

特集

ゲノム編集

CRISPR/Cas9ゲノム編集ツール、
CRISPR/Cas9挿入欠損検出システム、
CRISPR/Cas9ノックインキット &
HDRノックインクローン、
CRISPRヒト/マウスゲノムワイド
sgRNAライブラリ、
ヒト化マウスモデル
作製受託サービス
…など

Cosmo Bio News

コスモバイオニュース

2020.4
No.163



トゲトゲだって
ご愛嬌

鍋や唐揚げもいけるし、見かけもユーモラスで
好感が持てます。そのうえ、人様のお役に立と
うというんですからご立派。だからさ、ほら膨
れないで笑ってハリセンボン。

▶詳しくは次のページをご覧ください

from the nature

注目商品

P17 クロマチンのDNA断片化酵素 CUTANA™ pAG-MNase
遺伝子発現制御、転写因子の解析に

P19 ミトコンドリア膜電位プローブ TMRM アッセイキット
生細胞のミトコンドリア膜電位変化を検出・定量

P22 Fluoromount-G® Anti-Fade
退色防止剤入り水系封入剤

● CRISPR/Cas9ゲノム編集ツール	2
● GeneCopoeia社 CRISPR/Cas9ノックアウトシステム	3
● Santa Cruz社 CRISPR/Cas9ゲノム編集用ツール	4
● ORIGENE社 ゲノム編集ノックアウトキット	6
● CRISPR/Cas9挿入欠損検出システム IndelCheck™	7
● 相同組換え効率促進剤 SCR7 (NHEJ inhibitor)	7
● CRISPR/Cas9ノックインキット & HDRノックインクローン	8
● RNAscope®/BaseScope™ <i>in situ</i> ハイブリダイゼーションアッセイ	9
● CRISPRヒト/マウスゲノムワイドsgRNAライブラリ	10
● ヒト/マウスゲノムワイドCRISPRa・CRISPRiライブラリ	11
● TruHumanization™ ヒト化マウスモデル作製受託サービス	12
● 鶏卵バイオリアクターを用いたタンパク質大量生産受託サービス	13

NEW PRODUCTS & TOPICS

P14 RNAi

AccuTarget™ ゲノムワイド デザイン済み siRNA	14
---------------------------------	----

P15 エクソソーム

Exosome-TEM-easy Kit	15
サイズ排除クロマトグラフィーカラム PURE-EV	15

P16 ホルモン

セロトニン測定 ELISA キット	16
マウスエリスロポエチン測定 ELISA キット	16

P17 エピジェネティクス

クロマチンのDNA断片化酵素 CUTANA™ pAG-MNase 注目!	17
---	----

P18~ DNA ダメージ

グランザイム A、グランザイム B 活性測定キット	18
ミトコンドリア膜電位プローブ TMRM アッセイキット 注目!	19

P20~ 細胞イメージング

MitoMarker™ Green ミトコンドリア染色キット	20
DyRect™ Live-Cell 中性脂質イメージングキット	20
金ナノ粒子 AuroVist™	21
Fluoromount-G® Anti-Fade 注目!	22
DAPI入り封入剤 SEEBRIGHT™ Mounting Medium	23

P23 抗体アッセイ

WESTERNVIEW™ 検出キット	23
--------------------	----

P24 免疫

ヒト G-CSF タンパク質	24
抗 HIV-1 由来 Vpr マウスモノクローナル抗体	24

P25~ 汎用

DYKDDDDK tag 抗体	25
ReadiUse™ Bio-Gel P-6 spin column	25
おすすめ RNA 精製キット	26

ライフサイエンスの研究者	27
アルギナーゼ活性測定キット	28
お知らせコーナー	29

超撥水素材の 弱点は耐久性

硬さと
柔らかさを
併せ持つ新素材

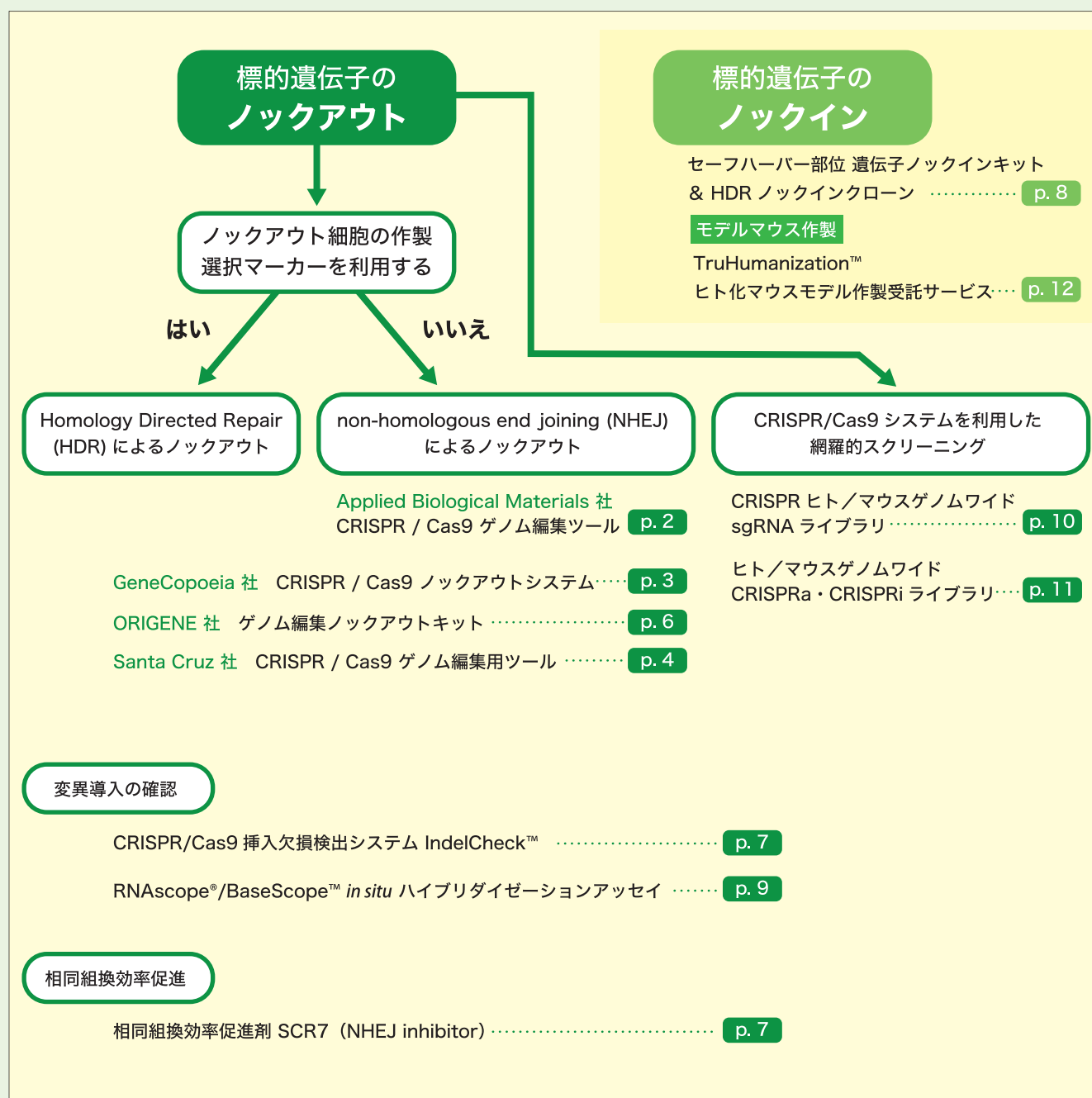
超撥水素材は、ナノレベルの凹凸の間に空気が入り込むことで、水滴の付着を防ぎ、サビや外壁の汚れ、凍結などに効果を発揮することで知られています。しかし従来の素材には経年劣化という弱点があり、構造素材としては耐久性に問題がありました。この課題を解決するヒントとして注目を集めているのがハリセンボンです。彼らの体表は、うろこが変形した硬いトゲと柔らかい皮膚に覆われています。これはまさに摩耗や変形にも強い硬さと折り曲げへの耐性に優れた柔らかさの両立。この相反する力学特性を持つ複合構造をヒントに新しい超撥水素材の開発が進んでいます。柔らかなシリコーン樹脂にテトラポット型の無機ナノ材料を充填したこの新素材は船舶、航空材料など過酷な環境に対処する新しい超撥水素材として2021年にも実用化される予定です。私たちの発想や知識の原点に自然界。地球は大きな学校です。



ゲノム編集 (Genome Editing) とは、CRISPR/Cas システムや Transcription Activator-Like Effector Nucleases (TALEN) 等の技術により遺伝子特異的なノックアウトやレポーター遺伝子のノックイン等を行う新しい遺伝子改変技術です。

CRISPR/Cas9 システムは、ゲノム編集の最新ツールで従来技術と比較して迅速かつ簡便で、注目を集めています。特異的な遺伝子のノックアウトや置換を可能にするフレキシブルかつシンプルなシステムで、高い特異性と低毒性という特長を持ちます。CRISPR/Cas9 ゲノム編集システムでは、Cas9 タンパク質 (DNA 切断酵素) と、ヒト U6 ポリメラーゼ III プロモーターなどで発現されたガイド RNA を共発現させ、特定の標的 DNA 配列を切断します。3' 末端にプロトSpacer 近接モチーフ (PAM - 配列 NGG) が存在すると、Cas9 が DNA 二本鎖を解離させ、ガイド RNA によってターゲット配列を認識して両方の鎖を切断します。

本特集では、CRISPR/Cas9 システムを利用したゲノム編集研究用ツールをご紹介します。



詳細はWebへ

詳細は、ゲノム編集の基礎知識や技術情報、よくあるご質問をまとめたコスモ・バイオWebの特集ページ「ゲノム編集 技術情報」をご覧ください。

検索方法 >>> 記事ID検索 **15215** 🔍 検索

CRISPR/Cas9 ゲノム編集ツール

便利なAll-in-Oneタイプのウイルスベクター（プラスミド）とウイルス粒子もラインアップ



Applied Biological Materials Inc. メーカー略号: APB

Applied Biological Materials社では、ヒト・マウス・ラットを網羅した各種sgRNA (gRNA、ガイドRNA) ベクターコンストラクト及びウイルス粒子をご用意しています。

特長

- NHEJ (非相同末端結合) 機構を利用したノックアウトのアプリケーションをサポート
- ヒト・マウス・ラットをゲノムワイドに網羅した膨大なsgRNAコレクション
- 非ウイルスベクター、AAV、レンチウイルス、アデノウイルスをラインアップ
- All-in-One型 (Cas9とsgRNAを同時に発現) またはセパレート型から選択可能
- SpCas9、SaCas9から選択可能
- sgRNAコンストラクトは単品販売と3種sgRNAコンストラクトのセット品から選択可能、セット品はさらにお買い得!
- ウイルス粒子は、初代培養細胞や非分裂細胞などトランスフェクション困難な細胞にも利用可能
- Applied Biological Materials社のLentiviral Expression Systemで作製したレンチウイルス粒子はHIV1型増殖力等欠損株

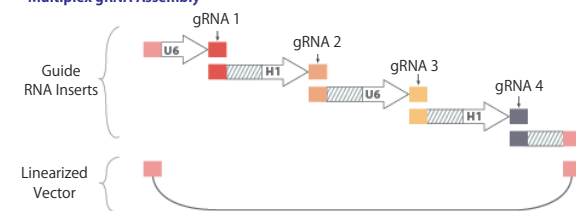
■ CRISPR マルチプレックス gRNA システム

本システムは、単一のレンチウイルスベクター上にU6及びH1 RNA pol III プロモーターを交互に配置し、複数のgRNAを発現することができます。

下記アプリケーションにご使用いただけます。

- 複数のターゲットのゲノム変異誘発
例: 1つの遺伝子座の複数部位または複数の異なる遺伝子座をターゲット
- 複数のゲノム上のターゲットを同時に活性化・抑制・ノックアウト
例: dCas9-SAMを用いた活性化、dCas9-KRABを用いた抑制、spCas9またはsaCas9を用いたノックアウトなど

Multiplex gRNA Assembly



図

商品ラインアップ

	アデノ随伴ウイルス (AAV)	レンチウイルス	アデノウイルス	非ウイルス
セパレート型: Cas9 ベクターまたはウイルス粒子、Cas9 安定発現細胞株と組み合わせてご使用ください。				
sgRNA for spCas9	プラスミドベクター: ¥38,000~/1.0 µg	プラスミドベクター: セット品 (¥66,000~/3×1.0 µg)、 単品 (¥24,000~/1.0 µg)	—	ご照会
	ウイルス粒子: セット品 (¥151,000~/5×200 µl)	ウイルス粒子: セット品 (¥253,000~/3×300 µl)、 単品 (¥111,000~/300 µl)	ウイルス粒子: (¥196,000~/1.0 ml)	—
sgRNA for saCas9	プラスミドベクター: ¥38,000~/1.0 µg	—	—	—
	ウイルス粒子: セット品 (¥151,000~/5×200 µl)	—	—	—
All-in-One 型				
All-in-One with spCas9	プラスミドベクター: ご照会/1.0 µg	プラスミドベクター: セット品 (¥75,000~/3×1.0 µg)、 単品 (¥27,000~/1.0 µg)	—	ご照会
	ウイルス粒子: セット品 (¥151,000~/5×200 µl)	ウイルス粒子: セット品 (¥332,000~/3×300 µl)、 単品 (¥140,000~/300 µl)	—	—
All-in-One with saCas9	プラスミドベクター: ご照会/1.0 µg	—	—	—
	ウイルス粒子: セット品 (¥168,000~/5×200 µl)	—	—	—
Multiplex 型: 上図参照				
Multiplex sgRNA for spCas9	—	ご照会	—	—

ベクターマップは、コスモバイオのWebをご覧ください (Web検索 [記事ID 13443](#) [検索](#))。

技術情報、FAQはWebへ

コスモバイオのWebに、Applied Biological Materials社のCRISPR/Cas9ゲノム編集用商品のプロトコルやFAQを掲載しています。この他にも、スクランブルコントロールなど、多数のコントロールを掲載しています。

検索方法 >>> 記事ID検索 [13443](#) [検索](#)

Santa Cruz社 CRISPR/Cas9 ゲノム編集用ツール

ノックアウトプラスミド、HDR プラスミドでゲノム編集をトータルサポート



サンタクルーズ社では、標的遺伝子ノックアウト用プラスミド、オフターゲット作用を低減するダブルニッカーゼプラスミド、ノックアウトプラスミドとの同時トランスフェクションにご利用頂ける、RFP/ピューロマイシンノックイン用のHDRプラスミドなど、CRISPR/Cas9技術によるゲノム編集ツールをゲノムワイドにご用意しております。さらに、CRISPR/Cas9技術した内在性転写因子を強力に活性化するCRISPR-dCas Activationシステムもゲノムワイドにご提供しております。

商品ラインアップ

1. CRISPR/Cas9 ノックアウトプラスミド

- 3種のgRNAをプール：最大のノックアウト効率が得られるようデザインされた、Cas9ヌクレアーゼと標的的特異的20塩基ガイドRNA (gRNA) をコードする3種のプラスミドのプール
- 優れたgRNA配列：gRNA配列はGeCKO (v2) ライブラリ由来であり、Cas9タンパク質を配向してゲノムDNA内に部位特異的二本鎖切断 (DSB) を誘発¹⁾。
- ヒト及びマウス遺伝子を網羅

本製品はHDRプラスミドと組み合わせて使用することにより、DSBsが導入された細胞のみを選択可能なRFPあるいはPuroをマーカーとしてノックインすることができます。

参考文献

- 1) Shalem O., et al. 2014. Genome-scale CRISPR-Cas9 Knockout Screening in Human Cells. 343 (6166) :84-7. PMID 24336571.

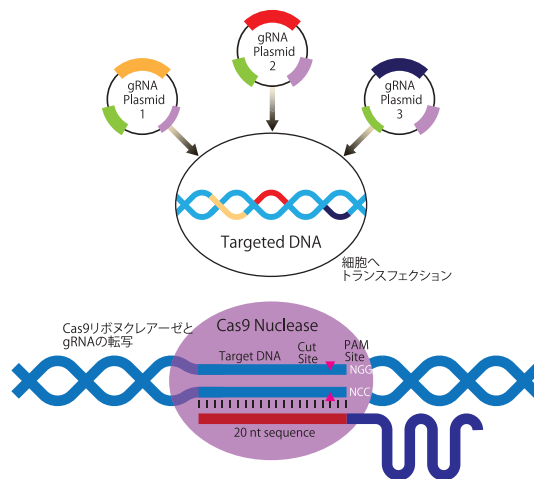


図1 CRISPR/Cas9 ノックアウトプラスミド

Web 検索 記事ID 14017

Santa Cruz Biotechnology, Inc. メーカー略号:SCB

品名	品番	包装	希望販売価格	貯蔵
遺伝子名, CRISPR/Cas9 KO Plasmid	右記検索方法をご参考ください	20 µg ^{*1}	¥72,000	③

※1 20 µg 包装：最大20回のトランスフェクションが可能です。トランスフェクションに直ちに利用できる精製済プラスミドDNA (非ウイルスベクター) での提供となります。

2. HDR プラスミド

DSBのための特異的DNA修復テンプレートを提供します。

HDRプラスミドはKOプラスミド(野生型ヌクレアーゼ)用にデザインされており、ダブルニッカーゼプラスミドと組み合わせた使用はできません。

- 標的的特異的HDRプラスミドは、対応するCRISPR/Cas9 KOプラスミドにより生じた切断部位に相当する各相同性配向性DNA修復 (HDR) テンプレートから構成
- 各HDRテンプレートは、相当するCas9誘導型二本鎖DNA切断部位周辺のゲノムDNAに特異的結合するよう設計された2つの相同性アーム (800 bp) を含む
- 各HDRプラスミドは定常型ノックアウト (KO) 細胞選択を可能とするピューロマイシン耐性遺伝子を挿入
- 各ピューロマイシン耐性遺伝子には2つのLoxP部位が隣接し、Creベクターを用いた更なる処理が可能
- 各HDRプラスミドはRFPによりトランスフェクションの視認が可能

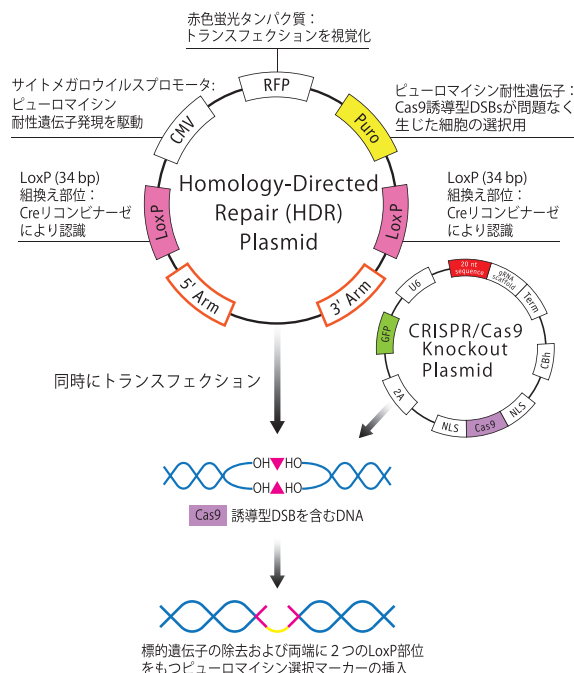


図2 HDR プラスミド

Web 検索 記事ID 14017

Santa Cruz Biotechnology, Inc. メーカー略号:SCB

品名	品番	包装	希望販売価格	貯蔵
遺伝子名, HDR Plasmid	右記検索方法をご参考ください	20 µg ^{*2}	¥80,000	③

※2 20 µg 包装：最大20回のトランスフェクションが可能です。トランスフェクションに直ちに利用できる精製済プラスミドDNAでの提供となります。

3. ダブルニッカーゼプラスミド

オフターゲット作用の低減、及び標的の特異性はダブルニッキング法(ダブルニッカーゼシステム)の利用により改善することができます。

- D10A変異型 Cas9ヌクレアーゼと標的的特異的 20塩基ガイドRNA (gRNA) をコードした一対のプラスミド
- 同一遺伝子を標的とする CRISPR/Cas9 ノックアウトプラスミド商品に比べてより特異性が高い標的遺伝子ノックアウトが可能なデザイン
- 一対のgRNA配列は約 20塩基ずらして設計、DNA二本鎖切断 (DSBs) を模倣した Cas9 媒介型特異的ゲノムDNAダブルニッキングを生ずる
- 一対のうち片方のプラスミドには選択用にピューロマイシン耐性遺伝子を搭載、他方にはトランスフェクションの目視確認用に GFP マーカーを搭載
- ヒト及びマウス遺伝子を網羅

本製品はHDR プラスミドと組み合わせて使用することができません。HDR プラスミドはKO プラスミド(野生型ヌクレアーゼ)用にデザインされています。

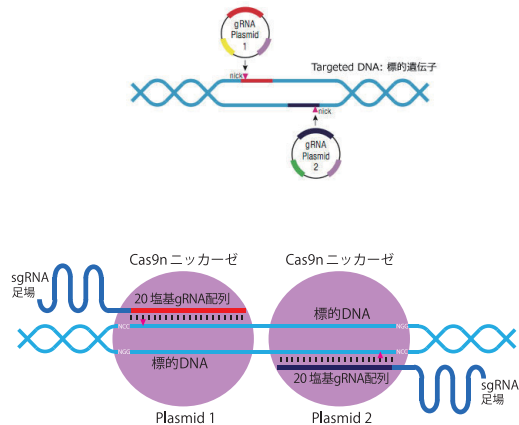


図3 ダブルニッカーゼプラスミド

Web 検索 記事ID 14017		Santa Cruz Biotechnology, Inc. メーカー略号: SCB		
品名	品番	包装	希望販売価格	貯蔵
遺伝子名, Double Nickase Plasmid	下記検索方法をご参考ください	20 µg ^{*3}	¥74,000	☉

^{*3} 20 µg 包装: 最大20回のトランスフェクションが可能です。トランスフェクションに直ちに利用できる精製済プラスミドDNA (非ウイルスベクター) での提供となります。

■ 関連商品 CRISPR/dCas Activation システム

内在性のプロモーター活性を強力に亢進→標的遺伝子発現を活性化

CRISPR/Cas9システムを応用することで、遺伝子ノックアウトだけでなく内在性遺伝子発現の強い活性化が可能です。

本システムでは3種類のプラスミドを利用し、細胞内にSAM複合体 (Synergistic Activation Mediator Complex) を形成させます。3種類のプラスミドはそれぞれ、転写活性化因子VP64と融合した不活性型 Cas9 (dCas9) ヌクレアーゼ、さまざまな転写因子の動員を促進するMS2-p65-HSF1 融合タンパク質、及びMS2-p65-HSF1 融合タンパク質に選択的に結合するアプタマー修飾型sgRNAをコードします。

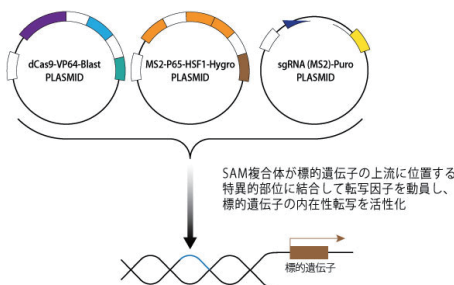


図4 SAM転写活性化システムの概要
CRISPR/dCas9 Activation プラスミドは、3種類のプラスミドが質量比1:1:1で構成されます。

特長

- 3種のプラスミドの質量比1:1:1で構成(図4)
 - ・転写活性化因子VP64に融合した不活性型 Cas9 (dCas9) ヌクレアーゼ (D10AとN863A) とブラストサイジン耐性遺伝子をコードするプラスミド
 - ・MS2-p65-HSF1 融合タンパク質とハイグロマイシン耐性遺伝子をコードするプラスミド
 - ・sgRNA 配列とピューロマイシン耐性遺伝子をコードするプラスミド
- SAM複合体が内在性プロモーターを強力に活性化し、標的遺伝子の内在性発現を促進
- ヒト、マウス遺伝子をゲノムワイドに網羅
- プラスミドがトランスフェクションされた細胞を薬剤選択可能
- 2種の製品フォーマット: 精製済みプラスミドとレンチウイルス粒子

■ 商品検索方法

1. サンクルズ社のWebサイト (<https://www.scbt.com/home>) へアクセスし、検索ウィンドウに遺伝子名を入力して検索してください。



2. 検索結果のカテゴリーから「CRISPR plasmids」をご選択ください。

PRODUCT NAME	CAT. #	APPLICATIONS	SPOTLIGHT	CRISPR
PTEN CRISPR/Cas9 KO Plasmid (h)	sc-400103	gene knockout	new	new

品名をクリック

3. ご希望のプラスミド(ノックアウトプラスミド、HDRプラスミド、ニッカーゼプラスミド)をご選択ください。

PTEN CRISPR/Cas9 KO Plasmid(h): sc-400103 CRISPR/Cas9 Plasmid Datasheet / Protocol 20 µg, up to 20 transfections - PTEN CRISPR/Cas9 knockout (KO) Plasmid (human) consists of a pool of three plasmids each encoding the Cas9 nuclease and a PTEN-specific 20 nt guide RNA (gRNA) designed for maximum knockout efficiency - gRNA sequences are derived from the SCBT (v2) library and direct the Cas9 protein to induce a site-specific double strand break (DSB) in the genomic DNA - Provided as transfection-ready, purified plasmid DNA - For selection of cells containing a successful Cas9-induced DSB, co-transfection with PTEN HDR Plasmid (h) (sc-400103-HDR) is recommended - Following transfection, gene knockout efficiency can be assessed by WB, RT or qPCR using antibody: PTEN (A3013; sc-7974) - CRISPR/Cas9 KO plasmids are considered a "Licensed Product" and are to be used in accordance with the Limited License. Click here for details - For further details describing the CRISPR/Cas9 System click here Delivery Time: 10-14 business days	
---	--

詳細はWebへ

詳細はWebをご覧ください。

検索方法 >>> 記事ID検索 14017 検索

ORIGENE 社 ゲノム編集ノックアウトキット

CRISPR/Cas9によるDNA切断に



OriGene Technologies, Inc. メーカー略号: ORG

標的遺伝子に対応する2種のgRNAコンストラクト、選択マーカーノックイン用HDRプラスミド、コントロールがセットになった商品です。

特長

- CRISPR/Cas9技術を用いた遺伝子ノックアウトのパーフェクトキット（標的部位はORFの5'末端周辺）
- gRNA及びCas9の両方を同時発現するAll-in-oneタイプの「pCasガイドシステム」により、効率的な切断が可能
記事ID **12003** [検索](#)
- デザイン済みホモロジーアームを持つGFP/Puroノックイン用HDRドナープラスミドが付属
：選択マーカーとしてGFP/Puroをノックイン！
- ネガティブコントロールとしてpCas-Guide-scramble（品番：GE100003）が付属
- ヒト・マウス遺伝子を網羅

アプリケーション

- プロモーター活性研究用GFPレポーターをノックイン
- 染色体レベルでの遺伝子ノックアウト

構成内容

- 標的遺伝子特異的gRNA / Cas9発現ベクター 1（pCas-Guide vector）
- 標的遺伝子特異的gRNA / Cas9発現ベクター 2（pCas-Guide vector）
- HDRドナープラスミド（GFP / Puro選択マーカーノックイン用）
- スクランブルコントロールプラスミド（品番：GE100003）

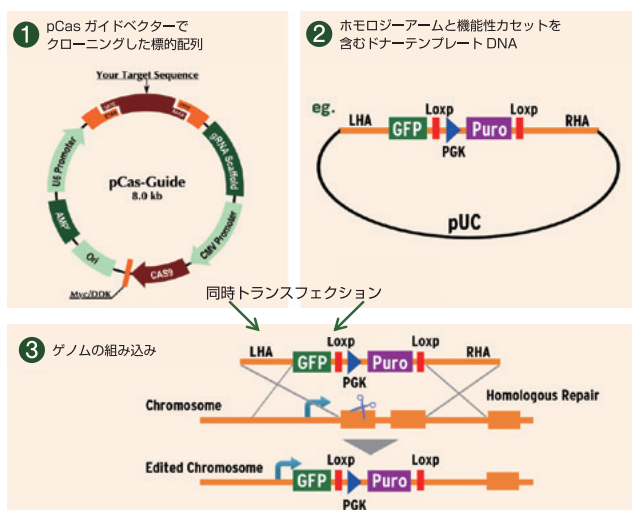


図 CRISPRを用いたゲノム編集ノックアウトキットの概要

検索方法

1. コスモ・バイオのトップページより、「一般検索」をクリックしてください。



2. カテゴリに「遺伝子工学」、品番に「KN*」、キーワードに「ご希望の遺伝子名」、メーカー略号に「ORG」を入力し、検索してください。

3. 検索結果が表示されますので、内容をご確認いただき、ご注文の際には、弊社商品取り扱い代理店に品番をご指定ください。

品番	品名	品名	数量	単位	在庫状況	在庫・納期	販売元
KN001	CRISPR/Cas9 system for human genome editing	1.001	1.001	1.001	在庫あり	即日発送	コスモバイオ
KN002	CRISPR/Cas9 system for mouse genome editing	1.002	1.002	1.002	在庫あり	即日発送	コスモバイオ
KN003	CRISPR/Cas9 system for zebrafish genome editing	1.003	1.003	1.003	在庫あり	即日発送	コスモバイオ

詳細はWebへ

よくあるご質問や、本キットの詳細の動画もございます。詳細は、Webをご覧ください。

検索方法 >>> 記事ID検索 **13159** [検索](#)

CRISPR/Cas9 挿入欠損検出システム IndelCheck™

GeneCopoeia™
Expressway to Discovery

ゲノム編集実験の効率 (変異導入効率) の確認に!

ミスマッチを認識して切断するT7エンドヌクレアーゼ I を用いて、挿入欠損 (Insertion / Deletion, In-del) を簡単に検出

ゲノム編集において、ミスマッチの検出はCRISPR/Cas9の機能検証やノックアウトクローンのスクリーニングによく使用される手法です。Cas9ヌクレアーゼにより導入される二本鎖切断は、非相同性末端結合 (NHEJ: Non-homologous end joining) により修復されます。この修復の際、短鎖の挿入 (Insertion) や欠損 (Deletion) といった変異が導入されることがあり、結果として遺伝子のノックアウトが起こります。IndelCheck™ Indel Detection Systemは、この短鎖の挿入欠損を確認する簡易的な商品です。

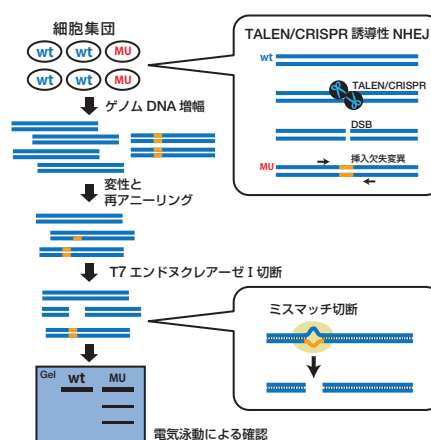


図 T7エンドヌクレアーゼ I ミスマッチ切断アッセイによるCRISPR/Cas9 機能検証

詳細はWebへ

より詳細な説明は、コスモ・バイオのWebをご覧ください。

検索方法 >>> 記事ID検索 **14700** 🔍 検索

Web 検索	記事ID 14700	GeneCopoeia, Inc. メーカー略号:GCP			
品名/内容		品番	包装	希望販売価格	貯蔵
IndelCheck™ CRISPR/TALEN indel detection system advanced /		IC001	50 rxn	¥47,000	☉
● 標的部PCRキット (品番: IC003 または IC004) *1		IC002	200 rxn	¥143,000	☉
● T7エンドヌクレアーゼ I アッセイキット (品番: IC005 または IC006) のセット品です。		IC003	50 rxn	¥37,000	☉
Target site PCR Kit *1 /		IC004	200 rxn	¥110,000	☉
細胞を可溶化することなく、標的されたゲノム領域を直接増幅可能		IC005	50 rxn	¥23,000	☉
● 2x SuperHero PCR Mix ● Lysis Buffer		IC006	200 rxn	¥69,000	☉
T7 endonuclease I assay Kit /					
変性し再度アニーリングしたPCR産物を分解。T7エンドヌクレアーゼ I はミスマッチをもつDNAを認識し切断。					
● T7 Endonuclease I ● 10 x T7 EN Buffer ● Control template & primer mix					

*1 標的部PCRプライマーはキットに含まれません。標的部PCRプライマーはカスタム品として承っております。詳細はコスモ・バイオまでお問い合わせください (欄外参照)。

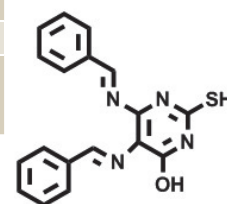
相同組換え効率促進剤 SCR7 (NHEJ inhibitor)

CRISPR/Cas9システムでの相同組換え効率促進剤



SCR7は非相同末端結合 (NHEJ: Non-homologous end joining) の強力かつ選択的な阻害剤で、CRISPR/Cas9システムと使用することで相同組換え効率を促進します。SCR7をCRISPR/Cas9を用いたゲノム編集に使用すると、ヒトとマウスの細胞株両方でHDR (相同組換え) 効率が4~5倍に促進されます。

分子量	334.39
CAS RN®	1533426-72-0
化合物名	5,6-bis((E)-benzylideneamino)-2-mercaptopyrimidin-4-ol



Web 検索	記事ID 15104	Xcess Biosciences, Inc. メーカー略号:XCB			
品名		品番	包装	希望販売価格	貯蔵
SCR7		M60082-2S	2 mg	¥36,000	☉

■ 関連商品

L755,507 (CRISPR Editing Enhancer)

強力かつ選択的なβ3アドレナリンレセプターのパーシャルアゴニストです。ヒトiPS細胞で相同組換え効率を促進します。

■ 関連商品

Azidothymidine (AZT) -Reverse Transcriptase Inhibitor

脳浸透性かつ経口投与可能な逆転写酵素阻害剤です。CRISPRでの遺伝子ノックアウトを促進します。

Web 検索

記事ID 15075、15086

Xcess Biosciences, Inc.

メーカー略号:XCB

品名	分子量	CAS RN®	品番	包装	希望販売価格	貯蔵
L755,507, CRISPR Editing Enhancer	584.73	159182-43-1	M60237-2S	2 mg	¥28,000	冷
Azidothymidine (AZT), Reverse Transcriptase Inhibitor	267.24	30516-87-1	M60238-2S	2 mg	¥14,000	冷

特集 ゲノム編集

CRISPR/Cas9ノックインキット & HDRノックインクローン
AAVS1 (ヒト)、ROSA26 (マウス) に標的遺伝子をノックインGeneCopoeia™
Expressway to Discovery

CRISPR/Cas9などのゲノム編集技術は、対象遺伝子やほかの遺伝要素を染色体上の特定部位に挿入することができ、細胞工学においても非常に有益です。遺伝的に修正された細胞は創薬研究や遺伝子機能研究において有用であり、これらのアプリケーションは内在性遺伝子やほかの制御要素にかきみだされことなく、導入遺伝子の機能が想定どおりであることが重要です。一方で、導入遺伝子の無作為な組込みは予期しない挿入や変異を誘発する恐れがあります。

マウスゲノムのROSA26とヒト染色体第19位のAAVS1は、既知機能をもつDNA断片を宿す上で非常によく検証された座位で、DNA断片を挿入しても細胞に悪影響を及ぼすことはこれまで報告されていません。

Genome-CRISPR™ Safe Harbor Gene Knock-in KitはヒトAAVS1、またはマウスROSA26にDNA二本鎖切断(DSBs)を導入することができ、標的遺伝子を含むドナーテンプレートを用いることで、相同組み換え(HR)により標的遺伝子をAAVS1 (ROSA26) 座位に組み込むことが可能です。

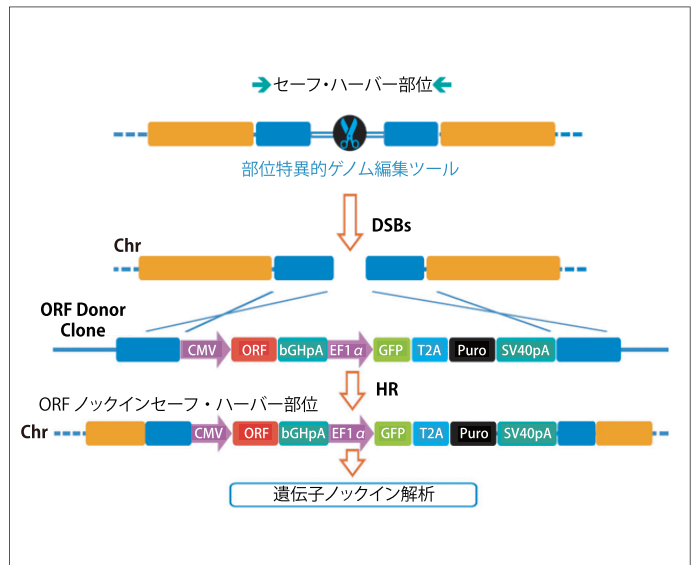


図1 CRISPR/Cas9 媒介型のセーフ・ハーバーへの導入遺伝子組込み

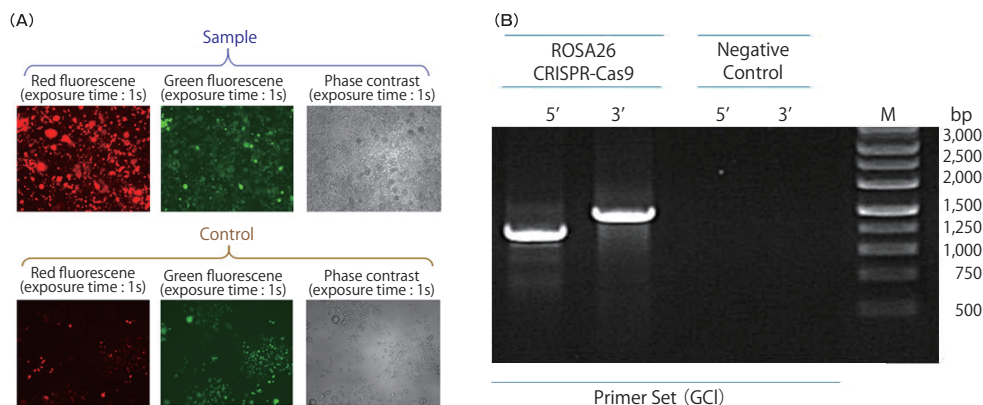


図2 マウスゲノムセーフ・ハーバーROSA26 遺伝子標的

ROSA26 RFPコントロールプラスミド DC-RFP-SHO2 (800 ng) をROSA26 All-in-OneタイプsgRNAクローン (600 ng) とともに6ウェルプレートに播種したマウスNuero2a細胞にトランスフェクションした。コントロールとして、コントロールプラスミドDC-RFP-SHO2 (800 ng) のみを同様にトランスフェクションした。

(A) トランスフェクションの48時間後に細胞を1:10に分割して新しい6ウェルプレートに播種し、1.0 µg/mlのピュロマイシンを加えて選択を行った。画像は薬剤処理の2週間後に撮影した。ROSA26 RFPコントロールのみを導入した細胞のコロニーは、薬剤処理後ほとんど残らなかった。

(B) HR接合部分増幅用PCRプライマーを用いて特異的組換えが行われたか検証した。

構成内容 (AAVS1 Safe Harbor Gene Knock-in Kit)

- AAVS1 CRISPR/Cas9 プラスミド*
- AAVS1 ドナークローニング用プラスミド (品番: SH004のみ)
- AAVS1 RFPドナープラスミド (コントロール)
- AAVS1 PCRプライマー*

* ROSA26 Safe Harbor Gene Knock-in KitにはROSA26に対応したプラスミド/プライマーが含まれます。

■ Human AAVS1 Safe Harbor Gene Knock-in Kit and Clones

Web 検索	記事ID 14726	品名	品番	包装	希望販売価格	貯蔵
		Genome-CRISPR™ AAVS1 Safe Harbor Gene Knock-in Kit, Human	SH004	1 kit (200 rxns)	¥321,000	②
		Genome-CRISPR™ AAVS1 Safe Harbor Gene Knock-in Kit (without donor), Human	SH000	1 kit (200 rxns)	¥275,000	②

GeneCopoeia, Inc. メーカー略号: GCP

■ Mouse ROSA26 Safe Harbor Gene Knock-in Kit and Clones

Web 検索	記事ID 14726	品名	品番	包装	希望販売価格	貯蔵
		Genome-CRISPR™ ROSA26 Safe Harbor Gene Knock-in Kit, Mouse	SH054	1 kit (200 rxns)	¥321,000	②
		Genome-CRISPR™ ROSA26 Safe Harbor Gene Knock-in Kit (without donor), Mouse	SH050	1 kit (200 rxns)	¥275,000	②

GeneCopoeia, Inc. メーカー略号: GCP

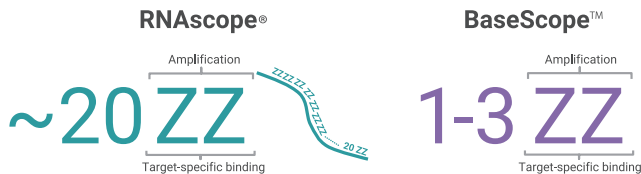
RNAscope®/BaseScope™ *in situ* ハイブリダイゼーションアッセイ

BaseScope™ はゲノム編集の検証におすすめ



Advanced Cell Diagnostics, a brand of Bio-Techne Corporation メーカー略号: ADC

- 高感度：従来のDigoxigenin-ISH法よりも100倍以上高感度
- 特異的：ユニークなZ型プローブ (図1) とシグナル増幅法で高いS/N比を実現
- 定量的：1ドット=1RNA分子として定量解析可能
- 汎用的：あらゆる動物種・mRNAで使用可能
- BaseScope™ はスプライシングバリエーションや短鎖RNAの検出におすすめ！ゲノム編集で導入・欠失させた遺伝子の発現確認にご利用いただけます。



Web 検索 記事ID 9056

Web 検索 記事ID 17257

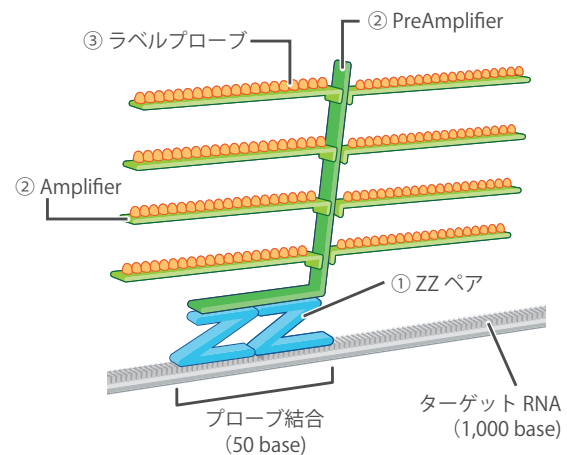
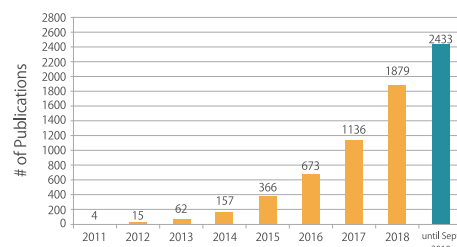


図1 超高感度シグナルの原理
1,000 baseのターゲットRNAに対して、
① 1ペア50 baseのZプローブが20ペア結合した場合、
② ZZペア上部に結合する1つのPreAmplifierに対して、20個のAmplifierが結合し、
③ 1つのAmplifierに対して、20ラベルのプローブが結合します。
これによりターゲットRNA1分子の検出を可能にしています。

アプリケーション

使用文献数は年々増加、注目を浴びている技術です。

- 発現量の低い遺伝子 (mRNA) の解析
- ノンコーディングRNAの発現解析
- HPVなどのウイルスの検出
- 免疫組織染色に最適な抗体がない場合の代替法として
- 抗体との二重染色



使用文献数
2400報
突破しました！！
2019年9月現在

図2 RNAscope® の使用文献数

BaseScope™ の使用例

ゲノム編集の検証

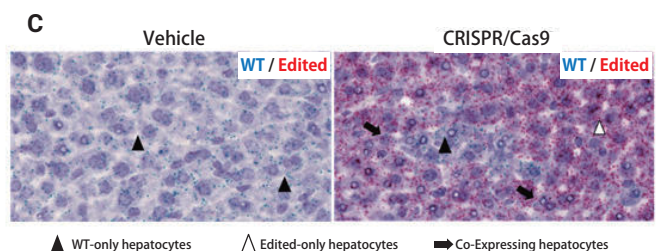
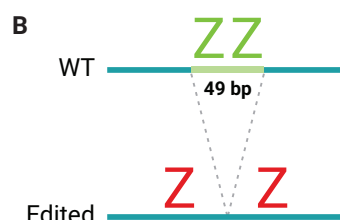
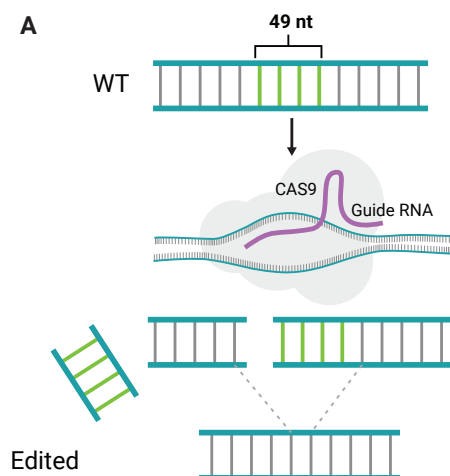


図3
CRISPR/Cas9を用いて、ゲノムDNAより49塩基の欠失を誘導した(A)。野生型配列に対するBaseScope™ プローブ (チャンネル1-緑) とゲノム編集後の配列に対するBaseScope™ プローブ (チャンネル2-赤) を設計し (B)、BaseScope™ Duplex Assayを行った。ゲノム編集後の肝臓組織 (C、右) では、変更された遺伝子特異的なシグナルが観察された。

CRISPRヒト／マウスゲノムワイドsgRNAライブラリ

低コストでゲノムワイドな遺伝子探索を実現!!



Cellecta社のヒト／マウスゲノムワイドなプール型レンチウイルスsgRNAライブラリは、機能欠損スクリーニングにご利用いただける画期的なツールです。

本ライブラリは、約19,000種類の遺伝子を標的とし、約80,000種類のsgRNAを含むゲノムワイドなライブラリと標的遺伝子分野ごとのライブラリをご用意しております(表1)。

各ライブラリにはsgRNAごとのバーコード配列が発現カセットに挿入されているため、スクリーニング後に次世代シーケンズ解析することでノックアウトされた標的遺伝子を特定できます。スクリーニング実験後の細胞をご送付いただき、次世代シーケンズを行う受託サービスもご用意しております。

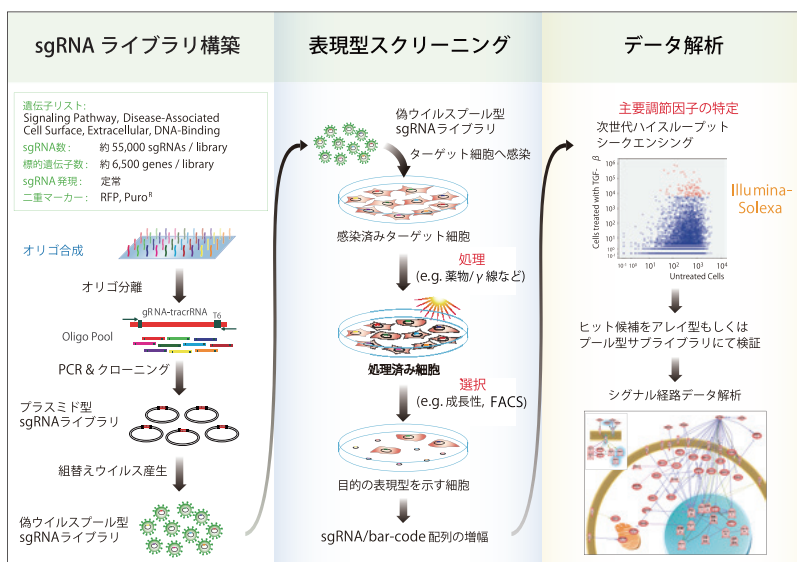
sgRNAライブラリの特長

- 各標的遺伝子に対して4~8種類のsgRNA
- ゲノムワイドのSingle-Module (約19,000種類) と標的遺伝子分野ごとのModule (約6,500遺伝子) から選択可能
- 次世代シーケンズ解析により標的遺伝子を特定可能

本ライブラリのスクリーニングには別途Cas9安定発現細胞株を構築いただく必要があります。

表1

	標的分野	標的遺伝子数	sgRNA数
Module 1	シグナル伝達	6,555	約55,000
Module 2	疾患関連 既知薬剤ターゲット	6,262	約55,000
Module 3	細胞表面マーカー 細胞外マトリックス DNA 結合	6,184	約55,000
Single-Module (80K)	ゲノムワイド	約19,000	約80,000



商品リスト

■ CRISPRヒト／マウスゲノムワイドsgRNAライブラリ

Cellecta, Inc. メーカー略号: CLT

品名	品番	標的分野	包装	価格
CRISPR Human Genome Knockout Library, Module 1 (Plasmid)	KOHGW-M1-P	シグナル伝達	200 µg	ご照会
CRISPR Human Genome Knockout Library, Module 1 (Lentivirus)	KOHGW-M1-V8	シグナル伝達	2 × 10 ⁸ TU	ご照会
CRISPR Human Genome Knockout Library, Module 2 (Plasmid)	KOHGW-M2-P	疾患関連、既知薬剤 ターゲット	200 µg	ご照会
CRISPR Human Genome Knockout Library, Module 2 (Lentivirus)	KOHGW-M2-V8	疾患関連、既知薬剤 ターゲット	2 × 10 ⁸ TU	ご照会
CRISPR Human Genome Knockout Library, Module 3 (Plasmid)	KOHGW-M3-P	細胞表面マーカー、 細胞外マトリックス、 DNA 結合遺伝子	200 µg	ご照会
CRISPR Human Genome Knockout Library, Module 3 (Lentivirus)	KOHGW-M3-V8	細胞表面マーカー、 細胞外マトリックス、 DNA 結合遺伝子	2 × 10 ⁸ TU	ご照会
CRISPR Human Genome 80K Knockout Library, Single Module (Plasmid)	KOHGW-80K-P	ゲノムワイド	200 µg	ご照会
CRISPR Human Genome 80K Knockout Library, Single Module (Lentivirus)	KOHGW-80K-V8	ゲノムワイド	2 × 10 ⁸ TU	ご照会
CRISPR Mouse Genome 80K Knockout Library (Plasmid)	KOMGW-80K-P	ゲノムワイド	200 µg	ご照会
CRISPR Mouse Genome 80K Knockout Library (Lentivirus)	KOMGW-80K-V8	ゲノムワイド	2 × 10 ⁸ TU	ご照会

※営利団体のお客様と非営利団体のお客様で品番と価格が異なります。詳細はお問い合わせください。

本商品の他にもCas9発現用ベクター及びパッケージング済ウイルス粒子、パッケージング用試薬等の取り扱いもございます。詳細は、コスモ・バイオWebをご覧ください。

記事ID **16213** 🔍 検索

詳細は Web へ

各sgRNAライブラリの標的遺伝子リストやマニュアル、納期などの情報はコスモ・バイオのWebからご覧いただけます。また、sgRNAライブラリスクリーニングの次世代シーケンズ解析サービスの申し込み書もWebからダウンロードください。

検索方法 >>> 記事ID検索 **16213** 🔍 検索

ヒト/マウスゲノムワイドCRISPRa・CRISPRiライブラリ

標的遺伝子発現の活性化／抑制スクリーニングに最適！



dCas9 (deactivated Cas9) を用いたCRISPRシステムは標的遺伝子発現の抑制、または活性化にご利用いただけます。sgRNAは標的遺伝子のプロモーター領域にデザインされ、遺伝子発現を活性化、または抑制するdCas9をリクルートします。Cellecta社のゲノムワイドなsgRNAライブラリは、活性化用途にはCRISPR-activation (CRISPRa)、抑制用途にはCRISPR-interference (CRISPRi) をご選択いただけます。

● ヒト/マウスゲノムワイドCRISPRa sgRNAライブラリ

dCas9-VPHやその他のdCas9アクチベーター発現細胞に使用することにより、標的遺伝子の選択的発現**促進**を実現。

● ヒト/マウスゲノムワイドCRISPRi sgRNAライブラリ

dCas9-KRABやその他のdCas9リプレッサー発現細胞に使用することにより、標的遺伝子の選択的**阻害**を実現。

ライブラリの特長

- ヒト/マウスの約19,000のコード遺伝子を標的とする約106,000 sgRNA
- 各プロモーター領域に5種類のsgRNAをデザイン
- 3,700 non-targeting sgRNAコントロール
- dCas9-VPHやその他のdCas9-activator/repressor発現細胞に使用することにより、標的遺伝子の選択的活性化を実現

CRISPRi and CRISPRa Variations

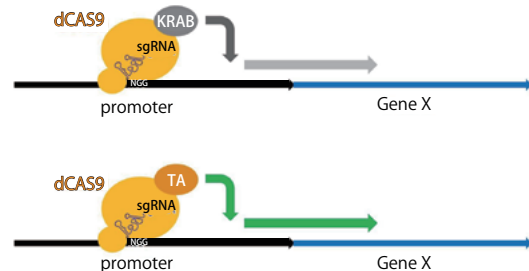


図1

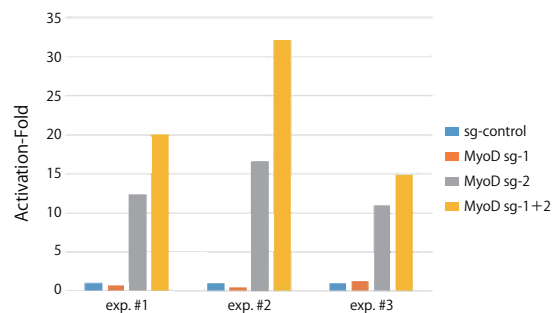


図2 同一標的遺伝子に対する2つのCRISPRa sgRNAによる発現増加
MyoD遺伝子を標的とする2つの異なるsgRNAを別々に、または2つを共にMDA231細胞に形質導入した。一方のsgRNAは発現を不十分に活性化し、他方は10倍を超える促進を誘導した。しかし、2つのsgRNAを同じ細胞内で組み合わせると、発現促進は更に10倍増加した。

■ ヒトゲノムワイドCRISPRa/i Dual-sgRNAライブラリ (dual sgRNA)

Web 検索 記事ID 33233		Cellecta, Inc. メーカー略号:CLT			
品名	品番	包装	納期	希望販売価格	貯蔵
Human Genome-Wide CRISPRa Dual-sgRNA Library (Plasmid)	KADHGW-105K-P	200 µg	約3週間	ご照会	凍
Human Genome-Wide CRISPRa Dual-sgRNA Library (Lentivirus)	KADHGW-105K-V8	2×10 ⁸ TU	約5週間	ご照会	凍
Human Genome-Wide CRISPRa Dual-sgRNA Library (Lentivirus)	KADHGW-105K-V9	1×10 ⁹ TU	約5週間	ご照会	凍
Human Genome-Wide CRISPRi Dual-sgRNA Library (Plasmid)	KIDHGW-105K-P	200 µg	約3週間	ご照会	凍
Human Genome-Wide CRISPRi Dual-sgRNA Library (Lentivirus)	KIDHGW-105K-V8	2×10 ⁸ TU	約5週間	ご照会	凍
Human Genome-Wide CRISPRi Dual-sgRNA Library (Lentivirus)	KIDHGW-105K-V9	1×10 ⁹ TU	約5週間	ご照会	凍

マウスのゲノムワイドCRISPRa/i Dual-sgRNAライブラリもございます。

■ ヒト/マウスゲノムワイドCRISPRa sgRNAライブラリ (標的遺伝子の選択的発現**促進**)

Web 検索 記事ID 33233		Cellecta, Inc. メーカー略号:CLT			
品名	品番	包装	納期	希望販売価格	貯蔵
Human Genome-Wide CRISPRa sgRNA Library (Plasmid)	KAHGW-106-P	200 µg	約3週間	ご照会	凍
Human Genome-Wide CRISPRa sgRNA Library (Lentivirus)	KAHGW-106-V8	2×10 ⁸ TU	約5週間	ご照会	凍
Mouse Genome-Wide CRISPRa sgRNA Library (Plasmid)	KAMGW-109-P	200 µg	約3週間	ご照会	凍
Mouse Genome-Wide CRISPRa sgRNA Library (Lentivirus)	KAMGW-109-V8	2×10 ⁸ TU	約5週間	ご照会	凍

■ ヒト/マウスゲノムワイドCRISPRi sgRNAライブラリ (標的遺伝子の選択的**阻害**)

Web 検索 記事ID 33233		Cellecta, Inc. メーカー略号:CLT			
品名	品番	包装	納期	希望販売価格	貯蔵
Human Genome-Wide CRISPRi sgRNA Library (Plasmid)	KIHGW-106-P	200 µg	約3週間	ご照会	凍
Human Genome-Wide CRISPRi sgRNA Library (Lentivirus)	KIHGW-106-V8	2×10 ⁸ TU	約5週間	ご照会	凍
Mouse Genome-Wide CRISPRi sgRNA Library (Plasmid)	KIMGW-109-P	200 µg	約3週間	ご照会	凍
Mouse Genome-Wide CRISPRi sgRNA Library (Lentivirus)	KIMGW-109-V8	2×10 ⁸ TU	約5週間	ご照会	凍

標的遺伝子及びプロモーターリストは、コスモ・バイオのWebに掲載しています。 [記事ID 33233](#) [検索](#)

Web 検索 記事ID 33233

お見積り・お問い合わせ先

本商品を紹介するコスモ・バイオのWebより、お見積りのご依頼を受け付けています。ご質問・ご不明の点は下記までお問い合わせください。

創業・受託サービス部 TEL : 03-5632-9616 E-mail : CLT@cosmobio.co.jp

TruHumanization™ ヒト化マウスモデル作製受託サービス

BAC ベクターにより 200 kb 以上の遺伝子を挿入可能!



ingenious Targeting Laboratory, Inc. メーカー略号:ITL

ingenious 社の TruHumanization™ 技術は、巨大なバクテリア人工染色体(BACs)を利用して、マウス遺伝子をプロモーター、イントロン、エキソン、制御配列を含む 200 kb 以上のヒト遺伝子全体と置き換えることができます。この挿入操作はシングルステップで実施可能です。

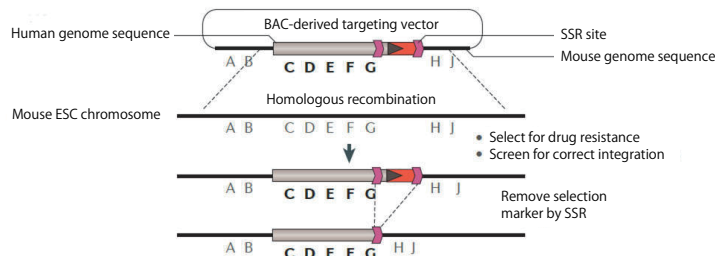


図 BACベクター相対的組み換えによるヒト化モデル作製

特長

- ヒト非コード領域をデザインに含められる
- ヒトの病態をより反映したマウスモデルを作製可能
- 簡便にマウス 1 遺伝子全長をヒト遺伝子全長と置き換えることが可能
- レポーターの追加やコンディショナルアレルの追加が可能

■ 背景

ヒト疾患の研究ツールとして必須であるモデルマウスは、ヒトと 15,000 以上のオースログ遺伝子を持っています。古典的なヒト化マウスの手法では標的遺伝子のコーディング領域の操作のみでしたが、近年の研究成果からノンコーディング領域も遺伝子制御や機能に関連していることが明らかになり、ヒト非コード領域をデザインに含めることができる本サービスが強力な研究ツールとなります。

ingenious 社の強み

- 豊富な経験と実績に裏打ちされた遺伝子改変マウス作製のリーディングカンパニー
- 1,400 以上のマウスモデル作製実績
- 95% 以上のお客様がサービスの品質に満足しているという事実

表 1 TruHumanization™ によるモデル作製例

モデルタイプ	詳細
ヒト cDNA の発現	● マウスプロモーター制御下でのヒトコード配列の発現 ● 突然変異導入や、レポーター遺伝子の共発現 ● 組織特異的または時間的コントロールのための loxP デザインの導入 ● ヒト cDNA は、最初の ATG から最終エキソンまでのマウス遺伝子の任意の点にノックイン可能。遺伝子の 5' 末端の cDNA は、天然のプロモーターによって駆動され、マウス遺伝子の翻訳をブロックするためにポリ A 配列を組み込む。個々の細胞レベルで発現を追跡するために、ノックイン配列に蛍光レポーターを加える
ポイントミューテーション	● ヒト患者で同定された突然変異を複製 ● 活性部位のアミノ酸配列をヒト配列と一致させるように変更 ● コーディング配列、ノンコーディング配列、プロモーター、スプライス領域等、部位を選ばず対応可能
ingenious 社で利用可能な改変	● 設計に Cre-loxP 技術を組み込むことによりコンディショナルな活性化を実現 ● マウス Rosa26 からヒト cDNA のコンディショナルな活性化は、マウスモデルにおけるヒトタンパク質発現のより特異的な制御を実現 ● ヒト遺伝子の誘導性/可逆性制御を可能にする F.A.S.T.™ カセットの追加 ● ヒトタンパク質との同時発現のためのレポーターまたはタグの添加

表 2 サービスの作業内容

マイルストーン	サービス内容	納期目安
I	ノックインターゲティングベクターのクローニングと構築	2 カ月
II	ES 細胞へのエレクトロポレーション	1 カ月
III	ES 細胞クローンの PCR スクリーニングとサザンブロット分析	3 カ月
IV	胚盤胞へのマイクロインジェクションと F0 キメラマウスの取得	2 カ月
V	生殖系列移行 F1 マウスの取得と納品	4 カ月
	合計	1 年

Web 検索 記事 ID 34342

お見積り・お問い合わせ先

コスモ・バイオの Web より、お見積りのご依頼を受け付けています。本サービスを紹介する Web ページの専用フォームに必要な情報をご記入ください。秘密保持契約等につきましても、対応可能です。

創業・受託サービス部 TEL : 03-5632-9615 E-mail : dds_info@cosmobio.co.jp

鶏卵バイオリクターを用いたタンパク質大量生産受託サービス

組換えタンパク質の大量生産受託サービス



コスモ・バイオ株式会社 メーカー略号:TMG

オールジャパン体制での新たな「ものづくり」。遺伝子改変ニワトリを用いた組換えタンパク質の大量生産受託サービス

鶏卵の卵白中に、目的とする有用なタンパク質を大量に生産させる技術(鶏卵バイオリクターを用いたタンパク質製造技術)を用いた、リコンビナントタンパク質の受託製造サービスです。

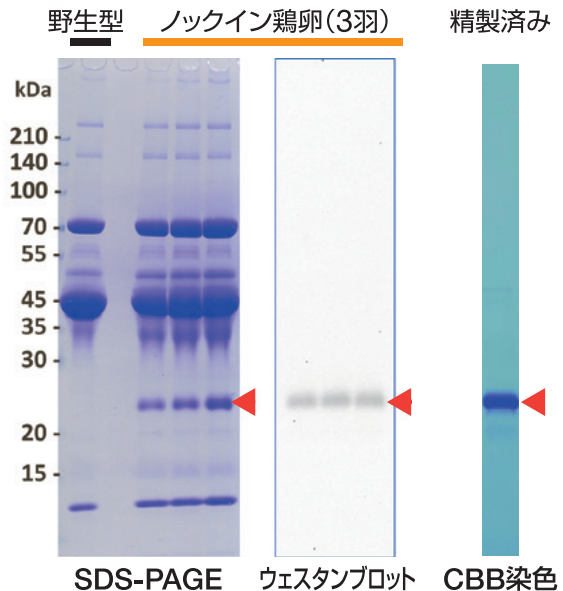
当サービスでは、「鶏卵の卵白中に、目的とする有用なタンパク質を大量に生産させるように『ゲノム編集』した遺伝子ノックインニワトリ」を用いて、目的タンパク質を大量製造・精製して納品いたします。

従来のタンパク質製造技術と比べ、大量かつ安定してタンパク質を製造することができ、さらに低コストで製造が可能です。

本事業は、国立研究開発法人 産業技術総合研究所、国立研究開発法人 農業・食品産業技術総合研究機構、C4U 株式会社からライセンスを受けて実施しております。

実施例

- ヒトサイトカイン
- ヒト化抗体 など



◀: ヒトサイトカインX 100 mg/卵

ノックインニワトリの作製方法



Web 検索 記事ID 35906

お見積り・お問い合わせ先

コスモ・バイオのWebより、お問い合わせ・お見積りのご依頼を受け付けています。詳細は、下記までお送り・お問い合わせください。秘密保持契約などにつきましても、対応可能です。

E-mail : tamago@cosmobio.co.jp

AccuTarget™ ゲノムワイド デザイン済み siRNA

ノックダウン効果保証；ヒト、マウス、ラットの44,000遺伝子以上をターゲットとした合成済 siRNA

BIONEER
Innovation • Value • Discovery

AccuTarget™ Genome-wide Predesigned siRNAは、ノックダウン保証付きのデザイン済み siRNA 製品です。BioRP^{※4} 精製または HPLC 精製の2種の純度、及び1~100 nmolの包装単位より実験系に合った製品をお選びいただけます。

また、細胞プロセス、がん、疾患等に焦点をあてた25種類のシグナル経路特異的 siRNA ライブラリ(ヒト) もご用意しています(表1)。

表1 AccuTarget™ siRNA ライブラリ：シグナル経路(ヒト)

1. Antioxidant : 38 遺伝子 (114 siRNAs)
2. Apoptosis : 290 遺伝子 (870 siRNAs)
3. Cancer : 1157 遺伝子 (3471 siRNAs)
4. Caspase : 37 遺伝子 (111 siRNAs)
5. Cell Cycle : 112 遺伝子 (336 siRNAs)
6. Cyclase : 21 遺伝子 (63 siRNAs)
7. CytochromeP450 : 52 遺伝子 (156 siRNAs)
8. Deaminase : 22 遺伝子 (66 siRNAs)
9. GPCR signaling pathway : 727 遺伝子 (2181 siRNAs)
10. Helicase : 114 遺伝子 (342 siRNAs)
11. Isomerase : 104 遺伝子 (312 siRNAs)
12. Kinase : 699 遺伝子 (2097 siRNAs)
13. Ligase : 272 遺伝子 (816 siRNAs)
14. Lyase : 123 遺伝子 (369 siRNAs)
15. Motor : 122 遺伝子 (366 siRNAs)
16. NF-κB pathway : 37 遺伝子 (111 siRNAs)
17. Nucleic acid binding : 2573 遺伝子 (7719 siRNAs)
18. Oxidoreductase : 551 遺伝子 (1653 siRNAs)
19. Peptidase : 491 遺伝子 (1473 siRNAs)
20. Phosphatase : 188 遺伝子 (564 siRNAs)
21. Receptor : 1516 遺伝子 (4548 siRNAs)
22. Transferase : 1428 遺伝子 (4284 siRNAs)
23. Transporter : 1021 遺伝子 (3063 siRNAs)
24. Tubulin : 20 遺伝子 (60 siRNAs)
25. Ubiquitin : 77 遺伝子 (231 siRNAs)

特長

- ゲノムワイドデザイン済み siRNA
 - ヒトゲノムワイドデザイン済み siRNA set (18048 遺伝子)
 - マウスゲノムワイドデザイン済み siRNA set (17114 遺伝子)
 - ラットゲノムワイドデザイン済み siRNA set (9386 遺伝子)
- ノックダウン効果保証：高いノックダウン効率を示し、3本中2本は標的遺伝子を mRNA レベルで80%以上抑制^{※1}
- 独自のデザインアルゴリズムによりオフターゲット効果を激減
- ご希望の siRNA が検索でヒットしない場合には無料で設計、専用申込書^{※2}でお問い合わせください

※1 ノックダウン効果保証をご利用いただく場合には、バイオニア社へ下記をはじめとした実験データをご提供いただく必要があります。

- ・ siRNA ノックダウン効果のデータ：NC (AccuTarget™ ネガティブコントロール) 及び siRNA 濃度 100 nM によるもの
- ・ トランスフェクション効率データ：PC (AccuTarget™ GAPDH/GFP/Luciferase siRNA)、NC (AccuTarget™ Fluorescein 修飾つきネガティブコントロール)

※2 専用申込書はコスモ・バイオWeb (記事ID：10429) よりダウンロードいただけます。カスタム設計の場合には10 nmole が最低発注量となります。

製品データ

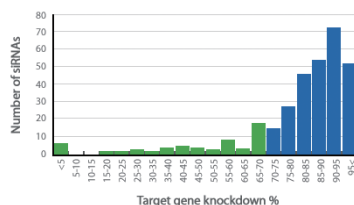


図 AccuTarget™ ゲノムワイドデザイン済み siRNA によるノックダウン効果
HeLa細胞に100 nMの siRNA をトランスフェクションし、24時間後に定量PCRアッセイにて標的 mRNA レベルを確認した。テストした siRNA のうち83.8%は70%以上のノックダウン効果を示し、このうち38%が90%以上のノックダウン効果を示した。

商品検索手順

1. 検索画面

Bioneer 社 siRNA 検索ページ (<https://eng.bioneer.com/sirna-customorder.html>) にアクセス後、ご希望の「Organism」及び「Search field」の設定を選択の上、検索ウィンドウに Gene ID、Gene symbol、Gene synonyms または Accession No を入力してご希望の siRNA を検索してください。

2. 検索結果

以下のような検索結果が検索ウィンドウの下部に表示されますので、表示された候補からご希望の siRNA をお選びいただき、siRNA ID^{※3} 情報をお控えください。

Organism	Gene symbol, ID	Gene synonyms	Description	siRNA ID	siRNA Primer
Human	EGFR	ERBB1, ERLB, HER1, HER2, ERLB, ERLB, ERLB	epidermal growth factor receptor	EGFR-1	EGFR-1

※3 Bioneer 社では1 遺伝子に対し、3 種類の配列の siRNA デザインしており、種類ごとに siRNA ID の末尾番号が異なります。

3. ご注文方法

ご注文時の品番は、ご希望の siRNA の「siRNA ID」とご指定の精製方法によって決まります。下記商品リストの包装サイズ等もご確認の上、品番、品名にて数量を指定し、ご利用の弊社商品取り扱い代理店へご注文ください。

Web 検索 記事ID 10429		Bioneer Corporation メーカー略号: BIN			
精製	品名	品番	包装	希望販売価格	貯蔵
BioRP ^{※4}	遺伝子名, GENE_ID ●●●●●●, AccuTarget™ Genome-wide Predesigned siRNA # ●●●●●●	XXXXXX-X -B 上記赤字部分には siRNA ID が入ります。	1 nmole	¥16,000	②
			5 nmole	¥22,000	②
			10 nmole	¥32,000	②
			20 nmole	¥38,000	②
			50 nmole	¥52,000	②
			100 nmole	¥59,000	②
HPLC	遺伝子名, GENE_ID ●●●●●●, AccuTarget™ Genome-wide Predesigned siRNA # ●●●●●●	XXXXXX-X -H 上記赤字部分には siRNA ID が入ります。	1 nmole	¥46,000	②
			5 nmole	¥59,000	②
			10 nmole	¥70,000	②
			20 nmole	¥75,000	②

※4 Bioneer 社独自のカートリッジ精製。脱塩のみでは除去しきれない不純物が取り除かれるため、HPLC 精製に近い純度の siRNA を提供しています。

Exosome-TEM-easy Kit



透過型電子顕微鏡 (TEM) 用エクソソームサンプル調製キット **Hit 商品!**

透過型電子顕微鏡 (TEM ; transmission electron microscopy) 観察用のエクソソーム試料を調製するキットです。質の高いエクソソーム構造のTEM観察像を得ることができます。TEMアッセイでは、エクソソームの純度と密度が重要になりますので、エクソソームの分離には、101 Bio社 PureExo® シリーズを推奨しております。 [記事ID 11648](#) [検索](#)

構成内容

- フォルムバー／カーボンコートEMメッシュ400グリッド : ×10
- 洗浄バッファー : 1.5 ml
- EM溶液 : 100 µl

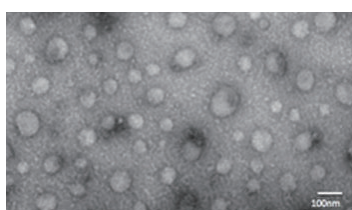


図 101Bio社 Exosome-TEM-easy Kitを用いて作製した試料のTEM観察像

使用手順例

- ① 分離した新鮮なエクソソームを再懸濁する。
- ② エクソソーム懸濁液を清潔なパラフィルム上に2~3滴 (5~10 µl) 置き、エクソソームの液滴上にフォルムバー／カーボンコートEMグリッドをコート面が接するように置く。ドライ条件下で、グリッド膜にエクソソームを10分間吸着させる。
- ③ 清潔なパラフィルム上に、20 µlの洗浄バッファーを滴下する。グリッド膜のコート面を下向きにして、洗浄バッファーの液滴上に置き、30秒間洗浄する。これを繰り返す。
- ④ 清潔なパラフィルム上に、10 µlのEM溶液を滴下する。EM溶液の液滴上コート面を下向きにしてグリッドを置き、10分間そのままにする。
- ⑤ ステップ③の手順で洗浄を行う。
- ⑥ コート面を上向きにした状態でグリッド膜をろ紙に移す。そのまま室温で一晩乾燥させる。
- ⑦ 透過型電子顕微鏡 (TEM) 下でエクソソームを観察する。

Web 検索 [記事ID 12907](#)

101 Bio, LLC [メーカー略号: OBL](#)

品名	品番	包装	希望販売価格	貯蔵
Exosome-TEM-easy Kit	P130-C	10 rxn	¥115,000	㊟

サイズ排除クロマトグラフィーカラム PURE-EV



エクソソーム及び細胞外小胞を生体液や細胞培養上清から分離!

サイズ排除クロマトグラフィー法により生体液や細胞培養上清からエクソソーム及び細胞外小胞を分離・精製する製品です。サイズ排除クロマトグラフィー法は複合マトリックスからエクソソーム及び細胞外小胞を分離・精製する有用な手段の1つです。特にこの手法は、血中タンパク質からのエクソソーム分離に非常に効果的で、さらに小胞の形状や機能に影響を与えることはありません。

特長

- 生体液や細胞培養上清からエクソソームを分離
- 分離処理した細胞外小胞を精製
- 分離したエクソソームは様々な解析に使用可能
- 速くて容易
- 少量サンプルに適用
- 1つのカラムを5回まで再利用可能

カラムを再利用する場合、カラムを1×PBS (pH7.4) 20~30 mlで洗浄してください。

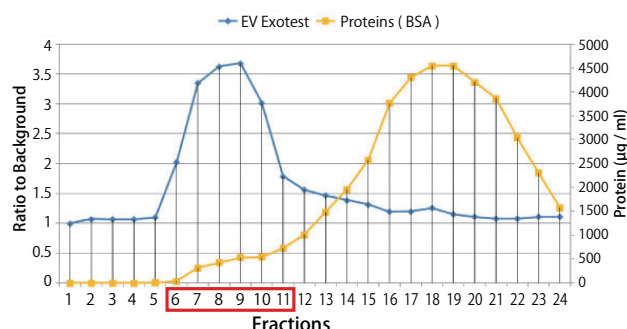


図 各分画でのエクソソーム量とトータルタンパク質量のつり合い
ExoTEST™ アッセイによる解析の結果、エクソソームを含む細胞外小胞は6~11分画に溶出しており、血漿タンパク質 (14~24分画に溶出) からうまく分離されていることが確認された。

Web 検索 [記事ID 17679](#)

HansaBioMed OU [メーカー略号: HNB](#)

品名	サンプル容量	品番	包装	希望販売価格	貯蔵
PURE-EV : Size Exclusion Chromatography Column	500 µl~2 ml	HBM-PEV-5	5 column	¥85,000	㊟
		HBM-PEV-10	10 column	¥177,000	
miniPURE-EV : Size Exclusion Chromatography Column	100 µl~500 µl	HBM-MPEV-10	10 column	¥87,000	
		HBM-MPEV-20	20 column	¥167,000	

セロトニン測定 ELISA キット

セロトニンコントロールが新発売



特 長

- 便利-スタンダードやサンプルのアシル化不要
- 高感度: 0.293 ng/mlまで検出 (検出範囲 0.49~500 ng/ml)
- 信頼性-様々なサンプルで検証済み
- 高速-最大39サンプル (n=2) を3時間で測定
- 適用-様々な動物種由来の血小板、血漿、血清、尿 (引用文献では、培養上清の使用例あり)

デックノートあります!

"Changes in serotonin levels with age could affect stress responses in the brain"

本商品を紹介するコスモ・バイオのWebよりご確認ください。

検索方法 >>> 記事ID検索 **14256** 🔍 検索

製品使用文献 (一部)

- ・ Altered serotonin (5-HT) 1D and 2A receptor expression may contribute to defective insulin and glucagon secretion in human type 2 diabetes: H. Bennet, *et al.*; *Peptides* 71, 113 (2015), Application (s): ELISA using human islets
- ・ Elevated levels of 14-3-3 proteins, serotonin, gamma enolase and pyruvate kinase identified in clinical samples from patients diagnosed with colorectal cancer: P. Dowling, *et al.*; *Clin. Chim. Acta* 441, 133 (2015), Application (s): EIA using human plasma samples
- ・ Peripheral Serotonin Regulates Maternal Calcium Trafficking in Mammary Epithelial Cells during Lactation in Mice: J. Laporta, *et al.*; *PLoS One* 9, e110190 (2014), Application (s): EIA using mouse serum
- ・ Serotonin regulates calcium homeostasis in lactation by epigenetic activation of hedgehog signaling: J. Laporta, *et al.*; *Mol. Endocrinol.* 28, 1866 (2014), Application (s): EIA using mouse serum

Web 検索 記事ID **14256**

Enzo Life Sciences, Inc. メーカー略号: ENZ

品名	交差性	感度	品番	包装	希望販売価格	貯蔵
Serotonin ELISA Kit	種間わず	0.293 ng/ml	ADI-900-175	96 well	¥103,000	冷蔵
Serotonin Controls	—	—	ADI-900-175-CTL	1 set	¥18,000	常温

セロトニンELISAキットADI-900-175で提供されるアッセイバッファーで調製し、セロトニンELISAキットのコントロールとしてお使いいただけます。ロットごとの濃度範囲は試験成績書に記載されています。

マウスエリスロポエチン測定 ELISA キット

NEW



血清、血漿、細胞培養上清サンプル適用

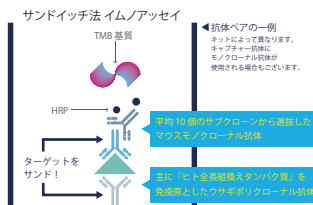
マウスErythropoietinを定量的に測定できるELISAキット (サンドイッチ法) です。キャプチャー抗体コート済みの96ウェルプレート (ストリップウェルタイプ) が付属します。

プロテインテック抗体で開発した ELISA 製品

複数のアプリケーションで検証された『自社製造の抗体』をスクリーニングし、最適な抗体ペアを選択しました。完全長タンパク質抗原によって作製された抗体は、血清、血漿、細胞培養上清など、様々なサンプル中の内在性タンパク質を捕捉します。

リリースまでに様々な検証を実施

- 精度検証 (Intra/Inter-assay)
- 添加回収試験 (Recovery)
- 生体試料測定 (Sample values)
- 感度検証 (Sensitivity)
- 希釈直線性試験 (Linearity)
- 保存安定性試験 (Stability)
- キャリブレーション (Calibration)



■ Erythropoietin とは?

エリスロポエチン (EPO/Erythropoietin) は、赤血球の産生とヘモグロビンの生合成を調節する糖タンパク質ホルモンです。EPO遺伝子の主な発現は、胎児発生期の肝臓から、成人では腎臓に移行し、分泌されたタンパク質は血流を通過して骨髄に到達し、造血幹細胞の赤血球への分化を刺激します。エリスロポエチンの完全欠損は、マウスの胚性致死性の貧血を引き起こします。成熟マウスにおけるエリスロポエチンの条件的不活性化は、慢性的な正球性及び正色素性貧血をもたらすことが報告されています。

測定可能なサンプル	血清、血漿、細胞培養上清
測定範囲	78.1~5,000 pg/ml
感度	12 pg/ml
回収率	70%~119%
Intra-assay CV	<10%
Inter-assay CV	<10%

Web 検索 記事ID **36058**

Proteintech Group, Inc. メーカー略号: PGI

品名	品番	包装	希望販売価格	貯蔵
Erythropoietin ELISA Kit, Mouse	KE10031	1 kit (96 assay)	¥74,000	常温

■ ヒトエリスロポエチン測定 ELISA キット

Web 検索 記事ID **36052**

Proteintech Group, Inc. メーカー略号: PGI

品名	品番	包装	希望販売価格	貯蔵
Erythropoietin ELISA Kit, Human	KE00153	1 kit (96 assay)	¥74,000	常温

クロマチンのDNA断片化酵素CUTANA™ pAG-MNase

NEW



遺伝子発現制御、転写因子の解析に

CUTANA™ pAG-MNaseは、大腸菌で発現させたProteinA、ProteinGとマイクロコッカスヌクレアーゼの融合タンパク質です。Chromatin Immunocleavage (ChIC)¹⁾やCleavage Under Targets and Release Using Nuclease (CUT & RUN)^{2, 3)}に使用できます。

特長

- 抗体結合クロマチンのDNAを選択的に切断
Micrococcal NucleaseにプロテインA、プロテインGが融合しているので抗体に結合します。

製品データ

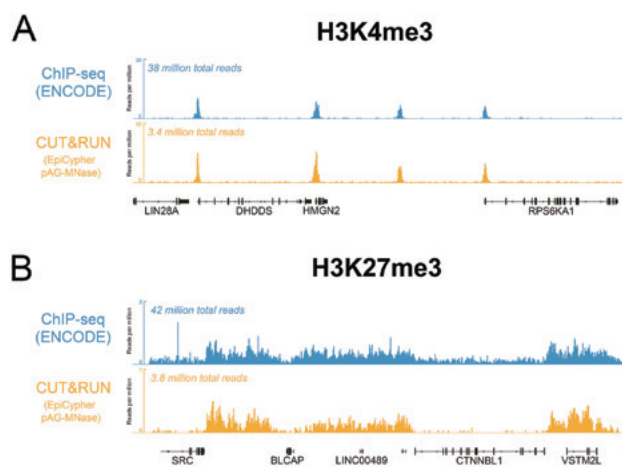


図1 CUT & RUN Data
CUTANA™ pAG-MNaseを用いて得られたシーケンストラック。
(A) CUT & RUNはK-562細胞0.5×10⁶個にHistone H3K4me3抗体 (ThermoFisher Scientific 品番: PA5-27029, Lot SG2419844A)を用いて行った。比較のために、2.0×10⁷細胞を用いているENCODEからリファレンスChIP-seqトラック (GEO Accession GSM2534288, Run SRR5339104 at locus chr1: 26,732,009-26,900,000)を用いた。
(B) CUT & RUNはK-562細胞0.5×10⁶個にHistone H3K27me3抗体 (Cell Signaling Technology 品番: 9733, Lot 14)を用いて行った。比較のために、ENCODEからリファレンスChIP-seqトラック (GEO Accession GSM733658, combined Runs SRR227389 + SRR227390 at locus chr20: 35,914,690-36,600,000)を用いた。
A、B、いずれの場合でもCUTANA pAG-MNaseは10倍以上のシーケンス深度と40分の1の細胞数で、優れた感度とS/N比を示した。

背景

Cleavage Under Target & Release Using Nuclease (CUT & RUN)はSteven Henikoff氏らのグループによって開発されたゲノムマッピング法です³⁾。CUT & RUNはChromatin ImmunoCleavage (ChIC)に基づいて構築され、Protein AとMicrococcal Nuclease (pA-MNase)の融合体により、*in situ*で抗体結合クロマチンを選択してDNA切断します。CUT & RUNでは、細胞や核は固体支持体に固定され、pA-MNaseは溶液から分離されたDNA断片を切断します。CUT & RUNのワークフローは、次世代シーケンス解析 (NGS)に適しており、ヒストンの翻訳後修飾 (Post-Translational Modification, PTM) やクロマチン関連タンパク質のゲノムワイドなプロファイルを生成します。

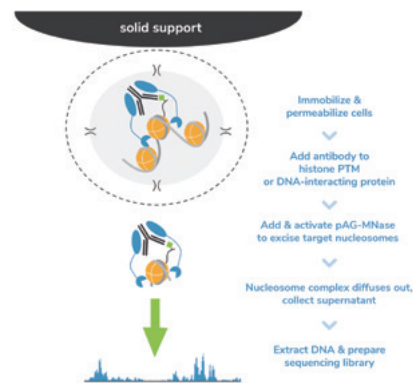


図2 CUTANA™ EpiCypher CUT & RUNプロトコル概要

参考文献

- 1) Schmid M et al., *Mol Cell*. 2004; 16:147-157
- 2) Skene PJ, Henikoff S. *eLife* 2017; 6:e21856
- 3) Skene PJ et al., *Nat Protoc*. 2018; 13:1006-1019

Web 検索 記事ID 36223

EpiCypher, Inc メーカー略号: EGY

品名	品番	包装	希望販売価格	貯蔵
CUTANA™ pAG-MNase	15-1016	50 rxn	¥77,000	凍
	15-1116	250 rxn	¥320,000	凍

関連商品 SNAP-ChIP K-MetStat™ パネル

抗体の特異性評価とプルダウン効果の評価に

SNAP-ChIPは、qPCRや次世代シーケンサーにより解読できる147 bpのバーコードDNAに包まれた、*E.coli*由来の組み換えヒトヌクレオソーム (dNuc) を使用しており、クロマチン免疫沈降 (ChIP) 用に次世代のspike-inとして開発されました。

SNAP-ChIPのK-MetStat™ (lysine-methylation status) パネルは、疾患に関連するH3及びH4ヒストンのリジン残基がメチル化された、16種類のdNucにより構成されています (右図)。

詳細はWebへ

詳細はコスモバイオのWebをご覧ください。

検索方法 >>> 記事ID検索 **33048** 検索

K-MetStat™ panel :

16種類のユニークなメチル化修飾およびバーコードDNAでデザインされたモノヌクレオソーム

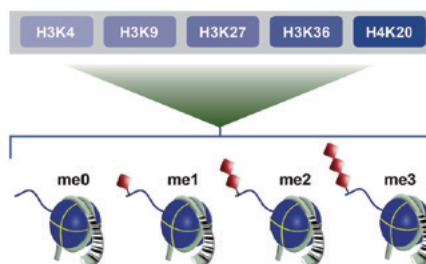


図3 K-MetStatパネルの内容
未修飾1 (me0) + メチル化修飾15 : 修飾サイト5種 (H3K4、H3K9、H3K27、H3K36、H4K20) とメチル化の状態3種 (me1、me2、me3)

グランザイム A、グランザイム B 活性測定キット

NEW



酵素阻害剤／ターゲットのスクリーニングに

FRET 基質を用いて、アポトーシスの主要な因子であるグランザイム A またはグランザイム B の活性を蛍光検出するキットです。

特 長

- グランザイム A または B の活性検出
- 酵素阻害剤／ターゲットのスクリーニングに

仕 様

アッセイキット	グランザイム A	グランザイム B
品番	AS-72260	AS-72261
活性検出	✓	✓
阻害剤スクリーニング	✓	✓
速度	1 時間アッセイ	1 時間アッセイ
Ex/Em	490 nm/520 nm (緑色蛍光)	490 nm/520 nm (緑色蛍光)

製品データ

本キットでは、グランザイム A または B によって切断されると、5-FAM 蛍光が放出される FRET 基質を使用しています。グランザイム A & B の活性検出ができ、低濃度領域でも高感度な検出が可能です。

FRET (FAM/QXL™ 520) 基質を図示した量の組換え型グランザイム A または B と共に 60 分間培養し、SpectraMax M5e (Molecular Devices) を用いて蛍光強度を測定しました。

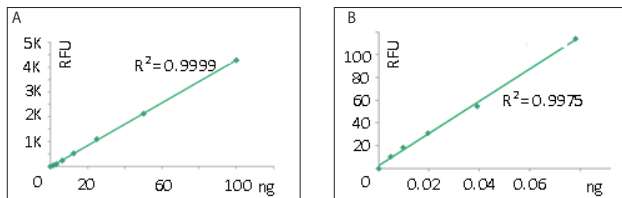


図 1

A: Sensolyte® 520 Granzyme A Activity Assay Kit を用いたグランザイム A 活性を測定。本アッセイでは 3.125 ng の活性型グランザイム A が検出できた。
B: Sensolyte® 520 Granzyme B Activity Assay Kit を用いて、低濃度領域でのグランザイム B 活性を測定。本アッセイでは 0.01 ng の活性型グランザイム B が検出できた。

■ グランザイムとは？

グランザイムは、セリンプロテアーゼファミリーに属し、細胞傷害性 T 細胞 (CTLs) より分泌されます。これらは標的細胞 (ウイルス性または腫瘍細胞) に侵入し、標的細胞のアポトーシスを誘導して細胞死を惹起します。ヒトとマウスに存在する複数のグランザイムの中で、グランザイム A と B が最もよく研究されています。

グランザイム A/B はそれぞれ独立した機序 (カスパーゼ / 非カスパーゼ介在型) で標的細胞のアポトーシスを誘導します。グランザイムのリンパ球顆粒から標的細胞への侵入は、パーフォリン (孔形成タンパク質) を介して行われ、これはグランザイム A/B に共通の経路となっています。一旦グランザイムが標的細胞膜へと侵入すると、両者は独立したメカニズムで細胞死を誘導します (図 2)。

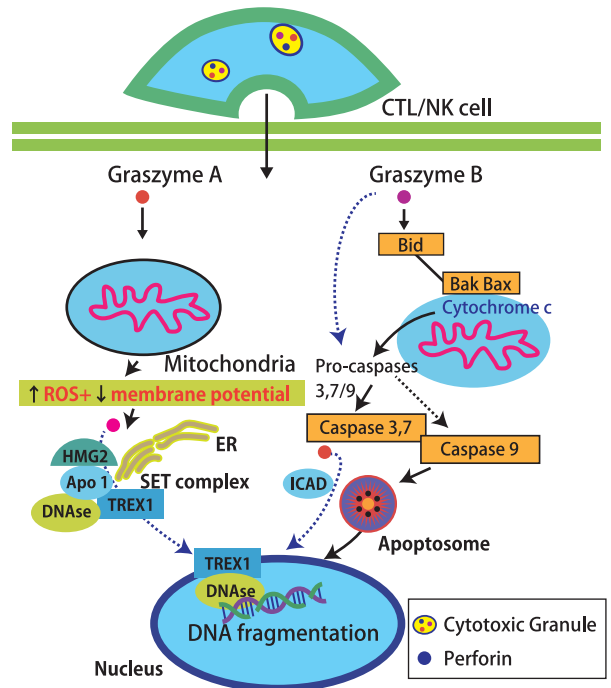


図 2 グランザイム A/B の作用機序

グランザイム A はカスパーゼ非依存性のメカニズムを介して作用する。ミトコンドリアにおける ROS 産生、膜電位の低下、及び ER-SER 複合体活性の破綻を引き起こし、最終的には核に移行し ssDNA ニックを誘導する。
グランザイム B は Bid などの pro-apoptotic mediator に作用し、ミトコンドリアからの Cytochrome c の放出を引き起こす。Cytochrome c はカスパーゼに作用し、アポトソームの形成や細胞死を誘導する。また、グランザイム B は直接カスパーゼ経路を活性化させ、細胞死を誘導することも可能である。

Web 検索 記事 ID 36256

Anaspec, Inc. メーカー略号: ASI

品名	品番	包装	希望販売価格	貯蔵
Sensolyte® 520 Granzyme A Activity Assay Kit, Fluorimetric	AS-72260	1 kit	¥101,000	④
Sensolyte® 520 Granzyme B Activity Assay Kit, Fluorimetric	AS-72261	1 kit	¥111,000	④

ミトコンドリア膜電位プローブTMRM アッセイキット

NEW

Marker Gene Technologies, Inc.

生細胞のミトコンドリア膜電位変化を検出・定量

ミトコンドリアに局在する赤い蛍光プローブ tetramethylrhodamine, methyl ester (TMRM) を使用し、ミトコンドリア膜の脱分極を検出します。

背景

ミトコンドリア膜電位 ($\Delta\psi_m$) はミトコンドリアの状態と非常に強く関係しています。そのため、ミトコンドリア膜電位の可視化は、ミトコンドリアの機能をモニターするために広く使用されています。 $\Delta\psi_m$ は ATP 合成、ROS 産生、ミトコンドリアカルシウムストア、ミトコンドリアへのタンパク質輸送を制御しています。逆に、 $\Delta\psi_m$ は ATP、ミトコンドリアのプロトンコンダクタンス、電子伝達系、ミトコンドリアカルシウムによって制御されています。 $\Delta\psi_m$ の薬理学的変化は、パーキンソン病や多発性硬化症、その他の神経疾患に関連しているミトコンドリアの病理学的パラメーターと関連しています。

負に分極したミトコンドリアに蓄積されると、TMRM は蛍光を発します。アポトーシス細胞や代謝ストレス細胞でミトコンドリアの膜電位が崩壊すると、TMRM はサイトゾルから流出し、蛍光レベルが劇的に低下します。

特長

- ポジティブコントロール (FCCP)、イメージング用バッファー添付で初心者にも使いやすい
- フローサイトメトリー、蛍光プレートリーダー、蛍光顕微鏡に対応
- 単一波長 (Ex/Em=548/573) で測定可能

構成内容

- TMRM Reagent (1 mM) in DMSO : 100 μ l
- FCCP (50 mM) in DMSO : 25 μ l
- Opti-Klear™ Live Cell Imaging Buffer (5x) : 30 ml

使用例

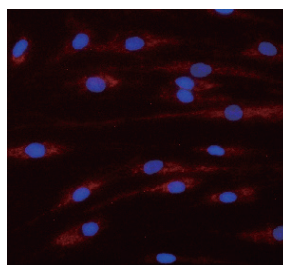


図1 ヒト線維芽細胞を200 nM TMRMで染色した。

Web 検索 記事ID 36347

Marker Gene Technologies, Inc. メーカー略号:MGT

品名	品番	包装	希望販売価格	貯蔵
MarkerGene™ TMRM Assay Kit	M1690	1 kit	¥85,000	㊟

関連商品 JC-1 ミトコンドリアアッセイ

生細胞内のミトコンドリアを染色するJC-1 色素 (Ready to Use) が5バイアル含まれるキットです。染色するサンプルは、完全培地中で染色することができ、実験条件の変更を最小限に抑えることができます。また、キットに含まれるOpti-Klear™ 生細胞イメージングバッファーを使用することで、多くの培地で見られる蛍光バックグラウンドが低減されます。JC-1 は、様々な細胞種で有用な、生細胞中のミトコンドリアの健康状態を示す最も信頼できるマーカーの一つです。

構成内容

- JC-1 Ready-to-Use : 5 バイアル
- DMSO : 1 ml
- Opti-Klear™ Live Cell Imaging Buffer 5X : 1 × 30 ml

使用例

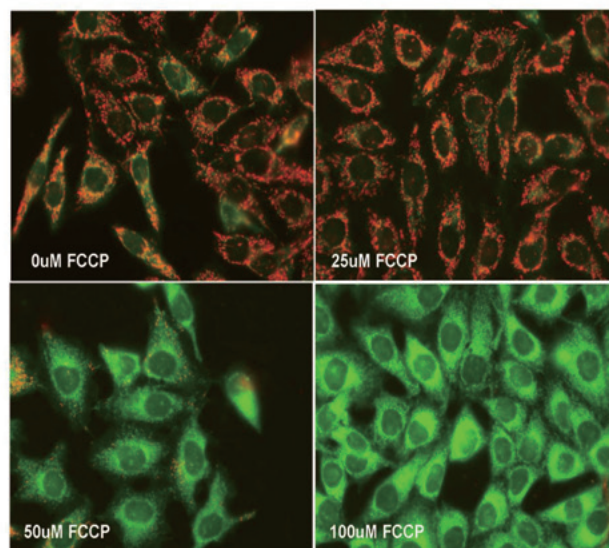


図2 プロトノフォアであるFCCP (carbonylcyanide-p trifluoromethoxyphenylhydrazone : ミトコンドリアの酸化リン酸化の脱共役剤) 上昇にともなう、HeLa細胞でのJ会合体形成 (赤色) の減少。完全培地中のHeLa細胞をFCCPで30分間処理した後、JC-1を30分間添加した。標準的なFITC/TRITCフィルターセットを使用して40X、1.3NA油浸対物レンズで画像化した。

Web 検索 記事ID 14174

Marker Gene Technologies, Inc. メーカー略号:MGT

品名	品番	包装	希望販売価格	貯蔵
MarkerGene™ Dyrect JC-1 Mito Health Assay Kit	M1890	1 kit	¥85,000	㊟㊟

MitoMarker™ Greenミトコンドリア染色キット

NEW

MGIT Marker Gene Technologies, Inc.

膜電位に依存しないミトコンドリア染色

ミトコンドリアの膜電位に無関係に活性化ミトコンドリアを簡単に染色・定量します。

アルツハイマー病、ハンチントン病、心血管疾患など様々な病態研究や、細胞周期、アポトーシス、マイトファジー、走化性、形態形成の解析において、ミトコンドリアの生存、フラグメンテーション、損傷または欠損をモニターするために広く使用可能です。

構成内容

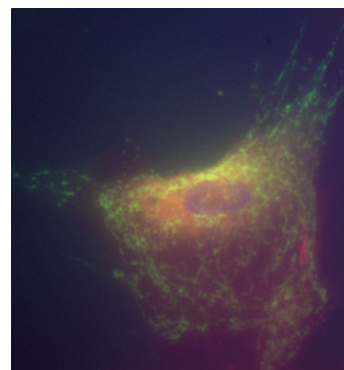
- MitoMarker™ Green : 50 µg
- DMSO : 100 µl
- Opti-Klear™ Live Cell Imaging Buffer (5x) : 30 ml

特長

- MitoTrackerGreen™ FMと同程度の染色
- イメージング用のバッファーも添付
- 15～45分のインキュベートで染色可能

使用例

図 HeLa細胞をMitoMarker™ Greenミトコンドリア染色キットとTMREミトコンドリア染色で二重染色した。



Web 検索 記事ID 36337

Marker Gene Technologies, Inc. メーカー略号:MGT

品名	品番	包装	希望販売価格	貯蔵
MarkerGene™ MitoMarker™ Green Mitochondrial Staining Kit	M1151	1 kit	¥83,000	④

DyRect™ Live-Cell中性脂質イメージングキット

NEW

MGIT Marker Gene Technologies, Inc.

泡沫細胞などの脂質イメージングに

生細胞中の中性脂質のイメージングにお使いいただけるキットです。

中性脂質は緑色蛍光、リン脂質のような極性脂質は赤色蛍光に染色され、フローサイトメトリーや蛍光顕微鏡で解析できます。本キットの蛍光プローブは培養液に直接添加することができます。

背景

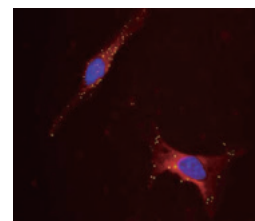
泡沫細胞 (Foam cell) や脂質で充満されたマクロファージは、アルツハイマー病やアテローム性動脈硬化症など様々な病態の進行において見られ、過剰なリポタンパク質摂取によって細胞内に中性脂肪滴が蓄積し、泡沫状の外観を呈します。細胞内脂肪滴はコレステロール、リポタンパク質及びトリグリセリドのような中性脂質を含んでいます。

特長

- プローブは直接培養液に添加可能
- 中性脂質は緑色 (Ex/Em=485/525 nm)、リン脂質などの極性脂質は赤色 (Ex/Em=552/636 nm) 蛍光に染色
- 脂質と結合していない遊離プローブは非蛍光

使用例

図 DyRect™ Live-Cell中性脂質イメージングキットの使用例



Web 検索 記事ID 36361

Marker Gene Technologies, Inc. メーカー略号:MGT

品名	品番	包装	希望販売価格	貯蔵
DyRect™ Live-Cell Neutral Lipid Imaging Kit	M2675	1 kit	¥60,000	④

金ナノ粒子 AuroVist™

microCT/X線イメージング用新規造影剤



金ナノ粒子 (Gold nanoparticles, AuNp) は、高いX線吸収係数、調整された表面化学、優れた生体適合性などの特性により、CTの有望な造影剤の1つになりつつあります。

Nanoprobes社 AuroVist™ は、血管、腎臓、腫瘍などのX線イメージングを大幅に向上させる新規のナノテクノロジーエージェンツです。1.9 nmの金ナノ粒子と、粒子を高濃度 (1.5 g Au/ccまで) で使用可能にし、かつ高濃度でも動物が許容可能 (LD50>1.4 g Au/kg) となる水溶性の有機シェルで構成されています。

特長

- ヨード剤よりも長い血液滞留時間 (1.9 nm gold core, ~50,000 Da)
- ハイコントラスト (>500 HU initial blood contrast, kidneys >1,500 HU)
- 鮮明な腎臓イメージング
- 低毒性 (LD50>1.4 g Au/kg)
- 一般的なヨード剤より高濃度で使用可能 (1.5 g Au/ccまで)
- 腫瘍の血管新生内皮に浸透
- 高濃度でも低浸透圧
- 水に近い低粘度で小血管への注入も容易
- MicroCTやプラナーX線イメージングに使用可能

使用例

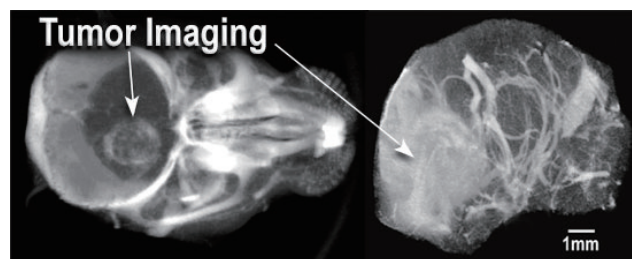


図1 AuroVist™ 15 nm注入によるマウス脳のmicroCT画像
AuroVist™ 15 nmが血液・脳関門を透過する事により腫瘍が鮮明になっている。右の画像は、画像処理により頭蓋骨を除いた脳の血管構造。

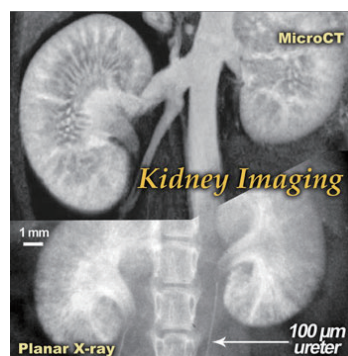


図2 AuroVist™ 1.9 nm注入によるマウス腎臓の生体イメージング
金ナノ粒子が血液からろ過 (糸球体、細管を通り、尿管に入る) される事により、腎機能が可視化される。マンモグラフィユニットで撮影 (8 mA.sec, 22 kVp)。

製品使用文献

- Liu J, *et al.*, Spatial Vascular Volume Fraction Imaging for Quantitative Assessment of Angiogenesis. *Mol Imaging Biol.*, 2014, 16:362-71.
- Bols J, *et al.*, A computational method to assess the in vivo stresses and unloaded configuration of patient-specific blood vessels. *Journal of Computational & Applied Mathematics*, 2013, 246:10-17.
- Clark DP, *et al.*, In vivo characterization of tumor vasculature using iodine and gold nanoparticles and dual energy micro-CT. *Phys Med Biol.*, 2013, 58:1683-704.
- SJ Tu, *et al.*, Quantitative dosimetric assessment for effect of gold nanoparticles as contrast media on radiotherapy planning. *Radiation Physics and Chemistry*, 2013, 88:14-20.
- Hainfeld JF, *et al.*, Gold nanoparticle imaging and radiotherapy of brain tumors in mice. *Nanomedicine (Lond)*. 2013, 8:1601-9.
- Ricketts KPM, Nanoparticles for tumour diagnostics. Doctoral thesis, UCL (University College London).
- Trachet B, *et al.*, An integrated framework to quantitatively link mouse-specific hemodynamics to aneurysm formation in angiotensin II-infused ApoE-/- Mice. *Annals of Biomedical Engineering*, 2011, 39:2430-44.

Web検索 記事ID 36277

Nanoprobes, Inc. メーカー略号: NAN

品名	品番	包装	希望販売価格	貯蔵
AuroVist™ -15 nm	1115-40 MG AU	40 mg	¥72,000	☉
AuroVist™ -1.9 nm	1102-40 MG AU	40 mg	¥97,000	☉

Fluoromount-G® Anti-Fade

退色防止剤入り水系封入剤



SouthernBiotech



Fluoromount-G® Anti-Fadeは、蛍光強度の保存が特に重要となる顕微鏡アプリケーションに使用できる水系封入剤です。この封入剤は、スライドプレパラートの保存用に半永久的な密封ができます。また、Fluoromount-G® Anti-Fadeは水溶性のため、スライドをPBS溶液に浸してカバーガラスをゆるめた後、カバーガラスを取り除くことができます。

アプリケーション

- 免疫組織化学 - 凍結切片
- 免疫組織化学 - パラフィン切片
- 免疫細胞化学

詳細はWebへ

コスモバイオ Web より様々なサンプルでの使用例をご覧ください。

検索方法 >>> 記事ID検索 **36237** 🔍 検索

使用例

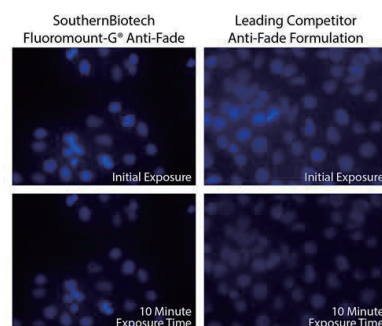


図1 ヒト膵がん細胞株MIA PaCa-2をDAPI染色した

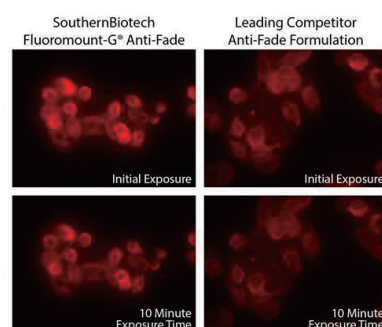


図2
ヒト膵がん細胞株MIA PaCa-2をマウス抗・ヒトCD44-UNLB (品番: 9400-01) で染色後、ヤギ抗マウスIgG、ヒトads-BIOT (品番: 1030-08)、及びストレプトアビジン-CY3 (品番: 7100-12) を用いて染色した。

Web 検索 記事ID **36237**

Southern Biotechnology Associates Inc. メーカー略号: SBA

品名	品番	包装	希望販売価格	貯蔵
Fluoromount-G® Anti-Fade	0100-35	20 ml	¥13,000	☺

■ 関連商品 蛍光色素の退色に強い核染色封入剤 DAPI Fluoromount-G®

DAPI Fluoromount-G® は、ワンステップで核染色とスライド標本の長期保存のための半永久的な封入が可能です。

本封入剤は、水溶性で瞬時に核を青色に蛍光標識 (455 nm) するプローブ化合物です。DAPI Fluoromount-G® で封入したスライドは細胞核を染色し、蛍光顕微鏡でのスライド分析中の蛍光色素のクエンチングを減少させます。

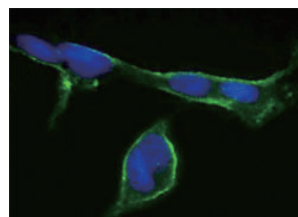


図3
HCC38乳がん細胞は5%酢酸メタノールで30分間固定した後、5%ウシ血清PBSでブロッキングした。
細胞は0.1%Triton X PBSで15分間透過処理し、マウス抗ヒトFGFR-FITC (品番: 10400-02、クローン: SB41a) で染色した。核は対比染色され、スライドはDAPI Fluoromount-G® (品番: 0100-20) を使用して封入された。

Web 検索 記事ID **2964**

Southern Biotechnology Associates Inc. メーカー略号: SBA

品名	品番	包装	希望販売価格	貯蔵
DAPI Fluoromount-G®	0100-20	20 ml	¥9,000	☺

■ 関連商品 水溶性封入剤 Fluoromount-G®

Fluoromount-G® は水溶性で染色手順後のスライド封入に対して非蛍光化合物です。Fluoromount-G® で封入されたスライドは、蛍光顕微鏡でのスライド解析中の蛍光色素のクエンチングが減少します。また、本封入剤は、スライド標本の長期保存のための半永久的な封入も可能です。

Web 検索 記事ID **2964**

Southern Biotechnology Associates Inc. メーカー略号: SBA

品名	品番	包装	希望販売価格	貯蔵
Fluoromount-G®	0100-01	25 ml	¥6,000	☺

DAPI入り封入剤 SEEBRIGHT™ Mounting Medium



Ready-to-useの非硬化性封入剤

蛍光タンパク質や蛍光色素の退色防止用の、Ready-to-useの非硬化性封入剤です。1.5 µg/ml DAPI入り・無しの2パターンをご用意しています。

推奨サンプル

- 固定細胞
- 固定組織

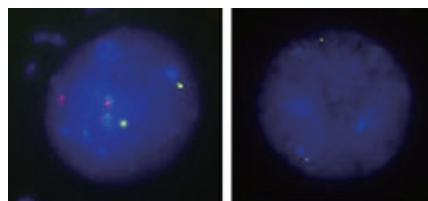


図 SEEBRIGHT™ Mounting Medium with DAPI (左) もしくは他社商品 (右) で封入したUM-UC-3細胞の蛍光 *in situ* ハイブリダイゼーションの図。左図ではシグナル強度が向上していることがわかる。

Web 検索 記事ID 11253

Enzo Life Sciences, Inc. メーカー略号: ENZ

品名	品番	包装	希望販売価格	貯蔵
SEEBRIGHT™ Mounting Medium with DAPI	ENZ-GEN420-0020	20 test	¥3,800	☉
	ENZ-GEN420-0100	100 test	¥9,600	☉
SEEBRIGHT™ Mounting Medium without DAPI	ENZ-GEN422-1000	10 ml	¥28,000	☉

WESTERNVIEW™ 検出キット



一次抗体検出用ウェスタンブロットキット

特長

- 低濃度タンパク質のサンプルにも使用可
- Ready-to-useの試薬で実験時間の短縮が可能
- マルチプレックス解析に対応

構成内容

- 抗体希釈液
- NBT/BCIP
- 洗浄液 (10x)
- 二次抗体 (抗マウスまたは抗ウサギ) : ALP 標識

使用例

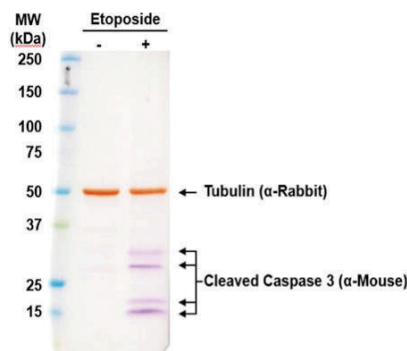


図 エトポシド処理したPANC-1細胞
50 kDaのバンドはチューブリンであることが判明した。50 kDaより小さいバンドは切断されたカスパーゼ3 (α-マウス)

Web 検索 記事ID 35112

Enzo Life Sciences, Inc. メーカー略号: ENZ

品名	品番	包装	希望販売価格	貯蔵
WESTERNVIEW™ Detection Kit (Anti-Mouse)	ENZ-KIT182-0001	1 kit	¥66,000	☉
WESTERNVIEW™ Detection Kit (Anti-Rabbit)	ENZ-KIT183-0001	1 kit	¥66,000	☉

AMPIGENE® PCR ソリューション

PCR のスピード、収率、特異性の向上に

詳細は 記事ID 12883 クリック!

ヒトG-CSFタンパク質

活性に優れた Humankine[®] 細胞培養や分化培地添加に最適

ヒトG-CSFリコンビナントタンパク質 (Human G-CSF recombinant protein) は、細胞培養に最適な顆粒球コロニー刺激因子 (G-CSF: Granulocyte colony-stimulating factor) 組換えタンパク質です。活性試験及び純度試験を実施済みで、細胞培養培地に添加して使用できます。

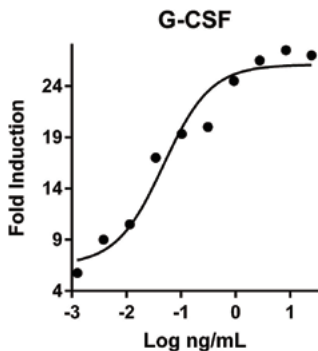


図 G-CSFの活性測定
マウスM-NFS-60細胞(マウス骨髓性白血病指標細胞株)の増殖を用量依存的に刺激し、G-CSFの活性を測定した。

■ Humankine[®] とは？

Humankine[®] は、ヒト細胞(HEK293)発現の組換えタンパク質です。翻訳後修飾や糖鎖付加が適切に行われると共に、タグフリーで発現されるため、優れた活性と安定性を示します。通常の細胞培養、細胞分化・発生、幹細胞研究の培養培地に添加して使用できます。動物由来成分やウシ胎児血清由来の微量な増殖因子のコンタミネーションはありません。

ヒトのための、ヒトタンパク質

HUMANKINE[®]
ヒューマンカイン

Web 検索 記事ID 35421

Proteintech Group, Inc. メーカー略号: PGI

品名	品番	包装	希望販売価格	貯蔵
G-CSF, Human	HZ-1207	10 µg	¥26,000	②
		100 µg	¥135,000	②
		1000 µg	ご照会	②

抗HIV-1 由来 Vpr マウスモノクローナル抗体

ヒト免疫不全ウイルス研究の必需品



HIV-1 感染症に対する新しい診断法・治療法の開発研究に於いて非常に有用なツールとなる抗HIV-1 由来Vpr (8D1) 抗体です。
国立研究開発法人国立国際医療研究センター研究所 難治性疾患研究部 部長 石坂 幸人 先生の研究成果をもとに製品化

特 長

- HIV-1 感染者の約40%の血液検体に見られるVpr (ng~pg/mL (nM~pM)) vが検出できる
- ウェスタンブロット、FACS解析、免疫沈降に適用があり、中和活性を有する
- 8D1-アフィニティーカラムで純度の高いリコンビナントVprが精製できる

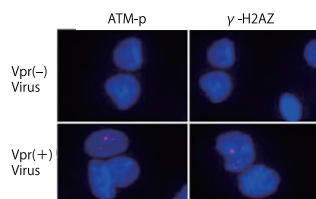


図1 MIT-23細胞 (vpr-mRNA発現 HT1080細胞) におけるATM, H2AXの検出
培養細胞にVprを含むウイルスで感染させた場合には、ATMやH2AXのリン酸化が検出され、DNAに傷がついていることが示されているが、Vprを含まないウイルスによる感染の場合には、そのような変化を認めずDNAに傷がついていないことがわかる。

実験例

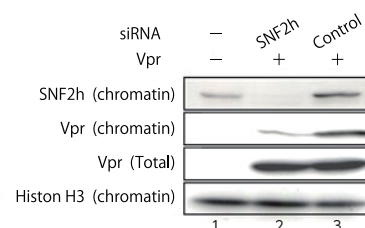


図2 抗HIV-1 由来Vpr マウスモノクローナル抗体を用いたウェスタンブロット解析
HEK293T細胞から調製したクロマチン分画を用いています(参考文献)。
lane 1 vector control
lane 2 pCMV-Vpr with SNF2h siRNA
lane 3 pCMV-Vpr with control siRNA

参考文献

Daiki Taneichi, et al, Identification of SNF2h, a Chromatin-Remodeling Factor, as a Novel Binding Protein of Vpr of Human Immunodeficiency Virus Type 1 *J Neuroimmune Pharmacol* (2011) 6:177.187 PMID: 21519849

Web 検索 記事ID 9791

コスモバイオ株式会社 メーカー略号: CAC

品名	免疫動物(クローン)	適用	品番	包装	希望販売価格	貯蔵
Anti Vpr (HIV-1)	mouse (8D1)	WB, FC, IP	NCG-M01	100 µL (1 mg/mL)	¥50,000	②
				50 µL (1 mg/mL)	¥35,000	②

DYKDDDDK tag 抗体

タグ融合タンパク質の検出に！お求めやすい価格のタグ抗体



DYKDDDDK ペプチド配列 (FLAG® タグ) を検出するモノクローナル抗体及びポリクローナル抗体です。DYKDDDDK 融合タンパク質の検出に有用です。

■ DYKDDDDK タグとは？

DYKDDDDK タグ (FLAG® タグとしてよく知られる) は、DYKDDDDK のペプチド配列からなり、タンパク質発現ベクターに搭載される一般的なタグとして広く利用されています。DYKDDDDK ペプチドは、親水性が高いため、融合タンパク質の表面上に位置しやすいタグです。ウエスタンブロット、免疫細胞化学、免疫沈降 (IP)、フローサイトメトリー、タンパク質精製の抗体を必要とする多くのアッセイ、及びタンパク質-タンパク質相互作用解析、細胞超微細構造の観察、タンパク質局在研究において使用されます。

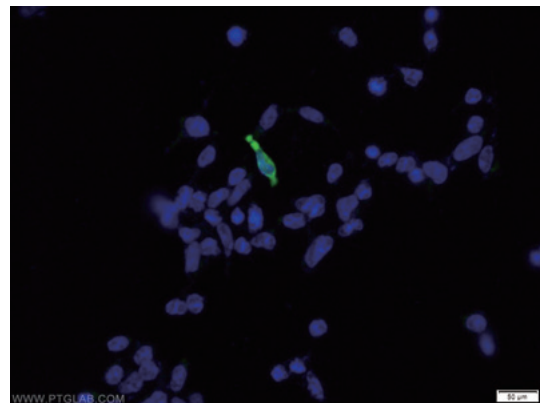


図 トランスフェクションされた HEK-293 細胞を DYKDDDDK タグ抗体 (品番：20543-1-AP、Dilution 1 : 25) と Alexa Fluor 488-conjugated AffiniPure Goat Anti-Rabbit IgG (H+L) を用いて免疫蛍光染色した。

表

商品名	Anti DYKDDDDK tag antibody	Anti DYKDDDDK tag antibody	Anti DYKDDDDK tag antibody
品番	66008-3-Ig	HRP-66008	20543-1-AP
タイプ	マウスモノクローナル	マウスモノクローナル	ウサギポリクローナル
交差種	組換えタンパク質	組換えタンパク質	組換えタンパク質
アプリケーション	ELISA、IF、IP、WB	ELISA、WB	ELISA、WB、IP、IHC、IF、FC
標識	非標識	HRP 標識	非標識
抗原	ペプチド	ペプチド	リコンビナントタンパク質
アイソタイプ	IgG1	IgG2b	IgG
精製方法	Protein G purification	Protein A purification	Antigen affinity purification

Web 検索 記事ID 18296

品名	免疫動物 (クローン)	標識	品番	包装	希望販売価格	貯蔵
Anti DYKDDDDK tag	Mouse (2B3C4)	非標識	66008-3-IG	150 µl	¥29,000	☉
	Mouse (1E7B4)	HRP	HRP-66008	100 µl	¥29,000	☉
	Rabbit	非標識	20543-1-AP	150 µl	¥29,000	☉

Proteintech Group, Inc. メーカー略号: PGI

ReadiUse™ Bio-Gel P-6 spin column

バッファー置換や脱塩用のカラム

NEW



ReadiUse™ spin chromatography columns には、バッファー置換や脱塩用にポリアクリルアミド P-6DG マトリックスが充填されています。サンプルをスピナカラムに適用すると、カラムの排除限界 (MW~6,000) より小さい物質がカラムに保持され、タンパク質のような大分子 (MW が 15,000 より大きい) はバッファーとともに溶出されます。サンプル容量範囲は、30 µl から 100 µl です。2.0 ml マイクロチューブまたは 12×75 mm 試験管を利用したスイングバケット遠心機に対応しています。



図 P-6DG が予め充填済みの ReadiUse™ Bio-Gel P6 spin column

本カラムには PBS バッファーに懸濁された P-6DG が充填されており、サンプル容量は 50~100 µl である。

分子量限界は ~6,000 であり、タンパク質のような高分子 (MW > 15,000) はバッファーとともに排出される。

Web 検索 記事ID 36349

品名	品番	包装	希望販売価格	貯蔵
ReadiUse™ Bio-Gel P-6 spin column	60500	5 unit	¥17,000	☉

AAT Bioquest, Inc. (Former ABD Bioquest, Inc.) メーカー略号: ABD

おすすめRNA精製キット

独自のSilicon Carbide (SiC) カラムでmiRNAも回収

NORGEN
BIOTEK CORP.

トータルRNA精製キット(スピнкаラムフォーマット)

細胞やバクテリア、酵母、ウイルス、体液(血清/血漿、血液、唾液、脳脊髄液(CSF))など幅広いサンプルからトータルRNAを分離・精製するキットです。サイズの大きなmRNAやlncRNAをはじめ、サイズの小さなmiRNAなど全てのサイズのRNAを同一画分に精製することができます。PlusキットにはゲノムDNA除去カラムが付属しています。

RNA結合量	~50 µg
最大ロード量	650 µl
精製RNAサイズ	全サイズ(< 200 ntを含む)
所要時間	20分

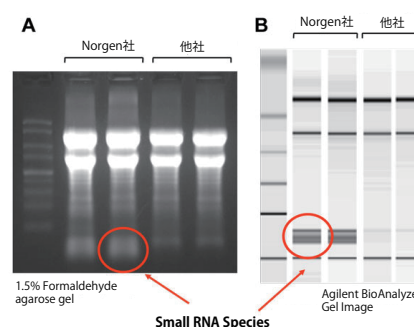


図1 多様なRNA種の分離

Norgen社のキット(品番: 17200)及び他社品を用いて、 1×10^9 個の *E. coli* からトータルRNAを分離した。分離した50 µlのRNAから5 µlと1 µlそれぞれをアガロースゲル(A)及びAgilent® 2100 BioAnalyzer RNA Nano 6000 chip(B)で解析した。その結果、Norgen社のキットで分離したRNAからはsmall RNA(赤丸)の存在が確認できたのに対し、他社品で分離したRNAではその存在が確認できなかった。

Web検索 記事ID 3387

Norgen Biotek Corp. メーカー略号: NOG

品名	品番	包装	希望販売価格	貯蔵
Total RNA Purification Kit	17200	1 kit (50 prep)	¥35,000	Ⓔ
	37500	100 prep	¥66,000	Ⓔ
Total RNA Purification Plus Kit (ゲノムDNA除去カラム入り)	48300	50 prep	¥42,000	Ⓔ
	48400	100 prep	¥74,000	Ⓔ

Single Cell RNA精製キット

少数 (single cell ~ 2×10^5 cells) の細胞から迅速かつ高効率にトータルRNAを精製します。

特長

- miRNAを含むトータルRNAを精製可能
- 短時間で処理可能。10検体同時処理に要する時間: 20分
- 少量のサンプルでも精製可能
- 最少必要量: 動物細胞 $1 \sim 2 \times 10^5$ 個、レーザーキャプチャーマイクロダイセクション (LCM) 最大 2×10^5 個
- 最大結合容量: 10 µg
- 最大ロード容量: 650 µl、最少溶出量: 8 µl
- 平均収量: HeLa細胞 (1×10^5 個) → 1.5 µg
- 精製にフェノールやクロロホルム処理は不要
- スピнкаラムタイプで操作が容易

Web検索 記事ID 33652

Norgen Biotek Corp. メーカー略号: NOG

品名	品番	包装	希望販売価格	貯蔵
Single Cell RNA Purification Kit	51800	50 prep	¥58,000	Ⓔ

■ 関連商品 サンプル回収 & 保存キット

尿・糞便などの保存にお困りですか？

尿・糞便などの検体を回収・保存するためのチューブ(デバイス)です。各チューブ(デバイス)に含まれる保存剤は、サンプルの変性を防ぎ、均一性を保ちます。また、これらのチューブ(デバイス)に回収後、室温での輸送・保管が可能で、保存した検体からは核酸の精製が可能です。



図2 尿サンプル保存チューブ

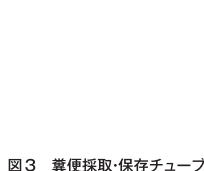


図3 糞便採取・保存チューブ



図4 唾液採取・保存デバイス



Norgen Biotek Corp. メーカー略号: NOG

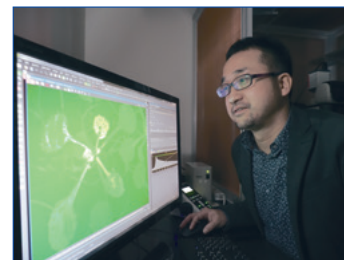
品名	Webの記事ID	品番	包装	希望販売価格	貯蔵
cf-DNA/cf-RNA Preservative Tubes for Whole Blood Collection	—	63950	50 tube	¥98,000	Ⓔ
Urine Collection and Preservation Tubes - 15 cc	17725	18122	50 tube	¥161,000	Ⓔ
Urine Collection and Preservation Tubes - 50 cc		18113	50 tube	¥201,000	Ⓔ
Stool Nucleic Acid Collection and Preservation Tubes	17724	45660	50 tube	¥140,000	Ⓔ
Fecal DNA Collection & Preservation Mini Tubes	—	27650	12 tube	¥26,000	Ⓔ
Fecal Swab Collection and Preservation System	—	45670	50 prep	¥138,000	Ⓔ
Saliva DNA Collection and Preservation Devices		RU49000	50 test	¥155,000	Ⓔ
Saliva DNA Collection, Preservation and Isolation Kit	7369	RU35700	50 prep	¥164,000	Ⓔ/凍
Saliva RNA Collection and Preservation Device	16441	RU53800	50 test	¥201,000	Ⓔ
Swab Collection and DNA Preservation Kit	33291	45690	50 unit	¥138,000	Ⓔ
Milk DNA Preservation and Isolation Kit	—	44800	25 prep	¥54,000	Ⓔ/冷

最新のイメージング技術で 植物と動物の垣根を越える

植物は刺激をどのように感じ、反応しているのか。イメージングの技術を応用し、「植物のコミュニケーション」について独創的な研究を行う豊田正嗣准教授に話を伺った。

准教授 豊田 正嗣 先生 Masatsugu Toyota

香川県出身。名古屋大学大学院医学系研究科博士課程修了。米国ウィスコンシン大学、JSTさきがけ研究者などを経て、2016年より埼玉大学大学院理工学研究科生命科学系専攻分子生物学コース准教授。



物理学から植物学へ どこへでも飛び込んでいく

「子供の頃は父が買ってくれる雑誌『Newton』を見るのが好きでした」

美しいものをつきつめたいという憧れから、学部では物理学を専攻。やがて生物へと興味が広がり、医学部で博士号を取得した。

「脳や遺伝子を集めたNHKの番組が非常に面白くて、脳を物理の力で解明したいと思ったのです」

興味の赴くまま、どこにでも飛び込んでいくのが豊田准教授のやり



方。生物物理学の研究室では神経のカルシウムイメージングや電気生理に取り組み、それまで扱ったことのなかった植物に出会う。

「物理学の知識があったので、植物のシグナルを可視化するデバイスの開発を頼まれたのが始まりです。実験装置を携えて飛行機へ乗り込み、無重力状態を身をもって体験したこともありました(笑)」

「自分のやりたいことを貫け」との 言葉で腹をくくった

その後、植物のカルシウムイメージングを追究すべく米国ウィスコンシン大学へ留学し、世界的権威のサイモン・ギルロイ氏に師事した。

「腰まである長い髪とひげ、アロハシャツがトレードマークの魅力的な先生でした」

研究者としての進路に迷った時のアドバイスが特に心に残っている。

「アメリカでも日本でも、自分がやりたいことより、流行や組織が求める研究に寄せていかざるを得ないのが現状です。しかし本当にその研

究がしたいのか、自分がやりたいことを貫けと言われました」

サイモン氏の言葉で腹をくくり、研究室の主宰者のポジションを提示された埼玉大学を研究の場を選んだ。

子供が「あっ」と驚くような “見る”研究にこだわりたい

研究の面白さとは、「今まで見えなかったものが見えてくる瞬間」と語る豊田准教授。お年寄りから子供まで、目で見て楽しんでもらえるサイエンスが目標だという。

例えば、脳のない植物は、どのように周囲の葉に信号を送るのか。植物のカルシウムイメージングの実験で、葉をピンセットでつまむとモニター上に蛍光(情報伝達)が広がっていく様子は、誰が見ても驚きがある。

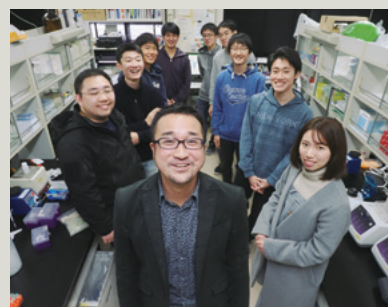
動物と植物は別々に考えられがちだが、細胞レベルでは共通点も多い。

「動物、植物の垣根を越えて、いずれは植物から発信し、動物に応用できる新しい発見をしたいですね」

埼玉大学理学部 細胞情報研究室

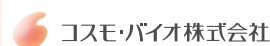
「見る」ことにこだわり、「魅せる」研究を目指す

細胞情報研究室は2016年に発足した比較的新しい研究室です。伝統や歴史はまだありませんが、若いメンバーを中心に「誰も見たことがない世界を可視化する」ことをモットーにして、分子生物学・遺伝学・生物物理学の技術を駆使して研究に励んでいます。現在は、植物を対象にした基礎研究を中心に進めていますが、農学的な応用研究や、動植物に保存されているグルタミン酸受容体を対象にした医学・薬学的な研究も視野にいられています。多くの人に感動と驚きを与えられるような魅せる研究を進めたいと思っています。



アルギナーゼ活性測定キット

マクロファージの機能解析に。アルギナーゼ活性を高感度かつ簡単に測定可能



従来の測定法に比べ、試薬の安定性・感度を改善し、簡単にアルギナーゼ活性を測定することができる、コスモ・バイオの「アルギナーゼ活性測定キット」です。

■ 背景

アルギナーゼ(Arginase)は、L-ArginineをL-Ornithineと尿素に加水分解する酵素です。マクロファージの機能的分類の1つとして知られるM1(炎症性)／M2(非炎症性)のM2にマクロファージが活性化された際、強く発現することが知られており、M2マクロファージ活性化のマーカーとして頻用されています。本製品は、細胞内のアルギナーゼを抽出し、アルギナーゼがL-Arginineから生成する尿素を呈色反応で検出することで、アルギナーゼ活性を評価します。従来の測定法に比べ、試薬の安定性・感度を改善し、簡単にアルギナーゼ活性を測定することができます。

本製品は、京都大学・田畑泰彦教授及び東京応化工業株式会社が保持する特許(出願中)に基づき、コスモ・バイオ株式会社が特許実施許諾を受けて、製品化しています。

構成内容

- 酵素活性化溶液×1本
- 基質溶液×1本
- 尿素標準液×1本
- 尿素検出溶液A(遮光容器)×1本
- 尿素検出溶液B(遮光容器)×1本
- 検出溶液混合用容器×2本
- プレートシール×2枚



アプリケーション例

様々な疾患における抗炎症解析のファーストステップに

1. 発色例

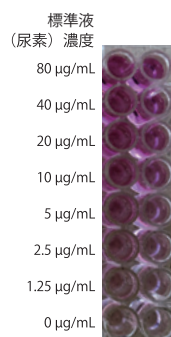


図1 標準液の発色例

2. 測定例

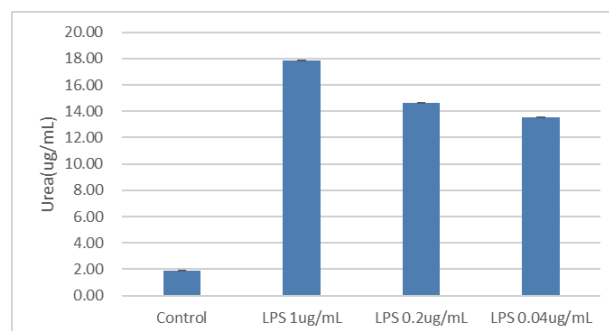


図2 マウス初代マクロファージ(品番: MGC57)を96 wellプレートに 5×10^4 cells/wellで播種し、1日培養後、LPSを0.04~1 µg/mLで培地に添加し48時間暴露した。48時間後、細胞を溶解し、アルギナーゼ活性測定キットを用いて、細胞内のアルギナーゼ活性を測定した。

Web検索 記事ID 36520

コスモ・バイオ株式会社 札幌事業部 メーカー略号:PMC

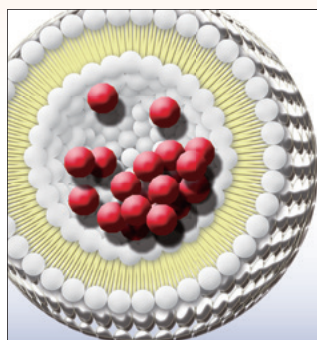
品名	品番	包装	希望販売価格	貯蔵
アルギナーゼ活性測定キット	AK89	1 kit (96 well)	¥38,000	④

数量限定 有償サンプル

アルギナーゼ活性測定キットを、トライアル価格でお試しいただけるチャンスです！

*トライアル価格でのご購入は、1研究室・1部署につき1回限りとさせていただきます。

品名	品番	包装	希望販売価格	有償サンプルの参考価格
アルギナーゼ活性測定キット 有償サンプル	AK89S	1 kit (96 well)	¥38,000	¥19,000



詳細は 記事ID 12518 クリック！

がん・アルツハイマー・アレルギー等の研究に マクロキラー V300 マクロファージ殺細胞試薬

マクロキラー V300 は、クロドロン酸を内包したリボソームです。

骨粗鬆症治療薬として開発されたクロドロン酸(Clodronate)は、細胞内で ATP 類似体として ATP 代謝を阻害し、破骨細胞・マクロファージ等のマクロファージへの殺細胞効果を示します。

■ 関連商品 マクロファージ研究関連細胞商品

初代ミクログリア

出生直後(生後0~1日目)の脳から調製した初代ミクログリア(球状、ameboid microglia)を、形態・機能の維持に適した混合培養系(ミクログリア、アストロサイト、神経細胞、線維芽細胞などが含まれた状態)で提供いたします。形態・機能の維持に最適な条件下である混合培養系で培養したフラスコと培地をセットにしております。

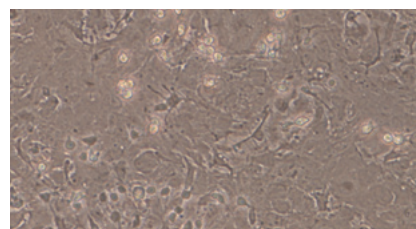


図3 ミクログリアを含む混合培養系

Web検索 記事ID 9772

コスモ・バイオ株式会社 札幌事業部 メーカー略号:PMC

品名	動物種	品番	包装	希望販売価格	貯蔵
初代ミクログリア培養キット	C57BL/6 マウス	MGC57	1 set	¥155,000	冷蔵*
* お受け取り後、直ちに使用いただく商品です(貯蔵不可)。	SD ラット	MGSD	1 set	¥165,000	冷蔵*
初代ミクログリア用メディウム		MGM	500 ml	¥27,500	冷蔵

株化ミクログリア

生体の脳内でみられるミクログリアを *in vitro* でも再現

本細胞は、① がん由来ではない ② 不死化されていない ③ 由来がミクログリア ④ サイトカイン依存的に増殖 の特徴を持った、従来の株化細胞とは全く異なる細胞です。ミクログリアが本来持っている機能を *in vitro* で解析できる有用なツールです。

※本商品は、名古屋大学 教授 澤田 誠 先生が開発された株化ミクログリアで、初代のミクログリアから樹立されたクローンです。

表 6-3細胞とRa2細胞との違いについて

6-3細胞とRa2細胞との細胞表面抗原の発現に違いがあり、細胞の性質も異なっています。

細胞名	細胞表面抗原の種類	細胞の性質
6-3細胞	Mac-1+, F4/80+, CD40+	マクロファージ様の傾向が強い
Ra2細胞	Mac-1+, F4/80+, CD40-	神経保護作用がある

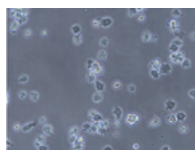


図4 6-3細胞

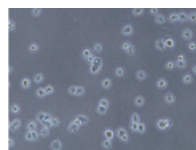


図5 Ra2細胞



図6 セルスクレーパー

Web検索 記事ID 9773

コスモ・バイオ株式会社 札幌事業部 メーカー略号:PMC

品名	動物種	細胞の形態	構成内容	品番	包装	希望販売価格	貯蔵
株化ミクログリア6-3細胞 [非営利機関のお客様]	マウス	凍結細胞	1×10 ⁶ cells × 1本	COS-NMG-6-3C	1 vial	¥55,000	液窒
株化ミクログリアRa2細胞 [非営利機関のお客様]				COS-NMG-RA2C	1 vial	¥55,000	液窒
株化ミクログリア6-3細胞 [営利機関のお客様]	マウス	凍結細胞	1×10 ⁶ cells × 1本	COS-NMG-6-3CP	1 vial	¥200,000	液窒
株化ミクログリアRa2細胞 [営利機関のお客様]				COS-NMG-RA2CP	1 vial	¥200,000	液窒
株化ミクログリア用メディウム				COS-NMGM	250 ml	¥27,500	冷蔵
株化ミクログリア専用セルスクレーパー				COS-NMGS	3本	¥12,000	冷蔵

細胞は専用培地とセットでご使用ください。

詳細はWebへ

上記商品の他にもマクロファージ研究関連細胞もございます。

●アストロサイト 検索方法 >>> 記事ID検索 10263 検索

●シュワン細胞株 検索方法 >>> 記事ID検索 16870 検索

お知らせコーナー

Science誌・Science Signaling誌・STM誌に載った日本人研究者 2019(2020年版)

コスモ・バイオは、AAAS(米国科学振興協会)に協賛して、2019年度に“Science”に論文が掲載された日本人研究者・グループをご紹介する冊子を配布しております。コスモ・バイオのWebからご請求いただけます。冊子の発送は3月下旬以降開始予定です。



Kg スケールでも対応が可能です。

鶏卵バイオリアクターを用いた 組換えタンパク質大量生産受託サービス



サービスの詳細は…
本誌 13 ページに掲載しています

※本事業は、国立研究開発法人 産業技術総合研究所、国立研究開発法人 農業・食品産業技術総合研究機構、C4U 株式会社からライセンスを受けて実施しております。

取扱店

お願い / 注意事項

記載の社名・商品名等の名称は、弊社または各社の商標または登録商標です。

〔希望販売価格〕記載の希望販売価格は 2020 年 4 月 1 日現在の価格で、予告なく改定される場合があります。また、「希望販売価格」「キャンペーン中の参考価格」は参考価格であり、販売店様からの実際の販売価格ではございません。ご注文の際には販売店様へご確認くださいませ。表示価格に消費税は含まれておりません。

〔使用範囲〕記載の商品およびサービスは全て、「研究用」です。人や動物の医療用・臨床診断用・食品用等としては使用しないよう、十分ご注意ください。

<https://www.cosmobio.co.jp/>



人と科学のステキな未来へ

コスモ・バイオ株式会社

- 商品の価格・在庫・納期に関するお問い合わせ —
TEL: 03-5632-9630 (受付時間 9:00 ~ 17:30)
FAX: 03-5632-9623
- 商品に関するお問い合わせ —
TEL: 03-5632-9610 (受付時間 9:00 ~ 17:30)
FAX: 03-5632-9619

本社所在地 〒135-0016 東京都江東区東陽 2-2-20 東陽駅前ビル

13209