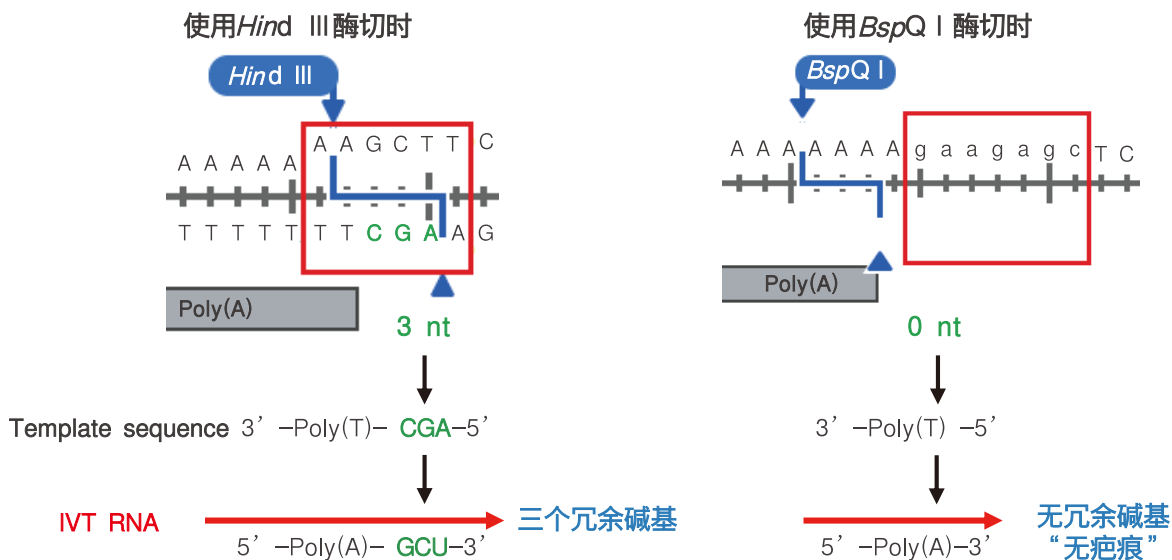
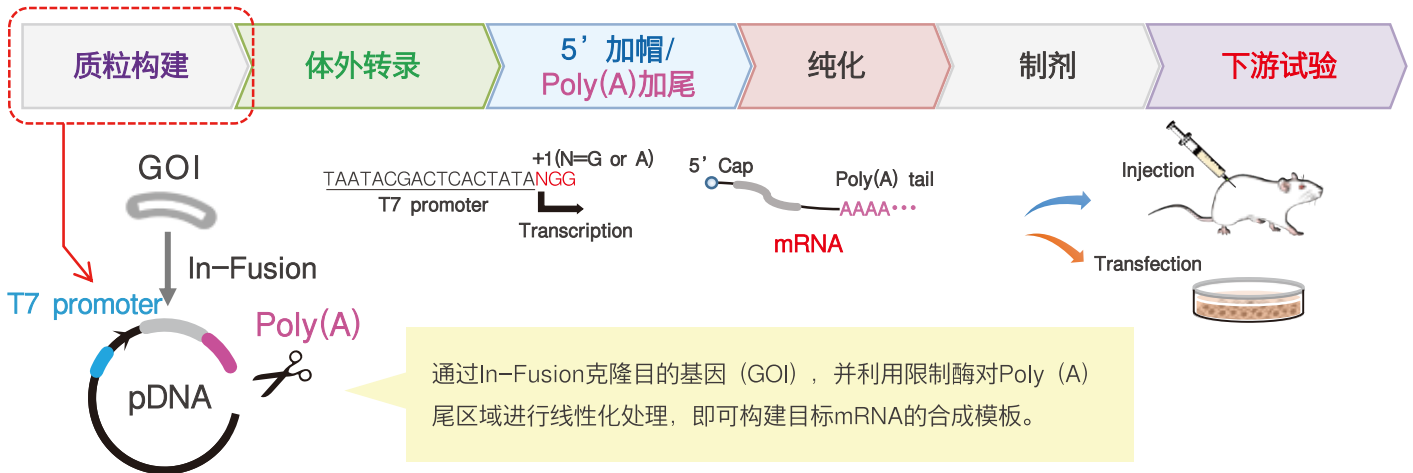


Poly(A)尾区域无冗余序列 制备“无疤痕”mRNA



Template Vector (*BspQ I*) for T7 mRNA Synthesis

- 用于构建mRNA体外转录模板质粒的载体
- 使用IIS型限制性内切酶 *BspQ I* 可得到Poly(A)尾区域无冗余序列的线性化模板，能够提高mRNA的翻译效率
- 与In-Fusion® Snap Assembly Master Mix（单独出售）结合使用，可轻松快速地进行克隆



模板质粒Poly(A)尾区域的限制性酶切位点周围序列、线性化后的末端结构及IVT RNA序列图像

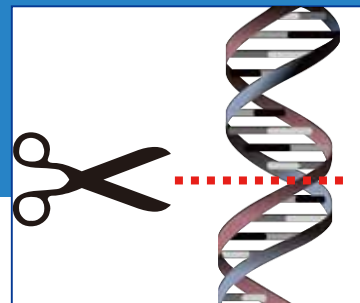
限制性内切酶(分别为 *Hind III*、*BspQ I*)的识别序列(红框)和切割位点(蓝箭头)。使用 *Hind III* 时，在Poly(A)尾区域后存在3个冗余碱基，而 *BspQ I* 的切割位点位于识别序列的外侧，切割后不产生冗余碱基，因此可以作为制备Poly(A)尾区域无冗余序列的mRNA合成模板。

产品名称	包装量	Code No.	制品内容
Template Vector (<i>BspQ I</i>) for T7 mRNA Synthesis	10 μl	6146	<ul style="list-style-type: none"> Linearized Template Vector (<i>BspQ I</i>) FLuc Control Fragment (<i>BspQ I</i>)

※本载体是预先设计的In-Fusion无缝克隆质粒，用于通过IVT合成mRNA。

In-Fusion® Snap Assembly Master Mix (Code No. 638947~638949) 不包含在本产品中，如有需要，请单独购买。

制备“无疤痕” mRNA Type IIS型限制性内切酶



BspQ I

- 识别不对称的双链DNA序列，在其外侧的一定距离切割双链的Type IIS限制酶（同裂酶）
- 在IVT mRNA合成模板的Poly(A) 尾区域无冗余序列，防止翻译效率的降低
- 酶及反应缓冲液（附带试剂）中均不含BSA



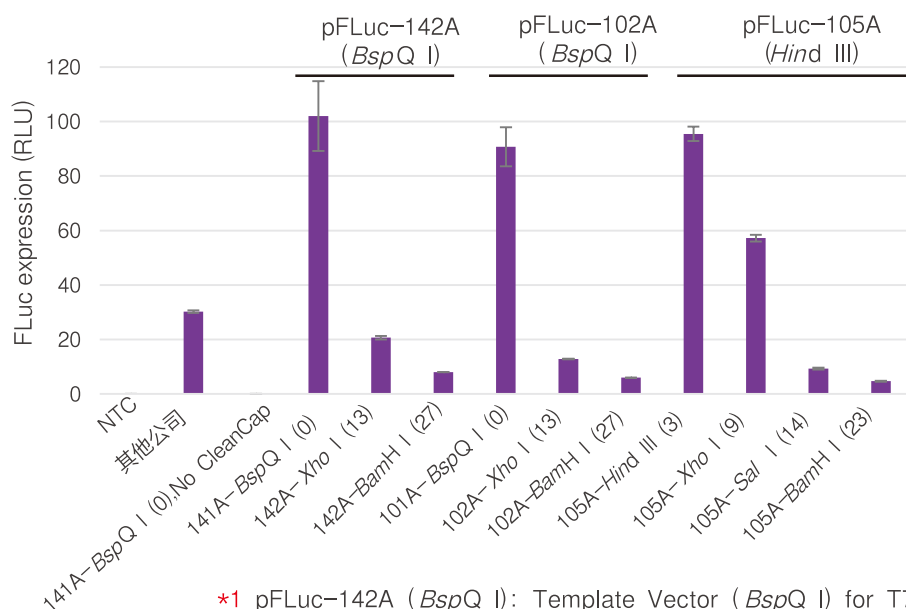
产品名称	包装量	Code No.	制品内容
BspQ I	500 U	1227A	• BspQ I (10 U/μl)
	500 U x 5	1227B (A x 5)	• 10x BspQ I Buffer

Application

Poly(A)序列后冗余碱基对IVT合成mRNA在细胞内蛋白表达的影响

<方法>

Firefly Luciferase (FLuc) mRNA编码的三种模板质粒[pFLuc-142A (*BspQ I*)*¹, pFLuc-102A (*BspQ I*) 和pFLuc-105A (*Hind III*)*²]*³ 分别使用Poly(A)序列后的不同限制酶位点进行切割，使用CleanCap进行体外转录(IVT)合成mRNA*⁴。最后将每个0.5 μg的mRNA转入HEK293T细胞中，培养24小时后对FLuc活性进行测定。



<结果>

在任何一种质粒中，随着Poly(A)序列后的冗余碱基数量的增加，FLuc蛋白质的表达量大幅降低。由此表明，模板质粒的线性化设计对目的蛋白质在细胞内的表达有很大影响。

*¹ pFLuc-142A (*BspQ I*): Template Vector (*BspQ I*) for T7 mRNA Synthesis (Code No. 6146)

*² pFLuc-105A (*Hind III*): Linearized Template Vector (Code No. 6143)

*³ 三种质粒序列除了Poly(A)序列长度和Poly(A)序列后的限制性酶切位点以外都是相同的。

*⁴ 样本名表示mRNA的Poly(A)序列长度、用于线性化的限制酶以及Poly(A)序列后的冗余碱基数(括号内)。

- 本宣传页上登载的制品，都是以科研为目的。请不要用于其它方面，如：不要用于人、动物的临床诊断和治疗。也不能用于食品、化妆品及家庭用品等方面。
- 未经本公司许可，严禁产品的转售·转让、以转售·转让为目的的产品更改、以及用于商品的制造。
- 专利许可信息请在本公司网站上确认：<https://www.takarabiomed.com.cn/>。
- 本宣传页上登载的公司名称及制品名称即使没有特殊标注，使用的也是各公司的商标或注册商标。
- 本宣传页上记载的产品信息是2024年5月1日的信息，最新信息请参考公司官网。



Ver.1 2024年5月制作