

Wako Bio Window



2002. SEP.
No.43

C O N T E N T S

遺伝子

- プラスミド・PCR産物からの受託シーケンス p.2
amaxa社 Nucleofector™ p.4
CUGA® シークエンシングキット p.5
BioChain社 Express Cloning Checker Kits(, ,)... p.6
N-G社 アイソヘアー ジュニア p.7

アポトーシス

- oncogene社 p53研究用ツール p.8
抗ヒトDNase , モノクローナル抗体 p.10
MT-21..... p.10

免疫

- トランスジェニック社
抗Ca²⁺/カルモジュリン依存性プロテインキナーゼ 抗体 ... p.12
抗3-DG-イミダゾロン抗体 p.12

補酵素

- ユビキノ-11..... p.11

培養

- Thermo Trace社の無血清培地(オーストラリア産)..... p.13
Thermo Trace社 Xten™ GO p.14
Thermo Trace社 Xten™ EO & Xten™ LoPro EO ... p.14
Thermo Trace社 Xten™ Hybricell..... p.15
Thermo Trace社 TMEM™ p.16

生理活性

- 和光のサイトカイン、ケモカイン製品 p.17

機器

- TECAN社 マイクロプレートウォッシャーシリーズ p.20

お知らせ

- Jackson ImmunoResearch社カタログのご紹介 p.5
oncogene社 APOPTOSIS Catalog and
Technical Guide 2002/2003 ... p.10
Biosearch Technology社のご紹介 p.11
第75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 ... p.13
第18回 Wakoワークショップ案内 p.16

和光純薬の受託シーケンス(完全解読保証)



プラスミド・PCR産物からの受託シーケンス

高GC含量、反復配列、二次構造形成鑄型などのシーケンスに威力を発揮します。

日頃お忙しい研究者の方々のご要望にお応えするために、完全解読保証のDNA受託シーケンスを開始しました。

特にRNA polymeraseの転写反応を利用した「転写シーケンス法」^{1,2)}を、当社独自に反応系の改善を進め、難解読領域の高精度なリードスルーを実現しています。従来ケミストリーのDNAシーケンス法(DNA polymerase)が苦手とする領域を「解読」するための有用な手段として威力を発揮します。

解析結果はテキストまたは波形イメージファイル(PDF形式)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。

【本反応系の性能と特長】

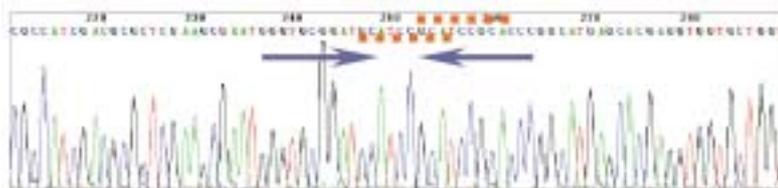
高い信頼性

- ▶ヘアピン構造などの二次構造を形成する鑄型配列に対するパワフルな伸長反応を確認。
- ▶短い反復配列(Simple Sequence Repeat=SSR)に対する均一なピークあるいは、逆向き反復配列や直列反復配列のリードスルーを実現。
- ▶高GC含量(75%以上)の配列に対してもシグナル減衰はなく、正確なベースコールが可能。
- ▶G-run及びC-run(G or C homopolymeric stretches)への適応で大きな効果。

1パスで700塩基の解析

- ▶プラスミドDNA:200ngの使用で700bp強程度のreadable length(99% accuracy)を提示。

(A) Wako受託シーケンス(転写反応によるシーケンス技術)



(B) 従来型シーケンス・キットの適用(A社サイクルシーケンス技術)



二次構造(ヘアピン)形成サンプル

鑄型はラン藻由来(Gloeobacter violaceus PCC7421)、かずさDNA植物遺伝子第一研究室(田畑室長)より依頼されたサンプル。難解読に特化・改良した転写シーケンス技術の適用例。ABI PRISM 377DNA Sequencerにて解析。

12bpの逆向き反復配列(GGGT GCGGATGC) ← → かつ、そのヘアピン内部に部分的にオーバーラップした直列反復配列(GCATCCGCA) [] を持つ事が本解析より明らかとなっている。(従来技術の適用では、複合的な要因を抱えている問題箇所において伸長反応の停止を確認。)

【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, 133(1999)

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リッチや高次構造等の影響で解析困難な試料)	15,000円/single run	T7プロモーターを持っているベクターの場合 試料: プラスミド2µg以上、及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: ・プラスミド及び形質転換された大腸菌ストックの両方を送っていただいた場合...約1週間 ・大腸菌ストックのみの場合...上記プラス3日
		T7プロモーター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。) 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。) 試料: プラスミド2µg以上、及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。 納期: T7プロモーター付加・リクローニングを必要とする場合...約2週間
		備考: ・T7プロモーター付加・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。

一般シーケンス	15,000円/single run	<p>試料：プラスミド2μg以上、及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。)</p> <p>注) プラスミドは市販キット等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。</p> <p>納期：約1週間</p> <p>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。</p>
---------	--------------------	--

Primer Walkingを必要とする場合

難読シーケンス (GCリッチや高次構造等の影響で解析困難な試料)	価格は別途ご相談	<p>試料：プラスミド2μg以上、及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：別途ご相談</p> <p>備考：プライマー合成料金、T7プロモーター付加・リクローニング料金などが必要になります。</p>
一般シーケンス	価格は別途ご相談	<p>試料：プラスミド2μg以上、及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。)</p> <p>注) プラスミドは市販キット等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。</p> <p>納期：別途ご相談</p> <p>備考：プライマー合成料金等が必要になります。</p>

PCR産物からのシーケンス

難読シーケンス (GCリッチや高次構造等の影響で解析困難な試料)	15,000円/single run	<p>試料：PCR産物(20ng/μl以上)を20μl以上お願いしています。</p> <p>注) PCR産物は、単一バンドとした試料をお願いします。</p> <p>納期：約2週間</p> <p>備考：プライマー合成料金、T7プロモーター付加・リクローニング料金などが必要になります。</p>
一般シーケンス	15,000円/single run	<p>試料：精製PCR産物(20ng/μl以上)を20μl以上お願いしています。</p> <p>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。</p> <p>納期：約1週間</p> <p>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。</p>

オプション

T7プロモーター付加・リクローニング	5,000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

下記の受託シーケンス依頼書は当社ホームページ [<http://www.wako-chem.co.jp/siyaku/info/life/pdf/sequence.pdf>] からプリントアウトして下さい。

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。

I. O.

amaxa社 新規遺伝子導入システム

Nucleofector™

ヒトプライマリー細胞、株化細胞に対して驚異的に高い遺伝子導入効率を実現するNucleofector™ に新しく遺伝子導入可能な細胞が追加されました。また今回発売となったHuman Dendritic Cell用キットの他にマウス神経細胞用キットなどの発売も順次予定されています。

エレクトロポレーション技術を応用し、各細胞に最適化された専用試薬とプログラムにより遺伝子導入可能にしています。

新発売

Human Dendritic Cell Nucleofector Kit

Human Dendritic Cell用キットが新発売になりました。免疫、ガン研究の分野に有効で導入効率は45%以上を示します。



Nucleofector™導入装置(上写真)と専用試薬キット(下写真)

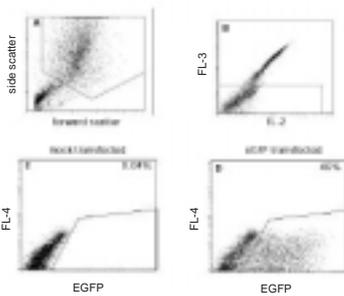


図5 Human Dendritic Cellのフローサイトメトリー

- A) forward scatterとside scatter の分析
- B) PI染色とgatingにより死細胞を除き、残りの生細胞について解析を行った
- C) EGFP発現遺伝子を含まないプラスミドを加えて24時間経過
- D) EGFP発現プラスミドを加えてNucleofector™で遺伝子導入処理し24時間後のEGFP解析結果

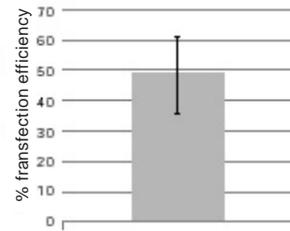


図6 Human Dendritic Cellへの24時間後の遺伝子導入効率

Cell Line Nucleofector Kit Vを用いたHepG2, PC12への遺伝子導入例

株化細胞のヒト肝ガン由来の HepG2 CellではCell Line Nucleofector Kit Vを用いて60%以上の導入効率が期待できます。ガン研究の分野等に有効です。(図1, 2)

PC12 Cellでは30%以上の導入効率を示します。ガン研究やその他に神経細胞の神経細胞分化等の研究に有効です。(図3, 4)

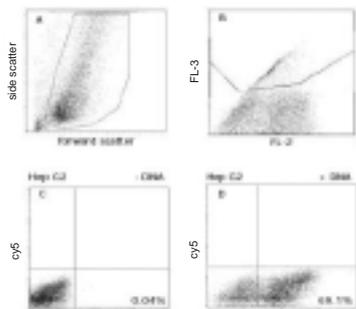


図1 HepG2 Cellのフローサイトメトリー

- A) forward scatterとside scatter の分析
- B) PI染色とgatingにより死細胞を除き、残りの生細胞について解析を行った
- C) H-2K^b 発現遺伝子を加えず24時間経過
- D) H-2K^b遺伝子を加えてNucleofector™で遺伝子導入処理し24時間後のH-2K^b発現解析結果

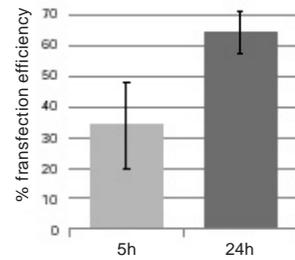


図2 HepG2 Cellへの5時間、24時間後の遺伝子導入効率

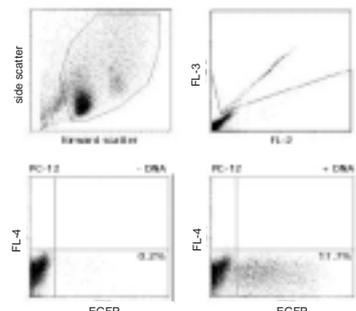


図3 PC12 Cellのフローサイトメトリー

- A) forward scatterとside scatter の分析
- B) PI染色とgatingにより死細胞を除き、残りの生細胞について解析を行った
- C) EGFP発現プラスミドを加えず24時間経過
- D) EGFP発現プラスミドを加えてNucleofector™で遺伝子導入処理し24時間後のEGFP解析結果

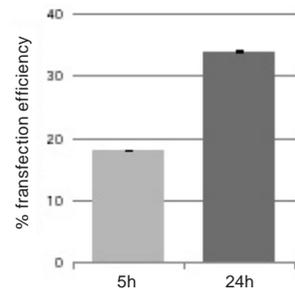


図4 PC12 Cellへの5時間、24時間後の遺伝子導入効率

コードNo.	品名	包装	希望納入価格(円)
500-98921	Nucleofector Device	1セット	2,500,000
504-99041	Cell Line Nucleofector Kit V (COS-7, 293, JURKAT, K562)	25回用	60,000
579-32671	Human Dendritic Cell Nucleofector Kit	25回用	60,000

その他キットに関してはお問い合わせ下さい。 E-mail : biowin@wako-chem.co.jp

I. K.

自分で転写シークエンスをしたいユーザーのために...



CUGA®シークエンシングキット

CUGA®シークエンシングは、「転写シークエンス法」を行うための試薬キットです。T3およびT7プロモーターに対応する2種のキットをご用意しております。pTS1など両プロモーターをもつプラスミドを用いることで、両方向からのシークエンスが可能となります。

【対応機種】

- ▶ ABI PRISM® 310 Genetic Analyzer対応キットの販売も開始致します。製品に関する情報は〔<http://www.nippongenetech.com>〕をご覧ください。
- ▶ ABI PRISM® 377 DNA Sequencer (XL grade)にバージョンアップしたもの)
- ▶ ABI PRISM® 377 XL DNA Sequencer
- ▶ Mega BACE™ 1000

コードNo.	品名	容量	希望納入価格(円)
309-13351	CUGA® 7 シークエンシングキット (ABI PRISM® 310 Genetic Analyser対応)	24反応	30,000
306-13361	CUGA® 3 シークエンシングキット (ABI PRISM® 310 Genetic Analyser対応)	24反応	30,000
303-10071	CUGA® 7 シークエンシングキット (ABI PRISM® 377XL DNA Sequencer対応)	100反応	95,000
300-10081	CUGA® 3 シークエンシングキット (ABI PRISM® 377XL DNA Sequencer対応)	100反応	95,000
307-10091	CUGA® 7 シークエンシングキット (MebaBACE™1000対応)	500反応	400,000
300-10101	CUGA® 3 シークエンシングキット (MebaBACE™1000対応)	500反応	400,000
300-10123	Cloning Vector pTS1 plasmid DNA	10 µg	20,000
301-10131	Cloning Vector pTS1 DNA, Hinc Treated	2 µg	15,000

CUGA®は、株式会社ニッポンジーンテックの日本における登録商標です。

I. S.

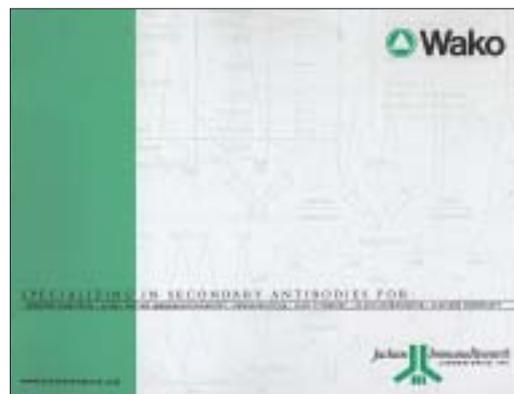


Jackson ImmunoResearch社カタログのご紹介

Jackson ImmunoResearch (JIR) 社は免疫研究者の目的に応じた様々な抗体、タンパクを提供いたします。取扱種はヒト、マウス、ラット、ハムスター、ウサギ、ヒツジ、ヤギ、イヌ、ウマ、ロバと多種に渡っています。抗体は使用目的により全IgGあるいは各種分画から、更に標識の種類も豊富に揃っており、Coumarin, Cyanine, Fluorescein, Rhodamine, Texas Red, Biotin, Horseradish, Alkaline phosphataseの標識物の提供が可能です。

タンパクについては各種動物の正常血清からJIR社の優れた精製方法により調製されたChromPure (JIR商標) Proteinsと上記と同様の標識物が供給可能です。

詳しくはカタログをご請求下さい。



【カタログ請求先】 Wako Bio Window係 E-mail : biowin@wako-chem.co.jp FAX. 06-6201-5964

U. M.



Express Cloning Checker Kits(、 、)

本キットは、形質転換後の大腸菌プレートからプラスミド中のインサートDNAを簡単、迅速に解析するキットです。Kit は、ピックアップしたコロニーを専用試薬と混和するだけで、そのままアガロースゲル電気泳動で解析でき、Kit は混和後、直接、制限酵素処理してアガロースゲル電気泳動で解析することができます。Kit は と のセットです。

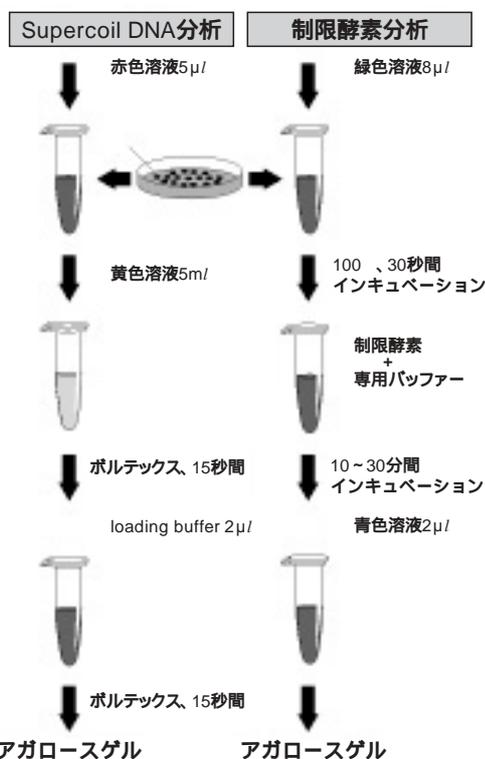
【キット内容】

	Kits (200回用)	Kits (100回用)	Kits (200回用)
Red solution	1ml × 1本		0.5ml × 1本
Yellow solution	1ml × 1本		0.5ml × 1本
Green solution		0.8ml × 1本	0.8ml × 1本
Blue solution		0.2ml × 1本	0.2ml × 1本
Supercoiled DNA Marker		2 μg × 1本	2 μg × 1本
Screening plate	1枚		1枚

【特長】

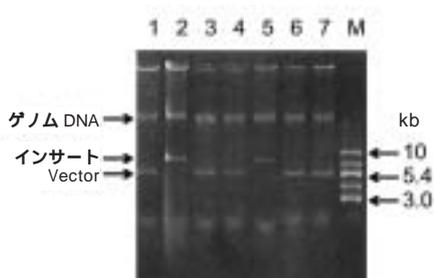
コロニーの一晩培養、DNA精製操作が不要です。supercoil DNA分析では、5分間、制限酵素分析では、30分間以内にアガロースゲル電気泳動へ移行できます。1度に数百のコロニーを処理できます。プレート、液体培養、グルセロールストックにも応用できます。RNAのバンドが検出されないので、低分子のインサートも検出できます。

【使用法】



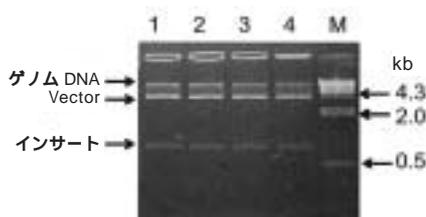
【使用例】

Supercoil DNA分析



形質転換プレートから直接コロニーをピックアップし、赤色、黄色溶液で処理した後、1%アガロースゲル電気泳動で分離した。

制限酵素分析



形質転換プレートから直接コロニーをピックアップし、緑色溶液を添加した後、EcoR で37 °C、30分間処理後、1%アガロースゲル電気泳動で分離した。

【使用上の注意】

Supercoiled DNA分析の場合、プロトコールには記載されていませんが、ボルテックス後、loading buffer 2 μl入れて、アガロースにアプライすることをお奨めします。液が粘調で、ウェルに入れにくいいため、ご注意ください。

コードNo.	メーカーコード	品名	容量	希望納入価格(円)
574-36141	K5011200	Checker Kits	1 Kit	16,000
571-36151	K5012100	Checker Kits	1 Kit	16,000
578-36161	K5013200	Checker Kits	1 Kit	23,000

ニッポンジーンの学生実習向け遺伝子工学用試薬セット



アイソヘアー ジュニア

ISOHAIR Jr.は毛髪や爪からのDNA抽出用試薬(ISOHAIR) PCR用試薬(Gene Taq NT) アガロース電気泳動試薬のセットです。

本セットは、学生実習を行うに際して採取に痛みが伴わない検体(毛髪、爪)を用いることが特長の一つですが、同様に採取しやすい検体として口腔粘膜を用いた実験例をご紹介します。

【検体】

- ▶ 毛髪(毛根部1cm×3本) ▶ 口腔粘膜
- ▶ 爪(1mm角×2個)

【口腔粘膜の採取】

頬の内側に綿棒をあて、約15秒間回転させるようにして軽くこすり、口腔粘膜を採取した。

【試料の調製】

- 口腔粘膜 口腔粘膜を採取した綿棒を300 μ lのPBSに入れて懸濁し、遠心(10K×g・5min.)後に上清を除いて得られた沈殿。
- 口腔粘膜 口腔粘膜を採取した綿棒を200 μ lのExtraction Buffer(ISOHAIR試薬)に直接懸濁したもの。

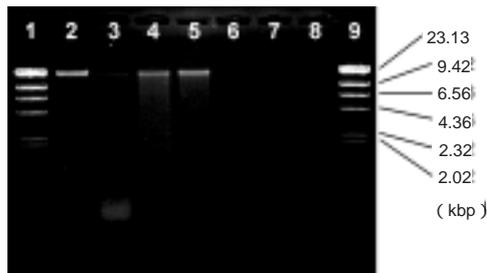
また、それぞれの操作について、口腔粘膜を採取していない綿棒でも同様の操作を行い、それぞれのネガティブコントロールとした。

【DNA抽出】

ISOHAIRのプロトコールに従ってDNAを抽出し、最終的に得られたDNAは20 μ lのTE(pH8.0)で溶解し、DNA溶液とした。

【ゲノムDNAのアガロースゲル電気泳動】

得られたDNA溶液のうち5 μ lについて、アガロースゲル電気泳動を行った(0.8% Agarose S 使用)。



- レーン1 : OneSTEP Marker 1(/ Hind digest) 5 μ l
 レーン2 : 毛髪(毛根部1cm×3本)
 レーン3 : 爪(1mm角×2個)
 レーン4 : 口腔粘膜
 レーン5 : 口腔粘膜
 レーン6 : 口腔粘膜 のネガティブコントロール
 レーン7 : 口腔粘膜 のネガティブコントロール
 レーン8 : TE
 レーン9 : OneSTEP Marker 1(/ Hind digest) 5 μ l

【PCR産物のアガロースゲル電気泳動】

得られたDNA溶液を鋳型として、p53遺伝子(Exon 10, 増幅長279bp)をPCRにて増幅した。

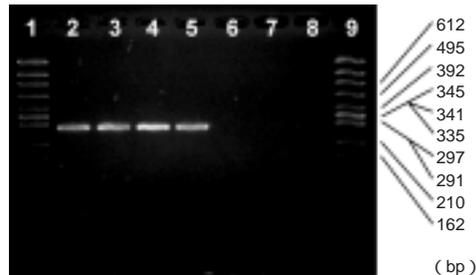
PCR混合液

● Template DNA	2 μ l
● Gene Taq NT (5units/ μ l)	0.5 μ l
● 10 × Gene Taq Universal Buffer	5 μ l
● dNTP mixture (2.5mM each)	4 μ l
● Forward Primer (20pmol/ μ l)	1 μ l
● Reverse Primer (20pmol/ μ l)	1 μ l
● H ₂ O	36.5 μ l
Total	50 μ l

PCR条件

94	1分間	} 35サイクル
94	30秒間	
55	30秒間	
72	1分間	
72	5分間	

アガロースゲル 3% Agarose21



- レーン1 : Marker 5 (X174/Hinc digest) 0.1 μ g
 レーン2 : 毛髪(毛根部1cm×3本)
 レーン3 : 爪(1mm角×2個)
 レーン4 : 口腔粘膜
 レーン5 : 口腔粘膜
 レーン6 : 口腔粘膜 のネガティブコントロール
 レーン7 : 口腔粘膜 のネガティブコントロール
 レーン8 : TE
 レーン9 : Marker 5 (X174/Hinc digest) 0.1 μ g

【結果】

これらの実験結果より、口腔粘膜についても、毛髪、爪と同様に学生実習に適した検体であるといえる。

コードNo.	品名	容量	希望納入価格(円)
314-04431	ISOHAIR Jr.	30回分	56,000
310-04433		60回分	97,000
319-03401	ISOHAIR	100回分	28,000
318-03231	Gene Taq NT	250units	22,500
314-03233		250units×4	79,000
313-03242	Agarose 21	25g	16,000

ISOHAIR Jr. の製品構成、納期、他の実験例などの情報は、ニッポンジーンホームページ(<http://www.nippongene.jp/>)をご覧ください。

ガン治療のターゲットに... p53研究用ツール



“遺伝子の監視人”とも呼ばれるp53はDNA損傷、ストレスなどで誘導され、細胞周期をG1期に停止させ、DNAの修復を行うための時間を与えたり、修復不能な場合は、アポトーシスを誘導し異常DNAをもつ細胞の

増殖を防ぎます。p53の突然変異は、最も多種類のガンで、最も多頻度に検出され、ガン治療のターゲットとして注目されています。

ELISA KIT

535-46001	(QIA07)	Pantropic p53 ELISA Kit	1Kit	108,000円
-----------	---------	-------------------------	------	----------

フォーマット：96ウェルプレート
測定範囲：94.0-1,500pg/ml
感 度：10pg/ml
測定時間：オーバーナイト
特 異 性：変異型及び野生型p53

試 料：細胞抽出物、ガン組織抽出物、細胞ならし培地、血清、尿
コメント：p53タンパクの*in vitro*での定量に適しています。最大42検体を測定するのに十分な試薬を含んでいます。

535-48061	(QIA26)	Rapid Format Pantropic p53 ELISA	96回用	108,000円
-----------	---------	----------------------------------	------	----------

フォーマット：96ウェルプレート
測定範囲：0-2ng/ml
感 度：12pg/μl
測定時間：5時間
特 異 性：ヒトp53タンパク

試 料：細胞抽出物、組織培養上清
コメント：p53タンパクを*in vitro*で比色分析にて定量します。最も高感度な測定法で、測定に必要な全てのバッファーを含んでいます。

Western Blotting Tools

572-34981	(WBB08)	Biotinylated p53 Western Blotting System	1Kit	52,600円
579-34991	(WB21)	p53 Western Blotting Standard, Human	20Lane	19,000円

Biotinylated p53 Western Blotting System
Host：Mouse
Isotype：IgG₁

外 観：液体
交差性：Bovine, Chicken, Hamster, Human, Mouse, Rat

抗体

575-35191	(DSV03)	p53 and p53 Inducible Genes Discovery Pack™	1Pack	48,000円
-----------	---------	---	-------	---------

以下の抗体を各20μg含みます。

- ▶ p53(Ab-6)Monoclonal(Cat.No.OP43)
- ▶ WAF1(Ab-1)Monoclonal(Cat.No.OP64)
- ▶ MDM2(Ab-1)Monoclonal(Cat.No.OP46)
- ▶ Bax(Ab-4)Polyclonal(Cat.No.PC103)
- ▶ Cyclin G1(Ab-1)Polyclonal(Cat.No.PC375)

532-46491	(PC35)	p53(Ab-7)Pantropic)Polyclonal Antiserum Kit	1EA	68,400円
-----------	--------	---	-----	---------

Anti-p53 antiserum, Normal sheep serum, Biotinylated rabbit anti-sheep IgG

530-46931	(ASK07)	Anti p53 Antibody Set	1EA	57,600円
-----------	---------	-----------------------	-----	---------

以下の抗体を各20μg含みます。

- ▶ p53(Ab-1)Monoclonal(Cat.No.OP03)
- ▶ p53(Ab-2)Monoclonal(Cat.No.OP09)
- ▶ p53(Ab-3)Monoclonal(Cat.No.OP29)
- ▶ p53(Ab-4)Monoclonal(Cat.No.OP32)
- ▶ p53(Ab-5)Monoclonal(Cat.No.OP33)
- ▶ p53(Ab-6)Monoclonal(Cat.No.OP43)

コードNo.	メーカーコード	品名	交差性	適用	容量	希望納入価格(円)
537-46083	OP03	Anti p53(Ab-1)Pantropic, MAb	Human, Monkey, Mouse, Rabbit, Rat	FC, FS, IF, IP, WB	20 µg	13,800
531-46081					100 µg	47,800
505-43161					OP03L	100 µg
576-35001	OP03F	Anti p53(Ab-1)Pantropic, MAb Fluorescein Conjugate	Human, Monkey, Mouse, Rabbit, Rat	FC, FS, IF	100 µg	54,000
538-46091	OP09	Anti p53(Ab-2)Pantropic, MAb	Human, Not Mouse or Rat	FC, FS, IF, IP, PS, WB	100 µg	43,000
534-46093					200 µg	57,400
573-35011					OP09L	100 µg
534-46174	OP29	Anti p53(Ab-3)Mutant, MAb	Chicken, Bovine, Hamster, Human, Mouse, Rat	FC, FS, IF, IP, PS, WB GS(OP29Lのみ)	20 µg	13,800
530-46171					100 µg	43,000
536-46173					200 µg	57,400
570-35021					OP29L	100 µg
531-46243	OP32	Anti p53(Ab-4)Wild Type, MAb	Mouse Not Human	IF, IP, PS	20 µg	13,800
535-46241					100 µg	47,800
577-35031					OP32L	100 µg
538-46253	OP33	Anti p53(Ab-5)Wild Type, MAb	Bovine, Human, Primate, Mouse, Rat	IF, IP, PS	20 µg	13,800
532-46251					100 µg	47,800
574-35041	OP43	Anti p53(Ab-6) Pantropic, MAb	Cat, Human Not Mouse or Rat	FC, FS, IF, IP, PS, WB, GS(OP43Lのみ)	20 µg	13,800
539-46261					100 µg	52,600
502-43171					OP43L	100 µg
571-35051	OP43A	Anti p53(Ab-6) Pantropic, MAb Agarose Conjugate	Cat, Human Not Mouse or Rat	AC, IP	0.5ml	71,800
578-35061	OP43F	Anti p53(Ab-6) Pantropic, MAb Fluorescein Conjugate	Cat, Human Not Mouse or Rat	FC, IF	100 µg	54,000
575-35071	OP73	Anti p53(Ab-8) Pantropic, MAb	Human, Primate Not Mouse or Rat	FS, IP, PS, WB	100 µg	52,600
572-35081	OP104L	Anti p53(Ab-11) Pantropic, MAb	Human, Mouse	IP, WB	100 µg	47,800
579-35091	OP140	Anti p53(Ab-12) Pantropic, MAb	Bovine, Human, Monkey	FS, IF, IP, PS	100 µg	47,800
572-35101	PC386	Anti p53, Phospho-Specific (Ser ¹⁵) Ab-3) Rabbit	Human, Mouse, Rat	IC, WB	50 µl	47,800
579-35111	PC461	Anti p53, Phospho-Specific (Ser ¹⁵) Ab-6) Rabbit	Human	PS, WB	25 µl	47,800
576-35121	PC387	Anti p53, Phospho-Specific (Ser ³⁹²) Ab-4) Rabbit	Human, Mouse	WB	50 µl	47,800
573-35131	506133	Anti p53, Phospho-Specific (Ser ³⁹²) MAb	Human, Mouse	ELISA, WB	100 µg	70,800

【適用】 AC : Affinity Chromatography, ELISA : Enzyme-linked Immunosorbent Assay, FC : Flow Cytometry,
FS : Frozen Sections, GS : Gel Shift Assay, IC : Immunocytochemistry, IF : Immunofluorescence,
IP : Immunoprecipitation, PS : Paraffin Sections, WB : Western Blotting

【品名】 MAb : Monoclonal Antibody

阻害剤

コードNo.	メーカーコード	品名	容量	希望納入価格(円)
508-43391	506132	Pifithrin-	5mg	16,300
574-35161	506134	Pifithrin- , Cyclic-	10mg	26,400
570-35141	506140	p53 Antisense Oligonucleotide, Sodium Salt	50nmol	19,000
577-35151	506141	p53 Antisense Oligonucleotide, Fluorescein-Labeled, Sodium Salt	10nmol	19,000
571-35171	506142	p53 Antisense Oligonucleotide, Negative Control, Sodium Salt	50nmol	24,000
578-35181	506143	p53 Antisense Oligonucleotide, Negative Control, Fluorescein-Labeled, Sodium Salt	10nmol	19,000

ELISA Kitのキット内容につきましては、10頁に記載のOncogene社カタログ「Apoptosis Catalog and Technical Guide 2002 / 2003」をご請求下さい。

【カタログ請求先】 E-mail : biowin@wako-chem.co.jp FAX : 06-6201-5964

U. T.

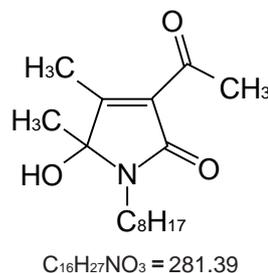
JNK活性化剤



MT-21

MT-21は、ヒト前骨髄性白血病細胞HL-60に対しアポトーシスを誘導する低分子化合物です。JNK(c-Junアミノ末端キナーゼ)を活性化することにより、アポトーシスを誘導します。

【構造式】



【規格】

- ▶ 含量：94.0%以上 (HPLC)
- ▶ エタノール溶状：試験適合(2mg/ml)

コードNo.	品名	規格	容量	希望納入価格(円)
137-14231	MT-21	生化学用	10mg	照会

【参考文献】

- 1) Kondoh, M. *et al.* : *Biochem. J.*, 340, 411(1999)
 - 2) Watanabe, M. *et al.* : *Oncogene*, 18, 5211(1999)
 - 3) Watanabe, M. *et al.* : *Cancer Res.*, 60, 5214(2000)
- K. T.

アポトーシス研究用



抗ヒトDNase , モノクローナル抗体

DNase は出生直前の神経系、免疫系や肝臓で高い活性が見られる分子量33,000の中性DNAエンドヌクレアーゼで、Zn²⁺により阻害されます。これらの細胞にアポトーシスを誘導するDNA断片化酵素の一つと示唆されています。

【Clone 302】

特異性：ヒト、マウス、ラットDNase と反応する。他のDNase ファミリーのDNaseとは反応しない。
 実用希釈倍数：免疫組織染色(パラフィン切片)1:100

免疫原：ヒトDNase ペプチド-キャリアタンパク質
 形状：HEPES溶液の凍結乾燥品
 精製法：Protein Aアフィニティー精製

【Clone 303】

特異性：ヒトDNase と特異的に反応する。他のDNase ファミリーのDNaseやマウス、ラットDNaseとは反応しない。
 実用希釈倍数：ウエスタンブロット 1:500

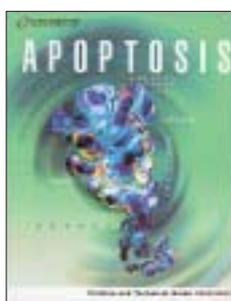
コードNo.	品名	規格	容量	希望納入価格(円)
014-19431	Anti Human DNase , Monoclonal Antibody(Clone : hg302)	免疫化学用	100 μg	30,000
019-18521	Anti Human DNase , Monoclonal Antibody(Clone : hg303)	免疫化学用	100 μg	30,000

【参考文献】 Shikawa, D. *et al.* : *Biochem. Biophys. Res. Commun.*, 275, 343(2000)

K. T.



APOPTOSIS Catalog and Technical Guide 2002/2003



アポトーシス研究用ツールの分野で常に世界をリードするオンコジーン社の新カタログです。
 アポトーシス、細胞周期及び増殖、癌、血管新生、癌抑制物質等の研究のための2,000品目を越える製品が広範囲に渡るテクニカル情報と共に掲載されています。

【掲載内容】

- Apoptosis
- Cell Cycle & Proliferation
- Tumor Suppressors
- DNA Replication & Repair
- Oncogenes
- Cancer Markers
- Cell & Organelle markers
- Angiogenesis & Extracellular matrix tools
- Support Products & Methods

【カタログ請求先】 Wako Bio Window係 E-mail : biowin@wako-chem.co.jp FAX : 06-6201-5964

U. T.

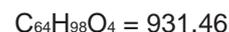
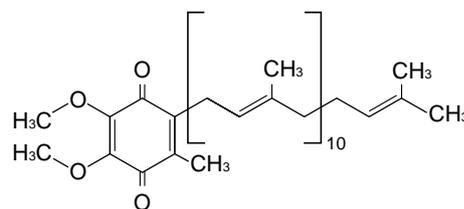
ユビキノン-11



ユビキノンは補酵素Q (Coenzyme Q, CoQ)とも呼ばれ、広く生物界に分布するベンゾキノン誘導体です。長鎖イソプレノイド側鎖をもち、そのn数は動物種により異なります。n=6~10が多く、パン酵母ではCoQ₆、大腸菌ではCoQ₈、高等動物ではCoQ₁₀が知られています。ユビキノンの作用はミトコンドリアの電子伝達系における電子キャリアーの1つで酸化還元反応に関与しています。

本品はイソプレノイド単位n=11の合成品です。

【構造式】



コードNo.	品名	規格	容量	希望納入価格(円)
219-01091	Ubiquinone-11 (Coenzyme Q ₁₁)	生化学用	1mg	30,000

【関連製品】

216-00761	Ubiquinone-10	生化学用	10mg	5,000
212-00763			100mg	30,000

K. N.

ハプテン標識化合物メーカー

Biosearch Technology社のご紹介



Biosearch Technology (BIT)社は米国カリフォルニア州に拠点を置くバイオ関連企業です。

当社和光純薬はBIT社と免疫分野の試薬販売について契約を締結、販売を開始致しました。主な取扱製品はハプテン標識化合物で右記のグループに大別されます。

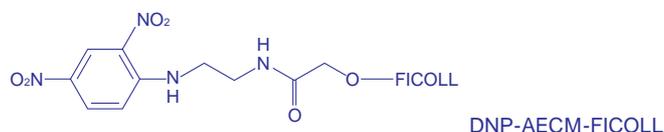
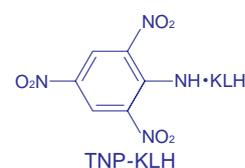
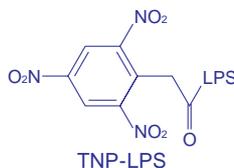
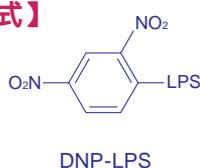
免疫分野での研究、DNA / Oligonucleotidesの合成等のツールとしてお役立て下さい。

【主な取扱製品】

- Hapten Reporter Groups/Active Esters
- Hapten-Protein Conjugates
- Hapten-FICOLL Conjugates
- Hapten-Sepharose Conjugates
- Fluorophore-Protein Conjugates
- Natural Products

(製品リスト、構造式、用途詳細についてはBIT社ホームページwww.biosearch.comをご参照下さい。)

【構造式】



【在庫品(一例)の紹介】

コードNo.	メーカーコード	品名	容量	希望納入価格(円)
574-32741	D-5065-1	DNP-LPS	1 mg	21,000
578-32761	T-5065-1	TNP-LPS	1 mg	21,000
571-32751	T-5060-5	TNP-KLH	5 mg	24,900
577-32731	F-1300-10	DNP-AECM-FICOLL	10 mg	11,800

U. M.

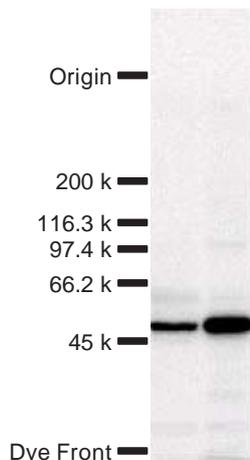
脳神経系や培養細胞での研究に！

株式会社トランスジェニック

抗Ca²⁺/カルモジュリン依存性プロテインキナーゼ 1-4 ポリクローナル抗体、ウサギ

Ca²⁺/カルモジュリン依存性プロテインキナーゼ (CaMキナーゼ) は多くの細胞に存在し、Ca²⁺をセカンドメッセンジャーとするさまざまな細胞内情報伝達機構に重要な役割を演じており、種々の組織や細胞から多くのアイソフォームが見出されています。

CaMキナーゼは、細胞外刺激により細胞内に増加したCa²⁺とカルモジュリンの複合体により活性化されます。また、 α 、 β 、 γ 、 δ と呼ばれる遺伝子の異なる4種類のサブユニットが存在し、本抗体はサブユニットの中の1-4サブユニットに反応する抗体です。免疫学的検討により β 2はインスリン分泌顆粒細胞を始め種々の培養細胞に存在し、小脳の顆粒細胞の核内には β 3が存在することが示されました。このことから β 3が小脳顆粒細胞の核内Ca²⁺シグナルに重要な役割を果たしていることが見出されました。本抗体はウエスタンブロット、免疫染色に使用できます。



ウエスタンブロットニング
sample: lysate of NIH6 cells,
a mouse insulinoma cell line
MIN6(コントロール)
MIN6(2発現)

研究指導
熊本大学医学部
第一薬理学教室
山本秀幸先生

【参考文献】

Yusuke Takeuchi *et al.* : *J. Neurochem.*, 72, 815(1999)

コードNo.	メーカーコード	品名	用途	容量	希望納入価格(円)
308-13441	KY041	Anti CaM Kinase 1-4 Polyclonal Antibody, Rabbit	WB, IH	100 µg	49,000

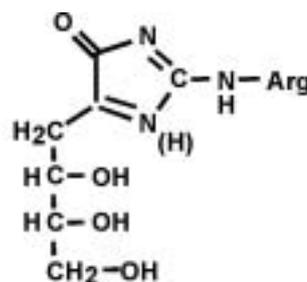
Advanced Glycation End Products(AGE)

株式会社トランスジェニック

抗3-DG-イミダゾロン モノクローナル抗体 (clone No.JNH-27)

老化に伴う慢性疾患にAGEが深く関与していることを示唆され、数種のAGE構造体は糖尿病領域や脳疾患の分野においても重要視されています。イミダゾロンはAGE構造体の1種と考えられており、3-deoxyglucosone (3-DG)を経て生成するケースとmethylglyoxalを経由して生成する2つのケースが提唱されています。しかし、種々の疾患においてどちらの反応経路が優先的に進むのかは、解明されておらず、今後の研究が待たれます。

本抗体はAGE構造体の一つのイミダゾロンがどのような疾患で、どの組織にどの程度出現するのかを解析するツールとして、AGEと疾患との関連を明らかにすることに役立つものと期待されます。



3-DG derived imidazolone

【参考文献】

Noriyuki Shibata *et al.* : *Acta Neuropathol.*, 100, 275(2000)

コードNo.	メーカーコード	品名	用途	容量	希望納入価格(円)
305-13451	KH042	Anti 3-DG-Imidazolone Monoclonal Antibody (clone.No JNH-27)	IH	50 µg	55,000

【用途】 IH : Immunohistochemistry

お知らせ

学会名	会期	会場
* 日本癌学会	10/1~3	東京国際フォーラム
* 食品開発展	10/9~11	東京ビッグサイト

当社は、*印の学会は展示を行っておりますので、是非お越し下さい。

Thermo Trace社の無血清培地 (オーストラリア産)

細胞増殖とタンパク質産生を各々に適した条件で行えるため、生産性が飛躍的にアップ!

ウシ胎児血清(FBS)は細胞の増殖・タンパクの産生に必要な因子を含むので、組織培養、ワクチン製造等の培地に幅広く使用されてきました。しかし同一メーカー製品でもロット間の性能の変動があるので、使用する際にはロットチェックで性能を評価して購入するロットを決定するという煩雑な手順を強いられています。

FBSの各ロットの特性・組成は、pH、浸透圧、全タンパク質の値はほぼ一定ですが、ヘモグロビン、エンドトキシン、ガンマグロブリン等の値はロット毎に大きく変動し、細胞増殖能も変動します。原料粗血清の組成は、ウシの飼育環境、季節、胎児の月齢、ウシ胎児血液の採取施設・輸送条件その他の様々な影響を受けるので、濾過滅菌で最終製品の品質を一定にするのは不可能です。また濾過滅菌工程で成長因子の一部も除去されます。従って精製血清製品中の細胞増殖・タンパク産生に関するアミノ酸、細胞成長因子、炭水化物代謝生成物の組成は一定ではありません。

最近の培地の検討では

FBSには細胞増殖/タンパク産生の促進因子だけでなく阻害因子も含まれている

FBSの細胞増殖/タンパク産生の促進因子の量はロット毎に変動し最適値ではない

細胞増殖能とタンパク産生能には負の相関関係がある

等の知見が得られています。これらは、FBSが細胞増殖とタンパク産生両方の目的のためには理想の培地ではなく、またタンパク産生ならびに精製を目的とする培地の評価・選択に際して、細胞増殖率を比較するだけでは不十分なことを示唆しています。

Thermo Trace社では、組成が一定で性能の安定した無血清培地Xten™ GQ(細胞増殖用)、Xten™ EQ(タンパク質発現用)、Xten™ Hybricel(ハイブリドーマ細胞用)ならびに低濃度のFBSで使用できる改変DMEMのTMEMを開発しました。

【安全性】

Thermo Trace社の培地添加タンパクは、USDAが世界で最も家畜感染症の少ない国と認めるニュージーランドの生後3日以内の新生仔ウシ血清から分離精製しています。このタンパクを含む無血清培地はオーストラリアで製造されます。

これら両国では動物検疫が厳しく、狂牛病等の危険な病気の汚染国からの家畜・畜産品の輸入は禁止され、国内での家畜感染症に対する監視体制が機能しています。これまで危険な感染症の報告はありません。無血清培地用タンパクは製造後、厳重な迷入ウイルス否定試験をパスしているので、ウイルス汚染の可能性は血清添加培地よりも一段と低くなります。



【安定品質】

厳密な製造規格に基づいて調製されているため、ロット間の再現性が良好です。IgGを含まず、エンドトキシン含量も低く抑えられています。

【信頼性】

Thermo Trace社はISO9001の基準適合企業で、組織培養培地製造施設は、米国FDAとオーストラリアTGAの査察を受けています。製造はTGAのGMP基準に従っています。オーストラリアのGMP基準は厳しく、日豪政府間で相互査察免除に同意しています。

万一問題が発生しても、Thermo Trace社では、動物由来製品は自社で原料から最終製品まで一貫製造しているので、ロットの追跡調査が可能です(TRACE ability)。従ってThermo Trace社製品は、研究開発だけでなく医薬品製造原料として薦められます。

I. T.

第75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 **新技術紹介**

- Nucleofector ,Multi-Replica Blotting Kit ,CUGAシーケンシングキットを紹介 -

日時：10月15日 12:00～13:30

場所：B-1会場(国立京都国際会館)

プログラム

- 1) 「Electrogene transferによる乳癌遺伝子治療の基礎研究」 大阪医科大学 解剖学第一講座 助教授 柴田雅則
- 2) 「Application of Nucleofector System」 Amaxa Biosystems Dr. Michael Nix
- 3) Multi-Replica Blotting Kit 「一枚の電気泳動ゲルから同時に10枚のプロットを得る」 20/20GeneSystems Inc. Liz Marcus
- 4) 「Multi-Replica Blotting Kitを使った応用例」 (演者未定)
- 5) 「イン・ビトロ転写反応を利用した塩基配列決定試薬「CUGAシーケンシングキット」」(株)ニッポンジーンテック 綿引正則

G. IT.

細胞増殖用無血清培地(オーストラリア産)

ThermoTrace

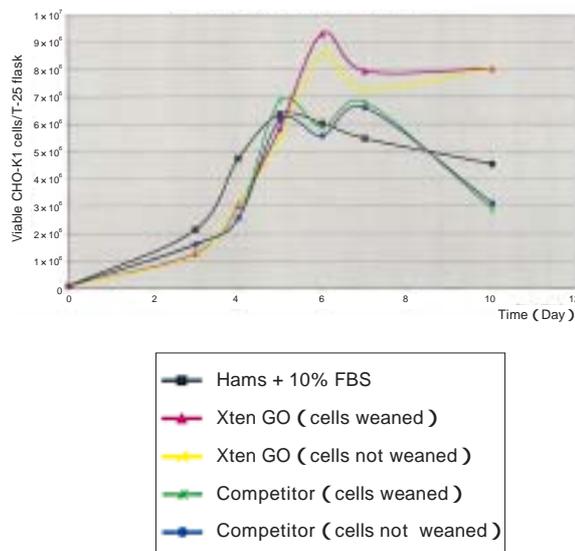
Xten™ GO

本品は附着性細胞の増殖に適した無血清培地です。細胞増殖能はFBS添加培地に勝るとも劣りません。この培地で培養した細胞の形態は均一で、きれいな単層になります。界面活性剤は含まれておらず、またアンモニアの生成を減少させるため、L-グルタミンの代わりにグリシル-L-グルタミンが加えられています。優れた細胞増殖を実現するために、添加成分は厳密に管理されています。1×溶液で供給され、必要な添加物は既に入っており、そのまま使用できます。

【特長】

- CHO, VERO, A549あるいはHeLaなど附着性細胞の増殖に最適。
- 炭酸水素ナトリウム/HEPESが含まれており、優れたpH安定性を有する。
- フェノールレッドを含まない。
- 細胞増殖因子および接着性因子として、ニュージーランド産血清由来のトランスフェリン、フェチインおよび組換え体インスリン様成長因子1(IGF1)を含む(総タンパク質含量: 175 µg/mL)。
- イムノグロブリンおよびホルモンを含まない。
- FBS添加培地からXten™ GOへ直接培地交換が可能で、順化不要。

【Xten™ GOによるCHO-K1細胞の増殖】



T25フラスコ中で、初発細胞数100,000 cells/10mLから増殖したCHO-K1の細胞数を示す。細胞を37 °C、5% CO₂で培養し、各日にトリプシン処理を行い、生理食塩水で希釈後、細胞数を計測した。

コードNo.	メーカーコード	品名	容量	備考	希望納入価格(円)
523-82146	11-401-0500V	Xten™ GO	500 mL	タンパク質含量: 175 µg/mL	7,000
529-82143	11-401-1000V	細胞増殖用	1,000 mL		12,000

組換えタンパク質発現用培地(オーストラリア産)

ThermoTrace

Xten™ EO & Xten™ LoPro EO

Xten™ EOはCHO-K1および栄養要求を同じくするCHO-K1由来細胞系による組換えタンパク質発現に適した培地です。発現量はFBS添加培地の6~10倍にもなります。この培地には界面活性剤は含まれておらず、またアンモニアの生成を減少させるために、L-グルタミンの代わりにグリシル-L-グルタミンが加えられています。1×溶液で供給されます。

【特長】

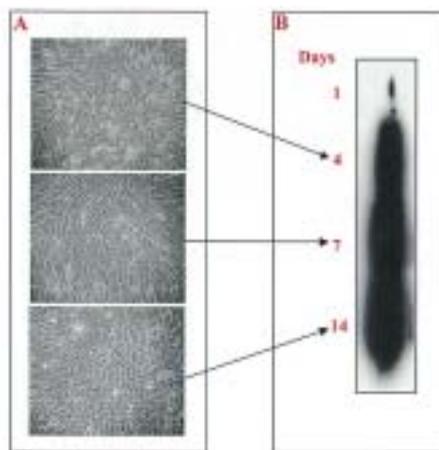
- CHO-K1およびCHO-K1由来細胞系による組換えタンパク質発現に最適。
- 栄養因子および接着性因子として、ニュージーランド産血清由来のトランスフェリンおよびフェチインを含む。

【使用方法】

Xten™ GOあるいはFBS添加培地により細胞をコンフルエントな状態まで増殖させ、Xten™ EOあるいはXten™ LoPro EOで培養します。Xten™ GOあるいはFBS添加培地からXten™ EOあるいはXten™ LoPro EOへ直接培地交換が可能で、順化不要です。長期間(21日間まで)のタンパク質発現にはXten™ EO(総タンパク質含量: 310 µg/mL)が、短期間(14日間まで)のタンパク質発現にはXten™ LoPro EO(総タンパク質含量: 10 µg/mL)が適しています。Xten™ LoPro EOで発現したタンパク質は、その後の精製効率が大幅に高くなります。

**【Xten™ LoPro EOで培養したCHO-K1細胞
による組換えタンパク質発現の時間経過】**

- A. T25フラスコ中で、CHO-K1細胞を10% FBS添加 Coon's培地でコンフルエントな状態まで増殖させた後、Xten™ LoPro EOに培地交換し、さらに1, 4, 7および14日間培養した。
- B. 各培養期間の培地中の組換えタンパク質量を、ウエスタンブロットで測定した。



コードNo.	メーカーコード	品名	容量	備考	希望納入価格(円)
524-82176	11-300-0500V	Xten™ EO	500 mL	タンパク質含量： 310 µg/mL	7,000
520-82173	11-300-1000V	組換えタンパク質発現用	1,000 mL		12,000
521-82186	11-310-0500V	Xten™ LoPro EO	500 mL	タンパク質含量： 10µg/mL	7,000
527-82183	11-310-1000V	組換えタンパク質発現用	1,000 mL		12,000

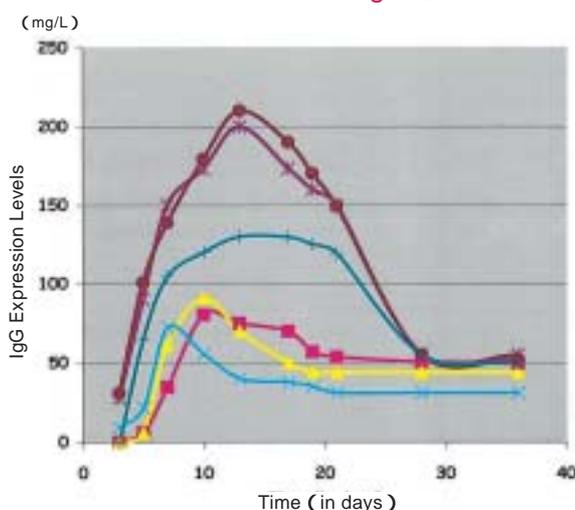
ハイブリドーマ細胞増殖・組換えタンパク質発現用(オーストラリア産) **ThermoTrace**
Xten™ HybriCell

本品はハイブリドーマ細胞の増殖と、それによるタンパク質発現に適した無血清培地です。NSOミエローマ細胞や、NS1あるいはSP2/0由来のマウスハイブリドーマ細胞に使用することができます。この培地の組成は、FBS添加培地を越える性能で、倍加速度を向上させ、高い細胞生存率で急速に細胞密度を最大にするよう設計されています。1×溶液で供給されます。

【特長】

- NSOミエローマ細胞や、NS1あるいはSP2/0由来のマウスハイブリドーマ細胞によるモノクローナル抗体産生に最適。
- 炭酸水素ナトリウム/HEPESが含まれており、優れたpH安定性を有する。
- フェノールレッドを含まない。
- 細胞増殖因子として、ニュージーランド産血清由来のアルブミンおよびトランスフェリンを含む(総タンパク質含量：500 µg/mL)。
- ホルモンを含まない。
- L-グルタミンを含まない(使用時に4mMとなるようL-グルタミンの添加が必要)。
- FBS添加培地からXten™ HybriCellへ直接培地交換が可能で、順化が不要。

【異なる培地におけるSP2細胞によるIgG発現の比較】



T25フラスコ中で細胞を37℃、5% CO₂で培養し、IgG発現量を測定した。

Competitor 1	Competitor 2
Competitor 3	Xten HybriCell SFM
TMEM / 2%FBS	DMEM / 10%FBS

コードNo.	メーカーコード	品名	容量	備考	希望納入価格(円)
520-82156	11-410-0500V	Xten™ HybriCell	500 mL	タンパク質含量： 500µg/mL	7,000
526-82153	11-410-1000V	ハイブリドーマ細胞増殖・ 組換えタンパク質発現用	1,000 mL		12,000

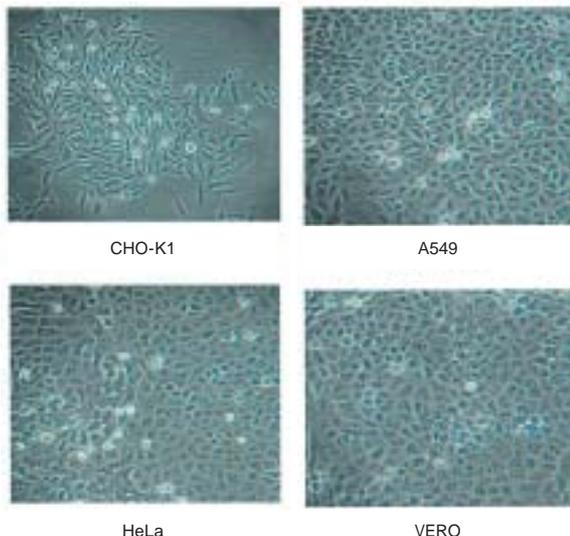
血清使用量低減培地(オーストラリア産)

Thermo Trace

TMEM™

本品は血清使用量を減少させた実験での細胞増殖能を高めた、Thermo Traceによる改変TMEM™培地です。付着性細胞および浮遊性細胞を含む幅広い種類の細胞・組織の培養に適しています。この培地の組成(2% FBS添加時)は、通常の10% FBS添加培地を越える性能で、急速に細胞密度を最大にするよう設計されています。1×溶液で供給されます。

【2% FBS添加TMEM™培地における細胞の培養形態】



【特長】

- 付着性細胞および浮遊性細胞の増殖に最適。
- 炭酸水素ナトリウム/HEPESが含まれており、優れたpH安定性を有する。
- フェノールレッドを含まない。
- 細胞増殖因子として、ニュージーランド産血清由来のアルブミンおよびトランスフェリンを含む(総タンパク質含量: 375µg/mL)。
- ホルモン、ステロイドを含まない。
- L-グルタミンを含まない(使用時に4mMとなるようL-グルタミンの添加が必要)。

【使用方法】

- 使用時に2%(~4%)となるようFBSを添加し、細胞培養します。
- 10% FBS添加培地からTMEM™へ直接培地交換が可能で、順化が不要です。

コードNo.	メーカーコード	品名	容量	備考	希望納入価格(円)
572-35966	11-450-0500V	TMEM™ LoPro GO	500 mL	2% FBS添加で 細胞が増殖	7,000
578-35963	11-450-1000V	血清使用量低減用	1,000 mL		12,000

【関連製品】

579-35971	21-159-0100V	Trypsin Solution 2.5%	100 mL	付着性細胞の剥離に	2,000
576-35981	21-163-0100V	Trypsin-EDTA Solution	100 mL		2,000

培地組成表・サンプルについては、当社代理店あるいは当社営業員にお申しつけ下さい。 I. T.

第18回Wakoワークショップ

『糖尿病におけるトランスレーショナルリサーチの展望』

開催日: 平成14年11月19日(火) 10:00~17:00
 開催場所: 千里ライフサイエンスセンター ライフホール(5階)
 大阪府豊中市新千里東町1丁目4番2号
 TEL: 06-6873-2010

総合企画: 神戸大学大学院 医学系研究科
 糖尿病代謝・消化器・腎臓内科
 教授 春日 雅人 先生

講演プログラム

開始時間	演題	講演者	所属	開始時間	演題	講演者	所属
10:00~	開催挨拶		和光純 薬	13:50~	遺伝素因と糖尿病の発症	門脇 孝	東京大院医
10:05~	はじめに	春日 雅人	神戸大院医	14:30~	肥満と糖尿病の発症	松澤 佑次	大阪大院医
10:10~	インスリン分泌の分子機構	清野 進	千葉大院医	15:10~	コーヒープレイク		
10:50~	インスリン分泌と糖尿病の発症	清野 裕	京都大院医	15:30~	糖尿病細小血管症の分子機構	山本 博	金沢大院医
11:30~	小胞体ストレスと糖尿病の発症	荒木 栄一	熊本大医	16:10~	糖尿病大血管障害の分子機構	山田 信博	筑波大医
12:10~	休憩			16:50~	おわりに	春日 雅人	神戸大院医
13:10~	インスリン作用機構と糖尿病の発症	春日 雅人	神戸大院医	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
 〒540-8605 大阪府中央区道修町三丁目1番2号
 FAX: 06-6201-5964 TEL: 06-6203-1788 E-mail: seminar@wako-chem.co.jp

和光のサイトカイン、ケモカイン製品



インターロイキン

Human

IL-1	094-04561	10 µg	39,000円
IL-1	095-04611	10 µg	39,000円
IL-2	097-03951	50 µg	39,900円
IL-3	092-04621	10 µg	39,000円
IL-4	094-03961	10 µg	50,000円
IL-5	093-03811	3 µg	52,500円
IL-6	099-04631	20 µg	39,000円
IL-7	096-04641	10 µg	39,000円
IL-8 (内皮細胞)	091-04331	25 µg	39,000円
IL-8 (単球)	098-04341	25 µg	39,000円
IL-10	093-04651	10 µg	39,000円
IL-11	090-04281	10 µg	39,000円
IL-12	093-04391	5 µg	39,000円
IL-15	090-04661	10 µg	39,000円

Mouse

IL-1	097-04671	10 µg	39,000円
IL-1	094-04681	10 µg	39,000円
IL-2	090-04421	20 µg	39,000円
IL-3	091-03971	10 µg	39,900円
IL-4	090-03941	10 µg	50,000円
IL-6	097-04431	5 µg	20,000円
IL-7	094-04441	5 µg	39,000円
IL-10	091-04691	10 µg	39,000円
IL-12	096-04401	5 µg	42,000円

Rat

IL-1	① 094-04941	10 µg	39,000円
IL-1	096-04261	5 µg	39,000円
IL-2	② 091-04951	20 µg	39,000円
IL-3	③ 098-04961	10 µg	39,000円
IL-4	098-04461	10 µg	39,000円
IL-6	093-04271	10 µg	39,000円
IL-10	④ 092-04981	10 µg	39,000円

サイトカイン / 成長因子

Human

Cardiotrophin-1	⑤ 034-18811	10 µg	39,000円
EGF	057-05211	100 µg	15,000円
EMAP-	⑥ 057-07031	20 µg	39,000円
bFGF	067-04031	25 µg	19,500円
Flt-3L	061-04051	10 µg	39,000円
G-CSF	⑦ 074-04841	10 µg	39,000円
GM-CSF	071-04111	10 µg	39,900円

HGF	080-07781	1 µg	43,000円
IFN-	094-03721	200万JRU	68,000円
IGF-	099-04511	100 µg	37,000円
IGF-	096-04521	75 µg	37,000円
KGF	⑧ 119-00661	10 µg	39,000円
M-CSF	133-13611	10 µg	39,000円
OPG	157-02121	25 µg	59,000円
OSM	153-02101	10 µg	37,000円
PDGF-AA	163-19731	10 µg	39,000円
PDGF-BB	160-19741	10 µg	39,000円
	182-01471	10 µg	37,000円
sRANKL	⑨ 186-01474	50 µg	照会
	188-01473	1mg	照会
sRANK Receptor	184-01671	100 µg	37,000円
SCF	190-12201	10 µg	39,000円
SCGF-	⑩ 194-12721	10 µg	39,000円
SCGF-	⑪ 191-12731	10 µg	39,000円
TGF- 1	204-14291	2 µg	49,000円
TGF- 2	⑫ 201-15661	2 µg	30,000円
	203-15263	10 µg	15,000円
TNF-	207-15261	50 µg	39,000円
TNF-Receptor	⑬ 205-15681	20 µg	39,000円
TNF-Receptor	⑭ 202-15691	20 µg	39,000円
TRAIL/APO2L	205-14841	50 µg	39,000円
TRAIL-Receptor-1	⑮ 205-15701	50 µg	39,000円
TRAIL-Receptor-2	⑯ 202-15711	50 µg	39,000円
TWEAK	⑰ 209-15721	10 µg	39,000円
VEGF	223-01311	10 µg	35,000円

Mouse

Cardiotrophin-1	⑱ 031-18821	10 µg	39,000円
EGF	057-04111	100 µg	16,000円
G-CSF	⑲ 071-04851	10 µg	39,000円
GM-CSF	073-04671	10 µg	39,000円
IFN-	094-04701	100 µg	39,000円
sRANKL	⑳ 184-01791	10 µg	39,000円
SCF	㉑ 197-12711	10 µg	39,000円
TNF-	201-13461	20 µg	39,900円
VEGF	224-01341	5 µg	20,000円

Rat

bFGF	069-04091	10 µg	19,500円
HGF	087-07791	1 µg	43,000円
IFN-	099-04251	100 µg	39,000円
TNF-	203-14261	20 µg	39,000円

は新製品

Bovine

aFGF	061-02851	10 µg	15,700円
bFGF	067-02831	10 µg	34,000円

ケモカイン

Human

ENA-78	058-06461	20 µg	39,000円
Eotaxin	055-06471	10 µg	39,000円
Eotaxin-2	②② 054-07041	20 µg	39,000円
Eotaxin-3	②③ 058-07061	20 µg	39,000円
Exodus/SLC	058-06581	20 µg	39,000円
GRO-	077-04451	25 µg	39,000円
IP-10	095-04351	25 µg	39,000円
MCP-1	137-13011	20 µg	39,000円
MCP-3	138-13161	10 µg	39,000円
MDC	133-13231	20 µg	39,000円
MIP-1	138-13041	20 µg	39,000円
MIP-1	136-13081	10 µg	39,000円
MIP-3 /LARC	130-13241	20 µg	39,000円
MIP-3 /ELC	137-13251	20 µg	39,000円
MIP-4/PARC	134-13261	10 µg	39,000円
PF-4	167-19751	20 µg	39,000円
RANTES	181-01441	20 µg	39,000円
SDF-1	②④ 199-12651	10 µg	39,000円
SDF-1	②⑤ 193-12671	10 µg	39,000円
TARC	202-14611	20 µg	39,000円

Mouse

Eotaxin	052-06481	10 µg	39,000円
Eotaxin-2	②⑥ 051-07051	20 µg	39,000円
Exodus/SLC	055-06591	20 µg	39,000円

MCP-3	135-13171	10 µg	39,000円
RANTES	185-01461	20 µg	39,000円
SDF-1	②⑦ 196-12661	10 µg	39,000円
SDF-1	②⑧ 190-12681	10 µg	39,000円

Rat

GRO	072-04521	25 µg	39,000円
GRO-	074-04461	25 µg	39,000円
MCP-1	131-13031	10 µg	39,000円
MIP-1	135-13051	20 µg	39,000円
RANTES	188-01451	20 µg	39,000円

神経栄養因子

Human

Artemin	②⑨ 012-19471	10 µg	39,000円
BDNF	020-12913	10 µg	40,000円
CNTF	③⑩ 032-18851	20 µg	39,000円
GDNF	079-04151	5 µg	25,000円
Midkine	③⑪ 135-14271	20 µg	39,000円
Neurturin	142-06891	10 µg	37,000円
NGF	③⑫ 141-07601	20 µg	39,000円
NT-3	145-06641	5 µg	38,000円
NT-4	148-06631	5 µg	39,900円
Persephin	③⑬ 164-20871	20 µg	39,000円
Pleiotrophin	③⑭ 161-20881	20 µg	39,000円

Mouse

2.5S NGF	143-04861	10 µg	15,700円
7S NGF	147-04641	100 µg	18,300円

Rat

CNTF	034-16351	20 µg	42,000円
------	-----------	-------	---------

は新製品

【新製品概要】 ①~⑭の共通内容： 形状：凍結乾燥品(キャリアフリー) エンドキシン：0.1ng/µg(1EU/µg)以下

- ① **インターロイキン-1** , ラット, 組換え体
 起源：Rat interleukin-1 cDNA expressed in *E. coli*
 活性：ED₅₀<0.005ng/ml(比活性>2×10⁹units/mgに相当)
 (マウスD10S細胞の用量依存的増殖)
- ② **インターロイキン-2** , ラット, 組換え体
 起源：Rat interleukin-2 cDNA expressed in *E. coli*
 活性：ED₅₀<0.4ng/ml(比活性>2.5×10⁶units/mgに相当)
 (マウスCTLL-2細胞の用量依存的増殖)
- ③ **インターロイキン-3** , ラット, 組換え体
 起源：Rat interleukin-3 cDNA expressed in *E. coli*
 活性：ED₅₀<10ng/ml(比活性>1.0×10⁵units/mgに相当)
 (マウスMC-9細胞の用量依存的増殖)
- ④ **インターロイキン-10** , ラット, 組換え体
 起源：Rat interleukin-10 cDNA expressed in *E. coli*
 活性：ED₅₀<10ng/ml(抗原特異的T細胞増殖の用量依存的阻害)

- ⑤ **カルジオトロフィン-1** , ヒト, 組換え体
 起源：Human cardiotrophin-1 cDNA expressed in *E. coli*
 活性：ED₅₀<1.0ng/ml(比活性>1×10⁶units/mgに相当)
 (TF-1細胞の用量依存的増殖)
- ⑥ **EMAP-** , ヒト, 組換え体
 起源：Human EMAP- cDNA expressed in *E. coli*
 活性：20~40ng/mlでヒトMCF-7細胞においてアポトーシスが認められる。
- ⑦ **顆粒球コロニー刺激因子** , ヒト, 組換え体
 起源：Human G-CSF cDNA expressed in *E. coli*
 活性：ED₅₀<0.1ng/ml(比活性>1×10⁷units/mgに相当)
 (マウスM-NFS-60細胞の用量依存的増殖)
- ⑧ **ケラチノサイト成長因子** , ヒト, 組換え体
 起源：Human keratinocyte growth factor cDNA expressed in *E. coli*
 活性：ED₅₀<10ng/ml以下(KGF反応性BaF3細胞のチミジンの取り込み)

- ⑨ **可溶性RANKリガント, ヒト, 組換え体**
 起源: Human RANK ligand cDNA expressed in *E. coli*
 活性: ヒトPBMC細胞株によるIL-8生産の用量依存的増殖テストにおいてED₅₀が10ng/ml以下。
- ⑩ **幹細胞成長因子-1, ヒト, 組換え体**
 起源: Human stem cell growth factor-1 cDNA expressed in *E. coli*
 活性: ED₅₀ < 0.1ng/ml以下 (GM-CSFを含む培地中で生育したTF1細胞の増殖阻害効果)
- ⑪ **幹細胞成長因子-2, ヒト, 組換え体**
 起源: Human stem cell growth factor-2 cDNA expressed in *E. coli*
 活性: ED₅₀ < 7ng/ml以下 (GM-CSFを含む培地中で生育したTF1細胞の増殖阻害効果)
- ⑫ **腫瘍細胞増殖因子-2, ヒト, 組換え体**
 起源: Human transforming growth factor-2 cDNA expressed in *E. coli*
 活性: ED₅₀ = 0.05 ~ 0.1ng/ml (比活性 1 ~ 2 × 10⁷ units/mgに相当) (ミンク肺Mv1Lu (CCL-64)の用量依存的増殖)
 備考: renatured
- ⑬ **可溶性腫瘍壊死因子レセプター-1, ヒト, 組換え体**
 起源: Human TNF receptor cDNA expressed in *E. coli*
 活性: ED₅₀ = 0.05 μg/ml (0.25ng/mlのrhTNF-αの存在下、マウスL-929細胞においてTNF-αによる細胞毒性の阻害効果により決定)
- ⑭ **可溶性腫瘍壊死因子レセプター-2, ヒト, 組換え体**
 起源: Human TNF receptor cDNA expressed in *E. coli*
 活性: ED₅₀ = 0.125 μg/ml (0.25ng/mlのrhTNF-αの存在下、マウスL-929細胞においてTNF-αによる細胞毒性の阻害効果により決定)
- ⑮ **可溶性TRAILレセプター-1, ヒト, 組換え体**
 起源: Human TRAIL receptor-1 cDNA expressed in *E. coli*
 活性: ヒトPBMC中、100ng/mlヒトsTRAIL/Apo2L存在下、本品100ng/mlでIL-8産生を95%阻害する。
- ⑯ **可溶性TRAILレセプター-2, ヒト, 組換え体**
 起源: Human TRAIL receptor-2 cDNA expressed in *E. coli*
 活性: ヒトPBMC中、100ng/mlヒトsTRAIL/Apo2L存在下、本品1,000ng/mlでIL-8産生を50%阻害する。
- ⑰ **TWEAK, ヒト, 組換え体**
 起源: Human TWEAK cDNA expressed in *E. coli*
 活性: ED₅₀ < 10ng/ml (ヒトPBMCの用量依存的IL-8産生により決定)
- ⑱ **カルジオトロフィン-1, マウス, 組換え体**
 起源: Mouse cardiotrophin-1 cDNA expressed in *E. coli*
 活性: ED₅₀ < 1.0ng/ml (比活性 > 1 × 10⁶ units/mgに相当) (TF-1細胞の用量依存的増殖)
- ⑲ **顆粒球コロニー刺激因子, マウス, 組換え体**
 起源: Mouse G-CSF cDNA expressed in *E. coli*
 活性: ED₅₀ < 0.05ng/ml (比活性 > 2 × 10⁷ units/mgに相当) (マウスM-NFS-60細胞の用量依存的増殖)
- ⑳ **可溶性RANKリガント, マウス, 組換え体**
 起源: Mouse RANK ligand cDNA expressed in *E. coli*
 活性: 5 ~ 10ng/mlでマウスRAW264.7細胞において破骨細胞の形成を誘導する。
- ㉑ **幹細胞因子, マウス, 組換え体**
 起源: Mouse stem cell factor cDNA expressed in *E. coli*
 活性: ED₅₀ < 20ng/ml (比活性 > 5 × 10⁴ units/mgに相当) (ヒトMO7e細胞の用量依存的増殖)
- ㉒ **エオタキシン-2, ヒト, 組換え体**
 起源: Human eotaxin-2 cDNA expressed in *E. coli*
 活性: 50 ~ 100ng/mlでヒト末梢血好酸球走化性が認められる。
- ㉓ **エオタキシン-3, ヒト, 組換え体**
 起源: Human eotaxin-3 cDNA expressed in *E. coli*
 活性: 2 μg/mlでヒトCCR3/HEK293細胞走化性の最大活性が認められる。
- ㉔ **ストローマ細胞由来因子-1, ヒト, 組換え体**
 起源: Human SDF-1 cDNA expressed in *E. coli*
 活性: 20 ~ 80ng/mlで、PHAとIL-2存在下、活性化されたヒト末梢T細胞の走化性が認められる。
- ㉕ **ストローマ細胞由来因子-1, ヒト, 組換え体**
 起源: Human SDF-1 cDNA expressed in *E. coli*
 活性: 20 ~ 80ng/mlで、PHAとIL-2存在下、活性化されたヒト末梢T細胞の走化性が認められる。
- ㉖ **エオタキシン-2, マウス, 組換え体**
 起源: Mouse eotaxin-2 cDNA expressed in *E. coli*
 活性: 10 ~ 100ng/mlでマウスリンパ球走化性が認められる。
- ㉗ **ストローマ細胞由来因子-1, マウス, 組換え体**
 起源: Mouse SDF-1 cDNA expressed in *E. coli*
 活性: 50 ~ 100ng/mlでヒトPBMC走化性が認められる。
- ㉘ **ストローマ細胞由来因子-1, マウス, 組換え体**
 起源: Mouse SDF-1 cDNA expressed in *E. coli*
 活性: 50 ~ 100ng/mlでヒト単核細胞走化性が認められる。
- ㉙ **アルテミン, ヒト, 組換え体**
 起源: Human artemin cDNA expressed in *E. coli*
- ㉚ **毛様体神経栄養因子, ヒト, 組換え体**
 起源: Human ciliary neurotrophic factor cDNA expressed in *E. coli*
 活性: ED₅₀ < 2.0ng/ml (比活性 > 2 × 10⁶ units/mgに相当)
- ㉛ **ミッドカイン, ヒト, 組換え体**
 起源: Human midkine cDNA expressed in *E. coli*
 活性: 0.1 ~ 10.0ng/mlでヒト好中球の走化性が認められる。
- ㉜ **神経成長因子-3, ヒト, 組換え体**
 起源: Human nerve growth factor-3 cDNA expressed in *E. coli*
 活性: ED₅₀ 2.0 ~ 5.0ng/ml (コリンアセチルトランスフェラーゼ活性の誘導)
- ㉝ **パーセフィン, ヒト, 組換え体**
 起源: Human persephin cDNA expressed in *E. coli*
 活性: 0.1 ~ 1.0ng/mlの濃度でRETリンド酸化を誘導する。
- ㉞ **プレイオトロフィン, ヒト, 組換え体**
 起源: Human pleiotrophin cDNA expressed in *E. coli*

K. T., K. N.

テカンマイクロプレートウォッシャーシリーズ



PW384



PW384は384ウェルプレートに最適なマイクロプレートウォッシャーです。

96ウェルプレートにも対応

【お勧め分野】

HTS
Lead Optimisation
Assay development

【アプリケーション】

Cellular Assays
Membrane Assays
Immuno Assays



オーバーフローウォッシュでウェル内を効率よく洗浄します。



付属のソフトWinWashPlusで洗浄パターンをプログラミングし、本体にダウンロードできます。

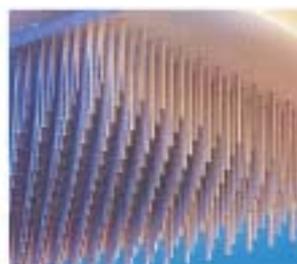
96PW



コロンプス



384ウェルヘッド



96ウェル同時洗浄
20ユーザープログラム
洗浄後ウェル残液量2 μ l以下
吸引ノズル位置プログラム制御
気泡センサー、プロセッサー制御バキュームポンプ
ロボットシステム対応

2又は4洗浄液切り替え洗浄
プレートシェイキング
クロスワイズ吸引
30ユーザープログラム
8-16マニホルド又は12マニホルド
ロボットシステム対応

コードNo.	品名	包装	希望納入価格(円)
509-30491	PW384ウォッシャー	1台	3,600,000
508-30461	96PWウォッシャー	1台	1,800,000
502-30481	96PWウォッシャー専用真空ポンプ	1台	480,000
507-30431	コロンプス M8 / 4chウォッシャー	1台	1,140,000
504-30441	コロンプス M12 / 4chウォッシャー	1台	1,140,000

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 02.920.9学orF

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