

Wako Bio

Window

2003. SEP.

9
No.52

<http://www.wako-chem.co.jp>

C O N T E N T S

電気泳動

SuperSep™(電気泳動用プレキャストゲル)	p.2
SuperSep™に関する Q&A	p.3
20/20GeneSystem社 Multi-Replica Blotting Kit-ULTRA	p.4

遺伝子

分子生物学用	
Deoxyribonuclease , Bovine, recombinant, Solution	p.5
amaxa社 Nucleofector™ Kitシリーズ	
マウス胚線維芽細胞(MEF)用キット	p.6
ニッポンジーンテック社 CUGA®7 <i>in vitro</i> siRNA Synthesis Kit	p.8
RiNA GmbH社 <i>in-vitro</i> -PBS Kitシリーズ	p.10
遺伝子工学研究用基礎試薬	p.12
BioChain社 機能的ゲノミクス/プロテオミクス製品	
ヒト組織由来Genomic DNA製品	p.14

免疫

DNAメチル化研究用	
Anti 5-Methylcytosine, Monoclonal Antibody	p.7

トランスジェニック社

抗PDX1 ポリクローナル抗体	p.18
抗MEF ポリクローナル抗体	p.18
抗Iba1, ウサギ	p.21
シバヤギ レビス®シリーズ マウス血清アモイド(SAA)測定キット	p.22
細胞生物学用 サイトカイン	p.23

生理活性

ペプチド研究所	
Liver-Expressed Antimicrobial Peptide 1(Human)	p.19

タンパク質

同仁化学 膜タンパク質可溶化剤	p.20
-----------------	------

その他

電力中央研究所 氷核活性細菌 <i>E. ananas</i> 由来	p.13
------------------------------------	------

お知らせ

学会案内	p.19
第19回 Wakoワークショップ案内	p.24
第76回 日本生化学大会 ランチョンセミナー開催案内	p.24

手軽・シャープに / 再現性良く・低コスト 電気泳動用プレキャストゲル



SuperSep™(スーパーセップ™)

本品は、ポリアクリルアミドのプレキャストゲルです。ゲル中には、SDSは含まれておりませんので、SDS-PAGEとNative-PAGEの両方に使用できます。

【特長】

- 低コスト！(1,200円/1枚)
- 使用期限は6ヶ月と長期！
- 濃縮ゲルにより、バンドがシャープ！
- 再現性が良い！
- 8連ピペット対応！(17wellのみ)
- SDS-PAGEとNative-PAGE対応！
- タンパク質、核酸 DNA 対応！



【仕様】

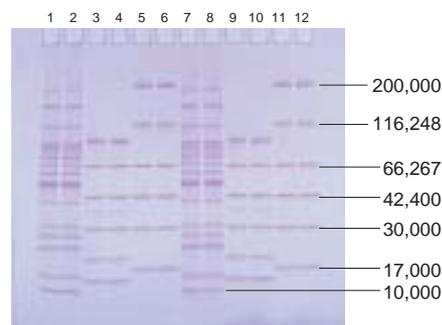
- プレートサイズ : 100(H)×100(W)×3(T)mm
- ゲルサイズ : 85(H)×90(W)×1(T)mm
- ウェル数 : 12well、17well
- ウェル容積 : 35μl(12well)、25μl(17well)

【泳動条件】

- サンプルバッファー : Laemmli法サンプルバッファー
- 泳動バッファー : トリス / グリシン / SDS
- 泳動電流 : 20mA定電流 / 1枚
- 染色 : CBB染色、銀染色、ネガティブ染色、蛍光染色など

【染色例】

Quick CBBを用いたCBB染色



- ゲル : SuperSep™ 5-20%, 12well [コードNo.194-12961]
- 泳動バッファー : Running Buffer Soln.(×10) [コードNo.184-01291]
- サンプルバッファー : Sample Buffer Soln(×2, 2-Me+) [コードNo.196-11022]
- サンプル
- Lane 1, 2, 7, 8 : ラダーマーカー
- Lane 3, 4, 9, 10 : 低分子量マーカー
- Lane 5, 6, 11, 12 : 高分子量マーカー

コードNo.	品名	濃縮ゲル	分画分子量範囲 (核酸のbp)	容量	希望納入価格(円)
192-12901	SuperSep™ 7.5%,12well	5%	40,000 ~ 200,000 (100 ~ 2,000)	10枚	12,000
199-12911	SuperSep™ 7.5%,17well			10枚	12,000
196-12921	SuperSep™ 10%,12well	5%	20,000 ~ 130,000 (50 ~ 500)	10枚	12,000
193-12931	SuperSep™ 10%,17well			10枚	12,000
190-12941	SuperSep™ 12.5%,12well	5%	14,000 ~ 80,000 (30 ~ 300)	10枚	12,000
197-12951	SuperSep™ 12.5%,17well			10枚	12,000
194-12961	SuperSep™ 5-20%,12well	-	10,000 ~ 200,000 (50 ~ 750)	10枚	12,000
191-12971	SuperSep™ 5-20%,17well			10枚	12,000
198-12981	SuperSep™ 10-20%,12well	-	10,000 ~ 130,000 (50 ~ 500)	10枚	12,000
195-12991	SuperSep™ 10-20%,17well			10枚	12,000

【関連商品】

299-50101	Quick CBB	2l	9,000
196-11022	Sample Buffer Soln. (×2, 2-Me+)	25ml	3,100
193-11032	Sample Buffer Soln. (×2, 2-Me-)	25ml	3,100
184-01291	Running Buffer Soln. (×10)	1l	5,200

【保存条件】 2~10 保存(凍結不可)

K.T.A.

SuperSep™ に関するQ & A

Q SuperSep™はどのような泳動装置に対応していますか？

A SuperSep™はミニゲルサイズですので、100×100×3 (mm) の電気泳動装置で使用可能です。詳しくはお問い合わせ下さい。

Q 泳動時間はどれくらいですか？

A SuperSep™ 5～20%の場合、20mA定電流で、約75分です。

Q 短時間で電気泳動したいのですが...

A 電流を上げるにより可能ですが(下記参照)。しかし、電流と比例して、低分子領域で若干のバンドの乱れが生じる傾向があります。

電流 / 枚	10mA	20mA	40mA	80mA
時間 (分)	135	70	36.5	18.5
温度上昇 ()	1.4	10	21	40.2

泳動時間、温度上昇はおおよその目安です。

電流を上げると発熱しますので、冷却装置付きの電気泳動装置もしくは低温室でのご使用をお勧めします。

Q サンプルは偶数アプライすることが多いので、マーカをアプライするレーンを含めると13ウェルが良いのですが、13ウェルのゲルはありますか？

A 残念ながら、現時点で13ウェルはありません。サンプルを偶数アプライするのであれば、17ウェルをご利用下さい。SuperSep™はサンプルをたくさんアプライできるのが特長の1つであり、17ウェルでも25 μ lのサンプルをアプライできます。

Q CBBで染色した場合、脱色に時間がかかるように思います。短時間で脱色する方法はありますか？

A 脱色に時間がかかる理由としては、過染色が考えられます。SuperSep™は、染色時間が短いのも特長ですので、染色時間を短くしてみてください。

Q SuperSep™の個別パッケージには、若干の緩衝液と空気が入っていますが、この空気によるゲルの乾燥は起こらないのですか？

A SuperSep™に使用しているパッケージは、バリア性が高く、パッケージ内の水分は飽和に保たれています。ですので、適切な条件(冷蔵保存、縦にしなない)で保存すると、12ヶ月以上安定であることを確認しています。

Q 低分子量のタンパクを泳動するので、15%のゲルが欲しいのですが...

A 近日発売予定です。

Q SuperSep™で、ブレイクインマーカを使用すると、サンプルのタンパクよりも先にマーカが流れてしまいます。なぜですか？

A SuperSep™はLaemmli法に基づいたサンプルバッファー、ランニングバッファーを用いて泳動するように設計されていますので、Laemmli法以外のサンプルバッファーで泳動すると、このような移動度のズレが生じる可能性があります。マーカやサンプルの調製は、Laemmli法のサンプルバッファーを用いて行うことをお勧めします。

Q ゲルがガラス板からはがれにくいですが、もう少しはがれやすく出来ませんか？

A ゲルをガラス板からはがれやすくすると、輸送時などにゲルとガラス板の剥離が起こりやすくなります。ゲルがガラス板から剥離すると、泳動時に電流がリークし、泳動に悪影響を及ぼします。そのため、ゲルがガラス板からはがれにくいように設計されています。

NIHと20/20Gene System Inc. の共同開発技術P-FILM
 (Protein Function Identification Layered Membranes) を用いた



Multi-Replica Blotting Kit - ULTRA 改良品発売!!

本品はタンパク質を電気泳動後、1枚のアクリルアミドゲルから、複数のウェスタンブロット膜を得ることができるキットです。20/20社とNIHが共同で開発した新技術を用いており、膜はタンパク質と強いアフィニティーを有し、その上、バックグラウンドが低く抑えられます。

3枚同時転写用の3スタックから5スタック(5枚同時転写)及び10スタック(10枚同時転写)の3種類をご用意致しました。

【特長】

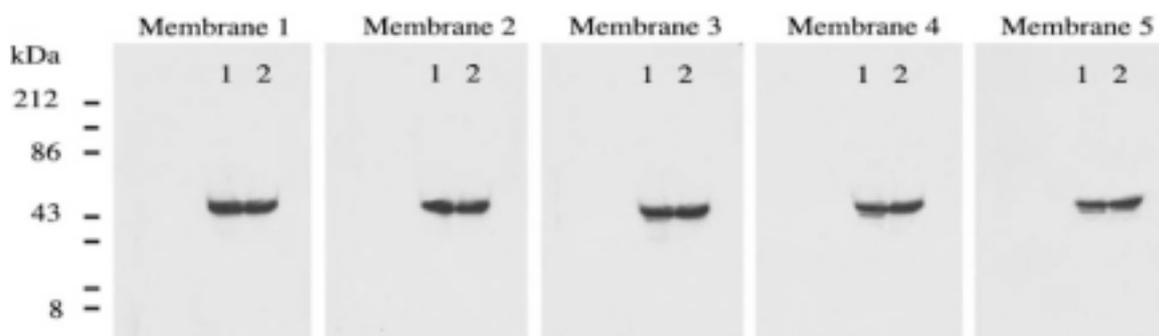
時間の節約 - 1回の電気泳動で複数のタンパク質のウェスタンブロットが可能です。

高い再現性 - 電気泳動を何回も行なったり、1枚のゲルをストリッピング処理により再利用するよりも、複数タンパク質解析において一貫性が向上します。

【改良点】

転写されるバンドのタンパク質の減少が段階的になりました。(データ1)

転写されるタンパク質のばらつきが改善されました。 - 最大15%



(データ1) 4-20%ポリアクリルアミドゲルにより各サンプルをマーカーとともに泳動後、

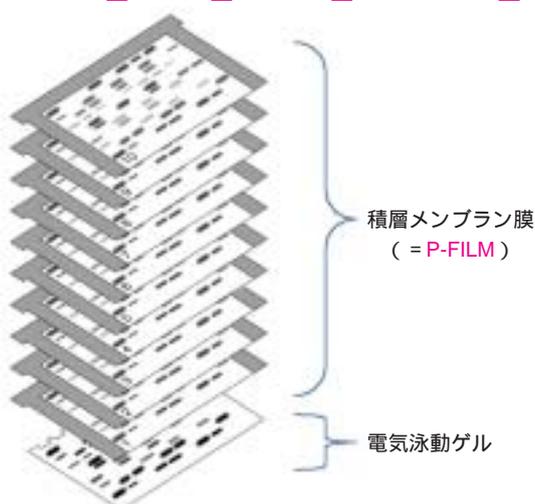
P-FILM 5-スタック (コードNo.573-76411, メーカーコードGS1204) に転写、抗ERK抗体で検出

Lane 1 : 20 μ g Keratinocyte Cell Line (HaCaT)

Lane 2 : 20 μ g Jurkatt (Human T Cell Line)

Membrane 1はゲルに一番近く、2、3、4、と離れ、Membrane 5が一番遠く、転写されたタンパク質量が段階的に減少している。

P-FILM (Protein Function Identification Layered Membranes)



ULTRAキット

コードNo.	メーカーコード	品名	容量	希望納入価格(円)
576-76401	GS1202	Multi-Replica Blotting Kit-ULTRA for Protein Gels, 10-Stack	1kit	26,000
573-76411	GS1204	Multi-Replica Blotting Kit-ULTRA for Protein Gels, 2×5-Stack	1kit	28,000
579-75151	GS2031	Multi-Replica Blotting Kit-ULTRA for Protein Gels, 1×3-Stack	1kit	10,000
576-75161	GS2032	Multi-Replica Blotting Kit-ULTRA for Protein Gels, 2×3-Stack	1kit	15,000
573-75171	GS2033	Multi-Replica Blotting Kit-ULTRA for Protein Gels, 3×3-Stack	1kit	22,000

【キット内容】

	576-76401	573-76411	579-75151	576-75161	573-75171
	GS1202	GS1204	GS2031	GS2032	GS2033
Membrane Stack	1×10-Stack	2×5-Stack	1×3-Stack	2×3-Stack	3×3-Stack
Transfer Buffer(200ml)	1本	2本	1本	2本	3本
Reaction Folder ^{*1}	6枚	6枚	3枚	6枚	6枚
CoverEasy Square ^{*2}	-	-	-	-	-
Labeling Pen ^{*3}	-	-	-	-	-
Protein Transfer Control ^{*4}	1本	2本	1本	2本	3本
Product Manual	1部	1部	1部	1部	1部

【関連製品】

レギュラータイプ

コードNo.	メーカーコード	品名	容量	希望納入価格(円)
578-31301	GS1001	Multi-Replica Blotting Kit for Protein Gels, 10-Stack Complete	1kit	28,000
505-99191	GS1002	Multi-Replica Blotting Kit for Protein Gels, 10-Stack Core	1kit	23,000
575-32891	GS1003	Multi-Replica Blotting Kit for Protein Gels, 2×5-Stack Complete	1kit	31,000
578-32881	GS1004	Multi-Replica Blotting Kit for Protein Gels, 2×5-Stack Core	1kit	26,000

【キット内容】

	578-31301	505-99191	575-32891	578-32881
	GS1001	GS1002	GS1003	GS1004
Membrane Stack	1×10-Stack	1×10-Stack	2×5-Stack	2×5-Stack
Transfer Buffer(200ml)	1本	1本	2本	2本
Reaction Folder ^{*1}	5枚	-	5枚	-
CoverEasy Square ^{*2}	10枚	-	10枚	-
Labeling Pen ^{*3}	1本	-	1本	-
Protein Transfer Control ^{*4}	-	-	-	-
Product Manual	1部	1部	1部	1部

*1) Reaction Folder :

透明のプラスチックシートでX線フィルムへ写す時にメンブレンをはさむために使用します。1つのフォルダーに2枚はさむことができます。

*2) Cover Easy Square :

パラフィンフィルムです。免疫染色時にメンブレンをカバーするために使用します。

*3) Labeling Pen :

20/20社のロゴ入りボールペンです。

*4) Protein Transfer Control :

転写時に泳動後のゲルからメンブレンスタックへタンパク質の転写が確実に行われているかを確かめるための指標として使用されます。

分子生物学用グレード酵素 (RNase free, Protease free)

Deoxyribonuclease I, Bovine, recombinant, Solution

Wako

本品はRT-PCR等でのRNAサンプルからゲノムDNAの除去、転写反応後のDNA鋳型の分解等に使用が可能です。また本品はRNase free, Protease free保証の製品になっているため大事なサンプルの分解、コンタミの心配がありません。

【特長】

RNase free, Protease free保証

75、10分間の加熱で不活化します

コードNo.	品名	規格	容量	希望納入価格(円)
548-02331	Deoxyribonuclease I, Bovine, recombinant, Solution (RNase free, Protease free)	分子生物学用	1,000units	7,000
544-02333			10,000units	30,000

マウス胚線維芽細胞(MEF)用キット

Nucleofector™ Deviceと細胞ごとの専用試薬により高い導入効率を実現するNucleofector™シリーズにマウス胚線維芽用キットが追加されました。本キットは多種に渡るMEF細胞株に対応するため、初回にスターターキットを用いて導入条件を検討します。キット中のMEF 1 および MEF 2 Nucleofector™ Solutionを用い、下記表の2プログラム(A-23、T-20)を実行します。得られた結果より、単品のMEFキットを購入して頂きます。

【使用方法 (スターターキット)】



Nucleofector™ Solution MEF1, MEF2の各試薬を用いA-23、T-20を実行します。一番効率の良かった試薬とプログラムの組み合わせを見つけます。

の結果をもとに、次回よりMEF1またはMEF2キットの25回用を使用します。

Solution	MEF 1	MEF 2
Sample 1	A-23	-
Sample 2	T-20	-
Sample 3	-	A-23
Sample 4	-	T-20

【キット内容】

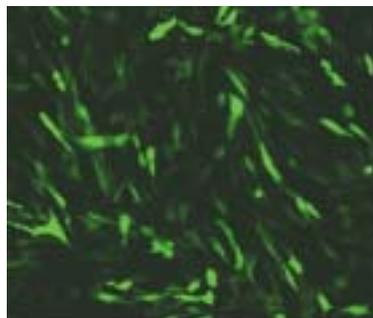
スターターキット (10回用)

- ▶ MEF 1 Nucleofector™ Solution 0.45ml/
- ▶ MEF 2 Nucleofector™ Solution 0.45ml/
- ▶ MEF 1 Supplement 0.1ml/
- ▶ MEF 2 Supplement 0.1ml/
- ▶ 専用キュベット 10個
- ▶ 専用ピペット 10本

MEFキット (25回用)

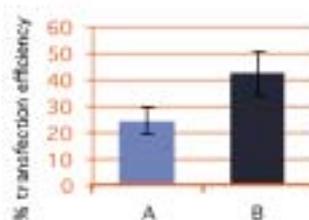
- ▶ MEF 1 or MEF 2 Nucleofector™ Solution ... 2.25ml/
- ▶ Supplement 0.5ml/
- ▶ 専用キュベット 25個
- ▶ 専用ピペット 25本

【導入例】



MEF(C57B6Jx129SV)へNucleofector™ Solution MEF 1、プログラムA-23にてpEGFP導入後、24時間経過後、蛍光顕微鏡にて観察

【導入効率】



MEF細胞へプログラムA-23を使用し pEGFPを導入後、24時間経過後の導入効率
細胞生存率：60-80%

A. MEF(C57BL/6, spontaneously immortalized)へ1.5 μgのpEGFPを導入
継代数：20 継代
(Courtesy of Dr. H. Hermanns and Prof. P.H. Heinrich, University of Aachen, Germany.)

B. MEF(C57B6Jx129SV, SV40-transformed)へ7 μgのpEGFPを導入
継代数：4 継代
(Courtesy of Prof. Saftig, University of Kiel, Germany.)

【試 薬】

コードNo.	メーカーコード	品 名	容 量	希望納入価格(円)
577-76431	VPD-1004	Mouse Embryonic Fibroblast 1 (MEF 1) Nucleofector™ Kit	25回用	60,000
574-76441	VPD-1005	Mouse Embryonic Fibroblast 2 (MEF 2) Nucleofector™ Kit	25回用	60,000
570-76421	VPD-1006	Mouse Embryonic Fibroblast Nucleofector™ Starter Kit	10回用	35,000
570-35521	VPG-1001	Mouse Neuron Nucleofector™ Kit	25回用	60,000
577-35531	VPG-1002	Chicken Neuron Nucleofector™ Kit	25回用	60,000
570-38681	VPG-1003	Rat Neuron Nucleofector™ Kit	25回用	60,000
572-72341	VPG-1004	Mouse Neural Stem Cell Nucleofector™ Kit	25回用	60,000
579-72351	VPG-1005	Rat Neural Stem Cell Nucleofector™ Kit	25回用	60,000
570-77021	VPG-1006	Mouse Astrocyte Nucleofector™ Kit	25回用	60,000
577-77031	VPG-1007	Rat Astrocyte Nucleofector™ Kit	25回用	60,000
507-98931	VPA-1001	Human B Cell Nucleofector™ Kit	25回用	60,000
504-98941	VPA-1002	Human T Cell Nucleofector™ Kit	25回用	60,000
501-98951	VPA-1003	Human CD34 Hematopoietic Progenitor Cell Nucleofector™ Kit	25回用	60,000
579-32671	VPA-1004	Human Dendritic Cell Nucleofector™ Kit	25回用	60,000
571-77051	VPA-1005	Human Natural Killer Cell Nucleofector™ Kit	25回用	60,000
508-98961	VPB-1001	Human Coronary Artery Endothelial Cell Nucleofector™ Kit	25回用	60,000
505-98971	VPB-1002	Human Umbilical Vein Endothelial Cell Nucleofector™ Kit	25回用	60,000
573-35491	VPB-1003	Human Microvascular Endothelial Cell-Lung Nucleofector™ Kit	25回用	60,000
509-98991	VPD-1001	Normal Human Dermal Fibroblast Nucleofector™ Kit	25回用	60,000
506-99001	VPD-1002	Normal Human Epidermal Keratinocyte Nucleofector™ Kit	25回用	60,000
503-99011	VPD-1003	Normal Human Epidermal Melanocyte-Neonatal Nucleofector™ Kit	25回用	60,000
576-35481	VPE-1001	Human Mesenchymal Stem Cell Nucleofector™ Kit	25回用	60,000
573-35511	VPF-1001	Human Chondrocyte Nucleofector™ Kit	25回用	60,000
574-70721	VPH-1001	Mouse ES Cell Nucleofector™ Kit	25回用	60,000
500-99021	VCA-1001	Nucleofector™ Kit R for Cell Line (e.g. for HeLa, NIH 3T3)	25回用	60,000
507-99031	VCA-1002	Nucleofector™ Kit T for Cell Line (e.g. for CHO)	25回用	60,000
504-99041	VCA-1003	Nucleofector™ Kit V for Cell Line (e.g. for 293, COS-7, K562, PC12, Jurkat, HepG2, HL60, HaCaT)	25回用	60,000
573-26341	VCO-1001	Cell Line Optimization Nucleofector™ Kit	50回用	140,000

【導入装置】

500-98921	AAD-1001	Nucleofector™ Device	1台	2,500,000
-----------	----------	----------------------	----	-----------

DNAメチル化研究用



Anti 5-Methylcytosine, Monoclonal Antibody

5-メチルシトシンは、微量塩基として哺乳類では全塩基中に約1%含まれます。DNAのメチル化は遺伝子の転写制御、染色体の不活性化など様々な現象に関与しています。

抗 原：5-メチルシトシン-BSA

形 状：マウス腹水凍結品

サブクラス：IgM

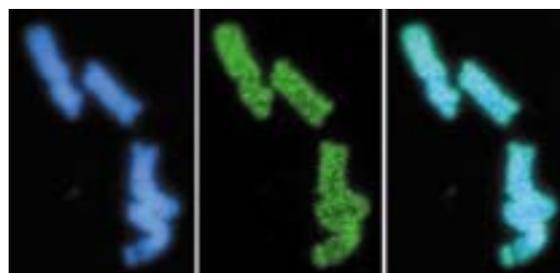
特異性：メチルシトシンに特異的。

シトシン、チミジンとはほとんど反応しない。

実用希釈倍数：ウエスタンブロット 1:1,000 - 1:10,000(化学発光)

免疫蛍光法 1:100

A B C



とうもろこしの染色体のDNAメチル化像

A : DAPI

B : Anti 5-Methylcytosine Monoclonal Antibody

C : Merge

【参考文献】

1) Sano, H. *et al.* : *Biochim. Biophys. Acta*, 951, 157(1988)

2) Steward, N. *et al.* : *J. Biol. Chem.*, 277, 37741(2002)

コードNo.	品 名	規 格	容 量	希望納入価格(円)
015-19721	Anti 5-Methylcytosine, Monoclonal Antibody	免疫化学用	100 μ l	35,000

CUGA[®]7 *in vitro* siRNA Synthesis Kit



RNAi (RNA interference ; RNA干渉)は、二本鎖RNAを細胞に導入した際に、そのRNAと相同配列を有する遺伝子の発現が抑制される現象です。哺乳動物培養細胞においては、3'末端に2塩基突出を含む21塩基の二本鎖RNA (small interfering RNA : siRNA) が最も効果的であることが示されています。

本製品は株式会社ニッポンジーンテックが独自に開発した大腸菌ファージT7由来のCUGA[®]7 RNAポリメラーゼを用いた*in vitro*転写反応によって、安価にsiRNAを調製するキットです。

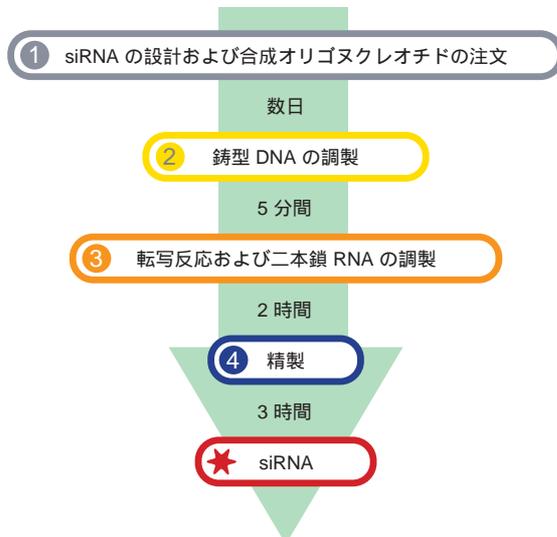
【キット内容】

- ▶ CUGA[®]7 Enzyme Solution
- ▶ NTP Mixture
- ▶ 5 × Transcription Reaction Buffer
- ▶ 2 × Annealing Buffer
- ▶ T7 Promoter DNA Oligonucleotide
- ▶ DNase Enzyme Solution
- ▶ RNase Enzyme Solution
- ▶ Digestion Reaction Buffer
- ▶ Enzyme Dilution Buffer
- ▶ Control GL3 siRNA Template
- ▶ H₂O (RNase-free)
- ▶ ユーザーズマニュアル

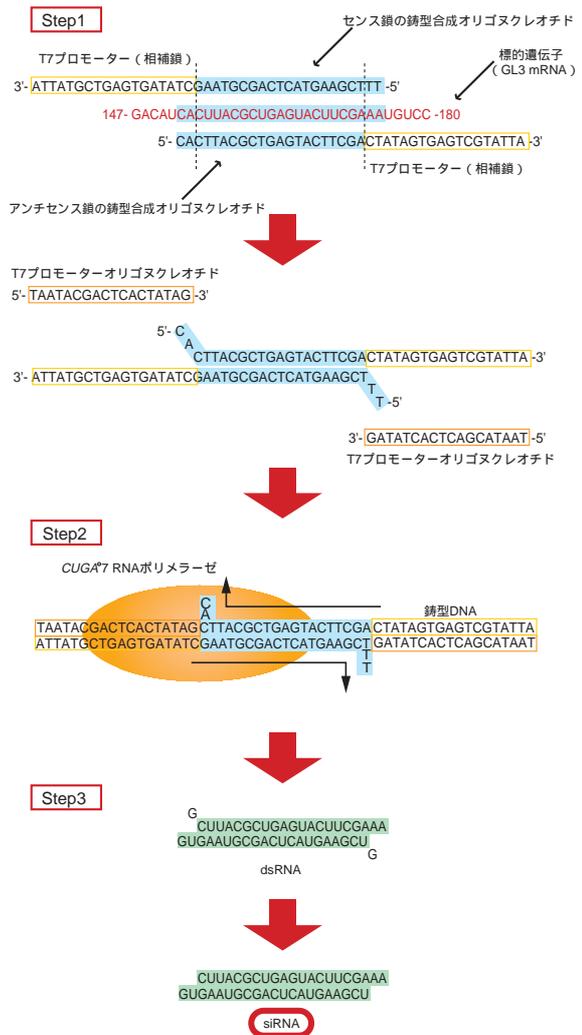
【特長】

CUGA[®]7 RNAポリメラーゼの採用により、正確な鎖長のsiRNAが調製できるため、化学合成siRNAと同等の遺伝子発現抑制効果を得ることができます。両鎖(センス鎖、アンチセンス鎖)の転写反応を同調させることにより高効率な二本鎖RNA形成反応を実現し、1反応で最大100 μgを超えるsiRNAを調製することができます。両鎖(センス鎖、アンチセンス鎖)の転写反応を同一チューブ内で同時に行うため、操作が非常に簡便であり、1日でsiRNAを調製することができます。鑄型には合成オリゴヌクレオチドを使用しており、化学合成siRNAと比較して大変低コストにsiRNAを調製することができます。

【プロトコール】



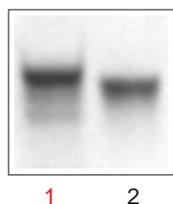
【原理】



- Step 1: 目的のsiRNA配列をコードし、T7プロモーターと相補的な配列を有する合成オリゴヌクレオチドを準備します。センス鎖の鑄型DNA、アンチセンス鎖の鑄型DNAとキット添付のT7プロモーターオリゴヌクレオチドを混合し、鑄型DNAを調製します。
- Step 2: CUGA[®]7 RNAポリメラーゼによる*in vitro*転写反応を行い、二本鎖RNAを調製します。
- Step 3: 鑄型DNA、一本鎖RNA、および転写開始点に由来するグアニン残基を除去するために、ヌクレアーゼ処理を行い、その後精製します。

【化学合成siRNAとの比較】

siRNAの電気泳動 (標的遺伝子: GL3 mRNA)



1: 本製品を使用して調製した siRNA
(以下「CUGA[®]7 siRNA」とする)

2: 化学合成siRNA*

*3 末端の突出部位のみ配列が異なるため泳動度が異なる。

{ CUGA[®]7 siRNA: AA-3', UG-3'
化学合成 siRNA: dTdT-3'

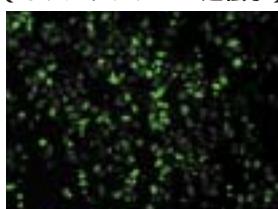
本製品を用いて調製したsiRNAと化学合成siRNAを20%ポリアクリルアミドゲル電気泳動により比較した。

外来性遺伝子に対する遺伝子発現抑制効果 2 (ホタルルシフェラーゼ遺伝子)



5 × 10⁴個のHeLa細胞に対して、pGL3 Control(1 μg)、pRL-TK 0.1 μgと、CUGA[®]7 siRNAおよび化学合成siRNA (Control siRNA duplex, Firefly Luciferase GL3)をリポフェクション法を用いてトランスフェクションし(添加終濃度10nM、1nM、0.1nM) 24時間後にルシフェラーゼ活性を測定して遺伝子発現抑制効果を確認した。内部標準用のウミシイタルルシフェラーゼ活性値によりホタルルシフェラーゼ活性を標準化してグラフ化した。

外来性遺伝子に対する遺伝子発現抑制効果 1 (オワンクラゲGFP遺伝子)



Control (H₂O)



化学合成siRNA



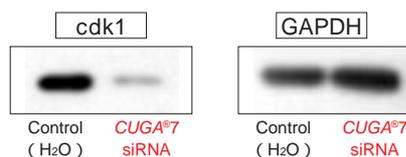
CUGA[®]7 siRNA

* siRNA添加終濃度 (1nM)

CUGA[®]7 siRNAおよび化学合成siRNAについて、HeLa細胞に導入したオワンクラゲGFP遺伝子の発現抑制効果を比較した。

【内在性遺伝子に対する効果】

ヒト内在性遺伝子に対する遺伝子発現抑制効果



cdk1: cyclin-dependent kinase 1遺伝子

GAPDH: グリセルアルデヒドリン酸デヒドロゲナーゼ遺伝子

cdk1遺伝子に対するCUGA[®]7 siRNAが、内在性遺伝子に対して特異的に機能していることを、ウエスタンブロッティングにより確認した。

コードNo.	品名	容量	希望納入価格(円)
NEW 307-14413	CUGA [®] 7 <i>in vitro</i> siRNA Synthesis Kit	20反応	95,000
NEW 301-14411	CUGA [®] 7 <i>in vitro</i> siRNA Synthesis Kit	5反応	42,000

【siRNA関連商品について】

「siRNAカスタム合成サービス」(ニッポンジーン)については、Wako Bio Window No.47 2003 2月号 6ページをご覧ください。

「Control siRNA duplex」(ニッポンジーン)については、Wako Bio Window No.46 2002 12月号 8ページをご覧ください。

【EGTオリゴについて】

siRNA用の鋳型オリゴはニッポンイーजीティーへご注文ください。

【関連商品】

307-13531	CUGA [®] 7 <i>in vitro</i> Transcription Kit	20反応	30,000
-----------	---	------	--------

無細胞タンパク質合成システム

in-vitro-PBS kitシリーズ

RiNA GmbH社のin-vitro-PBS Protein Biosynthesis Systems kitは、バクテリアの無細胞抽出システムを独自に改良したもので、短時間で容易にNMR・機能解析に十分対応可能なマイクログラム単位のタンパク質を合成することができるシステムです。

様々な研究ニーズに適応したタンパク質を発現することが可能です。

【特長】

1チューブ、1時間で最大300 µg/mlのタンパク質が合成できます。

鋳型にmRNA、PCR産物、PlasmidDNAを用いることができます。

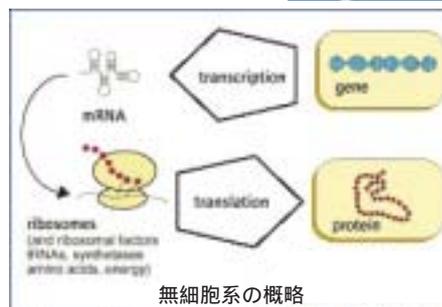
PCR産物をテンプレートとした場合僅か1日で目的のタンパク質を得ることが可能です。

細胞に対し毒性を持っているタンパク質の合成を行うことができます。

放射能ラベルしたタンパク質の合成が可能で、代謝リックプロセスも追跡出来ます。

NMR分光学用の安定同位元素 (¹⁵N, ¹³C) を均一かつ特異的に取り込むことができます。

修飾、またはnon-naturalアミノ酸を直接挿入し、より新しい生物活性を有するタンパク質を作り出すことが可能です。



in-vitro-PBS kitの内容

	Trial	Eval.	Prep.
S-Mix(酵素混合液)	110µl × 3本	110µl × 5本	350µl × 5本
T-Mix (Buffer / アミノ酸)	300µl × 1本	300µl × 2本	1,600µl × 1本
E-Mix (エネルギー混合液)	80µl × 1本	130µl × 1本	440µl × 1本
Control Vector ¹ (100nM)	15µl × 1本	15µl × 1本	15µl × 1本
RNase free water	1ml × 1本	1ml × 1本	1ml × 2本

¹ 大腸菌由来のEF-Tsタンパク質(32kDa)です。30 µl /反応系で10回分。
(さらに小反応量のTrial 、Trial も用意しております。)

【結果例】

in-vitro PBS kitを用い発現させたタンパク質のゲル電気泳動による解析

左：CBB染色

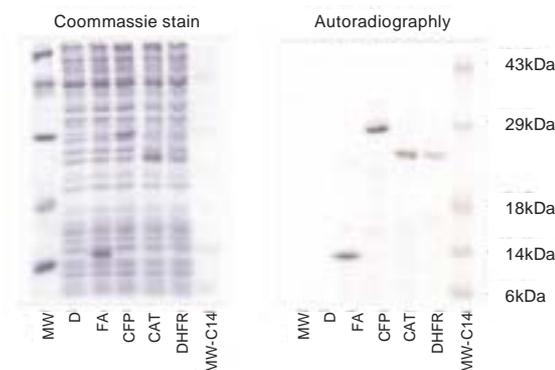
右：RI標識したタンパク質のオートラジオグラフィー

SI ² in-vitro-PBS kit(NMR分析用)の内容

	Trial	Screening	Prep.
S-Mix(酵素混合液)	105µl × 1本	105µl × 5本	350µl × 10本
B-Mix (Buffer混合液)	70µl × 1本	330µl × 2本	1,050µl × 2本
A-Mix (¹⁵ N, ¹³ C + アミノ酸)	35µl × 1本	170µl × 1本	1,050µl × 1本
E-Mix (エネルギー混合液)	30µl × 1本	130µl × 1本	850µl × 1本
Control Vector ³ (100nM)	15µl × 1本	15µl × 1本	15µl × 2本
RNase free water	1ml × 1本	1ml × 1本	1ml × 3本

² SI = Stable Isotope

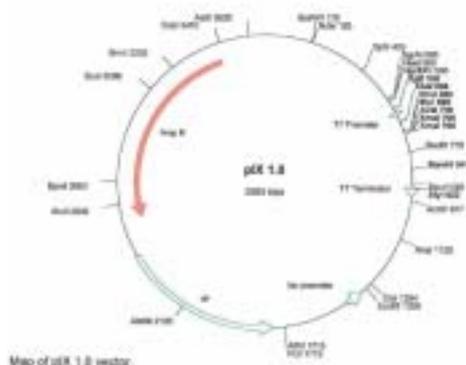
³ ウシ心臓由来のfatty acid binding protein(15kDa)です。30 µl /反応系で10回分。



synthesized protein	MW kDa	biological activity	synthesized protein	MW kDa	biological activity
Fatty acid binding Protein (FABP)	14.8	+	RJP antibacterial protein	8.6	+
Green fluorescent protein (GFP)	29.6	+	-Galactosidase	127	nd
Chloramphenicol acetyltransferase (CAT)	25.6	+	Aminoacyl tRNA synthetase Lys (dimer)	120	+
Dihydrofolate reductase (DHFR)	21.5	+	-Glucuronidase	68.5	nd
Single chain antibody	27.5	+			

in-vitro PBS kitを用いたタンパク質の発現例

Cloning vectors of pIX family



in-vitro-PBS kitで目的のタンパク質を発現するために構築されたベクターです。

【特長】

- ▶ 高コピー数プラスミド
- ▶ T7プロモーターを採用しているため、高発現が可能です。
- ▶ 転写エンハンサーは、リボゾーム結合部位と同じ配列を用いています。
- ▶ 転写されたmRNAのRNaseによる分解を防ぐため、5'末端側と3'末端側にループ構造を付加しています。(下図)

最適化された鑄型デザイン



コードNo.	メーカーコード	品名	容量	希望納入価格(円)
578-75001	P-1102-01	<i>in-vitro</i> -PBS kit, trial size	10反応 × 30 μl	28,800
574-75003	P-1102-02	<i>in-vitro</i> -PBS kit, trial size	20反応 × 30 μl	57,000
572-75004	P-1102-03	<i>in-vitro</i> -PBS kit, trial size	30反応 × 30 μl	77,000
578-75006	P-1102-05	<i>in-vitro</i> -PBS kit, evaluation size	50反応 × 30 μl	100,000
576-75002	P-1102-14	<i>in-vitro</i> -PBS kit, production/MTP size (96穴マイクロタイタープレートにも対応)	4反応 × 1ml	230,000
575-75011	P-6201-01	Optimisation components, RNase free(Mg ²⁺ 濃度検討用 :) 酢酸マグネシウム(50mM), EDTA, pH8.9(50mM)	1set	28,800
572-75021	P-5132-01	T-Mix without Leu and Met, Leu and Met solution separately 内容 ・アミノ酸混液 0.5ml ・25mM Leu 0.1ml ・25mM Met 0.1ml	1set	28,800
579-75031	P-5252-01	T-Mix for <i>E. coli</i> promoters without Leu and Met (T5 promoter使用の場合) 内容 ・アミノ酸混液 0.5ml ・25mM Leu 0.1ml ・25mM Met 0.1ml	1set	28,800
576-75041	T-1211-02	15 kDa protein control vector, pT7 (100nM)	55 μl	38,400
573-75051	T-1201-02	32 kDa protein control vector, pT7 (100nM)	55 μl	38,400
570-75061	T-1221-02	98 kDa protein control vector, pT7 (100nM)	55 μl	38,400
577-75071	T-1102-01	Cloning vectors of pIX family (1 μg/ μl)	10 μg	38,400
571-75091	P-2101-01	S1 <i>in-vitro</i> -PBS kit, trial size (¹³ C, ¹⁵ Nを含むNMR用)	6反応 × 50 μl	28,800
577-75093	P-2101-05	S1 <i>in-vitro</i> -PBS kit, screening size (¹³ C, ¹⁵ Nを含むNMR用)	30反応 × 50 μl	100,000
575-75094	P-2101-20	S1 <i>in-vitro</i> -PBS kit, preparative size (¹³ C, ¹⁵ Nを含むNMR用)	10反応 × 1ml	450,000
574-75101	P-6301-01	20-Amino acid-Mix, 25 mM each (20種のL-アミノ酸混合液)	0.5ml	28,500
571-75111	P-6302-01	18 Amino acid-Mix (25 mM each) without Leu and Met (³ H-Leu, ¹⁴ C-Leu, ³⁵ S-NetなどのRI標識する場合に使用)	2 × 0.5ml	38,400
578-75121	P-6311-01	Set of 20 amino acids, each 50 mM (20種のL-アミノ酸単品セット)	20 × 50 μl	57,000
575-75131	P-6331-01	Fluoro-Phenylalanin (フッ素標識したフェニルアラニン)	0.5ml	28,800

組換え体の選択に

5-Bromo-4-chloro-3-indolyl-β-D-galactopyranoside, 99%【X-gal】

sopropyl β-D(-)-Thiogalactopyranoside, 99%【PTG】

X-galは、β-ガラクトシダーゼの発色基質の一つで、分解されると青色に呈します。PTGは、β-ガラクトシダーゼの誘導体で、大腸菌のlacオペロンの酵素合成を誘導する物質です。lacZ欠損の大腸菌を宿主にし、pUC系プラスミドベクターDNAによる形質転換やM13ファージベクターDNAによる形質導入を行う際に、培地にX-galおよびPTGを加えることで、β-ガラクトシダーゼのβ相補性により、用青色発色の有無で組換え体の選択を簡単に行うことができます。

5-Bromo-4-chloro-3-indolyl-β-D-glucuronide Cyclohexylammonium Salt, 97%

β-グルクロニダーゼの基質の一つです。植物の遺伝子研究の際にはβ-ガラクトシダーゼは植物の内因性の活性をもつのでマーカーとして使用できませんが、β-グルクロニダーゼはほとんどの高等植物で産生されないため、選択マーカーとして適しています。

50mg/ml Geneticin® Disulfate Solution

ジェネティシンは、アミノグリコシド系抗生物質の一種で、高濃度(0.1~1mg)では原核生物だけではなく、酵母、カビ、高等動物細胞の成長も阻害します。本品は、ジェネティシンを50mg/mlに溶解したもので、滅菌済みですので直ちに使用できます。ジェネティシン耐性選択マーカーとして使用されます。

(Geneticin®はLife Technologies Inc. のGIBCO Divisionの登録商標です。)

コードNo.	品名	規格	容量	希望納入価格(円)
025-14901	5-Bromo-4-chloro-3-indolyl-β-D-galactopyranoside, 99%【X-gal】	遺伝子研究用	1g	25,000
021-14903			5g	105,000
093-05011	sopropyl β-D(-)-Thiogalactopyranoside, 99%【PTG】	遺伝子研究用	1g	6,000
099-05013			10g	30,000
097-05014			100g	170,000
028-14913	5-Bromo-4-chloro-3-indolyl-β-D-glucuronide Cyclohexylammonium Salt, 97%	遺伝子研究用	10mg	10,900
022-14911			100mg	36,000
075-04893	50mg/ml Geneticin® Disulfate Solution	遺伝子研究用	20ml	26,000
079-04891			100ml	90,000

核酸の抽出に

Proteinase K

疎水性脂質族および芳香族アミノ酸のカルボキシル基を含むペプチド結合を主に分解します。多くのDNA、RNA分解酵素を急速に分解し不活化する作用があるので、核酸の精製に使用されます。プロティナーゼK溶液は、分子生物学用グレードとしてDNase、RNaseフリーを保証した製品であり、核酸の抽出に最適です。

Guanidine Thiocyanate

2-Mercaptoethanol

グアニジンチオシアン酸塩は、カオトロピック剤として細胞を破壊し不溶性タンパク質を可溶化させる働きがあります。2-メルカプトエタノールと混合することで変性作用とともに、ジスルフィド結合を切断し、RNaseを失活させる働きがあるため、組織や培養細胞からRNAを抽出する際に用いられます。

コードNo.	品名	規格	容量	希望納入価格(円)
166-21051	Proteinase K Solution	分子生物学用	5ml	14,700
169-21041	Proteinase K	遺伝子研究用	100mg	11,500
165-21043			1g	86,000
072-04881	Guanidine Thiocyanate	遺伝子研究用	100g	5,000
074-04885			500g	18,000
138-14342	2-Mercaptoethanol	遺伝子研究用	25g	2,100

界面活性剤

非イオン界面活性剤

イオン性界面活性剤と比較して、タンパク質に対する作用が温和です。また、可溶化したタンパク質を精製する場合、イオン交換クロマトグラフィーや等電点電気泳動を用いることができます。

コードNo.	品名	規格	容量	希望納入価格(円)
163-21061	Polyoxyethylene (20) Cetyl Ether【Brij 58】	生化学用	5g	1,400
169-21063			25g	2,100
160-21071	Polyoxyethylene (23) Lauryl Ether【Brij 35】	生化学用	100g	1,600
162-21075			500g	3,600
148-07731	NIKKOL BL-9EX	生化学用	5g	3,300
146-07732			25g	13,000
164-21091	Polyoxyethylene (9) Octylphenyl Ether【NP-40】	遺伝子研究用	100ml	6,000
169-21105	Polyoxyethylene (10) Octylphenyl Ether【Triton X-100】	生化学用	500ml	2,100
167-21101			3l	7,500
162-21112	Polyoxyethylene (20) Sorbitan Monolaurate【Tween 20】	生化学用	25g	1,150
166-21115			500g	2,300
169-21122	Polyoxyethylene (20) Sorbitan Monooleate【Tween 80】	生化学用	25g	1,100
163-21125			500g	2,100

陰イオン界面活性剤

タンパク質に対し極めて高い親和性をもちタンパク質を変性させます。この変性作用により、膜に存在するほとんどすべてのタンパク質を可溶化できます。また、SDSはポリアクリルアミドゲル電気泳動にも使用されています。

コードNo.	品名	規格	容量	希望納入価格(円)
199-12835	Sodium Dodecyl Sulfate, 95%	遺伝子研究用	500g	8,800

微生物を利用した過冷却解除剤

R CRIEPI (財)電力中央研究所

氷核活性細菌 紫外線殺菌、凍結乾燥体 *E. ananas*由来

(財)電力中央研究所では、これまで食品分野での凍結促進剤などに用いられてきた氷核活性細菌の新たな応用分野として、カプセル型氷蓄熱システム技術開発に取り組んできました。

このたび、氷核活性細菌として知られる*E. ananas*の紫外線殺菌試料を用いた事により、凝固・融解繰り返し使用性能が格段にアップし、過冷却解除剤としての解除能力の長期持続性維持に成功しました。

この氷核活性細菌(紫外線殺菌、凍結乾燥体)は、従来用いられている過冷却解除剤AgIに比し環境保全の観点からも有効な過冷却解除剤であり、(財)電力中央研究所が進めている蓄熱システムへの応用のみならず、保冷剤や降雪剤などこれまで用いられてきた分野での適用範囲を大きく広げるものと期待しています。



コードNo.	品名	容量	希望納入価格(円)
630-04641	氷核活性細菌(UV殺菌、凍結乾燥体) <i>E. ananas</i> 由来	1g	36,000

【関連製品】

097-03831	氷核活性細菌, <i>Xanthomonas campestris</i> 由来	1g	36,700
-----------	--	----	--------



BioChain社 ヒト組織由来Genomic DNA製品

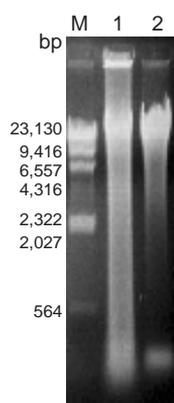
【特長】

ほぼ200種類の異なるヒト成人正常組織、胎児組織、腫瘍組織、腫瘍細胞系、病変組織由来のゲノムDNAをラインアップ

多糖類、プロテオグリカン、RNAの汚染を除去
高効率のPCRが可能

同一ドナーの腫瘍組織と隣接正常組織由来のペア製品が供給可能

ヒト組織の他にマウス組織、ラット組織由来の製品群を取揃え



ヒト正常肝臓組織由来ゲノムDNAのアガロースゲル電気泳動像

Lane 1. 市販のキットにより単離されたゲノムDNA (5 µg)

Lane 2. BioChain社独自の手法で単離されたゲノムDNA (5 µg)

Human Adult Normal Tissue Genomic DNA (ヒト成人正常組織由来)

由来組織	コードNo.	メーカーコード
Adipose	576-84831	D1234003
Brain	573-84841	D1234035
Breast	570-84851	D1234086
Colon	577-84861	D1234090
Esophagus	574-84871	D1234106
Heart	571-84881	D1234122
Heart : Pericardium	578-84891	D1234133
Kidney	571-84901	D1234142
Liver	578-84911	D1234149
Lung	575-84921	D1234152
容量	各100 µg	
希望納入価格(円)	各35,000	

由来組織	コードNo.	メーカーコード
Pancreas	572-84931	D1234188
Placenta	579-84941	D1234200
Rectum	576-84951	D1234206
Skeletal Muscle	573-84961	D1234171
Small Intestine	570-84971	D1234226
Spleen	577-84981	D1234246
Stomach	574-84991	D1234248
Testis	571-85001	D1234260
Uterus	578-85011	D1234274
Uterus : Cervix	575-85021	D1234275
容量	各100 µg	
希望納入価格(円)	各35,000	

Human Adult Normal Tissue Genomic DNA Panel (ヒト成人正常組織由来)

4種類のGenomic DNAのセット。

各組織について20 µgのGenomic DNAを含む。

コードNo.	メーカーコード	包装単位	希望納入価格(円)	由来組織			
	D8234559	20 µg × 4	32,000	Heart	Brain	Kidney	Liver
	D8234560	20 µg × 4	32,000	Lung	Pancreas	Spleen	Skeletal Muscle
	D8234999	20 µg × 4	照会	上記8種類の組織から4種類を選択して下さい。			

Human Fetal Normal Tissue Genomic DNA (ヒト胎児正常組織由来)

由来組織	コードNo.	メーカーコード
Brain		D1244035
Heart		D1244122
Kidney		D1244142
Liver		D1244149
Lung		D1244152
容量	各100 µg	
希望納入価格(円)	各45,000	

由来組織	コードNo.	メーカーコード
Skeletal Muscle		D1244171
Skin		D1244218
Small Intestine		D1244226
Umbilical Cord		D1244272
容量	各100 µg	
希望納入価格(円)	各45,000	

Human Fetal Normal Tissue Genomic DNA Panel (ヒト胎児正常組織由来)

4種類のGenomic DNAのセット。

各組織について20 µgのGenomic DNAを含む。

コードNo.	メーカーコード	容量	希望納入価格(円)	由来組織			
	D8244561	20 µg × 4	40,000	Brain	Liver	Lung	Skeletal Muscle

Human Tumor Tissue Genomic DNA (ヒト腫瘍組織由来)

由来組織	コードNo.	メーカーコード	由来組織	コードNo.	メーカーコード
Breast		D1235086	Ovary		D1235183
Colon		D1235090	Rectum		D1235206
Esophagus		D1235106	Stomach		D1235248
Kidney		D1235142	Thyroid		D1235265
Liver		D1235149	Uterus		D1235274
Lung		D1235152			
容量	各50 µg		容量	各50 µg	
希望納入価格(円)	各65,000		希望納入価格(円)	各65,000	

Human Tumor Tissue Genomic DNA Panel (ヒト腫瘍組織由来)

4種類のGenomic DNAのセット。

各組織について20 µgのGenomic DNAを含む。

コードNo.	メーカーコード	容量	希望納入価格(円)	由来組織			
	D8235556	20 µg × 4	100,000	Kidney	Breast	Liver	Lung

Human Tumor Tissue Genomic DNA Matched Pair (ヒト腫瘍&成人正常組織由来)

同一ドナー由来Genomic DNAの4タイプの組み合わせ。

PP：原発腫瘍組織と隣接正常組織

MP：転移性腫瘍組織と隣接正常組織

PM：原発腫瘍組織と転移性腫瘍組織

AP：PPとMPのセット

各組織について10 µgと20 µgの2タイプ。

由来組織	コードNo.	メーカーコード	コードNo.	メーカーコード
Breast		D8235086-AP-10		D8235086-AP
Colon		D8235090-AP-10		D8235090-AP
Kidney		D8235142-AP-10		D8235142-AP
Liver		D8235149-AP-10		D8235149-AP
Lung		D8235152-AP-10		D8235152-AP
Rectum		D8235206-AP-10		D8235206-AP
Stomach		D8235248-AP-10		D8235248-AP
容量	各10 µg × 4		各20 µg × 4	
希望納入価格(円)	各112,000		各200,000	

由来組織	コードNo.	メーカーコード	コードNo.	メーカーコード
Breast	572-85031	D8235086-PP-10		D8235086-PP
Colon	579-85041	D8235090-PP-10		D8235090-PP
Kidney	576-85051	D8235142-PP-10		D8235142-PP
Liver	573-85061	D8235149-PP-10		D8235149-PP
Lung	570-85071	D8235152-PP-10		D8235152-PP
Rectum	577-85081	D8235206-PP-10		D8235206-PP
Stomach	574-85091	D8235248-PP-10		D8235248-PP
容量	各10 µg × 2		各20 µg × 2	
希望納入価格(円)	各50,000		各75,000	

由来組織	コードNo.	メーカーコード	コードNo.	メーカーコード
Breast		D8235086-MP-10		D8235086-MP
Colon		D8235090-MP-10		D8235090-MP
Kidney		D8235142-MP-10		D8235142-MP
Liver		D8235149-MP-10		D8235149-MP
Lung		D8235152-MP-10		D8235152-MP
Rectum		D8235206-MP-10		D8235206-MP
Stomach		D8235248-MP-10		D8235248-MP
容量	各10 µg × 2		各20 µg × 2	
希望納入価格(円)	各65,000		各100,000	

由来組織	コードNo.	メーカーコード	コードNo.	メーカーコード
Breast		D8235086-PM-10		D8235086-PM
Colon		D8235090-PM-10		D8235090-PM
Kidney		D8235142-PM-10		D8235142-PM
Liver		D8235149-PM-10		D8235149-PM
Lung		D8235152-PM-10		D8235152-PM
Rectum		D8235206-PM-10		D8235206-PM
Stomach		D8235248-PM-10		D8235248-PPM
容 量		各 10 µg × 2		各 20 µg × 2
希望納入価格(円)		各 88,000		各 150,000

Human Tumor Cell Line Genomic DNA (ヒト腫瘍細胞系由来)

由来組織	コードNo.	メーカーコード
A431 (Epidermoid Carcinoma)		D1255801
HeLa (Cervix Adenocarcinoma)		D1255811
Jurkat (Acute T Cell Leukemia)		D1255815
K562 (Chronic Myelogenous Leukemia; Bone Marrow)		D1255820
MCF7 (Breast Adenocarcinoma)		D1255830
Raji (Lymphoma; B Lymphoma)		D1255840
容 量		各 100 µg
希望納入価格(円)		各 35,000

Human Tumor Cell Line Genomic DNA Panel (ヒト腫瘍細胞系由来)

4種類のGenomic DNAのセット。

各組織について20 µgのGenomic DNAを含む。

コードNo.	メーカーコード	容 量	希望納入価格(円)	由来組織			
	D8255861	20 µg × 4	32,000	HeLa	Jurkat	MCF7	A431
	D8255862	20 µg × 4	32,000	HeLa	Jurkat	K562	Raji
	D8255899	20 µg × 4	照 会	上記6種類の組織から4種類を選択して下さい。			

Human Alzheimer's Disease Tissue Genomic DNA (アルツハイマー病変組織由来)

由来組織	コードNo.	メーカーコード	容 量	希望納入価格(円)
Brain		D1236035Alz	50 µg	65,000

Human Liver Cirrhosis Disease Tissue Genomic DNA (肝硬変病変組織由来)

由来組織	コードNo.	メーカーコード	由来組織	コードNo.	メーカーコード
Colon		D1236090Lcs	Lung		D1236152Lcs
Diaphragm		D1236169Lcs	Pancreas		D1236188Lcs
Heart		D1236122Lcs	Rectum		D1236206Lcs
Kidney		D1236142Lcs	Small Intestine		D1236226Lcs
Liver		D1236149Lcs	Spleen		D1236246Lcs
容 量		各 50 µg	容 量		各 50 µg
希望納入価格(円)		各 65,000	希望納入価格(円)		各 65,000

Human Liver Cirrhosis Disease Tissue Genomic DNA Panel (肝硬変病変組織由来)

4種類のGenomic DNAのセット。

各組織について20 µgのGenomic DNAを含む。

コードNo.	メーカーコード	容 量	希望納入価格(円)	由来組織			
	D8236557Lcs	20 µg × 4	100,000	Liver	Lung	Spleen	Small Intestine

Human Lupus Disease Tissue Genomic DNA (ループス病変組織由来)

由来組織	コードNo.	メーカーコード	由来組織	コードNo.	メーカーコード
Colon		D1236090Lup	Pancreas		D1236188Lup
Heart		D1236122Lup	Small Intestine		D1236226Lup
Kidney		D1236142Lup	Spleen		D1236246Lup
Liver		D1236149Lup	Stomach		D1236248Lup
Lung		D1236152Lup	Uterus		D1236274Lup
容量	各50 µg		容量	各50 µg	
希望納入価格(円)	各65,000		希望納入価格(円)	各65,000	

Human Lupus Disease Tissue Genomic DNA Panel (ループス病変組織由来)

4種類のGenomic DNAのセット。

各組織について20 µgのGenomic DNAを含む。

コードNo.	メーカーコード	容量	希望納入価格(円)	由来組織			
	D8236563Lup	20 µg × 4	100,000	Liver	Lung	Spleen	Kidney

Mouse Adult Normal Tissue Genomic DNA (マウス成体正常組織由来)

由来組織	コードNo.	メーカーコード	由来組織	コードNo.	メーカーコード
Brain		D1334035	Lung		D1334152
Heart		D1334122	Skeletal Muscle		D1334171
Kidney		D1334142	Small Intestine		D1334226
Liver		D1334149	Stomach		D1334248
容量	各100 µg		容量	各100 µg	
希望納入価格(円)	各35,000		希望納入価格(円)	各35,000	

Mouse Adult Normal Tissue Genomic DNA Panel (マウス成体正常組織由来)

4種類のGenomic DNAのセット。

各組織について20 µgのGenomic DNAを含む。

コードNo.	メーカーコード	容量	希望納入価格(円)	由来組織			
	D8334559	20 µg × 4	32,000	Heart	Brain	Kidney	Liver
	D8334560	20 µg × 4	32,000	Lung	Pancreas	Spleen	Skeletal Muscle
	D8334999	20 µg × 4	照会	上記8種類の組織から4種類を選択して下さい。			

Rat Adult Normal Tissue Genomic DNA (ラット成体正常組織由来)

由来組織	コードNo.	メーカーコード	由来組織	コードNo.	メーカーコード
Brain		D1434035	Lung		D1434152
Heart		D1434122	Skeletal Muscle		D1434171
Kidney		D1434142	Small Intestine		D1434226
Liver		D1434149	Stomach		D1434248
容量	各100 µg		容量	各100 µg	
希望納入価格(円)	各35,000		希望納入価格(円)	各35,000	

Rat Adult Normal Tissue Genomic DNA Panel (ラット成体正常組織由来)

4種類のGenomic DNAのセット。

各組織について20 µgのGenomic DNAを含む。

コードNo.	メーカーコード	容量	希望納入価格(円)	由来組織			
	D8434559	20 µg × 4	32,000	Heart	Brain	Kidney	Liver
	D8434560	20 µg × 4	32,000	Lung	Pancreas	Spleen	Skeletal Muscle
	D8434999	20 µg × 4	照会	上記8種類の組織から4種類を選択して下さい。			

Plant Normal Tissue Genomic DNA (植物正常組織由来)

由来組織	コードNo.	メーカーコード	由来組織	コードNo.	メーカーコード
Arabidopsis		D1634310	Rice		D1634360
Corn		D1634330	Soy Bean		D1634370
Orange		D1634340	Wheat		D1634390
Potato		D1634350	容量	各100 µg	
容量	各100 µg		希望納入価格(円)	各85,000	
希望納入価格(円)	各85,000				

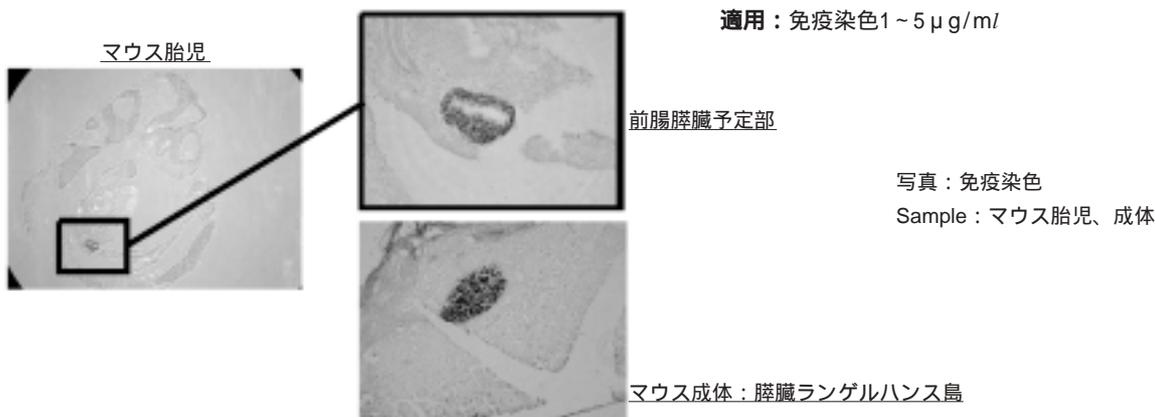
膵臓・糖尿病の研究に！



抗PDX1 ポリクローナル抗体

Pancreas duodenum homeobox 1 (PDX1)は、ホメオドメイン遺伝子によってコードされる転写因子です。インスリン、ソマトスタチンなどの膵臓遺伝子転写を促進し、膵臓ランゲルハンス島の機能維持に必要不可欠であると考えられています。特にインスリン分泌に関与していることから、最近では糖尿病治療に役立つのではないかと注目を集めています。また、PDX1は胚形成期において、内胚葉上皮から腸管上皮へと分化していく過程でも働きます。

本抗体は、マウス膵臓のPDX1に特異的に反応し、胎児の前腸膵臓予定部でもPDX1を捉えることができます。免疫染色に使用可能で、膵臓の機能や発生に関する研究、糖尿病の研究などに有用であると考えられます。



コードNo.	メーカーコード	品名	容量	希望納入価格(円)
305-14551	KR059	Anti PDX1 Polyclonal Antibody, Rabbit	25 µg	49,000

癌の研究に！



抗MEF ポリクローナル抗体

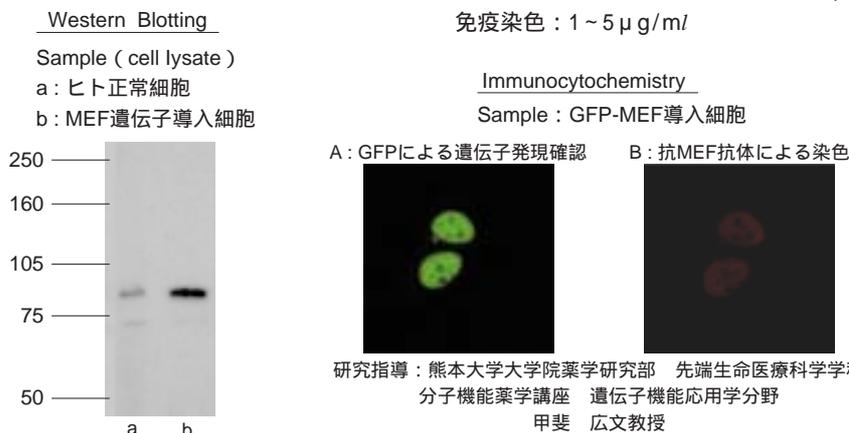
Ets転写因子ファミリーは、細胞の増殖、分化、生存などのさまざまな生命現象に関与しており、特に癌の悪性化を引き起こすと考えられています。

しかし、いくつかのEts因子はets結合部位に対して、他のEts因子と直接競合したり、他のタンパク質と相互作用させることによって、Ets因子の転写活性を抑制しています。

近年、Ets転写因子であるMEF(Myeloid ELF-1-like Factor)がEts2と競合し、悪性化に関与している因子(MMP-9、IL-8)のプロモーター上に結合し、その活性を抑制することが明らかになりました。また、p53等の癌抑制遺伝子が通常、常染色体上にコードされているのに対し、MEFはその遺伝子がX染色体上にコードされており、その役割について注目されています。

本抗体は、MEFの発現量調節機構の解明に寄与できるものと期待されています。

適用：ウエスタンブロットング：0.1~1.0 µg/ml
免疫染色：1~5 µg/ml

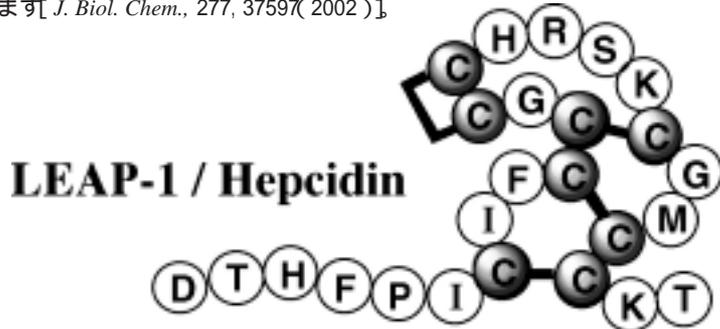


コードNo.	メーカーコード	品名	容量	希望納入価格(円)
309-14451	KK053	Anti MEF Polyclonal Antibody, Rabbit	10 µg	49,000

ヒトの血液に見出された新規抗菌ペプチド

Liver-Expressed Antimicrobial Peptide 1 (Human)

植物や動物には、病原微生物の侵入・定着を防ぐために、抗菌作用を持つ種々のペプチドが存在します。これらの抗菌ペプチドはクラス分けされ、その作用機序も解明されつつあります[*Nature*, 415, 389(2002)]。ヒトでは代表的なものにDefensinがあり、構造上の違いなどから 型と 型の2種類が知られています。2000年に、ヒトの血液の透析液中に25アミノ酸残基からなる抗菌ペプチドが見つかりました[*FEBS Lett.*, 480, 147(2000)]。この抗菌ペプチドの遺伝子は肝臓に強く発現していることからLiver-Expressed Antimicrobial Peptide 1(LEAP-1)と命名されました。ちょうど同じ頃、別のグループが、ヒトの尿中から抗菌ペプチドを同定し、Hepcidin(Hepc)と命名しました[*J. Biol. Chem.*, 276, 7806(2001)]。このHepc25はLEAP-1と同じ構造でした。彼らはN-端が短いHepc22とHepc20も単離同定しています。最近、NMRによる立体構造の解析結果からこの抗菌ペプチドのS-S架橋構造が報告されています[*J. Biol. Chem.*, 277, 37597(2002)]。



ペプチド研究所カタログPEPTIDE 24のS-S架橋構造の訂正：
正しい架橋様式は下記ですのでご訂正下さい。
Disulfide bonds between Cys⁷-Cys²³,
Cys¹⁰-Cys²², Cys¹¹-Cys¹⁹, and Cys¹³-Cys¹⁴

LEAP-1/Hepcidinはグラム陽性菌(*Bacillus megaterium*, *Bacillus subtilis*, *Micrococcus luteus*, *Staphylococcus aureus*, *Staphylococcus carnosus*)、グラム陰性菌(*Escherichia coli*, *Neisseria cinerea*)、真菌(*Candida albicans*, *Aspergillus fumigatus*, *Aspergillus niger*)に対する抗菌作用ばかりでなく酵母に対しても有効で、例えばビール酵母(*Saccharomyces cerevisiae*)に対するIC₅₀は18 μMです[*FEBS Lett.*, 480, 147(2000)]。また、活性は塩濃度の影響を受けます[*J. Biol. Chem.*, 276, 7806(2001)]。

前述のようにLEAP-1の遺伝子は肝臓で非常に強く発現し、心臓ではわずが、脳をはじめとする他の臓器ではさらに少なく、腎臓ではほとんど発現が認められません。一方、LEAP-1/Hepcidinは抗菌作用を持つだけでなく、体内を循環している肝臓由来のペプチドであり、鉄のホメオスタシスに重要な役割を担っている可能性が指摘されています[*Proc. Natl. Acad. Sci. U.S.A.*, 98, 8160(2001)]。

このように、ヒトに見出された新しい抗菌ペプチドLEAP-1/Hepcidinは、存在場所と構造がDefensinとは異なり、他の免疫システムとの相乗作用や鉄ホメオスタシスの調節作用も考えられ、今後の研究の進展が注目されています。

コードNo.	メーカーコード	品名	容量	希望納入価格(円)
339-43921	4392-s	Liver-Expressed Antimicrobial Peptide 1 (Human)	0.1mg Vial	18,000

【関連製品】

336-42711	4271-s	-Defensin-1 (Human)	0.1mg Vial	20,000
338-43371	4337-s	-Defensin-1 (Human)	0.1mg Vial	22,000
335-43381	4338-s	-Defensin-2 (Human)	0.1mg Vial	23,000
333-43821	4382-s	-Defensin-3 (Human)	0.1mg Vial	24,000

お知らせ

学会名	会期	会場
* 平成15年度日本生物工学会	9 / 16 ~ 18	熊本大学
* 日本神経化学会・日本生物物理学会合同大会	9 / 24 ~ 26	新潟：朱鷺(とき)メッセ
日本癌学会	9 / 25 ~ 27	名古屋国際会議場
* 食品開発展	10 / 7 ~ 9	東京ビッグサイト
* 第5回AFMC国際医薬化学シンポジウム	10 / 15 ~ 17	京都パークホテル
* 日本生化学会大会	10 / 16 ~ 18	パシフィコ横浜
* 日本食品衛生学会	10 / 29 ~ 31	盛岡市民文化ホール
* ペプチド討論会	10 / 29 ~ 31	かずさアーク

* 印は当社展示予定の学会です。

膜タンパク質可溶化剤

目的とする膜タンパク質を可溶化する場合、最も重要なことは、目的タンパク質を失活させないで取り出すことのできる界面活性剤の選択にあります。同仁化学では、膜タンパク質の可溶化等に用いる界面活性剤に望まれる次の性質をもった膜タンパク質可溶化剤をご提供しています。

- 目的タンパク質を十分可溶化できる
- 目的タンパク質を変性や失活させない
- タンパク質の活性測定系で妨害作用を示さない
- 紫外部吸収を示さないで、280nmでのタンパク質の定量が可能
- 透析による界面活性剤の除去が可能である
- 目的に応じた最適なCMCを選択できる
- タンパク質は0～4 で取り扱うことが多いので低温でも十分な水溶性をもつ
- 毒性がない
- それ自身を定量する簡便な方法がある
- イオン交換クロマトグラフィーを行う場合は、非イオン性である

現在のところ、すべての膜タンパク質に可溶化に有効な万能の界面活性剤は知られていません。試行錯誤を繰り返しつつ選ばれているのが現状です。

最適な条件をご検討頂けるよう少量ずつの各種界面活性剤を揃えたスクリーニングセットもラインナップしております。

コード	メーカーコード	品名	界面活性剤タイプ	分子量	CMC(mmol/l)	容量	希望納入価格(円)
341-04721	C008	CHAPS	両性界面活性剤	614.88	8	1g	2,300
347-04723						5g	9,300
349-04722						25g	33,500
345-04724						100g	109,000
347-05161	C020	CHAPSO	両性界面活性剤	630.88	8	1g	7,800
343-05163						5g	28,000
348-06171	B043	BIGCHAP	非イオン界面活性剤	878.06	2.9	1g	9,000
344-06173						5g	33,000
342-05611	D045	deoxy-BIGCHAP	非イオン界面活性剤	862.06	1.4	1g	8,200
349-08041	D382	n-Decyl- β -D-maltoside	非イオン界面活性剤 膜タンパク質結晶構造 解析用界面活性剤	482.57	1.8	1g	10,800
345-08043						5g	42,000
341-06161	D316	n-Dodecyl- β -D-maltoside	非イオン界面活性剤	510.62	0.17	1g	12,800
347-06163						5g	51,500
346-05371	H015	n-Heptyl- β -D-thioglucoside	非イオン界面活性剤	294.41	30	1g	5,900
342-05373						5g	23,000
343-06861	N373	n-Nonyl- β -D-thiomaltoside	非イオン界面活性剤	484.6	2.4	1g	13,600
340-05031	O001	n-Octyl- β -D-glucoside	非イオン界面活性剤	292.37	25	250mg	3,500
346-05033						1g	7,000
344-05034	O001	n-Octyl- β -D-glucoside	非イオン界面活性剤	292.37	25	5g	25,000
344-90281	O393	n-Octyl- β -D-maltoside	非イオン界面活性剤 膜タンパク質結晶構造 解析用界面活性剤	454.51	23.4	1g	35,500
349-05361	O003	n-Octyl- β -D-thioglucoside	非イオン界面活性剤	308.44	9	1g	5,400
345-05363						5g	21,000
348-05071	M014	MEGA-8	非イオン界面活性剤	321.41	-	1g	3,800
344-05073						5g	12,600
346-05072						25g	44,100

コード	メーカーコード	品名	界面活性剤タイプ	分子量	CMC(mmol/l)	容量	希望納入価格(円)
345-05081	M015	MEGA-9	非イオン界面活性剤	335.44	25	1g	3,800
341-05083						5g	12,600
343-05082						25g	44,100
342-05091	M016	MEGA-10	非イオン界面活性剤 膜タンパク質結晶構造 解析用界面活性剤	349.46	7	1g	3,800
348-05093						5g	12,600
340-05092						25g	44,100
344-07751	S260	Sucrose monocholate	非イオン界面活性剤	732.85	4.7	1g	8,500
340-07753						5g	33,000
342-90721	S021	Sucrose monocaprato (SM-1000)	非イオン界面活性剤	496.55	2.52	1g	5,200
348-90723						5g	21,000
349-90731	S023	Sucrose monolaurate (SM-1200)	非イオン界面活性剤	524.61	0.42	1g	5,200
345-90733						5g	21,000
346-06471	C321	Sodium cholate (purified)	陰イオン界面活性剤	448.57	14	5g	5,600
344-06472						25g	22,000
341-90291	DS04	Detergent Screening Set (first choice)	よく使われている代表的なDetergent 5種類を組み合わせ CHAPS, n-Dodecyl-β-D-maltoside, n-Octyl-β-D-glucoside, Sodium cholate (purified) Sucrose monolaurate		1set (各200mg ×5種)	14,000	
344-90301	DS05	Detergent Screening Set (for crystalization)	タンパク質構造解析用の結晶化実績の Detergent 5種類を組み合わせ n-Decyl-β-D-maltoside, n-Dodecyl-β-D- maltoside, n-Octyl-β-D-glucoside, n-Octyl-β-D-maltoside, MEGA-10		1set (各200mg ×5種)	18,000	

ミクログリア特異抗体



Anti Iba1, Rabbit

Iba1はマクロファージ/ミクログリアに特異的に発現している分子量17,000のカルシウム結合タンパク質です。本品はミクログリアと特異的に反応するウサギポリクローナル抗体ですので、アストロサイトに特異的なGFAPモノクローナル抗体などとの二重染色に適しています。

形状：TBS溶液(1mg/ml)の凍結品

免疫原：Iba1C末端配列に相当する合成ペプチド

特異性：ミクログリアに特異的に反応する。

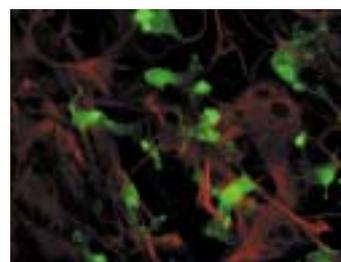
ニューロン、アストロサイトとは交差反応しない。

ヒト、マウス、ラットIba1と反応する。

精製：抗原アフィニティ精製

使用濃度：for Immunocytochemistry 1-2 μg/ml
(コードNo.019-19741)

for Westernblotting 0.5-1 μg/ml
(コードNo.016-20001)



rat primary mixed culture cellsの二重染色像

緑：抗Iba1抗体(for Immunocytochemistry)

赤：抗GFAP抗体

データ提供：国立精神・神経センター神経研究所代謝研究部

【参考文献】

- 1) Imai, Y. et al. : *Biochem. Biophys. Res. Commun.*, 224, 855(1996)
- 2) Ito, D. et al. : *Brain Res. Mol. Brain Res.*, 57, 1(1998)
- 3) Ohsawa, K. et al. : *J. Cell Sci.*, 113, 3073(2000)
- 4) Sasaki, Y. et al. : *Biochem. Biophys. Res. Commun.*, 286, 292(2001)
- 5) Kanazawa, H. et al. : *J. Biol. Chem.*, 277, 20026(2002)

コードNo.	品名	規格	容量	希望納入価格(円)
019-19741	Anti Iba1, Rabbit (for Immunocytochemistry)	免疫化学用	50 μg	30,000
016-20001	Anti Iba1, Rabbit (for Westernblotting)	免疫化学用	50 μg	30,000

マウス血清アミロイドA (SAA) 測定キット



レビス® SAA-マウス

炎症状態で産生が著明に亢進する急性反応物質(APR)は、ヒトでは主にC反応性蛋白(CRP)と血清アミロイドA (SAA)ですが、マウスにおいてはCRPの変化は少なく、SAAと血清アミロイドPコンポーネント(SAP)が代表的なAPRとされています。

本キットはELISA法を用いた競合法によりマウスSAAを高感度に測定するキットです。

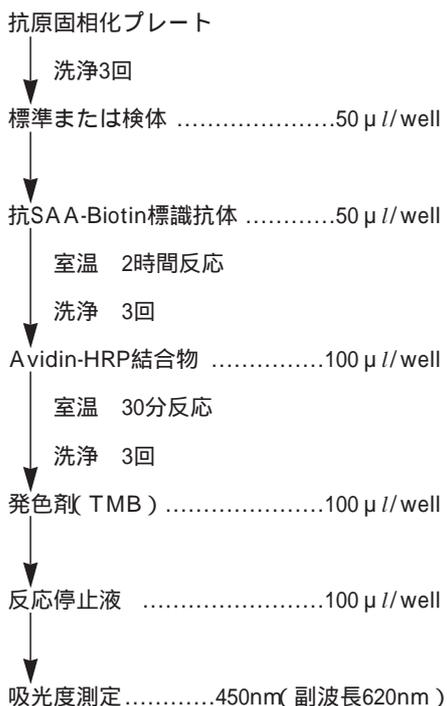
【特長】

- 測定時間はわずか3時間
- 必要検体はわずか1~5μl (血清、血漿)
- 優れた再現性 (CV値10%以下)
- 幅広い測定範囲 (7.5~1,500ng/ml)
- 試薬はすべて溶液タイプ

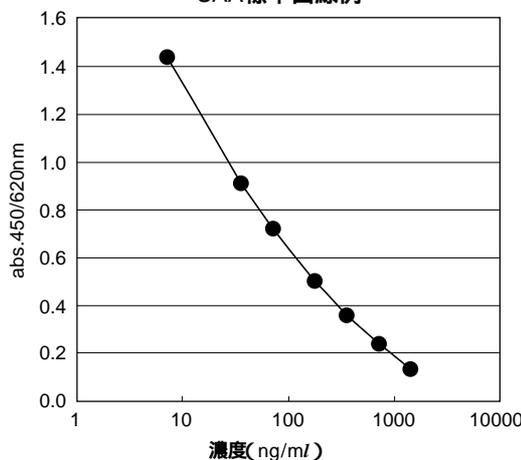
【キット内容】

- ▶ 抗原固相化プレート 96well(8 × 12) × 1枚
- ▶ 標準溶液(1,500ng/ml)..... 500 μl × 1本
- ▶ 緩衝液 60ml × 1本
- ▶ 抗SAA-Biotin標識抗体 100 μl × 1本
- ▶ アビジン-HRP結合物 200 μl × 1本
- ▶ 発色剤(TMB)..... 12ml × 1本
- ▶ 反応停止液(1M_{H2}SO₄) 12ml × 1本
- ▶ 濃縮洗浄液(10 ×) 50ml × 1本

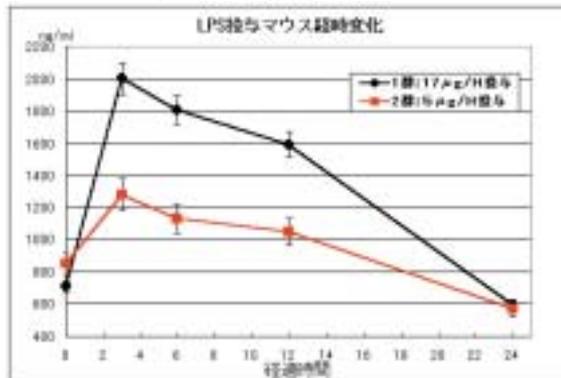
【操作方法】



SAA標準曲線例



Endotoxin(LPS, lipopolysaccharide)投与実験におけるBulb/cマウス血中SAAの経時変化



各群5匹、平均値及び標準誤差

【参考文献】

山田俊幸、RAとアミロイド-シス マウスモデル
リウマチ科 21(5)号 439-445 (1999年)

コードNo.	メーカーコード	品名	容量	希望納入価格(円)
630-03421	AKRSA-010	レビス® SAA-マウス	96回用	55,000

和光の組換えサイトカイン



弊社の組換えサイトカインを細胞生物学用として10品目を発売いたしました。この機会に是非お試しください。
ご要望に応じて大入り包装のご注文もお受けできますのでお問い合わせ下さい。

AITRL, ヒト, 組換え体

(Activation-induced TNFR member ligand)

起源: *E. coli*

活性: 1.0 ~ 10.0ng/mlのAITRLを用い、ヒトPBMC
によるIL-8産生刺激能を測定。

EG-VEGF, ヒト, 組換え体

(Endocrine-gland-derived vascular
endothelial growth factor)

起源: *E. coli*

活性: 未試験

Interleukin-13 Variant, ヒト, 組換え体

起源: *E. coli*

活性: トランスフェクトしたA201.1細胞の遺伝子誘
導に依存したSTAT6とIL-13の容量依存的活性
化により測定。

Interleukin-17

起源: *E. coli*

活性: ED₅₀ = 2ng/ml

(初代ヒト包皮線維芽細胞における用量依存的
なIL-6の誘導)

Interleukin-17D

起源: *E. coli*

活性: 未試験

Interleukin-17E

起源: *E. coli*

活性: 10 ~ 100ngのIL-17Eを用い、ヒトPBMCによる
IL-8産生刺激能を測定。

Interleukin-17F

起源: *E. coli*

活性: 未試験

Interleukin-19

起源: *E. coli*

活性: STAT*の活性化

Interleukin-20

起源: *E. coli*

活性: STAT*の活性化

Interleukin-22

起源: *E. coli*

活性: STAT*の活性化

* signal transducer and activator of transcription

【共通規格】

形状: 凍結乾燥品 (キャリアフリー)

エンドトキシン: 0.1ng/μg(1EU/μg)以下

コードNo.	品名	規格	容量	希望納入価格(円)
014-19671	AITRL, Human, recombinant	細胞生物学用	20 μg	39,000
058-07201	EG-VEGF, Human, recombinant	細胞生物学用	10 μg	39,000
091-05051	Interleukin-13 Variant, Human, recombinant	細胞生物学用	10 μg	39,000
099-05091	Interleukin-17, Human, recombinant	細胞生物学用	25 μg	39,000
092-05081	Interleukin-17D, Human, recombinant	細胞生物学用	10 μg	39,000
095-05071	Interleukin-17E, Human, recombinant	細胞生物学用	10 μg	39,000
098-05061	Interleukin-17F, Human, recombinant	細胞生物学用	10 μg	39,000
092-05101	Interleukin-19, Human, recombinant	細胞生物学用	10 μg	39,000
099-05111	Interleukin-20, Human, recombinant	細胞生物学用	10 μg	39,000
096-05121	Interleukin-22, Human, recombinant	細胞生物学用	10 μg	39,000

第19回Wakoワークショップ

『自然免疫機構:病原体認識、シグナル伝達、疾患との連関』

開催日:平成15年11月28日(金)10:00~17:00

開催場所:全電通ホール(東京:御茶ノ水)

(東京都千代田区神田駿河台3-6 TEL03-3219-2211)

総合企画:東京大学医科学研究所

感染遺伝学分野 教授 三宅健介先生

講演プログラム

開始時間	演 題	講演者	所 属
10:00~	開催挨拶		和 光 純 薬
10:05~	はじめに	三宅 健介	東 大 医 科 研
	1.病原体の認識		
10:10~	自然免疫によるウイルス感染細胞認識機構	荒瀬 尚	千 葉 大 院 医
10:50~	エンドトキシン認識機構	三宅 健介	東 大 医 科 研
11:30~	アポトーシスにおけるDNA分解とその異常	長田 重一	阪 大 院 医
12:10~	昼 食		
	2.シグナル伝達、獲得免疫との連携		
13:10~	Toll-like receptorsを介するシグナル伝達経路	審良 静男	阪 大 微 研
13:50~	樹状細胞機能と免疫応答の制御	稲葉 カヨ	京大院生命科学
14:30~	CD25 ⁺ CD4 ⁺ 制御性T細胞による免疫制御	坂口 志文	京大再生研
15:10~	コーヒープレイク		
	3.疾患との連関		
15:30~	自然免疫とアレルギー	中西 憲司	兵 庫 医 大 医
16:10~	自然免疫関連分子の遺伝子変異と疾患との関連	白川 太郎	京 大 院 医
16:50~	おわりに	三宅 健介	東 大 医 科 研
17:00~	閉会挨拶		和 光 純 薬

参加費:無料 定 員:420名(先着順)

参加申込先:和光純薬工業株式会社 試薬営業本部 学術部 ワークショップ係

〒103-0023 東京都中央区日本橋四丁目5番13号

FAX:03-3270-8582 TEL:03-3270-8243 E-mail:seminar@wako-chem.co.jp

第76回日本生化学会大会 バイオインダストリーセミナー開催

ランチョンセミナー

~ 新規遺伝子導入システム (amaxa社 Nucleofector™)

による新たな研究展開と可能性 ~

日時:10月16日 12:00~13:30 会場:パシフィコ横浜

プログラム

- | | |
|--|--|
| 1)「Application of Nucleofector™ and new product information」 | 講師:Dr. Tanja Brauer (Amaya Biosystems) |
| 2)「脂肪細胞研究におけるNucleofector™の有用性」 | 講師:坂上 浩(神戸大学医学部) |
| 3)「Nucleofector™を用いた神経初代培養への遺伝子導入」 | 講師:瀬藤 光利(科学技術振興事業団) |
| 4)「Lab on a chipテクノロジーを利用した超微量・高速測定システムの紹介
~ 医薬品探索、全自動電気泳動 ~」 | 講師:和田 正悟(和光純薬) |

本文に記載しております試薬は、試験・研究の目的にのみ使用されるもので、「医療品」、「食品」、「家庭用品」などとして使用できません。
希望納入価格には消費税等が含まれておりません。

和光純薬工業株式会社

本社 ☎540-8605 大阪市中央区道修町三丁目1番2号 ☎(06)6203-3741(代表)
支店 ☎103-0023 東京都中央区日本橋本町四丁目5番13号 ☎(03)3270-8571(代表)
●九州営業所 ☎(092)622-1005(代) ●中国営業所 ☎(082)285-6381(代)
●東海営業所 ☎(052)772-0788(代) ●横浜営業所 ☎(045)476-2061(代)
●北関東営業所 ☎(048)641-1271(代) ●筑波営業所 ☎(0298)68-2278(代)
●東北営業所 ☎(022)222-3072(代) ●北海道営業所 ☎(011)271-0285(代)
フリーダイヤル:0120-052-099 フリーファックス:0120-052-806

機器の問合わせ先 06-6203-2759 / 03-3270-8124 03.921.2学_{01F}<http://www.wako-chem.co.jp/>