

CRISPR/Cas9での長鎖ノックイン実験の効率Upに！

Guide-it™ Long ssDNA Production System v2

待望のバージョンアップ品が登場！ 反応系の改良により、ssDNAの取得効率が大幅Up 

CRISPR/Cas9で効率よく長鎖ノックイン実験を行うためのポイントの一つは、**ドナーDNAを一本鎖DNA(ssDNA)で用意すること**です。本キットを使用すると、簡単な操作で500 bases～5 kbの長鎖ssDNAが調製できます。

蛍光・薬剤マーカー、LoxPサイト、発現カセット、プロモーターなど、長鎖DNAのノックイン実験効率を少しでもUpしたい方はぜひお使いください！



■ 本キットの特長

- CRISPR/Cas9のノックインドナー用長鎖ssDNA調製キット
- 500 bases～5 kbまでのssDNAが調製可能
- 独自技術の「Strandase処理」で二本鎖を一本鎖化
- クローニング操作、ゲル抜き精製不要の簡単プロトコール
- 反応系の改良により、より効率的なssDNA調製が可能に

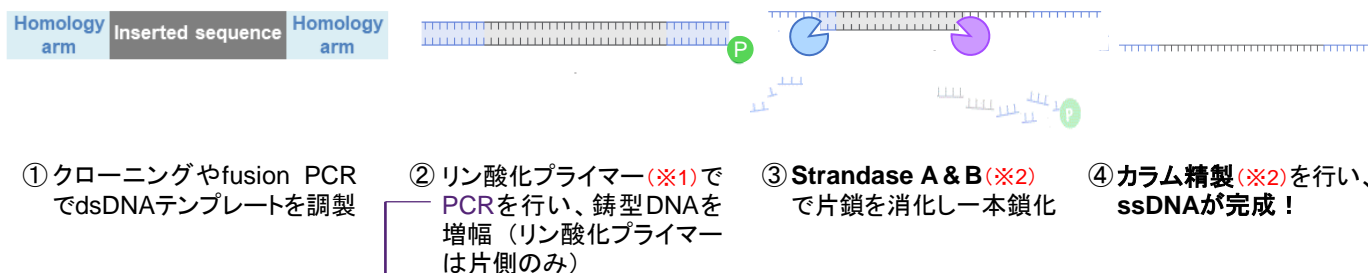
★ ssDNAを使うメリットは？

二本鎖DNA(dsDNA)に比べて・・・

- ✓ ランダムインテグレーションが起きにくい
- ✓ 細胞毒性が低く※、ノックイン効率は高い
- ✓ バックグラウンドが低い

※データはチラシ裏面を参照

■ プロトコール概要



※1 別途リン酸化プライマーをご準備いただく必要があります。 ※2 本キットに含まれます。



PCRはエラーが気になる？

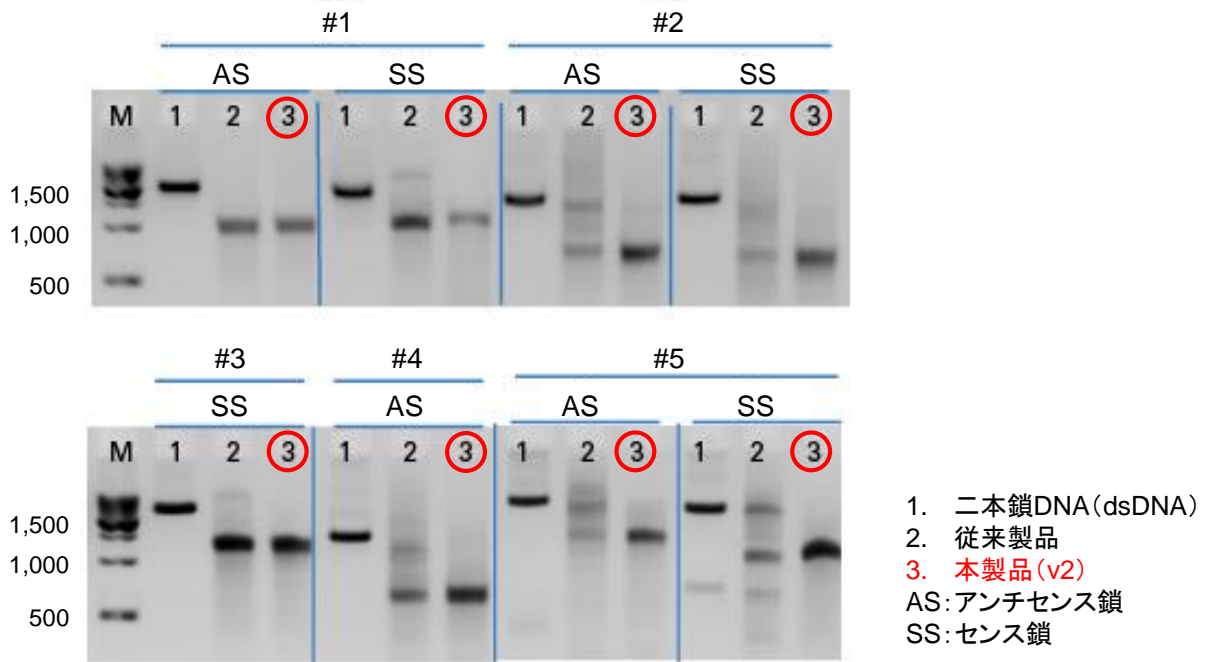
いいえ、大丈夫です！ キット添付のPCR酵素「PrimeSTAR® Max」は、50万塩基あたりのエラーがわずか10数塩基の高正確性酵素です。エラーを心配する必要はほとんどありません！

■ 簡単操作で5 kbまでのノックインドナー用長鎖ssDNAが調製可能

製品名	容量	製品コード	価格(税別)
Guide-it™ Long ssDNA Production System v2	50回	632666	¥78,000

Guide-it™ Long ssDNA Production System v2

従来製品と本製品のssDNA調製効率の比較



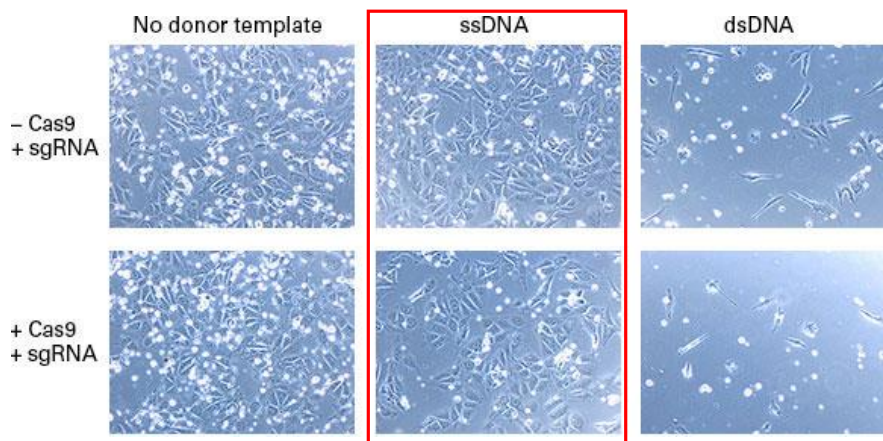
従来製品 Guide-it™ Long ssDNA Production System (製品コード 632644) では高純度のssDNA調製が困難であった dsDNA テンプレート (#1~#5) について、**本製品 (Guide-it™ Long ssDNA Production System v2)** を使用して ssDNA を調製し、電気泳動で比較した。

すべてのケースにおいて、**本製品 (v2)** では従来製品に比べて目的外の産物の少ないクリアな ssDNA のバンドが確認でき、より完全に均一な選択的分解ができていたことが示された。

その結果、目的の ssDNA の取得効率のアップにつながった。

Guide-it™ Long ssDNA Production System v2 は、従来製品では困難だったターゲットからも効率的な ssDNA 処理が可能になりました！

一本鎖DNA (ssDNA) と二本鎖 (dsDNA) の細胞毒性の比較



hiPSC18 の tubulin 領域に AcGFP1 をノックインする実験を行った。ノックインドナーを ssDNA もしくは dsDNA で用意し、Cas9 + sgRNA と一緒にエレクトロポレーションで導入した。Cas9 を加えない実験も同時に行った。

ssDNA ドナーを用いた場合、Cas9 存在下・非存在下どちらにおいても細胞毒性が低くなりました！

・本チラシで紹介した製品はすべて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、商用製品の製造の使用することは禁止されています。
 ・本チラシに記載された社名および製品名は、特に記載がなくても各社の商標または登録商標です。 ・ライセンス情報については弊社ウェブサイトにてご確認ください。
 ・本チラシ記載の価格は2022年5月1日現在の希望小売価格です。価格に消費税は含まれておりません。

2022年5月作成G

タカラバイオ株式会社

東日本支店・西日本支店 TEL 03-3271-8553 FAX 03-3271-7282
 関西支店・営業第2部 TEL 077-565-6969 FAX 077-565-6995
 テクニカルサポートライン

TEL 077-565-6999 FAX 077-565-6995

Website <https://www.takara-bio.co.jp>

Facebook <https://www.facebook.com/takarabio.jp>

取扱店