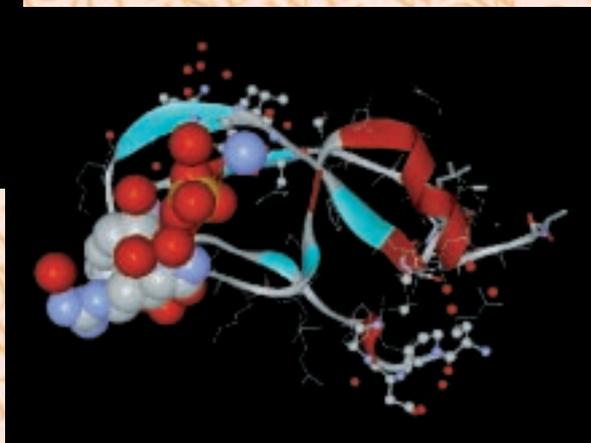
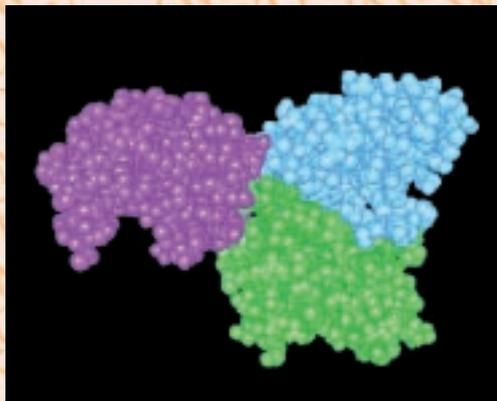


WAKO BIO WINDOW

- | | | | | | | | | | |
|---------|-------------------|-------|------|-------------|-------|--------|-------|-------|----|
| 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 |
| ニッポンゾーン | TOCRIS COOKSON | 日本製薬 | UBI | ペプチド 研究所 | TECAN | Bachem | Q&A | お知らせ | |



P3参照

| 目次 | |
|----------------------|--|
| 病理 | ソフトマウント550 / エオシNY染色液 P2 マイヤーヘマトキシリン溶液 (x2) P3 HISTORESIN Embedding Kit P4 HISTORESIN PLUS Embedding Kit P4 |
| アポトーシス | Bachem社 Amyloid -Protein製品 P5 UBI社 アポトーシス / カスパーゼ関連抗体 P6 PARP P7 |
| 遺伝子 | Antisense Control Template P7 N-G社 EASY ANCHOR使用例 P8 N-G社 Smart Ladder (0.2-10kbp) P10 |
| ソフトウェア/機器 | Protein Adviser for Windows P12 ISIS / Desktop P18 吸光マイクロプレートリーダー スペクトラシリーズ P21 |
| 発光 / 発光基質 | ImmunoStar 発光試薬の使用例 P11 L-012 P24 |
| 生化学 | ストレプトアビジン, タイプ / トレハロース P14 バリドキシルアミンA / エチル -D-グルコシド P16 腫瘍細胞増殖因子- , ヒト組織換体 P16 |
| 免疫 / 生理活性 | インスリン測定用ELISAキット P15 genzyme/TECHNE製品発売開始 P3 ペプチド研 Human -Defensin P17 |
| 電気泳動 / ライブラリー | Q&A Quick CBB P13 Tocris社 Compound Library P18 |
| 培養 | 日本製薬 ソイビーン・カゼイン・ダイジェスト培地 P19 日本製薬 GIT P19 |
| 細胞毒性 / 細菌検出 | 細胞毒性 フルオロテストワコー P20 レジオネラ検出キット P15 |
| お知らせ | エンドキシン試験法セミナー P24 試作品案内 親水性ポアフロン P14 表紙の花の写真について / 分子生物学会バイオテク / ロジセミナー P22 クロスワードパズル / 学会のお知らせ P23 |



P22参照

No. 15
DEC. 1998

キシレンフリー封入剤の品揃え充実！

ソフトマウント 550



病理・細胞診自動封入機用

ソフトマウントは有害なキシレンを全く使用しない高い安全性と優れた性能をもつ封入剤です。今回、既存のマニュアルタイプに新しく自動封入機用を追加しました。

【成分】

ユーカリ、松樹皮から抽出した天然のピネン系溶剤（レモゾールA）にポリスチレン樹脂を溶解しています。

【特長】

自動封入機用に適した粘度 [約550cps (25)] に調整。

キシレンと同等の速乾性をもつ。

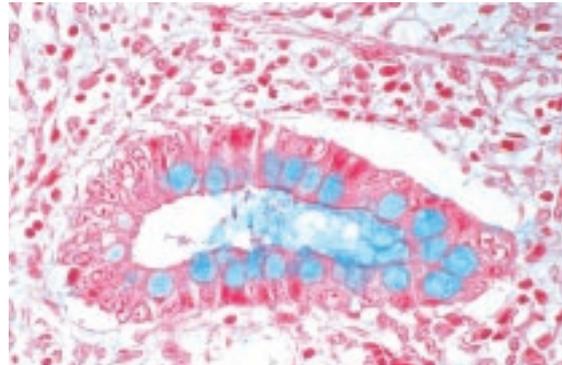
低臭・低毒性。

光・空気酸化による変色・退色を防止する。

HE染色・特殊染色・免疫染色に使用可能。

封入時の伸展性、透明性に優れている。

屈折率：約1.50 (20)



大腸 pH2.5 アルシアン青 (× 400)

| コードNo. | 品名 | 容量 | 希望納入価格(円) |
|-----------|---------------|-------|-----------|
| 197-11591 | Softmount 550 | 250ml | 7,000 |

【関連製品】 マニュアルタイプ [粘度：750cps (25)]

| コードNo. | 品名 | 規格 | 容量 | 希望納入価格(円) |
|-----------|-----------|-------|-------|-----------|
| 199-11311 | Softmount | 病理研究用 | 250ml | 7,000 |

HE染色試薬

3種類発売!

エオシンY染色液



病理研究用

ヘマトキシリン・エオシン染色に使用され、細胞質・細胞間質・線維類を淡赤～濃赤色に染めます。1%エオシンY水溶液と0.1%、0.5%のエオシンYエタノール溶液があり、各々優れた染色性を示しますが、水溶液タイプは凍結切片時、またエタノール溶液タイプは切片の厚さにより選択できません。



胃バイオプシー HE (× 400)

| コードNo. | 品名 | 容量 | 希望納入価格(円) |
|-----------|------------------------------|-------|-----------|
| 051-06515 | 1% EosinY Solution | 500ml | 2,000 |
| 054-06505 | 0.1% EosinY Ethanol Solution | 500ml | 3,000 |
| 051-06495 | 0.5% EosinY Ethanol Solution | 500ml | 3,000 |

細胞核染色用試薬

マイヤーヘマトキシリン溶液(×2)


Wako
病理研究用

通常処方マイヤーヘマトキシリン溶液に比べ2倍法のもはヘマトキシリン含量が多いため、より短時間で核内構造の細部まで鮮明に染色され、超薄切切片への使用が可能です。

【組成】(1L中)

| | |
|----------------------|------|
| ヘマトキシリン (C.I. 75290) | 2g |
| よう素酸ナトリウム | 0.4g |
| カリウムミョウバン | 50g |
| 抱水クロラル | 50g |
| くえん酸 | 1g |

| コードNo. | 品名 | 容量 | 希望納入価格(円) |
|-----------|-----------------------------------|-------|-----------|
| 134-13065 | Mayer & Hematoxylin Solution (×2) | 500ml | 5,000 |

【関連製品】* 各種ヘマトキシリン液

| | | | |
|-----------|-------------------------------------|-------|-------|
| 131-09665 | Mayer & Hematoxylin Solution | 500ml | 4,200 |
| 032-14635 | Carrazzi & Hematoxylin Solution | 500ml | 4,200 |
| 073-03711 | Gill & Hematoxylin Solution No.1 | 1l | 6,800 |
| 070-03721 | Gill & Hematoxylin Solution No.2 | 1l | 7,800 |
| 077-03731 | Gill & Hematoxylin Solution No.3 | 1l | 8,400 |
| 121-03905 | Lillie-Mayer & Hematoxylin Solution | 500ml | 4,700 |

お知らせ

genzyme/TECHNE製品発売開始!



TECHNE

去る1997年7月1日、genzyme社は研究用サイトカイン、抗体、およびELISAキットを扱う研究用試薬部門を米国TECHNE社へ売却しました。TECHNE社はR&D社の持ち株会社であるため、弊社では、従来のgenzyme製品に、新たにR&D製品も加え、genzyme/TECHNEという商標で、お求め易い価格で販売できるようになりました。下記の製品パンフレットをご用意いたしましたのでご請求下さい。

測定キット バイオウインドウ特集号「ELISAキット&関連機器」ご請求下さい

掲載商品：サイトカイン，サイトカインレセプター，細胞接着分子，エイコサノイド，サイクリックヌクレオチド，フリーラジカル測定キット

その他の製品 製品リストご請求下さい

掲載商品：サイトカイン関連抗体，タンパク，フローサイトメトリー試薬，細胞分画試薬，分子生物関連製品

製品情報はR & Dホームページ：www.rndsystems.comもご参照下さい。

1999年1月にgenzyme/TECHNE ホームページを開設する予定です。

連絡先：和光純薬工業(株) 試薬学術部 バイオウインドウ係 E-mail：biowin@wako-chem.co.jp FAX：06-201-5965

表紙の写真について

左図は抗体のFAB部分と抗原であるリゾチームの複合体をスペースフィル表示したもので、右図はトリプシンインヒビターをスペースフィル表示，ポール&スティック表示，リボン表示したものです。

アボトーシスの研究に・・・

Amyloid -Protein 新製品を追加し、各種とりそろえました！ **BACHEM**

| コードNo. | メーカー CAT.No. | 品 名 | 容 量 | 希望納入価格 (円) |
|-----------|-----------------|--|-------|---------------|
| 534-68671 | H-1586 | Amyloid -Protein(1-43) | 0.5mg | 76,100 |
| 530-68673 | H-1586 | Amyloid -Protein(1-43) | 1mg | 125,900 |
| 534-43651 | H-1368 | Amyloid -Protein(1-42) | 0.5mg | 67,800 |
| 530-43653 | H-1368 | Amyloid -Protein(1-42) | 1mg | 117,600 |
| 538-68691 | H-3976 | Amyloid -Protein(42-1) | 0.5mg | 76,100 |
| 534-68693 | H-3976 | Amyloid -Protein(42-1) | 1mg | 134,300 |
| 533-43643 | H-1194 | Amyloid -Protein(1-40) | 0.5mg | 51,100 |
| 537-43641 | H-1194 | Amyloid -Protein(1-40) | 1mg | 84,400 |
| 538-68711 | H-2972 | Amyloid -Protein(40-1) | 0.5mg | 42,800 |
| 534-68713 | H-2972 | Amyloid -Protein(40-1) | 1mg | 71,100 |
| 535-68721 | H-2966 | Amyloid -Protein(1-38) | 0.5mg | 36,200 |
| 531-68723 | H-2966 | Amyloid -Protein(1-38) | 1mg | 66,100 |
| 532-68731 | H-7865 | Amyloid -Protein(1-28) | 0.5mg | 24,500 |
| 538-68733 | H-7865 | Amyloid -Protein(1-28) | 1mg | 41,200 |
| 539-68741 | H-2362 | (Glu ¹¹)-Amyloid -Protein(1-28) | 0.5mg | 31,200 |
| 535-68743 | H-2362 | (Glu ¹¹)-Amyloid -Protein(1-28) | 1mg | 54,500 |
| 536-68751 | H-2958 | Amyloid -Protein(1-16) | 0.5mg | 12,900 |
| 532-68753 | H-2958 | Amyloid -Protein(1-16) | 1mg | 21,200 |
| 533-68761 | H-2956 | Amyloid -Protein(1-11) | 0.5mg | 11,200 |
| 539-68763 | H-2956 | Amyloid -Protein(1-11) | 1mg | 17,900 |
| 530-68771 | H-1388 | Amyloid -Protein(10-20) | 1mg | 26,200 |
| 536-68773 | H-1388 | Amyloid -Protein(10-20) | 5mg | 101,000 |
| 537-68781 | H-7910 | Amyloid -Protein(12-28) | 1mg | 31,200 |
| 533-68783 | H-7910 | Amyloid -Protein(12-28) | 5mg | 121,000 |
| 534-68791 | H-3684 | Acetyl-Amyloid -Protein(15-20)amide | 5mg | 17,900 |
| 530-68793 | H-3684 | Acetyl-Amyloid -Protein(15-20)amide | 25mg | 67,800 |
| 537-68801 | H-4062 | (Lys ¹⁵)-Amyloid -Protein(15-21) | 5mg | 17,900 |
| 533-68803 | H-4062 | (Lys ¹⁵)-Amyloid -Protein(15-21) | 25mg | 67,800 |
| 534-68811 | H-3904 | (Arg ¹⁵ , Asp ^{16,25} , Pro ^{18,21,23} , Val ²² , Ile ²⁴)-Amyloid -Protein(15-25) | 1mg | 17,900 |
| 530-68813 | H-3904 | (Arg ¹⁵ , Asp ^{16,25} , Pro ^{18,21,23} , Val ²² , Ile ²⁴)-Amyloid -Protein(15-25) | 5mg | 67,800 |
| 531-68821 | H-3978 | Gly-Amyloid -Protein(15-25)-Gly- _β -aminocaproyl(-Lys) _β | 0.5mg | 17,900 |
| 537-68823 | H-3978 | Gly-Amyloid -Protein(15-25)-Gly- _β -aminocaproyl(-Lys) _β | 1mg | 29,500 |
| 538-68831 | H-3682 | Amyloid -Protein(16-20) | 5mg | 14,600 |
| 534-68833 | H-3682 | Amyloid -Protein(16-20) | 25mg | 54,500 |
| 535-68841 | H-3808 | Amyloid -Protein(20-29) | 1mg | 16,200 |
| 531-68843 | H-3808 | Amyloid -Protein(20-29) | 5mg | 61,100 |
| 532-68851 | H-1976 | Amyloid -Protein(22-35) | 1mg | 26,200 |
| 538-68853 | H-1976 | Amyloid -Protein(22-35) | 5mg | 101,000 |
| 539-68861 | H-1192 | Amyloid -Protein(25-35) | 1mg | 17,900 |
| 535-68863 | H-1192 | Amyloid -Protein(25-35) | 5mg | 67,800 |
| 536-68871 | H-2962 | (Met(o) ³⁵)-Amyloid -Protein(25-35) | 1mg | 16,200 |
| 532-68873 | H-2962 | (Met(o) ³⁵)-Amyloid -Protein(25-35) | 5mg | 61,100 |
| 533-68881 | H-3984 | Amyloid -Protein(29-40) | 1mg | 26,200 |
| 539-68883 | H-3984 | Amyloid -Protein(29-40) | 5mg | 101,000 |
| 530-68891 | H-2964 | Amyloid -Protein(35-25) | 1mg | 12,900 |
| 536-68893 | H-2964 | Amyloid -Protein(35-25) | 5mg | 47,800 |
| 533-68901 | H-2232 | Amyloid /A4 Protein Precursor(APP)(96-110)Analog | 1mg | 34,500 |
| 539-68903 | H-2232 | Amyloid /A4 Protein Precursor(APP)(96-110)Analog | 5mg | 134,300 |
| 530-68911 | H-3726 | Amyloid /A4 Protein Precursor(APP)(135-155) | 0.5mg | 21,200 |
| 536-68913 | H-3726 | Amyloid /A4 Protein Precursor(APP)(135-155) | 1mg | 34,500 |
| 537-68921 | H-2594 | Amyloid /A4 Protein Precursor(APP)(319-335) | 1mg | 31,200 |
| 533-68923 | H-2594 | Amyloid /A4 Protein Precursor(APP)(319-335) | 5mg | 121,000 |
| 534-68931 | H-1608 | Amyloid /A4 Protein Precursor(APP)(328-332) | 5mg | 34,500 |
| 530-68933 | H-1608 | Amyloid /A4 Protein Precursor(APP)(328-332) | 25mg | 134,300 |
| 531-68941 | H-2968 | Amyloid /A4 Protein Precursor(APP)(657-676) | 0.5mg | 16,200 |
| 537-68943 | H-2968 | Amyloid /A4 Protein Precursor(APP)(657-676) | 1mg | 27,900 |
| 538-68951 | H-2598 | Non-A Component of alzheimer's Disease Amyloid(NAC) | 0.5mg | 51,100 |
| 534-68953 | H-2598 | Non-A Component of alzheimer's Disease Amyloid(NAC) | 1mg | 84,400 |

アポトーシスの研究に...

アポトーシス / カスパーゼ関連抗体

カスパーゼ関連の新規抗体を中心にピックアップしました！

| コードNo. | メーカーコード | 品名 | アプリケーション | 特異性 | 容量 | 希望納入 価格(円) |
|-------------------|---------|--|------------|-------------|--------|---------------|
| Caspase 1 | | | | | | |
| 567-45501 | 06-503 | Anti-Caspase 1/ICE, polyclonal | WB, IP, IC | H, M, R | 200 µg | 59,000 |
| Caspase 3 | | | | | | |
| 560-47431 | 06-735 | Anti-Caspase 3/YAMA/Apopain, polyclonal | WB | H, M, R | 200 µg | 59,000 |
| 565-47741 | 06-529 | Anti-Caspase 3/Apopain, polyclonal | WB | H, M, R | 250 µg | 59,000 |
| 562-47751 | 06-538 | Anti-pro-Caspase 3 | WB | H, M, R | 200 µg | 59,000 |
| Caspase 6 | | | | | | |
| 569-47401 | 06-712 | Anti-Caspase 6 (Mch2)(34kDa), polyclonal | IP | H | 250 µg | 51,000 |
| 565-47361 | 06-691 | Anti-Caspase 6 (Mch2)(34kDa), polyclonal | WB, IP | H | 200 µg | 59,000 |
| Caspase 8 | | | | | | |
| 565-47481 | 06-775 | Anti-Caspase 8 | WB | H | 200 µg | 59,000 |
| Caspase 10 | | | | | | |
| 564-47691 | 06-836 | Anti-Caspase 10 | WB | H | 200 µg | 59,000 |
| Fas | | | | | | |
| 569-47761 | 05-351 | Anti-Fas, monoclonal, clone 7C10 | WB, IP | M, B | 200 µg | 59,000 |
| | 01-193 | Fas Ligand (broad species reactivity) | | | 5 µg | 照会 |
| | 02-109 | Fas Ligand Potentiator | | | 150 µg | 照会 |
| PARP | | | | | | |
| 569-46041 | 06-557 | Anti-PARP, polyclonal | WB, IP | H, R, M | 250 µg | 59,000 |
| TRAF2 | | | | | | |
| 566-46931 | 06-625 | Anti-TRAF2, polyclonal | WB | H, M, R, Rb | 200 µg | 59,000 |
| FADD | | | | | | |
| 566-47771 | 06-711 | Anti-FADD, polyclonal | WB, IP | H | 200 µg | 59,000 |

[アプリケーション略号] IC ; Immunochemistry、IP ; Immunoprecipitation、WB ; Western Immunoblotting
[特異性略号] B ; bovine、H ; human、M ; mouse、R ; rat、Rb ; rabbit

関連製品についてはアポトーシス / カスパーゼカスケードパンフレットをご請求下さい。

***** UBI社の新製品情報をご希望の方に随時お送りいたします。*****

電子メールによる情報提供 E-mail:biowin@wako-chem.co.jpへお申し込み下さい。

- 新製品リスト (Microsoft Excel 95またはMicrosoft Word 95形式)
- 最新パンフレット (PDFファイル形式)

郵送または営業員による提供 和光営業員へご相談下さい。

- 新製品および関連パンフレット

上記の情報提供を予定しております。お申し込みの方には、新情報入り次第、随時情報をお送り致します。

- UBIホームページで詳細情報をゲット！ - www.upstatebiotech.com

info・IDの入力で製品情報が24時間入手できます。(ハイフンを除くUBIカタログNo.を入力下さい。)

Wakoホームページ【www.wako-chem.co.jp】よりUBIホームページへのアクセスも出来ます。

アポトーシス研究試薬

PARP



PARPは、アルキル化剤や紫外線などによるDNAの損傷によって活性化され、NADを基質としてポリ(ADP-リボシル)化を行う酵素で、DNA修復に関与していることが知られています。またPARPは、アポトーシスの初期にその限定分解が観察されることから、それらはDNA断片化と並びアポトーシスのマーカー的現象として認識されています。まだ不明な部分が多いアポトーシスとPARPの関係、そのPARPを限定分解しアポトーシスの実行過程を担うプロテアーゼカスケードの機構解明のツールとしてご利用下さい。

【参考文献】

- 1) Lamarre, D. *et al.*: *Biochim. Biophys. Acta.*, 950, 147 (1998) 3) Datta, R. *et al.*: *J. Biol. Chem.*, 272, 1965 (1997)
2) Lazebnik, Y. A. *et al.*: *Nature (Lond.)*, 371, 346 (1994)

019-16821 Anti PARP C-terminus, Rabbit 100 µl 48,000円

免疫原：ウシPARP自己修飾ドメインのC末端(アミノ酸残基 509-524)に相当する合成ペプチド
形状：ウサギ抗血清、0.05% アジ化ナトリウム含有
特異性：ヒト, ウシ, ラット, マウスのPARP(116kDa)および85kDaのPARPの分解産物と反応します。
実用希釈倍数：ウエスタンブロット 1 : 500

016-16831 Anti PARP, Monoclonal Antibody, Affinity purified 100 µg 48,000円

免疫原：精製された仔ウシの胸腺由来のPoly(ADP-ribose) polymerase
形状：PBS凍結品(0.2mg/ml)
クローンNo. : C-2-10
サブクラス : IgG₁
特異性：ヒト, サル, ハムスター, ラット, マウスのPARP(116kDa)および85kDaのPARPの分解産物と反応します。ニワトリとは反応しません。
実用希釈倍数：ウエスタンブロット 1 : 100

168-18821 Poly(ADP-ribose) polymerase Solution(EC 2.4.2.30 【PARP】) 100 µg 照会

製法：ウシ胸腺由来PARPをDNA-セルロースアフィニティークロマトグラフィーにより精製。50mM Tris (pH8.0) 1mM EDTA, 0.6M NaCl, 25mM Na₂S₂O₃, 1mM DTT, 10mM 2-mercaptoethanol, 0.1mM PMSF, 30~40% sucroseを含む溶液。

タンパク濃度：本品0.35mg/ml

分子量：116kDa

最適pH範囲：pH7~8

用途：Caspaseのコントロール基質¹⁾、ウエスタンブロットのスタンダード

【参考文献】

- 1) Ghayur, T. *et al.*: *Nature*, 386, 619 (1997)

Antisense Control Template



遺伝子研究用

下記遺伝子を含むアンチセンスコントロールテンプレートで、リニアーになっているのでin vitro転写反応のテンプレートとして直ちに使用できます。T7 RNA Polymeraseや他のPolymeraseを用いて、このテンプレートで転写を行う事によりアンチセンスRNAを生じ、これらの転写物は、リボヌクレアーゼやS1ヌクレアーゼプロテクションアッセイ、RT-PCRアッセイ、ノーザンおよびドットブロットのプロローブとして使用できます。

【濃度】0.5mg/ml

【保存条件】-20

【形状】10mM Tris-HCl(pH 7.5) 1mM EDTA

| | | | |
|-----------|--|-------|---------|
| 546-00671 | Bax-2 Mouse Antisense Control Template | 10 µg | 22,000円 |
| 547-00721 | p53-Mouse Antisense Control Template | 10 µg | 22,000円 |
| 540-00711 | p53-Human Antisense Control Template | 10 µg | 22,000円 |
| 543-00701 | c-myc Human Antisense Control Template | 10 µg | 22,000円 |
| 540-00691 | Bcl-X Mouse Antisense Control Template | 10 µg | 22,000円 |
| 543-00681 | Bcl-2 Mouse Antisense Control Template | 10 µg | 22,000円 |
| 549-00661 | Bax-1 Mouse Antisense Control Template | 10 µg | 22,000円 |

固相化DNAプローブ調製用試薬

EASY ANCHORは、制限酵素部位を含む短い二本鎖DNAであるアンカーDNAを固相担体上に共有結合させた商品です。

【特長】

リガーゼ反応により簡単に目的遺伝子の固相化や制限酵素による切り出しが行える。

熱変性させ一本鎖にすることでハイブリダイゼーション用のプローブに使用できる。

二本鎖DNAの状態でのDNA結合タンパク質の精製に利用できる。

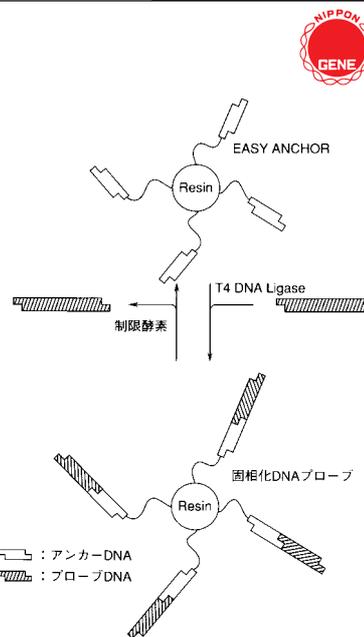
コードNo.312-02411 EASY ANCHOR *Bam*H⁻N 100 μl (ゲル体積) 80,000円



コードNo.319-02421 EASY ANCHOR *Eco*R⁻N 100 μl (ゲル体積) 80,000円



コードNo.316-02431 EASY ANCHOR *Not* 100 μl (ゲル体積) 95,000円



EASY ANCHORの原理

EASY ANCHOR 使用例

特異的結合部位を含む合成オリゴDNAを用いた糸状菌CCAAT配列結合因子のアフィニティー精製

ゲルシフト法、フットプリント法の発達により研究対象の遺伝子の転写因子を簡単に解析できるようになってきています。筆者らの研究室ではこれまでに、糸状菌(カビ)のアミラーゼ遺伝子の発現を顕著に促進する因子(AnCP)の解析を生化学的なアプローチで行ってきました。最近の解析結果より、本因子は真核生物に広く存在するCCAAT配列結合因子の仲間の一つであることが明らかになっています。

ゲルシフト法などにより、転写因子の性質の一応の解析を終えまると、多くの場合、その因子の精製あるいはそれをコードする遺伝子のクローニングが次の課題となります。サウスウエスタン等の方法を用いて、直接に転写因子の遺伝子をクローニングすることも場合により可能であります。しかしながら、われわれが興味を持ったCCAAT配列結合因子のように、複数のサブユニットがDNAへの結合に必須である場合にはサウスウエスタン法は有効ではありません。因子の精製を地道に行うのが一般的であろうと思われます。一方、サウスウエスタン法で特異的なDNA結合因子の遺伝子が得られた場合でも、他のサブユニットの情報を得るためにも転写制御因子の精製は重要であろうと考えられます。本稿では、本因子の精製に有効であったEASY ANCHORを用いたDNAアフィニティー精製について説明をします。

まず、ゲルシフト・フットプリント解析から明らかになったAnCPの結合部位の合成DNAを調製しました。両端が連結可能なように*Bam*Hと*Bgl*I部位を導入してあります(図1)。また、AnCPが結合しないネガティブコントロール実験として、結合部位の配列を改変し

た合成DNAも調製しました。このコントロールDNAにAnCPが結合しないことは、あらかじめゲルシフト解析により確かめてあります。ライゲーション反応により、これらの合成DNAをそれぞれEASY ANCHOR *Bam*H-Nに固定化します。このステップはただ単純にオリゴヌクレオチドを連結する反応と同様な操作を樹脂存在下で行うだけです。こうして作成した樹脂をまず、DNA-タンパク質結合反応に用いる緩衝液で平衡化しておき、そこにd-dCと核タンパク質を加えます。筆者らの場合、この核タンパク質はヘパリンセファロースカラムにより分画したものをを用いています。核タンパク質を吸着させたのちに、少量の塩(KCl)を含む緩衝液で洗浄します。目的とする因子AnCPはさらに塩濃度をあげた緩衝液で溶出します。ゲルシフト法による解析から、結合配列を含むオリゴヌクレオチド(20-BB)を用いた場合は、その結合活性の大部分が0.27M KCl溶出画分にみられるのに対し、コントロールDNA(20M-BB)を用いた場合ではほとんどの結合活性が非吸着画分に存在していることがわかります(図2)。以上の結果は、制御因子AnCPがヌクレオチド20-BBを用いた時に特異的に樹脂に結合し、塩によって溶出し得ることを示しています。核抽出物におけるAnCPの含有量は非常に低いので、この段階ではSDS-PAGE上でAnCPに由来するバンドを検出するには至りませんでした。しかしながら、このアフィニティー精製ワンステップのみで本因子を約100倍に精製することに成功しており、このアフィニティー精製法が簡便でかつ有効な手段となり得ることがお分かりいただけるものと思います。

EASY ANCHOR

図1 EASY ANCHORを用いた糸状菌CCAAT配列結合因子の精製

EASY ANCHOR *BamH* -N
50 μ l bed volume

合成オリゴヌクレオチドはあらかじめ末端をりん酸化し、
アニールさせたものを用いる。

+ 結合配列を含む 2 本鎖合成オリゴヌクレオチド (20-BB) 3 n mol

BamH *Bgl*
GATCCCATCCAATTAGAAGCAGCA
GGTAGGTTAATCTTCGTCGTCTAG

[ネガティブコントロールとしてCCAAT配列結合因子の結合しない
オリゴヌクレオチド (20M-BB)]

GATCCCATcgtaaTAGAAGCAGCA
GGTAGcattATCTTCGTCGTCTAG
を用いる]

ライゲーション反応 (400 μ l) 16 $^{\circ}$ C, 8hr

微量遠心機 14,000rpm 1min, 4

* チューブ、ピペットマンチップはすべて、
シリコナイズされたものを用いた。

繰り返す

沈澱

バッファー1 [60mM KCl, 25mM HEPES-KOH, 25 mM EDTA,
1 mM DTT, 1 mM PMSF, それぞれ1 μ g/mlのantipain, leupeptin,
chymostatin, pepstatin, 10% (W/V) glycerol, 0.01% (W/V) Triton
X-100, pH7.9] で洗浄

14,000rpm 1min, 4

沈澱

150 μ g d⁻³²Cを含むバッファー1に懸濁

+ Heparin-Sepharoseカラムにより
部分精製した糸状菌由来の
核タンパク質 (400 μ g)

25 $^{\circ}$ C 5min インキュベーション

14,000rpm 1min, 4

上清

沈澱

非吸着画分

0.1M KClを含むバッファ-2 [25mM HEPES-KOH,
25mM EDTA, 1 mM DTT, 0.1mM PMSF,
10% glycerol, pH 7.9] で洗浄

上清

沈澱

洗浄液画分

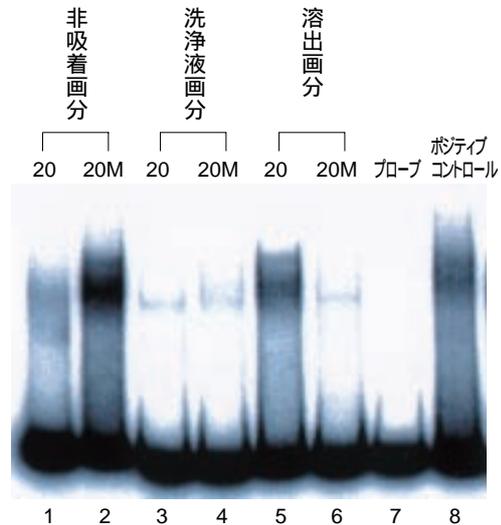
1.5M KClを含むバッファ-2で溶出

上清

沈澱

溶出画分

図2



Lane1 オリゴヌクレオチド20-BBを用いた時の非
吸着画分
Lane2 オリゴヌクレオチド20M-BBを用いた時の
非吸着画分
Lane3 20-BBを用いた時の洗浄液画分
Lane4 20M-BBを用いた時の洗浄液画分
Lane5 20-BBを用いた時の溶出画分
Lane6 20M-BBを用いた時の溶出画分
Lane7 プローブのみ
Lane8 ポジティブコントロール(部分精製核抽出物)

【参考文献】

- 1) Kato, M., Aoyama, A., Naruse, F., Kobayashi, T. and Tsukagoshi, N.: *Mol. Gen. Genet.*, 254, 119 (1997)
- 2) Kato, M., Aoyama, A., Naruse, F., Tateyama, Y., Hayashi, K., Miyazaki, M., Papagiannopoulos, P., Davis, M. A., Hynes, M. J., Kobayashi, T., and Tsukagoshi, N.: *Mol. Gen. Genet.*, 257, 404 (1998)

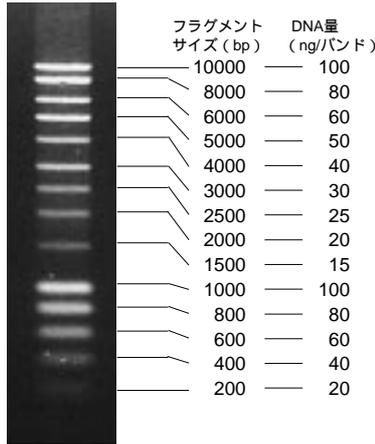
【名古屋大学大学院 生命農学研究科
大学院生・立山 由貴子 助手・加藤 雅士】

Size & Mass Marker

Smart Ladder (0.2-10kbp)



Smart Ladder (0.2-10kbp) は、直鎖状二本鎖DNAのフラグメントサイズやDNA量の目安となるサイズ & マスマーカーです。



1% Agarose S EtBr染色
(1レーン当たり5μl/電気泳動した場合)

【特長】

色素マーカー等が添加されているので、そのままゲルにアプライできます。

1kbpと10kbpのバンドが強調されるようにデザインされているので、バンドの確認が素早く簡単に行えます。

マーカーのフラグメントサイズから簡単にDNA量を概算できます。例えば、5μlをアプライした場合、1,500~10,000bpの範囲ではフラグメントサイズの1/100量(15~100ng/バンド)、200~1,000bpの範囲では1/10量(20~100ng/バンド)となります。(写真参照)

0.2~10kbpの14個のDNAフラグメントを含んでいるので、広範囲に使用できます。

【使用方法】 通常1レーンに5μl使用して下さい。(写真参照)

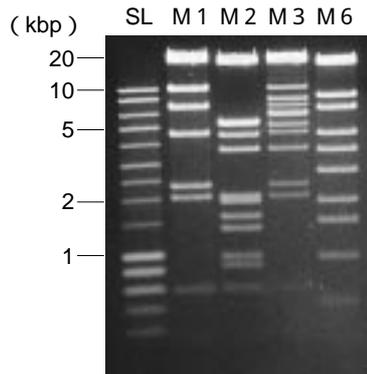
本品をマスマーカーとして使用する場合には、ゲルの染色は電気泳動後に行ってください。

【形状】 10mM Tris-HCl (pH8.0), 1mM EDTA, 0.025% bromophenol blue, 0.025% xylene cyanol FF, 2.5% Ficoll 400, 0.1% Na₃

【保存】 -20 (2~10 の場合6ヵ月) 凍結融解の繰り返しは避けて下さい。

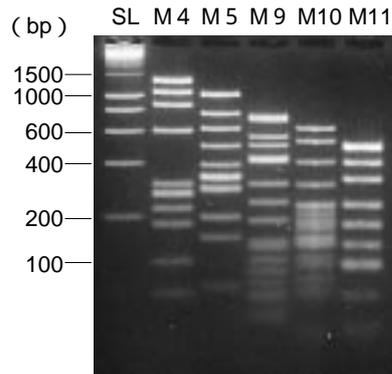
【使用例】

1% Agarose S



SL : Smart Ladder (0.2-10kbp) 5μl
 M1 : Marker 1 (/Hind III digest) 0.5μg
 M2 : Marker 2 (/Hind III · EcoR I double digest) 0.5μg
 M3 : Marker 3 (/Hind III + /EcoR I digest mixture) 0.5μg
 M6 : Marker 6 (/Sty I digest) 0.5μg

3% Agarose 21



SL : Smart Ladder (0.2-10kbp) 5μl
 M4 : Marker 4 (X174/Hae III digest) 0.5μg
 M5 : Marker 5 (X174/Hinc II digest) 0.5μg
 M9 : Marker 9 (X174/Hinf I digest) 0.5μg
 M10 : Marker 10 (pBR322/Msp I digest) 0.5μg
 M11 : Marker 11 (pUC19/Msp I digest) 0.5μg

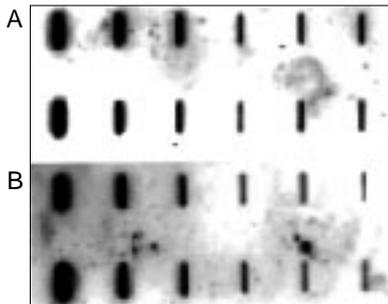
コードNo. 317-03941 Smart Ladder (0.2-10kbp) 500μl (100回分) 22,000円

Cap Site cDNA™ 新製品のご案内

下記8品目の希望納入価格は、各90,000円/setです。

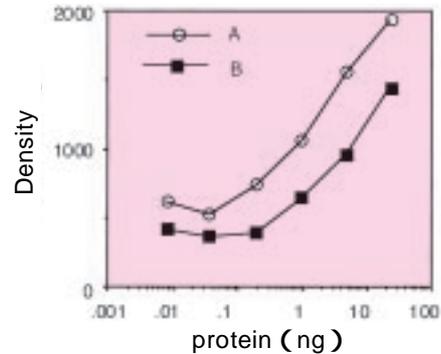
| | |
|--|--|
| 312-03871 Cap Site cDNA™, Chicken Embryo (5days) | 316-03911 Cap Site cDNA™, Chicken Skeletal Muscle |
| 319-03881 Cap Site cDNA™, Chicken Heart | 313-03921 Cap Site cDNA™, Chicken Spleen |
| 316-03891 Cap Site cDNA™, Chicken Lung | 310-03931 Cap Site cDNA™, Human HeLa Cell |
| 319-03901 Cap Site cDNA™, Chicken Pancreas | 314-03951 Cap Site cDNA™, Arabidopsis thaliana Columbia(Leaf) |

ImmunoStar 発光試薬の使用例



Slot Blot によるヒトCriptoタンパク質の定量

A:ImmunoStarによる検出、B:Enhanced Chemiluminescence Plusによる検出。各スロットに吸着させた抗原の量は24ng; 4.8ng; 960pg; 192pg; 38pg; 8pg。A、Bともに同サンプルを2スロットずつ載せてある。



左のSlot BlotのパターンをスキャンしてFUJIX BAS 1000により解析した結果

A、Bともに直線性を示し抗原の定量化が可能であったが、Aの方がより少量の抗原を定量することができた。

CriptoはEGFモチーフをもつタンパク質で、発生段階で重要な役割を果たしていることが、ゼブラフィッシュやマウスの胚で示唆されています(Zhangら1998; Shenら1997,1998)。Criptoの遺伝子は発生期の非常に限定された時期に発現が認められますが、この存在は非常に重要で、この遺伝子に異常があるとゼブラフィッシュではサイクロプスと呼ばれる奇形が認められ、マウスでこの遺伝子をノックアウトすると発生段階で致死性であることが知られています。Criptoを発現しているヒトの細胞株として、大腸癌由来のGEO、テラトカルシノーマNTERA2/D1が挙げられますが、成人の正常組織での発現に関してはまだ知られていません。また、乳癌や大腸癌その他の癌組織で発現が観察され周辺の正常な部位と明らかに差が認められることから、癌のマーカーとなる可能性も指摘されています。

ヒトのCriptoは188アミノ酸が遺伝子にコードされており、これを大腸菌で発現させたタンパク質は、インクルージョンボディからリフォールディングを経て活性なものを得ることができます。活性なCriptoタンパク質は、乳腺上皮由来細胞の分化に影響したり増殖シグナル伝達系のリン酸化を促進します(Kannanら、1997; DeSantisら、1997; Senoら、1998)。Criptoは増殖因子としての活性が比較的弱く、EGF受容体のファミリーであるErbBタンパク質に結合しないことから、

EGF-CFCファミリーを形成する新たな因子として注目されています(CFCはこれまでに報告されている相同性の高い遺伝子Cripto, FRL-1, Crypticの頭文字)。

そこで、このタンパク質を微量で検出することができれば、さらに色々な情報が得られるだろうと考えられます。今回はSlot Blotを用いて、0.1%のBSAを含むPBSで5倍毎の希釈を行なった組み換えCriptoタンパク質をニトロセルロースフィルターに吸着させ、4%スキムミルクによるブロッキングを行なった後、一次抗体に抗ヒトCriptoウサギ抗体、二次抗体にペルオキシダーゼ標識された抗ウサギIgG抗体を用い、抗原タンパクの定量性について検討しました。ペルオキシダーゼの基質として使用する蛍光発光試薬にはImmunoStarとEnhanced Chemiluminescence Plusを用いて、結果を比較しています(上図A,B)。蛍光はX線フィルム(Fuji Medical社製:RX-U)に感光させて、現像したものをスキャナーでコンピューターに画像として取り込み、これをFUJIX BAS 1000の解析ソフトにより解析した結果をグラフに表しました(右上図)。数値はすべて2つのスロットの値を平均したもので、グラフには1~10ngの間で非常によい直線性が得られています。特に、ImmunoStarでは100pg以下のCriptoが定量できました。

〔資料提供〕

岡山大学 工学部 生物機能工学科 妹尾 昌治助教授

| | | | |
|------------------|---------------------------|------------------------|---------|
| コードNo. 291-54603 | ImmunoStar Kit for Mouse | 1,000cm ² 用 | 25,000円 |
| コードNo. 297-54703 | ImmunoStar Kit for Rabbit | 1,000cm ² 用 | 25,000円 |

ImmunoStar Kitは、ルミノール-ペルオキシダーゼ検出系を用いて高感度にタンパク質を検出するイムノプロット用の発光検出キットです。独自のエンハンサーの開発により長時間の発光反応が可能になり、さらに、ABC法を採用していますので、ごく微量にしか存在しないタンパク質も検出できます。また、本キットは、ブロッキング反応からのすべての試薬が添付されていますので、初心者の方でも簡単に使用することができます。

Protein Adviser for Windows

FQS

(株)富士通九州システムエンジニアリング

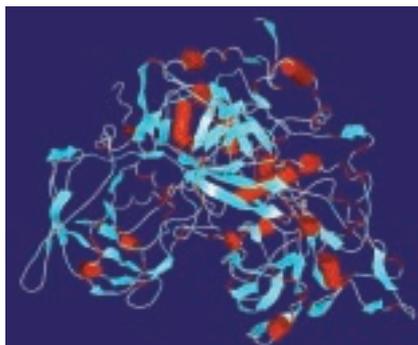
本品は、各原子の距離を測定することにより、タンパク質分子間相互作用を調べたり、2つの分子を重ね合わせることで、立体構造の類似度の解析などを行うことができます。さらに、本品は、OLE機能を用いて、効果的なプレゼンテーションを行うことができます。

様々な表示スタイルを組み合わせて表示

ワイヤフレーム、ボール&スティック、シリンダー、CPKモデルに加え、リボン、チューブ、二次構造の模式図(ヘリックス-円柱、シート-矢印)などの豊富な表示スタイルを提供しています。どの表示スタイルも、分子全体または選択された領域に適用することができます。

効果的なプレゼンテーションを提供

本品は、Microsoft Word, DTPソフト, Webブラウザ上に画面を張り込んで、連動して動作、編集することが可能です。プレゼンテーション用の資料を作りながら、Protein Adviserの図を編集することができ、効率よく作成することができます。高品質なグラフィックスで多様な表示スタイル、アニメーションを作成することで非常に効果的なプレゼンテーションが行えます。



タンパク質解析を支援する多彩な機能

一次配列ウインドウからの立体構造操作

一次配列ウインドウから、アミノ酸配列を指定して立体構造を操作することができます。指定されたアミノ酸を別のスタイルへ表示、カラーリング表示、側鎖表示することが簡単に行えます。

特定部位の表示・非表示

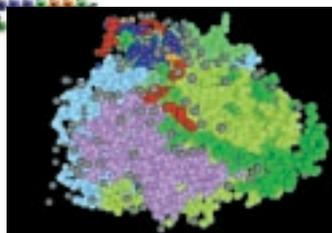
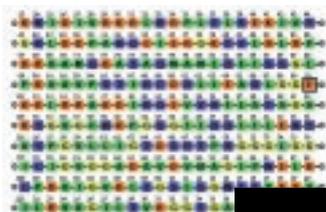
指定された領域の表示・非表示が簡単に行えます。タンパク質の活性部位近傍などを簡単に抽出して観察することができます。

原子間距離の測定

マウスで選択した原子間の距離を測定することが可能です。

Ramachandran図のプロット

Ramachandranプロットは、各残基の二面体角 ϕ 、 ψ の値の二次元ヒストグラムを表示します。



各種タンパク質構造の情報表示

結晶構造中の温度因子の分布に基づいて立体構造を段階的に色分けして表示します。二次構造情報、残基の特性による色分けも可能です。

タンパク質の立体構造比較

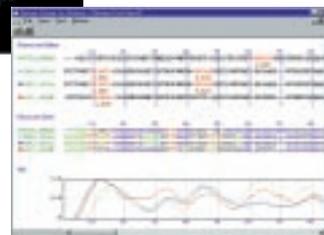
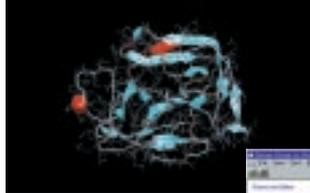
指定したアミノ酸残基のC α に基づいて2つのタンパク質立体構造を重ね合わせます。これにより、タンパク質の立体構造比較が簡単に行えます。

抗原決定基の予測

一次配列から、抗原決定基を予測することができます。予測するための指標として、親水性・疎水性、柔軟性、二次構造情報などを用います。

抗原決定基の予測以外は、全て座標データ(Protein Data Bankフォーマット)が必要となります。

リゾチームの二次構造模式図



▶ 動作環境

- CPU : 486以上(Pentium166以上推奨)
- OS : Windows95
- モニタ : ハイカラーモード(6万5千色以上) 解像度1024 x 768以上
- HD空き容量 : 10MB以上
- メモリ空き容量 : 16MB以上

Microsoft, Windowsは米国Microsoft Corporationの米国およびその他の国における登録商標です。

タンパク質の短時間染色法

| コードNo. | メーカーコード | 品名 | 希望納入価格(円) |
|-----------|-----------|---|-----------|
| 631-01511 | SAHM-4 | Sequence Adviser (4クライアント) | 1,200,000 |
| 638-01521 | SAHM-9 | Sequence Adviser (9クライアント) | 1,600,000 |
| 635-01531 | SAHM-16 | Sequence Adviser (16クライアント) | 2,200,000 |
| 632-01541 | SAHM-25 | Sequence Adviser (25クライアント) | 2,800,000 |
| 634-01501 | PAW010-1 | Protein Adviser for Windows Ver1.0 一般向け | 198,000 |
| 631-01491 | PAWE010-1 | Protein Adviser for Windows Ver1.0 教育機関向け | 98,000 |
| 639-01171 | PA-1 | Protein Adviser for Macintosh Ver3.5 一般向け | 198,000 |
| 636-01201 | PAE-1 | Protein Adviser for Macintosh Ver3.5 教育機関向け | 150,000 |

Quick CBB


Wako
電気泳動用

【特長】

簡便な操作

二液(染色液A,B)を混ぜるだけで(希釈操作不要)ですので、試液の調製、染色操作が簡単です。

安全な試薬

本品には有機溶媒は含まれておりませんので、処理が容易です。

短時間での染色

泳動後タンパク質染色が約50分で完了します。脱色操作は非常に簡単です。

脱色に蒸留水を使用するので、酢酸臭の心配はありません。

【内容】

| | | |
|------------------------------|-----------|---------|
| ▶ 染色液A (CCB R-250含有) 1l × 1本 | ▶ 染色液B | 1l × 1本 |
| コードNo. 299-50101 | Quick CBB | 2L |
| | | 9,000円 |

Q & A

Q

感度はどのくらいですか？

A

従来のCBB染色と同程度です。検出限界は75ngくらいです。

Q

バンドが染まらないのですが...

A

固定が不十分であることが考えられますので、固定を十分に行ってください。CBB染色で染まらない場合は、Quick CBBを用いても染まりません。

Q

バンドが染まっても薄いのですが...

A

再度、10～30分間くらい染色をすることにより、染まってくる場合があります。また、40～50℃に温めた染色液に入れると濃く染まることがあります。

Q

もっと短時間に染色脱色する方法はありますか？

A

弊社のWAKO BIO WINDOW No.14,18頁を参照下さい。約10分間で検出することができます。ただし、レディーメイドゲルや転写した後のゲルの染色に使用するとバックが抜けなくなりますので、ご注意ください。この場合、通常の染色法で行ってください。

Q

バックが1時間で抜けないのですが...

A

蒸留水による脱色を継続して行って下さい。シグナルが抜けることはありません。

Q

酢酸による脱色は可能ですか？

A

可能です。臭気が気にならなければトライして下さい。蒸留水よりも多少早く脱色することができます。

Q

調製後の保存期間は？

A

調製後は、あまり長期間保存できませんので、2週間くらいで交換するようにして下さい。長期間保存した染色液は、染色性が低下してきます。

Q

調製液は何回くらいゲルを染色できますか？

A

CBB染色同様に、数枚は十分染色できます。しかし、感度が低下してきますので、用時調製して頂くことをお勧めします。

Q

染色する際の温度は何度くらいが良いですか？

A

室温で問題ありませんが、20℃前後がよいです。温度を上げると染色性もよくなりますが、バックも染まってくるので脱色に時間がかかります。

Q

アンホライを用いた等電点電気泳動ゲルの染色はできますか？

A

できません。原因はわかりませんが、CBBがゲルに結合して取れなくなります。

Q

廃液の処理はどうすればよいですか？

A

通常のCBB溶液と同様に処理して下さい。劇物や危険物などは含まれていませんが、濃青紫色をしていますので、オガクズなどに吸着させて焼却処分して下さい。

特定のタンパク質の高感度検出に...

ストレプトアビジン, タイプ II



ストレプトアビジンは、*Streptomyces avidinii*より産生されるタンパク質です。卵白アビジンに比べ、非特異反応が低いのが特長です。ビオチンとの特異的結合性を利用して、特定のタンパク質の高感度検出(イムノプロットティング, 免疫組織染色, EIA)に用いられます。

形状: 凍結乾燥品

起源: *Streptomyces avidinii*

ビオチン結合能: 10~20units/mg

| | | | |
|------------------|-----------------------|------|---------|
| コードNo. 198-11641 | | 1mg | 3,000円 |
| コードNo. 194-11643 | Streptavidin, Type II | 5mg | 12,000円 |
| コードNo. 192-11644 | | 25mg | 45,000円 |

バルクにつきましては、別途お問い合わせ下さい。

安価なトレハロース新発売!

トレハロース



トレハロースは、グルコース2分子が1,1結合した非還元性二糖の一種で、タンパク質の変性防止や澱粉の老化防止など多くの特長を持つことが知られています。本品は酵素反応により製造されており、安価にご使用頂けます。

【規格】

含量: 97.0%以上 (HPLC)

水溶状: 試験適合

乾燥減量: 8~11% (105℃, 減圧)

| | | | |
|------------------|---------------------|------|---------|
| コードNo. 205-14162 | | 25g | 1,800円 |
| コードNo. 207-14161 | Trehalose Dihydrate | 100g | 6,000円 |
| コードNo. 209-14165 | | 500g | 18,000円 |

試作品案内



親水性ポアフロン(四弗化エチレンメンブランフィルター)

現在ご愛用頂いておりますポアフロンメンブランフィルター(FPシリーズ)の親水タイプを開発致しました。本品は四弗化エチレン樹脂(PTFE)フィルターに弊社独自の親水処理を施したもので、従来のPTFE膜で親水性の溶媒を濾過する際のプレウエット作業が不要です。また、FPシリーズに比べ非常に高流量という長所も持ち合わせております。

【特長】

高強度 折り曲げてもセルロースの様に割れることがない。

抜群の耐薬品性 セルロース, 弗化ビニリデンより優れた耐薬品性。

耐熱性 インラインでのスチーム滅菌(121℃)可能。

【ポアフロン親水膜標準品】

| 品名 | 孔径*1 (μm) | 厚み (μm) | パブルポイント (kg/cm ²) | 流量*2 (sec) |
|------------|--------------|------------|----------------------------------|---------------|
| HPW-010-30 | 0.1 | 20以上 | 1.4以上 | 300以下 |
| WPW-020-80 | 0.2 | 50以上 | 0.9以上 | 120以下 |
| WPW-045-80 | 0.45 | 50以上 | 0.5以上 | 60以下 |

*1・1.0μm, 5.0μmのタイプも有ります。*2・流量は純水100mlを1気圧かけた時の時間

上記の , , (孔径0.1, 0.2, 0.45)について47mm (3枚入り)の試作品を準備致しました。 , , のうちご希望の品名をご記入の上、下記までご連絡下さい。期限: 1999年1月末日まで。

和光純薬工業(株) 試薬学術部 WAKO BIO WINDOW係 E-mail: biowin@wako-chem.co.jp FAX: 06-201-5965

実験動物専用ELISAキット

インスリン測定用ELISAキット

シバヤギ®

【特長】

- 短時間(4時間以内)で測定可能
- 微量な試料(血清,血漿10μl)で測定可能
- 高精度な再現性

【使用有効期限】 6ヶ月(未開封)

【測定時間】 3時間

【測定範囲】 0.156~10.0ng/ml

【特異性】 ラット, マウス, ブタ等のインスリンと反応。

【貯法】 冷蔵

| (N=10) | ラット | マウス | イヌ | ブタ |
|----------------|------|------|------|------|
| 同時再現性(平均C、V値%) | 2.06 | 1.98 | 2.80 | 3.42 |
| 日差再現性(平均C、V値%) | 2.87 | 3.91 | 4.17 | 4.77 |

【各キット内容】

- | | | | |
|----------------------|----------|--|------|
| 1. 抗インスリン抗体固相化プレート | 96ウェル×1枚 | 6. 発色液TMB(テトラメチルベンジジン) | 12ml |
| 2. 標準インスリン溶液200ng/ml | 25μl | 7. 基質液 | 12ml |
| 3. 緩衝液 | 60ml | 8. 反応停止液(1mol/l H ₂ SO ₄) | 12ml |
| 4. ビオチン結合抗インスリン抗体 | 10μl | 9. 濃縮洗浄液(10×) | 50ml |
| 5. ペルオキシダーゼ-アビジン結合物 | 20μl | ラット,マウスの発色剤はOPD,TMBの2タイプあります。 | |

| | | | | |
|-----------|--------------|----------------------------|-----------|----------------------|
| 632-01281 | (AKRIN-010) | レビス®インスリン-ラット ¹ | 96ウェル/キット | 45,000円 |
| 637-01471 | (AKRIN-010T) | レビス®インスリン-ラット-T | 96ウェル/キット | 45,000円 |
| 639-01291 | (AKRIN-011) | レビス®インスリン-マウス ¹ | 96ウェル/キット | 48,000円 |
| 634-01481 | (AKRIN-011T) | レビス®インスリン-マウス-T | 96ウェル/キット | 48,000円 |
| 633-01451 | (AKRIN-012T) | レビス®インスリン-イヌ-T | 96ウェル/キット | 51,000円 |
| 630-01461 | (AKRIN-013T) | レビス®インスリン-ブタ-T | 96ウェル/キット | 51,000円 ² |
| | (AKRIN-014T) | レビス®インスリン-サル-T | 96ウェル/キット | 近日発売予定 |

T...TMB

1: 発色剤はOPDを使用

2: 受注生産のため納期には約1ヶ月かかります。

イムノクロマトを用いたレジオネラ簡易検出キット

レジオネラ検出キット



レジオネラ血清群
タイプ1検出用

本キットは、空調用冷却塔水等の水中から、レジオネラ感染症の多くを占めるレジオネラニューモフィラ(*Legionella pneumophila*)血清群1型を、メンブランフィルター法による検出試料の濃縮と、金コロイドイムノクロマト法を用いた簡易検出試薬との組み合わせにより検出するキットです。

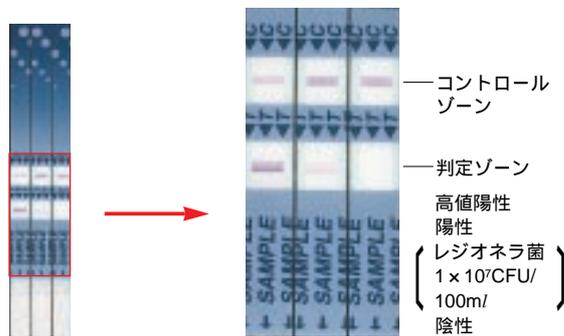
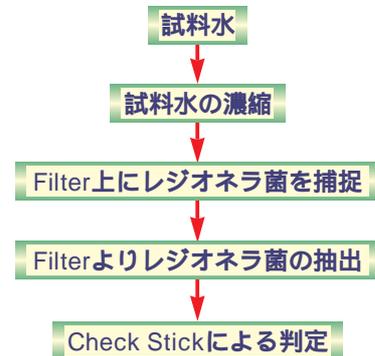
【キット内容】

- Check Stick10枚
- Pre-Filter10枚
- Extraction Solution10本
- Filter10枚

【特長】

レジオネラ症の起原因菌として最も検出率の高いレジオネラニューモフィラ血清群1型を特異的に検出。培養を必要とせずに約1時間(検水濃縮:約30分、抽出:約20分、判定:約10分)で判定可能。特殊な機器を必要とせず、わずか4段階の操作で、結果は赤紫色のラインにより判定。濃縮操作を組み合わせているため、レジオネラ菌数5×10³CFU/100mlまで検出可能。

【検出方法の概略】



| コードNo. | 品名 | 容量 | 希望納入価格(円) |
|-----------|--------------------------|------|-----------|
| 293-54901 | Legionella Detection Kit | 10回用 | 80,000 |

本キットは体外診断用ではありません。

最強のトレハラーゼ阻害剤

バリドキシルアミン A



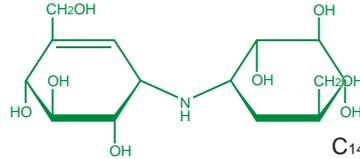
バリダマイシンの一種であるバリドキシルアミンA (VAA) は多くの動物・菌種において、トレハラーゼの特異的な阻害剤として知られています。トレハラーゼはトレハロースを2分子のグルコースに加水分解する酵素で、VAAにより阻害を受けるとエネルギー代謝が乱され、致命的な効果をもたらします。またゴキブリ等の昆虫種においても同様な阻害剤として報告されており²⁾、生体内におけるエネルギー代謝のメカニズム解明に有用な試薬です。

【形 状】凍結乾燥品

【規 格】メタノール溶状：澄明

含量(cGC) : 95.0%以上

【貯 法】-20 ・遮光保存



C₁₄H₂₅NO₈=335.35

| コードNo. | 品 名 | 容 量 | 希望納入価格(円) |
|-----------|------------------|------|-----------|
| 220-01321 | Validoxylamine A | 20mg | 15,000 |

【関連製品】

| | | | |
|-----------|--------------------|----------|--------|
| 205-14461 | Trehalase Solution | 2.5units | 12,000 |
|-----------|--------------------|----------|--------|

【参考文献】

1) Kameda, Y. et al.: THE JOURNAL OF ANTIBIOTICS, XL, 563 (1986) 2) Kono, Y. et al.: J.Insect Physiol., 40, 455 (1994)

腫瘍細胞増殖因子- α_1 , ヒト組換え体



TGF- α_1 は細胞の増殖と分化の調節、骨形成の促進、コラーゲンとファイブロンectinの産出促進、そして造血過程など多くの重要な役割を演じている、分子量約25kDaの2量体タンパクです。TGF- α_1 は細胞膜上の受容体に結合し、細胞内のシグナル伝達分子を介する事によりシグナルを細胞核に伝えます。Smadの様なシグナル伝達分子の異常や細胞周期を制御する遺伝子に異常があると、TGF- α_1 から正確なシグナル伝達が伝わらなくなり、正常細胞のがん化を引き起こす事が指摘されています。又、マウスを用いたモデル実験ではアルツハイマー症候群を加速し、アミロイドの沈着を促進させた報告がなされています。

【形 状】凍結乾燥品 (BSA含有)

【貯 法】-20

| コードNo. | 品 名 | 容 量 | 希望納入価格(円) |
|-----------|--|-----------|-----------|
| 204-14291 | Transforming Growth Factor- α_1 , recombinant | 2 μ g | 49,000 |

【関連製品】

| | | | |
|-----------|---|-----------|--------|
| 202-14231 | Transforming Growth Factor- α_1 , human platelet | 2 μ g | 40,000 |
|-----------|---|-----------|--------|

-D-グルコシラーゼの測定基質

エチル -D-グルコシド



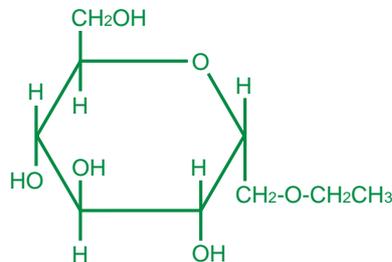
ワイン, 清酒, ミリンなどの発酵食品の「熟成度, 甘み, 味」をHPLCや官能(舌)試験する場合の標品として使用されます。

国税庁醸造研究所より清酒の熟成度と品質確認法として、本品を標品としたHPLC試験法が報告されています。

【規 格】

水溶状：澄明

含量(HPLC) : 98.0%以上



C₈H₁₆O₆ = 208.21

| コードNo. | 品 名 | 容 量 | 希望納入価格(円) |
|-----------|--------------------|-----|-----------|
| 057-06051 | Ethyl -D-Glucoside | 1g | 15,700 |

【参考文献】

1) J. Brew. Soc. Japan, 77, 670 (1982)

2) 生物工学会誌, 73, 97 (1995)

Compound Library

TOCRIS



ご希望の化合物を、ご希望の容量で提供致します！
多種類の化合物を少量ずつご使用の研究者の方に大変有用です！

TOCRIS社より、High Throughput Screeningや、化合物ライブラリーの包括に大変便利な、96穴プレートでの化合物の提供を行っております。

TOCRIS社の98年版カタログ製品約800品目から、ご希望に応じた品目、容量を1.2m/マイクロチューブがセットされた96穴プレートにて、販売しております。お手持ちのバイアルでの提供もできますのでご相談下さい。

形状：粉体

輸送：室温

保存：-20

防腐剤，安定剤：不含有

安定性：室温で1年以上安定

溶解後の安定性：-20 で1ヶ月安定

また、カタログ掲載品目以外に、TOCRIS社が持っています中間体(カタログ掲載品類似化合物)も提供致しております。これら中間体の薬理作用はまだ不明であり、また、TOCRIS社の通常の高品質管理試験を行っていない化合物ですので、ご注意下さい。

これらのカタログ掲載品目及び、非掲載品目である中間体のStructure Databaseフロッピー(SD file)を無料で提供致しております。このデータベースは 化合物名 カタログNo. 構造式 分子式 分子量から構成されております。ご覧頂くには、Windows3.1以上のOSを搭載したISIS/BaseがインストールされているIBM PCもしくはその互換機が必要になります。

〔ご請求先〕

試薬学術部 WAKO BIO WINDOW係

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

FAX : 06-201-5965

ISIS / Desktop

MDL
Information Systems, Inc..

ISIS / Desktopは、化学情報管理システムのバイオニア、MDL Information Systemsにより開発されたPC版データベース管理システムです。研究者は普段使いなれた環境下で複合ドキュメントの作成、構造情報、化学反応情報のデータベース化を行なえます。更に部分構造検索を中心とした各種検索機能を駆使し、必要な情報のみを瞬時に呼び出す事ができます。ISIS / Desktopは構造式作画ツールISIS / Drawと情報管理・検索ツールのISIS / Baseから構成されます。

【ISIS / Draw】

ISIS / Drawは構造式を描画し、複合ドキュメントを作成する作画ツールです。ISIS / Drawは原子価、原子量等の化学情報をあらかじめ内部に持っているため、作画された構造式は単に線や文字の集まりではなく、常に原子と結合情報を管理しています。ISIS / Drawで作画された構造式は、他のDTP内にCut & Pasteされたとしても結合情報は保持されます。よって、他の研究者が作成したレポート上の構造式を取り込んで、修正した新たな誘導体を描画して利用することも可能です。様々なプラットフォーム上で稼動するので、ハードウェアにとらわれず、研究室内でアプリケーションを統一し、効果的に利用することが可能です。

【ISIS / Baseの機能】

- 構造式及び付随のデータの登録
- 化学反応式及び付随のデータの登録
- 三次元構造の登録
- 部分構造による構造検索
- 完全一致の構造式検索
- 部分構造による化学反応式の検索
- 登録されている全てのデータに関する検索
- 論理演算による複合検索

コードNo. 533-90251 ISIS / Desktop (Windows, Machintoshハイブリット版) 一式 198,000円



日局充てん試験対応培地

ソイビーン・カゼイン・ダイジェスト培地

日本製薬株式会社

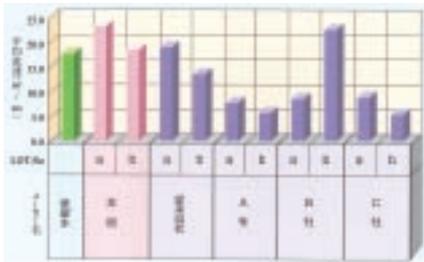
メンブランフィルターろ過性能をUp& 線照射済み!

医薬品・食品の充てんラインチェックを定期的実施する方。粉末培地の滅菌にお困りの方。培地のメンブランフィルターろ過でお困りの方。に、是非ご使用下さい。

【特長】

メンブランフィルターろ過性能は、メンブランフィルター1cm²当たり100ml/迄ろ過したときの平均流速が、(本培地を調製した)水に対して70%以上の流速を保証しています。

従来のソイビーン・カゼイン・ダイジェスト培地とのろ過性能比較



線は20kGyを照射しています。照射による培地性能の低下はありません。

従来のSCD培地に較べて、照射による特異な臭いがあります。

(ガンマ線照射線量の単位は、kGy(キログレイ)といい、従来のrad(ラド)との関係は、10kGy = 1 M(メガ)radとなります。

放射線滅菌の場合の指標菌*B.pumilus* ATCC 27142のD値はドライタイプで1.8~2.0kGyです。

日本製薬の「局方培地」と同様の「培地性能試験記録」を添付しています。

コードNo.397-20061 日局充てん試験対応 ソイビーン・カゼイン・ダイジェスト培地「ダイゴ」 600g 9,500円

動物細胞培養用汎用培地

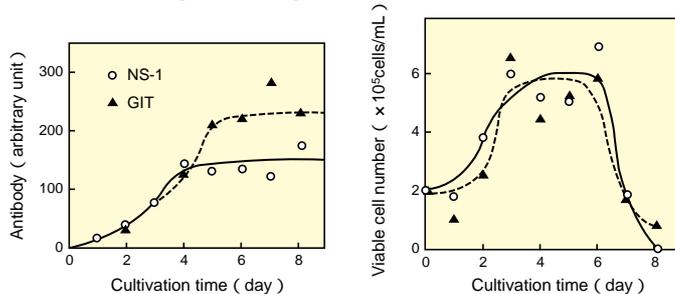
GIT(ギット)

日本製薬株式会社

GITは、ほとんどすべての動物細胞に対して、FBS添加培地とほぼ同等の細胞増殖能が得られるように調製された培地です。また、GITは細胞増殖能のみならず、抗体生産能力においても優れた能力を示しています。

【抗体産生】GIT及びFBS添加培地におけるハイブリドーマ(1-3E)のセルラーゼ抗体の産生

Batch cultivation(ペトリ皿)

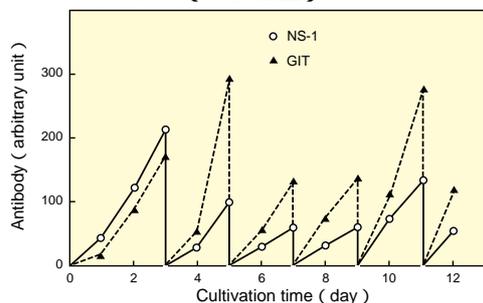


NS-1 : Ham F-12 Dulbecco's MEM(1:1)+10% FBS

GITはFBS添加培地に比べ同等の増殖性と、より優れた抗体産生を示した。

(小林：名古屋大,工,化学工学教室、1988)

Repeated batch cultivation(ペトリ皿)



GITはFBS添加培地に比べ優れた抗体産生を示した。

(小林：名古屋大,工,化学工学教室、1988)

コードNo.398-00515 500ml 5,800円
 コードNo.396-00511 GITギット 500ml x 10本 42,300円

細胞毒性測定用キット

細胞毒性 フルオロテストワコー (FACLS法)  Wako

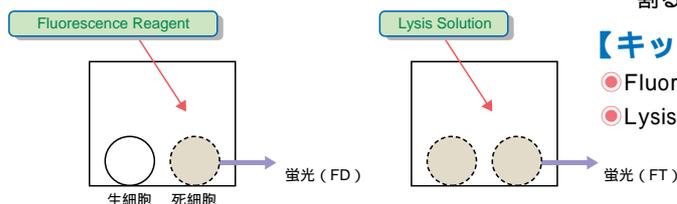
細胞毒性測定用

本試薬は、Fluorometric Assay based on Cell Lysis & Staining method (FACLS法)を用いた、死細胞、全細胞数及び細胞生存率を測定するキットです。測定には核酸蛍光染色剤と細胞溶解剤とを組み合わせ使用します。この核酸蛍光染色剤は、細胞膜に障害を受けた死細胞の膜を通過して核酸と反応することにより蛍光を発生し、生細胞に対しては膜透過性を示さない特徴があります。この性質を利用することにより死細胞の特異性・高感度蛍光検出が可能となります。付着、浮遊細胞ともに使用可能です。よって、下記の様な項目の測定に有効です。

細胞毒性測定試験
細胞増殖能測定試験
細胞の生死の割合の測定
細胞実験代替試験

【細胞毒性試験の原理】

Fluorescence Reagentは、核酸と反応していない状態では蛍光強度は0付近で、核酸と反応すると蛍光強度が100~1,000倍増強します。また、この試薬は生細胞に対しては膜透過性を示さず、細胞膜に障害のある死細胞の核酸と反応して蛍光を発生します。この原理を利用することにより、右記のステップで死細胞数、全細胞数、細胞生存率を算出します。



【検量線の作成例】

蛍光/吸光マルチプレートリーダースペクトラフルオHL-60で細胞を用いて、下記の測定条件で検量線サンプルを作成し、測定した。

【細胞種】

HL-60

【細胞溶液調製】

定法を用いて細胞を懸濁し、最終濃度 2×10^6 cells/mlの細胞懸濁液を調製した。

【検討条件】

検討細胞数： 4×10^5 cells/well ~ 0.7 cells/well、
 4×10^5 cells/wellから2倍希釈を繰り返して希釈した。

検討数：各細胞濃度 $n=1$ 、ブランク(メディウムのみ) $n=6$

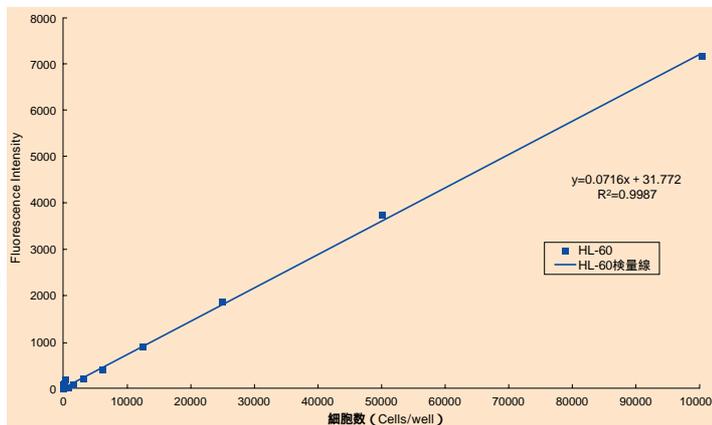
使用プレート種：透明プレート、Corning製 96well Flat Bottom Cell Culture Plate (Cat.No.25860)

【測定条件】

波長：Ex/Em=420/460 nm

撹拌：Linear High mode, 120sec

Gain：100 (固定)



【特長】

同一のウェル内で死細胞数、全細胞数および細胞生存率が短時間で測定可能。

測定試料に対して培地交換、細胞洗浄、細胞遠心分離、色素溶解などの煩雑な操作が不要。

2ステップで操作が完了、迅速な測定が可能であるため、蛍光プレートリーダーを用いて多検体処理が可能である。

酵素反応を利用しないため、薬剤によるpHの変動、測定温度、反応時間、血清入りの培養液に含まれる酵素活性などの影響を受けにくい。

ラジオアイソトープ、有機溶媒等を使用しないので、取り扱い操作および試験後の廃棄が容易。

本蛍光法は、死細胞を選択的に検出でき、従来の吸光測定法に比べ高感度測定が可能。

浮遊細胞、接着細胞どちらも測定可能。

- 1) 測定系にFluorescence Reagentを添加し、その蛍光強度[FD]から測定系内の死細胞数を定量します。
- 2) 同一の測定系にさらにLysis Solutionを添加し、生細胞膜に障害を与えた後、蛍光強度[FT]を測定して、測定系に存在する全細胞数を定量します。
- 3) FTとFDの差を算出し、全細胞数蛍光強度[FT]で割ることにより細胞生存率を算出します。

【キット内容】

- Fluorescence Reagent 500 μ l 1本
- Lysis Solution 10ml 1本

| コードNo. | 品名 | 容量 | 希望納入価格(円) |
|-----------|----------------------------|---------|-----------|
| 293-55001 | Cytotoxic Fluoro-test wako | 1,000回用 | 31,000 |

ニューラインアップ&ニューデザイン **TECAN.****スペクトラクラシック**

高速測光

1波長 6秒、2波長 8秒の高速測光

紫外/可視エンドポイント・カイネティック測定

波長範囲 340~750nm(UVオプション装着時)

カイネティック最小測定間隔 5秒

測定毎のキャリブレーション機能搭載

標準フィルター(405, 450, 492, 620nm)

ハイスペック/ローコスト

スペクトラサーモ

精密温度制御機構搭載

20 から42 まで0.1 ステップで制御

高速測光

1波長 6秒、2波長 8秒の高速測光

紫外/可視エンドポイント・カイネティック測定

波長範囲 340~750nm

カイネティック最小測定間隔 5秒

標準フィルター(340, 405, 450, 492, 620nm)

**スペクトラレインボー**

レインボーフィルター装備

1nmステップで測定波長可変

400~700nmの範囲の吸収スペクトル測定可能

340~750nmの範囲のエンドポイント・カイネティック測定可能

高速測光

1波長 6秒、2波長 8秒の高速測光

測定毎のキャリブレーション機能搭載

標準フィルター(340nm, 400~700nm【レインボーフィルター】)

スペクトラレインボーサーモ

レインボーフィルター装備

1nmステップで測定波長可変

400~700nmの範囲の吸収スペクトル測定可能

340~750nmの範囲のエンドポイント・カイネティック測定可能

精密温度制御機構搭載

20 から42 まで0.1 ステップで制御

高速測光

1波長 6秒、2波長 8秒の高速測光

標準フィルター(340nm, 400~700nm【レインボーフィルター】)

**スペクトライメージ**

2次元イメージスキャン機能搭載

吸光イメージ測定可能、任意位置OD表示可能

マルチウェルプレート対応

6~96ウェルに加え、ハイデンシティープレート測定可能(384, 864ウェル)

可視エンドポイント・カイネティック測定

波長範囲 400~750nm

カイネティック最小測定間隔 5秒

測定毎のキャリブレーション機能搭載

標準フィルター(405, 450, 492, 620nm)

【ソフトウェアラインアップ】**スペクトラシリーズ対応ソフトウェア**

LS-Platemanager RD (Win)

Biolise2 (Win)

上記商品の価格はお問い合わせ下さい。

LS-Platemanager RD (Mac)

DeltaSOFT (Mac)

お知らせコ～ナ～

～表紙の花の写真について～

ヤーコンの塊茎からの植物体再分化

表紙：ヤーコン (*Smallanthus sonchifolius*)

茨城大学 農学部 井上 栄一

ヤーコン (Yacon, 写真1) はアンデス高原産の新しい根菜です。ヤーコンは可食部である塊根 (写真2) に多量のフラクトオリゴ糖を蓄積するので機能性食品として注目を浴びています。平成10年3月にはヤーコンに関する栽培者、研究者及び利用者が集まり研究会 (ヤーコン研究会) が発足し、栽培面積も増加し続けております。しかし、日本におけるヤーコンの育種は余り進んでおらず、ごく初期にペルーから導入された系統が現在でもいまだ多く栽培されています。ヤーコンは栄養成長の期間が長く関東以北の自然条件ではまれにしか開花しないため、本格的な交雑育種は困難です。このため、栄養繁殖が容易という利点を生かした突然変異育種が有効だと考えられます。そこで、変異

原処理を *in vitro* で効率的に行うためにヤーコンの脱再分化系を確立しました。

分裂細胞が多いと考えられるヤーコンの塊茎 (種芋、写真3) をコルクボーラーで打ち抜いて輪切りにし (写真4) 植物成長調整物質を添加した寒天培地の上で培養しました。培養を始めてから4週間ほどで分裂活性の高い黄色いカルスが得られました。この黄色のカルスだけを別組成の寒天培地に移すとシュート (写真5) が再分化して植物体に成長しました。このようにヤーコンにおいて、微量の塊茎組織からカルスを経て多数の植物体を得ることが可能になりました。今後、カルスやシュートに変異原処理を行い、有用な突然変異の誘発を目指したいと考えています。



写真1 ヤーコン栽培の様子



写真2 収穫直後の地下部

写真5
種芋由来のカルスから再分化したシュート

写真3 栄養繁殖に用いられる種芋塊茎



写真4 種芋から得た外植体



Wako

分子生物学会バイオテクノロジーセミナー

オリゴキャッピング法～
キャップサイトcDNAのゲノム解析への応用

日時：平成10年12月17日(木) 9:30～11:30

会場：日本分子生物学会(パシフィコ横浜 K会場)

ゲノムプロジェクトが遺伝子構造の決定から、機能の分析へと進むにつれ、遺伝子の転写開始点を正確に同定することの重要性が増してきています。今回のセミナーでは、真核生物のmRNAの5'末端に特徴的に存在するキャップ構造に着目して転写開始点を正確に同定する方法として、オリゴキャッピング法を紹介いたします。さらに、オリゴキャッピング法を基にして調製したcDNAライブラリーであるキャップサイトcDNA及びキャップサイトcDNAを用いたキャップサイトハンティングについて説明させていただきます。

🍷🍷🍷 講演プログラム 🍷🍷🍷

- | | | |
|--------|--------------------|--------------------|
| 9:30～ | はじめに | 座長 古市泰宏 (エイゼン研究所) |
| 9:40～ | オリゴキャッピング法の開発と応用 | 菅野純夫 (東京大学 医科学研究所) |
| 10:20～ | キャップサイトcDNAの開発と有用性 | 嶋本顕 (エイゼン研究所) |
| 10:55～ | キャップサイトハンティングとその改良 | 林田幸信 (ニッポンジーン) |



お知らせコ～ナ～



[応募方法]

下のヒントにもとづいて、まず目をカタカナでうめて下さい。
A～Gをつなぐと一つの言葉になります。
FAXまたはE-mailに次の事項を明記してご応募下さい。

- ①問題の答え
 - ②a,b,c,dの中から希望商品番号
 - ③本誌についてのご意見、ご要望
 - ④氏名・勤務先〔所属、郵便番号、住所、電話番号、FAX番号〕
 - ⑤ご専門分野
- 正解者の中から抽選で10名様にご希望の商品(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] 12月28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
クロスワードパズル係

FAX : 06-201-5965

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

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ① | | ② | ③ | | ④ | | ⑤ |
| | | ⑥ | | | | | E |
| ⑦ | ⑧ | | | ⑨ | | ⑩ | |
| ⑪ | C | | F | | A | | |
| ⑬ | | ⑮ | | | | | |
| ⑯ | | | | | | | ⑰ |
| | | ⑱ | | ⑲ | | ⑳ | |
| | | | | | | | B |
| | ㉑ | | G | | | | |

前No.14号の答え “カンセンショウ”

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139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。

- 安西 伸浩 (岡山県) 山国 尚志 (大阪府)
- 永山 雄二 (長崎県) 山田 貞美 (静岡県)
- 吉沢 幸夫 (東京都) 市野 和彦 (愛知県)
- 居上 朋子 (大阪府) 西條 由見子 (京都府)
- 鴻野 あゆみ (静岡県) 鳥越 昌子 (東京都)

(順不同・敬称略)

タテのヒント

- ①グラム陰性菌由来の物質で、その強い発熱性から注射用薬剤等への混入が恐れられる。弊社では12月に試験法セミナーも開催。
- ②品の悪いこと。
- ③振り仮名。または振り仮名用活字。
- ④得意で誇りにみちた様子。
- ⑤普賢岳の噴火からはや6年、日本で最初の国立公園として指定された 天草国立公園があります。
- ⑧朝鮮の主食料理の一種。御飯の上に野菜の和え物等の具のっている。焼肉屋の定番メニュー。
- ⑩非常にきびしいこと。 試練。
- ⑫スケソウダラの卵巣を、塩とトウガラシで漬けたもの。
- ⑮わかっているくせにわからないふりをして上品ぶること。
- ⑰リビングなどでくつろぐ時ずわります。背もたれがあり、スプリングの利いた長いす。
- ⑲物の中央の大切な部分。鉛筆の 。
- ⑳地面に接した気層中で水蒸気が凝結し、無数の微小な水滴となって大気中に浮遊して煙のように見えるもの。

ヨコのヒント

- ①生活費に占める食費の割合。
- ⑥亀裂。裂け目。友情に が入る。
- ⑦湯茶をわかすのに用いる陶製の容器。松茸料理にも活躍。
- ⑨強すぎず、さわやかに吹きます。
- ⑩土木、建築工事などで、高い足場の上で仕事をする人。 職。
- ⑬ショウガ科の多年草。カレーや沢庵漬の黄色染料として使われます。
- ⑭月が太陽の中央をおおい、太陽の光が月の周囲に環状に見える日食。日本では次回、2012年5月21日に見えるかも....
- ⑯寅さんの故郷で東京都葛飾区の一地区。帝釈天がまつられている。
- ⑰これを使うと、刃物の切れ味がよくなります。
- ⑳公共事業などに金銭・物品を贈ること。
- ㉑細胞小器官のひとつ。真核生物の細胞質中に存在し、独自の遺伝子核酸をもち、自己増殖する。

お知らせ

日本免疫学会
日本分子生物学会

期 間

12 / 2 ~ 12 / 4
12 / 16 ~ 12 / 19

学会場

神戸国際会議場
パシフィコ横浜

弊社は、上記学会に展示を行っておりますので、是非お越し下さい。

新規な高感度発光基質

L-012



L-012 [8-Amino-5-chloro-7-phenylpyrido[3,4-d]pyridazine-1,4-(2H,3H)dione]は、新規なピリドピリダジン構造を有する合成発光基質です。ルミノールに比べて発光量が極めて大きく、ペルオキシダーゼ様活性を高感度に測定することができます。また、中性域で発光する性質があるため、生理条件下組織細胞中のスーパーオキシドアニオン、ヒドロキシラジカル、ハイポクロライドなどの活性酸素の測定に有効です。

【分子式】

C₁₃H₉ClN₄NaO₂=311.68

【使用方法】

本品は、ナトリウム塩ですので、水に溶解して使用できます。本品の使用濃度は目的により異なりますが、細胞中の活性酸素の測定では、20mmol/l 水溶液とした後、Bufferで希釈します。終濃度は500 μmol/l 前後で使用するのが適当です。また、セルフリーの系では、終濃度5~50 μmol/lで使用します。水溶液は凍結保存し用時溶解して下さい。

【規格】

水溶液...澄明
含量(HPLC)...98.0%以上

| コードNo. | 品名 | 容量 | 希望納入価格(円) |
|-----------|-------------------|------|-----------|
| 129-04621 | L-012 Sodium Salt | 10mg | 10,000 |

【参考文献】

- 1) Ii, M., Yosida, H. et al.: *Biochem. biophys. res. commun.*, 193, 540 (1993)
- 2) Nisinaka, Y., Aramaki, Y. et al.: *Biochem. biophys. res. commun.*, 193, 554 (1993)
- 3) Imada, I., Satou, E. et al.: *生化学*, 69, 728 (1997)



エンドトキシン試験法セミナー



エンドトキシン試験法の動向と実際

日時：大阪会場 平成10年12月 8日(火) 13:10~17:15
東京会場 平成10年12月10日(木) 13:10~17:15

会場：大阪会場 和光純薬工業(株) 本社 6階会議室
東京会場 タケダ本町ビル 8階会議室

申し込み先：和光純薬工業(株) 試薬学術部 エンドトキシン試験法セミナー係

大阪会場 Tel: 06-203-1788 Fax: 06-201-5965 E-mail: labchem-tec@wako-chem.co.jp
東京会場 Tel: 03-3270-8123 Fax: 03-3242-6501 E-mail: labchem-tect@wako-chem.co.jp

参加費：無料、定員：大阪会場 60名 / 東京会場 60名

講演プログラム

| | | | |
|-------|---------------------|-------------------|-------|
| 13:10 | 開会挨拶 | 和光純薬工業(株) | |
| 13:20 | エンドトキシン試験法の国際調和について | 神戸薬科大学 | 小川 義之 |
| 14:20 | 自動化トキシノメーター紹介 | 和光純薬工業(株) M E 開発部 | 白石 浩己 |
| 14:40 | コーヒータイム | | |
| 15:00 | エンドトキシン試験の実際 | 和光純薬工業(株) 大阪研究所 | 高岡 文 |
| 15:45 | エンドトキシン試験と S L P 試験 | 和光純薬工業(株) 大阪研究所 | 土谷 正和 |
| 16:45 | 総合討論 | | |
| 17:15 | 閉会挨拶 | 和光純薬工業(株) | |

**** 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) 203-3741(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) 322-1005(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