

特集

細胞イメージング

総説：創薬における細胞イメージングの背景と課題

近赤外蛍光染色試薬

DRAQ5™、DRAQ7™、DRAQ9™

生細胞用蛍光プローブ SPYプローブ

…など

Cosmo Bio News

コスモバイオニュース

4

2023

No.196

No.200まであと

04

まるで海の一部が滝になり
海水が深い底へと流れ落ちる
ような不思議な光景……。
本当に水が流れ落ちているの？

▶詳しい内容は、次のページでご紹介!

海の中に流れ落ちる滝？

Nature's Wondrous Appearance

注目商品

P14 レサズリン細胞生存率アッセイキット

マイクロプレートリーダーでの高感度検出に

P19 IHceasyキット

610品目以上のラインアップ! 希釈済み抗体を含むセット品

P26 PUREfres[®] 酵素的 タンパク質合成キット

無細胞系が初めての方もおすすめ! お試しキットで最適条件を発見

CONTENTS

特集 細胞イメージング

総説 創薬における細胞イメージングの背景と課題	1
近赤外蛍光染色試薬 DRAQ5™、DRAQ7™、DRAQ9™	2
生細胞用蛍光プローブ SPY プローブ	4
Spirochrome プローブ (SiR-Actin / SiR-Tubulin / SiR-DNA)	5
MemGlow™ Fluorogenic Plasma Membrane Probes	6
細胞膜特異的蛍光プローブ Flipper-TR®	7
POLARIC™ (ポラリック) 生細胞染色用蛍光色素	7
CYTO-ID® 長期細胞トレーサーキット (Red/Green)	8
Long-term Cell Tracer 580 (Yellow)	8
Chromobody® (クロモボディ)	9
AAT Bioquest 社 細胞骨格とオルガネラ蛍光プローブ	10
Alomone Labs 社 生細胞イメージング商品	12
HypoxiTRAK™ 低酸素検出用プローブ	13

Cosmo
コスモバイオニュース
Bio
News

2023
No.196 **4**

コスモバイオニュース

No.200 まであと

04

NEW PRODUCTS & TOPICS

P14~ 細胞生物学

レサズリン細胞生存率アッセイキット <注目>	14
ViaFluor® SE 細胞増殖キット	14
『細胞の』ATP 測定試薬&動物培養細胞用ATP 標準試薬	15
SPIDER-β Gal (細胞内滞留型β-ガラクトシダーゼ検出蛍光プローブ)	16
不死化ヒト甲状腺細胞 (濾胞細胞)	17
CD34+ Stem/Progenitor Cells	17
HyStem® 3D ハイドロゲル	18

P19~ シグナル伝達

ZytoLight® SPEC 11q gain / loss Triple Color Probe	19
--	----

P19~ 組織染色

IHCeasy キット <注目>	19
AP/HRP 用発色基質/色素原	20
フォンタナ・マッソン染色キット	21
CytoSections	22
Cell Navigator™ ミトコンドリア染色キット	23

P23~ 分子生物

ReadiPrep™ ミトコンドリア/細胞質分画キット	23
QuantSeq 3' mRNA-Seq ライブラリ調製キット	24
Dojindo Labeling Kit シリーズ	25
PUREflex® 酵素的 タンパク質合成キット <注目>	26

P27~ 抗体

Anti-Monkeypox Virus 抗サル痘ウイルス抗体	27
---------------------------------	----

P28~ 今月のPickUp コスモ・バイオ製品

ヒト由来エクソソーム定量用CD9/CD63 ELISA キット	28
---------------------------------	----

お知らせコーナー	29
----------	----

地形・堆積物・光による 天然のトリックアート

*Nature's
Wondrous
Appearance*

青々とした海の中に突然滝が現れるその絶景は「海中の滝」と呼ばれ、インド洋のアフリカ大陸寄りに浮かぶ高級リゾート地、モーリシャス島で見ることができます。実は、海中に滝があるように見えるのは目の錯覚です。その仕組みは、波で浸食された珊瑚礁の複雑な地形や深さの異なる海底に光が反射し、そこに流出した砂や細かい堆積物が筋を描くことで、平らな海の中に立体的な滝があるように見えるのです。これはまさに潮の流れが生み出した天然のトリックアート! ただし、滝の高低差や流れる様子を楽しめるのは、島の南西部上空から見下ろしたときだけだとか。そのため、空から島を見る機会がなかった島民は、幻の滝の存在を長い間知らなかったそうです。今や、美しくも不思議な「海中の滝」は、ヘリコプターで楽しむ人気の観光スポットとなっています。



細胞イメージング

創薬における細胞イメージングの背景と課題

創薬・研究開発における最大のコストの1つは、患者の健康へのリスクは言うまでもなく、予期せぬ毒性や特異的な毒性のために、プロセスの後半（あるいは不運にも上市後）に薬剤候補が失敗してしまうことです。このリスクを軽減するために、化合物ライブラリに対し必ず試験が実施されていますが、これらの試験は新規化学物質の研究開発が十分に進行してからでなければ実施されません。

近年では、細胞と、いくつかの簡単なパラメータ（例えば、総細胞数、ミトコンドリア膜電位、活性酸素種、カルシウム流出、グルタチオンの状態など）を用いて、異なる用量の新規化学物質を投与した場合の健康状態を測定する、新しい*in vitro* 毒性アッセイ法が開発されています。これらのパラメータのそれぞれの変化は、適切な蛍光機能性プローブを用いて検出されます。接着細胞では、蛍光ベースのイメージングを使用したハイコンテンツスクリーニングというアプローチ方法が有効です。このようなアッセイでは、細胞の健全性の指標として細胞の損失と核凝縮を決定するため、そして各細胞イベントの位置を特定して列挙するために、通常はDNA染色試薬が利用されます。

これらのアッセイは、生細胞でイメージングされるため、使用されるDNA染色試薬（対比染色）には細胞透過性が必要であり、核の断片化や凝縮を報告できるように、核に安定した結合を示すものでなければなりません。加えて、アッセイのリードアウトに必要な他の蛍光機能性プローブとのスペクトル適合性が良好である必要があります。これは他の機能的な変化を伴わずに毒性の初期指標である形態学的変化を決定するために利用でき、表現型創薬など、細胞の健全性が主要なリードアウトではない場合のアッセイに有用です。

DNA染色試薬の多くは細胞膜不透過性であるため、このようなアッセイとは互換性がありません。

BioStatus社のDRAQ5™は、UV励起色素Hoechst 33342と同じく、ハイコンテンツスクリーニングで日常的に使用されている2つの実証済みの細胞膜透過色素のうちの1つです。DRAQ5™は、UV励起を必要としないという利点があり、可視域の蛍光プローブとのスペクトルの重なりが少なく、ローダミン由来のプローブとの組み合わせで用いることも可能です。

Copyright 2023 BioStatus Ltd.

Cosmo Bio would like to acknowledge and thank BioStatus Limited for providing information of Image-Based Cell Health Assays presented here.

近赤外蛍光染色試薬 DRAQ5™、DRAQ7™、DRAQ9™

組織染色やフローサイトメトリーを用いた細胞数カウントに



DRAQ5™ 細胞膜透過性 近赤外蛍光核染色試薬

二本鎖DNAに高親和性がある細胞膜透過性の核染色試薬です。近赤外蛍光試薬で、一般的に用いられる蛍光色素（GFPやFITCなど）と組み合わせでお使いいただけます。

特長

- 生細胞や固定細胞のdsDNA／核を迅速に染色
- 操作が簡単：溶解／洗浄／RNase処理不要。数分で染色可能
- 固定や透過処理は不要
- 細胞内DNAに化学量論的に結合するため、DNA量分析も可能
- 近赤外領域の蛍光色素のため、GFP/FITCとはオーバーラップせず、補正は不要

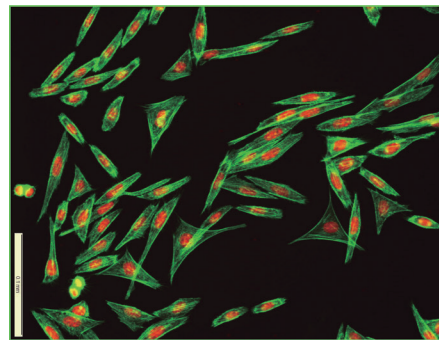


図1 CHO細胞の染色
F-アクチン：Alexa Fluor® 488 Phalloidin 染色
核：DRAQ5™ 染色

Web検索 記事ID 9630

BioStatus Limited メーカー略号 BSU

品名	Ex λ max	Em λ max	品番	包装	希望販売価格	貯蔵
DRAQ5™	600/646 nm	697 nm	DR50050	50 μL (5 mM)	¥36,000	②
			DR50200	200 μL (5 mM)	¥58,000	②

関連商品 CyTRAK Orange™ 細胞位置確認用橙色蛍光細胞透過性プローブ

核と細胞質の両方を染色するDRAQ5™ 関連の橙色蛍光色素です。水溶性かつ膜透過性で、一般的に用いられる蛍光色素（GFP、FITC、近赤外色素）と組み合わせでお使いいただけます。

Web検索 記事ID 9627

BioStatus Limited メーカー略号 BSU

品名	品番	包装	希望販売価格	貯蔵
CyTRAK Orange™	CO50050	50 μL (5 mM)	¥36,000	②
	CO50200	200 μL (5 mM)	¥58,000	②
	CO51000	1 mL (5 mM)	¥263,000	②

DRAQ7™ 膜非透過性 近赤外蛍光核染色試薬

生細胞の膜に非透過性の核染色試薬です。死細胞や透過性細胞の核DNAのみを染色します。近赤外蛍光試薬で、一般的に用いられる蛍光色素（GFPやFITCなど）と組み合わせでお使いいただけます。

特長

- 生細胞膜非透過性 & 低毒性
- アポトーシス細胞、ネクローシス細胞、瀕死の細胞を標識
- ホルマリン固定サンプルの対比染色に理想的
- 様々な蛍光色素（GFP、FITC、PEなど）と組み合わせで使用可能
- 非常に高い光安定性
- セルソーティング、*in vitro*細胞毒性アッセイに使用可能
- Propidium Iodide (PI) や7-AADの代わりに使用可能

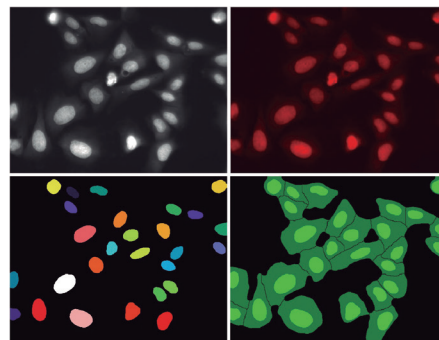


図2

Web検索 記事ID 9631

BioStatus Limited メーカー略号 BSU

品名	Ex λ max	Em λ max	品番	包装	希望販売価格	貯蔵
DRAQ7™	599/644 nm	694 nm	DR71000	1 mL (0.3 mM)	¥41,000	②

DRAQ9™ 細胞膜透過性 近赤外蛍光細胞膜染色試薬

細胞質の膜状構造を染色する細胞膜透過性近赤外蛍光色素です。一般的に用いられる蛍光色素 (GFP など) と組み合わせてお使いいただけます。一般的な培養培地やバッファーにも適応しており、長期の細胞トラッキングやハイコンテンツ表現型スクリーニングのための細胞染色が可能です。

特 長

- 生細胞の細胞膜を染色
- 細胞膜透過性のため、生細胞および固定化細胞で使用可能
- 非毒性：長期の細胞トラッキングに最適
- 表現型スクリーニングでの細胞ペインティングまたはモザイク解析のエンドポイント標識が可能
- Hoechst や GFP の蛍光色素と併用可能
- 核染色試薬 DRAQ7™ (品番：DR71000) と併用し、細胞トラッキング中の細胞死を観察可能

アプリケーションノートは Web へ

コスモ・バイオの Web に、アプリケーションノートへのリンクを掲載しています。

- DRAQ9™ in Cell Painting / Mosaic
- DRAQ9™ in Long-Term Cell Tracking

検索方法 記事ID検索 **33358** 検索

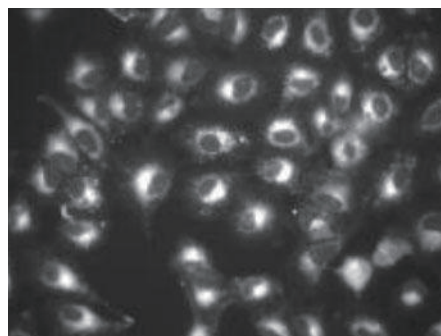


図3 U2OS 生細胞の染色

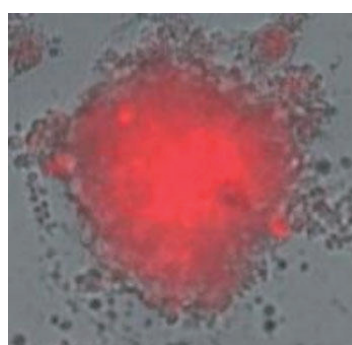


図4 U2OS スフェロイドの染色

Web検索 記事ID **33358**

BioStatus Limited. メーカー略号 **BSU**

品名	Ex λ max	Em λ max	品番	包装	希望販売価格	貯蔵
DRAQ9™	605/655 nm	698 nm	DR90200	200 μL (1 mM)	¥30,000	☉
			DR91000	1 mL (1 mM)	¥101,000	☉

DRAQ シリーズのアプリケーション

	アプリケーション	DRAQ5™	CyTRAK Orange™	DRAQ7™	DRAQ9™
イメージング	免疫蛍光顕微鏡法	○	○		
	生細胞／組織のエンドポイントイメージング	○	○	○	○
	表現型スクリーニングでの生細胞ペインティングとトラッキング				○
サイトメトリー	フローサイトメトリー解析 (FC)	○	○	○	
	スライド／プレートベースのサイトメトリー	○	○	○	
	イメージング FC	○	○	○	
	細胞周期解析	○			
in vitro 細胞毒性アッセイ	イメージングを基盤とするアッセイ	○	○	○	
	FC を基盤とするアッセイ	○	○	○	
アポトーシス	イメージングを基盤とする試験	○		○	
	FC を基盤とする試験	○		○	
細胞の状態観察 (Cell Health)	イメージングを基盤とする観察	○		○	
	FC を基盤とする観察			○	
スクリーニング	イメージングを基盤とするスクリーニング	○	○	○	○
	ハイスループット FC	○	○	○	
	In-Cell Westerns™	○			

生細胞用蛍光プローブ SPY プローブ

アクチン、チューブリン、DNA 染色に



SPY プローブは、次ページで紹介する SiR や SiR700 プローブ (生細胞内の F アクチン、チューブリン、および DNA 研究用) を改良した新規のプローブです。様々な蛍光波長の SPY プローブをご用意しています。

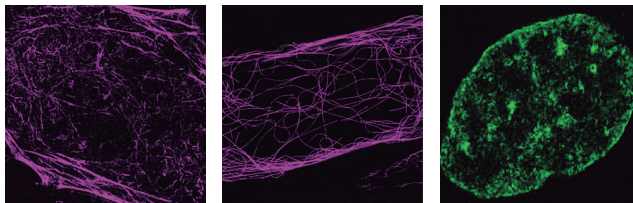


図1 HeLa細胞をSPY555-actinプローブで染色した。 図2 HeLa細胞をSPY555-Tubulinプローブで染色した。 図3 HeLa細胞をSPY505-DNAプローブで染色した。

特長

- 蛍光発生性：SiR プローブや SiR700 よりもさらに低バックグラウンド
- 複数の蛍光波長でプローブを用意 (近赤外光、赤、オレンジ、緑)
- 高感度、選択的
- 細胞透過性
- SiR プローブと同様のプロトコルで使用でき、処理時間が短く、かつ低濃度で使用可能
- 細胞毒性なし

SPY555-Actin	SPY555-Tubulin	SPY650-Tubulin
SiR-Actinと同様の性能を持つF-Actin プローブで、テトラメチルローダミン (TMR) またはCy [®] 3チャンネルで検出する。	SiR-Tubulinより優れた性能を備え、テトラメチルローダミン (TMR) またはCy [®] 3チャンネルで検出する。SiR-Tubulinよりも細胞透過性が高い。	SiR-Tubulinの改良版で、同等の濃度でSiR-Tubulinより良好に微小管を染色し (約10倍)、バックグラウンドの蛍光シグナルが低い。Cy [®] 5チャンネルで検出する。
SPY505-DNA	SPY555-DNA	SPY595-DNA
緑色のDNA プローブ。フルオレセインイソチオシアネート (FITC) または黄色蛍光タンパク質 (YFP) チャンネルで検出する。	TMRまたはCy [®] 3チャンネルで検出できるDNA プローブ。	Alexa Fluor [®] 594またはTexas Red [®] チャンネルで検出できるDNA プローブ。
SPY650-DNA	SPY700-DNA	
SiR-DNAの改良版。同等の濃度で、SiR-DNAよりも良好に細胞核を染色する (毒性の増加なしで3~6倍明るい)。Cy [®] 5チャンネルで使用できる。	SiR700-DNAの改良版。同等の濃度で、SPY700-DNAはSiR700-DNAよりも良好に細胞核を染色する (毒性の増加なしで3~6倍明るい)。Cy [®] 5チャンネルで使用できる。	

Web検索 記事ID 37581

Cytoskeleton, Inc. メーカー略号 CYT

品名	Ex (nm)	Em (nm)	チャンネル	品番	包装	希望販売価格	貯蔵
SPY555-Actin Probe	555	580	TMRまたはCy [®] 3	CY-SC202	1 vial	¥137,000	④
SPY555-Tubulin Probe	555	580	TMRまたはCy [®] 3	CY-SC203	1 vial	¥137,000	④
SPY650-Tubulin Probe	650	670	Cy [®] 5	CY-SC503	1 vial	¥137,000	④
SPY505-DNA Probe	510	530	FITCまたはYFP	CY-SC101	1 vial	¥103,000	④
SPY555-DNA Probe	555	580	TMRまたはCy [®] 3	CY-SC201	1 vial	¥103,000	④
SPY595-DNA Probe	605	645	Alexa Fluor 594 またはTexasRed	CY-SC301	1 vial	¥103,000	④
SPY650-DNA Probe	650	675	Cy [®] 5	CY-SC501	1 vial	¥103,000	④
SPY700-DNA Probe	690	720	Cy [®] 5	CY-SC601	1 vial	¥103,000	④

注目 SPY-FastAct™ プローブ

アクチン動態の観察に最適！

SPY555-FastAct™ は、最適化された構造により、高い特異性と低いバックグラウンドで生細胞中のF-アクチンを標識することが可能です。特に、急速に変化する動的アクチンの標識に優れています。

SPY555-FastAct™ は、蛍光タンパク質よりもはるかに明るく、光安定性を持つSPY555蛍光団から構成されており、SPY505、SPY595、SPY650、SPY700、SiRまたはGFPによるマルチカラー画像診断が可能で、標準的なTMRまたはCy[®] 3フィルターセットで撮影できます。

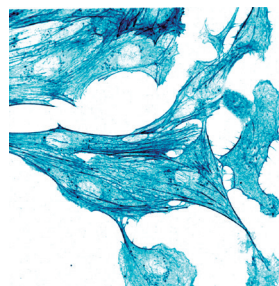


図4 SPY555-FastAct™ で染色したHUVEC

Web検索 記事ID 43780

Cytoskeleton, Inc. メーカー略号 CYT

品名	波長	品番	包装	希望販売価格	貯蔵
SPY555-FastAct™	555/580 nm	CY-SC205	1 vial (100 stainings)	¥137,000	④
SPY650-FastAct™		CY-SC505	1 vial (100 stainings)	¥137,000	④

Spirochrome プローブ (SiR-Actin / SiR-Tubulin / SiR-DNA)

細胞骨格 (アクチン・チューブリン) や DNA を超解像度で蛍光観察



実績多数！本プローブは *Nature Methods* で紹介され、*Journal of Biological Chemistry* では表紙を飾りました。

生細胞内の微小管 (SiR-Tubulin) と F-アクチン (SiR-Actin)、DNA (SiR-DNA) を染色する、Spirochrome 社が開発した細胞透過性の生細胞イメージングプローブです。

Cytoskeleton 社は、Spirochrome 社商品の販売店です。

SiR-Actin (アクチン染色プローブ : CY-SC001)

λ abs	652 nm	MW	1241.6 g/mol
λ Em	674 nm	MF	C ₇₁ H ₈₈ N ₈ O ₁₀ Si
ε 652 nm	1.0·10 ⁵ mol ⁻¹ ·cm ⁻¹		

SiR-Tubulin (チューブリン染色プローブ : CY-SC002)

λ abs	652 nm	MW	1303.6 g/mol
λ Em	674 nm	MF	C ₇₃ H ₈₆ N ₄ O ₁₆ Si
ε 652 nm	1.0·10 ⁵ mol ⁻¹ ·cm ⁻¹		

SiR-DNA (DNA 染色プローブ : CY-SC007)

λ abs	652 nm	MW	950.2 g/mol
λ Em	674 nm	MF	C ₅₆ H ₅₉ N ₉ O ₄ Si
ε 652 nm	1.0·10 ⁵ mol ⁻¹ ·cm ⁻¹		

SiR-Lysosome (リソソーム染色プローブ : CY-SC012)

λ abs	652 nm	MW	1237.7 g/mol
λ Em	674 nm	MF	C ₆₇ H ₁₀₃ N ₉ O ₁₁ Si
ε 652 nm	1.0·10 ⁵ mol ⁻¹ ·cm ⁻¹		

詳細は Web へ

コスモ・バイオの Web にて、新生仔マウスの初代心筋細胞が拍動したり、卵母細胞が分裂する動画を紹介しています。この他にも様々な画像、アプリケーションノートなどをご紹介します。

検索方法 記事ID検索 15241 検索

図1 MCF10A細胞 (三次元培養)

マトリゲル上で培養した SiR-Tubulin 染色 (赤色) H2B-GFP (青色) 発現 MCF10A 細胞。LSM 倒立顕微鏡でイメージング。(Courtesy of Christian Conrad and Katharina Jechow, Heidelberg)

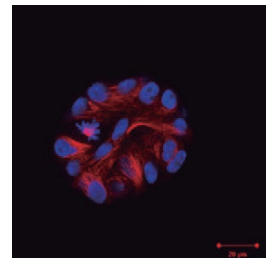


図2 ラット海馬ニューロン

SiR-Actin で染色した培養ラット海馬ニューロンの STED 画像。180 nm 間隔で明瞭なアクチンリング (編み模様) を観察できる。(Courtesy Of Elisa D'Este, MPI Biophysical Chemistry, Göttingen.)

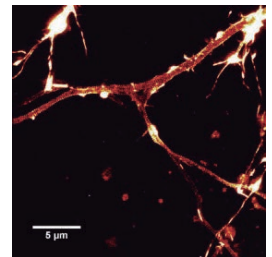


図3 HUVEC細胞

SiR-Actin で染色した HUVEC 細胞の共焦点イメージ。(Courtesy of Urim Retkoceri and Steffen Dietzel, Ludwig-Maximilians Universität, München.)

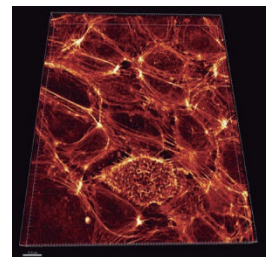
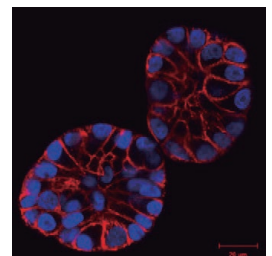


図4 MCF10A細胞 (三次元培養)

マトリゲル上で培養した SiR-Actin 染色 (赤色) H2B-GFP (青色) 発現 MCF10A 細胞。LSM 倒立顕微鏡でイメージング。(Courtesy of Christian Conrad and Katharina Jechow, Heidelberg)



Web検索 記事ID 15241

品名	λ abs	λ Em	品番	包装	希望販売価格	貯蔵
SiR-Actin Kit	652 nm	674 nm	CY-SC001	1 kit (50-300 slides)	¥162,000	㊟
SiR-Tubulin Kit			CY-SC002	1 kit (50-300 slides)	¥162,000	㊟
SiR-DNA Kit			CY-SC007	1 kit (50-300 slides)	¥103,000	㊟
SiR-Lysosome Kit			CY-SC012	1 kit (50-300 slides)	¥118,000	㊟

セット品

Web検索 記事ID 15241

品名	品番	包装	希望販売価格	貯蔵
Cytoskeleton Kit (SiR-Actin + SiR-Tubulin)	CY-SC006	1 kit (50-300 slides)	¥269,000	㊟

関連商品 Spirochrome プローブ (SiR700-Actin / SiR700-Tubulin / SiR700-DNA)

SiR700 シリーズは SiR シリーズと蛍光波長が異なります。

Web検索 記事ID 17232

品名	λ abs	λ Em	品番	包装	希望販売価格	貯蔵
SiR700-Actin Kit	689 nm	716 nm	CY-SC013	1 kit (35-200 slides)	¥162,000	㊟
SiR700-Tubulin Kit			CY-SC014	1 kit (35-200 slides)	¥162,000	㊟
SiR700-DNA Kit			CY-SC015	1 kit (35-200 slides)	¥103,000	㊟

MemGlow™ Fluorogenic Plasma Membrane Probes

細胞膜染色用蛍光プローブ



特長

- 高感度、蛍光安定性
- 長い蛍光寿命 – 複数日にわたる実験が可能
- 細胞毒性なし
- 複数の蛍光波長をご用意

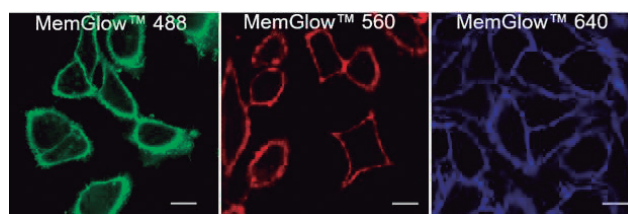


図1 KB細胞の細胞膜をMemGlow™ 488、MemGlow™ 560、MemGlow™ 640でそれぞれ染色した。Scale bar = 15 μm.
Images provided courtesy of Dr. Mayeul Collot, CNRS, France.

真核生物の細胞膜は、細胞外の空間から細胞環境を隔離する脂質二重層です。細胞膜により提供される物理的な障壁は、シグナル伝達の媒介や、細胞表面で発生する細胞外イベントに対するRas¹⁾等の細胞応答を誘導するタンパク質の生理学的足場としても機能します。これらの機能に加え、細胞膜は細胞外小胞 (EVs)²⁾ として知られるカプセル化された生体分子の放出と受容を介して細胞間のハブとしても機能します。

MemGlow™ プローブは、リン脂質膜を染色するための新規蛍光プローブです。蛍光性シアニンを基にし、近赤外光を含む広いスペクトル範囲で、蛍光波長の異なる5種類のプローブを用意しています³⁾。

MemGlow™ は、明るく非細胞毒性の細胞膜染色プローブで、高い特異性、低バックグラウンド、簡単なアプリケーションなど、理想的な顕微鏡特性 (落射蛍光、共焦点、2光子、TIRF1などの複数の顕微鏡技術で検証済み) を示します。MemGlow™ は、固定細胞、固定組織、生細胞、およびエクソソームを含む細胞外小胞などの他のリン脂質膜で機能することが確認されています。

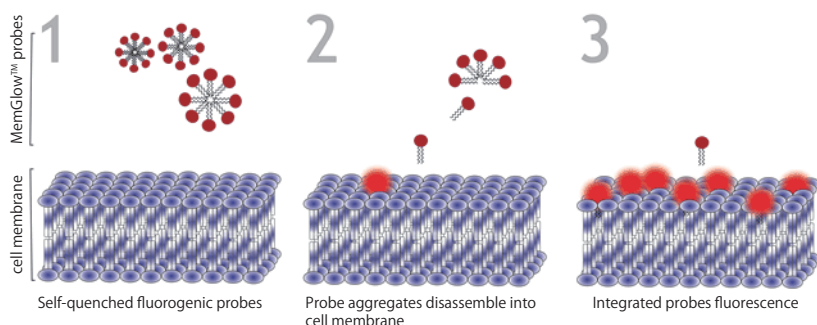


図2 MemGlow™ プローブのメカニズム

MemGlow™ プローブは、細胞膜とのインターカレーションによって励起が可能になるまで、自己消光されたナノ粒子です。

【参考文献】

- 1) Zhou, Y., Prakash, P., Gorfie, A. A. & Hancock, J. F. Ras and the Plasma Membrane: A Complicated Relationship. *Cold Spring Harb. Perspect. Med.* 8, (2018).
- 2) Van Niel, G., D'Angelo, G. & Raposo, G. Shedding light on the cell biology of extracellular vesicles. *Nature Reviews Molecular Cell Biology* vol. 19 213-228 (2018).
- 3) Collot, M. et al. MemBright: A Family of Fluorescent Membrane Probes for Advanced Cellular Imaging and Neuroscience. *Cell Chem. Biol.* 26, 600-614.e7 (2019).
- 4) Collot, M., Boutant, E., Lehmann, M. & Klymchenko, A. S. BODIPY with Tuned Amphiphilicity as a Fluorogenic Plasma Membrane Probe. *Bioconjug. Chem.* 30, 192-199 (2019).
- 5) Ni, Y. & Wu, J. Far-red and near infrared BODIPY dyes: synthesis and applications for fluorescent pH probes and bio-imaging. *Org. Biomol. Chem.* 12, 3774 (2014).
- 6) Yuan, L., Lin, W., Zheng, K., He, L. & Huang, W. Far-red to near infrared analyte-responsive fluorescent probes based on organic fluorophore platforms for fluorescence imaging. *Chemical Society Reviews* vol. 42 622-661 (2013).

Web検索 記事ID 38813

Cytoskeleton, Inc. メーカー略号 CYT

品名	Ex max/Em (nm)	フィルター	品番	包装	希望販売価格	貯蔵
MemGlow™ 488 Fluorogenic Plasma Membrane probe (MEMBRIGHT Family Probe)	499/507	FITC	MG01-02	2 nmol (50~300 slides)	¥68,000	Ⓒ
			MG01-10	10 nmol (250~1,250 slides)	¥130,000	Ⓒ
MemGlow™ 560 Fluorogenic Plasma Membrane probe (MEMBRIGHT Family Probe)	555/570	TRITC	MG02-02	2 nmol (50~300 slides)	¥68,000	Ⓒ
			MG02-10	10 nmol (250~1,250 slides)	¥130,000	Ⓒ
MemGlow™ 590 Fluorogenic Plasma Membrane probe (MEMBRIGHT Family Probe)	595/613	Cy® 3.5	MG03-02	2 nmol (50~300 slides)	¥68,000	Ⓒ
			MG03-10	10 nmol (250~1,250 slides)	¥130,000	Ⓒ
MemGlow™ 640 Fluorogenic Plasma Membrane probe (MEMBRIGHT Family Probe)	650/673	Cy® 5	MG04-02	2 nmol (50~300 slides)	¥68,000	Ⓒ
			MG04-10	10 nmol (250~1,250 slides)	¥130,000	Ⓒ
MemGlow™ 700 Fluorogenic Plasma Membrane probe (MEMBRIGHT Family Probe)	689/713	Cy® 5.5	MG05-02	2 nmol (50~300 slides)	¥68,000	Ⓒ
			MG05-10	10 nmol (250~1,250 slides)	¥130,000	Ⓒ

細胞膜特異的蛍光プローブ Flipper-TR®

細胞膜張力を蛍光寿命変化で観測



Flipper-TR® は蛍光寿命の出力を通じて膜張力変化を観測できる、細胞膜を特異的に標的する蛍光プローブです。自然に細胞膜に入り込み、水溶液中では蛍光を発せず、脂質膜中でのみ蛍光を発します。

Flipper-TR® は、その構造に含まれる2つのジチエノチオフェンの間のねじり角と極性により、脂質二重膜内の変化、特に脂質膜間の張力を感知します。Flipper-TR® を用いる際は、光寿命顕微鏡法 (Fluorescence Lifetime Imaging Microscopy, FLIM) でご使用ください。

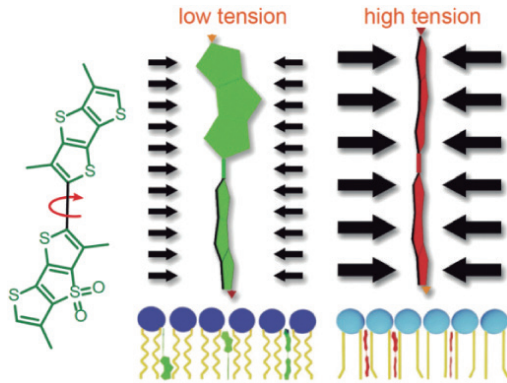


図1 Flipper-TR® と膜張力の相互作用概略図
左: Flipper-TR® の分子構造
中: 低張力時のねじれたFlipper-TR®
右: 高張力時の平面Flipper-TR®

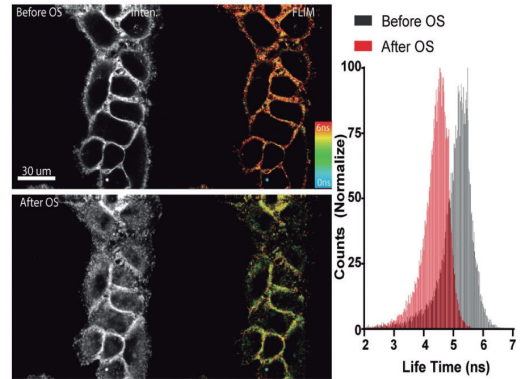


図2 Flipper-TR® による高浸透圧刺激を加えた細胞の細胞膜張力の感知
左図: Flipper-TR® による細胞染色。左 (グレー) は蛍光強度を示し、右 (カラー) は蛍光寿命を示す
右図: 高浸透圧刺激 (OS: Osmotic shock) 前 (赤) と後 (グレー) の、蛍光寿命 (横軸) と光子数 (縦軸) を表したヒストグラム。
Colom A et al. 2018. A fluorescent membrane tension probe. *Nat. Chem.* 10, 1118-1125.

Web検索 記事ID 35781

Cytoskeleton, Inc. メーカー略号 CYT

品名	励起波長 (吸収波長)	蛍光波長	品番	包装	希望販売価格	貯蔵
Flipper-TR®	488 nm	600 nm	CY-SC020	50 nmol	¥122,000	㊤

POLARIC™ (ポラリック) 生細胞染色用蛍光色素

細胞内小器官などの環境の極性に応じて色が変化

コスモ・バイオ株式会社

鈴木クロスカップリング法を利用した蛍光溶バトクロミック色素であるPOLARIC™ は、単一励起光で細胞内小器官などの環境の極性 (親水/疎水性) によって色 (蛍光波長) が変化するため、細胞内小器官などを染め分けすることができます。生細胞の形質変化のイメージング等にもご利用いただけます。

特長

- 細胞内小器官などの環境の極性 (親水/疎水性) に応じて色変化 (図1)
- 細胞毒性が極めて低く、蛍光寿命が長い

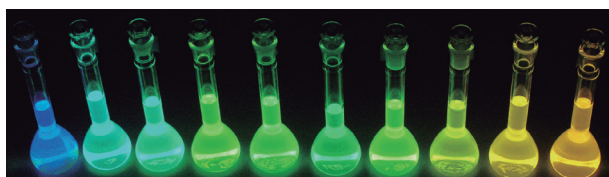


図1 蛍光溶バトクロミック色素であるPOLARIC™ は、溶媒の極性によって蛍光波長が変化する。500 nm前後の励起光で蛍光波長がおおよそ520~700 nmと幅広く変化する。

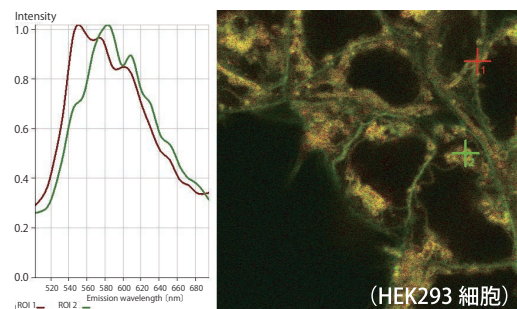


図2 POLARIC™ は、細胞内の部位の極性の違いによって色調が変化する。

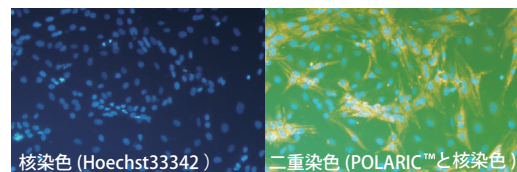


図3 POLARIC™ PLT-500c6 で染色したラット心筋細胞は、心筋細胞と非心筋細胞の染め分けをすることが可能。また染色された心筋細胞でも拍動し続ける。

※本製品は、北海道大学とのライセンス契約に基づきコスモ・バイオが製造販売を行っています。

Web検索 記事ID 6641

コスモ・バイオ株式会社 メーカー略号 PMC

品名	品番	包装	希望販売価格	貯蔵
POLARIC™ PLT-500c6	AK12	5 tubes (10 µg/vial)	¥48,000	㊤

CYTO-ID® 長期細胞トレーサーキット (Red/Green)

生細胞を安定して標識し、細胞追跡実験に最適

使用文献多数



長期的な細胞の生存率、毒性、接着、遊走、融合等を調べる研究に最適

本キットは、独自の非共有結合細胞標識技術を使用して、疎水性脂肪族鎖を含む蛍光色素を細胞膜の脂質二重層に安定的に組み込む細胞膜染色キットです。蛍光色素は、細胞にロード後、最大96時間保持され、有糸分裂時には娘細胞に引き継がれます。色素は細胞内のタンパク質を共有結合的に修飾しないため、チオール反応性クロロメチルベースまたはアミン反応性スクシンイミジルエステルベースの蛍光色素をベースとした分子プローブを使用するよりも、通常の生理学的反応がよりよく保存されます。

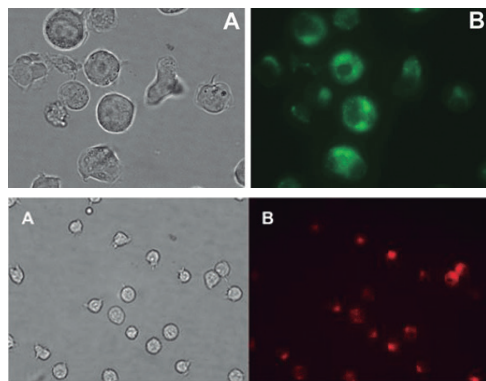


図 Jurkat細胞の染色画像

A: 明視野画像

B: CYTO-ID® Green Tracer色素 (右上図)、CYTO-ID® Red Tracer色素 (右下図) で染色した画像。それぞれFITCもしくはTexas Redフィルターを使用して、膜結合蛍光を観察した。

特長

- 蛍光顕微鏡やフローサイトメーターで観察・検出可能
- 細胞毒性なし
- 隣接した細胞への蛍光の転移なし
- 細胞内の生理学的なpH変化に影響を受けない
- 二重標識が可能

【製品使用文献】

- 1) Proangiogenic effects of tumor cells on endothelial progenitor cells vary with tumor type in an *in vitro* and *in vivo* rat model. R. An, *et al.* FASEB J. 32: 5587 (2018)
- 2) A liquid biopsy-based method for the detection and quantification of circulating tumor cells in surgical osteosarcoma patients. H. Zhang, *et al.* Int. J. Oncol. 50: 1075 (2017)
- 3) Characterization and Cellular Internalization of Spherical Cellulose Nanocrystals (CNC) into Normal and Cancerous Fibroblasts. N.A.H. Shazali, *et al.* Materials (Basel). 12: 3251 (2019)
- 4) Time resolved 3D live-cell imaging on implants. A. Ingendoh-Tsakmakidis, *et al.* PLoS One. 13: e0205411 (2018)
- 5) Nerve guidance conduit with a hybrid structure of a PLGA microfibrous bundle wrapped in a micro/nanostructured membrane: S.W. Peng, *et al.* Int. J. Nanomedicine. 12: 421 (2017)
- 6) Thioreductase-containing epitopes inhibit the development of type 1 diabetes in the NOD mouse model. E. Malek Abrahimians, *et al.* Front. Immunol. 7, 67 (2016)
- 7) Syngeneic murine ovarian cancer model reveals that ascites enriches for ovarian cancer stem-like cells expressing membrane GRP78. L. Mo, *et al.* Mol. Cancer Ther. 14: 747 (2015)
- 8) An *in vitro* blood-brain barrier model combining shear stress and endothelial cell/astrocyte co-culture. Y. Takeshita, *et al.* J. Neurosci. Methods. 232, 165 (2014)
- 9) Vascular endothelial growth factor-C modulates proliferation and chemoresistance in acute myeloid leukemic cells through an endothelin-1-dependent induction of cyclooxygenase-2. K.T. Hua, *et al.* Biochim. Biophys. Acta. 1843: 387 (2014)
- 10) Expanding the Ig superfamily code for laminar specificity in retina: expression and role of contactins. M. Yamagata, *et al.* J. Neurosci. 32: 14402 (2012)

Web検索 記事ID 7574

品名	構成内容	品番	包装	希望販売価格	貯蔵
CYTO-ID® Red Long-term Cell Tracer Kit	● Cyto-ID® RedまたはGreen Tracer Dye	ENZ-51037-K025	1 kit (25 assays)	¥43,000	②
CYTO-ID® Green Long-term Cell Tracer Kit	● 標識バッファー (×4) ● HBSS (×10)	ENZ-51036-K025	1 kit (25 assays)	¥46,000	②

▶▶ 関連商品 Nuclear-ID® Red細胞周期解析キット

Web検索 記事ID 8919

品名	品番	包装	希望販売価格	貯蔵
NUCLEAR-ID® Red Cell Cycle Kit (GFP CERTIFIED®)	ENZ-51008-100	1 kit	¥77,000	③

Long-term Cell Tracer 580 (Yellow)

長期間の細胞トレース実験に使用できる蛍光色素



細胞を長期間 (*in vitro* 12世代/*in vivo* 3週間) 追跡可能な蛍光トレーサーです。がん細胞、骨髄間質細胞、末梢血単核球、血管内皮前駆細胞、ヒト/マウス間葉系幹細胞、表皮幹細胞など、様々な細胞でご使用いただけます。

本製品は有機蛍光ドットに分類されます。非有機の量子ドットと同程度の粒子径と光安定性を持たせることによって、バイオイメージングを行う場合に問題となる量子ドットの弱点 (毒性、ROS存在下における蛍光の減少) を克服させています。本商品は、細胞貫通ペプチドとの結合によって非常に効率的な生細胞の蛍光標識が可能で、近年標準的に利用されている非有機量子ドット標識キットと比較し、*in vitro* または *in vivo* での長

期的な細胞追跡に優れています。表面にカスタマイズされた表面官能基を付与すれば、多様な生体分子のトラッキング以外の目的でのイメージングをも可能にします。

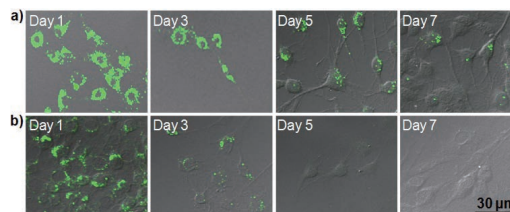


図 (a) 2 nMセルトレーサーまたは (b) 2 nM量子ドット (QD) によって蛍光標識したMCF-7細胞について、その光安定性を7日間連続的に観察した。

Web検索 記事ID 12912

品名	励起波長	蛍光波長	品番	包装	希望販売価格	貯蔵
Long-term Cell Tracer 580 (Yellow)	405/488 nm	580 nm	P710Y	1 mL (200 nM)	¥151,000	③

101 Bio, LLC メーカー略号 OBL

Chromobody® (クロモボディ)

細胞イメージングに最適！アルパカ由来のVHH抗体-蛍光タンパク質発現プラスミド



Chromobody® (クロモボディ) は、内在性タンパク質をリアルタイムイメージング/生細胞イメージングによって可視化するために開発された蛍光ナノプローブです。クロモボディは、細胞内で機能するナノ抗体であり、遺伝子工学的手法により蛍光タンパク質を融合したVHH抗体 (Nanobody®) からなります。

本製品は「DNA プラスミド」として提供されます。

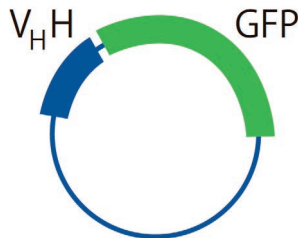


図1 クロモボディ発現用プラスミドの模式図 (蛍光タンパク質融合VHH抗体をコード)

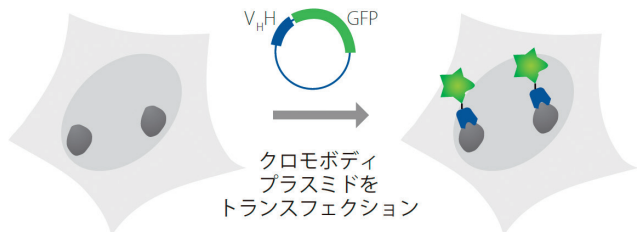


図2 使用方法 (トランスフェクションによる細胞内導入)

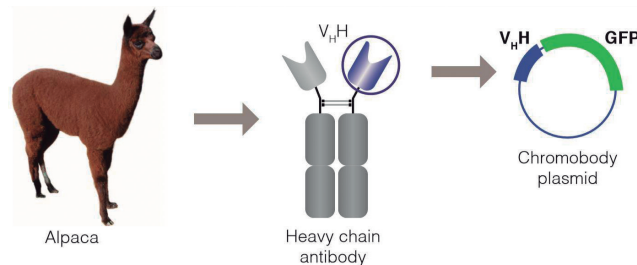


図3 製品概要 (クロモボディプラスミド)

特長

- 細胞機能、細胞生存、細胞移動に影響しない
- ゲノムDNAに挿入されない
- 蛍光融合タンパク質過剰発現時に細胞毒性を示さない

VHH抗体とは

VHH抗体 (Variable domain of Heavy chain of Heavy chain antibody) は、Nanobody® としても知られるラクダ科動物の「重鎖抗体 (Heavy chain antibody)」に由来する抗原結合ドメイン (可変領域、Variable domain) です。

一般的な抗体と比べて、10分の1程度とサイズが小さく、高い特異性と親和性を示します。

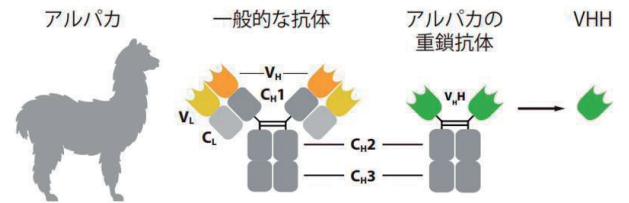
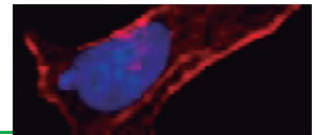


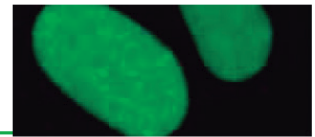
図4 ラクダ科動物のユニークな重鎖抗体・VHH

使用例

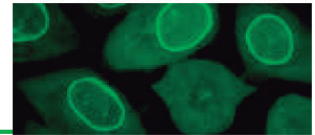
アクチンクロモボディ



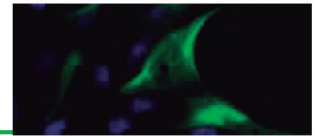
核アクチンクロモボディ



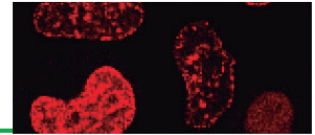
ラミンクロモボディ



ビメンチンクロモボディ



細胞周期-PCNA クロモボディ



Web検索 記事ID 42717

Proteintech Group, Inc. メーカー略号 PGI

品名	核局在化シグナル (NLS) の有無/局在	品番	包装	希望販売価格	貯蔵
Actin-Chromobody® plasmid (TagRFP)	無/細胞内	ACR	20 µg	¥222,000	☉
Actin-Chromobody® plasmid (TagGFP2)	無/細胞内	ACG	20 µg	¥222,000	☉
Nuclear Actin-Chromobody® plasmid (TagGFP2)	有/核	ACG-N	20 µg	¥222,000	☉
Cell Cycle Chromobody® plasmid (TagRFP)	無/細胞内	CCR	20 µg	¥222,000	☉
Dnmt1-Chromobody® plasmid (TagGFP2)	無/細胞内	DCG	20 µg	¥222,000	☉
Dnmt1-Chromobody® plasmid (TagRFP)	無/細胞内	DCR	20 µg	¥222,000	☉
Histone-Chromobody® plasmid (eGFP)	無/細胞内	TCG	20 µg	¥222,000	☉
Lamin-Chromobody® plasmid (TagGFP2)	無/細胞内	LCG	20 µg	¥222,000	☉
PARP1-Chromobody® plasmid (TagGFP2)	無/細胞内	XCG	20 µg	¥222,000	☉
PARP1-Chromobody® plasmid (TagRFP)	無/細胞内	XCR	20 µg	¥222,000	☉
Vimentin-Chromobody® plasmid (TagGFP2)	無/細胞内	VCG	20 µg	¥222,000	☉

・本製品は、ご購入にあたり「Material Transfer Agreement (MTA)」の締結を必要とします。お客様のご所属が大学・官公庁または非営利組織 (Academic/Non-profit entity) であることをご確認のうえ、コスモ・バイオのWebより書類をダウンロードし、必要事項をご記入ください。

AAT Bioquest社 細胞骨格とオルガネラ蛍光プローブ

イメージングに使える蛍光プローブを多色ご用意



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

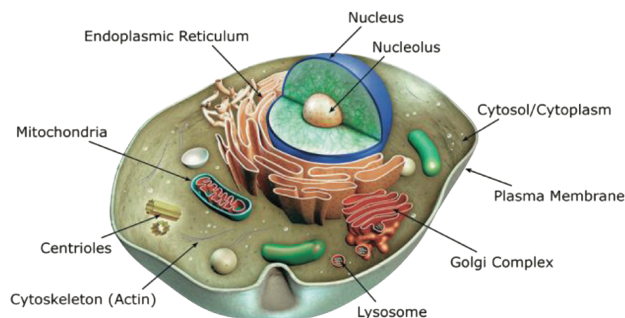
AAT Bioquest社の細胞小器官選択的色素の豊富なコレクションは、生細胞および固定細胞イメージングアプリケーションに最適化されています。AAT Bioquest社の細胞小器官選択的色素には広範な色のスペクトルがあり、ほとんどの蛍光顕微鏡やフローサイトメーターに標準装備されているレーザーやフィルター設定に対応しています。

詳細は Web へ

AAT Bioquest社の細胞小器官選択的色素の豊富なコレクションは、コスモ・バイオのWebをご覧ください。

▶特集：AAT Bioquest社 細胞骨格とオルガネラ蛍光プローブ

検索方法 記事ID検索 36584 検索



各細胞小器官選択プローブの一覧

各プローブが使用された商品の詳細につきましては、商品リスト上部の記事ID番号をコスモ・バイオのWeb「記事ID検索」を用いてご確認ください。

ミトコンドリア

Web検索 記事ID 7563

プローブ名	Ex/Em (nm)	フィルター	生細胞	固定細胞	染色後の固定
MitoLite™ Blue FX490	343/467	DAPI	○	×	○
MitoLite™ Green FM	507/527	FITC	○	×	×
MitoLite™ Green EX488	507/527	FITC	○	×	×
MitoLite™ Orange EX405	423/519	FITC	○	×	×
MitoLite™ Orange FX570	552/575	TRITC	○	×	○
MitoLite™ Red FX600	579/597	TRITC	○	×	○
MitoLite™ Red CMXRos	579/599	Texas Red	○	×	○
MitoLite™ Deep Red FX660	639/657	Cy® 5	○	×	○
MitoLite™ NIR FX690	657/691	Cy® 5	○	×	○

核 (細胞膜透過性)

Web検索 記事ID 36585

品名	Ex/Em (nm)	フィルター	生細胞	固定細胞	多重染色
Hoechst 33342 *20 mM solution in water*	350/451	DAPI	○	○	○
Nuclear Violet™ LCS1	400/458	DAPI	○	○	○
Nuclear Yellow [Hoechst 5769121]	368/501	FITC	○	○	○
Nuclear Green™ LCS1	501/526	FITC	○	○	○
Nuclear Orange™ LCS1	512/554	TRITC	○	○	○
Nuclear Red™ LCS1	651/681	Cy® 5	○	○	○
Nuclear Red™ LCS2	651/681	Cy® 5	○	○	○

核 (細胞膜非透過性)

Web検索 記事ID 36139

品名	Ex/Em (nm)	フィルター	生細胞	固定細胞	多重染色
DAPI	357/457	DAPI	×	○	○
Nuclear Blue™ DCS1	344/465	DAPI	×	○	○
Nuclear Green™ DCS1	501/526	FITC	×	○	○
Nuclear Orange™ DCS1	512/554	TRITC	×	○	○
Propidium iodide *10 mM aqueous solution*	534/617	Texas Red	×	○	○
7-AAD [7-Aminoactinomycin D]	547/648	Cy® 5	×	○	○
Nuclear Red™ DCS1	651/681	Cy® 5	×	○	○

チューブリン

Web検索 記事ID 36588

プローブ名	Ex/Em (nm)	フィルター	生細胞	固定細胞	多重染色
Tubulite™ Red	—	Cy® 5	○	—	○

リソソーム

Web検索 記事ID 9468

プローブ名	Ex/Em (nm)	フィルター	生細胞	固定細胞	染色後の固定
LysoBrite™ Blue	432/479	DAPI	○	×	×
LysoBrite™ VLG26	405/480	Violet	○	×	×
LysoBrite™ Green	500/509	FITC	○	×	×
LysoBrite™ Orange	542/564	TRITC	○	×	×
LysoBrite™ Red DND-99	573/592	TRITC	○	×	○
LysoBrite™ Red	575/595	TRITC	○	×	×
LysoBrite™ Deep Red	595/618	Texas Red	○	×	×
LysoBrite™ NIR	634/649	Cy® 5	○	×	×

細胞膜

Web検索 記事ID 36506

プローブ名	Ex/Em (nm)	フィルター	生細胞	固定細胞	染色後の固定
Cellpaint™ Green	497/505	FITC	○	×	○
Cellpaint™ Orange	555/573	TRITC	○	×	○
Cellpaint™ Red	648/671	Cy® 5	○	×	○

小胞体 (ER)

Web検索 記事ID 36563

プローブ名	Ex/Em (nm)	フィルター	生細胞	固定細胞	多重染色
ER Tracer™ Blue	344/456	DAPI	○	×	○
ER Tracer™ Green	503/511	FITC	○	×	○
ER Tracer™ Red	589/620	Texas Red	○	×	○

ゴルジ体

Web検索 記事ID 36564

プローブ名	Ex/Em (nm)	フィルター	生細胞	固定細胞	染色後の固定
NBD Ceramide	467/538	FITC	○	○	○

F-アクチン

Web検索 記事ID 36576

プローブ名	Ex/Em (nm)	フィルター	生細胞	固定細胞	多重染色
Phalloidin-iFluor™ 350	344/448	DAPI	×	○	○
Phalloidin-iFluor™ 405	402/425	DAPI	×	○	○
Phalloidin-iFluor™ 488	491/516	FITC	×	○	○
Phalloidin-iFluor™ 514	527/554	TRITC	×	○	○
Phalloidin-iFluor™ 532	543/563	TRITC	×	○	○
Phalloidin-iFluor™ 555	556/569	TRITC	×	○	○
Phalloidin-iFluor™ 594	587/603	Texas Red	×	○	○
Phalloidin-iFluor™ 633	638/652	Texas Red	×	○	○
Phalloidin-iFluor™ 647	654/669	Cy® 5	×	○	○
Phalloidin-iFluor™ 680	683/700	Cy® 5.5	×	○	○
Phalloidin-iFluor™ 700	690/713	Cy® 5.5	×	○	○
Phalloidin-iFluor™ 750	756/777	Cy® 7	×	○	○
Phalloidin-iFluor™ 790	786/811	Cy® 7	×	○	○

■ アディポソーム

Web検索 記事ID 35207

プローブ名	Ex/Em (nm)	フィルター	生細胞	固定細胞	多重染色
Nile Green™	485/520	FITC	○	—	○
Droplite™ Red	550/640	TRITC	○	—	○

■ オートファゴソーム

Web検索 記事ID 17265

プローブ名	Ex/Em (nm)	フィルター	生細胞	固定細胞	染色後の固定
Autophagy Super Blue™	360/445	DAPI	○	—	—
Autophagy Blue™	360/445	DAPI	○	—	—
Autophagy Green™	485/540	FITC	○	—	—
Mitophagy Red™	540/590	Cy® 3/ TRITC	○	—	—

関連商品 iFluor™ 色素

Web検索 記事ID 34584

AAT Bioquest社では、細胞小器官のイメージングプローブだけでなく、様々なアプリケーションにご使用いただける色素を多数取り揃えております。中でも、iFluor™ 790は、タンパク質やその他の生体分子を近赤外蛍光で標識することができ、*in vivo*イメージングに使用することが可能です。

In vivo 蛍光イメージングでは、生きていた小動物全身のフルオロフォアからの蛍光を検出します。生体組織の光子減衰を防ぐために、小さなインドカルボシアニン色素などの、近赤外 (NIR) 領域での蛍光を放つフルオロフォアが一般的に好まれます。iFluor™ 790が結合したコンジュゲートは、インドシアニングリーン (ICG) およびIRDye® 800と同様の励起/蛍光スペクトルを持ち、励起/蛍光の最大値は783/814 nmです。iFluor™ 790は、Cy® 5、Cy® 7、アロフィコシアニン (APC) などの一般的に使用される遠赤色フルオロフォアから十分に波長が離れているため、多色分析が容易です。また、小動物の生体内イメージングアプリケーションや、赤外線イメージングシステムを使用した2色ウエスタンアプリケーションなど、NIR検出を必要とするその他のイメージングアプリケーションにも役立ちます。iFluor™ 790 hydrazide (品番：1364) は、抗体やその他のアミノ含有生体分子の標識にご利用いただけます。

iFluor™ 色素とは？

iFluor™ 色素は、紫外可視から近赤外スペクトルにまたがる一連の優れた蛍光標識色素です。iFluor™ 色素は水溶性に優れているため、タンパク質結合を水性培地中で簡単に行うことができ、有機溶媒の使用を最小限に抑えます。得られたコンジュゲートは保管中の沈殿に対して耐性があります。

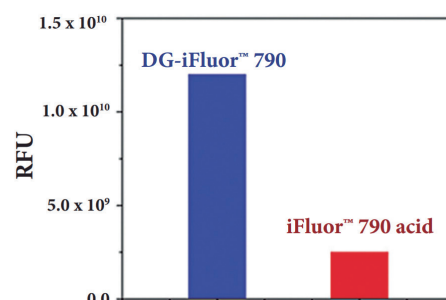
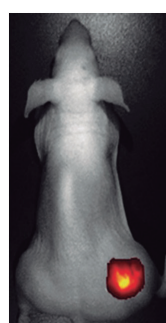


図 iFluor™ 790標識体を用いたマウス腫瘍の*in vivo*蛍光イメージング
腫瘍のあるマウスに2-デオキシアミノグルコース (DG)-iFluor™ 790を10 nmol静脈内注射し、6時間後にイメージングした (コントロールとしてiFluor™ 790 acidを用いた)。DG-iFluor™ 790プローブは、腫瘍部位への特異的な蓄積を示した。

色素	Ex/Em (nm)	類似スペクトルを持つ色素	品番			
			アミン反応性	チオール反応性	カルボニル反応性	
			Succinimidyl Ester	Maleimide	Hydrazide	Amine
iFluor™ 350	345/442	AMCA, Alexa Fluor® 350, DyLight® 350	1020	1060	1080	1070
iFluor™ 405	401/420	Alexa Fluor® 405, DyLight® 405	1021	1053	—	1071
iFluor™ 430	433/497	Alexa Fluor® 430	1052	1054	—	—
iFluor™ 450	451/502	—	1026	1057	—	—
iFluor™ 488	491/514	FITC, DyLight 488®, Alexa Fluor® 488	1023	1062	1082	1072
iFluor™ 514	518/542	Alexa Fluor® 514	1024	—	—	—
iFluor™ 532	542/558	Alexa Fluor® 532	1025	1061	—	—
iFluor™ 546	541/557	Alexa Fluor® 546	1048	—	—	—
iFluor™ 555	559/569	Cy® 3, DyLight® 550, Alexa Fluor® 555	1028	1063	1083	1073
iFluor™ 560	559/571	—	1040	—	—	—
iFluor™ 568	568/587	Alexa Fluor® 568	1049	1055	—	—
iFluor™ 594	592/614	Texas Red®, DyLight® 594, Alexa Fluor® 594	1029	1064	—	—
iFluor™ 610	605/627	Alexa Fluor® 610	1038	—	—	—
iFluor™ 633	638/655	DyLight® 633, Alexa Fluor® 633	1030	1056	—	—
iFluor™ 647	654/674	Cy® 5, DyLight® 650, Alexa Fluor® 647	1031	1065	1085	1074
iFluor™ 660	662/678	Alexa Fluor® 660	1032	—	—	1075
iFluor™ 670	669/682	—	1033	—	—	—
iFluor™ 680	682/701	Cy® 5.5, IRDye® 700, Alexa Fluor® 680	1035	1066	1086	1076
iFluor™ 700	693/713	Alexa Fluor® 700	1036	1067	1087	1077
iFluor™ 710	712/736	Alexa Fluor® 710	1045	—	—	1078
iFluor™ 750	753/779	Cy® 7, DyLight® 755, Alexa Fluor® 750	1037	1068	1088	1079
iFluor™ 790	782/811	IRDye® 800, Alexa Fluor® 790	1368	1366	1364	1362
iFluor™ 800	801/820	—	1379	1378	—	—
iFluor™ 810	811/825	—	1389	1388	—	—
iFluor™ 820	822/852	—	1399	1398	—	—
iFluor™ 840	836/876	—	1403	1402	—	—
iFluor™ 860	854/878	—	1409	1408	—	—

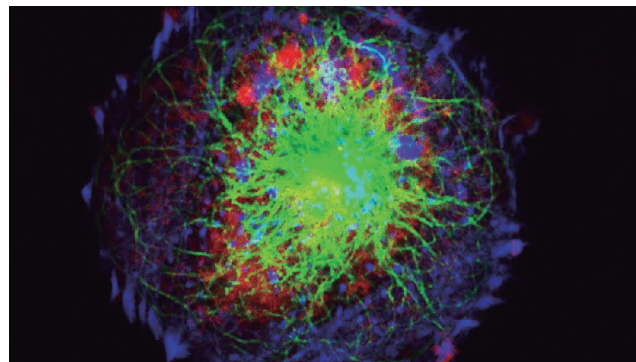
※包装・希望販売価格・貯蔵温度につきましては、コスモ・バイオのWebまたは商品検索にてご確認ください。

Alomone Labs 社 生細胞イメージング商品

細胞表面タンパク質の検出ツール



Alomone Labs 社では、免疫共局在化および多重免疫蛍光法に特化して最適化した多様な製品群をご提供しています。これらの試薬には、標識抗体や非標識抗体、ならびに標識毒素が含まれます。Alomone Labs 社の製品は、自社で開発され、ロットごとの試験で厳格なQCを受けています。膜タンパク質（イオンチャネル、GPCR、受容体）の研究ツールに注力し、神経科学、がん、循環器、免疫、幹細胞、代謝、開発研究分野を網羅しています。



細胞外基質抗体

- 様々な細胞表面マーカーや膜タンパク質エピトープの検出にお役立ていただける500以上の細胞外基質抗体をラインアップ
- 免疫細胞化学（ICC）とフローサイトメトリー（FACS）で最適に機能する細胞外基質抗体を開発

細胞外基質抗体のラインアップ

下記ターゲットの抗体などを幅広くラインアップしています。

イオンチャネル	ASIC/ENaC/Degenerin ファミリー
	カルシウムイオンチャネル、カルシウムイオンシグナリング
	Ligand-Gated イオンチャネル
	カリウムチャネル
	ナトリウムイオンチャネル
	TRPチャネル
	Cardiac Membrane Protein など
GPCR	アデノシンレセプター
	アドレナリンレセプター
	アンジオテンシンⅢレセプター
	カンナビノイドレセプター
	ケモカインレセプター
	クラスA オープン
	P2Yレセプター など

トランスポーター	Cation-Coupled Cl ⁻ トランスポーター
	コリントランスポーター
	グルタミントランスポーター
	Na ⁺ /H ⁺ Exchanger
神経栄養因子	BDNF
	EpirinとEph受容体
	GDNFファミリー受容体
	ミクログリア/アストロサイト タンパク質
	NGFとNGF受容体
	Neurotrophin など

標識毒素

イオンチャネル研究用に、ATTOまたはFITC蛍光色素で標識した多くの毒素をご提供しています。目的のチャネルを発現する細胞を直接標識するための理想的なツールです。Alomone Labs 社でテストを行い、非標識同等物と比較して活性の損失がないことを確認しています。

Web検索 記事ID 38736		Alomone Labs メーカー略号 ALO			
品名／ターゲット	活性	分子量	品番	希望販売価格	貯蔵
α-Bungarotoxin-ATTO Fluor-488 ● α7, α1/β1/γ/δ nAChR and GABA(A) receptor subtypes	1 nM～3 μM	～9,140 Da.	B-100-AG	ご照会	凍
α-Bungarotoxin-ATTO Fluor-633 ● α7, α1/β1/γ/δ nAChR and GABA(A) receptor subtypes	1 nM～3 μM	～9,140 Da.	B-100-FR	ご照会	凍
α-Bungarotoxin-FITC ● α7, α1/β1/γ/δ nAChR and GABA(A) receptor subtypes	1 nM～3 μM	～8,406 Da.	B-100-F	ご照会	凍
Agitoxin-2-Cys-TAMRA ● Kv1.3 K ⁺ channels	50 pM～10 nM	4,673 Da.	RTA-420-T	ご照会	凍
Tertiapin-Q-ATTO Fluor-488 ● Kir1.1, Kir3.2 K ⁺ channels	50～200 nM	3,195.5 Da.	STT-170-AG	ご照会	凍
Tertiapin-Q-ATTO Fluor-633 ● Kir1.1, Kir3.2 K ⁺ channels	50～200 nM	3,195.6 Da.	STT-170-FR	ご照会	凍
Tityustoxin-Kalpha-ATTO Fluor-594 ● Kv1.2 K ⁺ channels	0.5～50 nM	～4,900 Da.	STT-360-AR	ご照会	凍

商品データ

神経伝達研究での使用例

セロトニン作動性ニューロンに対するセロトニントランスポーター -SERT/5-HTT の存在の検出



図1 PC12細胞(生細胞)における細胞表面のセロトニントランスポーターの検出
A. 細胞を抗セロトニントランスポーター (SERT) 細胞外抗体 (品番: AMT-004) (1: 100) で処理し、次いでヤギ抗ウサギ-AlexaFluor® 594 二次抗体 (赤) で染色した。
B. 細胞核 (Hoechst 33342, 青) で染色した。
C. 細胞のライブビュー

詳細は Web へ

商品ラインアップの詳細やプロトコル情報をコスモ・バイオのWebよりご確認ください。

検索方法 記事ID検索 38736 検索

標識毒素

ATTO-488 標識テルチアピン-Q (品番: STT-170-AG) を使ったアフリカツメガエル卵母細胞で異種発現したKir3.2 チャンネルの阻害例

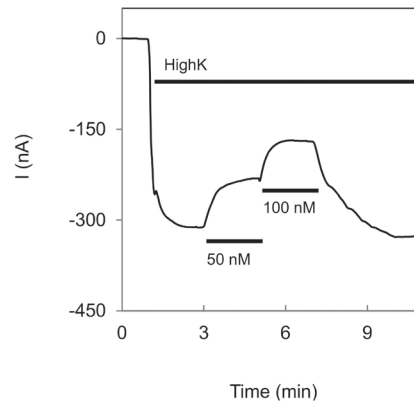


図2 保持電位 -80mV で記録した連続電流トレース
Kir3.2 電流は高濃度 K⁺ 含有溶液によって活性化される下方反射である。活性化している間、50 nM および 100 nM の ATTO-488 標識テルチアピン-Q (品番: STT-170-AG) を 2 分間アプラインした (バーとして表示)。

HypoxiTRAK™ 低酸素検出用プローブ

スフェロイド培養下での観察にも最適



HypoxiTRAK™ は、個々の細胞の低酸素状態を観察可能な新規の遠赤色蛍光色素です。正常な酸素状態細胞への毒性はありません。

特長

- フローサイトメトリーや蛍光イメージングに適用
- FITC や R-PE のスペクトルと互換性あり
- 低酸素条件に数日間に渡る観察に有用
- 細胞の前処理、固定化不要
- 2 次元培養、スフェロイド培養で使用可能

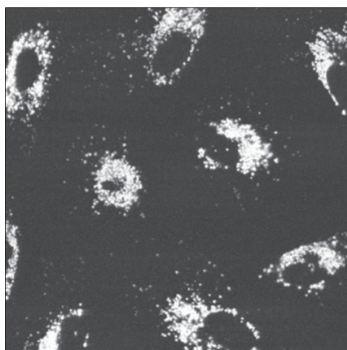


図1 細胞内に蓄積した HypoxiTRAK™ 代謝物の共焦点イメージングした (励起波長: 633 nm, 蛍光波長: 680/20 nm)。A549 細胞は事前に 1% 酸素条件下で 100 nM HypoxiTRAK™ と共に 4 日間曝露され、上記画像では 9 個の細胞が確認された。

アプリケーションノートは Web へ

コスモ・バイオの Web から、BioStatus 社が用意したアプリケーションノートをご覧ください。

検索方法 記事ID検索 43286 検索

原理

HypoxiTRAK™ は、生細胞に容易に取り込まれる遠赤色蛍光分子です。低酸素条件下で代謝物へと変換され、細胞内で数日間保持されます。抗体染色を行わずに低酸素度合いを検出することが可能です。毒性がなく、継続的な低酸素依存性の変化を観察できます。また、HypoxiTRAK™ は細胞周期の進行を停止し、低酸素状態の細胞の絶対数を維持*します。

* サイクル停止に敏感な細胞は細胞死を起こす可能性があります。

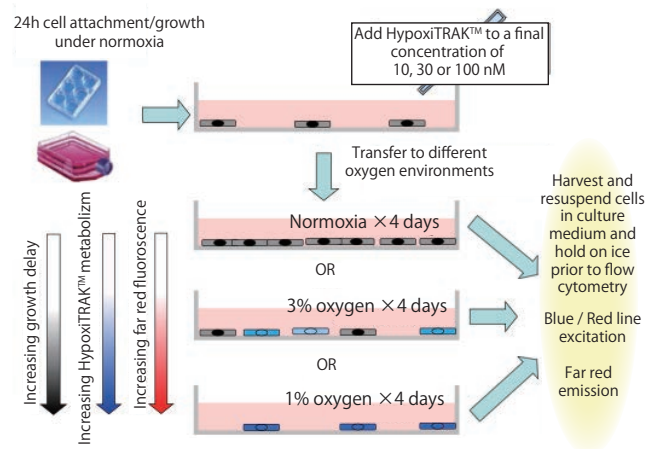


図2 典型的なプロトコル例

Web検索 記事ID 43286

BioStatus Limited メーカー略号 BSU

品名	品番	包装	希望販売価格	貯蔵
HypoxiTRAK™	HT10500	500 μ L (10 μ M)	¥41,000	⑤

レサズリン細胞生存率アッセイキット

マイクロプレートリーダーでの高感度検出に



生細胞が成長する時に、レサズリンをレゾルフィンに還元する原理を利用した細胞生存率測定キットです。

背景

細胞が成長する時、培地が還元的環境になります。一方、成長を阻害すると酸化的環境になります。レサズリンを加えた培地中で細胞が成長すると、レサズリンが還元されてレゾルフィンが生成します。レサズリンは紫色で非蛍光物質、レゾルフィンは赤色で蛍光物質です¹⁻³⁾。レゾルフィンは蛍光または吸光度で測定が可能で、蛍光と吸光度は、サンプル中の生細胞数に比例します。レサズリンアッセイは、他の生細胞測定である^[3H]チミジンアッセイと同等の感度です¹⁾。細胞種にもよりますが、レサズリンアッセイでは、わずか40個の細胞での測定が可能です。

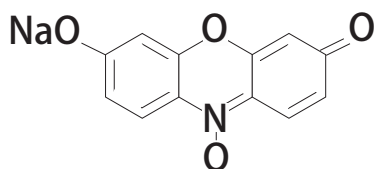


図 レサズリン構造

Web検索 記事ID 33765

Biotium, Inc. メーカー略号 BTI

品名	品番	包装	希望販売価格	貯蔵
Resazurin Cell Viability Assay Kit	30025-1	1 kit (25 mL, 2,500 assays)	¥36,000	②
	30025-2	1 kit (100 mL, 10,000 assays)	¥86,000	②

特長

- 吸収／励起波長571 nm、蛍光波長585 nm (レサズリンがレゾルフィンに還元された後)
- 細胞の溶解や洗浄が不要

レサズリンとMTT、XTTの違い

MTTやXTTは比色(発色)によるアッセイ方法に用いられます。一方、レサズリンは比色と蛍光のどちらでも測定可能です。MTTは可溶性ではないため、吸光度を測定する前に、ホルマザンを溶解するために細胞を溶解しなければなりません。レサズリンやXTTは細胞を溶解する必要がなく、同じ検体についてタイムコースを取って観察可能です。

【参考文献】

- 1) Ahmed SA, Gogal RM Jr, Walsh JE. (1994). A new rapid and simple nonradioactive assay to monitor and determine the proliferation of lymphocytes: an alternative to ^[3H]thymidine incorporation assay. *J Immunol Methods*. **170**(2):211-24.
- 2) Shahan TA, Siegel PD, Sorenson WG, Kuschner WG, Lewis DM. (1994). A sensitive new bioassay for tumor necrosis factor. *J Immunol Methods*. **175**(2):181-7.
- 3) Nociari MM, Shalev A, Benias P, Russo C. (1998). A novel one-step, highly sensitive fluorometric assay to evaluate cell-mediated cytotoxicity. *J Immunol Methods*. **213**(2):157-67.

ViaFluor® SE細胞増殖キット

フローサイトメトリーによる細胞分裂のモニタリング



ViaFluor® SE色素は膜透過性化合物で、細胞内エステラーゼによって分解されると、非蛍光性エステルから蛍光性の色素へと変換されます。それと同時に細胞内タンパク質のアミン基と共有結合し、蛍光コンジュゲートを形成して細胞内に保持されます。フローサイトメトリーによる細胞分裂を長期でモニタリング可能な細胞質染色色素です。

Division 2 Division 1 Parent

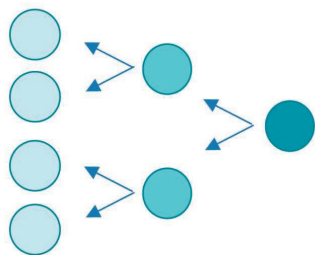


図1 細胞分裂のトラッキング原理

特長

- 非毒性色素で細胞質を共有結合し、安定的な染色が可能
- フローサイトメトリーでの色素希釈による *in vivo* または *in vitro* での細胞増殖の追跡が可能
- 顕微鏡による細胞形態または共培養の長期イメージングが可能

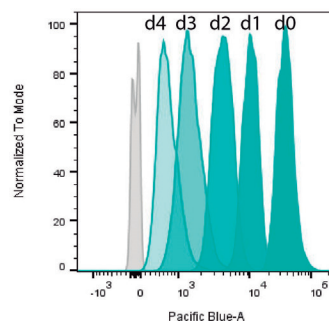


図2 5日間(d0~d4)にわたるJurkat細胞の細胞分裂トラッキング。0日目(d0)に細胞をViaFluor® 405で標識し、その後の各日にフローサイトメトリーで分析した。連続した各ピークはそれぞれ、1つの細胞分裂を示す。灰色のピークは未染色の細胞。

Web検索 記事ID 44320

Biotium, Inc. メーカー略号 BTI

品名	波長	品番	包装	希望販売価格	貯蔵
ViaFluor® 405 SE Cell Proliferation Kit	408/452	30068-T	1 kit (1 vial)	¥19,000	②
	408/452	30068	1 kit (10 vials)	¥102,000	②
ViaFluor® 488 SE Cell Proliferation Kit	493/532	30086-T	1 kit (1 vial)	¥15,000	②
	493/532	30086	1 kit (10 vials)	¥83,000	②
ViaFluor® CFSE Cell Proliferation Kit	495/519	30050	1 kit (10 vials)	¥33,000	②

『細胞の』ATP測定試薬&動物培養細胞用ATP標準試薬

TOYOINKGROUP

高い室温安定性で更に検体間差を正確に

東洋ビーネット社では北米産ホタルルシフェラーゼを用いた生細胞数測定用の『細胞の』ATP測定試薬をご提供しています。細胞溶解成分による発光酵素への反応阻害を制御し、十分な発光量と細胞溶解を実現し信頼性の高いデータ提供を特長としております。

生細胞数の指標となるATP量を測定することで、生細胞数の増減やその変化量を確認することができます。発光反応にATPを必須とする発光酵素の中で、北米産ホタルルシフェラーゼはレポーターアッセイやATP測定試薬に最も実績と信頼があります。

使用例

【ATP濃度と発光量に基づいた検量線の作成】

使用する試薬

- 動物培養細胞用ATP標準試薬 濃度1 mM (1×10^{-3} M)
- 発光試薬 (『細胞の』ATP測定試薬 (品番: CA2-10等))
- 細胞培養に用いている培地 (血清不含)

注意事項

- 環境に存在する菌や唾液等によるATPのコンタミネーションを防止してください。
- 実験操作では常にラテックスグローブを着用してください。
- 試薬は全て常温に戻し、均等に混合してからご使用ください。
- ATP標準試薬と発光試薬の混合後は、速やかに測定してください。

用途

- 『細胞の』ATP測定試薬Ver.2と動物培養細胞用ATP標準試薬と一緒にご使用いただくことで、動物培養細胞のATP濃度が定量測定可能
- ルミノメーターの直線性 (リニアリティ)、ダイナミックレンジのチェック
- 検出器・試薬の劣化の確認、機器間の感度差調整
- ATP濃度と発光量 (RLU値) との相関に基づいた検量線作成

使用する装置・器具

- ピペッター、マイクロチップ (滅菌済み)
- ラテックスグローブ
- マイクロチューブ (滅菌済み) ● キュベット

操作

- ① ATP標準試薬を滅菌水で希釈し、ATPの段階希釈液を作製します ($1 \times 10^{-4} \sim 1 \times 10^{-10}$ Mまで10倍希釈します)。
- ② キュベットに段階希釈したATP標準試薬を100 μ L入れます。
- ③ 発光試薬を100 μ L加えて軽くタッピングしてキュベットをルミノメーターに挿入し、発光量 (RLU値) を測定します。測定は低濃度から行ってください。
- ④ RLU値を記録し検量線を作成します。

Web検索 記事ID 11939

東洋ビーネット株式会社 メーカー略号 TIC

品名	品番	包装	希望販売価格	貯蔵
『細胞の』ATP測定試薬 Ver.2 "Cellno" ATP ASSAY reagent Ver.2	CA2-10	10 mL	¥13,200	⑤
	CA2-50	50 mL	¥25,800	⑤
	CA2-100	2×50 mL	¥45,100	⑤
	CA2-1000	20×50 mL	¥440,000	⑤
動物培養細胞用ATP標準試薬 ATP standard solution 1mM	AP-E103	1 mL	¥23,400	⑤

関連商品 『塊の』ATP測定試薬® Ver.2.1

本製品は、この北米産ホタルルシフェラーゼを用いたスフェロイド中の生細胞数測定用試薬としています。高感度と熱安定性に優れ、高い細胞溶解能を有します。播種数が多い、大きなスフェロイド、培養日数の経過、などによる過凝集状態でも細胞溶解して正確な細胞数変化が測定できます。

Web検索 記事ID 41620

東洋ビーネット株式会社 メーカー略号 TIC

品名	品番	包装	希望販売価格	貯蔵
『塊の』ATP測定試薬® Ver.2.1 KATAMARI ATP assay Kit Ver.2.1	KA2.1-10	100 tests	¥17,400	⑧
	KA2.1-50	500 tests	¥45,600	⑧
	KA2.1-100	1,000 tests	¥63,000	⑧
	KA2.1-1000	10,000 tests	¥535,500	⑧

SPiDER-β Gal (細胞内滞留型β-ガラクトシダーゼ検出蛍光プローブ)

細胞膜透過性と細胞内滞留性を有する蛍光試薬



コスモ・バイオ株式会社

本製品は、β-ガラクトシダーゼとの酵素反応により、キノンメチドと呼ばれる中間体を形成して、近傍のタンパク質中のSH基等の求核性基と安定な共有結合を形成し、蛍光性になります。

特長

- 生きた細胞・組織を用い、発現細胞の蛍光イメージングが可能
- GFP法と比べて固定化後も蛍光観察が可能
- プローブが細胞内に滞留するため、高感度に検出可能

操作方法 (SPiDER-β Galによる細胞染色)

1. 細胞をディッシュまたはチャンバーに播種し、培養する。
2. 培地を吸引除去後、HBSSで2回洗浄する。
3. 調製したSPiDER-β Gal working solutionを添加し、室温で15分間インキュベートする。
4. インキュベート後、蛍光顕微鏡やフローサイトメーターで観察する。

※染色後、洗浄操作なしでも観察できるが、必要に応じて洗浄操作を行う。

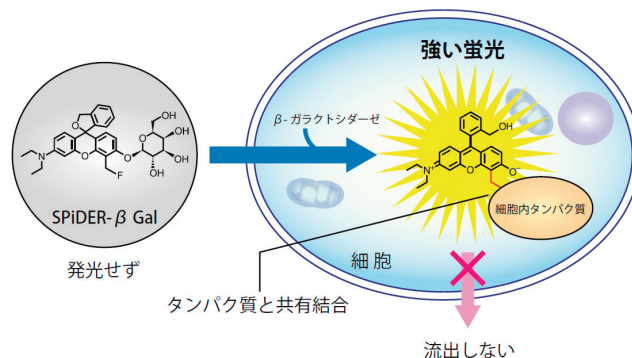
【推奨フィルター】

- 励起：500～540 nm
- 蛍光：530～570 nm

※共焦点レーザー顕微鏡とフローサイトメーターでは488 nm励起により検出した実績があります。

背景

従来のβ-ガラクトシダーゼ検出蛍光試薬は細胞内滞留性が低いため、β-ガラクトシダーゼ未発現細胞と発現細胞を明瞭に区別できないことが課題でしたが、反応した試薬が細胞内タンパク質に固定化されることで優れた細胞内滞留性を有し、その結果、β-ガラクトシダーゼ発現細胞を一細胞レベルで明確に検出することが可能となります。



実験例

蛍光イメージングでβ-ガラクトシダーゼ発現細胞の検出

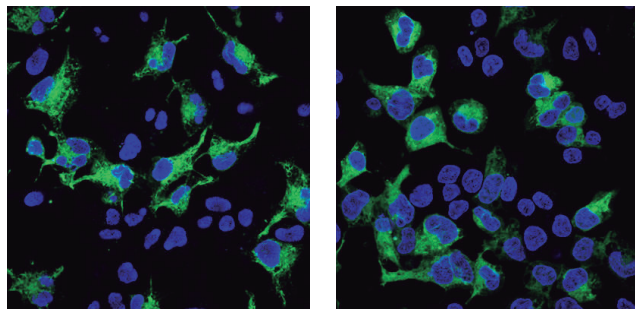


図1 HEK/LacZ細胞とHEK細胞の細胞数比1:1試料のSPiDER-β Galによる染色画像
左図：生細胞
右図：固定化細胞 (4% PFA/PBS)
(緑：SPiDER-β Gal由来、青：Hoechst 33342)

フローサイトメトリーでのβ-ガラクトシダーゼ発現細胞の検出

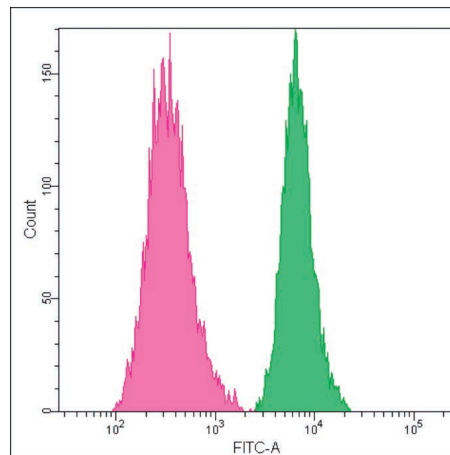


図2 HEK/LacZ細胞とHEK細胞の細胞数比1:1試料のSPiDER-β Galによるフローサイトメトリーでの分別測定

Web検索 記事ID 17072

コスモ・バイオ株式会社 メーカー略号 CSR

品名	品番	包装	希望販売価格	貯蔵
SPiDER-β Gal	SPI01	20 μg	¥16,500	㊟
		20 μg×3	¥48,000	㊟

不死化ヒト甲状腺細胞 (濾胞細胞)

内分泌疾患研究や内分泌かく乱作用の評価に



甲状腺細胞は、甲状腺におけるホルモン (triiodothyronine : T3, thyroxine : T4) の産生、分泌を担う細胞です。InSCREENeX 社では、独自のCI-SCREEN技術を用いて、機能的な不死化ヒト甲状腺細胞を構築しました。

特長

- チログロブリン (Tg)、甲状腺刺激ホルモン受容体 (TSHR) の発現を確認
- 甲状腺刺激ホルモン (TSH) による cAMP 濃度の上昇を確認

【文献情報】

Characterization of Novel Human Immortalized Thyroid Follicular Epithelial Cell Lines.
Appl. In Vitro Toxicol. 2021, 7, 39-49.

製品データ

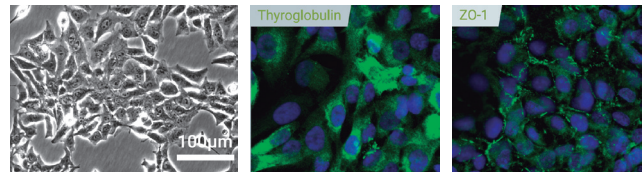


図1 不死化ヒト甲状腺細胞の形態および免疫染色
上皮細胞様の形態を示すことに加え、チログロブリン (Thyroglobulin : Tg) やZO-1の発現を確認した。

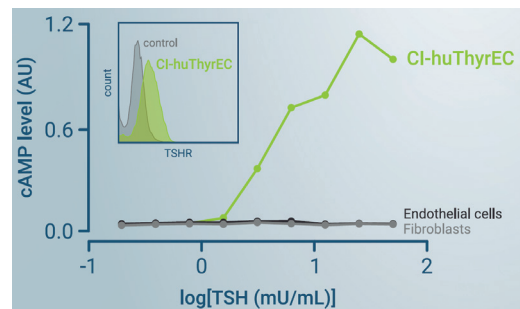


図2 不死化ヒト甲状腺細胞の機能性評価
甲状腺刺激ホルモン (TSH) により cAMP 濃度の上昇を確認した。

関連サービス 不死化細胞作製受託サービス

Web検索 記事ID 43477

33種類の遺伝子で構成される独自の遺伝子ライブラリを用いた不死化細胞作製受託サービスをご提供しており、より高い確率で細胞本来の機能性を維持した不死化細胞の取得が可能です。

Web検索 記事ID 44304

InSCREENeX GmbH メーカー略号 INS

品名	品番	包装	希望販売価格	貯蔵
Thyroid Epithelial Cells	INS-CI-1017-A	1 clone	¥500,000	液窒

・営利団体のお客様は販売価格が異なりますので、お問い合わせください。

CD34+ Stem/Progenitor Cells

動員末梢血、骨髓、臍帯血よりポジティブセレクションしたCD34陽性幹細胞/前駆細胞

charles river

CD34陽性幹細胞は、多能性 (multipotent) を示し、血液中の様々な細胞種になり得ます。CD34陽性細胞は、骨髓および臍帯血に見られる造血前駆細胞で発現していることがよく知られています。CD34陽性幹細胞の割合は骨髓単核細胞集団ではわずか1.5%程ですが、すべてのリンパ造血細胞系に関与しており、リンパ造血細胞系の再構築に重要な働きをもつことが示されています。



Web検索 記事ID 16992

Charles River Laboratories Cell Solutions, Inc. (Former HemaCare Corporation) メーカー略号 HEM

品名	由来 (動員方法)	品番	包装	希望販売価格	貯蔵
Bone Marrow CD34+ Stem/Progenitor Cells - Cryopreserved	骨髓	BM34C-1	1 vial (1×10 ⁵ cells)	¥194,000	液窒
		BM34C-2	1 vial (2.5×10 ⁵ cells)	¥277,000	液窒
		BM34C-3	1 vial (5×10 ⁵ cells)	ご照会	液窒
		BM34C-4	1 vial (2×10 ⁶ cells)	ご照会	液窒
Cord Blood CD34+ Stem/Progenitor Cells - Cryopreserved	臍帯血	CB34C-1	1 vial (1×10 ⁵ cells)	ご照会	液窒
		CB34C-2	1 vial (5×10 ⁵ cells)	ご照会	液窒
		CB34C-3	1 vial (1×10 ⁶ cells)	ご照会	液窒
Mobilized Peripheral Blood CD34+ Stem/Progenitor Cells - Cryopreserved	動員末梢血	(GCSF/MOZ)	M34C-GCSF/MOZ-1	1 vial (1×10 ⁶ cells)	ご照会
			M34C-GCSF/MOZ-2	1 vial (5×10 ⁶ cells)	ご照会
		(GCSF)	M34C-GCSF-1	1 vial (1×10 ⁶ cells)	ご照会
			M34C-GCSF-2	1 vial (5×10 ⁶ cells)	ご照会
		(MOZ)	M34C-MOZ-1	1 vial (1×10 ⁶ cells)	ご照会
			M34C-MOZ-2	1 vial (5×10 ⁶ cells)	ご照会

HyStem® 3D ハイドロゲル

細胞培養用の足場や細胞、薬物輸送に使用可能

ADVANCED
BIOMATRIX
A BICO COMPANY

HyStem® は、チオール修飾ヒアルロン酸とチオール反応性架橋剤を基にした、*in situ*でゲル化するハイドロゲルです。細胞培養用の足場や、細胞や薬物の送達媒体として使用可能です。

HyStem® の主成分は、細胞外マトリックス (ECM) の主要構成要素の一つであるヒアルロン酸 (HA) です。

HAは最も単純なグリコサミノグリカン (負電荷、直鎖状の非硫酸化多糖類) であり、ECM内で圧縮強度、潤滑性、水和作用をもたらします。また、細胞の接着や運動を制御、細胞の増殖や分化を仲介するなど、組織の構造的な構成要素だけでなく、活発なシグナル伝達分子でもあります。



	HyStem®	HyStem®-C	HyStem®-HP
特長	● 30分程度で簡単に準備可能 ● ネイティブな組織を模倣した基質 ● <i>in vitro</i>での3D培養および<i>in vivo</i>でのインジェクションが可能		
	● カスタマイズが可能 ● ゼノフリー	● スターターキットとしておすすめ ● 接着タンパク質としてゼラチンを含有	● <i>In vivo</i>デリバリーにおすすめ ● ゲルに添加された成長因子がヘパリンとイオン結合し徐放される
キット構成	● Glycosil® (thiol-modified hyaluronic acid) ● Extralink®-Lite (PEGDA, polyethylene glycol diacrylate) ● Reconstitution Buffer (PBS)	● Glycosil® (thiol-modified hyaluronic acid) ● Gelin-S® (thiol-modified gelatin) ● Extralink® (PEGDA, polyethylene glycol diacrylate) ● Reconstitution Buffer (PBS)	● Heprasil® (thiol-modified hyaluronic acid and heparin) ● Gelin-S® (thiol-modified gelatin) ● Extralink® (PEGDA, polyethylene glycol diacrylate) ● Reconstitution Buffer (PBS)

使用確認済み細胞

- ヒト胚性幹細胞 (ES細胞)
- 臍帯血 CD34+ 幹細胞
- 肝幹細胞
- 脂肪組織由来幹細胞
- 心筋細胞
- 間葉系幹細胞
- 骨髄由来間葉系幹細胞
- 神経前駆細胞
- 膵島細胞
- A549 肺がん細胞
- HUES-7
- 線維芽細胞

HyStem® チオール修飾ヒアルロン酸 ハイドロゲルキット

Web検索 記事ID 41859

Advanced BioMatrix, Inc. メーカー略号 ADM

品名	品番	包装	希望販売価格	貯蔵
HyStem® Thiol-Modified Hyaluronic Acid Trial Kit	GS310F	1 kit (2.5 mL)	¥40,000	④
HyStem® Thiol-Modified Hyaluronic Acid Kit	GS311F	1 kit (7.5 mL)	¥103,000	④

HyStem®-C チオール修飾ヒアルロン酸、ゼラチン ハイドロゲルキット

Web検索 記事ID 41860

Advanced BioMatrix, Inc. メーカー略号 ADM

品名	品番	包装	希望販売価格	貯蔵
HyStem®-C Thiol-Modified Hyaluronic Acid + Gelatin Trial Kit	GS312F	1 kit (2.5 mL)	¥40,000	④
HyStem®-C Thiol-Modified Hyaluronic Acid + Gelatin Kit	GS313F	1 kit (7.5 mL)	¥90,000	④

HyStem®-HP チオール修飾ヒアルロン酸、ゼラチン、ヘパリン ハイドロゲルキット

Web検索 記事ID 41861

Advanced BioMatrix, Inc. メーカー略号 ADM

品名	品番	包装	希望販売価格	貯蔵
HyStem®-HP Thiol-Modified Hyaluronic Acid/Heparin Trial Kit	GS314F	1 kit (2.5 mL)	¥40,000	④
HyStem®-HP Thiol-Modified Hyaluronic Acid/Heparin Kit	GS315F	1 kit (7.5 mL)	¥90,000	④

ZytoLight® SPEC 11q gain / loss Triple Color Probe

ZYTOVISION
Molecular diagnostics simplified

11番染色体長腕の増幅／欠損を検出

本商品は、11番染色体長腕の変異を検出するようにデザインされています。11番染色体長腕異常を伴うバーキット様リンパ腫の同定にも有用です。

特長

SPEC 11q gain / loss Triple Color Probeは、染色体に直接ラベルをする3種類の蛍光色素体の混合物です(図1)。

緑色は11q23.3のMGR、オレンジ色は11q24.3のMLR、青色はαサテライト、すなわち11番染色体のセントロメア領域であるCEN 11(D11Z1)にそれぞれ特異的にハイブリダイズするプローブです(図2)。

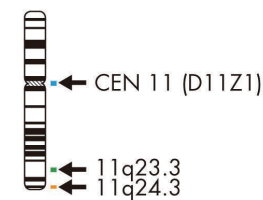


図1 各プローブのハイブリダイゼーション部位

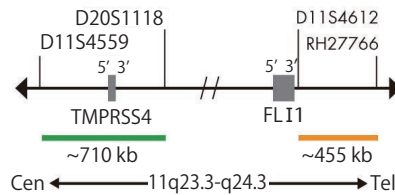


図2 SPEC 11qプローブマップ

使用例

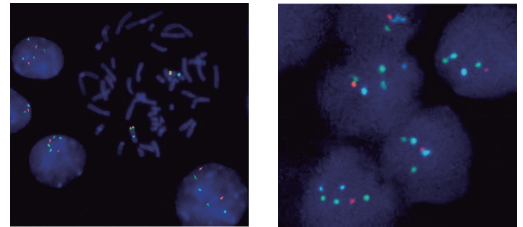


図3 ハイブリダイゼーション結果

左：正常細胞の染色結果。間期および中期の染色体では緑・オレンジ・青色のシグナルがそれぞれ2つずつ観察された。
右：バーキット様リンパ腫患者由来の組織切片の染色結果。3つの緑色シグナルと1つのオレンジ色のシグナルが観察された。

Web検索 記事ID 17676

ZytoVision GmbH メーカー略号 ZYV

品名	品番	包装	希望販売価格	貯蔵
ZytoLight® SPEC 11q gain / loss Triple Color Probe	Z-2216-50	50 µL	¥70,000	☉

IHCeasyキット

610品目以上のラインアップ！希釈済み抗体を含むセット品

proteintech®
Antibodies | ELISA kits | Proteins

IHCeasyキットは、希釈済みの一次抗体と二次抗体、その他免疫組織化学(IHC)染色に必要な試薬(洗浄バッファー、賦活化試薬、ブロッキングバッファー等)がセットになったキットです。

ホルマリン固定パラフィン包埋(FFPE)組織のヒトサンプルへの適用を検証済みです。マウスやラットサンプル適用の製品もございます。

構成内容

- 抗原賦活化試薬
- 洗浄バッファー
- 一次抗体
- 二次抗体
- ブロッキングバッファー
- 発色剤
- シグナル増強剤
- 対比染色剤
- マウンティング剤

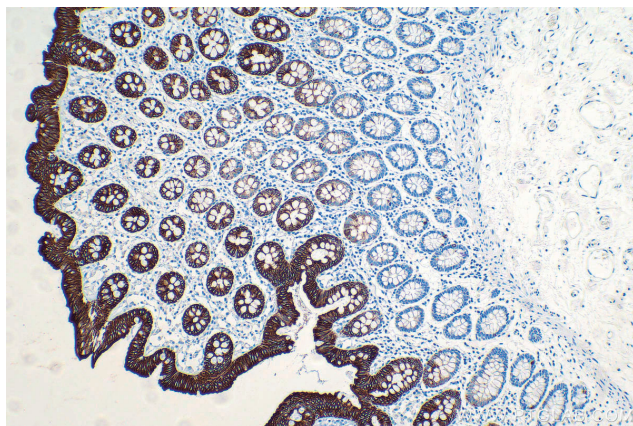


図1 ヒト結腸組織のKRT20染色像(品番：KHC0034)

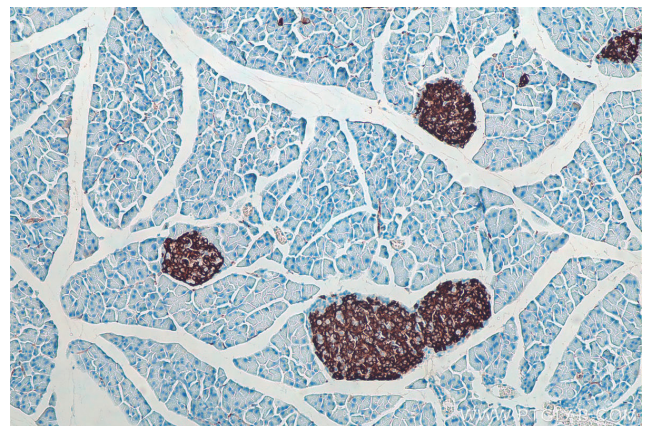


図2 マウス膵臓組織のInsulin染色像(品番：KHC0004)

Web検索 記事ID 44077

Proteintech Group, Inc. メーカー略号 PGI

品名	品番	包装	希望販売価格	貯蔵
IHCeasyキット	KHCXXXX	1 kit (50 tests)	¥118,000	☉

・品番の詳細はProteintech社のWebをご覧ください。

AP/HRP 用発色基質／色素原

AP/HRP を利用した IHC または ISH に最適！



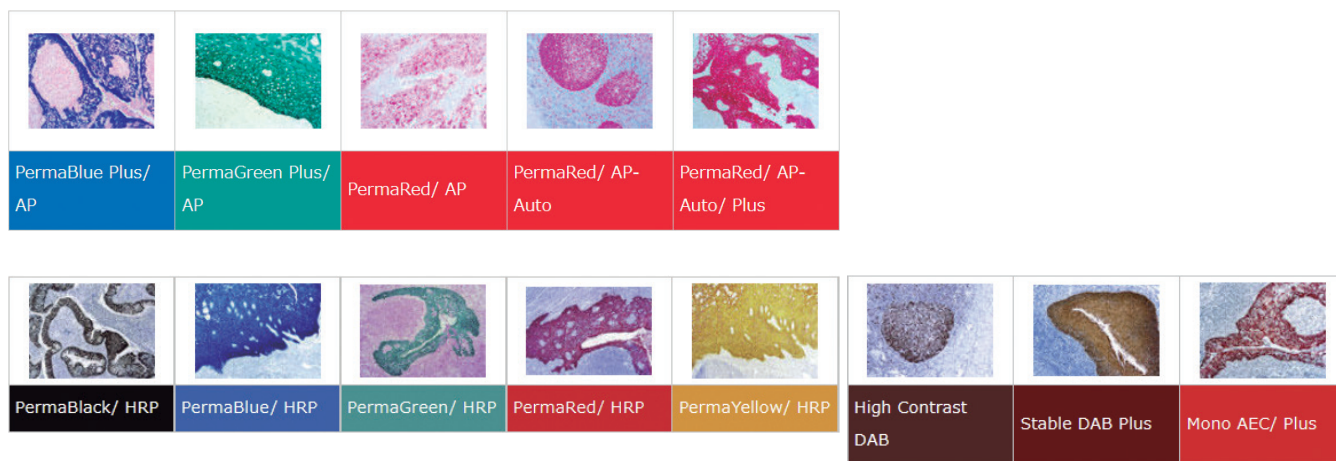
AP/HRP 用発色基質は、一般的に使用されている 2 つの酵素ラベル、西洋ワサビペルオキシダーゼ (HRP) とアルカリホスファターゼ (AP) に対応した色素原です。

様々な色 (ブラック、ブラウン、レッド、グリーン、イエロー、ブルー) を取り揃えており、IHC または ISH による多重染色を目的としたお客様にもお勧めです。

特 長

- 豊富な色素ラインアップ！様々な色素の選択肢をご提供
- HRP または AP 検出に対応
- 便利な基質と色素原のセット
- 高鮮明な発色 (AP/Plus, HRP/Plus はより高鮮明)
- すべての Parma 色素原はマニュアルおよび自動染色に使用可能
- 自動染色におすすめの Parma 色素原もご用意 (AP/Auto)
- DAB 染色用色素原は、粉末より安全な液体フォーマットでご提供！

色素ラインアップ



AP 用

Web検索

記事ID 35471

Diagnostic BioSystems

メーカー略号 DBS

色	品名	品番	包装	希望販売価格	貯蔵
Blue	PermaBlue Plus/AP	K 058	30 mL	¥28,000	冷
		K 058-110	110 mL	¥77,000	冷
Green	PermaGreen Plus/AP	K 059	30 mL	¥41,000	冷
		K 059-110	110 mL	¥114,000	冷
Red	PermaRed/AP	K 049	30 mL	¥23,000	冷
		K 049-110	110 mL	¥64,000	冷
	PermaRed/AP-Auto	K 049-AUTO	30 mL	¥33,000	冷
		K 049-AUTO-110	110 mL	¥97,000	冷
	PermaRed/AP-AutoPlus	K 057-AUTOPLUS	30 mL	¥31,000	冷
		K 057-AUTOPLUS110	110 mL	¥96,000	冷

HRP 用		Web検索	記事ID 35471	Diagnostic BioSystems			メーカー略号 DBS
色	品名	品番	包装	希望販売価格	貯蔵		
Black	PermaBlack/HRP, Horseradish Peroxidase	K 062	30 mL	¥28,000	冷蔵		
		K 062-110	110 mL	¥77,000	冷蔵		
Blue	PermaBlue/HRP	K 063	30 mL	¥28,000	冷蔵		
		K 063-110	110 mL	¥77,000	冷蔵		
Green	PermaGreen/HRP	K 074	30 mL	¥28,000	冷蔵		
		K 074-110	110 mL	¥79,000	冷蔵		
Red	PermaRed/HRP	K 075	30 mL	¥28,000	冷蔵		
		K 075-110	110 mL	¥79,000	冷蔵		
Yellow	PermaYellow/HRP, Horseradish Peroxidase	K 060	30 mL	¥45,000	冷蔵		
		K 060-110	110 mL	¥113,000	冷蔵		
Brown	High Contrast DAB Stable DAB/Plus™	K 055	1 set (5/200 mL)	¥57,000	冷蔵		
		K 047	1 set	¥57,000	冷蔵		
その他 (Red)	Mono AEC/Plus	K 050	30 mL	¥30,000	冷蔵		
		K 050-110	110 mL	¥99,000	冷蔵		

フォンタナ・マッソン染色キット

銀親和性細胞、メラニンの染色に



フォンタナ・マッソン染色 (Fontana-Masson Stain) は、凍結切片またはパラフィン切片中の銀親和性細胞 (Argentaffin cells) およびメラニンを組織学的に染色します。

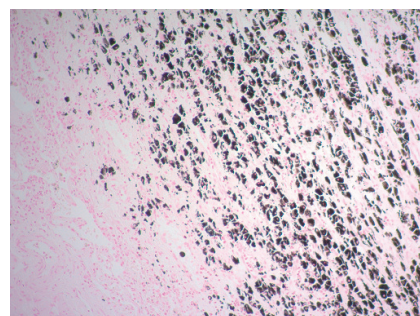
染色対象

- 銀親和性細胞 (Argentaffin Cells) : 黒
- メラニン (Melanin) : 黒
- 核 (Nuclei) : 赤
- 細胞質 (Cytoplasm) : ライトピンク

構成内容

- Gold Chloride Solution (0.2%)
- Silver Nitrate Solution (10%)
- Sodium Thiosulfate Solution (5%)
- Nuclear Fast Red Solution

染色例



Web検索 記事ID 15002

ScyTek Laboratories, Inc. メーカー略号 SCY

品名	品番	包装	希望販売価格	貯蔵
Fontana-Masson Stain Kit (For Argentaffin Cells and Melanin)	FMS-1	1 kit	¥47,000	☉☉
	FMS-2	1 kit	¥23,000	☉☉

関連商品

本キットの構成品は、単品でも購入が可能です！

Web検索 記事ID 15002

ScyTek Laboratories, Inc. メーカー略号 SCY

品名	品番	包装	希望販売価格	貯蔵
Gold Chloride Solution (0.2%)	GCB999	1,000 mL	¥230,000	❶
Silver Nitrate Solution (10%)	GCB125	125 mL	¥35,000	❶
	SNX125	125 mL	¥28,000	❶
Sodium Thiosulfate Solution (5%)	STB999	1,000 mL	¥25,000	☉
	STB500	500 mL	¥17,000	☉
	STB125	125 mL	¥8,000	☉
Nuclear Fast Red Solution (Enhanced Stability)	NFS500	500 mL	¥25,000	❶
	NFS125	125 mL	¥16,000	❶

詳細は Web へ

ScyTek Laboratories 社では、組織切片や血液塗抹標本を染色する特殊染色 (Special Stains) 用のキットを各種取り揃えています。特定の染色液を利用することで、組織や細胞の形態・構造の観察、細胞種の同定、細菌の染色が可能です。また、一部の染色方法は、病理検査での細胞診に使用されます。詳細は、コスモ・バイオの Web をご確認ください。

検索方法 記事ID検索 15036 検索

CytoSections

任意ターゲットを発現させたセルペレットのFFPE切片！染色のコントロールに



抗体・アッセイ開発やIHC実験において、特に発現パターンが不明な新規ターゲットに対するIHCプロトコルの開発時や、IHCにおける染色特性が不明な新規抗体のスクリーニングの際には、信頼できる検証済みのポジティブ／ネガティブコントロールを見つけるのが困難なことがよくあります。

本製品は、標的バイオマーカーの発現の正確性、特異性をイムノアッセイによって検証済みの、再現性の高いポジティブ／ネガティブコントロールです。

アプリケーション

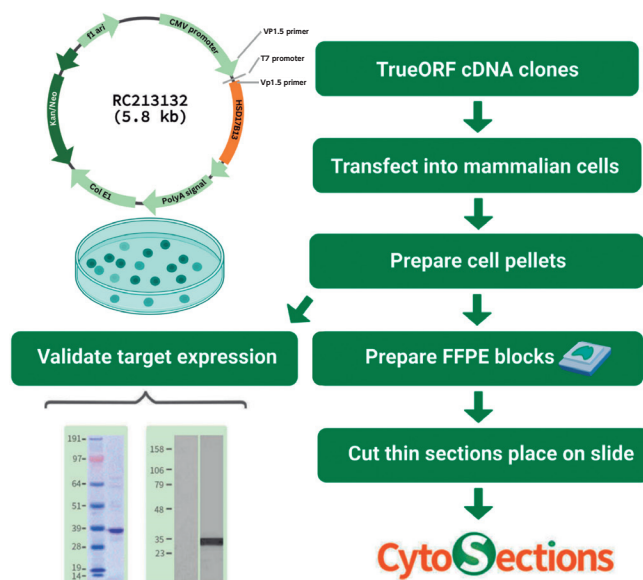
- すべてのIHCプロトコルにおいて、普段お使いいただいているコントロール、サンプルと同時に使用可能
- 独立したコントロールを用いてIHCワークフローのパフォーマンスをモニタリングし、IHCプロトコルのオペレーター間およびオペレーター内の変動を制御
- 異なるロット間での抗体の感度および特異性のスクリーニングと標準の設定
- 多施設共同臨床試験における共通の基準と参照ポイント
- 感度および特異性のためのカスタムマルチプレックスアッセイの開発

本製品は、baking処理を行っていないため、標準的な方法でbaking処理を行ってからのご使用を推奨しております。研究室でコントロールスライドのbaking処理を行うことで、実験ごとの染色結果のばらつきを低減させ、研究室間の装置や技術、プロトコルの違いが結果に影響することを避けられます。

また、本製品はターゲット以外のマーカーについては抗原性を保証しておりませんので、ご注意ください。

特長

- **包括的**
すべてのヒトおよびマウス遺伝子ターゲットについて、ターゲットタンパク質を過剰発現している細胞のFFPE切片が利用可能（他の種の遺伝子もカスタムオーダーが可能）
- **検証済み**
DDKタグ遺伝子の発現は、anti-DDK抗体を用いたウエスタンブロットおよびICC QCスクリーニングにより検証済み
- **使いやすい**
過剰発現したタンパク質のc末端にはMyc-DDKのタグが付与されているため容易に検出可能
- **利便性が高い**
ネガティブコントロール（モックトランスフェクション細胞）は、オプションでカスタマイズ可能



Web検索 記事ID 44230

OriGene Technologies, Inc. メーカー略号 ORG

品名	品番	包装	希望販売価格	貯蔵
CHD1L, CytoSections in HEK293T cells paraffin embedded	TS423499P5	25 slides	¥384,000	☺

・上記商品は一例です。詳細につきましては、OriGene Technologies社のWebにてお探しのCytoSectionsをご検索ください。

関連商品 ネガティブコントロール

Web検索 記事ID 44230

OriGene Technologies, Inc. メーカー略号 ORG

品名	品番	包装	希望販売価格	貯蔵
HEK293T Cells Un-transfected Negative Control	TC400001	5 slides	¥54,000	☺
Myc-DDK-tGFP CytoSection	TC400003	5 slides	¥67,000	☺

Cell Navigator™ ミトコンドリア染色キット



生細胞内のミトコンドリアを蛍光標識

本商品は、生細胞中のミトコンドリアを蛍光標識するようデザインされたキットで、励起ピークと蛍光ピークに応じて蛍光色素をお選びいただけます。

キットにはミトコンドリアの膜電位勾配を介すると考えられている仕組みで、ミトコンドリアに選択的に集積する色素MitoLite™を使用しています。このミトコンドリアのプロープは疎水性化合物であり、生細胞中に容易に侵襲した後、ミトコンドリアに集積し長時間保持されます。この特長により染色効率を大きく増強させています。

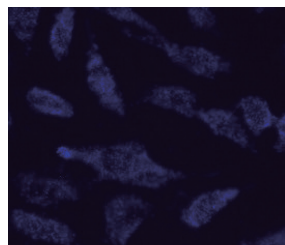


図1 MitoLite™ Blue FX490 (品番：22674) を用いて染色したHeLa細胞の蛍光イメージング図

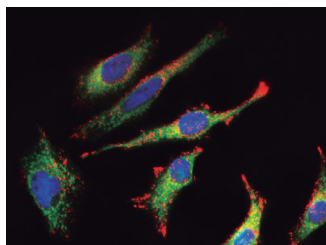


図2 MitoLite™ Green FM (品番：22695) を用いて染色したHeLa細胞の蛍光イメージング図
生細胞をリソソーム色素LysoBrite™ Red (品番：22645、赤) と核染色色素Nuclear Violet™ LCS1 (品番：17543、青) を用いて共染色し、FITCフィルターを用いて蛍光顕微鏡で観察した。

特長

- $\Delta\Psi_m$ 勾配を介してミトコンドリアを選択的に蛍光標識
- S/N比の高いMitoLite™ 蛍光色素
- 細胞接着、走化性、多剤耐性、細胞生存、アポトーシス、細胞毒性など様々な研究に幅広く使用可能
- 浮遊細胞、接着細胞どちらにも使用可能

構成内容

- MitoLite™ (ミトコンドリア染色蛍光色素)
- 生細胞染色バッファー

Web検索 記事ID 7563

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

プローブ名	Ex/Em (nm)	フィルター	生細胞	固定細胞	染色後の固定	包装	MitoLite™ プローブ単品		Cell Navigator™ キット		貯蔵
							品番	希望販売価格	品番	希望販売価格	
MitoLite™ Blue FX490	343/467	DAPI	○	×	○	500 tests	22674	¥22,000	22665	¥46,000	☉
MitoLite™ Green FM	507/527	FITC	○	×	×	10×50 µg	22695	¥34,000	—	—	☉
MitoLite™ Green EX488	507/527	FITC	○	×	×	500 tests	22675	¥22,000	22666	¥46,000	☉
MitoLite™ Orange EX405	423/519	FITC	○	×	×	500 tests	22679	¥22,000	22673	¥46,000	☉
MitoLite™ Orange FX570	552/575	TRITC	○	×	○	500 tests	22676	¥22,000	22667	¥46,000	☉
MitoLite™ Red FX600	579/597	TRITC	○	×	○	10×50 µg	22698	¥34,000	—	—	☉
MitoLite™ Red CMXRos	579/599	Texas Red	○	×	○	500 tests	22677	¥22,000	22668	¥46,000	☉
MitoLite™ Deep Red FX660	639/657	Cy® 5	○	×	○	500 tests	22678	¥22,000	22669	¥46,000	☉
MitoLite™ NIR FX690	657/691	Cy® 5	○	×	○	500 tests	22690	¥22,000	22670	¥46,000	☉

ReadiPrep™

ミトコンドリア／細胞質分画キット



ReadiPrep™ ミトコンドリア／細胞質分画キットは、哺乳類の細胞または組織からミトコンドリアおよび細胞質画分を分離するための便利なキットです。

分離されたミトコンドリアは無傷で、ミトコンドリアマーカー (MitoLite™ Green など) で陽性に染色できます。分離されたミトコンドリアはその生物学的活性を維持し、ミトコンドリアの呼吸、膜電位、アポトーシス、mtDNA および mtRNA、ミトコンドリアタンパク質のプロファイリングなどの研究を含む多くのダウンストリームアプリケーションと互換性があります。

このキットは、ミトコンドリアの分離に2つのオプションをご提供します。1つめのオプションは、同時に複数のサンプル調製を可能にする試薬ベースの方法を利用します。2つめのオプションは、ダウンス型ホモジナイザーを利用します。

構成内容

- Isolation Buffer
- Reagent A

Web検索 記事ID 44235

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

品名	品番	包装	希望販売価格	貯蔵
ReadiPrep™ Mitochondrial/Cytoplasmic Fractionation Kit	60005	50 tests	¥69,000	☉

QuantSeq 3' mRNA-Seqライブラリ調製キット

多検体の網羅的な遺伝子発現解析に

LEXOGEN
The RNA Experts

次世代シーケンスによるポリアデニル化RNA 3' 末端解析用のcDNAライブラリを作製するキットです。イルミナ社次世代シーケンサーに対応したキットをご用意しています。

1転写産物あたり1分子のcDNA断片のみ合成されるため、シーケンス解析の際にリード数を抑えながら、mRNAの定量が可能です。

特長

- 1 ngのtotal RNAインプットでライブラリ調製可能
- FFPEサンプルのようなRNAのクオリティが低いサンプルにも対応
- Globin mRNA Depletion Kitやマルチプレックス解析用i5/i7インデックス、増幅バイアス確認用のバーコード(UMIs)と組み合わせてライブラリ作製可能
- Unique Dual Indices (UDIs) とのセット品あり

研究者が使ってみました！
Application Note
あります！

本商品を紹介するコスモ・バイオのWebにアプリケーションノートへのリンクを掲載しています。

検索方法 記事ID検索 15674 検索

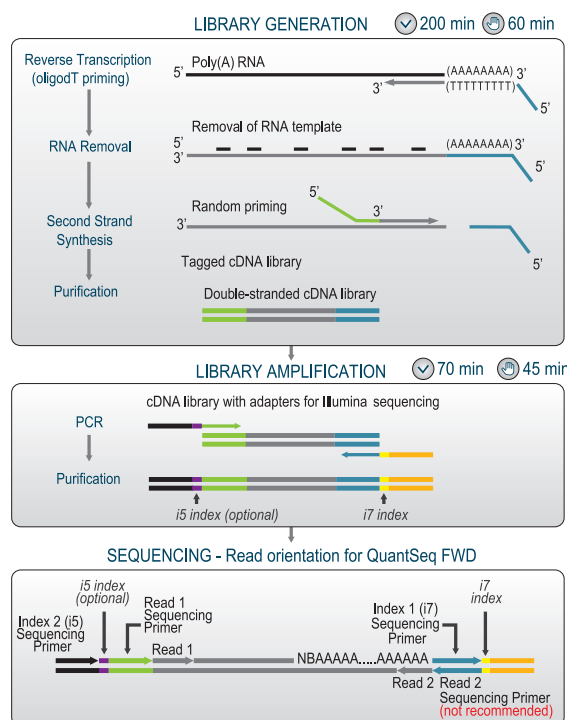


図 QuantSeq 3' mRNA-Seq FWD Kitのワークフロー
FWD KitのRead 1配列 (緑) はmRNAの3'末端付近に対応するため、シーケンス解析時にサンプルあたりの総リード数を抑えることができる。

Web検索 記事ID 15674

Lexogen GmbH メーカー略号 LEX

品名	品番	包装	希望販売価格	貯蔵
QuantSeq 3' mRNA-Seq (FWD) ライブラリ調製キット スタンダードなQuantSeq FWDキットです。				
QuantSeq 3' mRNA-Seq Library Prep Kit (FWD) for Illumina (Single Indexing)	015.24	24 prep.	¥169,000	室温
	015.96	96 prep.	ご照会	室温
	015.2X96	192 prep.	ご照会	室温
QuantSeq 3' mRNA-Seq Library Prep Kit (FWD) for Illumina HT including i5 Dual Indexing Add-on Kit, 5001-5004 (Combinatorial Dual Indexing)	015.384	384 prep.	ご照会	室温
QuantSeq 3' mRNA-Seq (FWD) Unique Dual Indexingライブラリ調製キット V2 バージョンアップ! 付属のUnique Dual Index (UDI) を使用することで、インデックスホッピングの影響を抑えることが可能です。				
QuantSeq 3' mRNA-Seq V2 Library Prep Kit FWD with UDI 12 nt Set A1, (UDI12A_0001-0024), 1 rxn/UDI	191.24	24 prep.	¥183,000	室温
QuantSeq 3' mRNA-Seq V2 Library Prep Kit FWD with UDI 12 nt Set A1, (UDI12A_0001-0096), 1 rxn/UDI	191.96	96 prep.	ご照会	室温
QuantSeq 3' mRNA-Seq V2 Library Prep Kit FWD with UDI 12 nt Set B1, (UDI12B_0001-0024), 1 rxn/UDI	192.24	24 prep.	¥183,000	室温
QuantSeq 3' mRNA-Seq V2 Library Prep Kit FWD with UDI 12 nt Set B1, (UDI12B_0001-0096), 1 rxn/UDI	192.96	96 prep.	ご照会	室温
QuantSeq 3' mRNA-Seq V2 Library Prep Kit FWD with UDI 12 nt Sets A1-A4, (UDI12A_0001-0384), 1 rxn/UDI	193.384	384 prep.	ご照会	室温
QuantSeq 3' mRNA-Seq V2 Library Prep Kit FWD with UDI 12 nt Set A2, (UDI12A_0097-0192), 1 rxn/UDI	194.96	96 prep.	ご照会	室温
QuantSeq 3' mRNA-Seq V2 Library Prep Kit FWD with UDI 12 nt Set A3, (UDI12A_0193-0288), 1 rxn/UDI	195.96	96 prep.	ご照会	室温
QuantSeq 3' mRNA-Seq V2 Library Prep Kit FWD with UDI 12 nt Set A4, (UDI12A_0289-0384), 1 rxn/UDI	196.96	96 prep.	ご照会	室温
Unique Molecular Identifier (UMI) 分子バーコード QuantSeq FWDキットのSecond Strand Synthesis Mix 1と置き換えて使用することで、各リードにUMIの配列を持たせ、PCR時の増幅バイアスを確認することが可能です。				
UMI Second Strand Synthesis Module for QuantSeq FWD (Illumina, Read 1)	081.96	96 rxns	¥44,000	室温
PCR Add-on Kit 最適なPCRサイクル数を決定するために使用します。				
PCR Add-on Kit for Illumina	020.96	96 rxns	¥66,000	室温
Globin Block 血液サンプルからQuantSeq 3' mRNA-Seqライブラリを調製する際に使用することで、グロビン由来断片の増幅を防ぎます。				
RS-Globin Block, Homo sapiens	070.96	96 rxns	¥132,000	室温
RS-Globin Block, Sus scrofa	071.96	96 rxns	¥132,000	室温

Dojindo Labeling Kitシリーズ

DOJINDO MOLECULAR TECHNOLOGIES, INC.

迅速に抗体やタンパク質に標識が可能！

Dojindo Labeling Kit

活性化試薬とフィルトレーションチューブを用いて、抗体等を簡単に標識するためのキットです。前処理-反応-精製まで全て1つのフィルトレーションチューブ内で行うことができ、3時間以内に標識体が得られます。

1回の標識操作で50~200 µgのサンプルを処理することができます。フィルトレーションチューブを用いた精製は、ゲル濾過や透析等に比べて標識体の回収率が高いので、貴重なサンプルの標識に適しています。キットには保存溶液が含まれており、標識体を安定に保存することができます。

特長

- 簡単、迅速なラベル化キット
- 高分子から低分子まで
分子量50,000以上の高分子を標識、酵素標識では分子量5,000以下の低分子の標識も可能。
- NH₂タイプとSHタイプの2つの標識方法
- ビオチン標識キットで得られたビオチン標識タンパク質は、免疫組織染色やELISAにそのまま使用が可能
標識操作は精製抗体を用いて行ってください。

商品ラインアップ

- **ビオチン標識キット**
NHS基やマレイミド基で活性化したビオチン化試薬を、タンパク質の一級アミノ基(NH₂)やチオール基(SH基、スルフヒドリル基)に標識
- **アルカリホスファターゼ標識キット**
NHS基やマレイミド基で活性化したALPを、タンパク質のアミノ基(NH₂)やチオール基(SH基)に標識
- **ペルオキシダーゼ標識キット**
NHS基やマレイミド基で活性化したHRPをタンパク質のアミノ基やチオール基に標識
- **フィコビリプロテイン標識キット**
簡便に、高回収率、高い再現性で標識体を得ることが可能
- **蛍光標識キット**
モノクローナル抗体などの少量のタンパク質のアミノ基にフルオレセインを標識

Web検索 記事ID 3105

Dojindo Molecular Technologies Inc. メーカー略号 DMT

品名	標識	使用例	包装	NH ₂ タイプ		SHタイプ		貯蔵
				品番	希望販売価格	品番	希望販売価格	
Peroxidase Labeling Kit	酵素	ELISA、組織・細胞の免疫染色、WB等	3 preps	LK11	¥21,300	LK09	¥21,300	⑤
Alkaline Phosphatase Labeling Kit			1 prep	LK51	¥37,200	—	—	⑤
Biotin Labeling Kit	ビオチン		3 preps	LK12	¥26,000	LK13	¥26,000	⑤
			3 preps	LK03	¥15,000	LK10	¥15,000	⑤
Allophycocyanin Labeling Kit	フィコビリタンパク質	組織・細胞の免疫染色、WB、フローサイトメトリー等	1 set	LK55	¥26,200	—	—	⑤
R-Phycoerythrin Labeling Kit			3 preps	LK21	¥53,500	LK24	¥50,400	⑤
Fluorescein Labeling Kit	蛍光	フローサイトメトリー、組織・細胞の免疫染色、WB等	3 preps	LK23	¥53,500	LK26	¥50,400	⑤
HiLyte Fluor™ 555 Labeling Kit			3 preps	LK01	¥26,000	—	—	⑤
HiLyte Fluor™ 647 Labeling Kit			3 preps	LK14	¥26,200	—	—	⑤
ICG Labeling Kit			3 preps	LK15	¥27,700	—	—	⑤
		In vivoイメージング、組織・細胞の免疫染色、WB、FC等	3 preps	LK31	¥55,900	—	—	⑤

Dojindo Ab-10 Rapid Labeling Kit

Ab-10 Rapid Labeling Kitシリーズは、10 µgの抗体を30分以内に標識するためのキットです。

本キットに含まれる標識剤は、活性エステル基を導入しており、抗体と混合するだけで安定な共有結合を形成します。本キットには標識に必要なすべての試薬が含まれています。

特長

- 少量の抗体(10 µg)で標識抗体を調製
- 抗体と標識剤を混ぜるだけで標識できる
- 30分以内に標識可能

Dojindo Molecular Technologies Inc. メーカー略号 DMT

品名	Webの記事ID	品番	包装	希望販売価格	貯蔵
Ab-10 Rapid HiLyte Fluor™ 555 Labeling Kit	17677	LK35	3 preps	¥27,300	⑤
Ab-10 Rapid HiLyte Fluor™ 647 Labeling Kit	17678	LK36	3 preps	¥27,300	⑤
Ab-10 Rapid Biotin Labeling Kit	17722	LK37	3 preps	¥20,500	⑤

PUREfrex® 酵素的 タンパク質合成キット

無細胞系が初めての方もおすすめ！お試しキットで好適条件を発見



PUREfrex® は、タンパク質合成に必要な因子のみを個別に精製し、アミノ酸やNTPなどと混合して再構築したタンパク質合成キットです。

キットに含まれる大腸菌由来のリポ多糖が低減されているので、合成したタンパク質を精製せずに、細胞を用いた実験やアッセイに直接用いることができます。

特長

- 複数鋳型を混在して反応させ、Fab等、多量体の合成もできる
- 生細胞では難しい、毒性の強いタンパク質も合成できる
- 鋳型DNAは、PCR反応液を直接添加して使える
- 操作は簡単、ワンチューブで37℃、数時間で合成される
- 細胞の抽出液ではなく、精製した因子を再構成した反応液
- タグによる合成タンパク質の精製・検出が可能

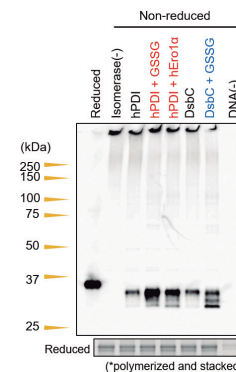
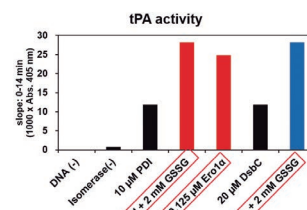


図 PUREfrex® 2.1 によるジスルフィド結合が必要なタンパク質の合成

ジスルフィド結合 (SS結合) が必要なヒト由来のtPA*を、異なるジスルフィドイソメラーゼ (大腸菌由来のDsbCとヒト由来のPDI)、酸化剤 (GSSG)、PDI酸化酵素 (Ero1 α) の組み合わせで添加して合成した。合成量と活性を比較した結果、還元ゲルの泳動解析から合成量に大きな差は見られなかったものの、活性は組み合わせにより異なった。

※ tPA (tissue plasminogen activator) はSS結合が9カ所存在し、その内、8カ所が連続していないシステイン間でのSS結合です。

PUREfrex® 2.0 mini はじめてPUREfrex® を使う方、はじめて無細胞系をお試しになる方に

全タンパク質に共通のプライマーと詳細な解説付きで、無細胞タンパク質合成がはじめての方も、安心してお試しください。

構成内容

- PUREfrex® 2.0 (タンパク質合成用試薬)
- T7PRO-SD primer (5'UTR 配列を含むプライマー)
- DHFR DNA (ポジティブコントロール用の鋳型DNA)

【ご用意いただくもの】

- 目的タンパク質の遺伝子
- FwとRevのプライマー (PCR産物を鋳型DNAとしてご利用の場合)

Web検索 記事ID 16268

ジーンフロンティア株式会社 メーカー略号 GFK

品名	品番	包装	希望販売価格	貯蔵
PUREfrex® 2.0 mini	PF201-0.1	1 kit (100 μL 反応用)	¥9,800	園

タンパク質合成反応液・添加剤

Web検索 記事ID 16268

ジーンフロンティア株式会社 メーカー略号 GFK

分類	品名	目的	品番	包装	希望販売価格	貯蔵
タンパク質合成反応液	PUREfrex® 1.0	合成量控えめでOK、基礎研究用	PF001-0.25	1 kit (250 μL 反応用)	¥15,000	園
			PF001-0.25-5	1 kit (5×250 μL 反応用)	¥67,500	園
			PF001-10	1 kit (5×2 mL 反応用)	¥440,000	園
	PUREfrex® 2.0	合成量重視	PF201-0.25	1 kit (250 μL 反応用)	¥24,000	園
			PF201-0.25-5	1 kit (5×250 μL 反応用)	¥108,000	園
			PF201-10	1 kit (5×2 mL 反応用)	¥700,000	園
添加剤	PUREfrex® 2.1	高次構造形成、可溶性向上	PF213-0.25	1 kit (250 μL 反応用)	¥24,000	園
			PF213-0.25-5	1 kit (5×250 μL 反応用)	¥108,000	園
			PF213-10	1 kit (5×2 mL 反応用)	¥700,000	園
	DnaK Mix	高次構造形成、可溶性向上	PF003-0.5	1 kit (500 μL 反応用)	¥18,000	園
			PF003-10	1 kit (5×2 mL 反応用)	¥290,000	園
	GroE Mix		PF004-0.5	1 kit (500 μL 反応用)	¥18,000	園
		ジスルフィド結合形成を促進	PF004-10	1 kit (5×2 mL 反応用)	¥290,000	園
	DsbC Set		PF005-0.5	1 kit (500 μL 反応用)	¥10,000	園
			PF005-10	1 kit (5×2 mL 反応用)	¥160,000	園
	PDI Set		PF006-0.5	1 kit (500 μL 反応用)	¥10,000	園
			PF006-10	1 kit (5×2 mL 反応用)	¥160,000	園
	EF-P	プロリンの多いタンパク質合成に	PFS052-0.5	1 kit (500 μL 反応用)	¥5,000	園
			PFS052-10	1 kit (5×2 mL 反応用)	¥80,000	園

詳細は Web へ

カタログにないキットも、ご要望に応じて 0.5 mL 反応分からカスタムで作製可能です (Solution から特定の因子を除くなど)。Web 個別商談も承ります。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 16268 検索

Anti-Monkeypox Virus 抗サル痘ウイルス抗体

サル痘ウイルスを検出、中和する抗体



本製品は、サル痘ウイルス (MPXV)、牛痘ウイルス (CPXV)、天然痘ウイルス (VARV)、ワクシニアウイルス (VACV) に対するオルソポックスウイルス特異的モノクローナル抗体です。

タンパク質 (特異性)	Monkeypox (サルポックスウイルス)
宿主	HEK-293
プロダクトタイプ	Recombinant Monoclonal Antibody
アプリケーション	ELISA, Neutralization
濃度	≥ 5.0 mg/mL
エンドキシンレベル	< 1.0 EU/mg (LAL法)
純度	≥ 95% monomer by analytical SEC

包装状態	本抗体は、0.01 Mリン酸緩衝生理食塩水 (150 mM NaCl, pH 7.2~7.4) に溶解した状態で無菌包装されています。キャリアタンパク質、カリウム、カルシウムおよび防腐剤は添加されていません。抗体固有の生化学的性質により、製品によっては経時的に沈殿を生じることがありますが、沈殿は無菌状態での遠心分離やろ過により除去することができます。
------	--

Anti-MPXV M1R [Clone : MPXV-26]

抗MPXV M1R (clone name : MPXV-26) は、サルポックスウイルスのORF M1RにコードされるMV膜タンパク質 (ワクチニアウイルスL1Rとホモログ) を検出します。

	ウイルス種			
	MPXV	CPXV	VARV	VACV
抗原	N.D.	N.D.	○	○
精製抗原	N.D.	N.D.	○	○
細胞ライセート	×	○	○	×
ウイルス感染細胞ライセート	×	○	N.D.	×

Web検索 記事ID 44233

Leinco Technologies, Inc. メーカー略号 LET

品名	品番	包装	希望販売価格	貯蔵
Anti-Monkeypox, clone MPXV-26	LT553	250 µg	¥96,000	㊟
		1 mg	¥344,000	㊟
		5 mg	ご照会	㊟

Anti-MPXV A35R [Clone : MPXV-56]

抗MPXV A35R (clone name : MPXV-56) は、サルポックスウイルスのORF A35RにコードされるMV膜タンパク質 (ワクチニアウイルスA35Rとホモログ) を検出します。

	ウイルス種			
	MPXV	CPXV	VARV	VACV
抗原	N.D.	N.D.	○	○
精製抗原	N.D.	N.D.	○	○
細胞ライセート	○	○	○	○
ウイルス感染細胞ライセート	○ (weak)	○ (weak)	N.D.	○ (weak)

Web検索 記事ID 44233

Leinco Technologies, Inc. メーカー略号 LET

品名	品番	包装	希望販売価格	貯蔵
Anti-Monkeypox, clone MPXV-56	LT554	250 µg	¥96,000	㊟
		1 mg	¥344,000	㊟
		5 mg	ご照会	㊟

Anti-MPXV B6R [Clone : MPXV-13]

抗MPXV B6R (clone name : MPXV-13) は、サルポックスウイルスのORF B6RにコードされるMV膜タンパク質 (ワクチニアウイルスB6Rとホモログ) を検出します。

	ウイルス種			
	MPXV	CPXV	VARV	VACV
抗原	N.D.	N.D.	○	○
精製抗原	N.D.	N.D.	◎ (strong)	○ (weak)
細胞ライセート	○	○	○	○
ウイルス感染細胞ライセート	○ (weak)	◎ (strong)	N.D.	○ (weak)

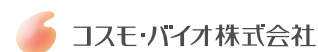
Web検索 記事ID 44233

Leinco Technologies, Inc. メーカー略号 LET

品名	品番	包装	希望販売価格	貯蔵
Anti-Monkeypox, clone MPXV-13	LT555	250 µg	¥96,000	㊟
		1 mg	¥344,000	㊟
		5 mg	ご照会	㊟

ヒト由来エクソソーム定量用CD9/CD63 ELISAキット

血液サンプルや細胞培養上清から直接定量



コスモ・バイオ株式会社

エクソソームマーカーであるCD9とCD63に対する高性能抗体を用いたサンドイッチELISAにより、表面にCD9分子とCD63分子を合わせ持つエクソソームを相対的に定量することができるキットです。標準試薬として、保存安定性に欠けるエクソソームそのものに代わり、CD9/CD63融合タンパク質（標準タンパク質）を用いることにより安定性を確保し、再現性よく検量線を描くことができます。

特長

- 標準試薬として保存安定性に欠けるエクソソームそのものを使用せず、CD9/CD63融合タンパク質（標準タンパク質）を利用することで安定性と再現性を確保
- CD9/CD63融合タンパク質（標準タンパク質）で補正することで各サンプルの相対定量が可能
- 固相化したCD9抗体（12A12）でエクソソームを捕捉し、HRP標識したCD63抗体（8A12）で検出

キットの原理

プレートには抗ヒトCD9抗体が固相されていて、検体を加えると検体中のエクソソームがトラップされます。洗浄後、トラップされたエクソソーム表面のCD63に対してHRP標識した抗ヒトCD63抗体を反応させ、基質を添加後HRPによる発色をプレートリーダーで読み取り定量化します。

構成内容

- 抗CD9抗体固相化96ウェルプレート
- 標準タンパク質
- アッセイバッファー
- 洗浄バッファー
- HRP標識抗CD63抗体
- 基質液
- 停止液 (2N H₂SO₄)
- プレートシール

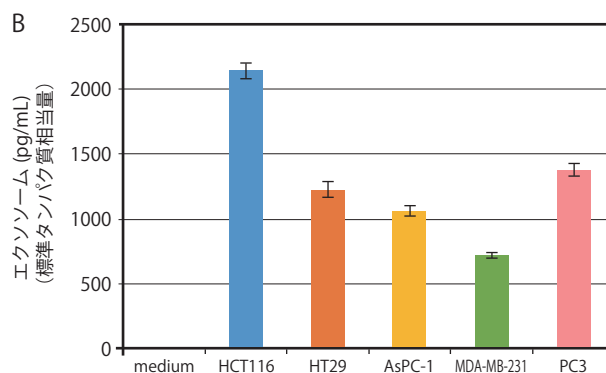
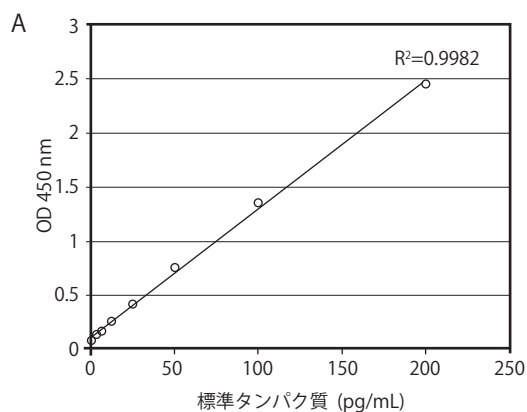


図1 細胞培養上清サンプルの測定例

10% ウン胎児血清 (FBS) を含む培地を用いて様々な細胞株 (HCT116, HT29, AsPC-1, MDA-MB-231, PC3) を8日間培養した後にその上清を回収し、遠心上清をサンプルとした。測定値が検量線範囲内に収まるようサンプルを適宜希釈し、希釈調整した標準タンパク質とともに測定した。本キットでは標準タンパク質を基準とした相対定量を行う。標準タンパク質の測定結果をもとに横軸に標準タンパク質量、縦軸に吸光度を取り検量線を描く (図1A)。この検量線とサンプルの吸光度を照らし合わせることで、サンプル中のエクソソーム量を標準タンパク質相当量として計算する (図1B)。実験ごとに検量線を描くことで、異なる実験間のエクソソーム量を直接比較できる。

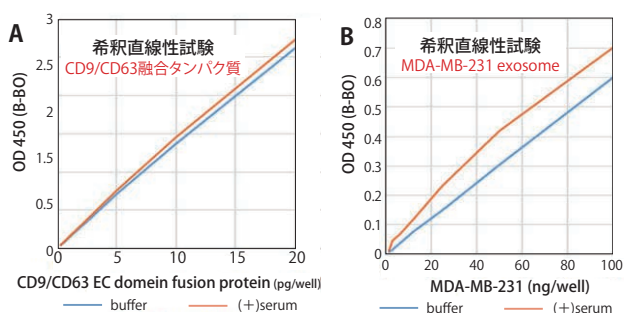


図2 希釈直線性試験

CD9/CD63融合タンパク質（標準タンパク質）および、MDA-MB-231細胞由来エクソソームにヒト血清を添加し、2倍ずつ段階希釈した場合もバッファー系の標準曲線と同様の直線性を示した。

A: CD9/CD63融合タンパク質（標準タンパク質）添加量: 20 pg, B: MDA-MB-231細胞由来エクソソーム添加量: 100 ng, ウェルあたりの血清添加量: 25 μ L

研究者が使ってみました！
Application Note
あります！

がん細胞由来エクソソームを定量するアプリケーションノート
をコスモ・バイオのWebでご紹介しています。

検索方法 記事ID検索 **34663** 検索

Web検索 記事ID 33510

コスモ・バイオ株式会社 メーカー略号 CSR

品名	測定範囲	品番	包装	希望販売価格	貯蔵
CD9/CD63 Exosome ELISA Kit	3.125~200 pg/mL	EXH0102EL	1 kit (96 tests)	¥100,000	㊤

キャンペーン情報

キャンペーンの詳細はコスモ・バイオのWeb (<https://www.cosmobio.co.jp>) をご覧ください。

プロテインテック社 春の特典キャンペーン

メーカー略号 PGI

日頃のご愛顧に感謝を込めて、プロテインテック全商品に「**キャンペーン特典**」を同梱いたします。

ロングなアルパカスポンジやかわいい動物のペンスタンドなど！
詳細は、コスモ・バイオのWebをご確認ください。

期間 ～2023年4月28日(金)出荷分まで

新カタログ紹介



レキシジェン社 QuantSeq 3' mRNA-Seq ライブラリ調製キット 2023年改訂版パンフレット

mRNAの網羅的な定量解析に特化した、RNAシーケンス (NGS) 解析用ライブラリ調製キットです。

コスモ・バイオのWebのカタログ請求欄からご請求ください。

資料コード : 13731



君の未来応援団！

コスモ・バイオは、
「ライフサイエンスの進歩・発展に貢献する」を第一の会社理念に掲げ、
人々に信頼される企業づくりを目指しています。

Tools for school 公開講座応援団

生物ロボットコンテスト (iGEM) 応援団

上記の活動を通して、次の世代を担う「明日の科学者」に、
ライフサイエンスの面白さと楽しさを伝える
お手伝いをしてまいります。

🔍 コスモ・バイオ 応援団



**コスモ・バイオも
公式 Twitter、はじめました！**

皆様の研究に役立つ技術・商品、
キャンペーンの情報などをお届けします。
ぜひ、フォローお願いします！

@CosmoBio_JPN



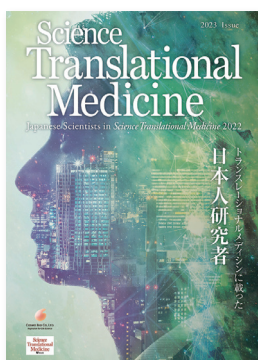
2023年版

Japanese Scientists in Science 2022

2023 Issue

コスモ・バイオは、米国科学振興協会（AAAS）に協賛し、2022 年度に *Science*、*Science Signaling*、*Science Translational Medicine*、*Science Immunology* に論文が掲載された日本人研究者・グループをご紹介します冊子を配布しております。

これらの冊子やシリーズバックナンバーのご請求は、コスモ・バイオ Web サイト「カタログ請求」、または弊社商品取り扱い販売店へお願い致します。



コスモ・バイオは、

Science Signaling の

細胞シグナル伝達のトップジャーナル — 米国科学振興協会 (AAAS) 発行 —

日本語サイトを運営しています。

Science Signaling

AAAS

Science Signaling Japan brought to you by COSMO BIO
Signal Transduction Knowledge Environment

Science Signaling とは？

Cell Signaling (シグナル伝達) の先進的研究成果を発信する週刊の web ジャーナルです。

本誌は 1999 年に米国科学振興協会 (AAAS) から *Signal Transduction Knowledge Environment* (STKE) として創刊され、2008 年からは「*Science Signaling*」に名称を変えて、シグナル伝達分野の最新情報を毎週お届けしています。



毎週水曜日更新
<https://www.cosmobio.co.jp/> にて公開中

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 2023 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

13729