

PrimeCap™ T7 RNA Polymerase (low dsRNA)

Code No. 2560A

包装量: 20,000 U
浓度: 200 U/μl

附带试剂:

10X T7 RNA Polymerase Buffer 1 ml

制品说明:

PrimeCap T7 RNA Polymerase (low dsRNA) 是改良的T7 RNA聚合酶, 兼具Cap类似物依赖性RNA合成、低dsRNA生成和耐热性 (~52°C) 的特点。使用了本酶和Cap类似物的体外转录 (IVT), 可大量制备具有高加帽效率的高质量mRNA, 同时大幅减少具有免疫原性dsRNA的生成。因此, 本制品适用于疫苗等RNA医药领域的研发。

保存: -20°C

起源:

Escherichia coli carrying a plasmid containing the gene for phage T7 RNA polymerase variant.

性质:

- 分子量: 约99.8 kDa
- 辅因子: Mg²⁺

活性定义:

在37°C, 1小时内使1 nmol [³H]GMP 掺入酸不溶性沉淀物所需要的酶量定义为1个活性单位 (U)。

活性定义反应液:

40 mM	Tris-HCl, pH8.0
8 mM	MgCl ₂
2 mM	spermidine
5 mM	DTT
0.4 mM	ATP, UTP, CTP
0.4 mM	[³ H] GTP
1 μg/50 μl	pT7-2 DNA

质量控制:

请查阅各批次 Certificates of Analysis (CoA)。产品 CoA 请在 Takara Bio Inc. 网站中下载:

https://catalog.takara-bio.co.jp/search/doc_index.php

用途:

- 使用 Cap 类似物合成带帽的 mRNA (共转录加帽)
- 用于酶法加帽的无帽 RNA 的合成
※ 与使用Cap类似物时相比, RNA产量减少10%~40%。

使用注意:

- 酶不要剧烈搅拌。
- 当dsDNA模板、试剂、试管或微量移液器吸头被RNase污染时, 合成的RNA产量会降低或者出现片段化。在实验过程中应采取预防措施以避免RNase污染, 例如戴一次性手套和使用专门用于RNA实验的试管和微量移液器吸头。
- 为了合成长度一致的RNA, 通常使用线性dsDNA (例如线性化质粒和PCR产物) 用于体外转录。我们建议模板DNA末端应为5' -突出或平端, 以避免出现非特异性产物。可根据具体情况, 使用BspQ I等限制酶使模板DNA线性化。
- 缓冲液中的亚精胺会与核酸形成复合物并可能产生沉淀, 因此模板DNA应在加酶之前即倒数第二步再加入反应体系中。

使用例 (使用 CleanCap Reagent AG 合成 1.9 kb 加帽的 mRNA) :

RNase-free Water	X μl
10X T7 RNA Polymerase Buffer	2 μl
ATP, CTP, GTP, UTP*1	each 10 mM
CleanCap Reagent AG*2	4 mM
Template DNA	0.5-2 μg
Recombinant RNase Inhibitor ver.2.0	20 U
Pyrophosphatase (inorganic)	0.1 U
PrimeCap T7 RNA Polymerase	200 U
Total	20 μl

37°C 孵育 1-2 小时。

*1: 如使用修饰 NTP, 请等量替换对应的 NTP。

*2: CleanCap Reagent AG (TriLink 公司: Code. N-7113-1/5/10)

相关产品:

ATP (Code No. 4041)
GTP (Code No. 4042)
CTP (Code No. 4043)
UTP (Code No. 4044)
RNase-free Water (Code No. 9012)
Recombinant RNase Inhibitor ver.2.0 (Code No. 2315A/B)
Pyrophosphatase (inorganic) (Code No. 2450A/B)
Vaccinia Capping Enzyme (Code No. 2460A/B)
mRNA Cap 2' -O-Methyltransferase (Code No. 2470A/B)
BspQ I (Code No. 1227A/B)
Cloning Kit for mRNA Template (Code No. 6143)
Template Vector (BspQ I) for T7 mRNA Synthesis (Code No. 6146)

PrimeCap is a trademark 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, 请联系我们, 或访问我们网站 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。

v202402Da