

Wako Bio Window

3

2003. MAR.
No.48

C O N T E N T S

遺伝子

- amaxa社 Nucleofector™
Human Dendritic Cell Kit..... p.2
Cell Line Optimization Kit p.2
プログラムバージョンアップのお知らせ p.3
完全解読保証! DNAシーケンスサービス p.4
- N-G社
HOTGoldstar™ DNA Polymerase p.6
RTmate p.7
Deoxyribonuclease(RT Grade)for Heat Stop ... p.8
- Biochain社 ヒト組織由来
mRNA/cDNA/Protein/Tissueアレイ製品 p.9
- 遺伝子研究用 RNase Buster..... p.19

生理活性

- ORPEGEN Pharma社 フローサイトメーター用 KIT p.12
- ANTI CANCER社
アポトシス誘導試薬 L-Methioninase p.15
- 糖尿病研究用試薬 ラットGLP-1 ELISAキット p.19
- 20w/v% イヌリン溶液(低分子量分画) p.20

免疫

- トランスジェニック
抗PERIODポリクローナル抗体、ウサギ p.18

培養

- 新田ゼラチン
CGフラスコ/細胞培養用コラーゲン スポンジ p.17

お知らせ

- Jena Bioscience社 取扱い製品のご紹介 p.14
- In Vitro Technologies, Inc社 取扱い製品のご紹介 ... p.16
- 学会案内 p.15

遺伝子導入装置「Nucleofector™」専用キットシリーズ



Human Dendritic Cell用キット

遺伝子導入システムNucleofector™は操作性が簡単で高い遺伝子導入効率を得られる事からご好評を頂いております。今回は、免疫学的治療の分野にて注目を浴びるHuman Dendritic Cell用の専用試薬をご紹介いたします。

非ウイルス法では導入が不可能とされてきましたが、本システムでは、簡易な操作で約40%の遺伝子導入効率を実現します。本キットは本免疫学研究、血液学研究、癌研究、皮膚学研究の各分野に有効です。

【特長】

- 形質導入効率が高い
- 操作が簡単で安全に行なえる
- 低コスト
- 導入後も本来の免疫機能を保持する



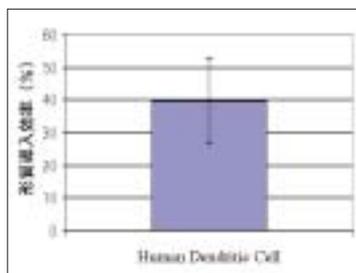
Nucleofector™導入装置

専用試薬キット

【キット構成】

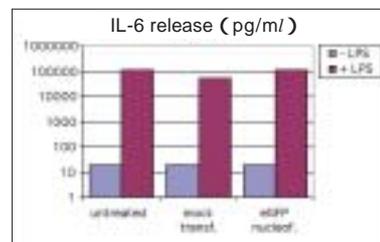
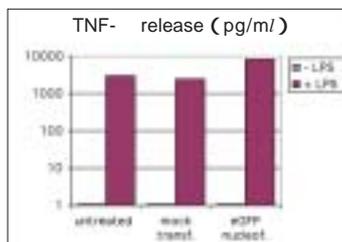
- ▶ Nucleofector Solution 2.25ml
- ▶ Supplement 0.5ml
- ▶ 専用キュベット × 25個
- ▶ ピペット × 25本
- ▶ プロトコール

【導入効率】



遺伝子導入後、24時間経過時のEGFPの形質導入効率

【遺伝子導入後のDendritic Cellの免疫機能保持】



LPS (Lipopolysaccharide)を加えたものと加えていないDendritic CellのTNF-、IL-6の分泌量をELISA法にて測定した。

細胞への最適導入条件検討キット

Cell Line Optimization Nucleofector™ Kit

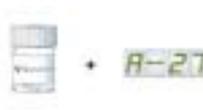
Nucleofector™は最適化された条件で遺伝子導入を行なうシステムですが、本キットは導入条件が最適化されていない細胞に対して最適導入条件を検討するキットです。検討方法はプロトコールに指示された下記プログラムを用いて遺伝子導入を行なうことにより最適試薬と最適プログラムの二つを決定します。キット内容はCell Line Nucleofector Kit R, T, Vの三種類の試薬で50回用になっています。

ステップ1

Solution	R	T	V
program 1	A-23	A-23	A-23
program 2	A-27	A-27	A-27
program 3	T-20	T-20	T-20
program 4	T-27	T-27	T-27
program 5	T-16	T-16	T-16
program 6	T-01	T-01	T-01
program 7	Q-16	Q-16	Q-16
program 8	Q-17	Q-17	Q-17

各試薬について上記の8つのプログラム(8×3=24通り)で遺伝子導入を行ないます。

ステップ2



死細胞が少なく、高導入効率である試薬、プログラムを見つけます。

ステップ3



見つけたプログラムを基にさらに有効なプログラム条件の検討も可能です。当社またはamaxa社に問い合わせることにより、プログラム条件のアドバイスが受けられます。

専用キット

コードNo.	メーカーコード	品名	容量	希望納入価格(円)
579-32671	VPA-1004	Human Dendritic Cell Nucleofector™ Kit	25回用	60,000
573-26341	VCO-1001	Cell Line Optimization Nucleofector™ Kit	50回用	140,000
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
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
508-98961	VPB-1001	Human Coronary Artery Endthelial Cell Nucleofector™ Kit	25回用	60,000
505-98971	VPB-1002	Human Umbilical Vein Endthelial Cell Nucleofector™ Kit	25回用	60,000
573-35491	VPB-1003	Human Microvascular Endothelial Cell-Lung Nucleofector™ Kit	25回用	60,000
502-98981	VPC-1001	Human Aortic Smooth Muscle Cell 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-Neonatal 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, UT7/Epo)	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)	25回用	60,000

導入装置

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

Nucleofector™ のプログラムバージョンアップのお知らせ

マウスES細胞用キットなどの新キット対応のプログラム(30, 31, 32, 33)を追加するため、Nucleofector™ のプログラムのアップデートを行っております。アップデートは、お持ちの装置にチップカードを差し込み、読み込むだけで、簡単な操作で完了します。

【現在のソフトウェアバージョンの確認方法】

現在のソフトウェアのバージョン確認方法はNucleofector™ 本体の電源を入れ、画面にV2.0と表示されない場合はバージョンアップを行なって下さい。V2.0と表示された場合はアップデートの必要はありません。



このチップカードは無償配布いたしますのでお持ちの装置のプログラムバージョンをご確認下さい。アップグレードのお済みでない方は弊社の営業担当、取り扱い代理店までお問い合わせください。

完全解読保証！



プラスミド・PCR産物からのDNAシーケンスサービス

RNAによる転写反応を利用した転写シーケンス法^{1,2)}の反応系を弊社独自に改良したシーケンシングにより、サイクルシーケンス法では解析が困難な領域も解読できます。

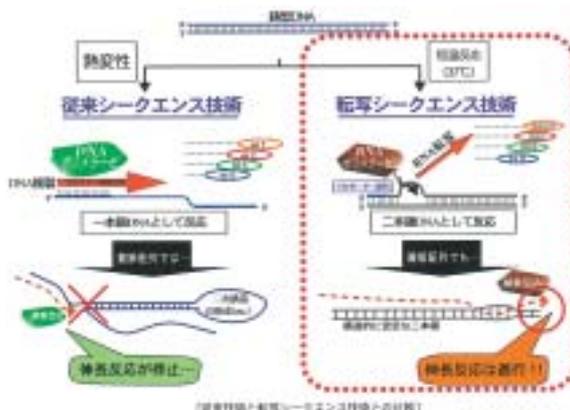
転写シーケンス法による解析は、現在T7プロモーターおよびT3プロモーターからの反応開始に対応しています。

【特長】

威力を発揮する配列

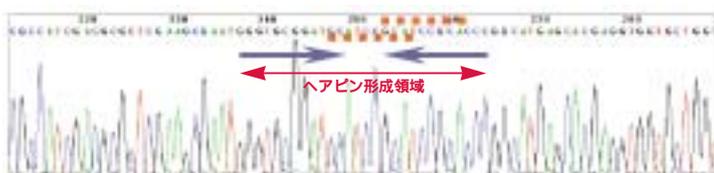
- 高GC含量
- 反復配列
- 二次構造形成誘型
- G-runおよびC-run

1パスで700塩基の解析

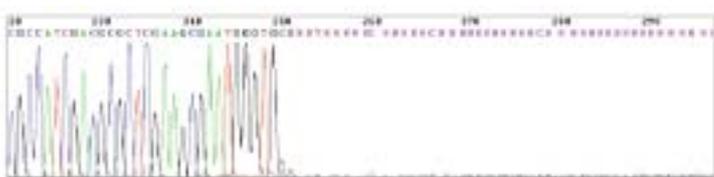


【解析例】

Wako受託シーケンス（転写シーケンス法）



従来型サイクルシーケンス法



二次構造(ヘアピン)形成サンプル

鋳型：ラン藻由来
(*Gloeobacter violaceus* PCC7421)

転写シーケンス法により、サンプル中に逆向き反復配列 (GGGTGCGGATGC) [→←]が存在しており、さらに、このヘアピン構造内部に部分的に重複した直列反復配列 (GCATCCGCA) を持つ事が認められます。このような二次構造形成箇所が立体的な障害となり、従来のサイクルシーケンス法ではDNAポリメラーゼによる伸長反応が停止します。

サンプル提供：かずさDNA研究所植物遺伝子第一研究室 田畑室長。
ABI PRISM 377 XLにて解析。

【サービス内容の案内】

プラスミドからのシーケンス

Single Extension (ベクター・クローニングサイトを利用)		
難解読シーケンス (GCリッチや高次構造などの影響で解析困難な試料)	15,000円/Single run	<p>プロモーター配列を持っているベクターの場合 試料：プラスミド2μg以上、および形質転換された大腸菌ストックの両方をお願いしています。(大腸菌ストックのみでも可能です。)</p> <p>納期：約15日(営業日)</p> <p>プロモーター配列を持たないベクターの場合(プロモーターの付加が必要になります。)</p> <p>両方向の解析を必要とする場合(リクローニングが必要になります。)</p> <p>試料：プラスミド2μg以上、および形質転換された大腸菌ストックの両方をお願いしています。</p> <p>納期：プロモーター配列付加・リクローニングを必要とする場合...約20日(営業日)</p> <p>備考：・プロモーター配列付加・リクローニング料金が必要になります。 ・ユニバーサルプライマー使用以外は、プライマー合成料金が必要になります。</p>

一般シーケンス	15,000円/Single run	試料：プラスミド2 μ g以上、および形質転換された大腸菌ストックの両方をお願いしています。(プラスミドのみでも可能です。) 注) プラスミドは市販キットなどによりシーケンス反応に適する精製度のものをお願いします。 納期：約15日(営業日) 備考：ユニバーサルプライマー使用以外は、プライマー合成料金が必要になります。
Primer Walkingを必要とする場合		
難解読シーケンス (GCリッチ高次構造などの影響で解析困難な試料)	価格は別途ご相談	試料：プラスミド2 μ g以上、および形質転換された大腸菌ストックの両方をお願いしています。(大腸菌ストックのみでも可能です。) 納期：別途ご相談 備考：プライマー合成料金、プロモーター配列付加・リクローニング料金などが必要になります。
一般シーケンス	価格は別途ご相談	試料：プラスミド2 μ g以上、および形質転換された大腸菌ストックの両方をお願いしています。(プラスミドのみでも可能です。) 注) プラスミドは市販キットなどによりシーケンス反応に適する精製度のものをお願いします。 納期：別途ご相談 備考：プライマー合成料金などが必要になります。

PCR産物からのシーケンス

難解読シーケンス (GCリッチや高次構造などの影響で解析困難な試料)	15,000円/Single run	試料：PCR産物(20ng/ μ l以上)を20 μ l以上お願いしています。 注) PCR産物は、単一バンドとした試料をお願いします。 納期：約20日(営業日) 備考：プライマー合成料金、プロモーター配列付加・リクローニング料金などが必要になります。
一般シーケンス	15,000円/Single run	試料：精製PCR産物(20ng/ μ l以上)を20 μ l以上お願いしています。 注) PCR産物は、市販のキット等で精製し、単一バンドとした試料をお願いします。 納期：約15日(営業日) 備考：ユニバーサルプライマー使用以外は、プライマー合成料金が必要になります。

オプション

プロモーター配列付加・リクローニング	15,000円/本
プライマー合成	5,000円/本
Sequencing Primer/プラスミド返送サービス	1,000円/包装
解析結果の返送(宅急便)	1,000円/包装

転写シーケンス技術については、株式会社ニッポンジーンテックからサブライセンスを得ています。

解析結果はテキストまたは波形イメージングファイル(PDF形式)、SCFファイルを電子メールにより迅速にお届けします。

お預かりしました試料につきましては、念書を用意しております。

【参考文献】

- 1) Sasaki, K. *et al.* : *Proc. Natl. Acad. Sci. USA*, 95, 3455(1998)
- 2) 伊澤真樹、石川友一、林崎良英 : *Mol. Med.(Tokyo)* 36, 1339(1999)

ホットスタートPCR用 Taq DNA Polymerase HOTGoldstar™ DNA Polymerase

製造元 EUROGENTEC
輸入元 ニッポンジーン



HOTGoldstar™ DNA PolymeraseはホットスタートPCR用のDNA Polymeraseで、95℃、10分間の熱処理によって活性型となります。本酵素を使用することで簡単にホットスタートPCRを行うことができ、以下のようなPCRにおける代表的なトラブルを回避することができます。

- ・非特異的な増幅によるバックグラウンド(非特異的バンド)の発生(ミスプライミング)
- ・プライマー二量体(プライマーダイマー)の形成による増幅効率の低下

HOTGoldstar™ DNA Polymerase は Quantitative PCR Kitにも採用されている、信頼性の高いホットスタートPCR用酵素です。

【キット内容】

- ▶HOTGoldstar™ DNA Polymerase 500units(5units/ μ l)
- ▶dNTP Mixture 800 μ l \times 2本
- ▶10 \times Reaction Buffer 1ml \times 2本
- ▶MgCl₂ solution 1.25ml \times 1本

【形状】

20mM Tris-HCl(pH8.0) 100mM KCl, 0.1mM EDTA, 1mM DTT, 0.5% Tween20, 0.5% Nonidet P40, 50% Glycerol

【実験例】

PCRサイクルの前に50℃、10分のインキュベーションを行うことによって、ホットスタートPCR用酵素の有効性を確認した。同時に、HOTGoldstar™ DNA Polymeraseと代表的なホットスタートPCR用酵素(A社)との比較を行った。

【結果】

下記電気泳動写真のように、天然型 Taq DNA Polymeraseではミスプライミングやプライマーダイマーが原因と考えられる非特異的増幅産物が確認されたが、ホットスタートPCR用酵素ではそのような非特異的増幅産物は確認されなかった。これによって、ホットスタートPCR用酵素が前記したPCRトラブルの回避に有効であることが確認された。

また、HOTGoldstar™ DNA PolymeraseはA社製ホットスタート用酵素と比較して増幅効率が高かった。

鑄型DNA Human genomic DNA (30ng/50 μ l)

プライマー final 400nM each

p53 Primer Exon 2,3(増幅長356bp): レーン 2~4

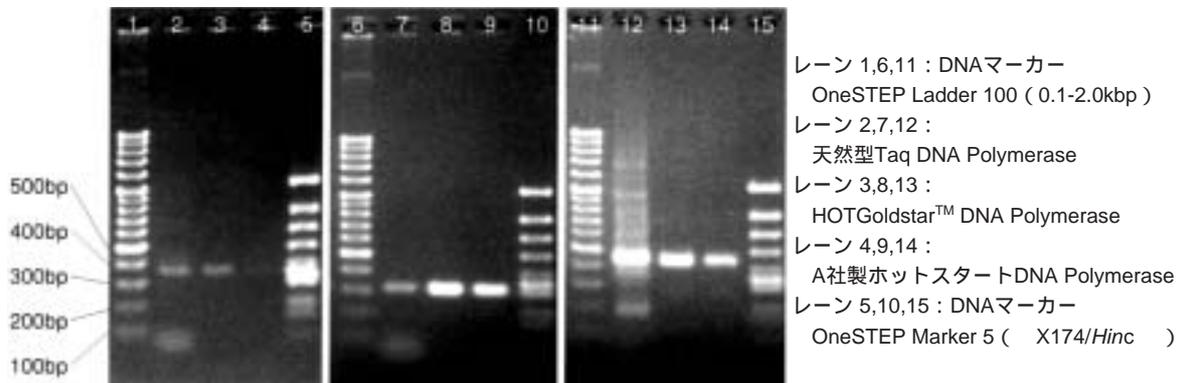
p53 Primer Exon 5 (増幅長308bp): レーン 7~9

p53 Primer Exon 7 (増幅長439bp): レーン 12~14

酵素量 1.25U/50 μ l

PCR条件

50	10 min. *	* ホットスタートPCR用酵素の有効性を分かりやすくするために、前記したPCRトラブルが起こりやすい条件でのインキュベーションを行った。
95	10 min. **	
95	30 sec.	
65	30 sec.	** ホットスタートPCR用酵素にのみ行った
72	1 min.	
72	5 min.	



コードNo.	品名	容量	希望納入価格(円)
314-80251	HOTGoldstar™ DNA Polymerase	500 units	45,000
312-03491	p53 Primer Exon 2, 3	100 回分	23,000
313-05241	OneSTEP Ladder 100 (0.1-2.0kbp)	500 μ l	16,000
311-05801	OneSTEP Marker 5 (X174/Hinc digest)	375 μ l	9,000

Reverse Transcription Assistant Reagent RTmate(アールティーマイト)



低鑄型量の場合でも高感度に検出できます。

RTmateは、T7 RNA Polymerase で合成した976ヌクレオチドからなるRNA溶液で、RT反応 1 Step RT-PCRを含むの反応液に直接添加して使用します。

【特長】

RT-PCR 検出限界感度が上昇します！

RT-PCRの最終増幅産物量が増加します！

【使用方法】

本品を10×濃度品として、RT反応または1step RT-PCRの反応系に添加し、そのまま反応を行います。

終濃度 5 ng/μl での使用となります。

【配列情報】 ホームページにて公開しております。
<http://www.nippongene.jp>

```
GGCGAAUUG GGCCGACGU CGCAUGCUCC CGGCGCCAU GGGCGCGCG GGAUUUGAU UAGGAUGGAA UUAAGUCGA CACCCACAGU
GCCAGUGCAU CCGUACGGA UUUUGGGACG AAAACCAU CUCUGUUUGA UACGGGACG AAAACAACAG GCAGUUUGCA UACGGCACCC
AAUUCGACGA AUACACGCG GGCUCAUGCU CACAGUCUGA GCGGUUACAC AGGGCCGCG GGUUCUCAUG CCCACACAAG UGGUUUAGG
AUGAACAGU CUGGUGGAG UCAGUUGGAG ACAGCAACCA UACAGGAAG UUUUACACA GUUAAAGGAA CCAGACACA GGGUUAUGU
UUUUUUGCA AAACGGACAG UCAGGGCAGC CACAGUCACU CAUUGCCGG UACAGCCGUG AGUAGCCGUG CACAGUCGCA UACAGUUGU
AUUGUUGCG ACCAGAUCC GGUUGUUAUC GGUUCUCAUG CCCAUUCUU CAGUUAUGU UACACCGGAC ACACAUCAC GUUAACGCU
CGGGUACG CGGAAACAC CGUCAAAAC AUUGCAUUU ACUUAUUUG GAGGUUGCA UUAUGCAU CAGAUGAGU GAACACACC
GGACCAUAAA AAUUUAUUA CUGUGGCCG GAACUAUUA AUUUUUGU GAAGGUUGCA CAUUAUUC CCUCUUAUC GGUUCGUCG
CAACAGUAC CGAUUUGCA CCGCCAGAU UUCGCGUG CUUUGUGGU GUUUUCAACA GUGAUGAGG AUUCGUGCAU CUCUGUUGAG
ACCAUCGGG UAAACCGUC UAUGACGUG CUUCGCGCA CCGUUUUU AUUUCUGAAC UCGGUCUU ACCGAAAA UUUAUCUGU
UAUCGCGGG AGGGAAUUA CAGAAGUGA ACGGCACAG CUGGUGAAG GAUACGGAAG CAGAAAACU GUUCCG
```

【濃度】 50ng/μl

【形状】 10mmol/l Tris-HCl (pH8.0)
1mmol/l EDTA (pH8.0)

【実験例1】

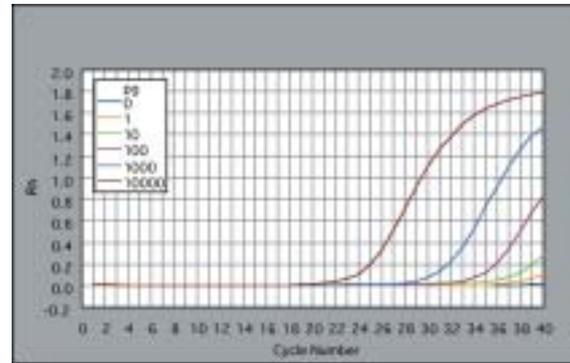
ISOGENで抽出したマウス(C57BL/6)肝臓Total RNA中のIGF- (Insulin-like growth factor-) mRNAを2 step Quantitative RT-PCRで検出した。

RTmateの効果は、first stepのRT反応に対する添加の有無を、second stepのQuantitative PCRにおける増幅曲線、検量線を比較することによって確認した。

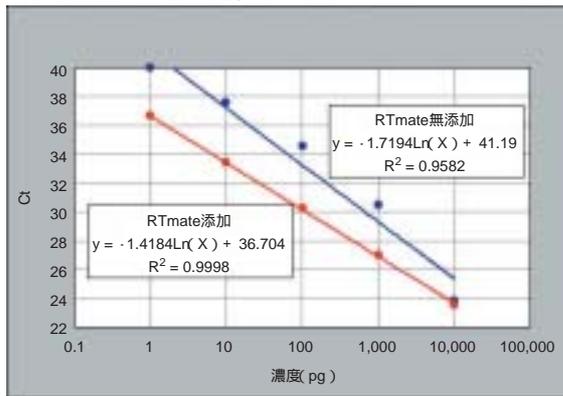
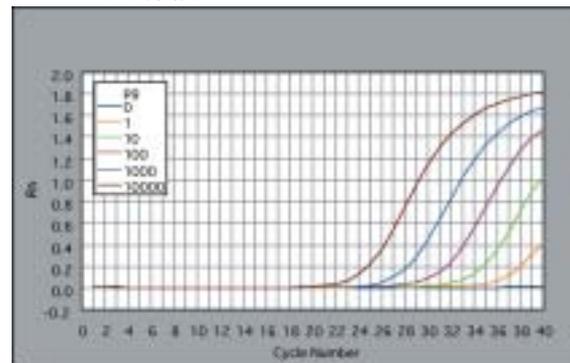
【結果】

RT反応へのRTmateの添加によってQuantitative PCRでの増幅効率がよく(Ct値が低くなり、直線性の高い検量線が得られた。

RTmate無添加



RTmate添加

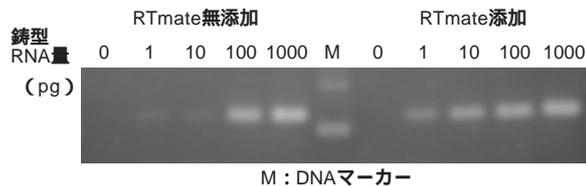


【実験例2】

実験1と同様のTotal RNAについて、IGF- mRNAのRT-PCR 最終増幅産物のアガロースゲル電気泳動を行った。

【結果】

RTmateの添加によって、低鑄型量におけるRT-PCR増幅産物量の増加と、それによる感度上昇が確認された。



コードNo.	品名	容量	希望納入価格(円)
315-05941	RTmate	500 μl	16,000

Deoxyribonuclease (RT Grade) for Heat Stop

RT-PCR用の鋳型RNAを調製するための専用 DNase です。

本品ではDNaseの失活に熱処理を採用しており、従来品よりも簡単なプロトコルでRT-PCR用の鋳型RNAを調製することができます。また、全ての内容物についてRNase free チェックを行っております。

【プロトコール】

Total RNA	10 µg
10 × DNase (RT Grade) Buffer	5 µl
Deoxyribonuclease (RT Grade)	1 µl
d.d. H ₂ O (RNase free)	
Total	50 µl

【特 長】

- DNase失活を目的としたフェノール/クロロホルム処理は必要ありません
- DNaseの失活処理とRNAの変性を熱処理によって同時に行います
- 従来品のようなエタノール沈澱操作が入らないので、微量試料のロスがありません。

【製品内容】

- ▶ Deoxyribonuclease (RT Grade)1,000units × 1本
- ▶ 10 × DNase (RT Grade) Buffer5ml × 1本
- ▶ Stop Solution (RT Grade)5ml × 1本

ニッポンジーンでは種々のDNase, RNaseをラインナップしております。使用目的に応じてお選び下さい。

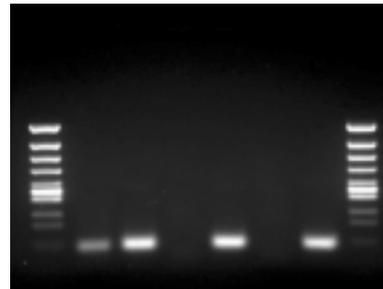


- 37 15分間
- Stop Solution 5 µl 添加
- 70 10分間
- そのまま RT-PCR

【実験例】

本品でのDNase処理Total RNA、従来品でのDNase処理Total RNA、DNase処理無しのTotal RNAを鋳型としてRT-PCRを行い、アガロースゲル電気泳動を行った(レーン3, 5, 7)。同時に、DNase処理効果の確認として、それぞれのTotal RNAを鋳型としてPCRを行い、アガロースゲル電気泳動を行った(レーン2, 4, 6)。

1 2 3 4 5 6 7 8



【結果】

レーン5 (本品 : 熱処理失活) とレーン7 (従来品 : フェノール/クロロホルム失活) のバンド強度が同等なことより、RT-PCR用鋳型RNA調製において、簡便な操作でも同等な性能が得られていることがわかる。

またレーン2では、Total RNA中に微量にコンタミしていたゲノムDNA由来と考えられるPCR産物が確認されるが、レーン4, 6ではPCR産物が確認されていないことより、RT-PCR用鋳型RNAの調製にはDNase処理を行った方がよいといえる。

- レーン1 : Marker 5 (X174/Hinc digest)
- レーン2 : DNase処理なしTotal RNAから得たPCR産物
- レーン3 : DNase処理なしTotal RNAから得たRT-PCR産物
- レーン4 : 従来品処理Total RNAから得たPCR産物
- レーン5 : 従来品処理Total RNAから得たRT-PCR産物
- レーン6 : 本品処理Total RNAから得たPCR産物
- レーン7 : 本品処理Total RNAから得たRT-PCR産物
- レーン8 : Marker 5 (X174/Hinc digest)

コードNo.	品 名	容 量	希望納入価格 (円)
312-05951	Deoxyribonuclease (RT Grade) for Heat Stop	1,000 units	12,000
318-05953		1,000 units × 2	20,000
313-03161	Deoxyribonuclease (RT Grade)	1,000 units	11,000
315-01921	Deoxyribonuclease Glycerol Solution	10,000 units	26,000
312-01931	Ribonuclease (DNase free) Glycerol Solution	1 ml	9,000
313-01461	Ribonuclease (DNase free) Solution	1 ml	9,000

【関連製品】

313-80221	Reverse Transcriptase qPCR™ Mastermix	300反応用	113,000
315-80281	Reverse Transcriptase qPCR™ Mastermix No ROX	300反応用	113,000
310-80231	Reverse Transcriptase qPCR™ Core Kit + qPCR™ Core Kit	500反応用	170,000
317-80241	Reverse Transcriptase qPCR™ Core Kit + qPCR™ Core Kit for SYBR® Green	500反応用	170,000

NEW

機能的ゲノミクス/プロテオミクス製品

BioChain社 ヒト組織由来 mRNA/cDNA/Protein/Tissueアレイ製品



【特長】

1枚のアレイで多種のヒト成人正常組織、胎児組織、腫瘍組織における遺伝子/タンパク質発現を解析
 高品質のmRNA/cDNA/Protein/Tissueがそれぞれガラススライドにスポットされており、即使用可能
 各組織由来mRNA/cDNA/Protein/Tissueをそれぞれ二重にスポット
 RIおよびNon-RI両方の標識プローブに使用可能
 組織の配列がmRNA Array製品、cDNA Array製品、Protein Array製品、Tissue Array製品の間で一致

【使用例】

Human Tumor/Normal Tissue High Throghput Tissue Array(ヒト腫瘍&成人正常組織由来)



HE染色した組織アレイの全体像。このアレイには複数の腫瘍組織と同種の正常コントロール組織がペアでスポットされている。



組織アレイ上の1つの標本。抗Dscrp4抗体を用いてヒト骨肉腫サンプルの免疫組織化学染色を行った。

Human Adult Normal Array (ヒト成人正常組織由来)

	1 & 2	3 & 4	5 & 6	7 & 8	9 & 10	11 & 12	13 & 14	15 & 16
A	Positive Control	Negative Control	Adipose tissue	Bladder	Brain	Breast	Cerebellum	Cervix
B	Colon	Diaphragm	Duodenum	Esophagus	Gall Bladder	Heart	Ileum	Jejunum
C	Kidney	Liver	Lung	Ovary	Pancreas	Placenta	Rectum	Skin
D	Skeletal Muscle	Spleen	Stomach	Testis	Thymus	Thyroid	Tonsil	Uterus

約30種類の異なる組織由来mRNA/cDNA/Protein/Tissue Sectionをそれぞれスポット
 陽性&陰性コントロールを含む

コードNo.	メーカーコード	品名	希望納入価格(円)
574-80731	H3234708	mRNA Array	128,000
578-84771	F1234708	cDNA Array	110,000
574-85111	A1234708	Protein Array	150,000
574-87171	T8234708	Tissue Array	75,000

Human Adult & Fetal Normal Array (ヒト成人&胎児正常組織由来)

	1 & 2	3 & 4	5 & 6	7 & 8	9 & 10	11 & 12	13 & 14	15 & 16
A	Positive Control	Negative Control	Adult Bladder	Fetal Bladder	Adult Brain	Fetal Brain	Adult Cerebellum	Fetal Cerebellum
B	Adult Colon	Fetal Colon	Adult Heart	Fetal Heart	Adult Kidney	Fetal Kidney	Adult Liver	Fetal Liver
C	Adult Lung	Fetal Lung	Adult Skin	Fetal Skin	Adult Skeletal Muscle	Fetal Skeletal Muscle	Adult Small Intestine	Fetal Small Intestine
D	Adult Spleen	Fetal Spleen	Adult Stomach	Fetal Stomach	Adult Thymus	Fetal Thymus	Adult Tongue	Fetal Tongue

約30種類の異なる組織由来mRNA/cDNA/Protein/Tissue Sectionをそれぞれスポット
 陽性&陰性コントロールを含む

コードNo.	メーカーコード	品名	希望納入価格(円)
571-80741	H3234709	mRNA Array	128,000
575-84781	F1234709	cDNA Array	110,000
571-85121	A1234709	Protein Array	150,000
571-87181	T8234709	Tissue Array	75,000

Human Fetal Normal Array - Developmental Stages (ヒト胎児正常組織-発生段階由来)

	1 & 2	3 & 4	5 & 6	7 & 8	9 & 10	11 & 12	13 & 14	15 & 16
A 3-5 months	Brain	Liver	Lung	Heart	Kidney	Stomach	Small Intestine	Muscle
B 5-7 months	Brain	Liver	Lung	Heart	Kidney	Stomach	Small Intestine	Muscle
C 7-9 months	Brain	Liver	Lung	Heart	Kidney	Stomach	Small Intestine	Muscle
D After 9 months	Brain	Liver	Lung	Heart	Kidney	Stomach	Small Intestine	Muscle

4種類の異なる発生段階で、各8種類の異なる組織由来mRNA/cDNA/Protein/Tissue Sectionをそれぞれスポット

コードNo.	メーカーコード	品名	希望納入価格(円)
578-80751	H3244710	mRNA Array	168,000
572-84791	F1244710	cDNA Array	154,000
578-85131	A1244710	Protein Array	200,000
574-87311	T8244710	Tissue Array	100,000

Human Fetal Normal Array - Nervous System Developmental Stages (ヒト胎児正常組織-神経系発生段階由来)

	1 & 2	3 & 4	5 & 6	7 & 8	9 & 10	11 & 12	13 & 14	15 & 16
A 5-6 months	Frontal Lobe	Temporal Lobe	Parietal Lobe	Occipital Lobe	Diencephalon	Brain Stem	Cerebellum	Spinal Cord
B 6-7 months	Frontal Lobe	Temporal Lobe	Parietal Lobe	Occipital Lobe	Diencephalon	Brain Stem	Cerebellum	Spinal Cord
C 7-9 months	Frontal Lobe	Temporal Lobe	Parietal Lobe	Occipital Lobe	Diencephalon	Brain Stem	Cerebellum	Spinal Cord
D After 9 months	Frontal Lobe	Temporal Lobe	Parietal Lobe	Occipital Lobe	Diencephalon	Brain Stem	Cerebellum	Spinal Cord

4種類の異なる発生段階で、各8種類の異なる神経系組織由来mRNA/cDNA/Protein/Tissue Sectionをそれぞれスポット

コードNo.	メーカーコード	品名	希望納入価格(円)
575-80761	H3244711	mRNA Array	168,000
575-84801	F1244711	cDNA Array	154,000
575-85141	A1244711	Protein Array	200,000
571-87321	T8244711	Tissue Array	100,000

Human Tumor / Normal Array - Cancer Gene Screening (ヒト腫瘍&成人正常組織由来)

	1 & 2	3 & 4	5 & 6	7 & 8	9 & 10	11 & 12	13 & 14	15 & 16
A	Positive Control	Negative Control	Bladder Tumor	Normal Bladder	Brain Tumor	Normal Brain	Breast Tumor	Normal Breast
B	Colon Tumor	Normal Colon	Esophagus Tumor	Normal Esophagus	Kidney Tumor	Normal Kidney	Liver Tumor	Normal Liver
C	Lung Tumor	Normal Lung	Rectum Tumor	Normal Rectum	Skin Tumor	Normal Skin	Small Intestine Tumor	Normal Small Intestine
D	Stomach Tumor	Normal Stomach	Thymus Tumor	Normal Thymus	Thyroid Tumor	Normal Thyroid	Uterus Tumor	Normal Uterus

15種類の異なる腫瘍&成人正常組織由来mRNA/cDNA/Protein/Tissue Sectionをそれぞれスポット

各腫瘍組織は同種の正常コントロール組織とペアになっている

陽性&陰性コントロールを含む

コードNo.	メーカーコード	品名	希望納入価格(円)
572-80771	H3235712	mRNA Array	210,000
572-84811	F1235712	cDNA Array	176,000
572-85151	A1235712	Protein Array	250,000
578-87331	T8235712	Tissue Array	175,000

Human Tumor / Normal Array - Cancer Gene Screening (ヒト腫瘍&成人正常組織由来)

	1 & 2	3 & 4	5 & 6	7 & 8	9 & 10	11 & 12	13 & 14	15 & 16
A	Positive Control	Negative Control	Adrenal Tumor	Normal Adrenal	Adipose Tumor	Normal Adipose	Bladder Tumor Transitional Cell Carcinoma Grade II	Normal Bladder
B	Bladder Tumor Transitional Cell Carcinoma Grade III	Normal Bladder	Brain Tumor	Normal Brain	Breast Tumor Invasive Ductal Carcinoma	Normal Breast	Breast Tumor Fibroadenoma	Normal Breast
C	Colon Tumor Adenocarcinoma Poorly Differentiated	Normal Colon	Colon Tumor Adenocarcinoma Well Differentiated	Normal Colon	Duodenum Tumor	Normal Duodenum	Esophagus Tumor Squamous Carcinoma Poorly Differentiated	Normal Esophagus
D	Esophagus Tumor Squamous Carcinoma Moderately Differentiated	Normal Esophagus	Esophagus Tumor Adenocarcinoma	Normal Esophagus	Fallopian Tube Tumor	Normal Fallopian Tube	Gallbladder Tumor	Normal Gallbladder
E	Kidney Tumor Granular Cell Carcinoma	Normal Kidney	Kidney Tumor Clear Cell Carcinoma	Normal Kidney	Liver Tumor Hepatocellular Carcinoma Poorly Differentiated	Normal Liver	Liver Tumor Hepatocellular Carcinoma Moderately Differentiated	Normal Liver
F	Lung Tumor Squamous Carcinoma Poorly Differentiated	Normal Lung	Lung Tumor Squamous Carcinoma Moderately Differentiated	Normal Lung	Lung Tumor Adenocarcinoma Poorly Differentiated	Normal Lung	Lung Tumor Adenocarcinoma Moderately Differentiated	Normal Lung
G	Lung Tumor Alveolar Carcinoma	Normal Lung	Lymphoma	Normal Lymph Node	Non-Hodgkin's Lymphoma	Normal Lymph Node	Ovary Adenocarcinoma	Normal Ovary
H	Ovary Thecoma	Normal Ovary	Pancreas Tumor	Normal Pancreas	Parotid Tumor	Normal Parotid	Prostate Tumor	Normal Prostate
I	Rectum Adenocarcinoma Poorly Differentiated	Normal Rectum	Rectum Adenocarcinoma Moderately Differentiated	Normal Rectum	Skin Tumor	Normal Skin	Small Intestine Tumor	Normal Small Intestine
J	Soft Tissue Tumor	Normal Soft Tissue	Stomach Tumor Squamous Cell Carcinoma	Normal Stomach	Stomach Tumor Adenocarcinoma Poorly Differentiated	Normal Stomach	Stomach Tumor Adenocarcinoma Moderately Differentiated	Normal Stomach
K	Testis Tumor	Normal Testis	Tongue Tumor	Normal Tongue	Throat / Pharynx Squamous Cell Carcinoma	Normal Throat / Pharynx	Thymus Tumor	Normal Thymus
L	Thyroid Tumor Adenocarcinoma	Normal Thyroid	Thyroid Tumor Adenoma	Normal Thyroid	Uterus Tumor Leiomyoma	Normal Uterus	Uterus Tumor Adenocarcinoma	Normal Uterus

47種類の異なる腫瘍&成人正常組織由来mRNA/cDNA/Protein/Tissue Sectionをそれぞれスポット
各腫瘍組織は同種の正常コントロール組織とペアになっている
陽性&陰性コントロールを含む

コードNo.	メーカーコード	品名	希望納入価格(円)
579-80781	H3235713	mRNA Array	298,000
579-84821	F1235713	cDNA Array	286,000
579-85161	A1235713	Protein Array	350,000
575-87341	T8235713	Tissue Array	225,000

白血球を用いる種々の活性測定キット フローサイトメータ用KIT

ORPEGEN[®] Pharma

貧食活性(単球、顆粒球)

500-27971 (10-0100) PHAGOTEST

100回用 150,000円

全血中の単球、顆粒球の貧食活性をフローサイトメータで測定するキットです。

【測定原理】

ヘパリン処理した全血に、オプソニン化したFITC標識の*E.coli*を加え、貧食させた後食作用を止め吸着されるが不食の*E.coli*を消光させた後、洗浄、溶解し、蛍光強度を求めることにより貧食活性を算出します。

【測定】

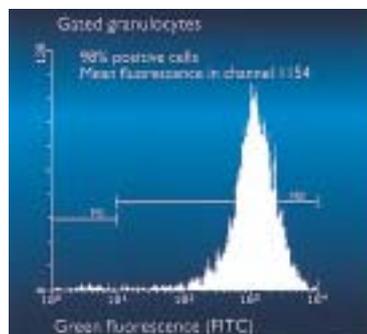
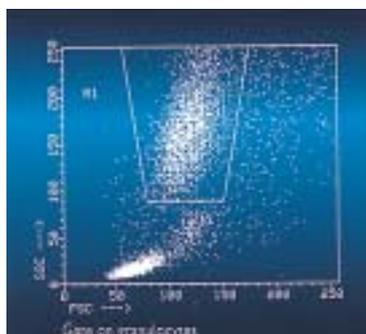
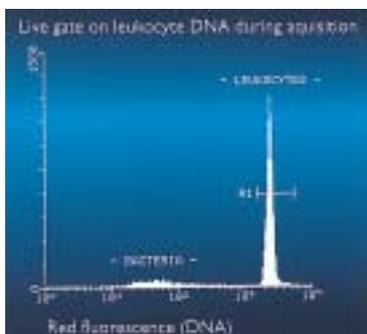
Gating on leukocytes after DNA staining :
Discrimination of bacteria, single leukocytes and doublets

【キット内容】

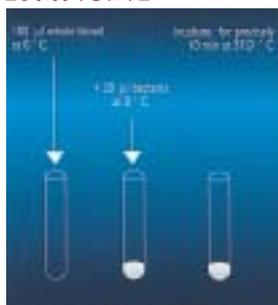
- ▶ オプソニン化FITC標識 *E.coli* ($1 \times 10^9/ml$)2ml
- ▶ 消光溶液10ml
- ▶ DNA染色溶液20ml
- ▶ 10×溶解溶液20ml
- ▶ 洗浄溶液(粉末)1/用

【データ解析】

Gate on monocytes and granulocytes and determine the percentage of phagocytosing cells and their phagocytic activity (= mean fluorescence = number of bacteria per cell)



【操作方法】



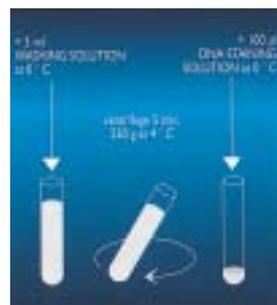
1. Labeling



2. Quenching



3. Lysing and Fixation



4. Washing and DNA Staining

酸化障害活性(単球、顆粒球)

507-27981 (10-0200) BURSTTEST (PHAGOBURST)

100回用 165,000円

白血球の種々の疾病や薬剤の効果を評価するのに改変した、酸化障害活性をフローサイトメータで測定するキットです。

【測定原理】

白血球をオプソニン化*E.coli*、fMLP、PMAで刺激した時に発生するスーパーオキシドアニオン、過酸化水素などが非蛍光物質のジヒドロローダミン123を酸化し、蛍光物質のローダミン123へ変化させる量を測定することにより、白血球の酸化障害活性を測定します。

【キット内容】

- ▶ オプソニン化非標識 *E.coli* ($1 \times 10^9/ml$)2ml
- ▶ 200× N-formyl-Met-Leu-Phe (fMLP)100µl
- ▶ 200× ホルボール12-ミリスレート13-アセテート (PMA)100µl
- ▶ 基質(ジヒドロローダミン123)12ピアル
- ▶ DNA染色溶液20ml
- ▶ 10×溶解溶液20ml
- ▶ 洗浄溶液(粉末)1/用

脱顆粒（好塩基球）

504-27991 (10-0500) BASOTEST 100回用 150,000円

全血中の好塩基球のアレルゲンに対して起こる形態変化（脱顆粒）をフローサイトメータで測定するキットです。

【測定原理】

ヘパリン処理した全血に、陽性コントロールに走化性ペプチドfMLPを用いてアレルゲンに対して起こる脱顆粒を2種類の標識抗体により染色し、フローサイトメータで測定します。

【キット内容】

- ▶ 2色の染色試薬(抗IgE-PE標識モノクローナル抗体、抗gp53-FITC標識モノクローナル抗体)2ml
- ▶ 刺激バッファ（粉末）.....2ml/用
- ▶ アレルゲン性草7種抽出混合液200µl
- ▶ アレルゲン性ダニ7種抽出混合液200µl
- ▶ 200 × N-formyl-Met-Leu-Phe(fMLP).....200µl
- ▶ 10 × 溶解溶液20ml
- ▶ 洗浄溶液（粉末）.....1/用

LDLレセプター発現（単球）

501-28001 (10-0300) LDL-RECEPTORTEST 50回用 240,000円

家族性高コレステロール血症において、ホモ接合、ヘテロ接合を明確に判別できるキットです。

【測定原理】

密度勾配沈降法により単離した単球を自己の血清とリポ蛋白質不含血清の2系列で培養し、LDLレセプターの発現をモノクローナル抗体(ビオチンアビジン法)で染色し、フローサイトメータで測定します。

【キット内容】

- ▶ 細胞培養培地.....500ml
- ▶ リポ蛋白質不含血清.....5ml
- ▶ 洗浄溶液（粉末）.....1/用
- ▶ 抗 LDL レセプター抗体1.0ml
- ▶ 抗 マウスIgG、ビオチン標識抗体2.0ml
- ▶ ストレプトアビジン-フィコエリスリン + 抗CD14モノクローナル抗体FITC標識2.0ml
- ▶ 6穴培養用プレート6枚

細胞障害活性（NK細胞）

(10-0450) NKTEST 20回用 120,000円
(10-0400) 100回用 270,000円

標的細胞に K 562を用い、NK細胞の細胞障害活性をフローサイトメータで測定するキットです。

【測定原理】

エフェクター細胞と区別できるように染色された K 562標的細胞を用いて、細胞障害試験を行ない、死んだ標的細胞を核染色し、フローサイトメータで測定します。

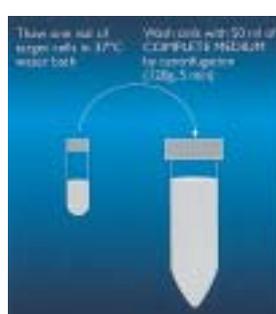
【キット内容】(100回用)

- ▶ 染色済み K 562標的細胞5バイアル
- ▶ Interleukin-2 (200U/ml)5バイアル(300ml)
- ▶ 調製済み培地5ボトル(100ml)
- ▶ DNA染色溶液1ボトル(5ml)

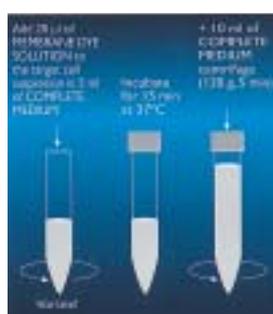
【操作方法】



1. Isolation of Effector Cells



2. Thawing of Target Cells



3. Labeling of Target Cells



4. NK Functional Test

U.M.I.

JenaBioscience社製品 取り扱い開始のご案内

▶▶▶ JENA BIOSCIENCE

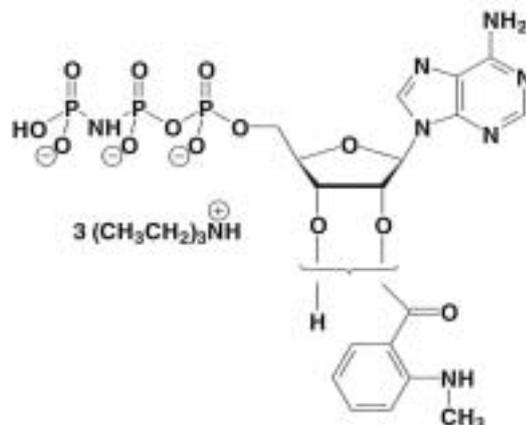
分子生物学、細胞生物学から一般生化学まで幅広い分野でご利用頂けるJenaBioscience社(ドイツ)のヌクレオチド類似体や、タンパク結晶化スクリーニングキットをご提供致します。

ヌクレオチド類似体

Mant-Nucleotidesは天然の核酸と類似のタンパク結合特性を示す蛍光ブルーブです。タンパクとの結合で生じる立体構造の変化をこの蛍光ブルーブにより検出。タンパク-タンパクあるいはタンパク-リガンドの相互作用のモニターにも応用できます。

その他にも以下の核酸類似体をご提供可能です。

- ▶ Caged Nucleotides
- ▶ Non-hydrolyzable Nucleotides
- ▶ Xanthosine and Inosine Nucleotides
- ▶ Halogen-containing Nucleotides
- ▶ Bisubstrate Inhibitors
- ▶ Miscellaneous Nucleotide Analogs
- ▶ Premium Quality dNTPs



タンパク結晶化スクリーニングキット

JBScreenキット1~10は、それぞれ24種類のスクリーニングバッファーで構成され、洗剤のタイプや濃度によってお選びいただけます。

バッファーの組成は数千のタンパク質結晶化のデータの集積と解析により製品化しており、X線解析の為の結晶タンパク質を最適条件下で得る事ができます。

0.7ml入りのアンプル包装(無菌)になっているのでピペティングは不要です。

JBScreen 1からJBScreen10の全バッファー(24種類)一本ずつで構成されたJBScreen Mixedキット(写真)もあります。



上記の他にも多くの製品群をご提供できます。
詳細はカタログをご請求ください。

- ▶ Nucleotide Analogs
- ▶ Macromolecular Crystallography
- ▶ Eukaryotic Gene Expression
- ▶ Enzymes, Proteins
- ▶ Cellulose Derivatives
- ▶ Oligonucleotides
- ▶ Peptides

〔カタログ請求先〕

Wako Bio Window係
E-mail : biowin@wako-chem.co.jp
Fax : 06-6201-5964



L-Methioninase, recombinant (rMETase)

多くのヒト腫瘍細胞は、正常細胞に比べてメチオニン要求性が高く、増殖に高レベルのメチオニンを必要とする為、メチオニン欠乏状態において、一部の腫瘍細胞で増殖能の低下がみられます。^{1,2)} この性質を利用して、細胞中のメチオニンを消費させるメチオニナーゼにより、細胞はアポトーシスの誘導や、S期後期及びG2期で細胞周期の可逆的停止を引き起こし、その結果として、抗腫瘍作用を示すことが報告されています。³⁻⁷⁾

また、細胞毒性が無く、腫瘍細胞の異常増殖を抑制

する作用や、S/G2期における同調作用を利用してS期やG2期をターゲットにする5-フルオロウラシルなどの抗がん剤の選択性を高める薬剤としての可能性も注目されています。

ANTICANCER社は、メチオニナーゼ遺伝子をクローニングし、大腸菌で発現させた組換え体の大量製造に成功しました。安価で高純度のメチオニナーゼをご提供いたします。

【特長】

- 細胞中のメチオニンを分解。メチオニン要求性細胞のアポトーシスを誘導
- 細胞周期をS期後期/G2期において可逆的に阻害
- 抗腫瘍作用
- 細胞毒性が無く、in vivoでの検討可能
- 死細胞由来の血清や培地中のメチオニンの除去に有用

【性状】

- 形状：凍結乾燥品
- 起源：Trichomonas vaginalis遺伝子を導入したE. coli によって発現
- ユニット定義：MBTHアッセイ⁸⁾において1分間に1 μmoleのβ-ケト-酪酸を生成するL-メチオニナーゼを1ユニットとする。(蛋白量はLowery法にて測定)
- エンドトキシン含量：1EU/mg protein 以下
- 溶解性：30mg/ml(蒸留水)

コードNo.	メーカーコード	品名	容量	希望納入価格(円)
529-51731	EP001	L-Methioninase, recombinant (rMETase)	10 units	20,000
525-51733			100 units	95,000

別名 : L-Methionine-γ-deamino-γ-mercaptomethane-lyase
E. C. No. : 4.4.1.11

【参考文献】

- 1) TAN Y, et al : *Anticancer Res.* 16, 393(1996).
- 2) TAN Y, et al : *Anticancer Res.* 17, 385(1997).
- 3) Robert M. Hoffman, et al : *Proc. Natl. Acad. Sci. USA*, 77, 730(1980).
- 4) Guo, H. et al : *Cancer Res.*, 53, 167(1993).
- 5) Merlo A, et al : *Nature Med.*, 1, 68(1995).
- 6) Robert M. Hoffman : *Drugs of the Future*, 22, 130 (1997).
- 7) Robert M. Hoffman : *Human Cell*, 10, 6(1997).
- 8) Tanaka et al., *Biochemistry*, 16, 10(1997).

お知らせ

学会名	会期	会場
* 水質計測 / 水処理施設展2003(水環境)	3 / 4 ~ 6	熊本県立大学
* 国際再生医療Expo2003	3 / 10 ~ 12	神戸国際会議場
* GSC東京国際会議	3 / 13 ~ 15	早稲田大学
* 日本化学会	3 / 18 ~ 20	早稲田大学
* 日本薬理学会・日本生理学会合同大会	3 / 24 ~ 26	マリンメッセ福岡
* 日本薬学会	3 / 27 ~ 29	長崎県立総合体育館
* 日本農芸化学会(2003)	4 / 1 ~ 3	日本大学・湘南キャンパス
* コンビケム研究会	4 / 21 ~ 22	千里ライフサイエンスセンター
* 日本病理学会総会(90)	4 / 23 ~ 25	福岡国際会議場
日本リウマチ学会(47)	4 / 24 ~ 26	京王プラザホテル

* 印は当社展示予定の学会です。

細胞及び関連製品

In Vitro Technologies, Inc社のご紹介



In Vitro Technologies, Inc社は医薬、生化学分野の研究には欠かせない細胞及び関連製品を提供するベンチャー企業で1990年に設立されました。UMBC Center (The University of Maryland, Baltimore Center, メリランド州 米国) 内に活動売拠点を置いています。特にドラッグディスカバリーには欠かせない肝細胞、肝ミクロゾーム、S9製品は定評があり、ヒトをはじめサル、イヌ等各種動物由来製品も提供可能です。

供給可能な製品群は右記の通りです。製品の詳細情報は同社のウェブサイト (www.invitrotech.com) にてご覧いただけます。尚、価格、納期等につきましては弊社代理店、営業担当者にまでお問い合わせ下さい。

〔主な製品群〕

- Hepatocytes
(ヒト、マウス、ラット、ラビット、ビーグル犬、サル)
- Plated Hepatocytes
(ヒト、ラット、ビーグル犬、サル)
- Liver Microsomes
(ヒト、マウス、ラット、ラビット、ビーグル犬、サル)
- S9 Fractions
(ヒト、マウス、ラット、モルモット、ラビット、サル)

ヒト由来の細胞の提供者情報並びに検体情報につきましては、最新情報がウェブサイトより入手可能です。これにより目的に応じたロットを予め選別出来ます。

入手可能情報を以下に掲載いたしました。

〔肝細胞提供者情報〕 (Donor Demographics and Medical Histories Hepatocytes)

年齢、性別、死因、喫煙、アルコール、薬物、CMV、HIV、病歴

Lot	Age	Sex	Race	Cause of Death	Tobacco Use	Alcohol Use	Substance Use	CMV	Hep. HIV	Medical History
051	55	Female	C	Cerebrovascular accident	No	No	No	+	-	Kidney infection
079	75	Male	C	Head Trauma	No	No	No	+	-	Jaundice
082	23	Female	H	Cerebrovascular accident	No	No	No	+	-	Diabetes, Splenectomy, Pregnant, MDM
086	73	Female	C	Cerebrovascular accident	No	No	No	+	-	Heart valve replacement, Anemia
087	47	Female	C	Intracranial hemorrhage	No	No	No	+	-	Ovarian surgery
089	44	Female	C	Cerebrovascular accident	Yes	No	No	+	-	None provided
090	51	Female	C	Myocardial infarction	Yes	Yes	No	+	-	Kidney infection
091	72	Female	C	Intracranial hemorrhage	Yes	No	No	+	-	Hysterectomy
094	54	Female	C	Intracranial hemorrhage	No	No	No	-	-	Hypertension

〔検体情報〕 (Characterization of Hepatocytes, Microsomes and S9)

各種基質に対する反応性の情報

Human Cryopreserved Hepatocytes												
Lot No.	Sex	Viability	COUM	DEX	ECOD	7-HCG	7-HCS	MEPH	TEST	TOLB	PHEN	CZX
051	Female	95%	55	9	37	47	7	1	119	10	6	23
096	Female	74%	51	23	10	50	9	1	26	13	BQL	18
087	Female	71%	34	36	43	81	35	3	56	80	4	64
083	Female	77%	25	21	6	23	6	1	11	13	BQL	29
090	Female	74%	30	25	7	13	BQL	2	19	15	BQL	16
091	Female	72%	13	29	66	44	10	12	252	36	27	36
094	Female	67%	41	12	37	24	4	21	126	40	19	97
099	Female	72%	75	5	34	57	12	9	45	25	12	32
093	Female	86%	21	15	7	4	BQL	1	60	10	BQL	22
104	Male	81%	63	21	44	247	25	2	58	37	8	20
105	Male	67%	59	15	24	36	14	1	29	27	12	27
111	Female	71%	4	10	8	2	3	3	147	2	19	18
113	Female	67%	15	47	34	16	BQL	4	151	51	25	74
114	Female	75%	39	23	21	10	5	5	59	TSD	3	45
122	Male	79%	26	30	29	30	5	1	42	23	4	25
129	Female	90%	4	24	27	67	18	1	16	33	10	51

- *) COUM : Coumarin DEX : Dextromethophan ECOD : Ethoxycoumarin
- 7-HCG : 7-Hydroxycoumarin glucuronide 7-HCS : 7-Hydroxycoumarin sulfate
- MEPH : Mephenytoin TEST : Testosterone TOLB : Tobutamide PHEN : Phenacetin
- CZX : Chlorzoxazone

新しいタイプの培養基材！

CGフラスコ

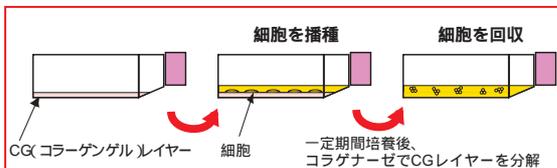
マイルドな継代が可能です！

CGフラスコは、T型フラスコの底面にコラーゲンゲルのレイヤーが塗布してある新しいタイプの培養容器です。細胞の継代時にはトリプシンを使う必要がありません。コラゲナーゼでコラーゲンゲルレイヤーを溶かせば、細胞を浮遊させることができます。

【特長】

- フラスコ底面にコラーゲンゲルのレイヤーを塗布してあります
- コラゲナーゼのみで細胞の剥離が可能です
- 初代培養等に適しております
- 滅菌済みです
- フラスコ5個 / packです

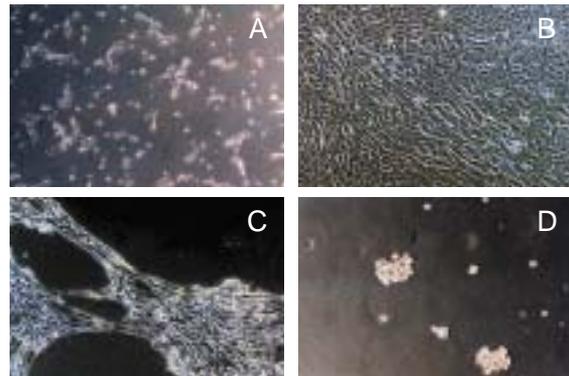
【使用方法の模式図】



Nitta Gelatin Inc.



【使用例】



ヒト乳腺上皮細胞をCGフラスコで培養した。
10日後、コラゲナーゼで細胞を剥がし継代した。
A: 培養1日後 B: 培養10日後
C: Bを0.1%コラゲナーゼで処理(15min) D: CをEGTA処理

コードNo.	品名	容量	希望納入価格(円)
636-04361	CGフラスコ	1pack : 5個	12,000
632-04363		2pack : 10個	20,000

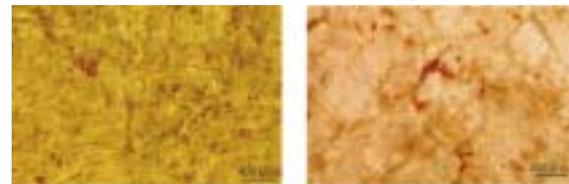
細胞培養用コラーゲンスポンジ

細胞培養用コラーゲンスポンジは、ブタ皮由来の可溶性コラーゲンを凍結乾燥し、紫外線と熱脱水架橋処理を施して製造しております。適度に架橋処理を施してありますので、培養中も形態を維持しております。

【特長】

- ブタ皮由来のType コラーゲンが原料です
- 90mmディッシュ用
- 35mmディッシュ用
- 24wellプレート用がございます
- 滅菌済みです
- 受注生産品です

【培養例(生細胞をNeutral Redで染色)】



肺癌細胞株 (PC-14)

ヒト乳腺上皮細胞

コードNo.	品名	容量	希望納入価格(円)
633-04371	組織培養用コラーゲンスポンジ90mm dish用 (80 × 5mm)	1枚	8,000
630-04381	組織培養用コラーゲンスポンジ35mm dish用 (32 × 5mm)	6枚	12,000
637-04391	組織培養用コラーゲンスポンジ24well プレート用 (15 × 3mm)	24枚	16,000

【関連製品】 Cellmatrixシリーズ

コードNo.	品名	容量	希望納入価格(円)
631-00651	Cellmatrix Type -A	20ml	10,000
637-00653	(ブタ腱由来酸可溶性Type コラーゲン。3mg/ml)	100ml	30,000
638-00661	Cellmatrix Type -P	20ml	7,000
634-00663	(ブタ腱由来ペプシン可溶性Type コラーゲン。3mg/ml)	100ml	20,000
631-00771	Cellmatrix Type -C	20ml	7,000
637-00773	(ブタ皮由来ペプシン可溶性Type コラーゲン。3mg/ml)	100ml	20,000
631-01011	Cellmatrix Type	5ml	10,000
637-01013	(ブタ皮由来ペプシン可溶性Type コラーゲン。3mg/ml)	20ml	30,000
635-01014		100ml	100,000

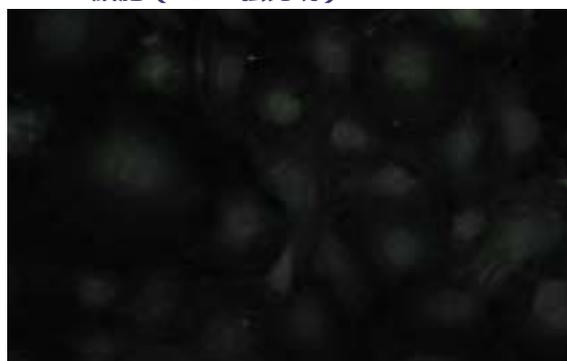
各種 抗PERIODポリクローナル抗体、ウサギ

人間は日常生活を時計に依存して営んでいます。生体内では時計によらず1日24時間を一定のリズムで刻む、「体内時計」と呼ばれるメカニズムが存在しています。ショウジョウバエを用いた研究により、体内時計にはCLOCK、BMAL、PERIODそしてTIMELESSという4種のタンパク分子が関与していることが明らかにされました。そして近年になって哺乳動物においても同様の分子機構が見いだされ、PERIODにおけるPER1~PER3のアイソタイプの存在やCRY1、CRY2という新たな関連分子なども発見されています。

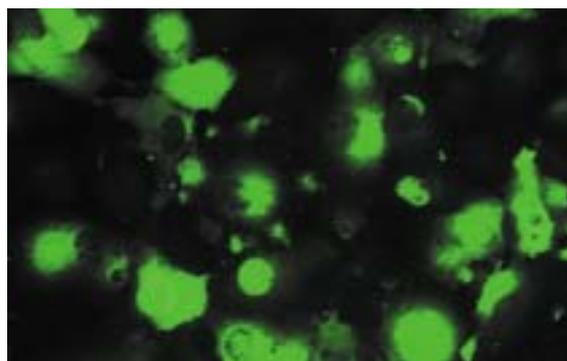
トランスジェニックではこのたび、哺乳動物の体内時計メカニズムにおいて中核的な役割を持つ抗PERIOD抗体をアイソタイプ別に商品化しました。生体内におけるリズムの「狂い」は心筋梗塞等の疾患と関連性を持つことが示唆されており、分子レベルでの研究需要も高まっています。またPERIODのアイソタイプであるPER2がガンの抑制に働く物質である可能性も示唆されています。本抗体は体内時計の免疫学的研究に新たな知見を与える有用なツールとなり得ます。

【抗PERIOD抗体による細胞染色】

COS細胞 (PER1強発現)

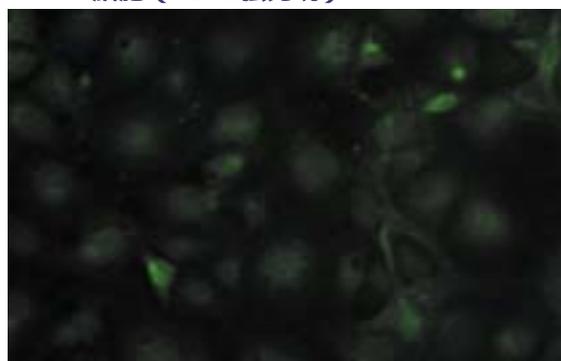


Negative Control (非免疫ウサギ血清)

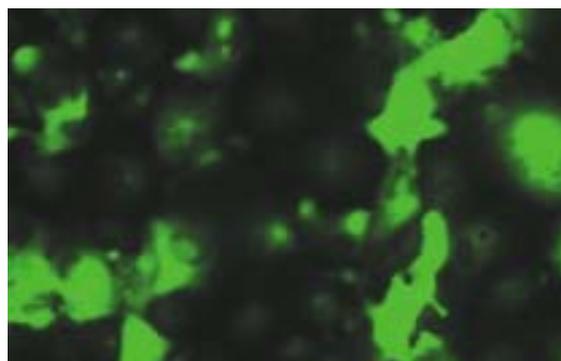


抗ヒトPER2抗体 (KI045)

COS細胞 (PER2強発現)



Negative Control (非免疫ウサギ血清)



抗ヒトPER3抗体 (KI046)

抗体作製・研究指導：独立行政法人 産業技術総合研究所
生物機能工学研究部門 生物時計研究グループ長 石田 直理雄 先生

コードNo.	メーカーコード	品名	用途	容量	希望納入価格(円)
308-14041	KI044	Anti Human PERIOD1 Polyclonal Antibody, Rabbit	WB,IH	200 µg	49,000
305-14051	KI045	Anti Human PERIOD2 Polyclonal Antibody, Rabbit	WB,IH	200 µg	49,000
302-14061	KI046	Anti Human PERIOD3 Polyclonal Antibody, Rabbit	WB,IH	200 µg	49,000
309-14071	KI047	Anti Rat PERIOD1 Polyclonal Antibody, Rabbit	WB,IH	200 µg	49,000
306-14081	KI048	Anti Rat PERIOD3 Polyclonal Antibody, Rabbit	WB,IH	200 µg	49,000

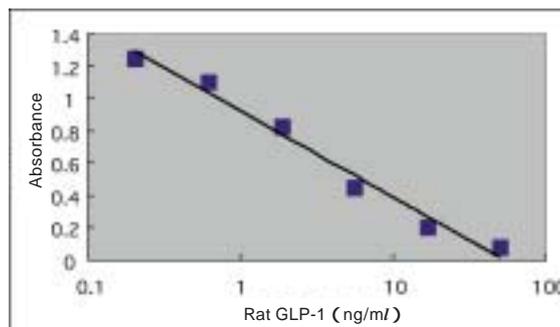
ラットGLP-1ELISAキット

GLP-1は、腸管L細胞から分泌される消化管ホルモンで、糖刺激によるインスリン分泌の増強やグルカゴン分泌抑制などの作用を示します。新しい糖尿病治療薬としてGLP-1が2型糖尿病の治療に有用であるとの報告が出されています。本キットはラット血漿中のGLP-1 (7-36)amideを特異的に測定することができます。

【キット内容】

- ▶ 抗体固定化マイクロプレート(抗ウサギIgG, ヤギ) 1枚
- ▶ ラットGLP-1標準品 25ng
- ▶ ビオチン化ラットGLP-1 6m/用
- ▶ 抗ラットGLP-1, ウサギ 6m/l
- ▶ ストレプトアビジン-HRP 200 μl
- ▶ ストレプトアビジン-HRP希釈液 12m/l
- ▶ 発色剤 (OPD錠)..... 2錠
- ▶ 発色剤溶解液 26m/l
- ▶ 洗浄原液 (20 ×) 50m/l
- ▶ 緩衝液 10m/l
- ▶ 反応停止液 (1mol/l硫酸) 12m/l
- ▶ プレートシール 3枚

【標準曲線】



【性能】

感度 標準曲線範囲 : 206 ~ 50,000pg/ml

再現性

同時再現性 C.V(%)=5.4 ~ 6.6

日差再現性 C.V(%)=5.5 ~ 18.9

交差反応性

ラット及びヒトGLP-1を特異的に測定できます。ラットGLP-2、ヒトGLP-2、ヒトグリセニン、ヒトグルカゴンとは反応しません。

添加回収(血漿) 89 ~ 110%

検体量 30 μl

操作時間 約18時間

コードNo.	品名	容量	希望納入価格(円)
291-59201	Rat GLP-1 ELISA Kit	96回用	75,000

RNaseの混入から溶液を守る新しいRNase不活化剤

遺伝子研究用 RNase Buster

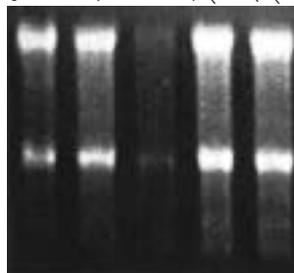


本品はTris Buffer等のDEPC処理できないものにおいてもRNaseを不活化することができます。また一度

本品を加えたものは、加熱処理をするだけで、操作中に混入したRNaseを再び不活化します。

【実験例】

Control RNA + DEPC
RNA + RNase
RNA + RNase Buster
RNA + RNase (1ng/ml)
RNA + RNase Buster
RNA + RNase (2ng/ml)
RNA + RNase Buster
RNA + RNase (1ng/ml)



RNase BusterによるRNase活性阻害効果

マウス脳全RNAをRNase Buster溶解後又はDEPC処理水にて溶解後、RNase Mix(RNase A, RNase T1)を2ng/mlの濃度になるよう加え、60、20分間加熱後、37℃で17時間インキュベーションした。RNAはEtBr染色にて1%アガロースゲルで検出した。

コードNo.	品名	容量	希望納入価格(円)
547-02281	RNase Buster	10m/l	20,000

溶解調製の手間いらず...



20w/v%イヌリン溶液(低分子量分画)

イヌリンは主にキク科の植物に分布する貯蔵多糖です。イヌリンは血管内投与すると腎で排泄されますが、その際、腎系球体を自由に透過し、尿細管では分泌も再吸収もされません。そのため腎機能の指標となる腎系球体ろ過速度(GFR)測定の標準物質として利用されています。

イヌリンを投与する場合には、水溶液にする必要がありますが、イヌリン末は水に溶けにくく、溶解後も結晶が析出しやすい性質を持っています。また、イヌ

リン末に含まれることがある発熱作用を有するエンドトキシンを除去することも必要であるため、イヌリン溶液の調製には非常に手間がかかります。

本品は、イヌリンを20%の濃度に溶解した溶液ですので、希釈するだけでご使用いただけます。さらに、プラス荷電ナイロン66メンブランフィルターを使用して、エンドトキシンを除去していますので、安心してご使用いただけます。

【特長】

イヌリン末を溶解する必要がありません
低エンドトキシンの溶液です

【貯法】

2~10 保存

【使用期限】

製造後1年

【使用例】

- ラット(このほかウサギやイヌの場合もある)に麻酔をかけ、背位に固定して導尿カテーテルと片側の股静脈と股動脈にカニューレを挿入する。
- 尿量を確保するために静脈カニューレから生理食塩液または、4%マンニトール生理食塩液を持続注入する。
- 尿量が安定した後、20%イヌリン溶液を生理食塩水で100倍に希釈したイヌリン生理食塩水(2mg/ml)を2ml/minで持続注入する。
- 血中イヌリン濃度が定常に達したと考えられる1時間後から、30分毎に動脈カニューレから採血する。尿は採血の間を区切りとして全量を採取して尿量を測定する。

(薬剤のイヌリンクリアランスに与える影響を調べるためにその薬剤を静脈内投与する場合には、反対側の股静脈から投与する)

- 尿中と血中のイヌリン濃度を測定し、下記の計算式からイヌリンクリアランスを求める

$$CL = U \cdot V / P = GFR$$

CL : イヌリンクリアランス (ml/min/kg)

U : 尿中濃度 (μg/ml)

V : 尿量 (ml)

P : 血中濃度 (μg/ml)

GFR : 糸球体ろ過速度

(尿中および血中イヌリン濃度は、アンスロン法などで測定する。)

コードNo.	品名	規格	容量	希望納入価格(円)
091-04853	20w/v% Inulin Solution	生化学用	5 × 2ml	16,000
095-04851	(Low Molecular Weight Fraction)		5 × 10ml	60,000

【参考文献】

- 1) 青山隆夫、松本美香、中山紀美子他：病院薬学, 23, 108(1997)。
- 2) 草間真紀子、前野佳子、青山隆夫他：日本薬学会第121年会要旨集p133(2001)。
- 3) 花野 学、梅村甲子郎、伊賀立二編：「医薬品開発のためのファーマコキネティクス実験法」p237、(ソフトサイエンス社) 1985)。

本文に収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

機器の問い合わせ先 06-6203-2759 / 03-3270-8124 03.322.0学orF