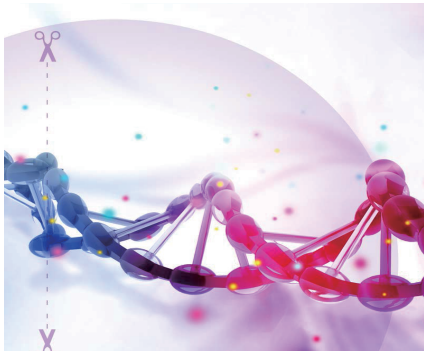
实现更特异、更高效的 基因敲入（knockins）突变！
有效提高CRISPR/Cas9 长链DNA敲入 效率！

NEW

Guide-it™ Long ssDNA Production System

CRISPR/Cas9长链DNA高效敲入的要点之一就是供体模板单链DNA（ssDNA）的制备！使用本系统可制备获得500 bp～5 kb ssDNA寡核苷酸作为基因敲入实验修复模板。
若您的实验中遇到以下问题推荐使用：荧光标记、LoxP位点、表达框、启动子、SNPs、抑制子、长链DNA敲入效率低，采用本系统可有效提高您的实验效率！



特点

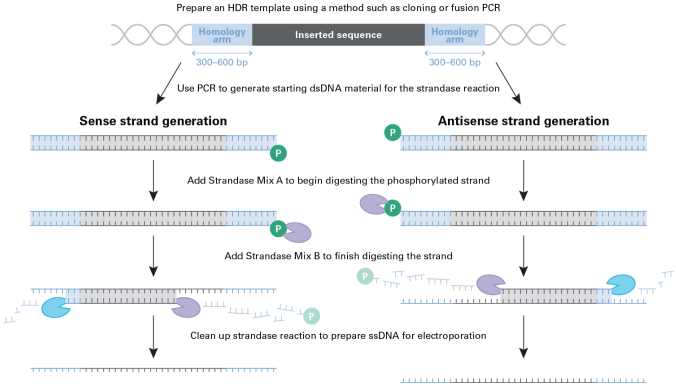
- 制备CRISPR/Cas9基因敲入实验用单链DNA
- 可制备单链DNA长度范围为500 bp～5 kb
- 特殊的「Strandase处理」技术将双链DNA转化为单链DNA
- 无需克隆和切胶纯化处理，操作简便
- 10 μg双链DNA起始样品可制备2～4 μg单链DNA

★ 以单链DNA作为修复模板的优势：

- 显著降低基因组随机整合的概率，提高基因编辑效率
- 导入ssDNA模板所产生的细胞毒性低
- 未整合的模板不能正常表达，这样更容易识别筛选目的细胞克隆

that's GOOD science!™

操作流程概览



① 通过克隆或者融合PCR制备HDR模板
② PCR制备Strandase反应用dsDNA起始样品
③ 添加Strandase Mix A从DNA链5’磷酸化一端开始降解
④ 添加Strandase Mix B完成降解反应
⑤ 纯化Strandase反应液制备电穿孔用ssDNA

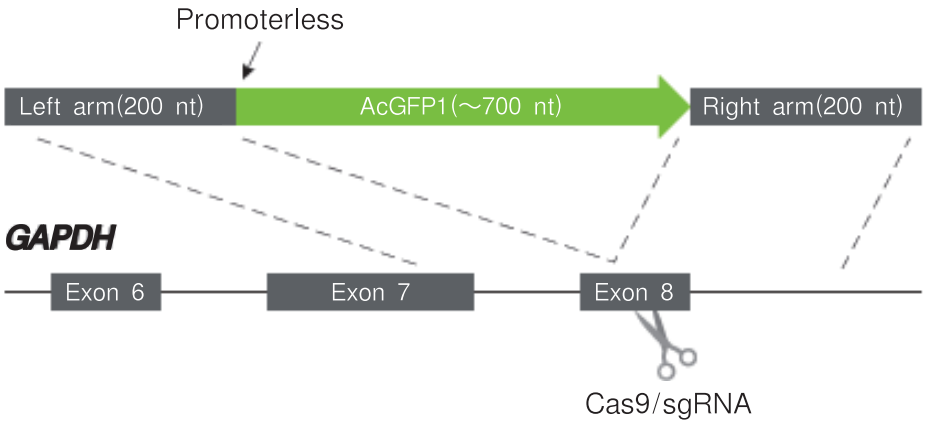
（图片来源于Takara Bio USA,Inc）

产品一览

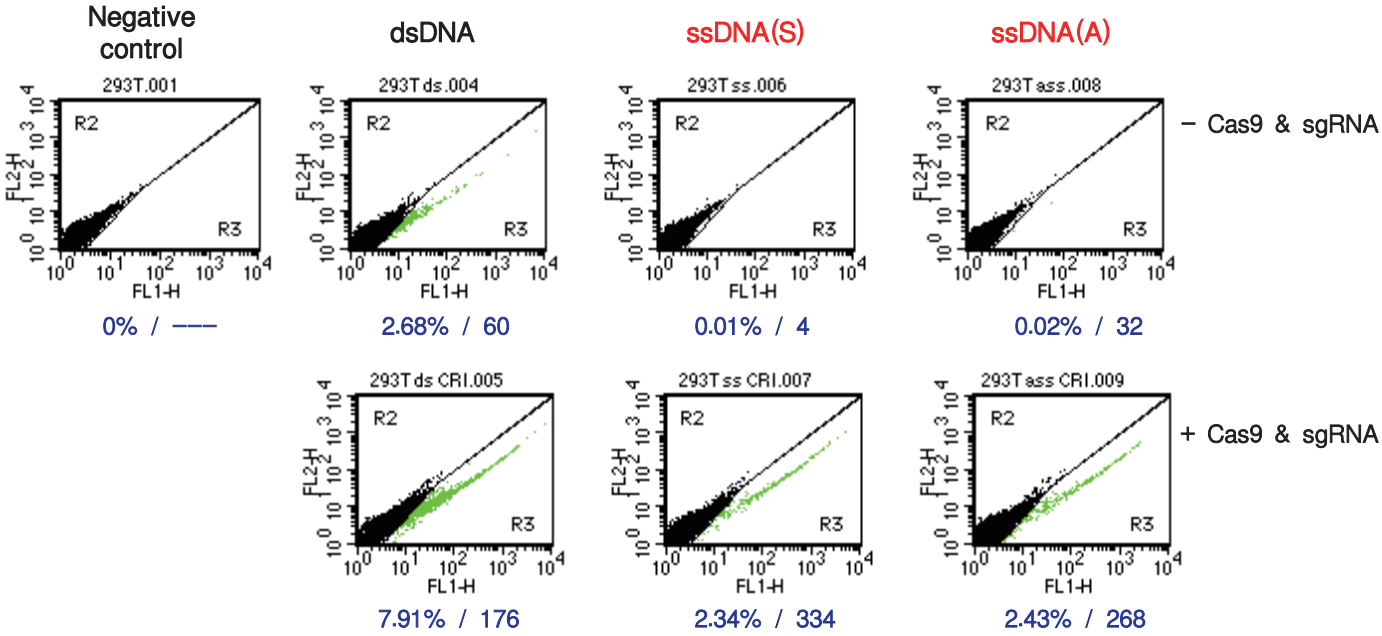
产品名称	包装量	Code No.
Guide-it™ Long ssDNA Production System	25 Rxns	632644
Guide-it™ Long ssDNA Strandase Kit	25 Rxns	632645

实验例：在*GAPDH*基因C端敲入AcGFP1，用于荧光标记HEK293细胞内源性*GAPDH*

A



B



图A采用Guide-it™ Long ssDNA Production System 制备长ssDNA供体模板，所设计的HDR供体模板的同源臂序列为*GAPDH*外显子8的末端序列，AcGFP1与*GAPDH*处于同一阅读框。

图B通过流式细胞术比较分析以dsDNA和ssDNA分别作为修复模板的实验结果。结果显示，当以dsDNA作为修复模板时，即使没有Cas9 RNPs，仍然出现相当多的带有绿色荧光的细胞克隆。当以长ssDNA正义链或者反义链作为修复模板时，只有同时加入Cas9和sgRNA，才会发生整合反应；而当没有Cas9 RNPs时，则没有检测到荧光背景，说明不发生整合反应。

（以上实验结论和图片来源于Takara Bio USA,Inc）

・本宣传页上登载的产品，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。
・专利许可及注册商标信息请在本公司网站上确认：http://www.clontech.com/。
・本宣传页上登载的公司名称及产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。

宝日医生物技术（北京）有限公司
Takara Biomedical Technology (Beijing) Co.,Ltd.
技术咨询电话：4006518761　4006518769
E-mail：service@takarabiomed.com.cn

Ver.1　2017年7月印刷　15K