

# 0.5-10 kb ssRNA Ladder Marker

**Code No. 3417A**      **Size: 50  $\mu$ l**  
**(for 25 lanes)**

**Supplied Reagents:**  
**RNA Loading Buffer**      **1 ml**  
**6X Dye**      **1 ml**

**Form:** 1 mM Sodium Citrate, pH 6.4

**Description:**

This marker consists of 8 single-stranded RNA (ssRNA) fragments ranging from 0.5 kb to 10 kb.

Fragment	Size (kb)	ssRNA amount/2 $\mu$ l
A	10	150 ng
B	8	100 ng
C	6	100 ng
D	4	100 ng
E	3	200 ng
F	2	100 ng
G	1	100 ng
H	0.5	100 ng

**Storage:** -80°C

**Usage:**

Used as a molecular size marker for long ssRNA such as mRNA and lncRNA (long non-coding RNA) in gel electrophoresis.

**RNA Loading Buffer: (Can be stored at -20°C after opening)**

96% Formamide  
20 mM EDTA, pH 8.0

**6X Dye: (Can be stored at -20°C or 4°C after opening)**

0.5% Orange G  
1 mM EDTA, pH 8.0

**Note:**

1. Store at -80°C quickly after use.
2. Do not store ssRNA Ladder Marker after adding RNA Loading Buffer or 6X Dye.
3. Extra precaution should be taken during experiments in order to prevent RNase contamination. Wear clean disposable gloves, and use tubes and micropipette chips exclusively for RNA experiments. Do not perform experiments which use RNase, such as plasmid preparation in the same area.
4. Depending on the sequence or volume of sample ssRNA, the fragments may appear at slightly different lengths from this ladder marker.

**Application Example:**

1. Preparation of RNA marker solution.

0.5-10 kb ssRNA Ladder Marker	2 $\mu$ l
RNA Loading Buffer	3 $\mu$ l
6X Dye	1 $\mu$ l
<b>Total</b>	<b>6 <math>\mu</math>l</b>

2. Denature at 65°C for 5 min and immediately cool on ice.
3. Load 6  $\mu$ l\*1 of the prepared RNA marker solution on non-denaturing or denaturing agarose gel, and run electrophoresis.\*2
4. Stain the gel if necessary and photograph the gel under UV irradiation.\*3

\*1 Prepare the required amount of RNA marker solution depending on the well-size of the agarose gel.

\*2 Run until the dye front (Orange G) has migrated to the tip of the gel or run out.

\*3 There are several ways for staining RNA. When performing Ethidium bromide (EtBr) staining, there are three types of methods.

Prestain

Add EtBr to the agarose gel in advance to a final concentration of 1  $\mu$ g/ml.

Poststain

After electrophoresis, stain the gel with running buffer containing EtBr at a final concentration of 1  $\mu$ g/ml, followed by washing with the EtBr-free buffer for 5 - 10 min.

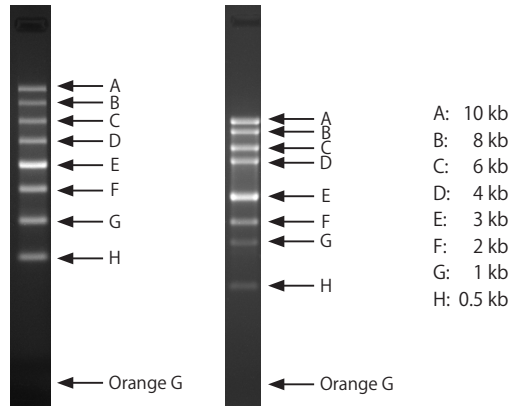
Direct stain

Add EtBr to the sample in advance to a final concentration of 12.5  $\mu$ g/ml.

[ Electrophoresis Examples ]

Left : 2% non-denaturing (TAE) agarose gel (Prestain)

Right: 1.2% denaturing (Formaldehyde/MOPS) agarose gel (Direct stain)



**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.

# 0.5-10 kb ssRNA Ladder Marker

Code No. 3417A      容量：      50  $\mu$ l  
(for 25 lanes)

## 添付試薬：

RNA Loading Buffer      1 ml  
6×Dye      1 ml

● 形状    1 mM クエン酸ナトリウム (pH6.4)

## ● 製品説明

本製品は 0.5 kb から 10 kb までの以下の大きさの 8 本の single-stranded RNA (ssRNA) フラグメントよりなる。

フラグメント	サイズ (kb)	2 $\mu$ l あたりの量
A	10	150 ng
B	8	100 ng
C	6	100 ng
D	4	100 ng
E	3	200 ng
F	2	100 ng
G	1	100 ng
H	0.5	100 ng

● 保存    - 80°C

## ● 用途

mRNA や lncRNA (long non-coding RNA) などの長鎖 ssRNA の電気泳動において、サイズマーカーとして使用

● RNA Loading Buffer (開封後、- 20°C 保存可能)

96% Formamide  
20 mM EDTA (pH8.0)

● 6×Dye (開封後、- 20°C または 4°C 保存可能)

0.5% Orange G  
1 mM EDTA (pH8.0)

## ● 使用上の注意

1. 使用後は、すみやかに - 80°C に保管してください。
2. RNA Loading Buffer や 6×Dye を添加した状態での保存は行わないでください。
3. 使用するマイクロピペット用チップやチューブなどは RNA 実験専用のものとし、操作を行うときにはディスポーザブル手袋を着用し、RNase が混入しないように注意してください。また、プラスミド調製などの RNase を使用する区画での使用は避けてください。
4. サンプル ssRNA の配列や液量が異なる場合は、サイズが若干ずれて検出される場合があります。

## ● 使用例

1. 泳動 RNA マーカー溶液を調製する。

0.5-10 kb ssRNA Ladder Marker	2 $\mu$ l
RNA Loading Buffer	3 $\mu$ l
6×Dye	1 $\mu$ l
Total	6 $\mu$ l

2. 65°C、5 分 で変性した後、氷中で急冷する。
3. 調製した RNA マーカー溶液を 1 レーン当たり 6  $\mu$ l<sup>\*1</sup> 使用し、非変性、あるいは変性アガロースゲルにて電気泳動する。<sup>\*2</sup>
4. 後染めの場合はゲルの染色を行い<sup>\*3</sup>、UV 照射下でゲルを撮影する。

\* 1：使用するゲルのウェルの大きさによって、RNA マーカー溶液の使用量を適宜調整する。

\* 2：Orange G がゲルの先端、あるいは流れ切るくらいを目途に泳動する。

\* 3：RNA の染色は複数の方法があり、エチジウムブロマイド (EtBr) 染色を行う場合は以下 3 種類の染色方法がある。

### 先染め

EtBr を最終濃度が 1  $\mu$ g/ml になるようにあらかじめアガロースゲルに添加する。

### 後染め

EtBr を最終濃度が 1  $\mu$ g/ml になるように添加した泳動バッファーで泳動後のゲルを染色する。その後、EtBr 無しの泳動バッファーでゲルを 5 ~ 10 分間洗浄する。

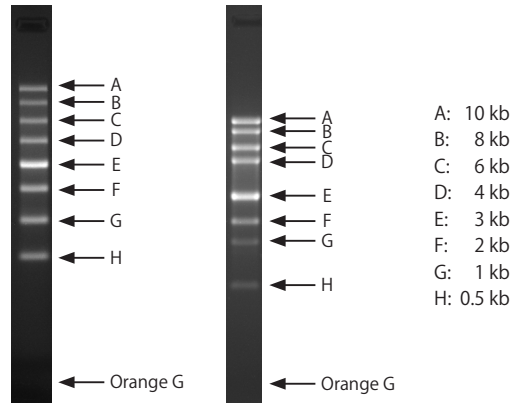
### 直染め

EtBr を最終濃度が 12.5  $\mu$ g/ml になるようにあらかじめ泳動サンプルに添加する。

## [ 電気泳動例 ]

左：2% 非変性 (TAE) アガロースゲル (先染め)

右：1.2% 変性 (ホルムアルデヒド / MOPS) アガロースゲル (直染め)



## ● 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。