

ロゴマークが
変わりました!



ゲノム編集 製品特集

ゲノム編集に必要な試薬、キットをご紹介します!

ツール(標的部位)の選択
(P2)

- NextGEN™ CRISPR
- CRISPR/Cas9
- TALEN

クローニング
(P2)

New

- T4 DNA Ligase

プラスミド調製
(P2)

New

- DN-Sure EndoFree Prasmid Mini Kit
- DN-Sure EndoFree Prasmid Mini Plus Kit
- DN-Sure EndoFree Prasmid Maxi Kit

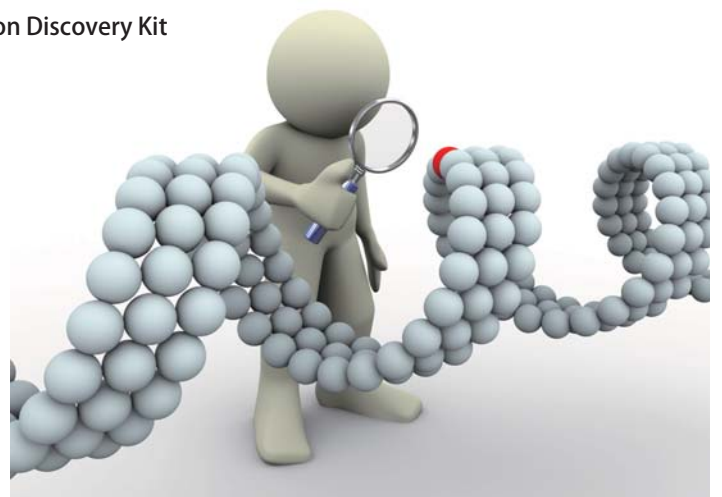
遺伝子導入
(P3)

- Avalanche® - Omni Transfection Reagent
- Avalanche® - in vivo Transfection Reagent

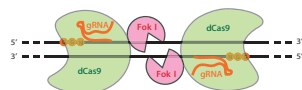
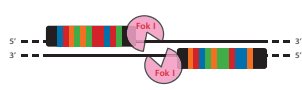

変異導入の評価
(P4)

New

- DN-Sure Mutation Discovery Kit



ゲノム編集ツール 選択ガイド

ゲノム編集ツール	NextGEN™ CRISPR	TALEN	CRISPR / Cas9
概要	 <p>2つのガイドRNAがターゲットサイトに結合し、FokI がダイマーになることで DSB を起こす。NHEJ または HR による修復により変異が導入される。</p>	 <p>DNA結合ドメインがターゲットサイトに結合し、FokI がダイマーになることで DSB を起こす。NHEJ または HR による修復により変異が導入される。</p>	 <p>ガイド RNA がターゲットサイトに結合し、Cas9 が DSB を起こす。NHEJ または HR による修復により変異が導入される。</p>
特異性	◎	◎	○
Off-target effects	低	低	高
標的配列の設計	PAM(NGG) が必要	制限なし	PAM(NGG) が必要
Multiple mutation	◎	○	◎
切断効率	○	○	◎

NextGEN™ CRISPR作製用ベクター

NextGEN™ CRISPR



- 高い特異性：Fok1は2量体になってはじめてヌクレアーゼとして機能！
- 簡便な設計：CRISPR/Cas9と同様、RNAベースの結合システム
- 高効率：一度に複数遺伝子のKOも可能

製品名	製品コード	包装	価格(税別)
NextGEN™ CRISPR gRNA vector hU6	NextGEN CRISPR-U1	10 ug	¥80,000
NextGEN™ CRISPR gRNA vector T7	NextGEN CRISPR-T1	10 ug	¥80,000
NextGEN™ dCas9(プラスミド)	NextGEN dCas9-1	25 ug	¥74,000
NextGEN™ dCas9(mRNA)	NextGEN dCas9-2	25 ug	¥86,000

※ dCas9 発現ベクターは大腸菌等で増幅できない仕様となっています。

標的配列の設計～遺伝子改変生物作製までの一貫したサービスもご提供いたします。お気軽にご相談ください！

- ・カスタムNextGEN™ CRISPR
- ・カスタムXTN™ TAL Nuclease
- ・カスタム CRISPR/Cas9
- ・遺伝子改変生物作製 (トランスジェニック、ノックアウト、ノックイン)

受託サービス

ゲノム編集ツールの知財について、最新の情報はお問い合わせください！



ヒト遺伝子に対するプリメイドのXTNs

Pre-made XTN TALENs



- 癌やエピジェネシスに関与しているヒト遺伝子に対する Pre-made TALENs
- トランスフェクションready
- 全84種類をラインナップ

製品名	製品コード	包装	価格(税別)
Pre-made XTN TALENs,	XTN-xxxx	10 ug	¥150,000

※ 製品一覧、製品名、製品コード、配列情報はホームページをご覧ください。

CRISPRが簡単に作製できるキット

CRISPR/Cas9



- TALENに比べ作製が容易
- 一度に複数遺伝子のKOも可能
- 高い切断効率

製品名	製品コード	包装	価格(税別)
Cas9 発現ベクター	Cas9	25 ug	¥57,000
CRISPR/Cas Kit (U6)	Cas-K6	10 ug	¥57,000
CRISPR/Cas Kit (T7)	Cas-K7	10 ug	¥57,000

※ Cas9 発現ベクターは大腸菌等で増幅できない仕様となっています。

Cloning

二本鎖ヌクレオチドを結合する酵素

サンプルあり

T4 DNA Ligase



- 高効率
- 粘着末端の結合は10分で反応終了
- 平滑末端の結合は1時間で反応終了

製品名	製品コード	包装	価格(税別)
T4 DNA Ligase	CH-0801	100回分	¥6,000

- キット内容
T4 DNA Ligase(100U)、10×Ligation buffer、50% PEG Solution

Plasmid Clean-up

エンドキシンプリーのプラスミド精製キット

サンプルあり

DN-Sure EndoFree Plasmid Kit



- トランスフェクション用のプラスミド精製に最適
- エンドキシンプリー
- 簡便な操作

製品名	製品コード	包装	価格(税別)
DN-Sure EndoFree Plasmid Mini Kit	HS-14-50	50回分	¥20,000
DN-Sure EndoFree Plasmid Mini Plus Kit	HS-15-50	50回分	¥25,000
DN-Sure EndoFree Plasmid Maxi Kit	HS-16-10	10回分	¥40,000

Transfection

広範な細胞株用のトランスフェクション試薬

サンプルあり

Avalanche®-Omni Transfection Reagent



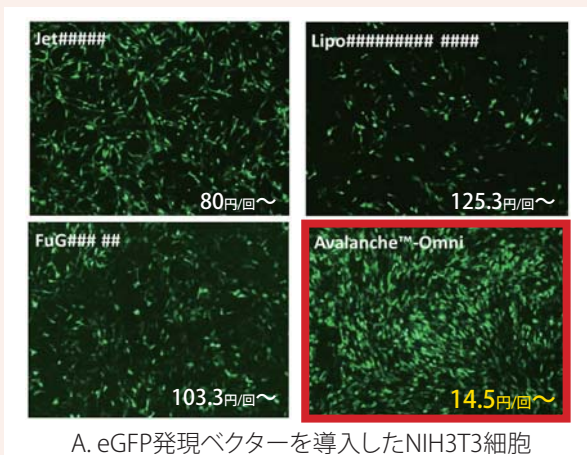
低価格のトランスフェクション試薬です。

- 独自の脂質-ポリマー比で高効率・低毒性を実現
- 低コスト。必要な試薬は他社に比べ約半分！
(24wellプレートで3500回分、6wellプレートで700回分)
- DNA、siRNA、co-transfectionに使用可能
- トランスフェクションが困難な細胞に使用可能
- 血清存在下で使用可能

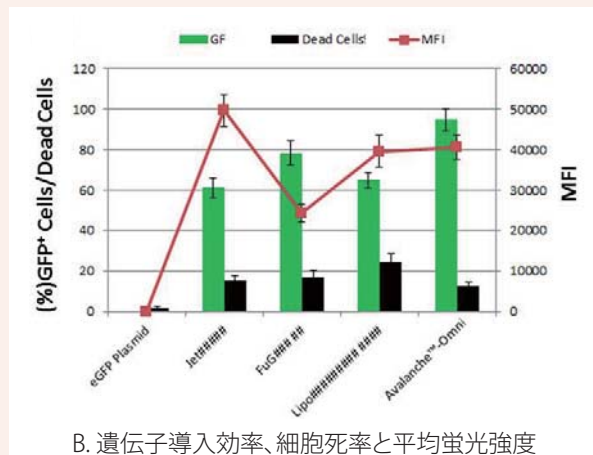
製品名	製品コード	包装	価格(税別)
Avalanche®-Omni Transfection Reagent	EZT-OMNI-1-0.75	0.75mL	¥58,000
	EZT-OMNI-1-1.5	1.5mL	¥87,000
	EZT-OMNI-1-7.5	7.5mL	¥326,000

■ 他社トランスフェクション試薬との比較

各社トランスフェクション試薬を用いてeGFP発現ベクターをNIH3T3細胞へトランスフェクションしました。Avalanche®-Omni Transfection Reagentは他社トランスフェクション試薬に比べ、高効率、高生存率でトランスフェクションできることが確認できました(図A、B)。また、1回当たりのコスト(※)も最も低く、経済的です(図A)。



A. eGFP発現ベクターを導入したNIH3T3細胞



B. 遺伝子導入効率、細胞死亡率と平均蛍光強度

※24wellプレートを使用した場合の試薬使用量から算出

in vivo用トランスフェクション試薬

Avalanche®-in vivo Transfection Reagent



炎症反応が起こりにくいトランスフェクション試薬です。

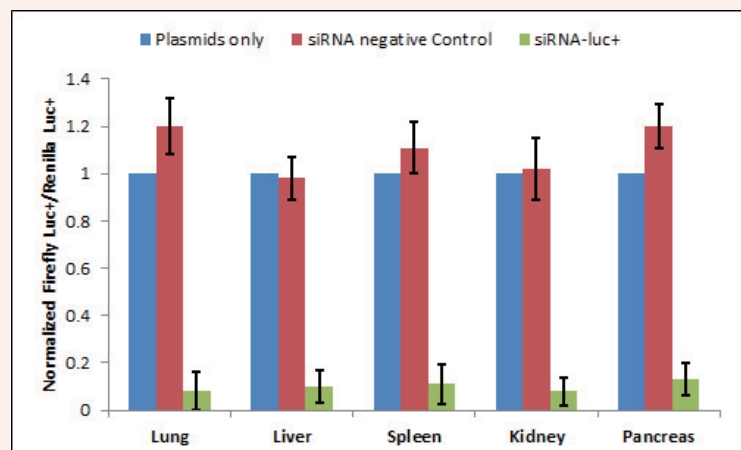
- in vivo用トランスフェクション試薬
- DNA、shRNA、siRNA、オリゴヌクレオチドを効率的に運搬
- 肺、肝臓、腎臓、すい臓、脾臓、一部のがん細胞に投与可能
- 低い炎症反応

製品名	製品コード	包装	価格(税別)
Avalanche®-in vivo Transfection Reagent	EZT-VIVO-1-0.2	0.2mL	¥94,000
	EZT-VIVO-1-0.6	0.6mL	¥220,000

■ co-transfection可能！

pGL3コントロールベクターおよびpRL-SV40プラスミド(Promega)をsiRNAと一緒にマウスへco-transfectionしました。トランスフェクション後、マウスの各組織を採取し、RNA干渉を調べました。その結果、各組織においてRNA干渉が確認できました。

2つのプラスミドはそれぞれP. pyralis luciferase+(Pp-luc+)とR. reniformis luciferase(Rr-luc)を含んでおり、Pp-luc+とRr-lucの活性比率を算出することによってマウス間のトランスフェクション効率の差を補正しています。



Mutation Detection

変異導入の評価

DN-Sure Mutation Discovery Kit



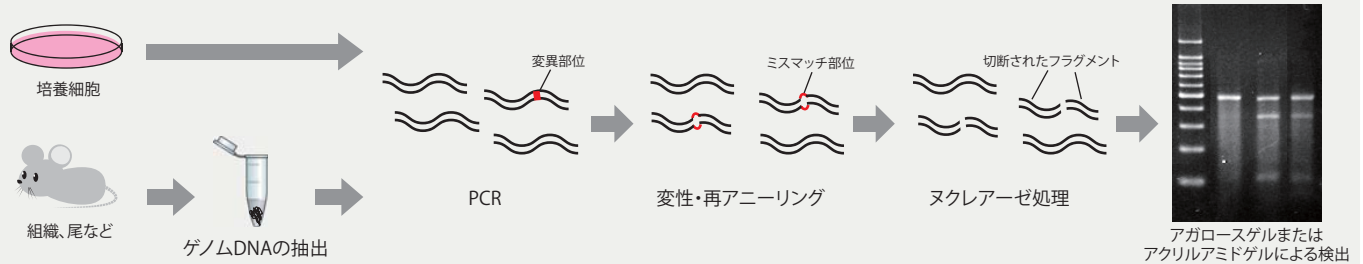
ゲノムDNAのミスマッチをPCRベースで検出するキットです!

TALENやCRISPR/Cas9、ZFNなどをトランスフェクションした細胞や動物の変異確認に使用できます。

本キットに含まれるヌクレアーゼは2本鎖DNAの1本鎖領域を特異的に認識・切断します。切断されたフラグメントはアガロースゲルやアクリルアミドゲルで検出できます。

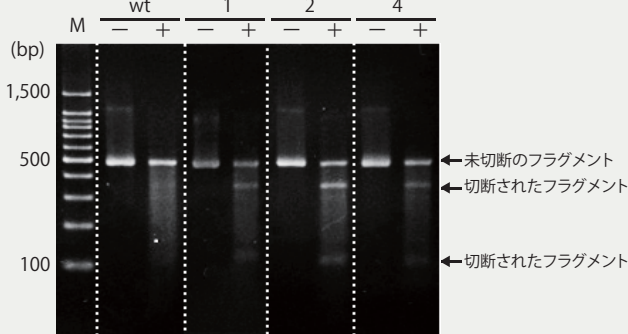
- 高効率・高感度：1塩基の挿入欠失も検出可能です。
- 短時間：4~5時間ですべての操作が完了します。
- 簡便：ゲノム抽出からヌクレアーゼ処理まで必要な試薬が全て含まれます。(DN-Sure Mutation Discovery Kit Plusのみ)

操作概要



■ 1塩基の挿入欠失も検出可能!

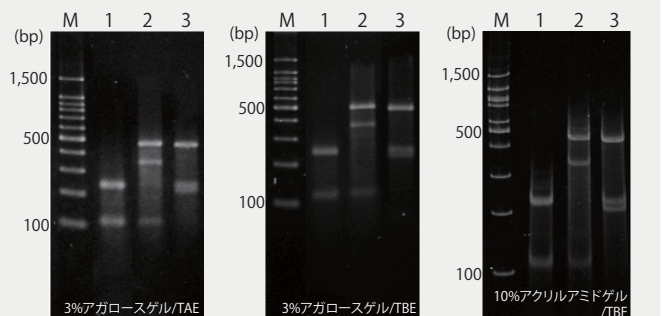
CRISPR/Cas9を導入したマウスの尾をサンプルとし、本キットを用いて変異が検出された個体のシーケンス解析を行いました。その結果、1塩基挿入、2塩基欠失、4塩基欠失の変異体が確認できました。



M:XL-DNA Ladder 100 (KE-2310), wt:wild typeサンプル
1:1塩基挿入サンプル、2:2塩基欠失サンプル、4:4塩基欠失サンプル
-:ヌクレアーゼ処理なし、+:ヌクレアーゼ処理あり
3%アガロースゲル、TAE/バッファ、エチジウムブロマイド染色

■ アガロースゲルまたはアクリルアミドゲルで検出可能!

CRISPR/Cas9を導入したマウスの尾をサンプルとし、3種類のプライマーを設計し、本キットを用いてヌクレアーゼ処理を行いました。ヌクレアーゼ処理後、3%アガロースゲル(TAEまたはTBE)および10%アクリルアミドゲルを用いて電気泳動し、エチジウムブロマイドで染色を行いました。



M:XL-DNA Ladder 100 (KE-2310)、1:プライマー1 (PCR産物250bp、切断断片125bp)、2:プライマー2 (PCR産物470bp、切断断片350bp、120bp)、3:プライマー3 (PCR産物470bp、切断断片220bp、250bp)

製品名	製品コード	包装*	価格(税別)	商品概要
DN-Sure Mutation Discovery Kit Plus	HS-91-20	20回分	¥30,000	ゲノム抽出からヌクレアーゼ処理まで必要な試薬が全て含まれたキットです。
DN-Sure Mutation Discovery Kit	HS-92-20	20回分	¥15,000	ヌクレアーゼ処理のみのキットです。

- キット内容 HS-91-20: Lysis buffer1, Lysis buffer2, Excellent Taq HS Master Mix, PCR grade Water, ヌクレアーゼ, 5×反応バッファ
- HS-92-20: ヌクレアーゼ, 5×反応バッファ

※お得な大容量パッケージも対応致します! 詳細はお問い合わせください。

関連製品の情報やキャンペーン情報などはアプロサイエンス ホームページをご覧ください。 → <http://aproscience.com>



株式会社 アプロサイエンス

☎ 088-683-7211 □ info@aprosci.com

<http://aproscience.com/>

【本社】
〒771-0360 徳島県鳴門市瀬戸町明神字板屋島124-4 TEL:088-683-7211 FAX:088-683-7212
【東京本部】
〒101-0051 東京都千代田区神田神保町2-34-7 TEL:03-6272-9301 FAX:03-6272-9302

販売店

注意事項 ※希望販売価格は参考であり、販売店からの販売価格ではありません。記載の希望販売価格は2014年11月1日現在の希望販売価格です。予告なしに改定される場合がありますので、ご注文の際にご確認ください。
※掲載の商品は、全て「研究用試薬」です。人や動物の医療用・臨床診断用・食品用には使用しないよう、十分ご注意ください。