

WAKO BIO WINDOW

製品情報	培養	遺伝子工学	組織化学	生理活性	免疫	蛍光	糖タンパク	分離・精製	機器
ニッポンジーン	MPI	ペプチド研究所	BioChain	ヤガイ	CUNO	EUROGENTEC	Q&A	お知らせ	

トピックス

非脱灰硬組織の樹脂包埋に...

オステオレジン™包埋キット P3

DNA分析用

アガロース-プレキャストゲル発売 P8

RAPD PCR法等に適したTaq DNAポリメラーゼ

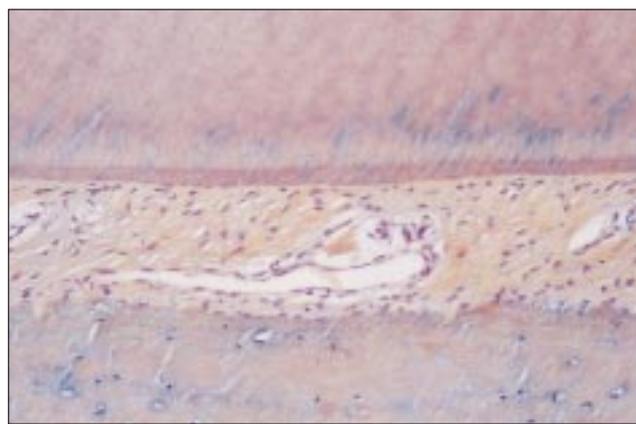
Gene Taq FP発売 P9

ガンの転移・浸潤の研究に...

ヤガイのザイモ電気泳動キットシリーズ P12

DNAアレイシリーズ

バクテリアアレイ(ヘリコバクターピロリ 枯草菌)/カスタムDNAアレイサービス開始! P24



歯牙・顎骨部(イヌ)P3参照

No.22
MAR. 2000



目次

遺伝子

BioChain社 ヒト組織由来製品案内	P4
アガロース-プレキャスト ゲル	P8
N-G社 Gene Tag FP	P9
バクテリア アレイ / カスタムDNAアレイ	P24

ソフトウェア / タンパク質

OMIGA™Ver.2.0	P8
MPI社 SYPRO Protein Stainシリーズ	P10

免疫

抗マウスCOX-2, ウサギ	P11
ラット RANTES ELISA キット ワコー	P14
Intelite ABを用いた実験例	P15
二次抗体&ABC関連製品	P16

電気泳動 / リムルス

ヤガイのザイモ電気泳動キット シリーズ	P12
リムルテストチューブ-S(アルミキャップ付, エンドキシンフリー)	P13

病理

オステオレジン™包埋キット	P3
---------------	----

活性測定キット

「Q&A」フルオロスパーク™PTPアッセイ キット	P21
---------------------------	-----

生理活性 / 生化学

ペプチド研 グレリン	P17
YC-1 / NS2028	P18
OXIS International, Inc.社キット	P18
アスコルビン酸2-グルコシド	P19
アンジオテンシン変換酵素 (ACE) 阻害剤	P19
粉末バッファー シリーズ	P20

お知らせ

キュノ・シリンジフィルター無料お試しキャンペーン	P7
平成12年学会スケジュール案内	P22
MPI社 ハンドブック第7版(CD-ROM)案内	P22

数独(すうどく)クイズ

P23


 ~表紙の魚の写真について~

海水養殖魚の人工交雑による品種改良

表紙：ホシマツ

ーホシガレイ × マツカワ (ホシマツ) についてー

近畿大学 水産研究所 村田 修

近年、北方系の大型カレイ科魚類であるホシガレイおよびマツカワはヒラメに匹敵する高級魚で、新しい栽培漁業対象種として注目されており、近畿大学 水産研究所 富山実験場(富山県新湊市海竜町3番)では100m深層海水を利用して、それらの稚魚を陸上水槽で飼育し、その養殖技術の開発を進めています。

ホシガレイの多くは津軽海峡以南(北海道でも漁獲される)から朝鮮半島、東シナ海以南に分布し、背鰭、臀鰭および尾鰭に黒色の丸い斑点があり、体にはカモフラージュできる白い斑点があります。天然での成長は8kg以上に達し、雄より雌の方が大きくなります。一方、マツカワは北海道太平洋岸に多く分布し、日本海北部から若狭湾に生息する冷水性の大型カレイです。背鰭にはホシガレイと違って黒色の条纹模様(黒色帯)があり、体にはホシガレイのような白い斑点はありません。天然では10kg以上にもなり、ホシガレイやヒラメより肉が厚く、身のしまりや日持ちが良いといわれています。ホシガレイ、マツカワの天然漁獲量は年間数10トンで、全国的な知名度は高くありませんが、東京の築地市場での魚価はkg当り1~2万円と高値で取引され、漁獲量の激減から「幻の魚」とされています。

ところで、これらカレイ科魚類の品種改良の一環として、平成10年春に本学富山実験場において、ホシガレイ ×

マツカワ (以下ホシマツと呼ぶ) およびマツカワ × ホシガレイ (以下マツホシと呼ぶ) の交雑魚を日本で初めて作出しました。孵化直後の仔魚の大きさはいずれも全長で5mm前後で、餌料として培養したプランクトンのワムシ、アルテミアおよび配合飼料を、成長に順じて与えました。孵化後約1年6ヵ月目の体重はホシマツで約900g、マツホシで約600gとなり、ホシマツでは両親魚種よりも大きくなってややホシガレイ似でした。また、味の方も優れていることがわかりました。

今後、これら交雑魚の成長や成熟状態を調査して養殖対象魚としての評価を解明し、日本海側や北方系の低水温海域でも成長が早く美味な形質を兼ね備えた優秀な魚種を作出するよう育種学のさらなる研究に精励し、重要な国民のタンパク質供給源として新しい養殖業に寄与したいと考えております。



ホシガレイ



ホシガレイ × マツカワ (ホシマツ)



マツカワ



マツカワ × ホシガレイ (マツホシ)

非脱灰硬組織の樹脂包埋に!

オステオレジン™包埋キット



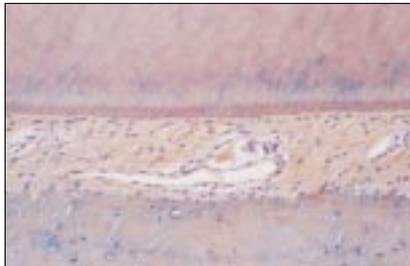
近年、硬組織分野の研究において、特にその無機塩の存在や分布、石灰化度の違いを知るために非脱灰標本の作製が不可欠なものになってきています。こういった中、より安全で且つ手軽に非脱灰硬組織の樹脂包埋が可能な商品の必要性はますます高まっています。

このオステオレジン™包埋キットの第一の特徴として、樹脂重合開始剤に当社が独自で開発した重合剤として優れた性能をもつV-601*を用いています。また樹脂は硬組織浸透性に優れた疎水性樹脂のメタクリル酸メチル,モノマー(MMA)を基剤としています。得られた非脱灰硬組織の切片は脱樹脂後、一般染色をはじめ、ピラヌエバ染色、免疫組織染色などの硬組織標本作製に幅広くご使用できます。

* : V-601重合開始剤は非ニトリル系アゾ化合物であり、従来から用いられている過酸化ベンゾイル化合物と比較して一般に衝撃に対して安定です。

【キット内容】

樹脂基剤(メタクリル酸メチル,モノマー:MMA)	500ml
重合開始剤(V-601)	1g×5
脱樹脂剤(1-アセトキシ-2-メトキシエタン:AME)	500ml
コロジオン(10%)	100ml



歯牙・顎骨部(イヌ)

{アリザリンレッド:石灰化骨 ヘマトキシリン:核
アルシアンブルー:軟骨}

【非脱灰樹脂包埋標本作製法の概要】

1. 固定 方法1.

40%エタノール	4	24時間
70%エタノール	4	24時間~7日間

方法2.

10%中性緩衝ホルマリン	4	48時間~2週間
--------------	---	----------

2. 洗浄 30分間流水洗浄し、水分をよく拭き取る

3. 脱水・脱脂

70%エタノール	
80%エタノール	
90%エタノール	
100%エタノール	
100%エタノール	
上記、~	については、それぞれ室温 24時間(最初の30分間は真空引きする)

4. 中間剤処理

キシレン	室温	24時間(最初の30分間は真空引きする)
キシレン	室温	3日間(最初の30分間は真空引きする)

5. 樹脂浸透

適当なガラス容器に浸透液を作製し、組織を浸漬する。

4	24時間(最初の30分間は真空引きする)
	新しい浸透液に交換して、
4	1週間(毎日、最初の30分間は真空引きする)

* 浸透液の調製: 樹脂基剤 100mlに対し重合開始剤 1gを溶かす。

6. 包埋

樹脂浸透が完了した組織を包埋容器に入れ、標本が隠れる程度に新しい浸透液を加える。

30 2日間 要密栓

7. 薄切

タングステンカーバイトナイフを装着した樹脂専用のマイクロームを用い、ブロック面に30%エタノールを塗りながら、2~5μmの間で薄切する。

8. 伸展 96%エタノールに切片を入れ、5~10分程度放置し伸展させる。

9. 脱樹脂

脱樹脂剤を切片上に十分量、滴下する。10分後、この液を除去し、自然乾燥させる。

脱樹脂剤に浸漬 1時間×2

10. 染色

11. 封入

詳細については現品説明書をご参照願います。

コードNo.	品名	容量	希望納入価格(円)
297-56001	OsteoResin™ Embedding Kit	1kit	20,000

ヒト組織由来製品リスト



	ヒト由来組織		PCR Ready cDNA	3'Race Ready cDNA	cDNA Panel	Total RNA	mRNA	Total RNA Bolt	mRNA Blot	Protein	Section Slide
1	Adipose	脂肪									
2	Abdominal	腹部									
3	Adrenal	腎臓									
4	Angioma	血管腫									
5	Artery	動脈									
6	Appendix	虫垂									
7	Bladder	嚢									
8	Bone	骨									
9	Brain	脳									
10	Amygdala	小脳									
11	Artery	動脈									
12	Basal Ganglia	基底核									
13	Brain Stem	脳幹									
14	Cerebellum peduncles	小脳脚									
15	Cerebellum	小脳									
16	Cerebellum (left)	小脳(左)									
17	Cerebellum (right)	小脳(右)									
18	Cerebral Cortex	大脳皮質									
19	Cerebral meninges	大脳髄膜									
20	Choroid Plexus	脈絡集網									
21	Chrpus Callosum	脳梁									
22	Corpora mammillare	乳頭体									
23	Diencephaln	間脳									
24	Frontal lobe	前頭葉									
25	Hippocampus	海馬									
26	Insula	島									
27	Medulla oblongata	延髄									
28	Mesencephalon	中脳									
29	Midbrain	中脳									
30	Occipital lobe	後頭葉									
31	Olfactory nerve	嗅覚神経									
32	Optic nerve	視神経									
33	Precentral Gyrus	中心前回									
34	Parietal lobe	頭頂葉									
35	Pineal Gland	松果腺									
36	Pituitary (hypophysis)	脳下垂体									
37	Pons	橋									
38	Postcentral Gyrus	中心後回									
39	Temporal lobe	側頭葉									
40	Thalamus	視床									
41	Tonsilla cerebelli	小脳扁桃									
42	Tuberculum cinereum	灰白結節									
43	Vermis cerebelli	ぜん虫									
44	Breast	胸									
45	Carotid Body	頸動脈小体									
46	Cecum	盲腸									
47	Colon	結腸									
48	Colon ascending	上行結腸									
49	Colon descending	下行結腸									
50	Colon transverse	横行結腸									
51	Sigmoid Colon	S状結腸									
52	Diaphragm	隔膜									
53	Ductum deferens	精管									
54	Duodenum	十二指腸									
55	Epididymis	精巣上体									
56	Esophagus	食道									
57	Fallopian tube	ファロピウス管									
58	Gallbladder	胆のう									
59	Great omentum	大網									
60	Heart	心臓									
61	Aorta valve	大動脈弁									
62	Arcus Aortae	大動脈の角膜									
63	Arteria Pulmonalis	肺動脈									



ヒト組織由来製品リスト



	ヒト由来組織		PCR Ready cDNA	3'Race Ready cDNA	cDNA Panel	Total RNA	mRNA	Total RNA Bolt	mRNA Blot	Protein	Section Slide
64	Atrium	心房									
65	Atrium,left	左心房									
66	Atrium,right	右心房									
67	Auricula,left	左心耳									
68	Auricula,right	右心耳									
69	Interventricularseptum	心室中隔									
70	Mitral valve	僧帽弁									
71	Papilla muscle	乳頭筋									
72	Pericardium	囲心腔									
73	Pulmonic valve	肺動脈弁									
74	Tricuspid valve	三尖弁									
75	Ventricle	心室									
76	Ventricle,left	左心室									
77	Ventricle,right	右心室									
78	Hodgkin's Lymphoma	リンパ腫(ホジキン病)									
79	Intestine	腸									
80	Kidney	腎臓									
81	Leiomyosarcoma	平滑筋肉腫									
82	Liver	肝臓									
83	Liver right lobe	肝臓(右)									
84	Liver left lobe	肝臓(左)									
85	Lung	肺									
86	Alveolus	肺胞									
87	Bronchium	気管支									
88	Right lung upper	右上肺									
89	Right lung middle	右中肺									
90	Right lung lower	右下肺									
91	Left lung upper	左上肺									
92	Left lung lower	左下肺									
93	Lymph node	リンパ腫									
94	Maxillary Gland	小あご腺									
95	Mediastinum	縦隔									
96	Mandibularis gland	大顎腺									
97	Melanoma	黒色腫									
98	Mesenchymoma	間葉腫									
99	Neruofibroma	神経繊維腫									
100	Neuroma	神経腫									
101	Neurilemmoma	神経鞘腫									
102	Non-Hodgkin's Lymphoma	リンパ腫(ホジキン病以外)									
103	Nose	鼻									
104	Oschea	陰のう									
105	Ovary	卵巣									
106	Pancreas	膵臓									
107	Parathyroid	副甲状腺									
108	Parotid	耳下腺									
109	Pars Cervicalis	頸部									
110	Pelvic	骨盤									
111	Penis	ペニス									
112	Perpheral Blood Leukocyte	末梢血白血球									
113	Pericardium	心膜									
114	Oeripheral nerve	末梢神経									
115	Pharynx	咽頭									
116	Placenta	胎盤									
117	Prostate	前立腺									
118	Rectum	直腸									
119	Retina	網膜									
120	Salivary Gland	唾液腺									
121	Skeletal muscle	骨格筋									
122	Skin	皮膚									
123	Small intestine	小腸									
124	Small intestine ILeum	回腸									
125	Small intestine Jejunum	小腸空腸									
126	Spine	脊索									

ヒト組織由来製品リスト



	ヒト由来組織		PCR Ready cDNA	3' Race Ready cDNA	cDNA Panel	Total RNA	mRNA	Total RNA Bolt	mRNA Blot	Protein	Section Slide
127	Spleen	脾臓									
128	Spinal Cord	脊髄									
129	Sternum	胸骨									
130	Stomach	胃									
131	Cardia	噴門									
132	Corpus of stomach	胃の内体									
133	Fundus of stomach	胃の底									
134	Pyorus	幽門									
135	Submaxillary	下顎									
136	Synoviosarcoma	骨膜腫									
137	Teratoma	奇形腫									
138	Testis	睾丸									
139	Theca Tendinis	腱炎膜									
140	Thorax	胸膜									
141	Tongue	舌									
142	Tonsil	扁桃腺									
143	Trachea	気管									
144	Throat	咽喉									
145	Thymus	胸腺									
146	Thyroid	甲状腺									
147	Umbilical Cord	さい帯									
148	Ureter	尿管									
149	Uterus	子宮									
150	Corpus of Uterus	子宮内体									
151	Fundus of Uterus	子宮底									
152	Cervix	頸									
153	Vagina	膣									
154	Vein	静脈									
155	Vulva	外陰部									
156	Vesicula seminalis	貯精囊									



キュノ・シリンジフィルター(エンドトキシン、ウイルス、微生物除去用) 無料お試しキャンペーン

キュノ・シリンジフィルターは、ゼータ電位による吸着ろ過能力を持っているので、ろ過するだけで簡単にエンドトキシン、ウイルス、微生物等を除去することができます。

キャンペーン期間中、ゼータポア®ディスポフィルター(メンブレンタイプ)を無料サンプルとして差し上げています。ぜひ、この機会にお試し下さい。

【キュノ・シリンジフィルターの特長】

ゼータ電位の吸着ろ過能力により、エンドトキシン、ウイルス、微生物等が簡単に除去できます。

メンブレンタイプのゼータポア®ろ材の他に、デプスタイプのゼータプラス®ろ材もございます。

ラボスケールから実生産レベルに直線的にスケールアップすることが可能です。

キャンペーン期間: ~3月31日まで



サンプル添付のアンケートにお答えいただいた方に、もれなくキュノ・オリジナルテレホンカードを差し上げます。

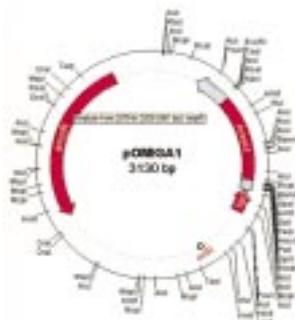
Sequence Analysis Software

OMIGA™ Ver.2.0

TST
株式会社 帝人システム テクノロジー

Windows版 遺伝子/タンパク質 配列解析ソフトウェアです。

外部データベースへの接続，検索から，プライマー設計，ORF解析，アラインメントなど各種解析機能まで、統一された環境で行うことができます。



lacZ遺伝子中にインサートを組込んだpOMIGA1



Clustal Wアルゴリズムによるマルチプル・アラインメントの解析結果。化学的に同一な残基ごと色分けされています。また、2次構造予測も表示されます。

【主な機能】

GCG-Link(オプション)

Unix上で動くGCG Wisconsin Packageにネットワークを通して接続して、PC上のOMIGA™をクライアントとして使用することができます。

NCBIへの接続

NCBI D/Bの検索

インターネットを経由でNCBI (National Center for Biotechnology Information) へ接続して、登録されたデータベースに対して検索を実行することができます。

Entrez検索

NCBIで提供されるEntrezを利用することができます。

遺伝子解析/アミノ酸解析

配列比較/編集

【動作環境】

Windows 95/98 :

- CPU: 486-66MHz以上 (Pentium以上推奨)
- メモリ: 16MB以上 (32MB推奨)
- CD-ROMドライブ, SVGAモニター, TCP/IP

Windows NT4.0 :

- CPU: Pentium 133MHz以上
- メモリ: 32MB以上
- CD-ROMドライブ, SVGAモニター

コードNo. 526-49651	OMIGA™ Ver.2.0	一式	660,000円
------------------	----------------	----	----------

〔価格表の請求先〕 WAKO BIO WINDOW係 E-mail : biowin@wako-chem.co.jp FAX : 06-6201-5965

OMIGA™ Ver.2.0 発売記念特別キャンペーン

~~660,000円~~

45%off

360,000円

期間限定:2000年3月31日まで(当日申込分有効)

DNA分析用

アガロース-プレキャスト ゲル



サブマリン・ミュービットタイプの電気泳動装置で直ちに電気泳動が可能です。1%、3%の濃度があり、各12レーンです。

- | | |
|--|--------------------------------------|
| ▶ 内容 : 10mM TBE Buffer (EtBr入り0.1µg/ml) | ▶ ゲルの厚さ : 4mm |
| ▶ ゲルサイズ : 幅107mm × 長さ60mm [ミュービットサイズ] | ▶ ゲルホルダーサイズ : 幅110mm × 長さ60mm |
| | ▶ レーン : 12レーン |

コードNo. 019-18021	1% Agarose-precaster Gel	遺伝子研究用	12枚	10,500円
コードNo. 016-18031	3% Agarose-precaster Gel	遺伝子研究用	12枚	15,000円
コードNo. 012-18131	1% Agarose-precaster Gel(EtBr入り)	遺伝子研究用	12枚	12,000円
コードNo. 019-18141	3% Agarose-precaster Gel(EtBr入り)	遺伝子研究用	12枚	17,000円

RAPD PCR法等に適した *Taq* DNAポリメラーゼGene *Taq* FP

Gene *Taq* FPIは、これまでのGene *Taq*と同様に1kbp以下のDNAフラグメントの増幅効率が高いうえ、さらに精製度を高めて、宿主菌由来のDNAのコンタミを極力減らしました。これによりゲノムDNAのコンタミに大きく影響を受けるRAPD PCR法等にも安心してお使いいただけます。

【内容】

Gene <i>Taq</i> FP	250units(5units/μl)
10× Gene <i>Taq</i> Universal Buffer	1ml(250units毎に1本添付)
dNTP Mixture(各2.5mM)	800μl(250units毎に1本添付)

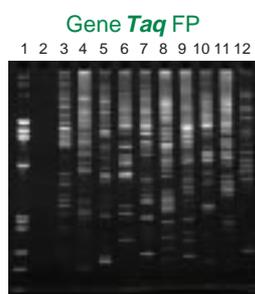
【分子量】 68kDa

【起源】

Gene *Taq* FPIは、*Thermus aquaticus* YT1のDNAポリメラーゼ遺伝子をクローニングし、改変したものを大腸菌にて発現させ、分離し、高度に精製した耐熱性DNAポリメラーゼです。

天然型*Taq* DNAポリメラーゼのN末端を一部欠失させてあるため、内因性の5' 3'エキソヌクレアーゼ活性を有していません。

【デ-タ】 ISOPLANT^{注)} でホウレンソウから抽出したDNAを用いてRAPD PCRを行った。

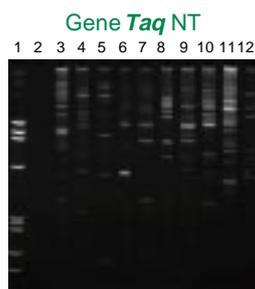


Lane 1. Marker 4(×174/ <i>Hae</i> Ⅲ)	
" 2. プライマーNo. AP-A-01	鑄型DNAなし
" 3. " AP-A-01	ホウレンソウ由来DNA
" 4. " AP-A-08	"
" 5. " AP-A-09	"
" 6. " AP-A-15	"
" 7. " AP-A-19	"
" 8. " AP-B-07	"
" 9. " AP-B-10	"
" 10. " AP-B-12	"
" 11. " AP-B-14	"
" 12. " AP-B-24	"

PCR mixture

10× Gene <i>Taq</i> Universal Buffer	5μl
dNTP Mixture(各2.5mM)	4μl
10μM Arbitrary Primer*	each1μl
鑄型DNA	0.5μl
<i>Taq</i> DNA polymerase(5units/μl)	0.5μl
H ₂ O	
	50μl

* : mRNA Fingerprinting Kitに含まれているArbitrary Primer Set A及びBを使用しています。Gene *Taq* FPとArbitrary Primer Set AまたはBがセットになったGene *Taq* FP Set A, Gene *Taq* FP Set Bもご利用下さい。



8% ポリアクリルアミドゲル
Tris-glycine Buffer
20mA 6時間泳動
SYBR® Gold染色
Gene *Taq* FPIはPCR産物の1/20量、
Gene *Taq* NTは1/10量
Gene *Taq* NTの系では、酵素量、鑄型DNA量を2倍にしました。

PCR条件

95	3min.	95	15sec.
40	5min.	40	2min. 25cycles
72	1min.	72	1min.
		72	5min.

注) ISOPLANT (コードNo. 310-04151)は、植物や細菌、酵母等からDNAを抽出するためのキットで、ポリフェノール、多糖類の混入の少ないDNAを短時間で得ることができます。

コードNo. 317-04161		250units	26,500円
コードNo. 313-04163	Gene <i>Taq</i> FP	250units × 4	93,000円
コードNo. 314-04171	Gene <i>Taq</i> FP Set A	1set	58,000円
コードNo. 311-04181	Gene <i>Taq</i> FP Set B	1set	58,000円

【関連製品】

コードNo. 318-02871	Gene <i>Taq</i>	250units	22,500円
コードNo. 314-02873		250units × 4	79,000円
コードNo. 318-03231	Gene <i>Taq</i> NT	250units	22,500円
コードNo. 314-03233		250units × 4	79,000円
コードNo. 314-03191	Arbitrary Primer Set A	1set	42,000円
コードNo. 317-03201	Arbitrary Primer Set B	1set	42,000円

詳細はニッポンジーンホームページ(<http://www.kongo.co.jp/npgene>)をご覧ください。

タンパク質蛍光染色試薬

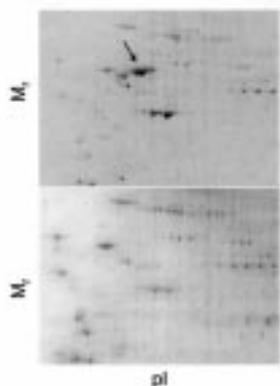
SYPRO® Protein Stainシリーズ 

Molecular Probes社では、各種用途に応じたタンパク質蛍光染色試薬をラインナップしております。感度、簡便性の点で優れ、染色後すぐに免疫染色、質量分析、アミノ酸シーケンスなどに応用可能な、よりハイスループットスクリーニングに対応した製品です。

SDS-PAGEゲル、2次元電気泳動ゲル、等電点電気泳動ゲル、プロットメンブレンなど各種の実験に応じた蛍光染色試薬をご用意しています。

2次元ポリアクリルアミドゲル電気泳動

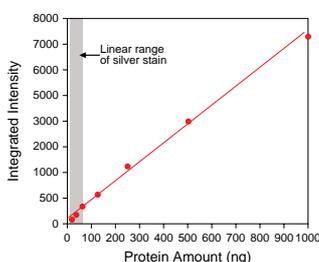
521-45181	S-12001	SYPRO® Ruby Protein Gel Stain	200ml	16,900円
527-45183	S-12000		1l	55,300円



銀染色との感度比較

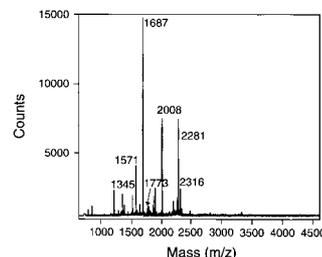
細胞抽出液を2次元電気泳動で分離後、SYPRO® Ruby Protein Gel Stain(上図)および銀染色ゲル(下図)の矢印の部分のタンパク質がSYPRO® Ruby Protein Gel Stainでのみ検出されている。

超高感度検出ができます。
銀染色、CBB染色よりも広い範囲で定量できます。
染色後、質量分析やアミノ酸シーケンスに対応できます。
UVイルミネーター、レーザースキャナーで検出できます。
原液をそのまま加えるだけの簡単染色法です。



銀染色との定量範囲比較

異なる量のcarbonic anhydraseをSDS-PAGE分離後のゲルを、SYPRO® Ruby Protein Gel Stainと、銀染色したものを比較(矢印の灰色部分は銀染色での直線相関性が得られる範囲)、一方、直線で示されるように、本染色法を用いると非常に幅広い直線相関性が得られます。



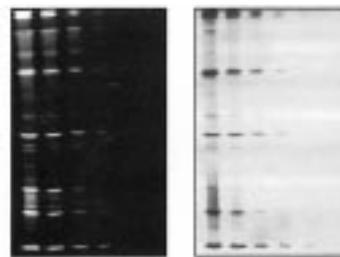
質量分析への応用

Chicken ovaalbuminをSDS-PAGE後、SYPRO® Ruby Protein Gel Stainを行い、その後質量分析を行った。

等電点電気泳動

528-45211	S-12003	SYPRO® Ruby IEF Protein Gel Stain	400ml	28,300円
-----------	---------	-----------------------------------	-------	---------

高感度検出ができます。
変性または未変性キャリアンホライン等電点ゲル, Immobilized pH gradient (IPG) strip, TritonX-100未変性ポリアクリルアミドゲル, Duracrylゲル, アガロースゲル, スラブゲルなど多様なIEFに対応しています。
染色後、質量分析やエドマンシーケンスに対応できます。



銀染色の比較

等電点電気泳動で分離したゲルのSYPRO® Ruby IEF Protein Gel Stain(左)と銀染色像(右)

プロットメンブレン染色

525-49481	S-12011	SYPRO® Rose Plus Protein Blot Stain Kit	1kit	31,100円
528-45191	S-11792	SYPRO® Rose Protein Blot Stain Kit	1kit	28,300円
521-45201	S-11791	SYPRO® Ruby Protein Blot Stain	200ml	28,300円

PVDF膜, ニトロセルロース膜上にプロットしたタンパク質を直接染色できます。

染色後、質量分析やアミノ酸シーケンスに対応できます。
ボンソーS¹, アシドブラック, CBBと比べて高感度です。

SDS-PAGE

537-44361	S-6650	SYPRO® Orange Protein Gel Stain	500 µl	32,000円
534-44371	S-6651		10 × 50 µl	37,000円
531-44401	S-6653	SYPRO® Red Protein Gel Stain	500 µl	32,000円
538-44411	S-6654		10 × 50 µl	37,000円

高感度検出ができます。
銀染色、CBB染色よりも広い範囲で定量できます。

1時間以内に染色することができます。
わずらわしい脱色操作が不要です。

タンパク質蛍光染色試薬

免疫染色

525-49621 S-12010 SYPRO® Tangerine Protein Gel Stain 500 µl 32,500円

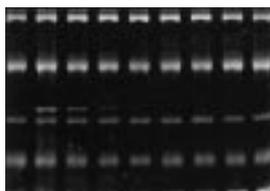
酸、有機溶媒を使用していないので染色後、ザイモグラフィによる検出ができます。

銀染色、CBB染色より広い範囲で定量できます。

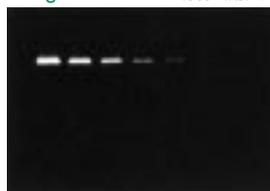
1時間以内に染色を完了します。

わずらわしい脱色操作は不要です。

SDS-PAGEゲル



-glucuronidase活性測定



エステラーゼ活性測定



MWマーカー(左側レーン)とMWマーカーに*E. coli* -glucuronidaseとrabbit liver esteraseを加えたサンプルをSDS-PAGE分離後のゲルのSYPRO® Tangerine Protein Gel Stain像(左図)その後ELF-97 -glucuronidase substrateで -glucuronidase活性を検出(中央図)と -naphthyl acetateとFast Blue BBでエステラーゼ活性を検出(右図)。

SYPRO® Tangerine Protein Gel Stainで染色後、つづいて酵素活性を検出した例

検出対象	対応製品	Ex/Em (nm)
2次元電気泳動ゲル&SDS-PAGEゲル	SYPRO® Ruby Protein Gel Stain	280,450 / 610
等電点電気泳動ゲル	SYPRO® Ruby IEF Protein Gel Stain	280,450 / 610
SDS-PAGEゲル 免疫染色 タンパク質の回収 ザイモグラフィ	SYPRO® Tangerine Protein Gel Stain	300,490 / 640
SDS-PAGEゲル アルゴンイオンレーザー検出 UV イルミネーター検出	SYPRO® Orange Protein Gel Stain	300,470 / 570
SDS-PAGEゲル Nd-YAGまたはHe-Neレーザー検出 UV イルミネーター検出	SYPRO® Red Protein Gel Stain	300,550 / 630
ブロットング膜(PVDFまたはニトロセルロース膜) UV イルミネーター検出	SYPRO® Ruby Protein Blot Stain	280,450 / 618
ブロットング膜(PVDFまたはニトロセルロース膜) UV epi-イルミネーター検出	SYPRO® Rose Plus Protein Blot Stain Kit	~ 350 / 610

【関連製品】

525-45601 S-12012 SYPRO® Protein Gel Stain Starter Kit 1kit 20,600円
531-44381 S-6656 SYPRO® Protein Gel Stain Photographic Filter each 12,500円

抗マウスCOX-2, ウサギ



COX(Cyclooxygenase)は、アラキドン酸カスケードにおいて重要な酵素であり、この系では、PGH₂をはじめ種々のPGsとTXA₂が生成されることから、近年広く用いられているNSAIDs(非ステロイド系抗炎症薬)開発のターゲット酵素となっています。COXは分子量約7万のヘムタンパク質で、細胞内の小胞体や核の膜上に2量体として存在し、2つのアイソザイムの存在が確認されています。これら2つのアイソザイムCOX-1とCOX-2はその一次構造において約60%の相同

性を示し酵素の性質も多くの点で似通っていますが、COX-1が腎臓や胃、血管平滑筋など多くの組織で恒常的に発現しているのに対し、COX-2は種々のサイトカインやホルモン、腫瘍誘発剤、炎症メディエーター等の刺激に対して反応し、マクロファージやその他の細胞で一過性に高レベルに発現する点で、興味深い大きな違いがあります。

この度、COX-2に特異的な抗体を発売いたしました。是非、皆さまのご研究にお役立て下さい。

内容 : ラット, マウス, ヒト COX-2共通配列ペプチドに対するウサギ抗血清(安定剤としてBSA含有)
形状 : 凍結乾燥品
製法 : マウスCOX-2のC末端アミノ酸580-594に相当する合成ペプチドをウサギに免疫。
特異性 : マウス, ラット, ヒトCOX-2と反応し、COX-1とは反応しない。
実用希釈倍率 : ウエスタンブロット 1 : 2,000

コードNo.	品名	規格	容量	希望納入価格(円)
014-18071	Anti Mouse COX-2, Rabbit	免疫研究用	100 µl/用	20,000



ヤガイのザイモ電気泳動キットシリーズ

マトリックスメタロプロテアーゼ(MMP)は生体組織骨格を構成している各種コラーゲン、ラミニン、ファイブネクチン、プロテオグリカンなどを分解するため、ガン細胞の他組織部位への浸潤によるガン転移の有力な原因物質として各方面より注目研究されています。

この度、以前よりご好評頂いているゼラチンザイモ電気泳動キットに加え、新たにヒアルロニダーゼ、ストロメリシン検出ザイモ電気泳動キットをラインナップ致しました。これらのキットを使うことにより、従来検出できなかったMMPを特異的に検出することができます。

キットには、調製済みザイモ用泳動ゲルプレート、各種バッファーが含まれているため、煩しい試薬の調製が必要ありません。また、簡単な操作であるため、再現性も良く簡単に検出することができます。

【特長】

ヒトおよび各種動物の血清・関節液・その他分泌液、血管・心筋・各器官組織または各種細胞および細胞培養液中の酵素を特異的に検出することができます。

ゼラチンザイモ電気泳動キット

ProMMP-2, MMP-2, MMP-3, ProMMP-9, MMP-9, MT-MMPなどの各種マトリックスプロテアーゼを検出できます。

ヒアルロニダーゼ検出ザイモ電気泳動キット

ヒアルロニダーゼおよびコンドロイチナーゼなどのムコ多糖分解酵素の検出ができます。

ストロメリシン検出ザイモ電気泳動キット

ストロメリシンのみを特異的に検出し、他のMMP群は検出されません。

ゼラチンザイモ電気泳動キット



ヒアルロニダーゼ検出ザイモ電気泳動キット



ストロメリシン検出ザイモ電気泳動キット



Chondroitinase-ABC
Hyalonidase

Stromelysin-1
(MMP-3)



ゼラチンザイモ電気泳動キット

【キット内容】

専用ザイモ電気泳動ゲルプレート(12検体用)
110(w)×100(H)×1mm(T) 5枚
泳動用バッファー(10倍濃縮液) 150ml 1パック
洗浄液A溶液(10倍濃縮液) 100ml 1パック
洗浄液B溶液(10倍濃縮液) 100ml 1パック

酵素反応用バッファー(10倍濃縮液) 25ml 1本
サンプル調製用バッファー 5ml 1本
タンパク質染色液 100ml 1パック
使用説明書 1部

コードNo.	メーカーコード	品名	容量	希望納入価格(円)
636-01321	YU-68001	ゼラチンザイモ電気泳動キット	1キット	60,000
633-02551	YU-68002	ストロメリシン検出ザイモ電気泳動キット	1キット	56,000
637-02571	YU-68005	ヒアルロニダーゼ検出ザイモ電気泳動キット	1キット	56,000
636-02541	YU-68021	ゼラチンザイモ電気泳動マーカー ¹⁾ (MMP-2,ProMMP-2,9)	100テスト	30,000
630-02561	YU-68003	ミニスラブ電気泳動槽 ²⁾	1セット	38,500

1: MMP-2, ProMMP-2, MMP-3, ProMMP-3, MMP-9, ProMMP-9など検出確認時のマーカーとして使用できます。

2: ザイモ電気泳動プレートのサイズに合わせた専用の装置です。

ガンの転移・浸潤の研究に...

【関連製品】

MMPはヒト培養細胞より抽出し、各タイプのMMPプロテアーゼおよび夾雑物を除去精製した天然型の製品です。また、ProMMPは活性型MMPを完全に除去しています。FITC標識コラーゲンは各種MMP活性測定用の天然型コラーゲン基質として、またフィブロネクチン、ピトロネクチンもMMPの基質として最適です。さらに型コラーゲンは関節炎発症ラットのモデルマウス実験用に使用できます。

コードNo.	メーカーコード	品名	由来	容量	希望納入価格(円)
635-02371	YU-81011	MMP-1 (活性型)	ヒト皮膚繊維細胞	2ml	50,000
632-02381	YU-81012	ProMMP-1 (潜在型)	ヒト皮膚繊維細胞	2ml	70,000
639-02391	YU-81021	MMP-2 (活性型)	ヒト繊維肉腫細胞	2ml	66,000
632-02401	YU-81022	ProMMP-2 (潜在型)	ヒト繊維肉腫細胞	2ml	70,000
639-02411	YU-81031	MMP-3 (活性型)	ヒト腫瘍細胞	2ml	70,000
636-02421	YU-81041	MMP-7 (活性型)	ヒト皮膚繊維細胞	2ml	70,000
633-02431	YU-81042	ProMMP-7 (潜在型)	ヒト皮膚繊維細胞	2ml	70,000
630-02441	YU-81051	MMP-8 (活性型)	ヒト腫瘍細胞	2ml	70,000
637-02451	YU-81052	ProMMP-8 (潜在型)	ヒト腫瘍細胞	2ml	70,000
634-02461	YU-81061	MMP-9 (活性型)	ヒト繊維肉腫細胞	2ml	60,000
631-02471	YU-81062	ProMMP-9 (潜在型)	ヒト繊維肉腫細胞	2ml	70,000
638-02501	YU-83022	型コラーゲン (凍結乾燥、ペプシン処理)	牛硝子軟骨	30mg	26,000
638-02481	YU-83011	FITC 標識 型コラーゲン (pH3.0溶液、酵素未処理)	牛皮(真皮)	5mg	30,000
635-02491	YU-83012	FITC 標識 型コラーゲン (pH3.0溶液、ペプシン処理)	牛硝子軟骨	5mg	30,000
635-02511	YU-83013	FITC 標識 型コラーゲン (pH3.0溶液、ペプシン処理)	牛皮(真皮)	5mg	30,000
632-02521	YU-83014	FITC 標識 型コラーゲン (pH3.0溶液、ペプシン処理)	牛胎盤	5mg	38,000
639-02531	YU-83015	FITC 標識 型コラーゲン (pH3.0溶液、ペプシン処理)	牛胎盤	5mg	30,000
634-02581	YU-10004	超高純度牛アルブミン	牛胎盤	100mg	36,000
631-02591	YU-20002	牛フィブロネクチン	牛血漿	10mg	40,000
634-02601	YU-22004	豚フィブロネクチン	豚血漿	10mg	50,000
631-02611	YU-50002	牛ピトロネクチン	牛血漿	1mg	40,000
638-02621	YU-52004	豚ピトロネクチン	豚血漿	1mg	44,000

超高純度アルブミンは、酵素希釈時の安定化剤として使用頂けます。 は、純度99.9%以上です。



リムルステストチューブ-S(アルミキャップ付、エンドトキシンフリー)

本品は、リムルス試験を行う際使用する、トキシノメーターシングルモジュール用のアルミキャップ付試験管です。

10本ずつアルミに包装され、エンドトキシンフリーですので直ちに使用できます。



コードNo.	品名	規格	容量	希望納入価格(円)
292-32751	Limulus Test Tube-S with Aluminium Cap	エンドトキシン検出用	10本×8	16,000

【関連製品】

コードNo.	品名	サイズ	容量	希望納入価格(円)
299-26651	リムルステストチューブⅡ(エンドトキシンフリー)	10×75mm	50本	6,000
293-26551	リムルステストチューブ-S(エンドトキシンフリー)	12×75mm	100本	12,000
291-28551	リムルステストチューブⅡ アルミキャップ付(エンドトキシンフリー)	10×75mm	15×10本	24,000
290-13751	アルミキャップ-M(250 滅菌処理済)	10×11.5mm	20個×5	6,300
293-28251	アルミキャップ-S(エンドトキシンフリー)	14.7×18mm	10個×10	10,800

リムルス関連の試薬およびトキシノメーターにつきましては、パンフレットをご請求下さい。

〔パンフレット請求先〕WAKO BIO WINDOW係 FAX : 06-6201-5965 E-mail : biowin@wako-chem.co.jp

ラットRANTESの定量キット

ラット RANTES ELISA キット ワコー 

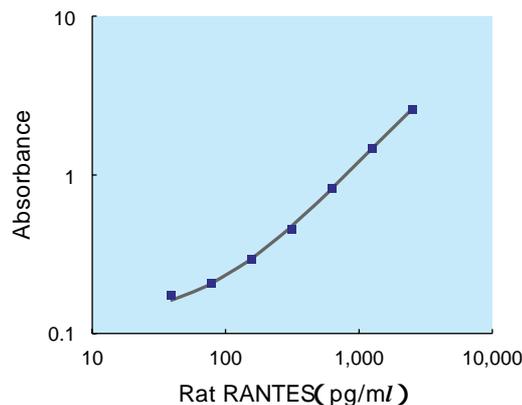
RANTES (regulated upon activation, normal T-cell expressed and secreted) は、69アミノ酸残基からなる分子量7.9kDaのCCケモカインです。好酸球に対し強い走化性を示すため、アレルギー性炎症において重要な役割を働いているものと考えられています。

本キットは、RANTESに特異的な2種類の抗体を用いたサンドイッチELISA法に基づいており、血清、培養上清中のラットRANTESを定量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	1枚
▶ ラットRANTES標準品	2本
▶ 標準品希釈液	30ml
▶ ビオチン標識抗体	14ml
▶ HRP標識ストレプトアビジン(100 ×)	0.15ml
▶ HRP標識ストレプトアビジン希釈液	14ml
▶ 発色液 (TMBz)	12ml
▶ 洗浄液 (25 ×)	50ml
▶ 反応停止液	12ml
▶ プレートカバー	3枚

【標準曲線】



【操作法】



【性能】

感度

標準曲線範囲

39-2,500pg/ml

感度

20pg/ml

添加回収

20倍希釈ラット血清

80 ~ 100%

特異性

ラットRANTESと反応します。ラットIL-1 , IL-4 , TNF- , IFN- , MIP-2とは交差反応しません。

コードNo.	品名	包装	希望納入価格(円)
299-56201	Rat RANTES ELISA Kit wako	96回用	75,000

【関連製品】

コードNo.	品名	包装	希望納入価格(円)
297-55401	Rat CINC-1(IL-8 like)ELISA Kit wako	96回用	80,000
293-55501	Rat MIP-2(CINC-3)ELISA Kit wako	96回用	75,000
297-53701	Rat IL-1 ELISA Kit wako	96回用	70,000
291-54201	Rat IL-2 ELISA Kit wako	96回用	70,000
293-53801	Rat IL-4 ELISA Kit wako	96回用	70,000
299-53901	Rat IL-6 ELISA Kit wako	96回用	70,000
299-54001	Rat IL-10 ELISA Kit wako	96回用	70,000
293-53301	Rat TNF- ELISA Kit wako	96回用	70,000
295-54101	Rat IFN- ELISA Kit wako	96回用	70,000

ルシフェラーゼを用いたELISA高感度測定

Intelite ABを用いた実験例



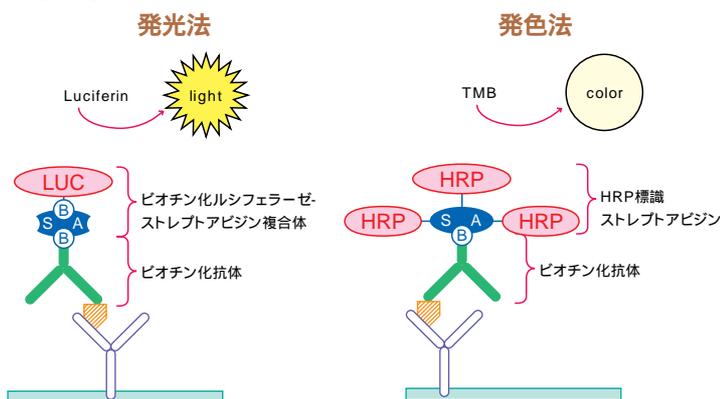
Intelite ABは、ビオチン化ホタルルシフェラーゼを用いた生物発光酵素免疫測定試薬のキットです。キットにはビオチン化ルシフェラーゼ-ストレプトアビジン複合体、発光基質、発光基質溶解液が含まれており、ビオチン化抗体を用いたELISAの検出系に使用できます。また、Genzyme-TECHNE社か

らは補獲抗体、ビオチン化抗体、標準品、検出試薬がセットになったELISA Development Kitが販売されています。この度ELISA Development Kitを用いてプロトコルに付随した発色法とIntelite ABを用いた発光法による感度の違いを比較検討しました。

【実験方法】

mouse TNF- (1,000pg/ml)の希釈系列を作製し、プレート：96穴プレート、1次抗体濃度：0.8 μg/ml (固相化温度4)、2次抗体濃度：300ng/ml、2次抗体希釈液：1%ゼラチン(in PBS, 0.2 μm filtered)の各測定条件で、Intelite ABを用いた生物発光系の測定を行った。また、ストレプトアビジン-ペルオキシダーゼ、TMBを用いた発色系は、ELISA Development Kitのプロトコルに記載された条件で測定を行った。

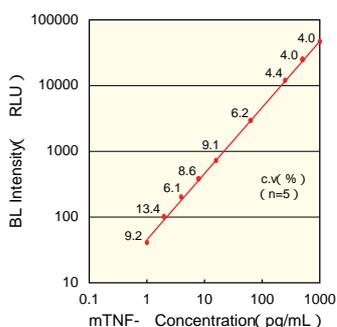
【測定原理】



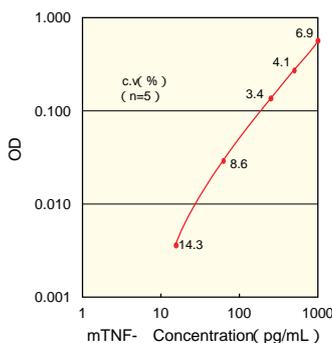
▶ 使用キット

- ELISA Development Kit Mouse TNF-
- Intelite AB

【測定結果】



生物発光法 (Intelite AB) による検出



発色法 (ストレプトアビジン-ペルオキシダーゼ、TMB) による検出

発色系の検出限界値は15.6pg/ml、発光系の検出限界値は0.98pg/mlで発光系の検出は発色系の検出より低濃度で検出が可能であった。また、測定範囲は発色系が約2桁であるのに対して発光系では約3桁と広範囲であった。

これらの結果により、低濃度物質の測定や濃度が未知の物質の測定にIntelite ABは非常に有効であると考えられる。

コードNo.	品名	容量	希望納入価格(円)
302-06871	Intelite AB	100回測定用	30,000

【関連製品】ELISA Development Kit (下記の17品目はすべて、容量;約15プレート用 希望納入価格;155,000円)

コードNo.	測定物質	コードNo.	測定物質	コードNo.	測定物質
522-43651	ヒトIFN-	522-32301	ヒトIL-12 p40	527-43721	マウス IL-4
529-32791	ヒトIL-2	529-44141	ヒトTGF- 1	525-45221	マウス IL-10
528-43631	ヒトIL-4	525-43641	ヒトTNF-	520-43691	マウス IL-12 p40
527-44181	ヒトIL-5	523-43681	マウス IFN-	528-43871	マウス IL-12 p70
529-32311	ヒトIL-6	529-43661	マウス IL-1	526-43671	マウス TFN-
531-81381	ヒトIL-8	522-32781	マウス IL-2		

[Intelite ABのパンフレット請求先] WAKO BIO WINDOW係 E-mail : biowin@wako-chem.co.jp FAX : 06-6201-5965

ALPとPE標識を追加し、さらに充実した安価な二次抗体

二次抗体 & ABC関連製品



未標識

コードNo.	品名	抗体価	容量	希望納入価格(円)
017-17601	Anti Mouse IgG(H+L) Rabbit, IgG Whole	1:10,000以上	1.5mg	13,000
015-17521	Anti Rabbit IgG(H+L) Goat, IgG Whole	1:10,000以上	1.5mg	11,000
198-11641	Streptavidin, Type		1mg	3,000
194-11643			5mg	12,000
192-11644			25mg	45,000

ペルオキシダーゼ標識

014-17611	Anti Mouse IgG(H+L) Rabbit, IgG Whole, Peroxidase Conjugated	1:10,000以上	1.5mg	17,500
018-17631	Anti Rabbit IgG(H+L) Goat, IgG Whole, Peroxidase Conjugated	1:10,000以上	1.5mg	18,000
019-17921	Anti Mouse IgG(H+L) Rabbit, F(ab') ₂ , Peroxidase Conjugated	1:10,000以上	1mg	21,000
013-17941	Anti Rabbit IgG(H+L) Goat, F(ab') ₂ , Peroxidase Conjugated	1:10,000以上	1mg	19,500
192-12021	Streptavidin, Peroxidase Conjugated		1mg	14,000
017-15881	Streptavidin-Biotin-Peroxidase Complex(ABC Solution)		10m/	15,000

FITC標識

012-17531	Anti Mouse IgG(H+L) Rabbit, IgG Whole, FITC Conjugated	1:10,000以上	1.5mg	16,000
011-17621	Anti Rabbit IgG(H+L) Goat, IgG Whole, FITC Conjugated	1:10,000以上	1.5mg	16,000
016-17931	Anti Mouse IgG(H+L) Rabbit, F(ab') ₂ , FITC Conjugated	1:10,000以上	1mg	20,000
010-17951	Anti Rabbit IgG(H+L) Goat, F(ab') ₂ , FITC Conjugated	1:10,000以上	1mg	19,000
195-12011	Streptavidin, FITC Conjugated		1mg	12,000

アルカリホスファターゼ標識

018-18091	Anti Mouse IgG(H+L) Rabbit, IgG Whole, Alkaline Phosphatase Conjugated	1:1,000以上	1mg	24,000
011-18101	Anti Rabbit IgG(H+L) Goat, IgG Whole, Alkaline Phosphatase Conjugated	1:1,000以上	1mg	25,000
199-12031	Streptavidin, Alkaline Phosphatase Conjugated		1mg	24,000

【形 状】 1mg包装品 : 10mml HEPES溶液 pH7.5 の凍結乾燥品。水1mlに溶解するとタンパク量1mg/mlになる。
1.5mg包装品 : PBS溶液の凍結品。抗体量 : 1.5mg/ml。

【精製法】 硫酸分画後、イオン交換クロマトグラフィにて精製。

【特異性】

マウス抗体 : マウスIgGと反応。マウスIgA , IgMともわずかに反応。ヒト , ウサギ血清タンパク質とは反応しない。
ウサギ抗体 : ウサギIgGと反応。ウサギIgA , IgMともわずかに反応。ヒト , マウス血清タンパク質とは反応しない。

フィコエリスリン標識

018-17871	Anti Mouse IgG(H+L) Goat, IgG Whole, R-Phycoerythrin Conjugated	1:100 ~ 1:1,000	250μl	16,000
012-17891	Anti Rabbit IgG(H+L) Goat, IgG Whole, R-Phycoerythrin Conjugated	1:100 ~ 1:1,000	250μl	17,000
198-12001	Streptavidin, R-Phycoerythrin Conjugated		250μl	15,000

【形 状】 PBS溶液。

【精製法】 マウス抗体 : アフィニティ精製後、ヒトIgG及びヒト血清で吸収。

ウサギ抗体 : アフィニティ精製後、ヒトIgG、ヒト血清、マウスIgG、マウス血清及びウシ血清で吸収。

ビオチン標識

010-14031	Anti Mouse IgG(H+L) Goat, IgG Whole, Biotin Conjugated	1:10,000以上	1mg	15,500
013-14021	Anti Rabbit IgG(H+L) Goat, IgG Whole, Biotin Conjugated	1:10,000以上	1mg	13,500
014-16131	Anti Rat IgG(H+L) Goat, IgG Whole, Biotin Conjugated	1:10,000以上	1mg	18,900

【形 状】 凍結乾燥品。水1mlに溶解した場合、BSA 1%、アジ化ナトリウム 0.1%になるように調製されています。

【精製法】 抗原アフィニティ及びイオン交換クロマトグラフィにて精製。

上記の全製品は、毒物に該当する防腐剤は含まれておりません。

グレリン

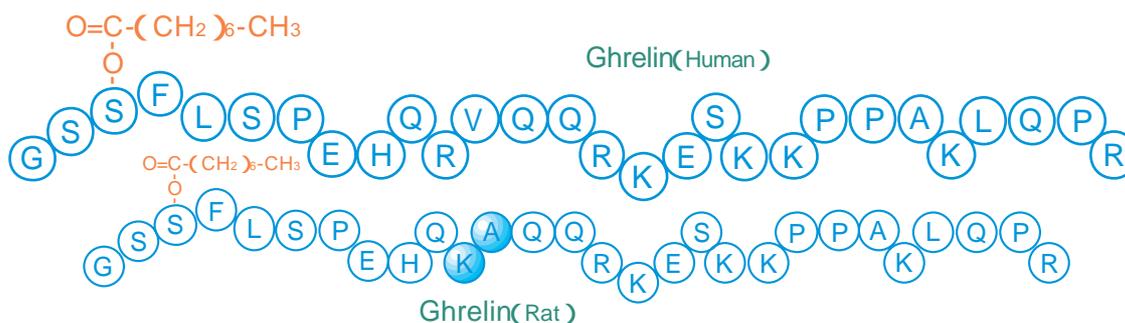


新しいタイプの内因性成長ホルモン分泌促進ペプチド見つかる！

成長ホルモン放出作用を持つ内因性物質にはアミノ酸44残基からなるgrowth-hormone-releasing factor (GRF)があり、視床下部から放出されます。これに対し、アミノ酸5残基からなるenkephalin類似の合成ペプチドに*in vitro*で成長ホルモン放出作用があることがわかっていました。さらに、*in vivo*でも活性があり、天然には存在しないペプチド(GHRP-6)も合成されました[*Cell. Mol. Life Sci.*, 54, 1316(1998)]。一方、非ペプチド性の低分子化合物も合成され、成長ホルモン分泌促進作用を持つものが見いだされました[*Science*, 260, 1640(1993)]。これらの成長ホルモン分泌促進作用を持つ一群の化合物はgrowth-hormone secretagogues (GHSs)と呼ばれ、その受容体はGタンパク共役受容体であることも判明しました。最近のGHS受容体クローニングの研究から、内因性のリガンドが存在し、しかもその分泌調節機構はGRFとは異なっていることがわかっていました[*Endocrinology*, 132, 1286(1993)]。

この内因性リガンドに強い関心が向けられていましたが、国立循環器病センターを中心とするチー

ムはGHS受容体に特異的なリガンドをラットの胃から精製、同定しました[*Nature*, 402, 656(1999)]。このリガンドはアミノ酸28残基からなるペプチドで、3番目のSer残基が*n*-octanoyl化されています。このペプチドは“grow”のインド・ヨーロッパ祖語である[ghre:成長]にちなんでghrelinと命名されました。また、ヒトのghrelinの構造はラットとアミノ酸2残基が異なることもわかっています。化学合成したghrelinはnmolオーダーの用量で、GHS受容体を発現させたCHO細胞の細胞内Ca²⁺上昇活性や、初代培養下垂体細胞で成長ホルモンの放出活性を持つことがわかっています。この作用発現にはSer残基が*n*-octanoyl化されていることが必須です。*in vivo*でもラットにおいて血中成長ホルモンを上昇させます。Ghrelinは血中にも存在し、またmRNAは胃に顕著に存在することから、ghrelinは胃で産生され、血中を介して下垂体に運搬された後に作用を発現している可能性があり、新しいタイプの成長ホルモン分泌促進ペプチドと考えられ、その生理的役割の解明を含めた今後の展開に関心が高まっています。



コードNo.	メーカーコード	品名	容量	希望納入価格(円)
337-43721	4372-s	Ghrelin(Human)	0.1mg/vial	20,000
334-43731	4373-s	Ghrelin(Rat)	0.1mg/vial	20,000

【関連製品】

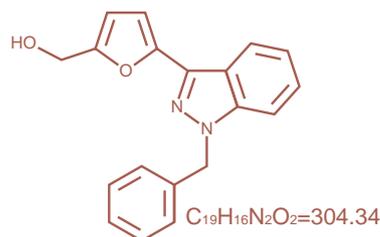
コードNo.	メーカーコード	品名	容量	希望納入価格(円)
334-41271	4127-s	GRF(Human)	0.1mg/vial	12,000

sGC活性化剤

YC-1



YC-1は、可溶性グアニル酸シクラーゼ(sGC)のNO非依存性、スーパーオキシド感受性活性化剤です。濃度依存的にsGCを直接活性化し、細胞内のcGMP濃度を上昇させます。



【規格】 含 量：98%以上(HPLC)
外 観：白色～黄色、結晶～粉末
融 点：110～113

コードNo.	品 名	規 格	容 量	希望納入価格(円)
253-00471	YC-1 [3(5'-Hydroxymethyl-2'-furyl)-1-benzylindazole]	生化学用	5mg	10,000

【関連製品】

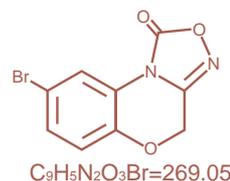
019-17801	Anti sGC, Monoclonal Antibody, NO sensitive(Clone No. 3221)	免疫化学用	20 μg	30,000
017-18201	Anti sGC, Monoclonal Antibody, NO insensitive(Clone No. 28131)	免疫化学用	20 μg	30,000
076-04661	soluble Guanylate Cyclase(sGC) Solution, from Bovine Lung	生化学用	5 μg	30,000

sGC阻害剤

NS2028



NS2028は、NO感受性の可溶性グアニル酸シクラーゼ(sGC)の選択的阻害剤です。YC-1やCOでエンハンスされたsGC活性は阻害しません。



【規格】 含 量：98%以上(HPLC)
外 観：白色～ほとんど白色、結晶性粉末～粉末
融 点：160～170

コードNo.	品 名	規 格	容 量	希望納入価格(円)
149-06921	NS2028 [4H-8-Bromo-1,2,4-oxadiazolo(3,4-d)benz(b [1,4])oxazin-1-one]	生化学用	5mg	16,000

Oxidation関連試薬

OXIS International, Inc. 社キット



酸化は生体内でもっとも基本となる反応ですが、反面、過酸化反応は組織を障害し、細胞の老化や皮膚疾患、動脈硬化、ガン、アルツハイマーなどを引き起こすと考えられ、近年注目されています。

OXIS社はOxidation関連試薬を専門とするユニークなメーカーであり、グルタチオン、過酸化脂質、SODなどの測定キットを始め、活性酸素・フリーラジカル発生/抑制試薬、関連抗体などの研究ツールを幅広く取り揃えております。今回はこのうち、キット類のご紹介をさせていただきます。

コードNo.	メーカーコード	品 名	容 量	希望納入価格(円)
529-48301	21011	BIOXYTECH GSH-400 還元型グルタチオン測定キット	100テスト	57,000
	21023	BIOXYTECH GSH-420 全グルタチオン測定キット	100テスト	59,000
520-48331	21014	BIOXYTECH PI-GPx-EIA 血漿グルタチオン EIAキット	96回用	87,000
	21017	BIOXYTECH GPx-340 グルタチオン ペルオキシダーゼ測定キット	100テスト	57,000
524-48351	21018	BIOXYTECH GR-340 グルタチオン レダクターゼ測定キット	100テスト	57,000
	21024	BIOXYTECH H ₂ O ₂ -560 過酸化水素測定キット	100テスト	57,000
527-48341	21015	BIOXYTECH Lactof-EIA ラクトフェリン EIAキット	96回用	87,000
	21025	BIOXYTECH LPO-560 全過酸化脂質測定キット	100テスト	59,000
526-48311	21012	BIOXYTECH LPO-586 過酸化脂質測定キット	100テスト	57,000
523-48321	21013	BIOXYTECH MPO-EIA ミエロペルオキシダーゼ EIAキット	96回用	87,000
526-48291	21010	BIOXYTECH SOD-525 SOD測定キット	100テスト	57,000
	21019	BIOXYTECH 8-isoprostane 8-epi-プロスタグランジンF ₂ EIAキット	96回用	68,000
	21026	BIOXYTECH 8-OHdG 8-ヒドロキシ-2'-デオキシグアノシン EIAキット	96回用	照会

[OXIS社カタログ請求先] WAKO BIO WINDOW係 E-mail : biowin@wako-chem.co.jp FAX : 06-6201-5965

グルコースを結合した新規安定型ビタミンC

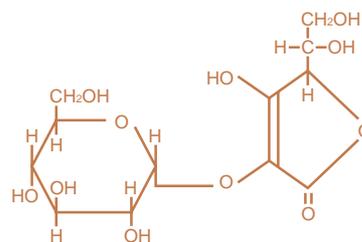
アスコルビン酸 2-グルコシド

 Wako

本品は、ビタミンCの酸化還元反応に関与する部位を、グルコースの結合によりマスクした安定型ビタミンCです。組織培養等、ビタミンCを必要とする実験に有効です。

【特長】

ビタミンCが酸化される部位にグルコースを結合しマスクしているため、酸化されない安定型ビタミンC
細胞内では、内在する酵素によりビタミンCとブドウ糖に分解されるため、ビタミンCと同様の生理作用を發揮
水に可溶
従来のビタミンCに比べ、耐熱性、耐光性も向上



2-O-β-D-Glucopyranosyl-L-ascorbic Acid
C₁₂H₁₈O₁₁=338.26

コードNo.	品名	規格	容量	希望納入価格(円)
074-04581	Ascorbic Acid 2-Glucoside	生化学用	1g	3,300
070-04583			10g	18,000

高血圧の研究に...

アンギオテンシン変換酵素(ACE)阻害剤  Wako

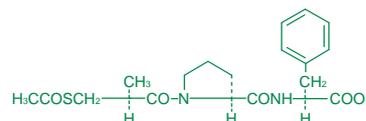
高血圧は、一般にレニン・アンギオテンシン(RA)系により引き起こされることが知られています。RA系では、アンギオテンシン変換酵素(ACE)により、アンギオテンシンがアンギオテンシンに変換されます。アンギオテンシンは、昇圧作用、水・電解質調節作用、心臓・血管における細胞増殖作用があり、高血圧、慢性腎不全等に関与していると言われていました。ACE阻害剤は、ACEを阻害することによりアンギオテンシンの産生を抑制するため、現在、高血圧の治療薬として用いられています。本品は、高血圧、慢性腎不全等の研究用試薬です。

【貯法】 遮光保存

011-18081	Alacepril	生化学用	1g	8,000円
017-18083			5g	26,000円

【規格】 含量 : 97.0%以上
エタノール溶状 : 澄明

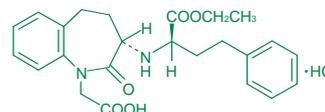
【分子式・分子量】 C₂₀H₂₆N₂O₅S=406.50



024-14091	Benazepril Hydrochloride	生化学用	1g	9,800円
020-14093			5g	39,200円

【規格】 含量(HPLC) : 97.0%以上
エタノール溶状 : 澄明

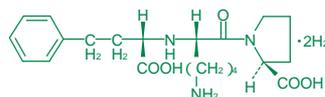
【分子式・分子量】 C₂₄H₂₈N₂O₅ · HCl=460.95



128-04711	Lisinopril Dihydrate	生化学用	1g	8,000円
124-04713			5g	26,000円

【規格】 含量(HPLC) : 98.0%以上
水溶状 : 澄明
水分 : 8.0 ~ 9.5%

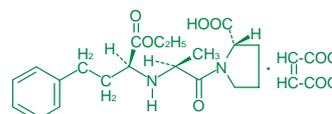
【分子式・分子量】 C₂₁H₃₁N₃O₅ · 2H₂O=441.52



051-06711	Enalapril Maleate	生化学用	1g	8,000円
057-06713			5g	26,000円

【規格】 含量(HPLC) : 98.0%以上
メタノール溶状 : 澄明

【分子式・分子量】 C₂₀H₂₈N₂O₅ · C₄H₄O₄=492.52



粉末バッファー シリーズ



緩衝液の調整に手間をとられていませんか...

【特長】

1Lの水に溶かすだけで、すぐにご使用できます。粉末タイプですので、容器からの不純物の溶出はほとんどなく常に新鮮な状態でご使用できます。

面倒な試薬秤量の必要がありません。

面倒なpH調整の必要がありません。

緩衝液は生命科学分野での実験を行うに際し、必須の試薬群です。DNAの電気泳動用、*in situ*ハイブリダイゼーションでの洗浄用、ウェスタン、サザンプロットングなどの手法にこれらの緩衝液は欠かすことができません。この様に頻繁に使う、しかも重要な緩衝液の調整に時間を取られがちですが、本試薬は1Lの水に溶かせば即使用可能な粉末タイプの緩衝液です。



【組成一覧】

10 × TE、pH8.0粉末の組成

50mM トリス、50mM トリス塩酸塩、10mM EDTA・2Na

10 × TE、pH7.5粉末の組成

30mM トリス、70mM トリス塩酸塩、10mM EDTA・2Na

25 × TAE粉末の組成

0.5M トリス、0.5M トリス酢酸塩、25mM EDTA・2Na

10 × TBE粉末の組成

0.9M トリス-ほう酸、15.6mM EDTA・2Na

20 × TBS粉末の組成

75mM トリス、0.425M トリス塩酸塩、2.8M 塩化ナトリウム、60mM 塩化カリウム

20 × SSC粉末の組成

3M 塩化ナトリウム、0.3M ぐえん酸ナトリウム

りん酸緩衝生理食塩粉末(0.01mol/l) 1包中の組成

0.35g りん酸二水素ナトリウム、1.28g りん酸水素二ナトリウム、8g 食塩

10 × MESA粉末の組成

124mM MOPS、76mM MOPSナトリウム、50mM 酢酸ナトリウム、10mM EDTA・4Na

20 × SSPE粉末の組成

3M 食塩、12mM りん酸二水素ナトリウム、188mM りん酸水素二ナトリウム、20mM EDTA・2Na



コードNo.	品名	容量	規格	pH*	希望納入価格(円)
200-14911	10 × TE Powder、pH8.0	10 × 1L用	遺伝子研究用	7.8-8.2	16,000
207-14921	10 × TE Powder、pH7.5	10 × 1L用	遺伝子研究用	7.2-7.7	16,000
206-13771	25 × TAE Powder	4 × 1L用	遺伝子研究用	7.9-8.3	15,000
203-13781	10 × TBE Powder	4 × 1L用	遺伝子研究用	8.0-8.5	13,500
200-13791	20 × TBS Powder	4 × 1L用	生化学用	7.2-7.7	16,000
199-11291	20 × SSC Powder	4 × 1L用	遺伝子研究用	7.5-8.2	10,000
162-19321	PBS(-)Powder	20 × 1L用	組織洗浄用	7.2-7.4	4,000
138-13281	10 × MESA Powder	4 × 1L用	遺伝子研究用	6.7-7.3	近日発売
191-11871	20 × SSPE Powder	4 × 1L用	遺伝子研究用	7.2-7.6	近日発売

* : pHはそれぞれ " 1 × TBE, SSC, TBS, TAE, TE, MESA, SSPE " 時の値です。

ホモジニアス高感度蛍光PTPアッセイ



フルオロスパーク™PTPアッセイ キット

タンパク質りん酸化反応は、細胞機能の制御機構として細胞増殖、免疫応答、ガン化など様々な生命現象で重要な働きを担っています。特に、りん酸化チロシンを特異的に脱りん酸化するプロテインチロシンホスファターゼ(PTP)は、情報伝達系で重要な調節的役割を果たしています。最近では、ホスファターゼ阻害剤が医薬品として使用され始めており、ホスファターゼ活性測定の重要性が増してきています。

本キットは、消光された蛍光性りん酸化ペプチドを基質として、RI法に匹敵する感度で簡便にPTP活性を測定することができます。マイクロプレートへの適用が可能ですので、多検体処理に非常に有用です。

【キット内容】

基質溶液(200 μ mol/l)	100 μ l
反応緩衝液(200mmol/l Dimethylglutarate, 2mg/ml BSA)	1ml
キモトリプシン溶液(0.2%(w/v))	200 μ l
キャリブレーター(200 μ mol/l)	40 μ l
反応停止液(10mmol/l Vanadate)	200 μ l

コードNo.	品名	規格	容量	希望納入価格(円)
299-55601	Fluorospark™ PTP Assay kit	PTP測定用	100回用	30,000

【参考文献】 Nishikata,M., Suzuki,K., Yoshimura,Y., Deyama,Y. and Matsumoto,A. : *Biochem. J.*, 343, 385(1999)

Q & A

Q フルオロスパークPTPアッセイ キットとは？

A 消光された蛍光性りん酸化ペプチドを基質として、プロテインチロシンホスファターゼ(PTP)活性を測定するキットです。

Q 測定原理は？

A 非蛍光性のりん酸化ペプチドを基質として、ホスファターゼで脱りん酸化した後、キモトリプシン消化により生じた蛍光性ペプチドを測定します。

Q キットの特長は？

- A**
1. RI法に匹敵する感度で測定できます。
 2. 消光蛍光法を用いています。
 3. 遊離したりん酸を測定しないため、りん酸存在下でも測定可能です。
 4. 操作が簡便で、短時間で測定可能です。
 5. 細胞抽出液を用いた測定が可能です。
 6. マイクロプレートを用いた多検体処理が可能です。

Q 基質とは？

A p85^{9ag-tes}の自己りん酸化部位周辺のアミノ酸配列に基づきます。
MCA-Gly-Asp-Gly-Val-pTyr-Ala-Ala-Lys(DNP)-Arg-NH₂
この中で、MCAは蛍光団を、DNPは消光団を表します。この基質ペプチドは、わずかな蛍光性しかもちません。

Q キャリブレーターとは？

A 基質ペプチドが、PTPにより脱りん酸化され、キモトリプシンにより消化された蛍光性ペプチドと同じ配列をもちます。
MCA-Gly-Asp-Gly-Val-NH₂
キャリブレーターの蛍光強度を測定することにより、基質の脱りん酸化率を測定することができます。

Q 波長、フィルターは？

A 励起波長328nm、蛍光波長395nmのフィルターを用いて下さい。日立蛍光分光光度計F-3000を使用される場合は、励起側のバンド幅を1.5nm、蛍光側のバンド幅を40nmにすることにより、より正確に測定することができます。

Q どれくらいの感度が得られますか？

A 0.1ピコモル程度の脱りん酸化を測定することができます。これは、アイソトープ法と同等の感度にあたります。

Q 測定に用いた細胞は？

A 骨芽細胞様細胞株(MC3T3-E1)の細胞質画分を用いて測定を行っています。

Q 粗抽出液での測定は可能ですか？

A PTP以外のホスファターゼにより脱りん酸化されることがありますが、アフィニティが低いいため、測定には大きな影響は及ぼしません。ただし、多量に含まれる場合には、オキサゲ等の阻害剤の添加を検討する必要があります。

Q マイクロプレートリーダーは使用できますか？

A TECAN社蛍光 / 発光 / 吸光マルチプレートリーダー『スペクトラフルオプラス』で測定できることを確認しています。

お知らせコ～ナ～

平成12年学会スケジュール

学 会 名	会 期	会 場
* 日本薬理学会	3/23～25	パシフィコ横浜
日本生理学会	3/27～29	慶應義塾大学(横浜)
* 日本化学会	3/28～30	日本大学 理工学部・船橋
* 日本薬学会	3/29～31	長良川国際会議場
* 日本農芸化学会	3/31～4/2	東京ビッグサイト
* 日本病理学会	4/11～13	大阪国際会議場
* 日本食品衛生学会	5/10～12	東京中央区立中央会館
日本栄養・食糧学会	5/12～14	愛媛大学
分析化学討論会	5/17～18	ハイブ長岡
* 日本実験動物学会	5/21～23	徳島県郷土文化会館
日本防菌防黴学会	5/24～25	東京品川区きゅりあん
* 日本糖尿病学会	5/25～27	名古屋国際会議場
日本細菌学会	5/28～31	京王プラザホテル札幌
日本電気泳動学会	6/2～3	野口英世記念会館(東京都)
* Separation Science 2000	6/8～9	東京都台東区民会館
日本脂質生化学研究会	6/16～17	北九州国際会議場
日本内分泌学会	6/16～18	国立京都国際会館
* 環境化学討論会	6/20～22	北海道大学・クラーク会館
日本炎症学会	7/4～5	新宿京王プラザ
* 日本生物工学会	8/3～5	北海道大学
日本組織培養学会	9/7～8	岡山大学 医学部図書館
* 日本生物物理学会	9/11～13	東北大学
* 食品開発展2000	9/20～22	東京ビッグサイト
日本分析化学会	9/26～28	岡山大学 理学部
* 日本癌学会	10/4～6	パシフィコ横浜
日本薬物動態学会	10/11～13	アクロス福岡
* 日本生化学会	10/11～14	パシフィコ横浜
* 日本神経化学会	10/18～20	金沢観光会館
日本癌治療学会	10/22～24	仙台国際センター
* 日本細胞生物学会	10/31～11/2	アクロス福岡
日本臨床病理学会	11/2～4	福岡県産業交流会館
国際ゲノム会議	11/13～14	パシフィコ横浜
* 日本免疫学会	11/14～16	仙台国際センター
* 日本分子生物学会	12/13～16	神戸国際会議場

*印は、当社展示予定の学会です。

Molecular Probes社より待望のハンドブック 第7版がCD-ROMで登場!

このCD-ROM版“Handbook of Fluorescent Probes and Research Chemicals”はWebベースのコンテンツで、“Netscape Navigator”や“Microsoft Internet Explorer™”などのブラウザを用いて閲覧できます。さらに、Java™、および、JavaScript™の動作するブラウザであれば検索も可能になります。主要なページはHTML文書ですが、一部にPDFファイルを使用しており、それらはAdobe Acrobat® Reader®プラグインを使用します。Apple社のQuickTime®を使用すれば動画を見ることができます。

本CD-ROMにはNetscape Communicator 4.5, Adobe Acrobat Reader 4.0英語版が同梱されています。

【Netscape Communicator 4.5インストーラの動作環境】

Apple® Mac® OS

Microsoft® Windows® 95/98/NT

PowerPC, System 7.6.1以降, 24MB RAM

16MB RAM

[MPI社 CD-ROM請求先] WAKO BIO WINDOW係 E-mail: biowin@wako-chem.co.jp FAX: 06-6201-5965



お知らせコ～ナ～



〔応募方法〕

下のルールにもとづいて、ます目を数字でうめて下さい。2カ所にある二重マスに入った数字の合計が答えです。FAXまたはE-mailに次の事項を明記してご応募下さい。

問題の答え

a,b,c,dの中から希望賞品番号
本誌についてのご意見、ご要望
氏名・年齢・勤務先〔所属、役職、郵便番号、住所、電話番号、FAX番号〕
ご専門分野

正解者の中から抽選で10名様にご希望の賞品(3,000円相当)をさしあげます。

- a. 図書券
- b. 宝くじ
- c. ビール券
- d. 全国共通食事券

〔締め切り〕平成12年4月7日

〔送り先〕

〒540-8605 大阪市中央区道修町3-1-2
和光純薬工業(株) 試薬学術部
クイズ係

FAX : 06-6201-5965

E-mail : biowin@wako-chem. co. jp

2		4		9		3		5
	6						2	
	8		7		2		4	
		5	1		9	2		
7								1
		3	8		7	5		
	9		3		5		1	
	5						9	
1		2		4		8		7

前No.21号の答え“14”です。

多数のご応募をいただき、ありがとうございました。正解者110名の中から厳正なる抽選の結果、次の10名様が当選されました。

宇高 直子 (神奈川県) 二宮 賢介 (大阪府)
高木 知世 (愛知県) 中原 かおり (東京都)
岩崎 勝秀 (京都府) 佐野 和江 (神奈川県)
瀬口 和義 (兵庫県) 葉山 順代 (東京都)
西沢 祐治 (愛知県) 松浦 大輔 (茨城県)

(順不同・敬称略)

ル ー ル

空いているマスに、1～9までの数字のどれかを入れます。

縦列(9列あります)、横列(9列あります)、太線で囲まれた3×3のブロック(それぞれ9マスあるブロックが9つあります)のどれにも1～9までの数字が1つずつ入ります。

考 え 方

縦・横の列、3×3のブロックはどれも9マスしかないで、同じ数字が重複しないように入れているだけで完成できます。前半は3×3のブロック毎に、1つの数字に絞って「ここにしか入らない」というマスを探して入れていきましょう。

1から順に考えましょう。まずは□がある左中のブロック。このブロックの横列に注目。いちばん上と、真ん中の横列はすでに1がいます。ですからこの列の空きマス(5の左2マスと7の右2マス)に

1が入ることはありません。1が入る可能性のあるマスは3の左の2つの空きマスだけです。そこで今度は縦列に注目。3の2つ左のマス縦列には1がいます。残りは□の1マスだけですから、ここが1の場所として確定できます。同様にしてまだ1が入っていないブロックで、今のように1マスに確定できるか調べてみましょう。2マスまでしぼれても1マスに確定できるのはありませんね。こういうときは放っておき、次の2の場所探しにいきます。このとき「とりあえず2マスのうち、こっちが1だとすると…」という仮定法は絶対にしてはいけません。確定できない数字、マスは放っておく、が鉄則です。とにかく9まで見落とさないように確定できる数字だけ入れたら、2巡目に突入します。今回の問題は2巡目でほぼ解けるはず。最後まで理詰めですよ。

 **Wako Analytical Circleも発行中!**

クロマト用(HPLC, 分取クロマト, GCなど)、環境分析用(残留農薬, 水質, 大気など)の試薬, 標準品, 溶媒, カラム, ゲル, 機器の最新情報およびクイズを載せた冊子です。(年4回発行)

3月発行の本冊子No.16には、残留農薬・PCB試験用溶剤 2000倍濃縮保証品, Estrogen-R()Competitor Screening Kit, HPLC用パックドカラム Wakosil-C18内径3 シリーズ, クロマトQ&Aなどの情報をメインに掲載しております。



〔ご請求先〕WAKO BIO WINDOW係 E-mail:biowin@wako-chem.co.jp FAX:06-6201-5965

DNAアレイシリーズ

バクテリア アレイ(ヘリコバクターピロリ, 枯草菌) / カスタムDNAアレイ

EUROGENTEC社

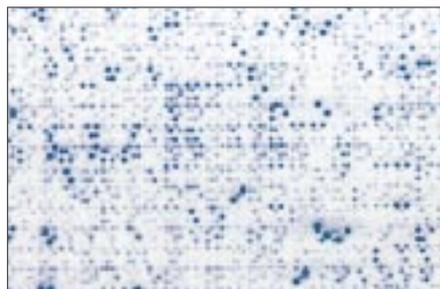
バクテリア アレイ製品

ヘリコバクターピロリ (*Helicobacter pylori*)

- ▶ 1,621ORFがダブルスポットされたナイロンメンブレンです。
- ▶ パスツール研究所のDr.A.LabigneとEUROGENTEC社が共同開発しました。
- ▶ *Helicobacter pylori*は、strain26695を使用しています。
- ▶ このメンブレンで6回ハイブリダイゼーションできます。
- ▶ ORF調製用PCRプライマーセット、mRNA標識用プライマーもあります。

枯草菌 (*Bacillus subtilis*)

- ▶ 4,100ORFがダブルスポットされたナイロンメンブレンです。
- ▶ INRA(フランス)のDr.S.D.Ehrlich、DKFZ(ドイツ)のDr.J.HoheiselとEUROGENTEC社が共同開発しました。
- ▶ このメンブレンで6回ハイブリダイゼーションできます。



- スポットの直径 0.4mm
- スポット間の距離 1mm
- スポットの密度 約80dots/cm²
- メンブレンサイズ 12 x 8cm

カスタムDNAアレイサービス

- ▶ ご提供いただいた試料のDNAアレイ(ナイロンメンブレン、スライドガラス)を作製致します。
- ▶ オリゴのデザインから、合成、PCR、スポットティング、解析まで承ります(サービスの一部利用も可能)。

カスタムDNAアレイサービスの流れ

PCRプライマーの設計

PCRプライマーの合成

PCR

PCR産物のチェック

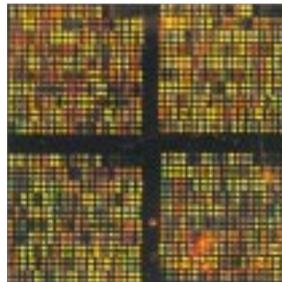
アガロースゲル電気泳動で全てのPCR産物をチェックします。

Gridding

PCR産物をナイロンメンブレンまたはスライドガラスにスポットします。

ハイブリダイゼーション

分析



輸入元:(株)ニッポンジーン

**** 収載されている試薬は、試験・研究の目的にのみ使用されるものであり、家庭用、医療用など他の用途には用いられません。****
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)
●福岡出張所 ☎(092)622-1005(代) ●広島出張所 ☎(082)285-6381(代)
●名古屋出張所 ☎(052)772-0788(代) ●横浜出張所 ☎(045)476-2061(代)
●大宮出張所 ☎(048)641-1271(代) ●筑波出張所 ☎(0298)68-2278(代)
●仙台出張所 ☎(022)222-3072(代) ●札幌出張所 ☎(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 URL:<http://www.wako-chem.co.jp>