taq™ II FAST qPCR(Code No. CN830S/A)、TB Green Premix Ex Taq II (Tli RNaseH Plus) (Code No. RR820Q/A/B)、TB Green Premix Ex Taq (Tli RNaseH Plus) (Code No. RR420A/B)、Probe qPCR Mix (Code No. RR391S/A/B)、Probe qPCR Mix, with UNG (Code No. RR392S/A/B) 等定量 PCR 试剂组合使用。

## ● 制品内容 (RR092S: 20 μl 反应×40 次、RR092A: 20 μl 反应×100 次)

	Code No. RR092S	RR092A
1. 8X gDNA Eraser Premix*1	80 μl	200 μl
2. 5X RT Premix*2	160 μl	400 μl
3. RNase Free H <sub>2</sub> O	1 ml	1 ml × 2
4. EASY Dilution II (for Real Time PCR) *3、4	1 ml	1 ml

\*1: 8X gDNA Eraser Premix 成分是后续反转录反应所必需的, 请务必进行基因组 DNA 的除去反应。含有 RNase Inhibitor。

\*2: 含有 dNTP mixture、Oligo dT Primer 和 Random 6 mers。

\*3: 制作标准曲线时梯度稀释 total RNA 和 cDNA 的稀释液。如果用水或 TE Buffer 稀释, 往往不能准确地进行稀释, 但使用 EASY Dilution II (for Real Time PCR) 时, 即使稀释至低浓度也能够进行准确地稀释。请注意, 本制品不影响反转录和 PCR 反应, 用其稀释后的样品可直接使用。

\*4: 可以单独购买 EASY Dilution II (for Real Time PCR) (Code No. 9451)

## ● 试剂盒外必备材料

热循环仪 (或 37°C 水浴, 42°C 水浴和 85°C 加热块)

反转录反应所用 0.2 ml 和 1.5 ml 的微量反应管

微量移液器和枪头 (高压灭菌)

## ● 保存: -20°C。

## ● 特长

1. 在短短 15 分钟内完成从去除基因组 DNA 到 cDNA 合成的反应。
2. 只需依次添加预混试剂的简便操作, 即可进行反应。
3. 通过单管反应可以从模板 RNA 中毫无损失地合成 cDNA。
4. Random 6 mers 和 Oligo dT Primer 作为反转录引物, 预先包含在 5X RT Premix 中, 可以均匀地合成 RNA 的全部区域。
5. 本制品中附加了标准曲线制作用稀释液 EASY Dilution II (for Real Time PCR), 将 Total RNA 或 cDNA 稀释至低浓度时也能够进行准确稀释, 容易在宽广范围内获得准确定量的标准曲线。

## ● 使用注意

以下为使用本试剂盒时的注意事项，使用前一定认真阅读。

1. 使用本制品合成的 cDNA 与 TB Green 关联制品组合使用时，建议使用以下 TB Green Premix 系列。与本制品组合使用，可以得到可信用度高的结果。  
TB Green *Premix Ex Taq* II FAST qPCR (Code No. CN830S/A)  
TB Green *Premix Ex Taq* II (Tli RNaseH Plus) (Code No. RR820Q/A/B)  
TB Green *Premix Ex Taq* (Tli RNaseH Plus) (Code No. RR420Q/A/B)  
本制品与 TB Green Fast qPCR Mix (Code No. RR430S/A/B) 组合使用时，有时反应性能不好，不推荐使用。
2. 8X gDNA Eraser Premix 和 5X RT Premix 前在使用前需颠倒混匀，轻轻离心后使用。
3. 分装试剂时务必使用新的枪头 (Tip)，以防止样品间污染。

## ● 操作方法

### 1. 去除基因组 DNA 反应

按如下成分于冰上配制反应混合液，为了保证反应液配制的准确性，进行各项反应时，应先按反应数 +  $\alpha$  的量配制 Master Mix，然后再分装到每个反应管中，最后加入 RNA 样品。

<每个反应>

试剂	使用量
8X gDNA Eraser Premix	2 $\mu$ l
RNA 样本*1	
RNase Free H <sub>2</sub> O	
Total	16 $\mu$ l



42°C 2 min (或者室温 5 min\*2)  
4°C

\*1: 20  $\mu$ l 反转录反应体系中，TB Green qPCR 法最多可使用 1  $\mu$ g 的 Total RNA，探针 qPCR 分析法最多可使用 2  $\mu$ g 的 Total RNA。反转录反应也可以根据需求按比例放大。

\*2: 室温反应时，可以延长至 30 分钟。

### 2. 反转录反应

在冰上向 1. 反应液中每次添加 4  $\mu$ l 5X RT Premix，轻柔混匀后立即进行反转录反应。

<1 个反应>

试剂	使用量
步骤 1 的反应液	16 $\mu$ l
5X RT Premix	4 $\mu$ l
Total	20 $\mu$ l



37°C 10 min  
85°C 5 sec  
4°C\*3

\*3: 合成的 cDNA 需要长期保存时，请于 -20°C 或更低温度保存。

**注意:** 得到的 RT 反应液加入到下一步的 Real Time PCR 反应体系中，其加入量不要超过 Real Time PCR 反应体积的 1/10 (V/V) 量。

## ● 参考: Real Time PCR

以下是使用本制品进行反转录反应后, 选择 TB Green *Premix Ex Taq* II FAST qPCR(Code No. CN830S/A)进行 Real Time PCR 反应的操作方法。

※ 请按照各个装置的使用说明书进行操作。

### 1. 按下列组分配制 PCR 反应液。

<1 个反应>

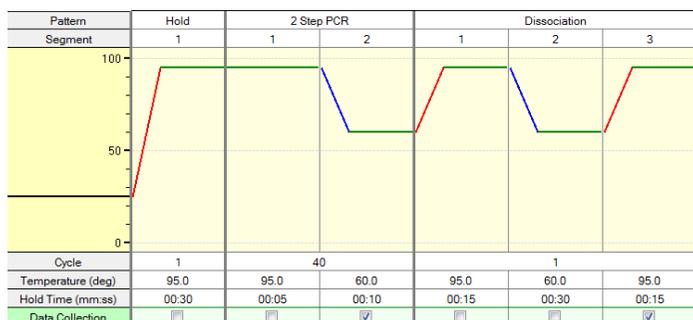
试剂	使用量	终浓度
TB Green <i>Premix Ex Taq</i> II Fast qPCR (2X)	12.5 $\mu$ l	1X
PCR Forward Primer (10 $\mu$ M)	1.0 $\mu$ l	0.4 $\mu$ M <sup>*1</sup>
PCR Reverse Primer (10 $\mu$ M)	1.0 $\mu$ l	0.4 $\mu$ M <sup>*1</sup>
RT 反应液 (cDNA 溶液) <sup>*2</sup>	$\leq$ 2.5 $\mu$ l	
灭菌水	X $\mu$ l	
Total	25.0 $\mu$ l	

\*1 通常引物终浓度为 0.4  $\mu$ M 可以得到较好结果。反应性能较差时, 可以在 0.2~1.0  $\mu$ M 范围内调整引物浓度。

\*2 反转录反应液的加入量不能超过 PCR 反应液总体积的 10%。

### 2. 进行 Real Time PCR 反应。

建议采用下列图表显示的两步法 PCR 反应程序。如果该程序得不到良好的实验结果时, 再进行 PCR 条件的优化。当使用 T<sub>m</sub> 值较低的引物或两步法 PCR 反应扩增性能较差时, 可以尝试进行三步法 PCR 扩增反应。



两步法 PCR 扩增标准程序:

Hold: 预变性

Cycle: 1  
95°C 30 秒

2 Step PCR 反应

Cycles: 40  
95°C 5 秒  
60°C 10 秒

Dissociation

### 3. 实验结果分析

反应结束后确认 Real Time PCR 的扩增曲线和融解曲线, 进行 PCR 定量时制作标准曲线等。分析方法参见仪器的操作手册。

## ● 关联产品

PrimeScript™ RT reagent Kit (Perfect Real Time) (Code No. RR037A/B)  
PrimeScript™ RT Master Mix (Perfect Real Time) (Code No. RR036A/B)  
TB Green® *Premix Ex Taq*™ II Fast qPCR (Code No. CN830S/A)  
TB Green® *Premix Ex Taq*™ II (Tli RNaseH Plus) (Code No. RR820Q/A/B)  
TB Green® *Premix Ex Taq*™ (Tli RNaseH Plus) (Code No. RR420Q/A/B)  
TB Green® *Premix Ex Taq*™ GC (Perfect Real Time) (Code No. RR071A/B)  
TB Green® *Premix Ex Taq*™ DimerEraser™ (Perfect Real Time) (Code No. RR091A/B)  
Probe qPCR Mix (Code No. RR391A/B)  
Probe qPCR Mix, with UNG (Code No. RR392A/B)  
EASY Dilution II (for Real Time PCR) (Code No. 9451)  
Thermal Cycler Dice™ Real Time System IV (Code No. TP1000/TP1010/TP1030)  
Thermal Cycler Dice™ Real Time System III (Code No. TP950/TP970/TP980/TP990)  
CronoSTAR™ 96 Real-Time PCR System (Code No. 640231/640232)  
NucleoSpin RNA (Code No. 740955.10/.50/.250)  
RNAiso Plus (Code No. 9108/9109)

*TaKaRa Ex Taq* and TB Green are registered trademarks of Takara Bio Inc.

*Premix Ex Taq*, PrimeScript, and Thermal Cycler Dice are trademarks of Takara Bio Inc.

### 注意

本产品仅供科学研究使用，不能用于人、动物的医疗或诊断程序，不能使用本产品作为食品、化妆品或家庭用品等。

未经Takara Bio Inc.书面许可授权或批准，不得制造、许诺销售、销售、进口Takara产品，或者使用Takara产品所有的相关专利及相关商标。

如果您需要其他用途的许可授权，请联络我们，或访问我们网站[www.takarabio.com](http://www.takarabio.com)。

您使用本产品必须遵守产品网页上适用的全部许可要求。阅读、了解并遵守此类声明的所有限制性条款是您的责任。

所有商标均属于各自商标所有者的财产。某些商标并未在全部行政区注册。

本文件由宝日医生物技术（北京）有限公司翻译制作，最新版本文件请参考 Takara Bio Inc.网站。为正确使用 Takara 产品，您应当掌握本产品的相关知识和使用说明。

**技术咨询热线：**

0411-87641685, 87641686

4006518761, 4006518769

**TAKARA BIO INC.**

URL: <https://www.takarabiomed.com.cn>