

Exonuclease I

Code No. 2650A **Size:** **750 U**
Conc.: **5 U/μl**

Supplied Reagent:
10X Exonuclease I Buffer **1 ml**

Description :

E. coli Exonuclease I is a 3' → 5' exonuclease specific for single-stranded DNA, and it results in the production of 5'-P mononucleotides. This enzyme has a strict specificity for single-stranded DNA, and does not react with it is double-stranded DNA or RNA. It is inactivated by heat treatment at 80°C for 15 minutes.

Storage Buffer :

20 mM	Tris-HCl, pH 7.5
0.5 mM	EDTA
1 mM	DTT
50 %	Glycerol

Storage: -20°C

Source :

Escherichia coli JM109 carrying plasmids encoding the gene for *E. coli* exonuclease I.

Unit definition :

One unit is the amount of enzyme that produces 10 nmol of acid-soluble products in 30 minutes at 37°C and pH 9.5, with heat-denatured calf thymus DNA as the substrate.

Reaction mixture for unit definition :

67 mM	Glycine-KOH, pH 9.5
1 mM	DTT
6.7 mM	MgCl ₂
0.25 mg/ml	substrate DNA

Quality Control Data :

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

Applications :

1. Removal of ssDNA fragments in a reaction mixture.
2. Deletion of remaining primers after PCR reaction.

Composition of Supplied Reagents (Store at -20°C) :

10X Exonuclease I Buffer	
670 mM	Glycine-KOH, pH 9.5
10 mM	DTT
67 mM	MgCl ₂

Application example :

ssDNA (100 mers)	2.5 μg
pBR322- <i>EcoR</i> I fragment	0.5 μg
10X Exonuclease I Buffer	2 μl
Exonuclease I	10 - 50 U
sterile purified water	up to 20 μl

↓ Incubate at 37°C for 30 min

↓ Only single-stranded DNA (100 mers) was digested.

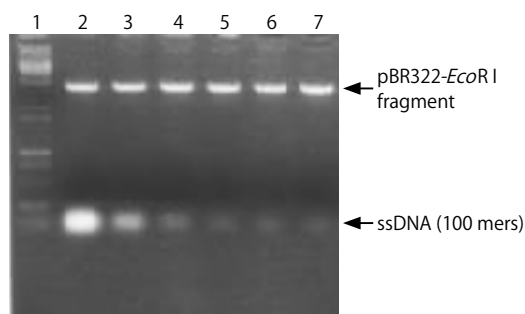


Figure 1. Degradation of ssDNA (100 mers) using Exonuclease I

Lane 1 : Marker
Lane 2 : without Exonuclease I
Lane 3 : with Exonuclease I (10 U)
Lane 4 : with Exonuclease I (20 U)
Lane 5 : with Exonuclease I (30 U)
Lane 6 : with Exonuclease I (40 U)
Lane 7 : with Exonuclease I (50 U)

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.

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.

Exonuclease I

Code No. 2650A 容量： 750 U
濃度： 5 U/ μ l

添付試薬：
10 \times Exonuclease I Buffer 1 ml

● 製品説明

DNA のリン酸化エステル結合の加水分解を触媒することにより、一本鎖 DNA の 3'-OH 末端から 5'-モノヌクレオチドを遊離させる 3' \rightarrow 5' エクソヌクレアーゼである。本酵素の一本鎖 DNA に対する特異性は高く、二本鎖 DNA および RNA は分解しない。本酵素は、80 $^{\circ}$ C、15 分間の熱処理によって失活する。

● 形状

20 mM Tris-HCl (pH 7.5)
0.5 mM EDTA
1 mM DTT
50% グリセロール

● 保存 - 20 $^{\circ}$ C

● 起源

Escherichia coli JM109 carrying plasmids encoding the gene for *E. coli* exonuclease I.

● 活性の定義

熱変性仔牛胸腺 DNA を基質として、37 $^{\circ}$ C、pH 9.5 の条件下において、30 分間に 10 nmol の酸可溶性分解物を生成する酵素活性を 1 U とする。

● 活性測定用反応液組成

67 mM Glycine-KOH (pH 9.5)
1 mM DTT
6.7 mM MgCl₂
0.25 mg/ml 熱変性仔牛胸腺 DNA

● 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

1. 反応液からの ssDNA の除去
2. PCR 反応後の残存 primer の分解

● 添付試薬組成 (10 \times)

670 mM Glycine-KOH (pH 9.5)
10 mM DTT
67 mM MgCl₂

● 使用例

ssDNA (100 mers)	2.5 μ g
pBR322- <i>Eco</i> RI fragment	0.5 μ g
10 \times Exonuclease I Buffer	2 μ l
Exonuclease I	10 ~ 50 U
滅菌精製水	up to 20 μ l

↓ 37 $^{\circ}$ C、30 分間インキュベート

1 本鎖 DNA (100 mers ssDNA) のみ分解がみられた。(図 1.)

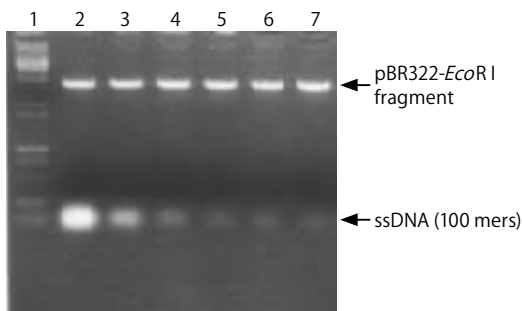


図1. Exonuclease I による 1 本鎖 DNA の分解

- Lane 1: Marker
Lane 2: without Exonuclease I
Lane 3: with Exonuclease I (10 U)
Lane 4: with Exonuclease I (20 U)
Lane 5: with Exonuclease I (30 U)
Lane 6: with Exonuclease I (40 U)
Lane 7: with Exonuclease I (50 U)

● 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。