

オフターゲットを抑制し、*in vivo*での効率的なゲノム編集が可能！

Guide-it™ Recombinant Cas9 (Electroporation-Ready)

NEW

本製品はCRISPR/Cas9ゲノム編集用のCas9タンパク質溶液です。
高濃度、低グリセロール、NLS(核移行シグナル)付きなので、効率的で細胞毒性の少ない変異導入が可能です。
特にエレクトロポレーションによる導入に最適です！

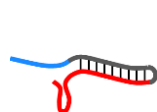
Cas9タンパク質を用いるゲノム編集の流れ

① Cas9とsgRNA※を用意



Cas9タンパク質

+



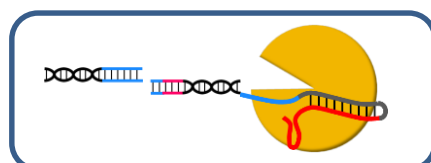
sgRNA

② Cas9とsgRNAの複合体
(RNP)を形成



エレクトロポレーション

③ RNPを導入&ターゲット遺伝子を切断



細胞(株化、初代、iPS、ES etc.)、
組織、受精卵 など...

※sgRNAの調製にはGuide-it sgRNA *In Vitro* Transcription Kit
(製品コード 632635)をお使いください。

Cas9タンパク質を使用するメリット

—プラスミドやウイルスによるCas9遺伝子導入法との比較—

- ✓ Cas9遺伝子を使わないため、遺伝子が残存してCas9を発現し続けることによるオフターゲットを抑制
- ✓ 対象生物ごとにプロモーターやコドンなどを気にする必要がない
- ✓ 導入するCas9タンパク質量をコントロールできる
- ✓ タンパク質への転写・翻訳・発現によるタイムラグがないので、迅速で効率のよい変異導入が可能
→遺伝子改変動物作製においてモザイク変異のリスクが低いため、受精卵への使用例(★)が増えています！

★使用文献の一例

Hashimoto M, Yamashita Y and Takemoto T, Electroporation of Cas9 protein/sgRNA into early pronuclear zygotes generates non-mosaic mutants in the mouse. *Dev Biol.* 2016 Oct 1; 418(1): 1-9.

■ Guide-it™ Recombinant Cas9の特長

- ・タンパク質が高濃度(3 µg/µl)なので、エレクトロポレーションに最適
- ・生体へダメージを与える溶媒中のグリセロール濃度が他社Cas9より低い
- ・NLS(核移行シグナル)で導入後速やかに核に移行
- ・継続使用しやすいリーズナブルな価格

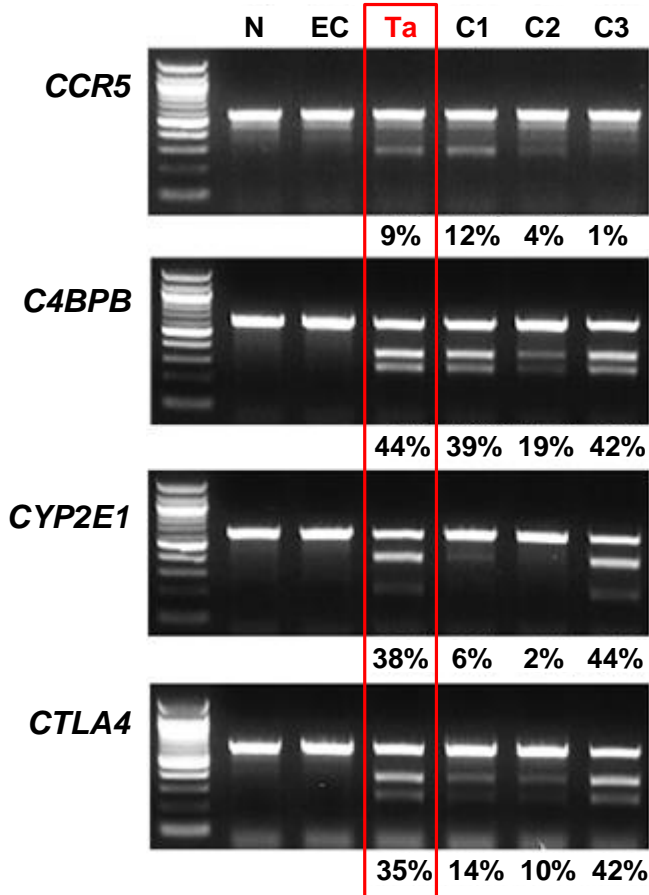


■ 容量／製品コード／価格

製品名	濃度	容量	製品コード	価格(税別)
Guide-it™ Recombinant Cas9 (Electroporation-Ready)	3 µg/µl	100 µg	632641	¥25,000
		100 µg × 3	632640	¥68,000

■ 実施例は裏面で...

■ 実施例：hiPS細胞における遺伝子のノックアウトおよび他社Cas9との比較



【方法】

Guide-it™ Recombinant Cas9 (Electroporation-Ready) と Guide-it™ sgRNA *In Vitro* Transcription Kit (製品コード 632635) を用いて作製した sgRNA を、エレクトロポレーションでヒト iPS 細胞に導入し、各ターゲット遺伝子のゲノム編集実験を行った。変異導入効率の確認には、Guide-it™ Mutation Detection Kit (製品コード 631448) を使用した。各%は切断効率を示している。

N: Negative control
 EC: エレクトロポレーション用コントロール
Ta: 本製品 (Guide-it™ Recombinant Cas9)
 C1: A社製品
 C2: B社製品
 C3: C社製品



Guide-it™ Recombinant Cas9は、試したすべての遺伝子について、効率的な変異導入を行うことができました。

(クロンテック比較データ)

■ 関連製品のご紹介

① 簡便かつ高収率のsgRNA調製に

CRISPR/Cas9ゲノム編集用の『高品質sgRNA』を、*in vitro* transcriptionで簡便に効率よく調製できます。Guide-it™ Recombinant Cas9とあわせてご使用ください。

製品名	容量	製品コード	価格(税別)
Guide-it™ sgRNA <i>In Vitro</i> Transcription Kit	50回	632635	¥150,000

② PCRと電気泳動によるゲノム編集後の簡便な変異導入確認に

変異導入効率を簡単&迅速に確認するキットです。PCRと電気泳動ベースなので、特別な装置は必要ありません。上記の実施例でも使用しており、ゲノム編集には欠かせない製品です。

製品名	容量	製品コード	価格(税別)
Guide-it™ Mutation Detection Kit	25回	631448	¥28,000
	100回	631443	¥88,000

- ・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、商用製品の製造に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2017年1月20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。

2017年1月作成G

タカラバイオ株式会社

東京支店 TEL 03-3271-8553 FAX 03-3271-7282
 関西支店 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 <http://www.takara-bio.co.jp>
 Facebook <http://www.facebook.com/takarabio.jp>

取扱店