

大腸菌 RNase H タンパク質 with Reaction Buffer

02-060 1,000 U, 02-060-5 5 x 1,000 U

保存：4℃または-20℃で輸送、-20℃で保存

(# 02-Rnh)

用途：

- 1) セカンドストランド cDNA 合成の際の mRNA の除去(参考文献 1,2)
- 2) oligo(dT)存在下で mRNA からの poly(A)配列の除去(参考文献 3)
- 3) オリゴデオキシリボヌクレオチドと特異的に結合した RNA の切断(参考文献 4)

性状：50 U/ul in 20 mM Tris-HCl (pH 7.5), 100 mM KCl, 1 mM DTT, 50% glycerol

比活性：100,000 U/mg protein

活性の定義：37℃、20 分間に ³H labeled M13 DNA/RNA hybrid 中の RNA 1 nmol を acid-soluble ribonucleotide に加水分解する酵素量を 1 unit とする。

純度：SDS-PAGE (CBB 染色) で 95%以上が RNase H タンパク質。エンドヌクレアーゼおよびエキソヌクレアーゼのコンタミネーションが検出されないことを確認している。

添付：10 x Reaction Buffer: 100 mM Tris-HCl (pH 8.0), 100 mM MgCl₂, 500 mM NaCl, 10 mM DTT, 500 ug/ml BSA (Bovine Serum Albumin) (# 02-Rnb 1ml)

注意：BSA 中の微量の核酸の混入を避けるためには BSA の入っていない reaction buffer を用いること、また高濃度の RNaseH を用いることを推奨する。

背景：***E.coli* RNase H (=RNaseHI)** はエンドヌクレアーゼとして特異的に RNA-DNA ハイブリッド RNA 鎖を切断消化する。RNase H は cDNA を合成するために必要な酵素の一つとして広く利用されている。RNase H は mRNA から cDNA を作る過程で不要になった mRNA を効率よく分解・除去するからである。他にも mRNA からの polyA-tail の除去、RNA のエディティングなどに利用されている。本製品は、大腸菌 RNase H 遺伝子が大腸菌で大量に発現させ、高度に精製したものである。分子量 17.6 kDa である。

データリンク: Swiss-Prot [P0A7Y4](#)

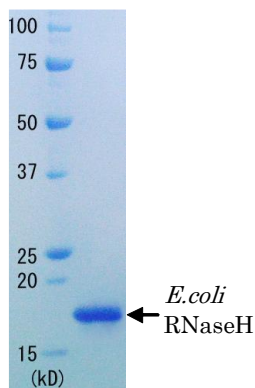


図 1. *E.coli* RNaseH の SDS-アクリルアミドゲル電気泳動

文献: 本製品は以下の論文に使用されている。

1. Satoh Y et al. A novel testis-specific long noncoding RNA, Tesra, activates the Prss42/Tessp-2 gene during mouse spermatogenesis. *Biol Reprod.* 2019 Mar 1;100(3):833-848. PMID: [30379984](#)
2. Takahashi H et al. RNase H-assisted RNA-primed rolling circle amplification for targeted RNA sequence detection. *Sci Rep.* 2018 May 17;8(1):7770. PMID: [29773824](#)
3. Kake S et al. Death-associated protein kinase 3 controls the tumor progression of A549 cellsthrough ERK MAPK/c-Myc signaling. *Oncol Rep.* 2017 Feb;37(2):1100-1106. PMID: [28075459](#)

参考文献 :

1. Gubler U (1987) "Second-strand cDNA synthesis: mRNA fragments as primers." *Method Enzymol* 152: 330-335 PMID: [3309563](#)
2. Sambrook J & Russell DW (2001) *Molecular Cloning*, Chapter 11 "Preparation of cDNA Libraries and Gene Identification." CSHL Press
3. Vournakis JN *et al*(1975) "Electrophoretic patterns of deadenylylated chorion and globin mRNAs." *Proc Natl Acad Sci USA* 72: 2959-2963 PMID: [1059086](#)
4. Donis-Keller H (1979) "Site specific enzymatic cleavage of RNA." *Nucleic Acids Res* 7: 179-192 PMID: [386279](#)