

Cosmo Bio News

コスモバイオニュース

2022.8
No.188

特集

植物科学

総説 植物ウイルス病害診断

宮崎大学農学部植物生産環境科学科

教授 竹下 稔 先生

Nature with Beautiful Mathematics

渦巻銀河の謎に迫る 美しき螺旋の光

星たちの集団は、さまざまな銀河を形成し、宇宙を彩っています。中でも美しく謎めいた渦巻銀河の探求には、光の変化を読み取る数学が活躍しているとか……。

▶ 詳しい内容は、次のページでご紹介！

注
目
商
品

P19

CytoSoft® 細胞培養用プレート

再生医学研究に！細胞に適した硬さで培養が可能

P21

ラット神経幹細胞株

神経細胞・アストロサイト・オリゴデンドロサイトの3種に分化！

P26

スタンダード金ナノ粒子

タンパク質やリガンドの吸着に最適なクエン酸金ナノ粒子

総説：植物ウイルス病害診断

	宮崎大学農学部植物生産環境科学科 教授 竹下 稔 先生	1
植物 ウイルス 検出	● 植物病原体検出用 ELISA キット	4
	● 病原体検出用イムノクロマトー AgriStrip	6
	● 植物病原体検出用 PCR・qPCR セット	7
	● 抗 double-stranded RNA 抗体	8
核酸抽出	● MonoFas® 植物 DNA 抽出キットⅡ	8
	● 植物 total RNA ミニプレップ精製キット	9
	● 土壌試料からの DNA 抽出キット	10
	● TraPR small RNA 単離キット	11
	● 植物／菌類 total RNA 精製キット	12
	● HelixAmp™ Direct PCR [3G] Topics	13
植物の栽培	● シロイヌナズナ水耕栽培システム (Araponics system)	13
細胞 小器官	● 植物細胞小器官 (オルガネラ) マーカー抗体	14
	● 植物細胞オルガネラマーカータンパク質認識抗体	15
	● OptiPrep™ 多用途密度勾配遠心分離媒体 Topics	16
ファイトケミカル	● ファイトケミカル	16
天然物ライブラリ	● 超細分画 植物抽出物ライブラリ	17

NEW PRODUCTS & TOPICS

P18~ 創薬研究

KeratinSens® 18

P19~ 細胞培養

CytoSoft® 細胞培養用プレート **注目** 19
 脂肪由来幹細胞培養用培地 KBM ADSC-1 & 2 20
 ラット神経幹細胞株 **注目** 21

P21~ バイオメディカル

EndoAlert™ エンドトキシン プレートキット /
 EndoAlert™ エンドトキシン ES プレートキット 21

P22~ がん研究

ZytoLight® SPEC BCOR Dual Color Break Apart Probe 22

P23~ 分子生物

LAMP法ポリメラーゼ LavalAMP™ DNA Master Mix ... 23
 LAMP法ポリメラーゼ LavalAMP™ RNA Master Mix ... 24
 QuantSeq 3' mRNA-Seq ライブラリ調製キット 25

P26~ タンパク質標識

スタンダード金ナノ粒子 **注目** 26
 フルオレセイン蛍光色素 27
 California Red™ / SunRed™ 28

P28~ 免疫

Vimentin (ビメンチン) 抗体 28
 ヒト ACE2 測定 ELISA キット 29
 ヒト IL-7 タンパク質 29
 ヒト ネイティブ タンパク質 30

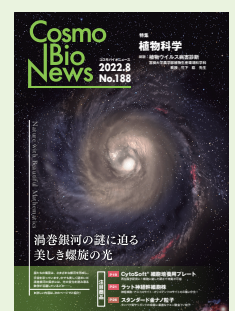
ヒト由来エクソソーム定量用 CD9/CD63 ELISA キット 32

お知らせコーナー 33

星の特性が描く 美しい螺旋

光の動きを算出し 銀河を知る鍵に

夏の夜空に映える天の川の正体は、地球を含む約1000億個の星からなる〈銀河系〉と呼ばれる銀河※1です。銀河系は、目玉焼きのように中心の膨らんだ円盤の形をしており、星やガスが回りながら渦を巻く渦巻銀河の一種です。渦巻銀河は、渦を巻く曲線(渦状腕)が見られるのが特徴です。曲線部分では星が数多く誕生し、星の動きが停滞することで明るく見えると言われていて、実は光にも、走り去る救急車のサイレンの音が変わる現象「ドップラー効果」※2があり、星が放つ光も、遠ざかる際は赤く変化(赤方偏移)して見え、近づく際は青く変化(青方偏移)して見えたり。このような銀河の放つ光の変化から距離や速度を算出し、理論を構築するなど、渦巻構造の解明が進められています。銀河に見られる光の変化が、渦巻きの仕組みを解明するヒントを与えていたとは! 自然は知恵の宝箱です。
 ※1...天の川銀河ともいい、渦巻銀河の中でも、中央に棒状の構造を持つ「棒渦巻銀河」に分類される。
 ※2...光が遠ざかると波長が伸びて赤く見え、近づくと波長が縮んで青く見える。音は近づくと波長が縮んで高く聞こえ、遠ざかると波長が伸びて低く聞こえる。



植物科学



宮崎大学農学部植物生産環境科学科
教授 竹下 稔 先生

総説：植物ウイルス病害診断

はじめに

植物病理学は植物を病虫害や雑草害などから保護すること（植物保護、植物防疫）に関連する学問領域に含まれます。植物は生涯にわたり、常に病原体による攻撃リスクにさらされており、特に農作物は栽培者による保護管理を必須としています。農業生産現場における植物病害の防除の重要なステップとして、病害発生時における迅速かつ確かな病害診断が挙げられます。

ここでは様々な病原体と宿主植物に関する植物病害診断技術の中から植物ウイルス病害に関する数種の診断技術について紹介します。

植物ウイルス病害の診断の現状

植物ウイルス病害防除の基盤となる診断技術は概して生物検定、血清学的診断、遺伝子診断に分けられます¹⁾。

まず、生物検定は病害発生現場や採取試料が移送された試験研究機関等における病徴診断、試料・画像保存から始まります。現場とウイルス診断の場所が遠距離の場合、初期診断として画像診断も行われます。電子顕微鏡を備えている施設では試料中に含まれる粒子形態の直接観察も可能です。罹病植物や発病時期、圃場の環境条件などを総合的に判断し、感染が疑われるウイルス種の想定のもと、各種判定植物を用いた人の手による展開葉

への摩擦接種、接ぎ木接種、および虫媒による接種試験を行います。

生物検定の際に、単一病斑を形成できる局部感染植物が確認された場合、病斑部を切り抜いて、局部感染植物を用いた汁液接種試験を繰り返し、ウイルス分離株を確立します。その後、ウイルス分離株を用いて各種判別植物における接種試験を行います。生物検定とほぼ並行して血清学的診断や遺伝子診断が行われます。植物ウイルス病害の診断の際に注意すべき点として、仮に同じ植物種とウイルス種の組み合わせであっても、症状は時間の経過とともに変化していくこと、植物の感染部位、感染時期、感染後の経過日数などによって、ウイルスの拡散や濃度にかなりの差異が生じること等が挙げられます。

植物ウイルスの血清学的診断法

血清学的診断としては、マイクロタイタープレートを用いるEnzyme-linked immunosorbent assay (ELISA) 法(図1)²⁾、特異的抗体を用いたイムノクロマトグラフィー法(図2)やニトロセルロースメンブレンを用いるTissue immunoblotting法^{3)、4)}、Dot immunobinding assay (DIBA) 法⁵⁾などが挙げられます。

間接ELISA法では罹病感染組織を緩衝液で摩砕後、摩砕液上清を適宜希釈して、プレートの各試料溝に入れ、

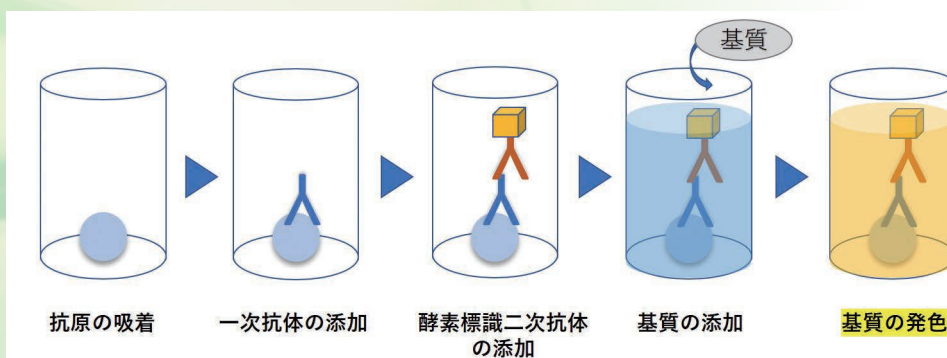


図1 間接ELISA法による植物ウイルス病害診断の概略

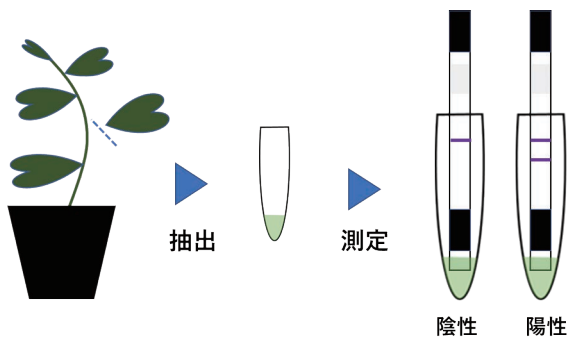


図2 イムノクロマト法による植物病害診断の概略

ウイルス抗原を底に吸着させます。試料液の洗浄後、一次抗体として検出対象となる植物ウイルスの外被タンパク質等を特異的に認識する抗体を加えます。一次抗体は必要に応じて健全植物由来の摩擦液成分により、事前に非特異的反応を抑制するための抗体吸収反応を行います。これは、抗体作製の際に利用する純化ウイルス標品に微量の植物由来成分が含まれている際に有効です。一定時間の抗原-抗体反応後、洗浄により未反応の一次抗体を除去します。続いて、二次抗体として酵素結合抗ウサギ抗体を加え、一次抗体と二次抗体の反応を一定時間行います。反応液を洗浄して未反応の二次抗体を除去後、基質を加え、基質液の変色の程度を数値化して、陽性・陰性を判断します。

イムノクロマト法ではストリップを試料液に浸した後、抗原が含まれる試料液が上方に移動し、植物ウイルス特異的抗体との抗原抗体反応が起こると陽性を示す線が現れます。結果が陽性の場合、テストラインとコントロールラインと呼ばれる2本の線が現れます。陰性の場合、コントロールラインのみ検出されます。試料液を浸した

後、15分程度で結果が判明します。この手法は栽培現場で簡易的に利用できます。

Tissue immunoblotting法では植物組織をスタンプのようにニトロセルロースメンブレンに押し付けた後、またDIBA法では摩擦汁液をニトロセルロースメンブレンに染み込ませた後にELISA法と基本的に同じステップを経て、最後は酵素反応により水に不溶性の色素を生成する基質によって検出を行います。

植物ウイルスの遺伝子診断法

遺伝子診断法としては、標的ウイルス遺伝子特異的PCRプライマーを用いた従来からのRT-PCR法に加え、リアルタイムPCR法(図3)やLoop-Mediated Isothermal Amplification (LAMP) 法の利用場面が徐々に広がっています。近年、植物ウイルスの遺伝子診断でも利用可能なモバイルタイプのリアルタイムPCR装置も開発されてきており、農業生産現場での迅速・高感度診断をこれまで以上に意識した診断技術の開発が進められています。

海外からの農作物の輸入により国内未発生の植物病原ウイルスの侵入にも警戒する必要があります。その場合、遺伝子データベースを活用して標的ウイルス遺伝子特異的PCRプライマーを作製し、遺伝子診断の準備をしておく必要があります。しかしながら、未報告の植物病原ウイルス種や既報であっても変異の度合いが大きいウイルス系統が現れた場合は遺伝子診断から漏れることも想定されます。そのようなリスクに対応するため、次世代シーケンサーを利用して網羅的にウイルス遺伝子を検出するケースも増えてきています⁶⁾。これは、植物ウイルス感染

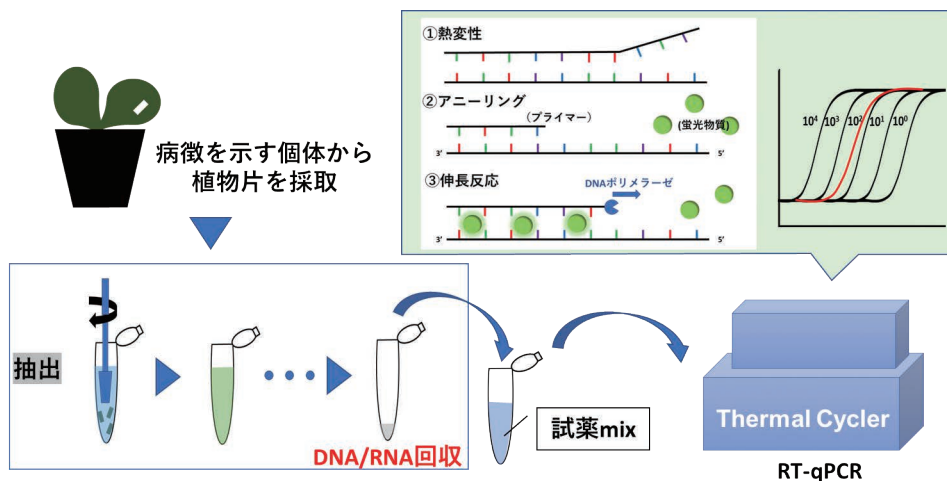


図3 リアルタイムPCR法における植物ウイルス病害診断の概略

による症状が疑われながらも、従来のRT-PCR法では検出されない試料を診断する場合、あるいは感染ウイルス種を全て検出したい場合の有効な検定手段となります。

次世代シーケンス用の核酸試料として、植物から抽出したウイルスゲノムRNA由来の2本鎖RNAを調製する場合があります。ウイルスゲノムRNA由来の2本鎖RNAの利用には植物由来の様々なRNA種によるバックグラウンドを低減する効果が期待されます。次世代シーケンスの結果、ウイルス由来の核酸配列が検出された場合、その遺伝子情報をもとに新たにPCRプライマーを設計し、RT-PCR法やリアルタイムPCR法による検出で再確認することになります。

今後の展望

従来は診断に必要な装置・設備が整った空間での診断業務が主流でしたが、それに加えて、現場で利用できる迅速・簡易・高感度、そして網羅的植物ウイルス診断法の開発ニーズがより一層高まってくることも予想されます。今後、世界的な農産物の輸出入ネットワークの拡大に伴い、国外で甚大な被害をもたらしている重要病原植物ウイルスに対する検疫強化の重要性も徐々に高まると考えています。また、地球規模の気候変動による病害虫の分布域の拡大による国内未発生の植物病原ウイルスの国内侵入・発生を予測し、予め植物ウイルス病害の診断体制を確立しておくことも必要になるでしょう。

【参考文献】

- 1) 大木 理. 植物ウイルス同定の基礎. 社団法人 日本植物防疫協会 (2009)
- 2) Maneechoat P, Takeshita M, Uenoyama M, Nakatsukasa M, Kuroda A, Furuya N and Tsuchiya K. A single amino acid at N-terminal region of the 2b protein of cucumber mosaic virus strain m1 has a pivotal role in virus attenuation. *Virus Research* 197, 67-74. (2015)
- 3) Khanig YY, Yudai Kobayashi, Y and Takeshita, M. The 2b protein and C-terminal region of the 2a protein indispensably facilitate systemic movement of cucumber mosaic virus in radish with supplementary function by either the 3a or the coat protein. *Virology Journal* 17, 49 (2020)
- 4) Takeshita M, Suzuki M, Kuwata S, Takanami Y. Involvement of cucumber mosaic cucumovirus RNA2 and RNA3 in viral systemic spread in radish plant. *Archives of Virology* 143, 1109-1117. (1998)
- 5) 榎間義幸 改良 DIBA(Dot Immuno-Binding Assay) 法を用いた キュウリウイルス病の簡便かつ低コスト診断法. *九州病害虫研究会報* 63, 1-7 (2017)
- 6) Hayahi S, Ota E, Kurogi S, Matsushita Y, Kanno Y and Takeshita M. A next-generation-sequencing approach to diagnose viral diseases of greenhouse ranunculus. *Journal of General Plant Pathology* 88, 134-137. (2022)

著者プロフィール

宮崎大学農学部植物生産環境科学科植物病理学研究室 教授
竹下 稔 (たけした むのる)

●経歴

- 1998年 九州大学大学院後期博士課程修了、九州大学(博士 農学)、九州大学農学部助手
- 2007年 九州大学大学院農学研究院助教
- 2015年 宮崎大学農学部教授

●主な専門・研究分野

植物病理学、植物ウイルス学

●学会等活動

日本植物病理学会

●最近の代表的論文

1. Ota E, Nishimura F, Mori M, Tanaka M, Kanto T, Hosokawa M, Osakabe M, Satou M., Takeshita M. Up-regulation of pathogenesis-related genes in strawberry leaves treated with powdery mildew-suppressing ultraviolet irradiation. *Plant Pathology* 70, 1378-1387. (2021)
2. Kobayashi Y, Fukuzawa N, Hyodo A, Kim H., Mashiyama S, Ogihara T, Yoshioka H, Matsuura H, Masuta C, Matsumura T and Takeshita M. Role of salicylic acid glucosyltransferase in balancing growth and defence for optimum plant fitness. *Molecular Plant Pathology* 21, 429-442. (2020)
3. Khanig YY, Yudai Kobayashi Y, Takeshita, M. The C-terminal region of the 2a protein and 2b protein of cucumber mosaic virus are involved in the induction of shoestring-like leaf blade in tomato. *Virus Research* 289, 198172 (2020)

コスモ・バイオでは、植物病理学研究に有用な植物ウイルス検出用 ELISA キットやイムノクロマトキットをはじめ、植物からの核酸抽出キット、植物の細胞小器官検出用抗体など、植物科学研究でご使用いただける商品を幅広く取り扱っております。

植物病理研究に

- 植物病原体検出用
 - ・ ELISA キット
 - ・ イムノクロマト
 - ・ PCR・qPCR セット
- 植物 / 菌類 total RNA 抽出キット など

植物科学研究に

- 植物 DNA・RNA 抽出キット
- small RNA 単離キット
- シロイヌナズナ 水耕栽培システム
- 植物細胞小器官 マーカー抗体

その他にも ...

- 超細分画 植物抽出物ライブラリ
- OptiPrep™ 多用途密度勾配遠心分離媒体
- ファイトケミカル (植物由来の生理活性成分の研究用化合物)

植物ウイルス検出

植物病原体検出用 ELISA キット

様々な種類の植物病原体に対応！

Web検索 記事ID 34248

植物研究におすすめのBioreba AG社とAGRITEST社では、様々な病原体に対応したELISAキットを取り揃えています。

Bioreba AG社ELISAキット

ELISA試薬は、使いやすい二重抗体サンドイッチ法 (DAS-ELISA) で、ワーキングボリュームは1ウェルあたり200 μlです。コントロールや抗体、マイクロタイタープレートが含まれる試薬セットと、バッファー類も含まれるコンプリートキットの2タイプをご用意しています。



Bioreba AG メーカー略号 BRA

検出対象植物ウイルス

- ブドウ感染性ウイルス
- 果樹・小果樹感染性ウイルス
- 野菜感染性ウイルス
- 農作物感染性ウイルス
- ポテト感染性ウイルス
- 観葉植物感染性ウイルス



Complete kit



Reagent Set

構成内容	ELISAタイプ	
	試薬セット	コンプリートキット
抗体	●	●
標識抗体	●	●
ポジティブコントロール*	●	●
ネガティブコントロール	●	●
溶出バッファー (10x)	—	●
コーティングバッファー	—	●
コンジュゲートバッファー (10x)	—	●
基質バッファー (5x)	—	●
洗浄バッファー	—	●
基質 (pNPP)	—	●
アルブミン	—	●
マイクロタイタープレート	●	●

* ELISAには植物病原体タンパク質 (植物防疫法規制物質) をポジティブコントロールとして使用しているため、購入の際は農林水産省植物防疫所への申請が必要です。

AGRITEST社ELISAキット

ELISAは、ご自身で96ウェルプレートに抗体もしくは抗原をコンジュゲートするディベロップメントタイプで、ALP/pNPPによる発色法を利用しています。

AGRITEST社のキットでは、①DAS (Double Antibody Sandwich) キット、②DASI (Double Antibody Sandwich Indirect) キット、③DB-DASI (Antigen Direct Binding DASI) キットの3種類のELISA法を採用しています。



AGRITEST SRL メーカー略号 AGO

検出対象植物ウイルス

- ブドウ感染性ウイルス
- シトラス感染性ウイルス
- オリーブ感染性ウイルス
- 果樹感染性ウイルス



構成内容	ELISAタイプ		
	DASキット	DASIキット	DB-DASIキット
キャプチャー抗体	●	●	—
標識検出抗体	●	—	—
検出抗体	—	●	●
標識二次抗体	—	●	●
ポジティブコントロール*	●	●	●
ネガティブコントロール	●	●	●

* ELISAには植物病原体タンパク質 (植物防疫法規制物質) をポジティブコントロールとして使用しているため、購入の際は農林水産省植物防疫所への申請が必要です。

検出病原体一覧

●ブドウ感染性ウイルス

Bioreba AG社			
記事ID 13199 検索			
ArMV	GLRaV-2	GVA	TBRV
ArMV+GFLV	GLRaV-3	RpRSV-ch	ToRSV
GfKV	GLRaV-4	RpRSV-g	ToRSV-Ch
GFLV	GLRaV-4+6	SLRSV	TRSV
GLRaV-1	GPGV		

AGRITEST社			
記事ID 34145 検索			
ArMV	GfKV	GLRaV-1 +GLRaV-3	GLRaV-7
ArMV+GFLV	GFLV	GLRaV-2	GVA
GCMV	GLRaV-1	GLRaV-3	GVB

●ポテト感染性ウイルス

Bioreba AG社			
記事ID 13198 検索			
AMV	PMTV	PVS	PVY
APLV	PVA	PVV	Sss
APMoV	PVM	PVX	TBRV
PLRV			

●野菜感染性ウイルス

Bioreba AG社			
記事ID 13201 検索			
Aac	ErLV	PRSV	TSV
ACMV	GCLV	RaMV	TSWV
BCMNv	LMV	SqMV	TuMV
BCMV	LYSV	TBSV	TYLCV
BGMV*	MiLBVv	ToBRFV	TYMV
BNYVV	OYDV	ToMV	Verticillium
CaMV	PepMV	ToRSV-Ch	WMV 2
CMV	PMMoV	ToRSV-PYBM	ZYMV
CYSDV	Poty group potyvirus group	Tospo (I, II, III)	

●シトラス感染性ウイルス

AGRITEST社		
記事ID 34164 検索		
CCGaV	CPSV psorosis	CTV

●オリーブ感染性ウイルス

AGRITEST社	
記事ID 34165 検索	
Xylella fastidiosa	

●果樹感染性ウイルス

Bioreba AG社			
記事ID 13200 検索			
ACLSV	ASGV	CTV	RBDV
ApMV	ASPV	CYSDV	RpRSV-Ch
ApP	CLRV-ch	PDV	SMYEPV
ArMV	CLRV-e	PPV	Xfr

AGRITEST社			
記事ID 34163 検索			
ApMV	PNRSV	PPV cherry	PPV Marcus
MLRSV	PPV	PPV Dideron (*)	
PBNSPaV	PPV 5B universal (*)	PPV El Amar	

●農作物感染性ウイルス

Bioreba AG社			
記事ID 13203 検索			
BNYVV	CGMMV	SCMV	TNV
BYDV-B	MCMV	SMV	ToANV
BYDV-F	MDMV	TMV	XcP
BYDV-RPV			

●観葉植物感染性ウイルス

Bioreba AG社			
記事ID 13202 検索			
Aacat	PeAMV	PLPV	SLRSV
CbMV	PFBV	PNRSV	TRSV
INSV	PLCV	Rs	

詳細は Web へ

各 ELISA キットの詳細については、コスモ・バイオの Web をご覧ください。

検索方法 [記事ID検索 34248](#) [検索](#)

植物ウイルス検出

病原体検出用イムクロマト—AgriStrip

植物病原体をイムクロマト法で迅速に測定



Bioreba AG社のAgriStripシリーズは、特異的抗体を用いたイムクロマトグラフィー法を基にした検出キットです。ストリップ上の「サンプル」側をサンプル抽出液に浸すと、液体が上方に移動し、抗原抗体反応が起こり線が現れます。結果が陽性であれば、テストラインとコントロールラインの2つの線が現れ、陰性であれば、コントロールラインのみ現れます。結果は、10~15分で判明します。

また、テストが終了したストリップは、半永久的に保存することができます。この試験は、非常に簡単で特別な実験装置を必要としないので、温室や野外のような現場での試験時にも、非常に適しています。



特長

- 迅速：5~15分以内に結果が得られます
- 単一試験に最適
- 簡単操作
- 特別な実験装置は不要
- 温室や野外で試験可

詳細は Web へ

シングルストリップ、バラエティキットの詳細については、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 3000 検索

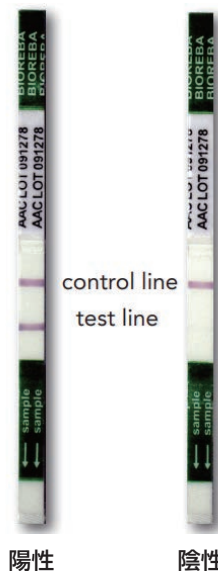
構成内容

<コンプリートキット、バラエティキット>

- ストリップ：25テスト分（コンプリートキットの場合）、5×5テスト分（バラエティキットの場合）
- AgriStrip抽出バッファー（Ready-to-Use）：100 mL
- 使い捨てピペット：25テスト分
- 抽出バッグ：25テスト分
- 使い捨てキュベット：25テスト分
- キュベツトラック：1個

<シングルストリップ>

- ストリップ（25テスト分/100テスト分）
- AgriStrip抽出バッファー（Ready-to-Use）



AgriStrip コンプリートキット

Web検索 記事ID 3000

Bioreba AG メーカー略号 BRA

品名	品番	包装	希望販売価格	貯蔵
Aac AgriStrip Complete kit 25	161981	1 kit (25 assays)	¥39,000	⊕
CMV AgriStrip Complete kit 25	160681	1 kit (25 assays)	¥39,000	⊕
Ea AgriStrip Complete kit 25	153081	1 kit (25 assays)	¥39,000	⊕
INSV AgriStrip Complete kit 25	190281	1 kit (25 assays)	¥39,000	⊕
LMV AgriStrip Complete kit 25	160581	1 kit (25 assays)	¥39,000	⊕
MCMV AgriStrip Complete kit 25	140781	1 kit (25 assays)	¥39,000	⊕
PepMV AgriStrip Complete kit 25	161581	1 kit (25 assays)	¥39,000	⊕
PMMoV AgriStrip Complete kit 25	161781	1 kit (25 assays)	¥39,000	⊕
PPV AgriStrip Complete kit 25	150581	1 kit (25 assays)	¥39,000	⊕
PVA AgriStrip Complete kit 25	112181	1 kit (25 assays)	¥39,000	⊕
PVM AgriStrip Complete kit 25	112281	1 kit (25 assays)	¥39,000	⊕
PVS AgriStrip Complete kit 25	110381	1 kit (25 assays)	¥39,000	⊕
PVX AgriStrip Complete kit 25	110481	1 kit (25 assays)	¥39,000	⊕
PVY AgriStrip Complete kit 25	112981	1 kit (25 assays)	¥39,000	⊕
Rs AgriStrip Complete kit 25	170581	1 kit (25 assays)	¥39,000	⊕
Sss AgriStrip Complete kit 25	111181	1 kit (25 assays)	¥39,000	⊕
TMV AgriStrip Complete kit 25	190481	1 kit (25 assays)	¥39,000	⊕
ToMV AgriStrip Complete kit 25	152681	1 kit (25 assays)	¥39,000	⊕

植物ウイルス検出

植物病原体検出用PCR・qPCRセット

植物病原体をPCR/qPCR法で時短測定



Bioreba AG メーカー略号 BRA

Bioreba AG社（スイス）は植物病原菌のPCR検査のトップメーカーであるQualiplante SAS社（フランス）と連携し、100種類以上の植物病原菌に対する幅広いPCR試薬をご提供しています。

構成内容

■従来のPCR方法

	End-Point PCR	End-Point RT-PCR	Nested End-Point PCR	Two-Step End Point RT-PCR
Direct マスターミックス	●	●	●	—
ポジティブコントロール	●	●	●	—
ネガティブコントロール	●	●	●	●
逆転写酵素	—	●	—	●
Nested マスターミックス	—	—	●	—
ポジティブコントロール1	—	—	—	●
ポジティブコントロール2	—	—	—	●
RT マスターミックス	—	—	—	●

■Real time PCR (qPCR) 法

	Taq-Man® qPCR	Taq-Man® RT-qPCR	SYBR®-Green qPCR	SYBR®-Green RT-qPCR
Direct マスターミックス	●	●	●	●
ポジティブコントロール	●	●	●	●
ネガティブコントロール	●	●	●	●
プライマー/プローブミックス	●	—	—	—
ヌクレアーゼフリー水	●	●	—	—
逆転写酵素	—	●	—	●
プライマー/プローブ/ICミックス	—	●	—	—

検出病原体一覧

一般的な病原体	
細菌	Xfast
ファイトプラズマ (Phytoplasma)	Uniphy
ブドウ	
細菌	AgVit
	AgTum
真菌類	Botr
ファイトプラズマ (Phytoplasma)	BN
	FD
ウイルス	FD BN
	7VV.woRT
	7VV
	GFkV
	GFLV
	GLRaV-1
	GLRaV-2
	GLRaV-3
	GRBaV
	GVA
GVB	
GPGV	
観葉植物	
細菌	Xad

果樹と小さな果物	
細菌	Ea
	PSA
	AlmWB
ファイトプラズマ (Phytoplasma)	AP
	CEVd
ウイロイド	HSVd
	ApMV
ウイルス	ASPV
	CLRV
	CTV
	PDV
	PNRSV
	PPV

野菜	
細菌	Cmm
	Pcorr
	Rsol
真菌類	Xaa
	Monocano
ウイロイド	PSTVd
	CMV
ウイルス	PotyV
	PepMV
	TICV
	ToCV

※詳細は、Bioreba AG社のWebをご確認ください。

植物ウイルス検出

抗 double-stranded RNA 抗体

植物ウイルスの dsRNA 検出に



Nordic-MUBio社に属する Scicons では、植物ウイルス検出用の double-stranded RNA (dsRNA) 分子に結合する3種類のマウスモノクローナル抗体 (J2, K1, K2 クローン) をご提供しています。これらの抗 dsRNA 抗体では二本鎖 RNA (複製中間体) でウイルスの二本鎖 RNA 中間体を検出可能です。

クローン	J2	K1	K2
アイソタイプ	IgG2a kappa	IgG2a kappa	IgM kappa
免疫動物	マウスモノクローナル抗体	マウスモノクローナル抗体	マウスモノクローナル抗体
アプリケーション	<ul style="list-style-type: none"> ● ELISA ● Immuno-affinity-chromatography ● Immunocytochemistry ● Immunohistochemistry 	<ul style="list-style-type: none"> ● ELISA ● Flow Cytometry ● Immuno-affinity-chromatography ● Immunoblotting ● Immunocytochemistry ● Immunohistochemistry 	<ul style="list-style-type: none"> ● ELISA ● dsRNA-immunoblotting ● Sandwich ELISA ● Immunofluorescence
使用例	二本鎖 RNA (複製中間体) の検出	二本鎖 RNA (複製中間体) の検出	ヘリックスの長さが 40 bp 以上の dsRNA の検出 / IgG アイソタイプを避けたい場合など

Web検索 記事ID 42894

Nordic-MUBio BV メーカー略号 NOR

品名	品番	包装	希望販売価格	貯蔵
Anti double-stranded RNA, (Mouse), J2	10010200	200 µg	¥105,000	☉
Anti double-stranded RNA, (Mouse), K1	10020200	200 µg	¥105,000	☉
Anti double-stranded RNA, (Mouse), K2	10030005	5 mL	¥105,000	☉

核酸抽出

MonoFas® 植物 DNA 抽出キットⅡ

植物の葉から葉緑体 DNA を抽出



本製品はシリカモノリスを用いることで、植物の葉から葉緑体 DNA を抽出します。DNA がシリカゲルに吸着する特性を利用して様々な植物の葉から葉緑体 DNA を高効率で抽出できます。また不純物の除去率が高く、抽出した DNA 溶液中に無機塩類がないことも本製品の特長です。

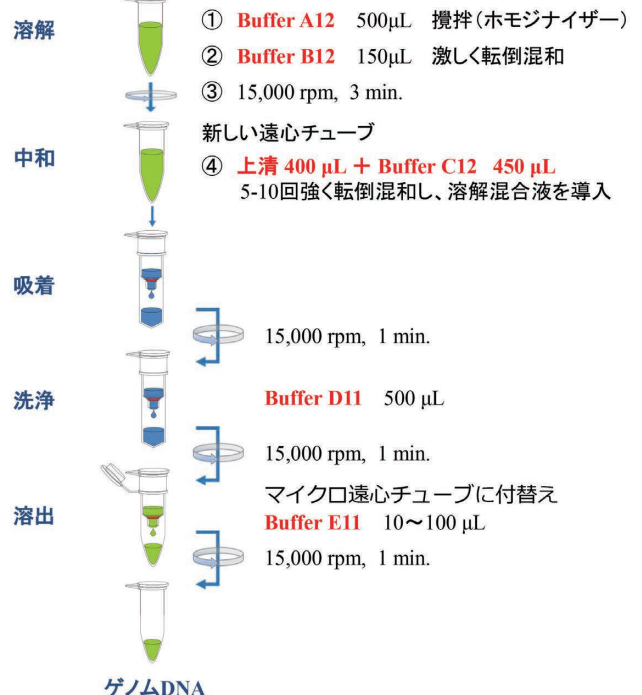
本製品で抽出された葉緑体 DNA は高効率の PCR 増幅が可能で、様々な植物葉から高純度、高負荷量、微量溶出、高い再現性、高速処理を実現します。

特長

- 様々な植物から gDNA を抽出するためにカスタマイズした専用品
- 酵素処理を必要としないため、10分間で迅速かつ簡単に抽出可能
- 低濃度サンプルからの抽出も可能
- 再現性が良く、回収率が安定的
- 10 µL から溶出できるため、高濃縮 DNA が獲得可能

簡易フロー

植物葉を液体窒素で粉砕し、粉末サンプル ~ 200 mg を遠沈管に入れる



Web検索 記事ID 37045

株式会社アニモス メーカー略号 ANM

品名	品番	包装	希望販売価格	貯蔵
MonoFas® 植物 DNA 抽出キットⅡ	A12-0001	25 prep.	¥26,500	☉
	A12-0002	50 prep.	¥36,000	☉
	A12-0003	100 prep.	¥60,000	☉
	A12-0004	250 prep.	¥124,000	☉

核酸抽出

植物 total RNA ミニプレップ精製キット

低コスト！様々な植物・菌類から total RNA を抽出



植物 total RNA ミニプレップ精製キットは、様々な植物（草本、樹木、多肉植物）および菌類サンプルから、total RNA を精製できるキットです。

本キットには、溶解溶液 A（チオシアン酸グアニジン）、溶解溶液 B（SDS / 抗酸化剤）の、2 種類の溶解試薬が含まれています。最適な溶解溶液とシリカメンブレンスピカラムを使用することで、様々な植物および菌類サンプルから total RNA を精製することができます。

構成内容

- 植物 RNA 溶解溶液 A*
- 植物 RNA 溶解溶液 B*
- DNase I 溶液 2 U/μl
- DNase I インキュベーションバッファー
- タンパク質沈殿溶液
- RNA 結合溶液
- RNA 洗浄溶液 I
- RNA 洗浄溶液 II
- ヌクレアーゼフリー水
- RNA スピンフィルター付きコレクションチューブ
- RNA スピカラム付きコレクションチューブ

* 本キットには、デンプン、ポリフェノール、多糖類を多く含む植物組織サンプル用に、2 種類の溶解溶液が含まれています。

種類	植物 RNA 溶解溶液 A	植物 RNA 溶解溶液 B
主な成分	チオシアン酸グアニジン	SDS / 抗酸化剤
適用	ほとんどの植物組織（デンプン、ポリフェノール、多糖類の多いサンプルには使用できません）	デンプン、ポリフェノール、多糖類の多いサンプルを含む幅広い植物組織（ラン、パイナップルの葉には使用できません）

特長

- サンプル：全ての植物種（100 mg）、菌類
- 精製方法：シリカメンブレンスピカラム
- RNA 産物：10~100 μg / 反応
- フェノール / クロロホルム、エタノール沈殿が不要
- 植物組織に多く含まれるポリフェノールや多糖類を効率的に除去
- ゲノム DNA 除去用の DNase I が付属

使用例

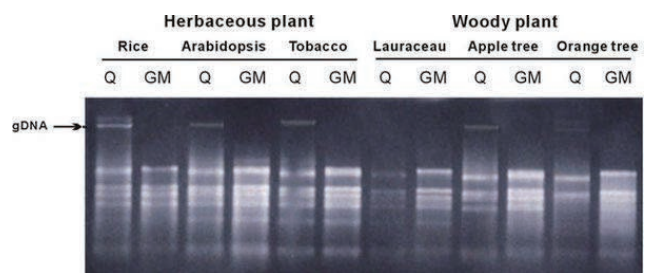


図1 本キット（GM、溶解溶液 B を使用）と Q 社同等製品を使用して、様々な植物の葉サンプルから total RNA を精製し、非変性ゲル電気泳動で解析した。Q 社キットを使用して精製した米の RNA には、大量のゲノム DNA が混入していた。

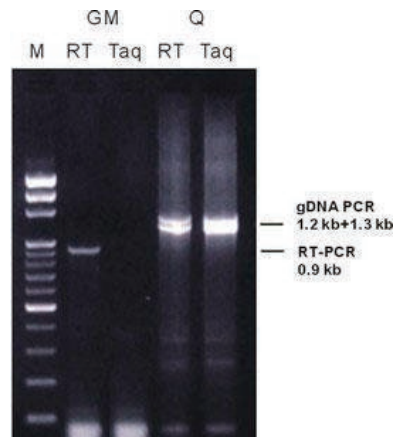


図2 米アクチン遺伝子の RT-PCR
本キット（GM）と Q 社同等製品を使用して、total RNA を精製した。Q 社キットを使用して精製した RNA には、RT および Taq のみを加えたコントロールの両方で、ゲノム DNA の混入が観察された。

Web検索 記事ID 14841

BioElegen Technology Co., Ltd (Former Gmbiolab Co., Ltd) メーカー略号 GMB

品名	品番	包装	希望販売価格	貯蔵
Plant total RNA Purification Kit	TR02	50 rxns	¥25,000	☉☉
	TR02-150	150 rxns	¥63,000	☉☉☉

関連商品 TriSolution Plus Reagent

total RNA・DNA・タンパク質を同時に抽出！

本商品は、フェノール・チオシアン酸グアニジン・バッファー・安定剤を混合した試薬で、動物 / 植物組織・細胞・菌体培養液から、total RNA・DNA・タンパク質を同時に抽出することができます。

Web検索 記事ID 14842

BioElegen Technology Co., Ltd (Former Gmbiolab Co., Ltd) メーカー略号 GMB

品名	品番	包装	希望販売価格	貯蔵
TriSolution Plus Reagent	TS-100-PLUS	100 mL	¥17,000	☉☉
	TS-200-PLUS	200 mL	¥26,000	☉

核酸抽出

土壌試料からのDNA抽出キット



Norgen社の土壌DNA抽出キットは使い勝手がよく、迅速なDNA抽出を可能とします。フミン酸を含めPCR阻害物質を除く工程を経てDNA抽出が進められるため、一般的な土壌サンプル以外にフミン酸を有する堆肥・肥料を含んだ土壌サンプルも使用可能です。

土壌サンプルのインプット量	250 mg
カラムの結合容量	50 µg
カラムへの最大充填容量	650 µL
精製までの所要時間	30 minutes

製品データ

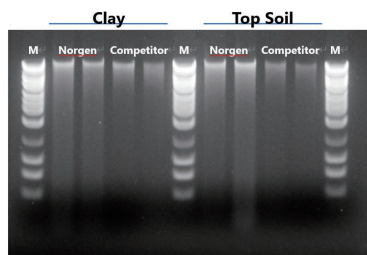


図1 土壌サンプルから抽出したDNAサンプルを用いた電気泳動結果の比較
250 mgの土壌サンプル (Clay・Top Soil) からDNAを抽出。溶出液 100 µL中の10 µLを1%TAEアガロースゲルに充填、電気泳動を実施。M：1 kb DNA ladder

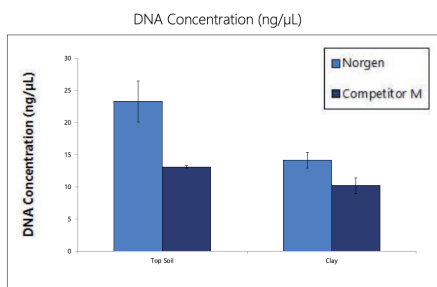


図2 土壌サンプルから抽出したDNA濃度の比較
250 mgの土壌サンプル (Top Soil・Clay) から抽出したDNAの濃度を比較、どちらのサンプルにおいてもより高い濃度のDNAを得ることができた。

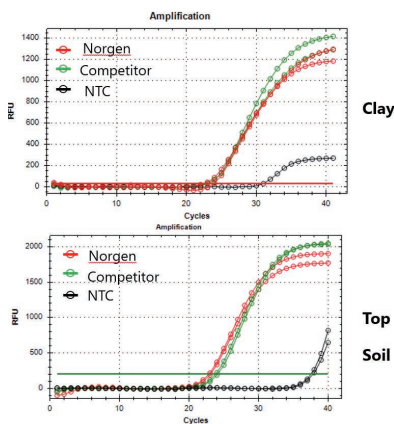


図3 抽出したDNAを用いたqPCR結果 [16s rRNA Detection (TaqMan)]
Norgen社、競合品のキットを用いて、250 mgのclay (フミン酸含有量：少)・top soil (フミン酸含有量：多) サンプルからDNAを抽出、16S rRNA領域を対象にqPCRを実施。他社品で抽出したDNAサンプルを用いた際よりCt値が低く、高クオリティのDNAを抽出できたことが示された。

特長

- スピンカラムフォーマットで扱いやすく、迅速にDNAを抽出
- 多くの土壌サンプルが使用可能
- 構成品OSR Solutionによってフミン酸等PCRを阻害する物質の除去が可能
- 細菌、菌類、藻類といった土壌中の様々な微生物のtotal DNAを高品質で抽出

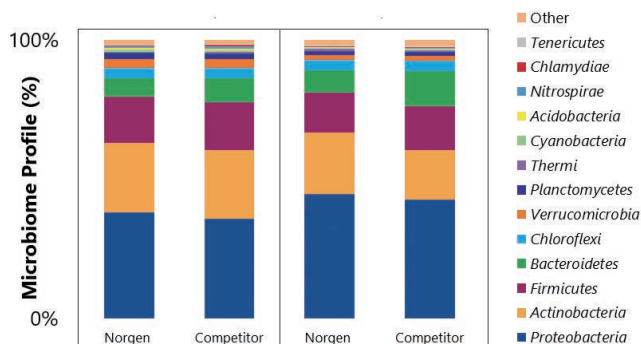


図4 細菌叢の分布
Norgen社のキットと競合品で抽出したサンプルを用い、16S rRNA遺伝子を対象とした配列解析を実施。門レベルの分類が豊富であることから、DNA抽出の効率の良さ・DNAの品質が優れていることが示されている。

	Norgen	Competitor	Norgen	Competitor
Proteobacteria	84773	34342	58012	69458
Actinobacteria	55971	23670	28591	28975
Firmicutes	36570	16548	18650	25800
Bacteroidetes	15213	8429	10655	20730
Chloroflexi	7937	3456	4671	5930
Verrucomicrobia	7272	3113	2209	2747
Planctomycetes	4887	1916	1942	2171
Thermi	976	451	894	1139
Cyanobacteria	1392	661	379	426
Acidobacteria	1311	630	385	523
Nitrospirae	1538	610	255	355
Chlamydiae	687	513	439	760
Tenericutes	708	292	625	744
Thermotogae	853	335	342	452
Synergistetes	617	224	347	352
Spirochaetes	338	154	449	534
Euryarchaeota	94	82	328	873
Caldithrix	722	277	70	82
Gemmatimonadetes	297	69	206	326
Chlorobi	143	65	211	338
Thermodesulfobacteria	247	108	42	40
Deferribacteres	101	42	56	35

図5 門レベルに基づく細菌属の存在量に関するヒートマップ
競合品で抽出したDNAサンプルとの間で含まれる細菌数の比較を実施。

Norgen Biotech Corp. メーカー略号 NOG

品名	品番	包装	希望販売価格	貯蔵
Soil DNA Isolation Plus Kit	64000	50 preps	¥62,000	☉
	64060	100 preps	¥107,000	☉

核酸抽出

TraPR small RNA 単離キット

RISC から機能性 small RNA を単離

LEXOGEN
The RNA Experts

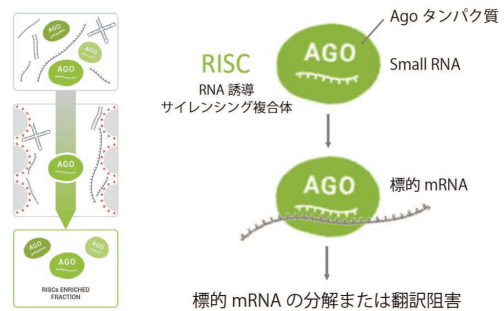
TraPR (Trans-kingdom, rapid, affordable Purification of RISCs) small RNA 単離キットは、機能性 small RNA を単離するキットです。カラムを用いて RISC (RNA-induced silencing complex ; RNA 誘導サイレンシング複合体) と呼ばれる RNA-タンパク質複合体の画分を調製後、フェノール・クロロホルム法で small RNA を単離します。様々な生物種 (真核生物) やサンプルタイプにご使用いただけます。

特長

- 生理的に重要な機能性 small RNA を単離
- カラムを用いた手法で操作は簡便
- 様々な生物種 (真核生物) やサンプルに使用可能
- 再現性の高い結果が得られる
- 単離した small RNA は RNA-seq などの実験に使用可能

原理

細胞または組織を溶解し、TraPRカラムにロードすると、遊離している RNA や DNA はカラムに保持され、small RNA や Ago タンパク質からなる RISC は溶出されます。この RISC 画分からフェノール/クロロホルム法により small RNA を単離します。得られた small RNA は、様々な分子生物学実験や次世代シーケンス解析に使用可能です。



従来の small RNA 単離法との比較

TraPR では、簡便なカラム精製 (15分) とそれに続く RNA 抽出 (1時間) により、機能性 small RNA を RISC から単離可能 (図1) で、時間のかかるゲル抽出や免疫沈降は不要です。本キットは生理的に重要な機能性 small RNA を短時間かつ簡便に効率よく抽出し、解析する画期的な方法です。次世代シーケンスに適した small RNA の調製が可能のため、従来の手法では解析が難しいとされていたサンプルからも再現性の高い結果が得られます (表)。

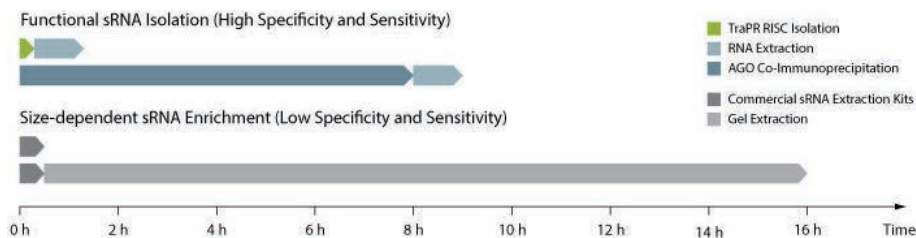


図1 TraPRではsmall RNAの解析時間の削減が可能

TraPRでは1時間15分で機能性small RNAを単離可能。一般的なsmall RNA抽出キットは非常に迅速だが特異性は望めない。ゲル抽出や免疫沈降では特異性は上がるものの、実験に1~2日要する。

	TraPR	従来の Small RNA 単離法		
		Ago 免疫沈降法	Small RNA 抽出キット	ゲル抽出
特異性	✓	✓	✗	✓*
感度	✓	✓	✗	✗
再現性	✓	✓	✓	✗
汎用性	✓	✗	✓	✓
所要時間	✓	✗	✓	✗
簡便性	✓	✗	✓	✗

* Small RNA の長さについて特異性あり

表 従来の small RNA 単離法との比較

パフォーマンス

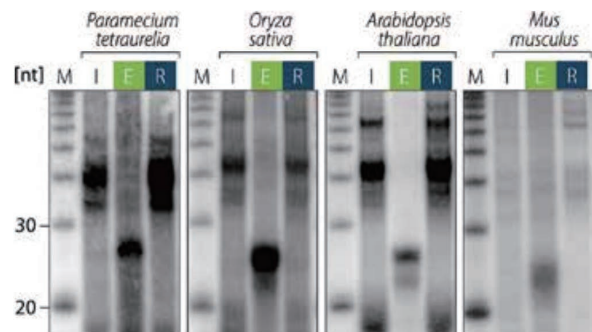


図2 TraPRは様々な生物種で使用可能なTraPR small RNA単離キットを用いて、繊毛虫、植物 (イネ、シロイヌナズナ)、マウスからRISC画分を調製しsmall RNAを単離した。組織より抽出したtotal RNA (I)、TraPRを用いて調製したsmall RNA (E)、TraPRカラムに保持された画分 (R) について放射性同位体で標識し、ゲル電気泳動を行った。Eのサンプルでは、20~30 nt付近にsmall RNAのバンドが確認できた。(Grentzinger et al., 2020)

Web検索 記事ID 37266

Lexogen GmbH メーカー略号 LEX

品名	品番	包装	希望販売価格	貯蔵
TraPR small RNA Isolation Kit	128.08	8 prep.	¥63,000	☉
	128.24	24 prep.	¥151,000	☺

核酸抽出

植物／菌類 total RNA 精製キット

total RNA を迅速に分離



1種類のユニバーサル溶解バッファーを使用して、植物や菌類のtotal RNAを迅速に分離、精製できるキットです。

特長

- ウイルスRNAを含むtotal RNAを分離
- 強力な溶解バッファーにより、松葉やブドウの葉など難しいサンプルにも対応
- ホモジナイズに液体窒素は不要
- 全てのサイズのRNAを精製

仕様

品番	25800、31350、25850	31900	
最大カラム結合容量	50 µg	50 µg	
最大カラムローディング量	650 µL	500 µL	
最大サンプル量	植物組織	50 mg	
	植物細胞	1×10 ⁶ 細胞	
	菌類	50 mg (wet weight)	
平均収量*	トマト葉	60 µg/50 mg	20~30 µg/40 mg
	タバコ葉	60 µg/50 mg	20~30 µg/40 mg
	プラム葉	32 µg/50 mg	—
	グレープ葉	35 µg/50 mg	5~7 µg/25 mg
	ピーチ葉	30 µg/50 mg	15~20 µg/40 mg

* サンプルの種類により異なります。

構成内容

■ カラムタイプ

品番	25800 (50サンプル用)	31350 (100サンプル用)	25850 (250サンプル用)
Lysis Buffer	60 mL	1×30 mL、1×60 mL	3×60 mL
Wash Solution	38 mL	38 mL	1×18 mL、2×38 mL
Elution Solution	6 mL	6 mL	20 mL
Filter Columns	50	100	250
Spin Columns	50	100	250
Collection Tubes	100	200	500
Elution tubes (1.7 mL)	50	100	250

■ プレートタイプ

品番	31900 (96 well×2 plate)
Lysis Solution	2×40 mL
Wash Solution	2×40 mL
Elution Solution	20 mL
96 Well Filter Plate	2
Adhesive Tape	4
96 Well Collection Plate	2
96 Well Elution Plate	2

抽出データ

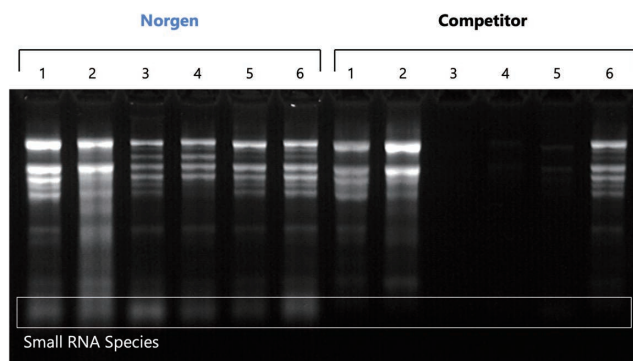


図1 様々な植物サンプルからtotal RNAを抽出

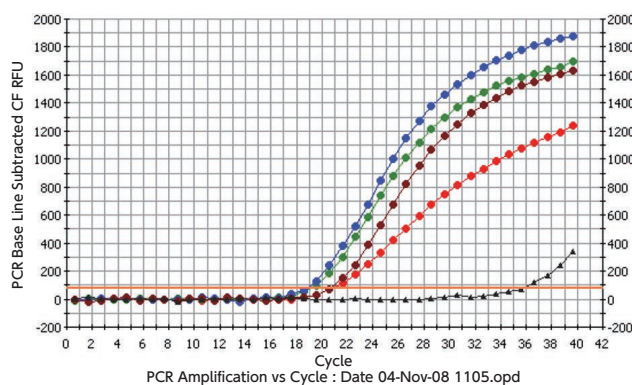


図2 分離が難しい植物サンプルからのRNA検出
4種類のサンプル(赤：リンゴ、緑：ピーチ、青：松葉、茶：グレープ)からRNAを抽出し、RT-qPCRによりEF1αを検出。※NTC = No Target Control

Web検索 記事ID 9342

Norgen Biotek Corp. メーカー略号 NOG

品名	タイプ	品番	包装	希望販売価格	貯蔵
Plant/Fungi Total RNA Purification Kit	カラム	25800	1 kit (50 preps)	¥71,000	☉
		31350	100 preps	¥137,000	☉
		25850	250 preps	¥321,000	☉
Plant/Fungi RNA Purification Kit (96 well)	プレート	31900	2 plates	¥190,000	☉

Topics

HelixAmp™ Direct PCR [3G]

サンプル不問、ダイレクトPCRにこれ1本！



本商品は、動物組織、植物組織、血液からDNA精製過程を経ることなくダイレクトPCRで増幅が行えます。

Pfu DNAポリメラーゼ誘導体を採用している他社製ダイレクトPCR製品とは異なり、本商品は *Taq* ポリメラーゼを使用しています。当酵素の安定した増幅力と 3' -5' エキソヌクレアーゼ活性の欠損により、ジェノタイピングにおいて頻出のアレル特異的PCRを行うことが可能です。

さらに、*Taq* ポリメラーゼを用いる場合には、ウラシルDNAグリコシラーゼ (UDG) と dUTP を用いて、キャリアオーバーコンタミネーションを防ぐことが可能です。*Pfu* DNAポリメラーゼやその誘導体を用いる系では dUTP を使用できません。ウラシルDNAグリコシラーゼと dUTP を含有した商品もご用意しております。

特長

- サンプルを問わず動物/植物組織、血液から直接増幅
- キャリーオーバーコンタミネーションを防止
- 極めて簡便で、サンプルの事前調製が不要
- 多様なジェノタイピングに最適

植物・動物組織の実験操作

1. 1×希釈バッファーを調製
2. 組織小片 (直径2~3 mm) を用意 (種子は直径1 mm 以内に破碎)
3. 組織サンプルに 50 μL の 1×希釈バッファーを加える
4. 室温で3分間インキュベートし、軽く遠心
5. 1~3 μL のライセート上清を調製したPCR反応ミックスに加える

Web検索 記事ID 9571

NanoHelix Co. Ltd. メーカー略号 NHL

品名	品番	包装	希望販売価格	貯蔵
HelixAmp™ Direct PCR 3G	DPR200	200 rxns	¥71,000	☉
HelixAmp™ Direct PCR 3G [Containing UDG/UTP]	DPRU200	200 rxns	¥86,000	☺

植物の栽培

シロイヌナズナ水耕栽培システム (Araponics system)



本商品は、シロイヌナズナ (*Arabidopsis thaliana*) を水耕栽培するためのシステムです。3つのパーツ (①Box、②Support、③Seed-holder) で構成されています。



1. Box

容量 1.8 L で、広範囲の培養設備に適用できます。容器同士を結合させることができ、スケールアップを構築できます。

- 過剰な水が溢流することで、Seed-holder が正しく水に浸り、植物を冠水から保護します。
- 「クローズシステム」として使用し、随時栄養溶液を交換しますが、品質管理されたポンプと水を供給する設備があれば「オープンシステム」として使用することもできます。
- コネクションキットで連結することで、ネットワーク全体を1回の操作で管理することができます。

2. Support

アプリケーションに応じて2種類のSupportを選択できます。

- **低密度Support (最大18プラント)**
容器の上部にフィットし、2つの取っ手で簡単に取り外しできます。Seed-holder を挿入するための穴が18個あり、回転できます。小さい穴は12 seed-harvesting ARACON が使用できます。
- **高密度Support (最大35プラント)**
苗木の段階での実験に最適です。

3. Seed-holder

内部を寒天で満たし、種を播いて簡便かつ安全に発芽させることができます。

- 取っ手のついた直径2 cm のつばは、Seed-holder をつまむためのもので、操作しやすいように設計されています。
- 寒天で満たした管状部は栄養溶液に浸され、種と溶液とのインターフェイスとなります。
- 管状部の先端により根を溶液に誘導します。Seed-holder は、いつでも移動させることが可能です。
- 栄養分の濃度および湿度を下げることで、藻類の繁殖を防ぎ、種の劣化を防ぎます。

Web検索 記事ID 11054

ARAPONICS SA メーカー略号 ARP

品名	品番	包装	希望販売価格	貯蔵
Araponics System Starter Kit (low density)	K72LD	1 kit (For growing up to 72 plants)	¥95,000	☉

細胞小器官

植物細胞小器官 (オルガネラ) マーカー抗体

植物の細胞生物学研究に有用

Agrisera



Agrisera (アグリセラ) 社では、植物や藻類の細胞生物学研究に有用な抗体を多数ご提供しております。植物細胞コンパートメント {細胞壁、葉緑体、細胞質、ER (小胞体)、ゴルジ体、ミトコンドリア、核、ペルオキシソーム、細胞膜、色素体 (プラスチド)、液胞} のマーカー抗体をご紹介します。

Web検索 記事ID 15293		Agrisera AB		メーカー略号	AGR	
細胞小器官	マーカー	品番	包装	希望販売価格	貯蔵	
細胞壁	CesA4 (IRX5) セルロース合成酵素A 触媒サブユニット4 [UDP形成]	119.5 kDa	AS12 2582	50 µL	¥95,000	凍
	CesA7 (IRX3) セルロース合成酵素A 触媒サブユニット7 [UDP形成]	115.7 kDa	AS12 2581	50 µL	¥95,000	凍
	CesA8 (IRX1) セルロース合成酵素A 触媒サブユニット8 [UDP形成]	111.5 kDa	AS12 2580	50 µL	¥95,000	凍
	XTH-Xet XET5 Xyloglucan xyloglucosyl transferase	33 kDa	AS08 319	100 µL	¥128,000	凍
葉緑体	CRD1 植物 CHL27 シクラゼのラン藻ホモログ - チラコイド・核膜	40 kDa (シロイヌナズナ)	AS06 122	50 µL	¥95,000	凍
	Cyt c6 チラコイド内腔 シトクロム c6 タンパク質 - チラコイド内腔	15 kDa	AS06 202	200 µL	¥95,000	凍
	PC プラストシアニン - チラコイド内腔	10 kDa	AS06 141	50 µL	¥95,000	凍
	PGL35 plastoglobulin 35 - プラスト顆粒	35 kDa	AS06 116	200 µL	¥95,000	凍
	PRK リプロース-5-P-キナーゼ	39 kDa (シロイヌナズナ)	AS07 257	50 µg	¥95,000	凍
	PsbA PSII D1 タンパク質、C末端 - ストロマ	28~30 kDa	AS05 084	50 µL	¥95,000	凍
	PsbA PSII D1 タンパク質、C末端 (100 µL) - 内包膜	28~30 kDa	AS01 016	100 µL	¥126,000	冷
PsbA PSII D1 タンパク質、リン酸化 - 外包膜	28~30 kDa	AS13 2669	50 µg	¥95,000	凍	
細胞質	ACT アクチン	45 kDa	AS13 2640	50 µL	¥95,000	凍
	NAB1 核酸結合タンパク質1、クラミドモナス	26 kDa (コナミドリムシ)	AS08 333	50 µL	¥95,000	凍
	RbcL Rubisco 大サブユニット、form I・form II (50 µg)	52.5 kDa (ラン藻)	AS03 037	50 µL	¥95,000	凍
	SPS スクロースリン酸シンターゼ、全般	120~130 kDa	AS03 035A	50 µg	¥95,000	凍
	UGPase UDP-グルコースピロホスホリラーゼ (細胞質マーカー)	51.6 kDa	AS05 086	50 µL	¥95,000	凍
ER (小胞体)	BiP luminal-binding protein	80 kDa	AS09 481	50 µg	¥95,000	凍
	HDEL 小胞体残留シグナル (100 µg)	78 kDa	AS10 683	100 µg	¥138,000	凍
	KDEL 小胞体保留シグナル (50 µg)	—	AS13 2665	50 µg	¥118,000	凍
	Sar1 secretion-associated and Ras-related protein 1	21 kDa (シロイヌナズナ)	AS08 326	200 µL	¥95,000	凍
	SMT1 ステロールメチルトランスフェラーゼ1	38 kDa	AS07 266	100 µg	¥124,000	凍
ゴルジ体	Arf1 ADPリポシル化因子1	21 kDa (シロイヌナズナ)	AS08 325	50 µL	¥95,000	凍
	Sec21p γサブユニット、COP小胞	98 kDa	AS08 327	50 µL	¥95,000	凍
ミトコンドリア	AOX1/2 オルタナティブオキシダーゼ1/2 - ミトコンドリア内膜	36~40 kDa (シロイヌナズナ)	AS04 054	50 µL	¥95,000	凍
	COXII シトクロムオキシダーゼ サブユニット II - ミトコンドリア内膜	30 kDa (シロイヌナズナ)	AS04 053A	50 µg	¥95,000	凍
	COXIIb シトクロムオキシダーゼ サブユニット II b - ミトコンドリア内膜	15 kDa	AS06 151	50 µL	¥95,000	凍
	ldh イソクエン酸デヒドロゲナーゼ - ミトコンドリア基質	45 kDa (シロイヌナズナ)	AS06 203A	50 µg	¥95,000	凍
	SHMT セリンヒドロキシメチルトランスフェラーゼ - ミトコンドリア基質	53 kDa (シロイヌナズナ)	AS05 075	0.5 mg	¥124,000	凍
	VDAC1 電位依存性陰イオンチャンネルタンパク質1 - ミトコンドリア外膜	29 kDa (シロイヌナズナ)	AS07 212	50 µg	¥95,000	凍
核	H3 ヒストン H3 - 核マーカー	17 kDa	AS10 710	50 µL	¥95,000	凍
	DEG15 エンドペプチダーゼ、ペルオキシソームマーカー	76 kDa	AS10 711	100 µg	¥116,000	凍
ペルオキシソーム	HPR ヒドロキシビルビン酸還元酵素 (ペルオキシソーム基質マーカー)	43 kDa	AS11 1797	50 µL	¥95,000	凍
	Pex14p ペルオキシソームマーカー	75~65 kDa	AS08 372	50 µg	¥95,000	凍
細胞膜	H+ATPase 細胞膜プロトンATPアーゼ	95 kDa (シロイヌナズナ)	AS07 260	50 µL	¥95,000	凍
色素体	GOGAT グルタミンオキソグルタル酸アミノトランスフェラーゼ	170~180 kDa	AS07 242	50 µL	¥95,000	凍
液胞	V-ATPase 液胞膜H+-ATPase εサブユニット (Goat)	31 kDa (シロイヌナズナ)	AS09 577	300 µL	¥124,000	凍
	V-ATPase 液胞膜H+-ATPase εサブユニット (Rabbit)	31 kDa (シロイヌナズナ)	AS07 213	50 µL	¥95,000	凍

※免疫動物、適用、交差種につきましては、コスモ・バイオのWebまたは商品検索にご確認ください。

詳細は Web へ

上記商品の他にも多数の植物細胞小器官マーカー抗体をご用意しております。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 15293

細胞小器官

植物細胞オルガネラマーカートンパク質認識抗体

アクアポリン、膜輸送タンパク質を検出

コスモ・バイオ株式会社

植物の細胞膜物質輸送に関連するタンパク質を検出する抗体を各種ご用意しています。供給される抗体の多くは論文にも掲載され、植物分野のユニークな新規検出ツールとして注目されています。

ご提供者：
名古屋大学大学院 生命農学研究科 教授 前島正義先生

- [参考文献]
- 1) *Biosci. Biotechnol. Biochem.* **70**, 980-987 (2006)
 - 2) *Plant Cell Physiol.* **45**, 1749-1758 (2004)
 - 3) *FEBS Letters.* **579**, 5814-5820 (2005)

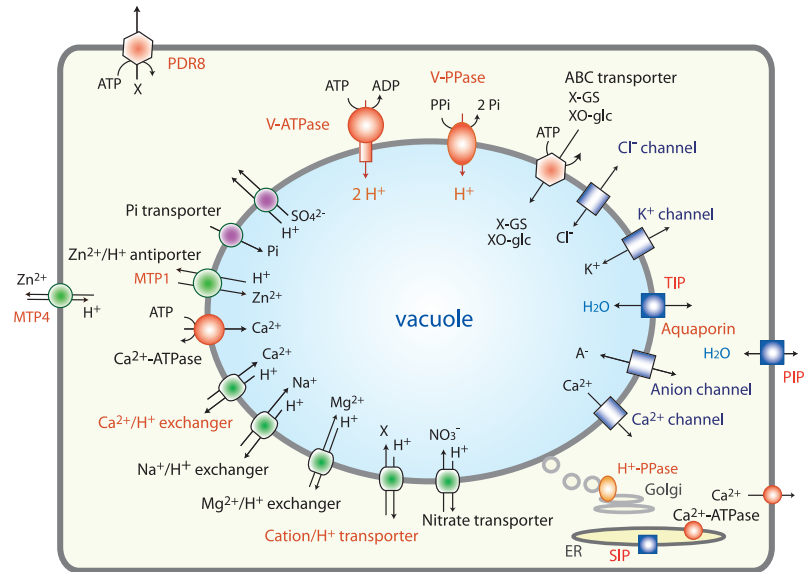


図 植物細胞の膜輸送システム概略図

Web検索 記事ID 1119

コスモ・バイオ株式会社 メーカー略号 COP

ターゲット	品名	免疫動物	品番	包装	希望販売価格	貯蔵
細胞膜アクアポリン	Anti PIP2;7	Rabbit	COP-080005	100 μL	¥30,000	凍
	Anti Aquaporin PIP1;1, PIP1;2, PIP1;3	Rabbit	COP-080023	100 μL	¥30,000	凍
	Anti Aquaporin PIP2;1	Rabbit	COP-080024	100 μL	¥30,000	凍
	Anti Aquaporin PIP1;1, PIP1;2, PIP1;3	Rabbit	COP-080025	100 μL	¥30,000	凍
	Anti Aquaporin PIP2;2	Rabbit	COP-080026	100 μL	¥30,000	凍
	Anti Aquaporin PIP2;1, PIP2;2, PIP2;3	Rabbit	COP-080027	100 μL	¥30,000	凍
	Anti OsPIP1;3	Rabbit	COP-080040	100 μL	¥30,000	凍
	Anti OsPIP1s	Rabbit	COP-080041	100 μL	¥30,000	凍
	Anti OsPIP2;1	Rabbit	COP-080042	100 μL	¥30,000	凍
細胞膜	Anti plasma membrane HATPase (AHA)	Rabbit	COP-080006	100 μL	¥30,000	凍
	Anti Aquaporin TIP1;1 & TIP1;2 (GAMMA)	Rabbit	COP-080028	100 μL	¥30,000	凍
	Anti Aquaporin TIP1;1 & TIP1;2 (GAMMA)	Rabbit	COP-080029	100 μL	¥30,000	凍
	Anti Aquaporin TIP2;1 (DELTA)	Rabbit	COP-080030	100 μL	¥30,000	凍
	Anti AtTIP1;1	Rabbit	COP-080018	100 μL	¥30,000	凍
	Anti OsTIP2;1	Rabbit	COP-080045	100 μL	¥30,000	凍
液胞膜アクアポリン	Anti OsTIP2;2-N	Rabbit	COP-080046	100 μL	¥30,000	凍
	Anti OsTIP2;2-C	Rabbit	COP-080047	100 μL	¥30,000	凍
	Anti V-PPase	Rabbit	COP-080001	100 μL	¥30,000	凍
	Anti V-ATPase subunit a (100 kD subunit)	Rabbit	COP-080002	100 μL	¥30,000	凍
	Anti V-ATPase A subunit	Rabbit	COP-080003	100 μL	¥30,000	凍
液胞膜	Anti V-ATPase c subunit	Rabbit	COP-080004	100 μL	¥30,000	凍
	Anti V-ATPase, A	Rabbit	COP-080038	100 μL	¥30,000	凍
	Anti Aquaporin AtSIP1;1	Rabbit	COP-080031	100 μL	¥30,000	凍
	Anti Aquaporin AtSIP2;1	Rabbit	COP-080032	100 μL	¥30,000	凍
ER膜アクアポリン	Anti isocitrate lyase	Rabbit	COP-080036	100 μL	¥30,000	凍
	Anti S14, Ribosomal Protein (Ribosome)	Rabbit	COP-080013	100 μL	¥30,000	凍
ミクロボディ	Anti L13, Ribosomal Protein (Ribosome)	Rabbit	COP-080014	100 μL	¥30,000	凍
粗面小胞体 (Mg ²⁺ 存在下)	Anti Bip	Rabbit	COP-080017	100 μL	¥30,000	凍
小胞体	Anti ADP ribosylation factor (Arf)	Rabbit	COP-080012	100 μL	¥30,000	凍
エンドソーム	Anti V-ATPase subunit D	Rabbit	COP-080033	100 μL	¥30,000	凍
	Anti V-ATPase subunit E	Rabbit	COP-080034	100 μL	¥30,000	凍
	Anti V-ATPase subunit H	Rabbit	COP-080035	100 μL	¥30,000	凍
	Anti Na ⁺ /H ⁺ antiporter	Rabbit	COP-080020	100 μL	¥30,000	凍
	Anti AtMTP1 (VM)	Rabbit	COP-080021	100 μL	¥30,000	凍
	Anti Nitrate transporter (AJ011604)	Rabbit	COP-080009	100 μL	¥30,000	凍
その他膜輸送体	Anti Ca ²⁺ ATPase	Rabbit	COP-080022	100 μL	¥30,000	凍

*交差種、適用はコスモ・バイオのWebまたは商品検索にてご確認ください。

Topics

OptiPrep™ 多用途密度勾配遠心分離媒体



植物プロトプラストやエクソソームの分離に

OptiPrep™ は、植物プロトプラスト、エクソソーム等の膜小胞、リボソーム等の細胞小器官、組換えウイルスの分離に利用可能な多用途遠心分離媒体です。60% Iodixanol 溶液としてご提供しており、目的に応じて濃度を調整してご使用いただけます。

性状

- 60% (w/v) Iodixanol水溶液
- 密度：1.320 ± 0.001 g/mL (20°C)
- エンドトキシン：< 1.0 IU/mL

特長

- 植物プロトプラスト、エクソソーム等の膜小胞や細胞の単離におすすめ
- ショ糖と比較して粘度が低く、取り扱いが容易
- 細胞に対し、非常に低毒性
- ISO13485 に準拠した製造、滅菌済

詳細は Web へ

各種プロトコルやエクソソーム精製のミニレビュー、文献情報はコスモ・バイオの Web より閲覧可能です。

ご用意のあるプロトコル例

- 血球・培養細胞：51 種類
- 細胞内小器官・膜小胞：62 種類
- 高分子・リポタンパク質：13 種類
- カーボンナノチューブ
- 原核生物・真核生物
- ウイルス：38 種類

検索方法 記事ID検索 1797 検索

Web検索 記事ID 1797

Serumwerk Bernburg AG メーカー略号 SEW

品名	品番	包装	希望販売価格	貯蔵
OptiPrep™	1893	250 mL	¥28,000	☉

ファイトケミカル

ファイトケミカル



野菜や果実、穀物等の植物に含まれる非栄養性の生物活性物質

コスモ・バイオでは、ファイトケミカル（植物由来の生理活性成分）の研究用化合物製品を幅広く販売しております。ファイトケミカルは、その構造に基づき、カロテノイド、フェノール、アルカロイド、窒素含有化合物、および有機硫黄化合物に分類され、これまでに5,000種類以上のファイトケミカルが果物、野菜、穀物中から同定されていると推定されています。

Web検索 記事ID 15806

LKT Laboratories, Inc. メーカー略号 LKT

品名	品番	包装	希望販売価格
フラボノイド 記事ID 15826 検索			
クリシン	C2968	25 g	¥24,000
カルコン	C2800	100 g	¥21,000
ケルセチン	Q8016	100 g	¥24,000
ゲニステイン	G1652	1 g	¥32,000
ダイゼイン	D0032	5 g	¥66,000
バイオカニン A	B3358	1 g	¥31,000
エピガロカテキンガレート	E6234	100 g	¥17,000
シリマリニン	S3345	50 g	¥26,000
イソチオシアネート 記事ID 15833 検索			
ベンジルイソチオシアネート	B1653	10 g	¥17,000
フェネチルイソチオシアネート	P2508	10 g	¥29,000
3-フェニルプロピルイソチオシアネート	P2515	10 g	¥91,000
4-フェニルブチルイソチオシアネート	P2510	10 g	¥96,000
有機硫黄化合物			
ジアリルスルフィド	D3201	100 mL	¥44,000
アリルジルスルフィド	A4544	5 g	¥173,000
ジアリルトリスルフィド	D3202	1 g	¥105,000
ジプロピルトリスルフィド	D3262	25 g	¥18,000

品名	品番	包装	希望販売価格
緑茶に含まれる化合物 記事ID 11415 検索			
ガレート型エピガロカテキン	E6234	100 mg	¥17,000
エピガロカテキン	E6233	5 mg	¥26,000
ガレート型エピカテキン	E6232	5 mg	¥26,000
エピカテキン	E6231	5 mg	¥20,000
緑茶ポリフェノール	G6817	100 g	¥112,000
ケルセチン二水和物	Q8016	100 g	¥24,000
ミリセチン	M9367	25 mg	¥19,000
L-Theanine	T2816	25 g	¥103,000
(+)-カテキン	C0278	5 mg	¥32,000
スルフォラファン 記事ID 11166 検索			
R,S-スルフォラファン	S8044	100 mg	¥81,000
S-スルフォラファン	S8045	10 mg	¥81,000
R-スルフォラファン	S8046	50 mg	¥190,000
インドール 記事ID 15835 検索			
インドール-3-カルビノール	I5213	25 g	¥41,000
ブラシニン	B6801	250 mg	¥106,000
3,3-ジインドリルメタン	D3232	10 g	¥39,000
その他			
リコペン	L9609	10 mg	¥143,000
レスベラトロール	R1776	500 mg	¥25,000

天然物ライブラリ

超細分画 植物抽出物ライブラリ

高分画高濃度ライブラリと抽出物の受託分画サービス

Okinawa Natural Products
OP Bio Factory

オービーバイオフィクトリー株式会社 メーカー略号 OPB

Sepbox (自動HPLCおよび分画システム; Sepiatec社製) で超細分画した植物抽出物のライブラリ (高分画高濃度ライブラリ) です。また、任意の素材の抽出物の超細分画の受託も承ります。

特長

- 高分画された活性化合物をLC-MS分析で容易に推定
- 各分画に含まれる化合物数が少ないため、夾雑化合物によるアッセイの阻害が少ない
- 高濃度濃縮済みのため (当社比約300倍)、微量成分の検出が可能
- ハイ/ロースループットスクリーニングの両方に対応

機器の紹介

- 抽出物を効率的に分画できる日本に一台しかない装置 (図2)
- 最大2,000 mgの抽出物から化合物を分離精製可能
- 従来のHPLC法では数週間から数ヵ月を必要とする天然物サンプルからの化合物の単離精製を数日で完了
- 高収率で純度の高い化合物を含むフラクションを576分画以上作製可能
- 植物抽出物の場合、回収した分画物の20%が純度90~99% (ELSD検出使用)
- 検出にはUVモニターとELSD検出器 (オプション) を使用

ラインアップ

● 作製済みライブラリの販売 (18素材)

系統的に多様な18種類の食用沖縄素材 (海藻・植物) から作製した高分画高濃度ライブラリを販売します。在庫がございますので即納可能です。

● オーダーメイドライブラリの作製

ご希望の素材の高分画高濃度ライブラリを作製します。オービーバイオフィクトリー株式会社 (OPB社) の伝承素材情報ライブラリから選択した沖縄素材や、お客様ご提供の素材など、任意の素材から作製可能です。

関連サービス

● ヒット抽出物の受託分画

お客様のアッセイでヒットした抽出物の超細分画から活性化合物を短期間で推定します。

お見積もり・お問い合わせ先

Web検索 記事ID 18282

本商品を紹介するコスモ・バイオのWebより、お見積もりのご依頼を受け付けています。専用フォームにあるお見積もりに必要な情報をご記入ください。

ご質問・ご不明の点は下記までお問い合わせください。また、秘密保持契約等につきましても、ご対応いたします。

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

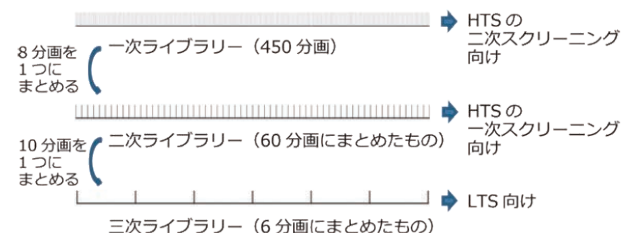
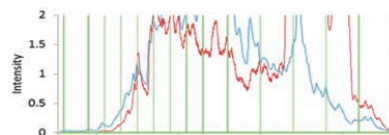


図1 超細分画の概念図

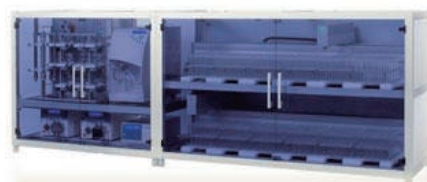
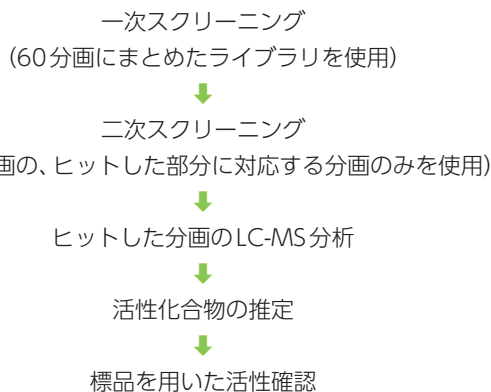


図2 “Sepbox” 2D-2000天然物サンプル抽出用全自動HPLCおよびSPEコンビネーションシステム

モデルケース



KeratinoSens®

OECDテストガイドラインの皮膚感作性評価用細胞



KeratinoSens® は Givaudan 社が開発したレポーター遺伝子導入細胞で、Nrf2-Keap1-ARE pathwayの活性化を評価することができる細胞です。Nrf2-Keap1-ARE pathwayは、細胞のストレス応答機構として多くの皮膚感作性物質により活性化されることが知られており、KeratinoSens® を用いた同パスウェイの活性化評価は、皮膚感作性評価のためのOECDテストガイドライン (TG 442D) にも登録されています。

acCELLerate 社では、継続的に継代して使用可能なマスターストック細胞株 (継代数 < 10) に加えて、前培養なしにアッセイに使用可能なReady-to-Use細胞 (継代数 < 25, 図1)、およびReady-to-Use細胞と評価に必要な試薬がセットになったアッセイキットを販売しています。

特長

- 皮膚感作性評価手法として、OECDテストガイドラインに登録
- 3種類の販売形態で目的や使用頻度に応じた選択が可能
- 簡単な購入手続きで、すぐに実験に使用可能

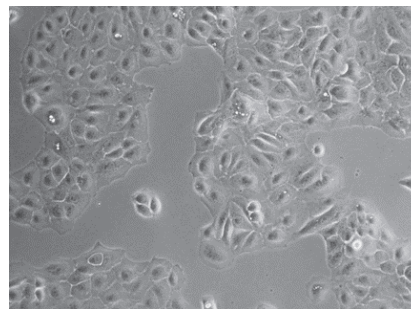


図1 Assay Ready KeratinoSens® Cells
解凍後の生存率は平均97%で、一晩で接着した。遅滞期 (lag phase) なしに増殖をはじめ、継代培養した細胞と同等の増殖能が確認された。

製品データ

Assay Ready Cellsは、継代培養したKeratinoSens® 細胞株と同等の反応性を保持!

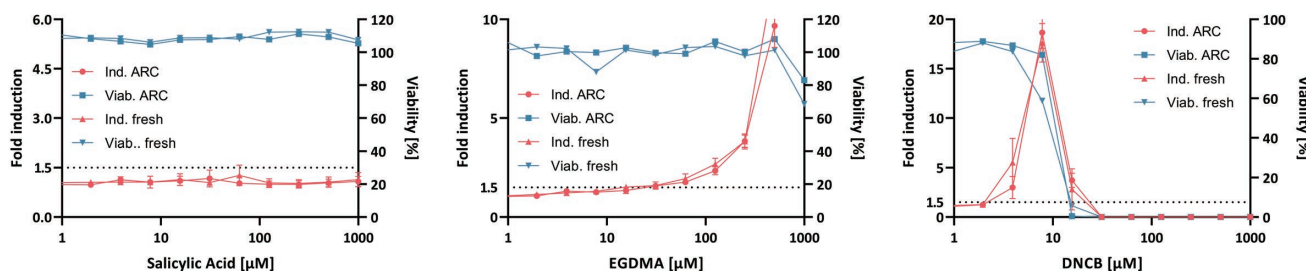


図2 Assay Ready Cellsと継代培養した細胞の比較
皮膚感作性物質を含む3種の物質に対する応答を、Assay Ready Cells (ARC) と継代培養した細胞 (fresh) 間で比較したところ、同様の反応性が確認された。Nrf2-Keap1-ARE pathway活性の指標であるルシフェラーゼ活性は左軸 (赤色)、生存率は右軸 (青色) で示す。

Web検索 記事ID 42919

acCELLerate GmbH メーカー略号 ACC

品名/内容	品番	包装	希望販売価格	貯蔵
KeratinoSens® Cell Line ● 継続的な培養、使用が可能	RE242	1 vial*1	ご照会	液室
KeratinoSens® Assay Ready Cells*2 ● 播種後24時間でアッセイに使用可能、Recovery BufferとAssay Mediumを添付	RE232	5 vials*1 25 vials*1	ご照会 ご照会	凍液室 凍液室
instaCELL® KeratinoSens® assay kit*2 ● Assay Ready Cells、培地、検出試薬、リファレンス化合物 (EGDMA)、96-wellプレートがセットに	SF220	2×96 tests*3	ご照会	凍液室 凍液室

*1 細胞数: 5 million cells/vial

*2 Assay Ready Cellsは使い切り用として販売しており、細胞を増やす目的での培養、継代、および再凍結は不可となります。

*3 細胞数: 2.5 million cells/vial

お見積り・お問い合わせ先

Web検索 記事ID 42919

本ページに掲載の商品の詳細や細胞購入申込書につきましては、下記までお問い合わせください。

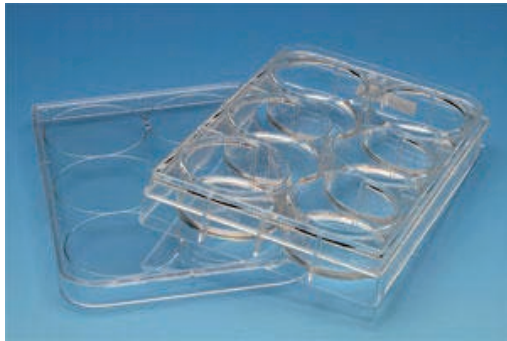
創薬・受託サービス部 TEL : 03-5632-9616 E-mail : dds_info@cosmobio.co.jp

CytoSoft® 細胞培養用プレート

再生医学研究に！細胞に適した硬さで培養が可能

ADVANCED
BIOMATRIX
A BICO COMPANY

CytoSoft® 製品は、細胞に合った硬さ（弾性率）で培養するためのシリコンゲルプレートです。様々な硬さのプレートをセットにしたディスクバリエーションキットもございます。



E (kPa) = 0.2 0.5 2 8 16 32 64

図 各組織／細胞に適した硬さ

特長

各ウェルの底部に、生体適合性シリコンの薄い層（弾性率検証済み）が形成されています。ゲル表面は、タンパク質のアミンと共有結合を形成するように機能化されています。基質タンパク質を用いたゲル表面のコーティングや、細胞の播種が容易に行えます。

シリコン基質は透明で、自家蛍光がほとんどありません。各ウェルのシリコン層は、底部にしっかりと結合されています。シリコンゲルは、ハイドロゲル（ポリアクリルアミドゲルなど）とは異なり、加水分解を受けず、乾燥や膨潤が起こりません。また、弾力性があり裂けや割れに強く、弾性率（硬さ）は長期間保存してもほとんど変化しません。

CytoSoft® 製品は、トリプシンやコラゲナーゼなどの酵素を用いた細胞の回収に適しています。酵素処理中／処理後に、基質の生化学的な分解が起こらず、CytoSoft® ディッシュから回収したサンプル中に基質の分解物は含まれません。シリコンの架橋密度を変更し、様々な硬さの基質をご提供しております。

Web検索 記事ID 17714

Advanced BioMatrix, Inc. メーカー略号 ADM

品名／内容	弾性率	プレートタイプ	品番	包装	希望販売価格	貯蔵
CytoSoft® Discovery Kit, 6-Well Plates ●弾性率の異なる7種類の6ウェルプレートが入っています	0.2, 0.5, 2, 8, 16, 32, 64 kPa	6 well	5190-7EA	7 plates	¥58,000	☉
CytoSoft® 6-well Plate, Elastic Modulus	0.2 kPa	6 well	5165-5EA	5 plates	¥40,000	☉
	0.5 kPa		5140-5EA	5 plates	¥40,000	☉
	2 kPa		5141-5EA	5 plates	¥40,000	☉
	8 kPa		5142-5EA	5 plates	¥40,000	☉
	16 kPa		5143-5EA	5 plates	¥40,000	☉
	32 kPa		5144-5EA	5 plates	¥40,000	☉
	64 kPa		5145-5EA	5 plates	¥40,000	☉
CytoSoft® Imaging 24-well Plate, Elastic Modulus	0.2 kPa	24 well	5183-1EA	1 plate	¥40,000	☉
	0.5 kPa		5184-1EA	1 plate	¥40,000	☉
	2 kPa		5185-1EA	1 plate	¥40,000	☉
	8 kPa		5186-1EA	1 plate	¥40,000	☉
	16 kPa		5187-1EA	1 plate	¥40,000	☉
	32 kPa		5188-1EA	1 plate	¥40,000	☉
	64 kPa		5189-1EA	1 plate	¥40,000	☉
CytoSoft® T-25 Flasks	0.2 kPa	T-25 フラスコ	5316-10EA	10 pcs	¥44,000	☉
	0.5 kPa		5317-10EA	10 pcs	¥44,000	☉
	2 kPa		5318-10EA	10 pcs	¥44,000	☉
	8 kPa		5319-10EA	10 pcs	¥44,000	☉
	16 kPa		5320-10EA	10 pcs	¥44,000	☉
	32 kPa		5321-10EA	10 pcs	¥44,000	☉
	64 kPa		5322-10EA	10 pcs	¥44,000	☉
CytoSoft® T-75 Flasks	0.2 kPa	T-75 フラスコ	5323-6EA	6 pcs	¥69,000	☉
	0.5 kPa		5324-6EA	6 pcs	¥69,000	☉
	2 kPa		5325-6EA	6 pcs	¥69,000	☉
	8 kPa		5326-6EA	6 pcs	¥69,000	☉
	16 kPa		5327-6EA	6 pcs	¥69,000	☉
	32 kPa		5328-6EA	6 pcs	¥69,000	☉
	64 kPa		5329-6EA	6 pcs	¥69,000	☉
CytoSoft® Imaging, 96-well plate	0.2 kPa	96 well	5255-1EA	1 plate	¥51,000	☉
	0.5 kPa		5256-1EA	1 plate	¥51,000	☉
	2 kPa		5257-1EA	1 plate	¥51,000	☉
	8 kPa		5258-1EA	1 plate	¥51,000	☉
	16 kPa		5259-1EA	1 plate	¥51,000	☉
	32 kPa		5260-1EA	1 plate	¥51,000	☉
64 kPa	5261-1EA	1 plate	¥51,000	☉		

脂肪由来幹細胞培養用培地 KBM ADSC-1 & 2

未分化性を維持したまま長期間の培養が可能



脂肪由来幹細胞 (ADSC) の未分化性を維持*したまま、長期間の培養が可能な脂肪由来幹細胞培養用培地です。分化誘導 (脂肪、骨、軟骨など) や脂質生産の研究にご使用いただけます。

KBM ADSC-1 は、5% FBS を含む Ready-to-Use の培地です。KBM ADSC-1 から FBS を除いた KBM ADSC-2 も取り扱っています。

* 脂肪、骨、軟骨への分化能を有することを確認済み



培養例

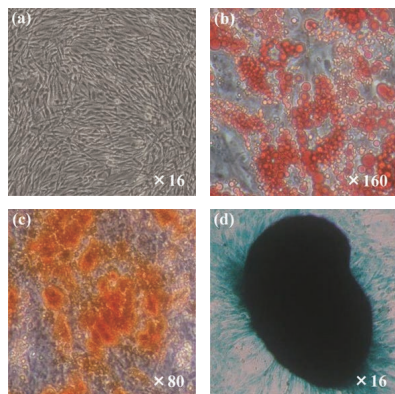


図1 KBM ADSC-1 で培養した細胞の分化誘導試験

【培養条件】

- (a) P3 培養 3 日目の ADSC
- (b) P5 脂肪分化誘導後 7 日目の細胞 (Oil Red O 染色)
- (c) P5 骨分化誘導後 21 日目の細胞 (Alizarin Red S 染色)
- (d) P3 軟骨分化誘導後 28 日目の細胞 (Alcian Blue 染色)

細胞：ADSC (市販 P1 凍結細胞) を KBM ADSC-1 で 2 継代培養した細胞
容器：細胞培養用 24 穴プレート (FALCON 社 品番：353047)

培養：脂肪： 6.25×10^4 個の細胞を細胞培養用 24 穴プレートに播種。培養用培地 (D-MEM (H) + 10% FBS + 1 mM ビルビン酸 Na) 培養 1 日目に KBM Adipogenic-DM (仮) にて分化誘導を開始し 2~3 日ごとに培地交換を行い培養 7 日目に Oil Red O により染色。
骨： 6.25×10^4 個の細胞を細胞培養用 24 穴プレートに播種。培養用培地 (D-MEM (H) + 10% FBS) 培養 1 日目に KBM Osteogenic-DM1 (仮) にて分化誘導を開始し 2~3 日ごとに培地交換を行い培養 21 日目に Alizarin Red S により染色。
軟骨： 6.25×10^4 個の細胞を細胞培養用 24 穴プレートに播種。培養用培地 (D-MEM (H) + 10% FBS) 培養 1 日目に一般的な軟骨分化誘導培地にて分化誘導を開始し 3~4 日ごとに培地交換を行い培養 28 日目に Alcian Blue により染色。

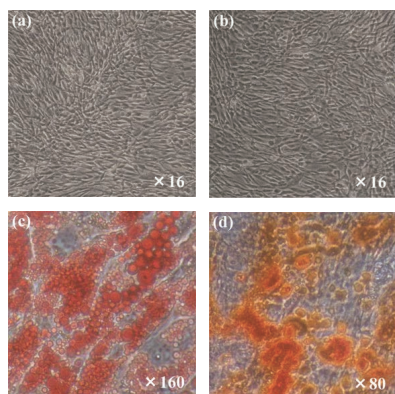


図2 KBM ADSC-2+5% FBS または 5% HS (ヒト血漿) で培養した細胞の分化誘導試験

【培養条件】

- (a) ADSC-2+5% FBS で培養した P3 培養 3 日目の ADSC
- (b) ADSC-2+5% HS で培養した P3 培養 3 日目の ADSC
- (c) HS P8 脂肪分化誘導後 7 日目の細胞 (Oil Red O 染色)
- (d) HS P8 骨分化誘導後 21 日目の細胞 (Alizarin Red S 染色)

細胞：ADSC (市販 P2 凍結細胞) を KBM ADSC-2+5% FBS または 5% HS で 1~5 継代培養した細胞
容器：細胞培養用 24 穴プレート (FALCON 社 品番：353047)

培養：脂肪： 6.25×10^4 個の細胞を細胞培養用 24 穴プレートに播種。培養用培地 (D-MEM (H) + 10% FBS) 培養 1 日目に KBM Adipogenic-DM (仮) にて分化誘導を開始し 2~3 日ごとに培地交換を行い培養 7 日目に Oil Red O により染色。
骨： 6.25×10^4 個の細胞を細胞培養用 24 穴プレートに播種。培養用培地 (D-MEM (H) + 10% FBS) 培養 1 日目に KBM Osteogenic-DM (仮) にて分化誘導を開始し 2~3 日ごとに培地交換を行い培養 21 日目に Alizarin Red S により染色。

Web検索 記事ID 14853

コージン バイオ株式会社 メーカー略号 KJN

品名	品番	包装	希望販売価格	貯蔵
KBM ADSC-1 (with FBS)	16030020	500 mL	¥26,000	☉
KBM ADSC-2 (w/o FBS)	16030030	500 mL	¥23,000	☉

▶▶▶ 関連商品 KBM ADSC-4 (ゼノフリー無血清培地)

- 脂肪由来幹細胞培養培地
- コーティング剤不要の無血清培地

この培地には、抗生物質、フェノールレッド、血清、他種動物成分は含まれておりません。

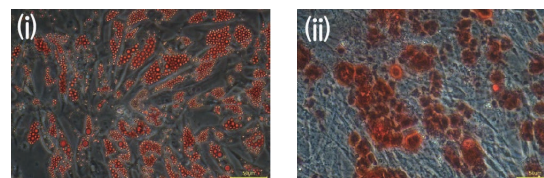


図3 ADSC-4 培養 P6 細胞、分化誘導 7 日後の染色像
(i) 脂肪分化 Oil Red O 染色 (ii) 骨分化 Alizarin Red S 染色

コージン バイオ株式会社 メーカー略号 KJN

品名	品番	包装	希望販売価格	貯蔵
KBM ADSC-4	16030044	500 mL	¥45,000	☉

▶▶▶ 関連商品 トリプシン溶液 [KBM Trypsin AOF]

コージン バイオ株式会社 メーカー略号 KJN

品名/詳細	品番	包装	希望販売価格	貯蔵
KBM Trypsin AOF 本製品は、間葉系幹細胞や iPS 細胞などの幹細胞を継代する際の剥離工程時のダメージを軽減させるようにトリプシン濃度を最適化した細胞剥離液です。 また、動物由来原料を含まないため、拒絶反応やウイルス感染などのリスクも低減しています。	16030310	100 mL	¥4,000	☉

ラット神経幹細胞株

神経細胞・アストロサイト・オリゴデンドロサイトの3種に分化！

コスモ・バイオ株式会社

神経幹細胞 1464R 細胞は、Fischer 344 ラット (成体・オス) の脳幹培養から得られた自然に不死化した細胞株です。長期間培養が可能であり、継代を重ねても形態の変質等がなく維持が可能です。

レチノイン酸の存在下では、1464R 細胞は分裂を停止し、主にチューブリンβ-III (TuJ1) 陽性の神経細胞に分化します。さらにグリア細胞系としてGFAP陽性のアストロサイトやO4陽性のオリゴデンドロサイトにも分化します。

本製品は杏林大学保健学部 分子神経生物学研究室 渡部和彦 特任教授が樹立され、公益財団法人 東京都医学総合研究所のライセンスを受けて販売しています。

特長

- 形質が安定
- 神経細胞・アストロサイト・オリゴデンドロサイトの3種に分化
- 混合培養系での神経評価や他の細胞と共培養することで、より生体に近い状態でのアッセイが可能
- 専用の培地とコーティング剤をご用意

細胞写真

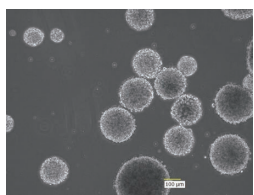


図1 培養時(未分化)の細胞形態

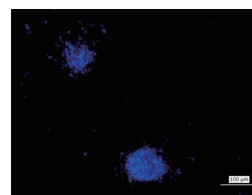
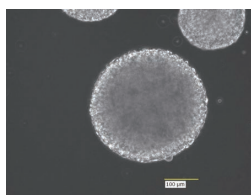


図2 未分化状態での免疫染色(青:核染色、緑:抗Nestin抗体染色)

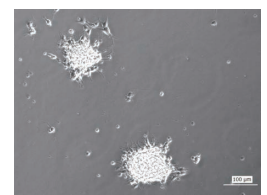
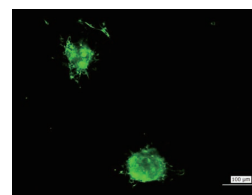


図3 未分化状態での位相差画像(倍率:×200)

Web検索 記事ID 43348

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
Neuronal stem cell line 1464R	RNSCL-C	1 vial	¥100,000	液窒

EndoAlert™ エンドトキシンプレートキット/EndoAlert™ エンドトキシンESプレートキット

Endotoxin定量キット

キャンペーン中

ROCKLAND
antibodies & assays

水溶液中の細菌性エンドトキシンをカイネティック比色法により定量するアッセイキットです。

細菌性リポ多糖のエンドトキシンは、ほとんどのグラム陰性菌において細胞壁の主要成分の一つです。本キットは少量のエンドトキシンを検出可能なため、生体試料や環境試料の完全性を評価に有用です。検出範囲は0.01~10エンドトキシンユニット(EU/mL)です。

アプリケーション例

- 無菌サンプルのためのバイオマーカー
- ヒト/家畜の細菌感染症の評価の補助
- 水と環境大気の質の指標
- 食品(ミルク、ジュース、シーフードなど)の貯蔵安定性の指標

構成内容

品名	EndoAlert™ エンドトキシンプレートキット	EndoAlert™ エンドトキシンESプレートキット
品番	KMA-0100	KMA-0200
発色性ライセート	●	●
エンドトキシンスタンダード	●	●
LAL試験用水(LRW)	●	●
エンドトキシン特異的再構成用バッファー		●
96ウェルマイクロプレート	●	●

両キットとも405 nmで測定する発色性LAL試薬に基づいており、gel clotと比べて高感度で定量性があります。

EndoAlert™ エンドトキシンプレートキット

LAL試験用水で再構成し、LPS(エンドトキシン)ならびにβ-Dグルカン(真菌汚染物質)の両方と反応します。

EndoAlert™ エンドトキシンESプレートキット

因子G経路(真菌)を不活性化し、遮断するエンドトキシン特異的再構成バッファーを用いて再構成し、因子C経路(LPS結合タンパク質)のみを残すことでエンドトキシン特異的なアッセイが可能です。真菌の細胞壁成分である(1,3)β-Dグルカンには反応しません。

Web検索 記事ID 43651

Rockland Immunochemicals, Inc. メーカー略号 RKL

品名	品番	包装	希望販売価格	キャンペーン中の参考価格(2022年9月2日まで)	貯蔵
EndoAlert™ エンドトキシンプレートキット	KMA0100	1 kit	¥142,000	¥97,980	冷
EndoAlert™ エンドトキシンESプレートキット	KMA0200	1 kit	¥162,000	¥111,780	冷

ZytoLight® SPEC BCOR Dual Color Break Apart Probe

BCOR再構成肉腫等の研究に有用な蛍光*in situ*ハイブリダイゼーションプローブ



ZytoLight® SPEC BCOR Dual Color Break Apart Probe は、BCOR遺伝子 (BCL6 corepressor, KIAA1575) が存在する染色体領域Xp11.4が関与する再構成を検出するために設計されています。

プローブの概要

SPEC BCOR Dual Color Break Apart Probeは、染色体領域Xp11.4にハイブリダイズする2つの直接標識プローブの混合物です。橙色の蛍光色素で直接標識されたプローブはBCOR遺伝子の近位に、緑色の蛍光色素で直接標識されたプローブは遠位にハイブリダイズします。



図1 プローブの検出位置

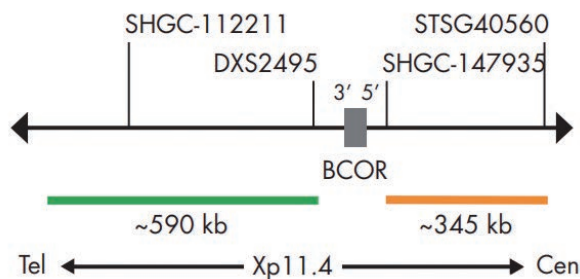


図2 SPEC BCORプローブマップ

【参考文献】

- 1) Antonescu CR, et al. (2020) WHO Classification of Tumours Soft Tissue and Bone Tumours (5th Edition).
- 2) Pierron G, et al. (2012) Nat Genet 44: 461-6.
- 3) Renzi S, et al. (2019) J Cell Physiol 234: 7999-8007.
- 4) Sirisena UDN, et al. (2010) Skeletal Radiol [Epub ahead of print].
- 5) Specht K, et al. (2016) Am J Surg Pathol 40: 433-42.

背景

2020年のWHO軟部・骨腫瘍分類において、BCOR再構成肉腫は形態学的、免疫組織化学的、分子生物学的な特長があり、他の未分化肉腫と比較して臨床転帰が異なるため区別して認識されています。BCORとCCNB3の融合は、X染色体の腕内逆位に起因し、BCOR再構成肉腫の約60%に認められます。*In vitro*の研究では、BCOR-CCNB3融合タンパク質は発がん性であり、これらの肉腫の増殖を促進することが示唆されています。さらに、別の融合パートナーであるMAML3やZC3H7Bなども同定されています。BCOR再構成肉腫は、主に10代の男性の骨または軟部組織に発生します。

形態学および免疫組織化学的特長は、古典的なユーイング肉腫、小円形細胞腫瘍の他のサブタイプ、ならびにリンパ腫およびがん腫と大きく重複しています。

使用例

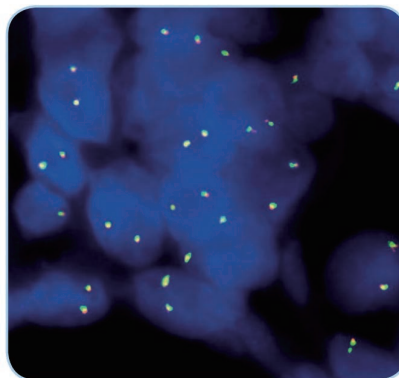


図3 SPEC BCOR Dual Color Break Apart Probeを用いて検出した正常な間期の細胞

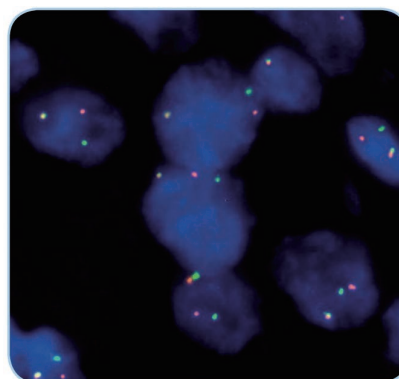


図4 BCOR遺伝子を含むXp11.4座位に影響を及ぼす転座を有する肉腫の組織切片

Web検索 記事ID 43577

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 BCOR Dual Color Break Apart Probe	Z-2310-50	0.05 mL (5 tests)	¥57,000	☉

▶▶▶ 関連商品 ZytoLight® FISH-Tissue Implementation Kit

Web検索 記事ID 16156

ZytoVision GmbH メーカー略号 ZYV

品名	品番	包装	希望販売価格	貯蔵
ZytoLight® FISH-Tissue Implementation Kit	Z-2028-5	5 tests	¥18,000	☉
	Z-2028-20	20 tests	¥46,000	☉

LAMP法ポリメラーゼ LavaLAMP™ DNA Master Mix

BIOSEARCH™
TECHNOLOGIES
GENOMIC ANALYSIS BY LGC

Loop-Mediated Isothermal Amplificationを最適な条件で行えます!

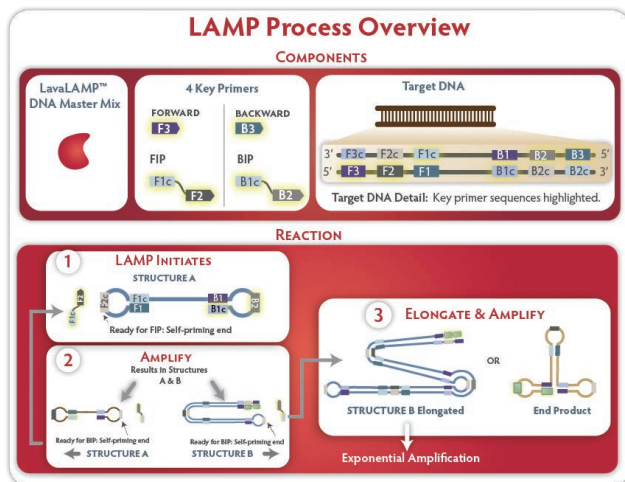
Loop-Mediated Isothermal Amplification (LAMP) 法を簡単かつ最適な条件で行うのに便利なマスターミックスです。一般的なLAMP法キットでは、構成品の試薬を調製し条件を最適化する必要がありますが、本商品ではターゲット遺伝子に特異的な試薬や条件（プライマー設計やターゲットDNAの濃度、反応温度）を制限することで、アッセイを非常にシンプルなものにします。

LAMP法の商標権は栄研化学株式会社が有しています。

特長

- **等温増幅**：特別な機器は必要なく、容易に増幅反応を行います。
- **マスターミックスフォーマット**：LAMP反応のセットアップを簡素化し、最小限の最適化作業で良好な結果が得られます。
- **高温安定性**：熱耐性酵素（～90℃で5分間安定）なので精製済みDNAを含む反応液を予熱でき、感度の向上やアッセイ時間の短縮が可能となります。
- **LAMP反応温度の上昇（68～74℃）**：ターゲットの配列によってはプライマーの特異性が向上し、バックグラウンドが低下します。
- **凍結乾燥処理に適用可能**：凍結乾燥させることで、室温でも安定なテストキットを作製できます。

概略図



製品データ

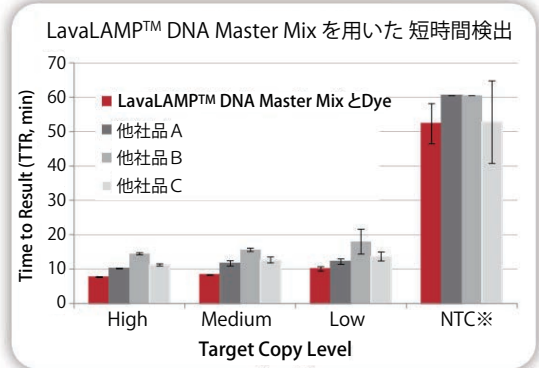


図1 Real-Time PCRを用いたLAMP法での増幅産物の蛍光検出 (他社品との比較)
ターゲットDNA (*C.difficile*)、tcdA遺伝子をターゲットとするLAMPプライマー、蛍光色素 (緑色) を反応液に加え、CFX96サーマルサイクラー (Bio-Rad社) を用いて68℃ (LavaLAMP™) と65℃ (他社品) で60分以上インキュベートした。
※NTC = No Target Control

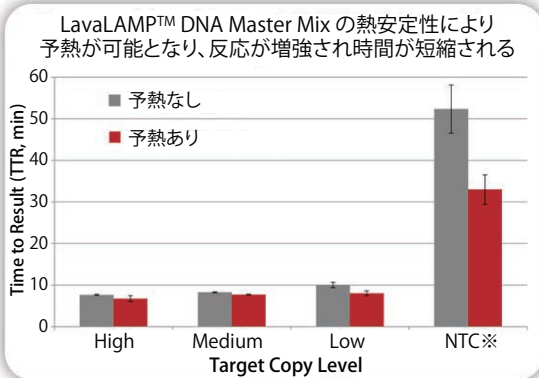


図2 予熱によるマスターミックスの熱安定性を検証
ターゲットDNA (*C.difficile*)、tcdA遺伝子をターゲットとするLAMPプライマー、蛍光色素 (緑色) を反応液に加え、CFX96サーマルサイクラー (Bio-Rad社) を用いて68℃で60分間インキュベートした。
※NTC = No Target Control

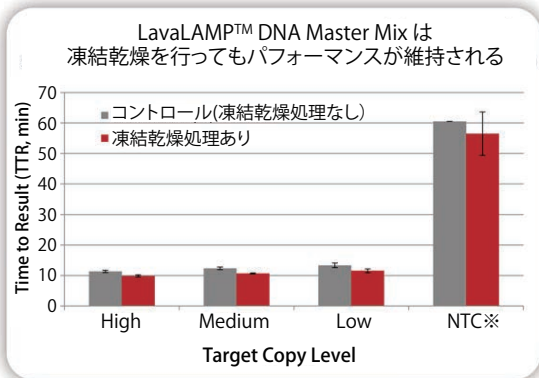


図3 凍結乾燥したLavaLAMP™ DNA Master Mixでの検討
LavaLAMP™ DNA Master Mixを分注し、VirTis Wizard 2.0で凍結乾燥処理を行った。処理から1日経過したMaster Mixを再溶解したものと通常のMaster Mix (Control) を合わせて6反応分用意し、各条件で検討を行った。ターゲットDNA (*S.aureus*)、clfA遺伝子をターゲットとするLAMPプライマー、蛍光色素 (緑色) を反応液に加え、CFX96サーマルサイクラー (Bio-Rad社) を用いて68℃で60分間インキュベートした。
※NTC = No Target Control

Web検索 記事ID 17712

Lucigen Corporation. メーカー略号 LUC

品名	品番	包装	希望販売価格	貯蔵
LavaLAMP™ DNA Master Mix	30066-1	200 rxns	¥75,000	凍
LavaLAMP™ DNA Master Mix with Dye	30067-1	200 rxns	¥77,000	凍

LAMP法ポリメラーゼ LavaLAMP™ RNA Master Mix

RNAをcDNAに変換しLAMPを行います！

BIOSEARCH™
TECHNOLOGIES
GENOMIC ANALYSIS BY LGC

本製品は、鎖置換活性を持つ独自のDNAポリメラーゼを中心に構築されており、RNAとDNAの両方のテンプレートに作用します。この酵素の特長により、RNAターゲットをcDNAに変換し、そのcDNAを鋳型としてさらにLAMPを行うRNA LAMP (Loop-Mediate Isothermal Amplification starting with RNA targets/templates) を1つのDNAポリメラーゼで行うことが可能です。本酵素の強い活性と最適化されたマスターミックス処方を組み合わせることで、特定のRNA標的を高速かつ高感度に検出できる使いやすいシステムを実現しました。

ほとんどのLAMP酵素は複数の構成成分からなるキットとして提供されており、反応温度、プライマー設計、プライマー濃度だけでなく、MgSO₄、ベタイン、酵素濃度など多くのパラメータの最適化が必要です。本製品は、「あらかじめ最適化された反応処方」を提供することで、反応の最適化を大幅に簡素化し、RNA LAMPプライマーの設計と反応温度という最も重要な2つの反応パラメータに焦点を絞って最適化することができます。

LAMP法の商標権は栄研化学株式会社保有しています。

概略図

A Simplified LavaLAMP™ RNA Master Mix Reaction Set Up and Performance Optimization



B Complex Standard RNA LAMP Reaction Set Up and Performance Optimization

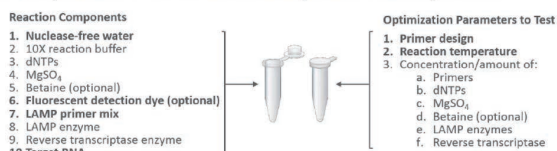


図1 本マスターミックスと標準的なコンポーネントキットを使用した場合のRNA LAMP反応のセットアップと最適化可能なパラメータの違い

パネルAは、LavaLAMP™ RNA Master Mixを使用した場合のRNA LAMP反応に加える成分(左)と、最適化可能な各種パラメータ(右)を示す。パネルBは、標準的なRNA LAMPコンポーネントキットを使用した場合の反応セットアップ(左)および最適化可能なパラメータ(右)を示す。太字は、両システムに共通するコンポーネントやパラメータを表す。

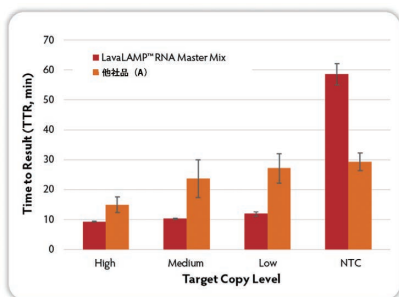


図2 LavaLAMP™ RNA Master Mixと他社製品の性能の比較

RNA LAMP反応(各条件につき6レプリケート)は、製造元の推奨に従い指定のキットを使用してセットアップした。Target RNA (MS2 bacteriophage) のインプット量を変え、MS2特異的RNA LAMPプライマー、Green Fluorescent Dyeを同量ずつすべての反応に含むようにした。反応はCFX96 Thermal Cycler (Bio-Rad) を用いて68℃で行い、60分かけて蛍光を測定し、TTRを決定した。NTCはNo Target Controlを示す。

特長

- **等温増幅**：簡便な装置で増幅反応を実行可能です。
- **マスターミックスの状態での提供**：反応のセットアップを合理化し、潜在的な取り扱いミスを減少させます。
- **最小限の最適化**：プライマー設計と反応温度という2つの重要な反応パラメータに焦点をあてた最適化を行います。

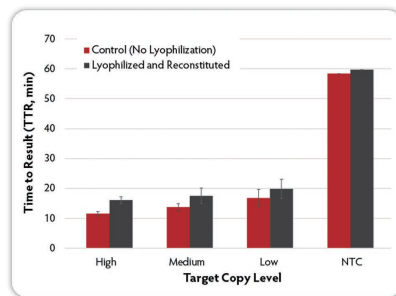


図3 凍結乾燥後、再構成したLavaLAMP™ RNA Master Mixの性能テスト

LavaLAMP™ RNA Master Mixをチューブに分注(12.5 μL)し、VirTis Wizard 2.0を使用して凍結乾燥させた。1日後、凍結乾燥チューブを12.5 μLの水に再溶解した。その後、再構成した凍結乾燥Master Mixと凍結乾燥していないMaster Mixを用いて、試験条件ごとに6回のRNA LAMP反応をセットアップした。反応液には、3種類のMS2 RNAと同量のMS2特異的RNA LAMPプライマーおよびGreen Fluorescent Dyeを添加した。すべての反応物をCFX96 Thermal Cycler (Bio-Rad社)で68℃、60分間インキュベートし、反応の過程で蛍光を測定し、TTRを決定した。NTCはNo Target Controlを示す。

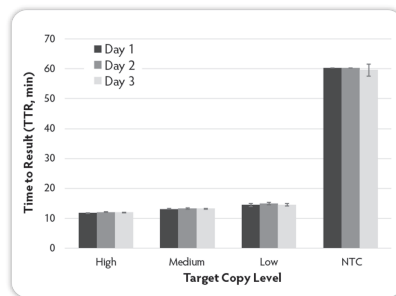


図4 日間変動の解析

3つの異なる日に、示された量のTarget RNA (MS2 bacteriophage)を用いて、条件ごとに6つのLAMP反応をセットアップし、MS2特異的RNA LAMPプライマーとGreen Fluorescent Dyeをすべての反応に同じ量で含ませた。反応はCFX96 Thermal Cycler (Bio-Rad社)で68℃にて行い、60分かけて蛍光を測定し、TTRを決定した。NTCはNo Target Controlを示す。

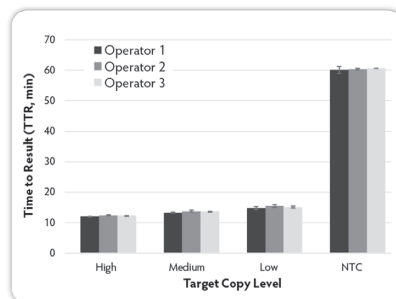


図5 オペレーター間のばらつき解析

3つの異なる日に、示された量のTarget RNA (MS2 bacteriophage)を用いて、条件ごとに6つのLAMP反応をセットアップし、MS2特異的RNA LAMPプライマーとGreen Fluorescent Dyeをすべての反応に同じ量で含ませた。反応はCFX96 Thermal Cycler (Bio-Rad社)で68℃にて行い、60分かけて蛍光を測定し、TTRを決定した。NTCはNo Target Controlを示す。

Web検索 記事ID 43456

Lucigen Corporation. メーカー略号 LUC

品名	品番	包装	希望販売価格	貯蔵
LavaLAMP™ RNA Master Mix	30086-1	200 rxns	¥77,000	④
LavaLAMP™ RNA Master Mix with Dye	30087-1	200 rxns	¥80,000	④

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

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
- 無料のデータ解析パイプライン「Bluebee®」をご用意
- 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) とのセット品が新登場

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。植物の網羅的な遺伝子発現解析に使用した例をご紹介します。

「QuantSeq 3' mRNA-Seq Library Prep Kit」で行う多検体の網羅的な遺伝子発現解析

検索方法 記事ID検索 18000 検索

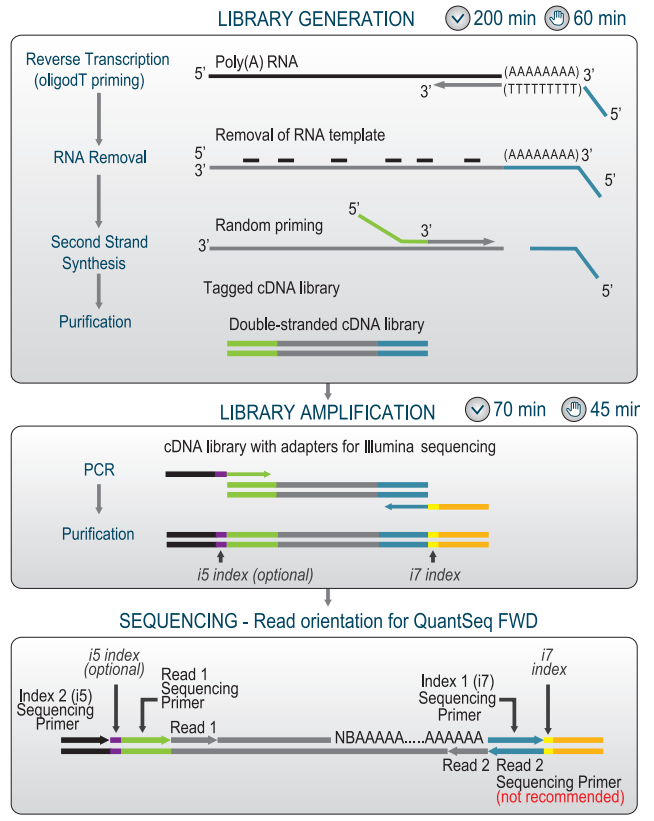


図 QuantSeq 3' mRNA-Seq FWD Kitのワークフロー
FWD KitのRead 1配列(緑)はmRNAの3'末端付近に対応するため、シーケンス解析時にサンプルあたりの総リード数を抑えることができる。

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
イルミナ社機器用				
QuantSeq 3' mRNA-Seq Library Prep Kit for Illumina (FWD)	015.24	24 preps	¥164,000	☉(凍)
	015.96	96 preps	ご照会	☉(凍)
	015.2X96	192 preps (2×96 preps)	ご照会	☉(凍)
QuantSeq 3' mRNA-Seq Library Prep Kit for Illumina (FWD) HT including i5 Dual Indexing Add-on Kit	015.384	384 preps	ご照会	☉(凍)
イルミナ社機器用 - Unique Dual Indices (UDIs) でインデックスホッピングの影響を抑えたい場合に				
QuantSeq 3' mRNA-Seq Library Prep Kit FWD with UDI 12 nt Set A1, (UDI12A_0001-0096), 1 rxn/UDI	113.96	96 preps	ご照会	☉(凍)
QuantSeq 3' mRNA-Seq Library Prep Kit FWD with UDI 12 nt Set A2, (UDI12A_0097-0192), 1 rxn/UDI	129.96	96 preps	ご照会	☉(凍)
QuantSeq 3' mRNA-Seq Library Prep Kit FWD with UDI 12 nt Set A3, (UDI12A_0193-0288), 1 rxn/UDI	130.96	96 preps	ご照会	☉(凍)
QuantSeq 3' mRNA-Seq Library Prep Kit FWD with UDI 12 nt Set A4, (UDI12A_0289-0384), 1 rxn/UDI	131.96	96 preps	ご照会	☉(凍)
QuantSeq 3' mRNA-Seq Library Prep Kit FWD with UDI 12 nt Sets A1-A4, (UDI12A_0001-0384), 1 rxn/UDI	115.384	384 preps	ご照会	☉(凍)
QuantSeq 3' mRNA-Seq Library Prep Kit FWD with UDI 12 nt Set B1, (UDI12B_0001-0096), 1 rxn/UDI	114.96	96 preps	ご照会	☉(凍)

関連商品

Lexogen GmbH メーカー略号 LEX

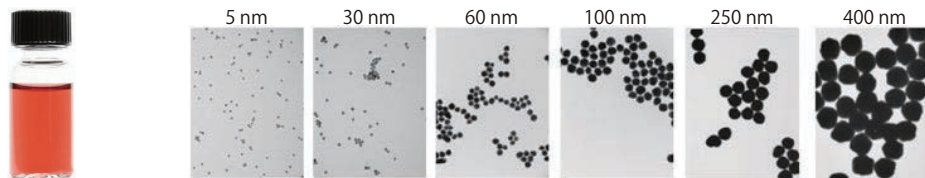
品名	品番	包装	希望販売価格	貯蔵
Unique Molecular Identifier (UMI) 分子バーコード				
QuantSeq FWDキットのSecond Strand Synthesis Mix 1と置き換えて使用することで、各リードにUMIの配列を持たせ、PCR時の増幅バイアスを確認することが可能です。				
UMI Second Strand Synthesis Module for QuantSeq FWD for Illumina	081.96	96 rxns	¥39,000	☉
Globin Block				
血液サンプルからQuantSeq 3' mRNA-Seq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	¥120,000	☉
RS-Globin Block, Sus scrofa	071.96	96 rxns	¥104,000	☉

スタンダード金ナノ粒子

タンパク質やリガンドの吸着に最適なクエン酸金ナノ粒子



独自のクエン酸還元プロトコルを用いて調製したスタンダード金ナノ粒子です。タンパク質が高効率で結合するよう最適化されており、コンジュゲートの開発、ラテラルフロー法、暗視野顕微鏡、表面増強ラマン分光法 (SERS) などの用途に適しています。クエン酸で安定化されており、0.1 mM PBS 中に分散させた状態でご提供しています。直径5~400 nmのサイズからお選びいただけます。



特長

- 直径5~400 nmの6種類のサイズをご用意
- 単分散
- 高い形状均一性
- タンパク質やその他のリガンドの吸着に最適

アプリケーション

- コンジュゲートの開発
- 免疫染色
- 免疫クロマトグラフィー
- ラテラルフローアッセイ
- バイオセンサーの開発
- 電子顕微鏡
- 暗視野顕微鏡
- 表面増強ラマン分光法 (SERS)

FAQ あります

コスモ・バイオの Web に本商品の FAQ を掲載しています。

検索方法

イントロダクションキット

4種類 (15 nm, 30 nm, 60 nm, 100 nm) のスタンダード金ナノ粒子が、各サイズ 20 mL ずつ入ったキットです。コンジュゲートの開発において、サイズ、適合性、安定性の最適化にご使用いただけます。

Web検索 記事ID 13382

Cytodiagnosics Inc. メーカー略号 CTD

品名	品番	包装	希望販売価格	貯蔵
Introduction Kit	CG-INTRO	1 kit (4×20 mL)	¥43,000	☉

金ナノ粒子サイズ最適化キット (スタンダード)

4種類の金ナノ粒子が、各サイズ 20 mL ずつ入ったキットです。プロトコルの最適化にご使用いただけます。

Web検索 記事ID 13382

Cytodiagnosics Inc. メーカー略号 CTD

品名/サイズ	品番	包装	希望販売価格	貯蔵
Gold Nanoparticle Size Optimization Panel (small range, standard) ● 5 nm, 10 nm, 15 nm, 20 nm	G-SIZE-01	4×20 mL (OD=1)	¥43,000	☉
Gold Nanoparticle Size Optimization Panel (medium range, standard) ● 20 nm, 40 nm, 60 nm, 80 nm	G-SIZE-02	4×20 mL (OD=1)	¥43,000	☉

スタンダード金ナノ粒子

Web検索 記事ID 13382

Cytodiagnosics Inc. メーカー略号 CTD

品名/サイズ	品番	包装	希望販売価格	貯蔵
Gold Nanoparticle, 5 nm	G-5-20	20 mL (OD=1)	¥12,000	☉
Gold Nanoparticle, 10 nm	G-10-20	20 mL (OD=1)	¥12,000	☉
Gold Nanoparticle, 15 nm	G-15-20	20 mL (OD=1)	¥12,000	☉
Gold Nanoparticle, 20 nm	G-20-20	20 mL (OD=1)	¥12,000	☉
Gold Nanoparticle, 30 nm	G-30-20	20 mL (OD=1)	¥12,000	☉
Gold Nanoparticle, 40 nm	G-40-20	20 mL (OD=1)	¥12,000	☉
Gold Nanoparticle, 50 nm	G-50-20	20 mL (OD=1)	¥12,000	☉
Gold Nanoparticle, 60 nm	G-60-20	20 mL (OD=1)	¥12,000	☉
Gold Nanoparticle, 70 nm	G-70-20	20 mL (OD=1)	¥12,000	☉
Gold Nanoparticle, 80 nm	G-80-20	20 mL (OD=1)	¥12,000	☉
Gold Nanoparticle, 90 nm	G-90-20	20 mL (OD=1)	¥12,000	☉
Gold Nanoparticle, 100 nm	G-100-20	20 mL (OD=1)	¥12,000	☉
Gold Nanoparticle, 150 nm	G-150-20	20 mL (OD=1)	¥14,000	☉
Gold Nanoparticle, 200 nm	G-200-20	20 mL (OD=1)	¥14,000	☉
Gold Nanoparticle, 250 nm	G-250-20	20 mL (OD=1)	¥14,000	☉
Gold Nanoparticle, 300 nm	G-300-20	20 mL (OD=1)	¥31,000	☉
Gold Nanoparticle, 400 nm	G-400-20	20 mL (OD=1)	¥31,000	☉

他の包装もご用意しています。詳細はコスモ・バイオの Web をご覧ください。記事ID 13382

フルオレセイン蛍光色素

最も有名な蛍光標識物質



AAT Bioquest社では、ペプチドやオリゴヌクレオチドを標識するためのFAMの最も完全な製品ラインをご提供しています。

フルオレセイン色素は、ペプチドやオリゴヌクレオチドを共有結合で標識する最も一般的な蛍光誘導体化試薬です。その高い吸収性、優れた蛍光量子収率、水溶性の良さに加えて、励起極大 (494 nm) があり、アルゴンイオンレーザーの488 nmスペクトル線に厳密に一致するため、蛍光顕微鏡やフローサイトメトリーに重要なフルオロフォアになります。

5-FAM誘導体は主にペプチドに、6-FAM誘導体はオリゴヌクレオチドの標識に使用されてきました。

フルオレセイン誘導体であるTET、HEX、JOE、VIC、NEDは、最新のDNAシーケンサーおよび遺伝子アナライザーの優れた機能を利用して、マルチカラー遺伝子検出に広く使用されています。その中で、TET、HEX、およびJOEは、AAT Bioquest社を含む多くのベンダーから提供されており、遺伝子の研究開発にすぐに利用できます。ただし、NEDやVIC色素を扱っているベンダーはほとんどありません。

AAT Bioquest社では、お客様からのご要望にお応えして、NED、VIC色素の優れた代替品としてHelixFluor™ 575、HelixFluor™ 555を開発し、ご提供しています。それぞれNEDとVICのスペクトル特性に厳密に一致します。HelixFluor™ 575とHelixFluor™ 555はどちらも、アミノ修飾オリゴヌクレオチドと容易に反応するスクシンイミジルエステルです。

Web検索 記事ID 43481

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
5-FAM [5-Carboxyfluorescein]	103	100 mg	¥18,000	凍
5-FAM [5-Carboxyfluorescein]	105	5 g	¥161,000	凍
5-FAM Alkyne	132	10 mg	¥34,000	凍
5-FAM Azide	131	10 mg	¥34,000	凍
5-FAM cadaverine	128	100 mg	¥69,000	凍
5-FAM ethylenediamine	124	100 mg	¥46,000	凍
5-FAM, SE [5-Carboxyfluorescein, succinimidyl ester]	113	10 mg	¥22,000	凍
5-FAM, SE [5-Carboxyfluorescein, succinimidyl ester]	115	1 g	ご照会	凍
5-SFX [5-FAM-X, SE]	119	5 mg	¥22,000	凍
5(6)-FAM [5-(and-6)-Carboxyfluorescein]	100	1 g	¥22,000	凍
5(6)-FAM [5-(and-6)-Carboxyfluorescein]	101	10 g	¥115,000	凍
5(6)-FAM cadaverine	127	100 mg	¥46,000	凍
5(6)-FAM ethylenediamine	123	100 mg	¥22,000	凍
5(6)-FAM, SE [5-(and-6)-Carboxyfluorescein, succinimidyl ester]	110	25 mg	¥22,000	凍
5(6)-FAM, SE [5-(and-6)-Carboxyfluorescein, succinimidyl ester]	112	1 g	¥220,000	凍
5-FITC [Fluorescein-5-isothiocyanate]	120	100 mg	¥22,000	凍
5-FITC [Fluorescein-5-isothiocyanate]	121	1 g	¥46,000	凍
Fluorescein-5-maleimide	130	25 mg	¥29,000	凍
6-FAM Alkyne	134	10 mg	¥34,000	凍
6-FAM Azide	133	10 mg	¥34,000	凍
6-FAM phosphoramidite [5'-Fluorescein phosphoramidite]	6016	100 μmol	¥29,000	凍
6-FAM, SE [6-Carboxyfluorescein, succinimidyl ester]	116	10 mg	¥22,000	凍
Helix Fluor™ 545, succinimidyl ester	250	1 mg	¥22,000	凍
Helix Fluor™ 575, succinimidyl ester	251	1 mg	¥22,000	凍
6-HEX alkyne	241	5 mg	¥34,000	凍
6-HEX azide	240	5 mg	¥34,000	凍
6-HEX phosphoramidite [5'-Hexachlorofluorescein phosphoramidite]	6026	100 μmol	¥46,000	凍
6-HEX, SE [6-Carboxy-2',4',5',7'-hexachlorofluorescein, succinimidyl ester] *Single Isomer*	202	5 mg	¥34,000	凍
6-JOE alkyne	249	5 mg	¥34,000	凍
6-JOE azide	248	5 mg	¥34,000	凍
6-JOE, SE [6-Carboxy-4',5'-dichloro-2',7'-dimethoxyfluorescein, succinimidyl ester]	203	5 mg	¥46,000	凍
6-TET alkyne	245	5 mg	¥34,000	凍
6-TET azide	244	5 mg	¥34,000	凍
6-TET phosphoramidite [5'-Tetrachlorofluorescein phosphoramidite]	6027	100 μmol	¥46,000	凍
6-TET, SE [6-Carboxy-2',4',7'-tetrachlorofluorescein, succinimidyl ester]	211	5 mg	¥34,000	凍

California Red™ / SunRed™

ローダミン色素の優れた代替蛍光色素



AAT Bioquest社は、Texas Red® に代わる優れた代替品としてCalifornia Red™、SunRed™を開発しました。

California Red™は、Texas Red®と同じ励起波長と発光波長を有し、アミノ酸、オリゴヌクレオチド、タンパク質などのアミン化合物と反応し、極めて安定した明るい赤色の蛍光性結合体を生成します。Texas Red®と比較して、California Red™は標識効率が非常に高く、得られた結合体はTexas Red®結合体よりも蛍光が強力です。

SunRed™は、Texas Red®, Texas Red®-XそしてCalifornia Red™よりもさらに水溶性に優れ、疎水性オリゴヌクレオチドの標識に非常に有用です。疎水性オリゴヌクレオチドとTexasRed®の結合体は、水溶性が低いため、生物活性アッセイの測定に使用するのには困難です。

特長

- より高い結合効率
- アミノ酸、オリゴヌクレオチド、タンパク質への標識に！

Web検索 記事ID 33509

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
California Red™ SE	479	1 mg	¥22,000	☉
	473	5 mg	¥34,000	☉
SunRed™ SE	478	1 mg	¥22,000	☉
	472	5 mg	¥34,000	☉

色素	California Red™	SunRed™	他社蛍光色素A
最大吸収波長 (nm)	595	595	594*
最大蛍光波長 (nm)	615	615	613*
吸光係数 (cm ² M ⁻¹)	100,000	100,000	100,000
純度	Single Isomer	Single Isomer	Mixture of 3 Isomers
反応基	Succinimidyl Ester	Succinimidyl Ester	Sulfonyl Chloride
水溶性 (pH 7.0)	<1 mg/mL	>10 mg/mL	<1 mg/mL
結合率 (after HPLC Purification)**	57%	56%	21%

* : Glycine conjugate

** : Based on the reaction with H2N-AAACATATAATACGG

Vimentin (ビメンチン) 抗体

免疫組織化学染色適用！間葉系細胞で発現する中間径フィラメントを検出



Vimentin抗体 (Anti Vimentin antibody)は、Vimentin (ビメンチン) タンパク質を検出するウサギポリクローナル抗体です。

商品名	Vimentin抗体 (Anti Vimentin antibody)
タイプ	ウサギポリクローナル
交差種	ヒト、マウス、ラット、ウシ、シカ、ブタ、ハムスター
アプリケーション	ウェスタンブロット、免疫沈降、免疫組織化学、免疫蛍光染色、フローサイトメトリー、共免疫沈降、ELISA
標識	非標識
抗原	ヒトVimentin組換えタンパク質 (品番: Ag0489)
アイソタイプ	IgG
バッファー	PBS with 0.02% sodium azide and 50% glycerol pH 7.3.
精製方法	Antigen affinity purification

Vimentinとは？

ビメンチンは、中間径フィラメントクラスⅢに属し、種々の非上皮系細胞、特に間葉系細胞で発現します。ビメンチンは、細胞質の構造を安定化するために重要な働きをします。*In vitro*で単球から誘導されたマクロファージは、ビメンチンを細胞外に分泌します。ビメンチンの分泌は、炎症促進性サイトカインであるTNF-αによって増強され、抗炎症性サイトカインIL-10によって阻害されることから、ビメンチンの免疫応答への関与が示唆されています。ビメンチンは細胞の動的機能調節に關する機能を果たします。ビメンチンは、リン酸化タンパク質として、異なるリン酸化レベルによって、55~60 kDaの分子量として検出される場合があります。また、異なるアイソフォーム (49 kDaおよび60 kDa) も報告されています。

Web検索 記事ID 32802

Proteintech Group, Inc. メーカー略号 PGI

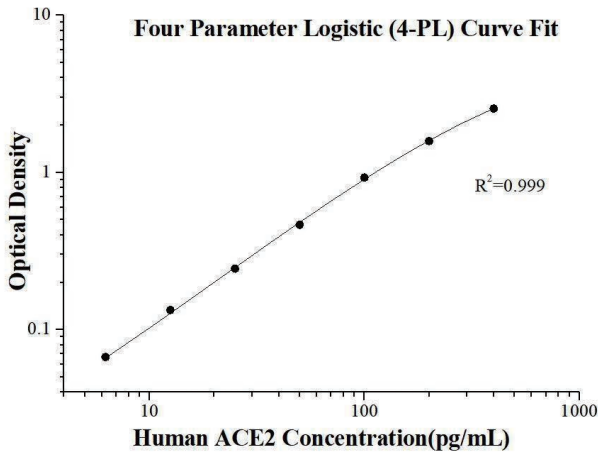
品名	品番	包装	希望販売価格	貯蔵
Anti Vimentin, Human (Rabbit) Unlabeled (トライアルサイズ)	10366-1-AP	20 µL	ご照会	☉
Anti Vimentin, Human (Rabbit) Unlabeled		150 µL	ご照会	☉

ヒトACE2測定ELISAキット

血清、血漿、尿サンプル中のターゲットを定量



ヒトACE2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。



品名	ACE2 ELISA Kit, Human
品番	KE00254
測定対象	ヒトACE2
UniProt (タンパク質データベース情報)	Q9BYF1
GeneID (遺伝子データベース情報)	59272
測定可能なサンプル	血漿、血清、尿
測定範囲	6.25~400 pg/mL
感度	0.15 pg/mL
回収率	75~124%
Intra-assay CV	< 10%
Inter-assay CV	< 10%

Web検索 記事ID 43531

Proteintech Group, Inc. メーカー略号 PGI

品名	品番	包装	希望販売価格	貯蔵
ACE2 ELISA Kit, Human	KE00254	1 kit (96 assays)	ご照会	☉

ヒトIL-7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IL-7リコンビナントタンパク質 (Human IL-7 recombinant protein) は、細胞培養に最適なIL-7組換えタンパク質です。活性試験および純度試験を実施済みで、細胞培養培地に添加してご使用いただけます。

IL-7とは？

インターロイキン7 (IL-7 : Interleukin-7) は、B細胞およびT細胞発生に関与するサイトカインです。IL-7は、成熟Tリンパ球の発生、生存、維持、およびホメオスタシスにおいて活性的役割を示すとともに、発生におけるB細胞の細胞運命決定、生存、増殖、および成熟に重要な調節因子です。

IL-7は、ナチュラルキラー (NK) 細胞の抗ウイルス機能および増殖に関与する可能性が示唆されているとともに、樹状細胞の発生および分化を調節します。IL-7はさらに、中枢神経系の発生、筋発生、および骨格筋細胞の遊走の調節因子としても報告されています。

HumanKine® とは？

HumanKine® は、ヒト細胞発現 (HEK293) 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。

humankine®

Web検索 記事ID 35443

Proteintech Group, Inc. メーカー略号 PGI

品名	品番	包装	希望販売価格	貯蔵
IL-7, Human	HZ-1281	10 µg	ご照会	☉
		100 µg	ご照会	☉
		1,000 µg	ご照会	☉

ヒトネイティブタンパク質

豊富な種類を取り揃え



Athens Research And Technology社では、炎症、自己免疫疾患、がん、冠動脈疾患、アルツハイマー病といった様々な疾患研究に役立つ高純度、高活性のヒトネイティブタンパク質を取り扱っています。

商品ラインアップ

Web検索	記事ID	Athens Research And Technology, Inc. メーカー略号 ART				
		品名	品番	包装	希望販売価格	貯蔵
凝固因子						
		α2 Antiplasmin, Human, Unlabeled	16-16-012901	100 µg	¥23,000	☉
		Antithrombin III, Human	16-16-012020	100 µg	¥23,000	☉
		Kallikrein, Human, Unlabeled	16-16-110112	50 µg	¥38,000	☉
		Kininogen HMW, Human, Unlabeled	16-16-110914-H	100 µg	¥52,000	☉
		Plasmin, Human, Unlabeled, Frozen	16-16-161213-F	1 mg	¥38,000	☉
		Plasmin, Human, Unlabeled, Lyophilized	16-16-161213-L	1 mg	¥38,000	☉
		Plasminogen, Human, Unlabeled	16-16-161200	1 mg	¥35,000	☉
		Thrombospondin, Human, Unlabeled	16-20-201319	25 µg	¥49,000	☉
		Vitronectin, Human	16-16-220920	100 µg	¥61,000	☉
酵素・阻害剤						
		C-1 Esterase Inhibitor, Human, Unlabeled	16-16-031509	1 mg	¥42,000	☉
		Calpain-1, Human	16-05-030112	100 µg	¥62,000	☉
		Catalase, Human, Unlabeled	16-05-030000	1 mg	¥47,000	☉
		Cathepsin B, Human, Unlabeled	16-12-030102	25 µg	¥59,000	☉
		Cathepsin D, Human, Unlabeled	16-12-030104	25 µg	¥41,000	☉
		Cathepsin G, Human, Unlabeled	16-14-030107	100 µg	¥91,000	☉
		Cathepsin H, Human, Unlabeled	16-12-030108	25 µg	¥52,000	☉
		Cathepsin L, Human, Unlabeled	16-12-030112	25 µg	¥63,000	☉
		Ceruloplasmin, Human, Unlabeled	16-16-030518	1 mg	¥29,000	☉
		Chymotrypsin, Human, Unlabeled	16-19-030820	100 µg	¥43,000	☉
		Defensins Alpha, Human	16-14-081416	100 µg	¥87,000	☉
		Dipeptidyl Peptidase IV, Human	16-23-041606	10 mU	¥68,000	☉
		Elastase, Human, Unlabeled	16-14-051200	100 µg	¥100,000	☉
		Haptoglobin Phenotype 2-2, Human	16-16-080116-2/2	1 mg	¥41,000	☉
		Inter α Inhibitor Protein, Human	16-16-090109	25 µg	¥34,000	☉
		Kininogen LMW, Human, Unlabeled	16-16-110914-L	100 µg	¥34,000	☉
		Lysozyme, Human, Unlabeled	16-14-122519	100 µg	¥31,000	☉
		Myeloperoxidase, Human, Unlabeled	16-14-130000	100 µg	¥82,000	☉
		Proteinase 3, Human	16-14-161820	100 µg	¥326,000	☉
		Trypsin, Human, Unlabeled	16-19-032000	100 µg	¥75,000	☉
		α1 Antichymotrypsin, Human, Unlabeled	16-16-012400	100 µg	¥23,000	☉
		α1 Antitrypsin, Human, Unlabeled	16-16-011609	1 mg	¥19,000	☉
		α2 Antiplasmin, Human, Unlabeled	16-16-012901	100 µg	¥23,000	☉
		α2 Macroglobulin, Human	16-16-012013-FF	1 mg	¥42,000	☉
		α2 Macroglobulin, Human, Unlabeled	16-16-012013	1 mg	¥28,000	☉
イムノグロブリン						
		IgA, Human, Unlabeled	16-16-090701	1 mg	¥20,000	☉
		IgA1, Human, Unlabeled	16-16-090701-1M	1 mg	¥23,000	☉
		IgA2, Human, Unlabeled	16-16-090701-2M	1 mg	¥23,000	☉
		IgD, Human, Unlabeled	16-16-090704-M	100 µg	¥66,000	☉
		IgD, Human, Unlabeled	16-16-090704	25 µg	¥43,000	☉
		IgE, Human, Unlabeled	16-16-090705	100 µg	¥107,000	☉
		IgG, Human, Unlabeled	16-16-090707	100 mg	¥38,000	☉
		IgG, Canine	16-16-090707-DOG	5 mg	¥24,000	☉
		IgG Fc Fragment, Human, Unlabeled	16-16-090707-FC	1 mg	¥22,000	☉
		IgG, Mouse	16-16-090707-MOUSE	5 mg	¥33,000	☉
		IgG1, Human, Unlabeled	16-16-090707-1M	1 mg	¥40,000	☉
		IgG1, Human	16-16-090707-1	1 mg	¥47,000	☉
		IgG2, Human, Unlabeled	16-16-090707-2M	1 mg	¥40,000	☉
		IgG2, Human	16-16-090707-2	1 mg	¥52,000	☉
		IgG3, Human	16-16-090707-3	1 mg	¥75,000	☉
		IgM, Human, Unlabeled	16-16-090713-M	1 mg	¥26,000	☉
		IgM, Human, Unlabeled	16-16-090713	1 mg	¥27,000	☉
		Rheumatoid Factoid (IgM), Human	16-16-180603	250 µL	¥161,000	☉
		Secretory IgA, Human	16-13-090701	1 mg	¥35,000	☉

Web検索 記事ID 13381

Athens Research And Technology, Inc. メーカー略号 ART

品名	品番	包装	希望販売価格	貯蔵
リポプロテイン・アポプロテイン				
Apolipoprotein A1, Human, Unlabeled	16-16-120101	500 µg	¥45,000	⊖
Apolipoprotein A2, Human, Unlabeled	16-16-120102	500 µg	¥75,000	⊖
Apolipoprotein A4, Human, Unlabeled	16-16-120104	50 µg	¥53,000	⊖
Apolipoprotein B, Human, Unlabeled	16-16-120200	500 µg	¥45,000	⊖
Apolipoprotein C1, Human, Unlabeled	16-16-120301	100 µg	¥47,000	⊖
Apolipoprotein C2, Human, Unlabeled	16-16-120302	50 µg	¥54,000	⊖
Apolipoprotein C3, Human, Unlabeled	16-16-120303	100 µg	¥47,000	⊖
Apolipoprotein E, Human, Unlabeled	16-16-120500	50 µg	¥56,000	⊖
Chylomicrons, Human	12-16-030825	1 mg	¥82,000	⊖
High Density Lipoproteins, Cell Culture Grade, Human	12-16-080412-TC	1 mg	¥28,000	⊖
Lipoprotein a [Lp(a)], Human, Unlabeled	12-16-121601	100 µg	¥42,000	⊖
Lipoprotein High Density, Human, Unlabeled	12-16-080412	1 mg	¥24,000	⊖
Lipoprotein Intermediate Density, Human, Unlabeled	12-16-090412	1 mg	¥70,000	⊖
Lipoprotein Low Density, Human, Unlabeled	12-16-120412	1 mg	¥22,000	⊖
Lipoprotein Very Low Density, Human, Unlabeled	12-16-221204	1 mg	¥36,000	⊖
Lipoproteins Low Density, Cell Culture Grade, Human	12-16-120412-TC	1 mg	¥27,000	⊖
Lipoproteins Oxidized LDL (OX-LDL), Human	12-16-120412-OX	1 mg	¥45,000	⊖
Lipoproteins Very Low Density, Cell Culture Grade, Human	12-16-221204-TC	1 mg	¥46,000	⊖
低エンドトキシンレベルタンパク質				
Haptoglobin, Low Endotoxin Level, Human	16-16-080116-LEL	1 mg	¥36,000	⊖
Haptoglobin Phenotype 1-1, Low Endotoxin Level, Human	16-16-080116-1/1-LEL	1 mg	¥51,000	⊖
ミルクタンパク質				
Lactalbumin, Human	16-13-011202	5 mg	¥53,000	⊖
Lactoferrin, Human	16-13-120103	5 mg	¥32,000	⊖
Secretory IgA, Human	16-13-090701	1 mg	¥35,000	⊖
好中球タンパク質				
Azurocidin, Human, Unlabeled	16-14-012621	100 µg	¥51,000	⊖
BPI, Human	16-14-021609	100 µg	¥105,000	⊖
Cathepsin G, Human, Unlabeled	16-14-030107	100 µg	¥91,000	⊖
Defensins Alpha, Human	16-14-081416	100 µg	¥87,000	⊖
Elastase, Human, Unlabeled	16-14-051200	100 µg	¥100,000	⊖
Lactoferrin, Human	16-14-120103	100 µg	¥66,000	⊖
Lysozyme, Human, Unlabeled	16-14-122519	100 µg	¥31,000	⊖
Myeloperoxidase, Human, Unlabeled	16-14-130000	100 µg	¥82,000	⊖
Proteinase 3, Human	16-14-161820	100 µg	¥326,000	⊖
血小板タンパク質				
Thrombospondin, Human, Unlabeled	16-20-201319	25 µg	¥49,000	⊖
トランスフェリン・アポトランスフェリン				
Apotransferrin, Canine	16-16-A32001-DOG	1 mg	¥27,000	⊖
Apotransferrin, Human, Unlabeled	16-16-A32001	100 mg	¥25,000	⊖
Apotransferrin, Human, Unlabeled	16-16-A32001	1 g	¥163,000	⊖
Apotransferrin, Human	16-16-A32001-LEL	100 mg	¥36,000	⊖
Apotransferrin, Human, Unlabeled	16-16-A32001-LEL	1 g	¥193,000	⊖
Apotransferrin, Mouse	16-16-A32001-MOUSE	1 mg	¥27,000	⊖
Apotransferrin, Rat	16-16-A32001-RAT	1 mg	¥27,000	⊖
Transferrin, Human, Unlabeled	16-16-032001	100 mg	¥24,000	⊖
Transferrin, Human, Unlabeled	16-16-032001	1 g	¥103,000	⊖
Transferrin, Tissue Culture Grade, Low Endotoxin Level, Human	16-16-032001-LEL	100 mg	¥31,000	⊖
Transferrin, Tissue Culture Grade, Low Endotoxin Level, Human, Unlabeled	16-16-032001-LEL	1 g	¥159,000	⊖
Transferrin, Rat	16-16-032001-RAT	1 mg	¥25,000	⊖
トランスポート/他				
Albumin, Human	16-16-011202	1 g	¥28,000	⊖
α1 Acid Glycoprotein, Human, Unlabeled	16-16-010700	1 mg	¥17,000	⊖
Azurocidin, Human, Unlabeled	16-14-012621	100 µg	¥51,000	⊖
BPI, Human	16-14-021609	100 µg	¥105,000	⊖
C4b Binding Protein, Human	16-16-030402	1 mg	¥149,000	⊖
G-C Globulin, Human, Unlabeled	16-16-070307	1 mg	¥29,000	⊖
Haptoglobin, Human, Unlabeled	16-16-080116	1 mg	¥25,000	⊖
Haptoglobin, Low Endotoxin Level, Human	16-16-080116-LEL	1 mg	¥36,000	⊖
Haptoglobin Phenotype 1-1, Human	16-16-080116-1/1	1 mg	¥42,000	⊖
Haptoglobin Phenotype 1-1, Low Endotoxin Level, Human	16-16-080116-1/1-LEL	1 mg	¥51,000	⊖
Hemopexin, Human	16-16-080513	1 mg	¥117,000	⊖
Lactoferrin, Human	16-14-120103	100 µg	¥66,000	⊖
Prealbumin, Human, Unlabeled	16-16-161801	1 mg	¥37,000	⊖

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できます

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。

キットの原理

プレートには抗ヒトCD9抗体が固相されており、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。

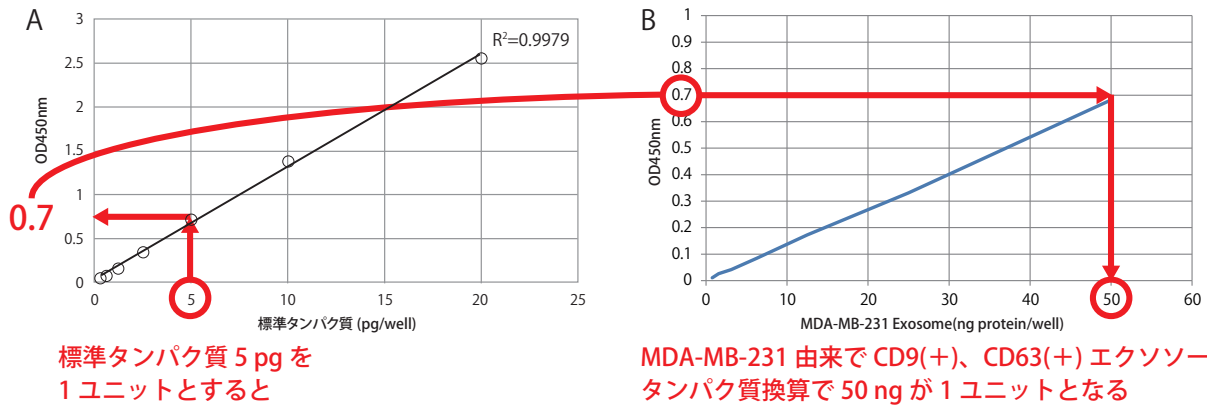


図1 CD9/CD63融合タンパク質による標準化と相対定量の概要

乳がん細胞株MDA-MB-231の培養上清から超速心法により精製したエクソソームを0.781, 1.56, 3.13, 6.25, 12.5, 25, 50 ngずつウェルに加え測定した。CD9/CD63融合タンパク質を標準タンパク質として検量線を描き(図1A)、例えばCD9/CD63融合タンパク質5 pgを1ユニットとした場合、そのOD450測定値は約0.7である。MDA-MB-231細胞由来エクソソームのOD450測定値をプロットした図1Bに照合すると、測定値が0.7に相当するのは、約50 ngであり、これをCD9陽性かつCD63陽性エクソソームとみなすことができる。

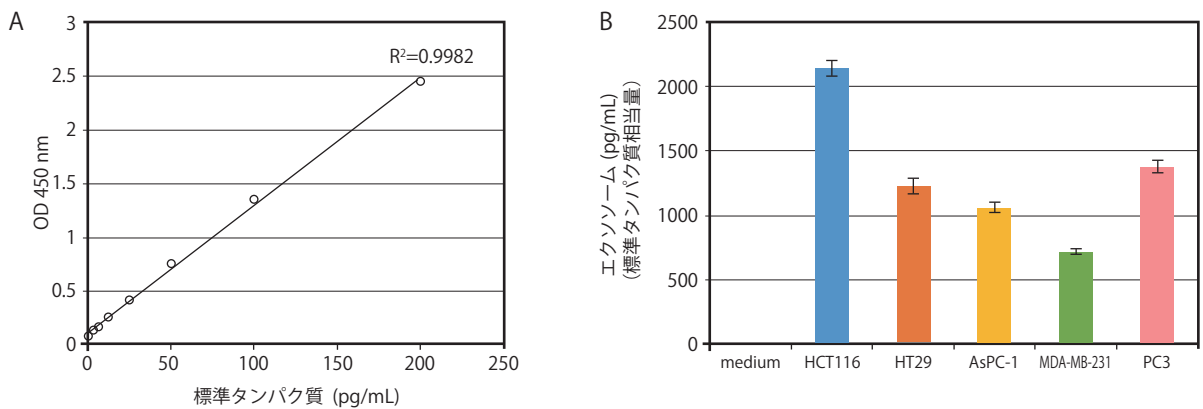


図2 細胞培養上清サンプルの測定例

10%ウシ胎児血清(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2A)。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2B)。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。

研究者が使ってみました!
Application Note
あります!

コスモ・バイオのWebの商品紹介ページにリンクを掲載しています。
(タイトル) CD9/CD63 ELISA キットによるがん細胞由来エクソソームの定量

その他の情報は Web へ

ヒト血清希釈線形試験および添加回収試験の結果を紹介しています。

検索方法 記事ID検索 **33510** 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/構成内容	感度	品番	包装	希望販売価格	貯蔵
CD9/CD63 Exosome ELISA Kit ● 抗CD9抗体固相化96ウェルプレート ● アッセイバッファー ● HRP標識抗CD63抗体(500×) ● 停止液(2N H ₂ SO ₄)	3.125 pg/mL	EXH0102EL	1 kit (96 tests)	¥100,000	☉
● 標準タンパク質(2,000 pg/mL) ● 洗浄バッファー(10×) ● 基質液 ● プレートシール					

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。

メドケム エクスプレス社 ノベルティプレゼントキャンペーン

メーカー略号 MCH

メドケム エクスプレス社は、高品質の化学物質、生化学物質（リファレンス化合物、天然化合物）、約30,000品目を提供しております。近年注目されているヒト化抗体、ADC、PROTAC関連の研究試薬も多数！

お申込み手順

- ①化合物検索等から、ご希望商品をお探してください。
- ②希望販売価格が「ご照会」と表示されている商品が対象です。
ご希望の包装サイズをご指定のうえ、ご利用の代理店様へお見積もりをご依頼ください。
- ③お見積もり後、ご注文内容が決まりましたら、申込書*にて代理店様へご注文ください。
詳細は、コスモ・バイオのWebをご確認ください。

化合物検索はコスモ・バイオのWeb、または、こちらから



* チューブラック、ポストイット、カードカバーは3色あります。色はランダムでのご提供となります。

※申込書はコスモ・バイオホームページのキャンペーン情報欄からダウンロードいただけます。

期間 2022年6月1日(水)～2022年8月31日(水)まで ※数量限定のため、上記期間よりも早く終了する場合がございます。

ロックランド社 サマーキャンペーン

メーカー略号 RKL

キャンペーン期間中、ロックランド社全商品*を**31%OFF**でご提供します。
人気のTrueBlot® シリーズ製品の他、一次抗体、二次抗体、ELISAキット、タンパク質・ペプチド、ヒト/動物由来血清・血漿・組織などの製品が対象です。
※ご照会品を除く。詳細はコスモ・バイオのWebをご確認ください。

期間 2022年6月13日(月)～2022年9月2日(金)まで

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
🔍



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」こと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

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みたいです。

🔍 コスモ・バイオ 応援団

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 2022 年 8 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

13591