

Ribonuclease H (RNase H)

Code No. 2150A **Size:** **1,000 U**
Conc.: **60 U/μl**

Description:

RNase H catalyzes the specific degradation of RNA in DNA-RNA hybrids. Its MW is 21,000 and its optimum pH is about 8.0. It is activated by Mg²⁺ or Mn²⁺.

Storage Buffer:

25 mM	Tris-HCl, pH 7.5
30 mM	NaCl
0.5 mM	EDTA
1 mM	DTT
50%	Glycerol

Storage: -20°C

Source:

Escherichia coli HB101 containing *rnh* plasmid (pKH11) and regulator plasmid (pNT203)¹⁻⁴

Unit Definition:

One unit is the amount of the enzyme that produces 1 nmol of acid-soluble fragment in 20 minutes at 30°C and pH 7.7, with poly (rA)·poly (dT) as the substrate.

Reaction Mixture for Unit Definition:

40 mM	Tris-HCl, pH 7.7
4 mM	MgCl ₂
1 mM	DTT
4 %	Glycerol
0.003 %	bovine serum albumin
24 μM	poly (rA)·poly (dT)

Quality Control Data:

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

Note:

This enzyme is obtained from an *E. coli* overproducing strain and is pure, containing very little contamination. Its concentration is high, so problems that might arise if an excess of the enzyme is used should not occur.

Applications:

1. cDNA cloning by the Okayama-Berg method⁵
2. Detection of DNA-RNA hybrids⁶
3. Removal of the poly(A) tail from mRNA in the presence of oligo(dT)⁷

References:

- 1) Berkower I, Leis J, and Hurwitz J. *J Biol Chem.* (1973) **248**: 5914-5921.
- 2) Horiuchi T, Maki H, Maruyama M, and Sekiguchi M. *Proc Natl Acad Sci USA.* (1981) **78**: 3770-3774.
- 3) Maki H, Horiuchi T, and Sekiguchi M. *Proc Natl Acad Sci USA.* (1983) **80**: 7137-7141.
- 4) Shigesada K, Tsurushita N, Matsumoto W, and Imai M. *Gene.* (1984) **29**: 199-209.
- 5) Okayama H and Berg P. *Mol Cell Biol.* (1982) **2**: 161-170.
- 6) Keller W and Crouch R. *Proc Natl Acad Sci USA.* (1972) **69**: 3360-3364.
- 7) Vournakis J N, Efstratiadis A, and Kafatos F C. *Proc Natl Acad Sci USA.* (1975) **72**: 2959-2963.

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 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.

Ribonuclease H (RNase H)

Code No. 2150A 容量： 1,000 U
濃度： 60 U/ μ l

●製品説明

RNase Hは、RNA-DNA ハイブリッドのRNA鎖のみを特異的に分解する酵素である。分子量は21,000、至適pHは約8.0であり、 Mg^{2+} あるいは Mn^{2+} で活性化される。

●形状

25 mM Tris-HCl (pH7.5)
30 mM NaCl
0.5 mM EDTA
1 mM DTT
50 % Glycerol

●保存 — 20°C

●起源

Escherichia coli HB101 containing *rnh* plasmid (pKH11) and regulator plasmid (pNT203)^{1~4)}

●活性の定義

Poly (rA)・poly (dT) を基質として用い、30°C pH7.7 において20分間に1 nmolの酸可溶性物質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

40 mM Tris-HCl (pH7.7)
4 mM $MgCl_2$
1 mM DTT
4 % Glycerol
0.003 % bovine serum albumin
24 μ M Poly (rA)・poly (dT)

●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。

●使用上の注意

本酵素は大腸菌の過剰生産組み換え体から精製され、夾雑物をほとんど含まない、極めて純度の高い製品となっている。そのため高濃度であるが、大量に用いても全く問題はない。

●用途

1. Okayama-Berg 法によるcDNA cloning⁵⁾
2. DNA-RNA ハイブリッドの検出⁶⁾
3. Oligo (dT) 存在下におけるmRNAのpoly (A) 末端の除去⁷⁾

●参考文献

- 1) Berkower I, Leis J, and Hurwitz J. *J Biol Chem.* (1973) **248**: 5914-5921.
- 2) Horiuchi T, Maki H, Maruyama M, and Sekiguchi M. *Proc Natl Acad Sci USA.* (1981) **78**: 3770-3774.
- 3) Maki H, Horiuchi T, and Sekiguchi M. *Proc Natl Acad Sci USA.* (1983) **80**: 7137-7141.
- 4) Shigesada K, Tsurushita N, Matsumoto W, and Imai M. *Gene.* (1984) **29**: 199-209.
- 5) Okayama H and Berg P. *Mol Cell Biol.* (1982) **2**: 161-170.
- 6) Keller W and Crouch R. *Proc Natl Acad Sci USA.* (1972) **69**: 3360-3364.
- 7) Vournakis J N, Efstratiadis A, and Kafatos F C. *Proc Natl Acad Sci USA.* (1975) **72**: 2959-2963.

●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。

v202403Da