

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

genzyme
TECHNE

シバヤギ

同仁化学

昭テカザ-ピ

PHOENIX

UBI

お知らせ

トピックス

特集

アポトーシス研究関連キット P2~7

アポトーシスの初期判定に...

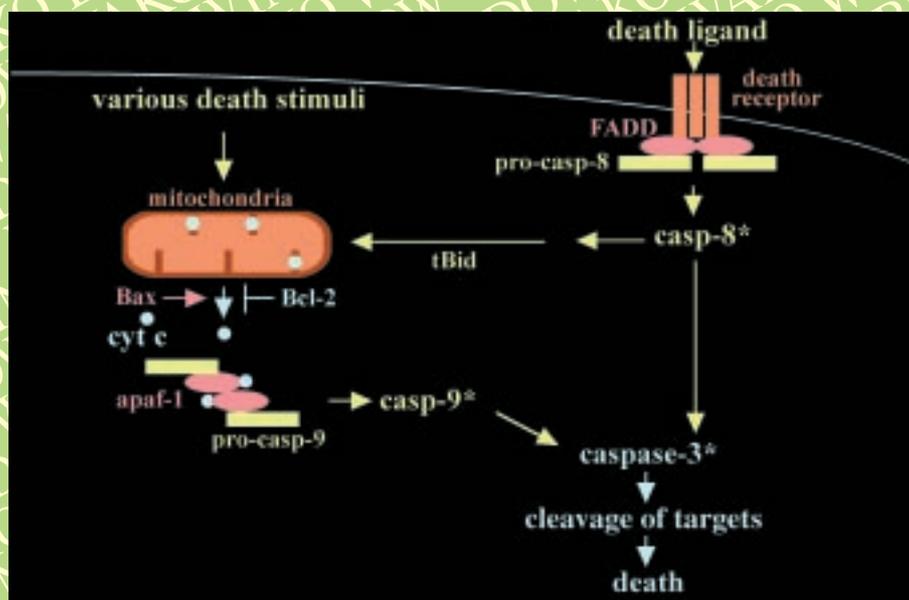
PARPウエスタンブロットキットワコー P24

発生、分化の研究に...

アクチビン P19

お知らせ

平成13年学会スケジュール P22



No.28

MAR. 2001

Apoptotic signaling pathway

目次

アポトーシス

| | |
|--------------------------------|-----|
| アポトーシ斯拉ダー検出キットワコー | P2 |
| アポトーシス <i>in situ</i> 検出キットワコー | P3 |
| アポトーシススクリーニングキットワコー | P4 |
| APO-DIRECT™ | P5 |
| APO-BRDU™ | P6 |
| アネキシン V-フルオレセイン染色キット | P7 |
| PARPウエスタンブロットキットワコー | P24 |

活性測定キット

| | |
|---------------|----|
| フローサイトメータ用KIT | P8 |
|---------------|----|

蛍光

| | |
|-------------------|-----|
| Alexa Fluor標識2次抗体 | P9 |
| SOD測定キット-WST | P16 |

遺伝子

| | |
|--------|-----|
| -アミラーゼ | P10 |
|--------|-----|

生理活性

| | |
|---------------------------|-----|
| ZAP-70, ヒト, 組換え体, 溶液 | P11 |
| EGFレセプター溶液, ヒト癌腫A431細胞製 | P11 |
| 「Q&A」カスタムペプチド・ポリクロナール抗体作製 | P13 |
| アクチビン | P19 |

| | |
|-----------------------------|-----|
| 膜透過性cAMP, cGMPアナログ | P20 |
| グルタミン酸レセプター / GABAレセプター作用物質 | P21 |
| タキキニン類 | P19 |
| プロブコール | P17 |
| ニコランジル | P22 |

免疫

| | |
|----------------------------|-----|
| インテライトABキャンペーン | P12 |
| UBI社 リン酸化特異抗体 | P14 |
| ヒトフォリスタチンANALYZAイムノアッセイキット | P18 |

生化学測定

| | |
|--------------------------|-----|
| 尿中微量アルブミン測定キット(マウス, ラット) | P15 |
|--------------------------|-----|

定量キット

| | |
|--------------|-----|
| 総グルタチオン定量キット | P17 |
|--------------|-----|

阻害剤

| | |
|----------|-----|
| PP2, PP3 | P20 |
|----------|-----|

生化学

| | |
|-------------|-----|
| トリス-塩酸緩衝剤粉末 | P23 |
|-------------|-----|

お知らせ

| | |
|---------------|-----|
| 平成13年学会スケジュール | P22 |
|---------------|-----|

製品もんだい

| | |
|--|-----|
| | P23 |
|--|-----|

蛍光法による高感度アポトーシスDNAラダー検出キット

アポトーシ斯拉ダー検出キットワコー 

アポトーシス細胞中のDNAラダーを短時間に再現性よく検出するキットです。検出系に臭化エチジウムより、約25倍高感度であるSYBR[®] Green を使用しています。

【特長】

- 10³個以上の細胞から検出可能である。
- DNAの抽出からDNAラダーの検出まで、2.5時間で完了できる。
- 検出に SYBR[®] Green を使用しているため、より高感度検出が可能である。
- フェノールやクロロホルムのような有機溶媒を使用していない。
- 1チューブ方式の抽出法を採用しているため、多検体処理が可能である。

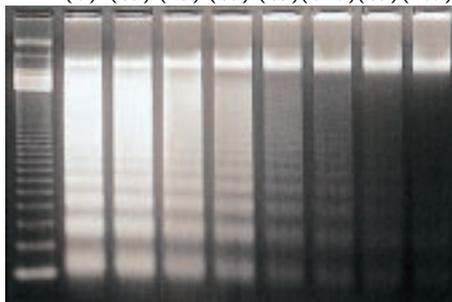
【キット構成】

| | 96レーン用 | 24レーン用 |
|---------------------------|------------------------|------------------------|
| Enzyme Reaction Solution | 18m ^l × 1 | 4.5m ^l × 1 |
| RNase | 1m ^l × 1 | 250 μ ^l × 1 |
| Enzyme Activator | 2m ^l × 1 | 500 μ ^l × 1 |
| Protein Digestion Enzyme | 1m ^l × 1 | 250 μ ^l × 1 |
| DNA Extraction Solution | 30m ^l × 1 | 7.5m ^l × 1 |
| TE Buffer | 1.5m ^l × 1 | 375 μ ^l × 1 |
| Agarose Gel | 12レーン × 8 | 12レーン × 2 |
| Loading Buffer | 200 μ ^l × 1 | 50 μ ^l × 1 |
| Ladder Marker(123bp) | 200 μ ^l × 1 | 50 μ ^l × 1 |
| SYBR [®] Green * | 100 μ ^l × 1 | 25 μ ^l × 1 |

【実用例】アポトーシス誘導されたHL-60細胞の検出

10⁵個細胞中のアポトーシス細胞の割合(%)
 M 100 50 25 10 5 2.5 1 0
 (0) (50) (75) (90) (95) (97.5) (99) (100)

M: DNA マーカー
 (): 非誘導細胞の割合



HL-60細胞をアクチノマイシンDでアポトーシス誘導し、アポトーシス誘導細胞と非誘導細胞を各比率になるようtotal10⁵個細胞に調整し、DNAラダーをApoptosis Ladder Detection Kitで検出した。100% (10⁵個アポトーシス細胞) ~ 1% (10³個アポトーシス細胞) のサンプルにおいて、ヌクレオソーム単位で断片化したDNAが検出された。

| コードNo. | 品名 | 規格 | 容量 | 希望納入価格(円) |
|-----------|-------------------------------------|-----------|--------|-----------|
| 291-53204 | Apoptosis Ladder Detection Kit wako | アポトーシス研究用 | 24レーン用 | 33,000 |
| 297-53201 | | | 96レーン用 | 58,000 |

【参考文献】 Lu, W., Kazunari, H., Masaki, I. and Yoshiteru, K.: *Nucleic Acids Res.*, 22, 1774 (1994)

アポトーシス検出キット



簡単 迅速 TUNEL法による

アポトーシス *in situ* 検出キットワコー

TUNEL法 (TdT-mediated dUTP nick end labeling) に基づいたキットで、パラフィン包埋組織切片や凍結切片や中性ホルマリン固定した培養細胞中のアポトーシス細胞を高感度に検出することができます。使用する主要な試薬がすべてそろっているため、簡便かつ迅速にアポトーシスを検出することができます。

【特長】

主要な試薬を全てセット化しているため、わずらわしい試薬の調製が不要である。
一連の操作を約2時間で行うことができる。
バックグラウンドが低く、きれいなシグナルを得ることができる。

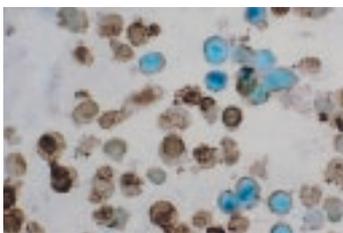
【備考】適用できる検体

1. パラフィン包埋組織切片
2. 中性ホルマリン固定した培養細胞
3. 凍結切片

【キット構成】(各1本)

| | |
|-------------------------------|--------|
| Protein Digestion Enzyme | 1ml |
| TdT | 40 μl |
| TdT Substrate Solution | 4.4ml |
| 100 × POD-Conjugated Antibody | 44 μl |
| DAB Solution | 4.4ml |
| DAB Enhancer | 200 μl |
| DNase | 4 μl |
| 10 × DNase Reaction Buffer | 40 μl |

【使用例】



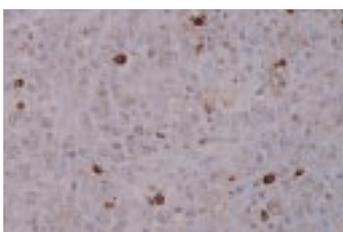
培養細胞CHO-K1 : アポトーシス誘導後
(クロロプロマジン処理) (×400)



ラット小腸 (×400)



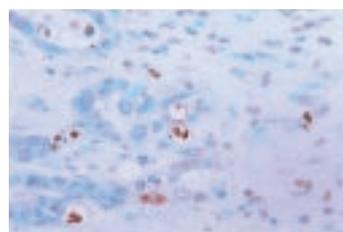
ヒトT cellリンパ腫 : HE染色 (×200)



ヒトB cellリンパ腫 : HE染色 (×200)



ラット脾臓 : DAB増感染色 (×200)



ヒト胃癌 (×200)

| コードNo. | 品名 | 規格 | 容量 | 希望納入価格(円) |
|-----------|---|-----------|------|-----------|
| 295-53501 | Apoptosis <i>in situ</i> Detection Kit wako | アポトーシス研究用 | 40回用 | 60,000 |

【関連製品】

| | | | |
|-----------|---------------------------------|----------|-------|
| 138-12701 | Methyl Green Solution (0.5%v/w) | 100ml | 3,000 |
| 162-19321 | 1 × PBS Powder | 1L用 × 20 | 4,000 |
| 314-90185 | 10 × PBS Buffer (pH7.4) | 500ml | 9,000 |

【参考文献】

- 1) Nobuo, F., et al. : *J.Pathol.*, 186, 429 (1998) 2) Hong-Chuan, L., et al. : *Jpn. J. Cancer Res.*, 91, 34 (2000)

Q&Aは、当社ホームページ URL <http://www.wako-chem.co.jp/siyaku/qa/index.htm> をご参照下さい。



アポトーシススクリーニングキットワコー

アポトーシスの生化学的検出法であるTUNEL法 (TdT-mediated dUTP nick end labeling) の原理を利用し、アポトーシス細胞をマイクロプレート内で標識、発色させるキットです。多検体処理が可能ですので、薬剤スクリーニングに適したキットです。

【特長】

- 96穴のマイクロプレートで検出できる。
- 10^4 個の細胞に含まれる 10^3 個以上のアポトーシス細胞を検出できる。
- 使用する試薬がすべてセット化されているため、簡単かつ迅速に検出できる。
- 全工程を3時間で行うことができる。
- アポトーシスの程度を数値化できる。

【備考】実績のある細胞

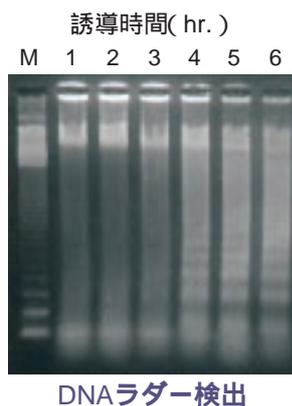
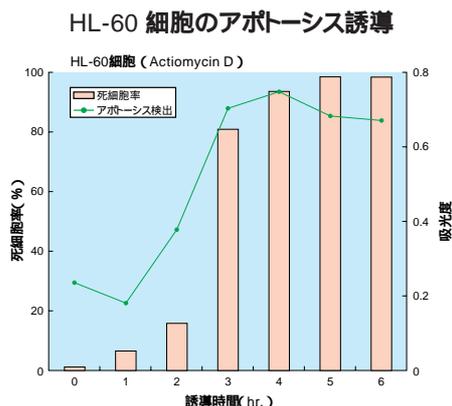
- 付着細胞：HepG2, CHO, HT-29
- 浮遊細胞：HL-60, U937



【キット構成】

| | |
|--------------------------------------|------------------------|
| Fixation Solution | 580 μ / \times 1 |
| Permeabilize Solution | 19.2m / \times 1 |
| TdT | 20 μ / \times 1 |
| TdT Substrate Solution | 4.8m / \times 1 |
| Hydrogen peroxide | 340 μ / \times 1 |
| 500 \times POD-conjugated Antibody | 20 μ / \times 1 |
| Antibody Dilution | 9.6m / \times 1 |
| Chromogenic Substrate (DAB) | 2mg錠 \times 5 |
| Chromogenic Substrate Buffer | 10m / \times 1 |
| Stop Solution | 9.6m / \times 1 |
| Sterilized Microtiter Plate | 96ウェル \times 1 |

【HL60細胞(Actinomycin D誘導)】



10^4 個のHL-60を各ウェルにまき、1時間おきに $1 \mu\text{g}/\text{mL}$ アクチノマイシンDを添加して、時系列的に培養し、吸光度を測定した。その後、プロトコールに従って検出を行い、顕微鏡下で細胞の形態的観察により死細胞率を算出し、吸光度との相関を見た。また、時系列的にラダー検出を行った。

| コードNo. | 品名 | 包装 | 希望納入価格(円) |
|-----------|------------------------------|------|-----------|
| 291-55801 | Apoptosis Screening Kit wako | 96回用 | 46,000 |

【参考文献】

Funaki, N., Sasano, H., Shizawa, S., Nio, M., Iwami, D., Ohi, R. and Nagara, H. : *J. Pathol.*, 186, 429 (1998)

Q & Aは、WAKO BIO WINDOW No.23,p6 (2000) または、URL <http://www.wako-chem.co.jp/siyaku/journal/biowin/biowindx.htm>よりジャーナルにアクセス下さい。(またはダウンロード下さい)

フローサイトメーターによるアポトーシス検出キット

PHOENIX FLOW SYSTEMS

APO-DIRECT™

断片化したDNAの3'-末端にFluorescein-dUTPをTerminal Deoxynucleotidyl Transferase (TdT) により、1ステップで蛍光標識し、アポトーシス細胞をフローサイトメトリーにより検出するキットです。

【特長】

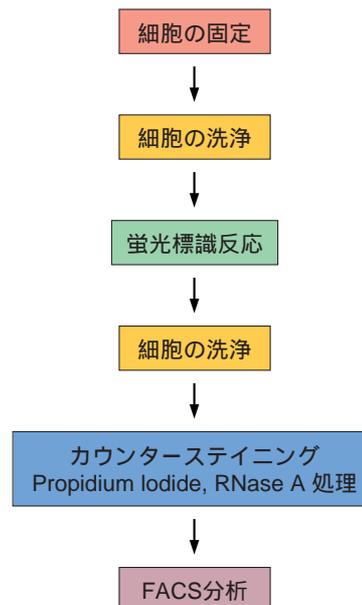
1ステップでDNAを標識するキットです。
アポトーシス細胞の検出に必要な試薬がすべて揃っています。
固定済みの陽性、陰性コントロール細胞が含まれています。
カウンターステイニング用のPropidium Iodideも含まれています。
専用解析ソフト「APO-SOFT™」が添付されています。(DOS 5.0以上)

【キット構成】

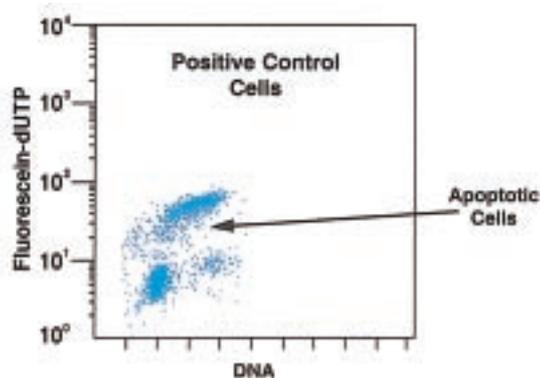
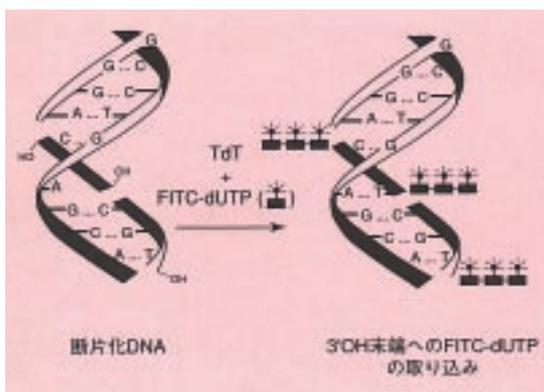
| | |
|---|--------|
| Positive Control Cells (1 × 10 ⁶ cells / ml) | 5.0ml |
| Negative Control Cells (1 × 10 ⁶ cells / ml) | 5.0ml |
| Washing Buffer | 100ml |
| Reaction Buffer | 0.5ml |
| TdT Enzyme | 38 μl |
| Fluorescein-dUTP | 400 μl |
| Rinsing Buffer | 100ml |
| Propidium Iodide / RNase Staining Buffer | 25ml |

コントロール細胞の由来はacute myelogenous leukemiaです。

【操作法の概要】



【測定原理】



| コードNo. | メーカーコード | 品名 | 容量 | 希望納入価格(円) |
|-----------|---------|------------------------|------------|-----------|
| 534-43911 | AD1001 | APO-DIRECT™ | 1キット(50回用) | 90,000 |
| 537-69521 | ADPC11 | Positive Control Cells | 5ml | 16,000 |
| 530-69511 | ADPN12 | Negative Control Cells | 5ml | 16,000 |

【参考文献】

- 1) Li, X., Traganos, F., Melamed, M. R. and Darzynkiewicz, Z.: *Cytometry*, 20, 172(1995)
- 2) Eschenfeldt, W. H., Puskas, R. S. and Berger, S. L.: *Methods in Enzymology*, 152, 337(1987)
- 3) Darzynkiewicz, Z., et al.: *Cytometry*, 13, 795(1992)
- 4) Darzynkiewicz, Z., et al.: *Cytometry*, 27, 1(1997)

フローサイトメーターによる、より高感度なアポトーシス検出キット

APO-BRDU™

PHOENIX FLOW SYSTEMS

フローサイトメーター（FACS）によるアポトーシス検出キットです。

アポトーシスにより断片化したDNAの3'-OH末端にBr-dUTPをTdTを用いてラベルし、FITC標識抗BrdUモノクローナル抗体を反応させ（図1）蛍光検出します。biotin-またはdigoxigenin-dUTPを用いた他の間接標識法により、約2~4倍、FITCやBODIPY-dNTPを用いた直接標識法より約8倍の高い感度が得られます（図2）。

また、PIを併用しDNA量を測定することで、細胞周期中のどのステージでアポトーシスが起きているかを検出することができます。

【特長】

従来的間接法より約2~4倍高感度である。

直接法より約8倍高感度である。

安価である。

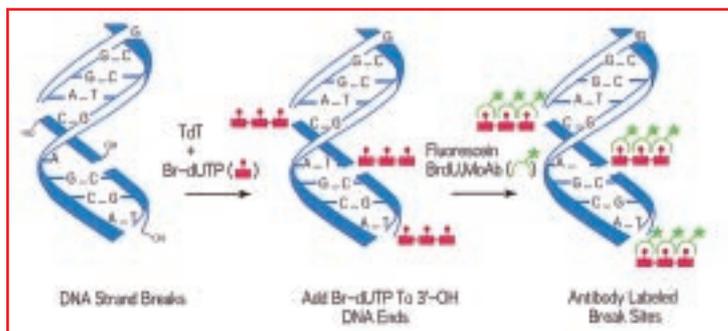
固定済みの陽性、陰性コントロールが添付されている。

専用解析ソフト「APO-SOFT™」が添付されている。（DOS 5.0 以上）

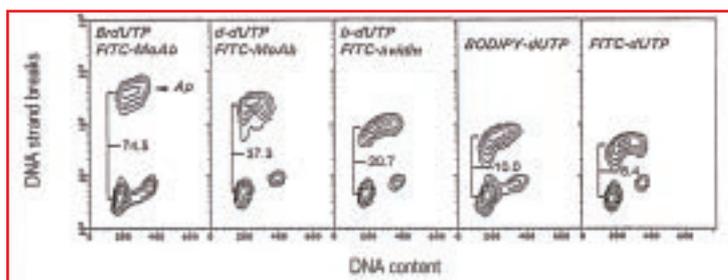
【キット構成】

| | |
|---|---------|
| Positive Control Cell (1 × 10 ⁶ cell / ml) | 5ml |
| Negative Control Cell (1 × 10 ⁶ cell / ml) | 5ml |
| Wash buffer | 120ml |
| Reaction buffer | 0.6ml |
| TdT Enzyme | 0.045ml |
| Br-dUTP | 0.48ml |
| Rinsing buffer | 120ml |
| Fluorescein-BrdU, Monoclonal Antibody | 0.3ml |
| PI/RNase A Staining buffer | 30ml |

コントロール細胞は acute myelogenous leukemia です。

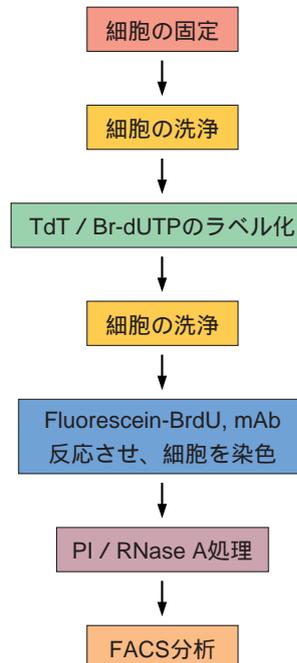


【図1】APO-BRDU、標識の原理



【図2】各標識法を用いてラベルしたアポトーシス細胞のフローサイトメーター分析による検出感度の比較

【操作法の概要】



| コードNo. | メーカーコード | 品名 | 容量 | 希望納入価格(円) |
|-----------|---------|------------------------|------|-----------|
| 532-54181 | AU-1001 | APO-BRDU™ | 60回用 | 80,000 |
| 533-69501 | CC-1002 | Positive Control cells | 5ml | 16,000 |
| 530-69491 | CC-1001 | Negative Control cells | 5ml | 16,000 |

【参考文献】

1) Li, X. and Darzynkiewicz, Z. : *Cell Prolif.*, 28, 571(1995)

2) Darzynkiewicz, Z., Juan, G., Li, X., Gorczyca, W., Murakami, T. and Traganos, F. : *Cytometry*, 27, 1(1997)



アネキシン -フルオレセイン染色キット

アポトーシスの初期段階では、通常細胞膜の内側に存在するホスファチジルセリンが細胞膜表面へ移動することが知られています。アネキシンVはCa²⁺の存在下でホスファチジルセリンと特異的に結合しますので、本品は蛍光法によりアポトーシス細胞を検出する

ことができます。また、DNAと結合するよう化プロピジウムを用いて二重染色することにより、初期段階のアポトーシスとネクローシスを容易に区別することが可能です。

【染色方法】

A. フローサイトメトリーまたは蛍光顕微鏡

- 1) 10⁶個の細胞をPBSで洗い、5分間、200×gで遠心分離します。
- 2) 細胞ペレットを染色液100μlで再懸濁させ、15～25℃で10～15分間インキュベートします。
- 3) 蛍光顕微鏡で分析する場合は、励起波長450～500nm、検出波長515～565nmで行います。フローサイトメトリーを用いる場合は、細胞濃度に従いBinding Bufferを0.4～0.8m^l加えます。励起波長488nm、Fluorescein検出には515nm、Propidium Iodide検出には600nm以上のフィルターを用いて分析します。

B. 付着細胞

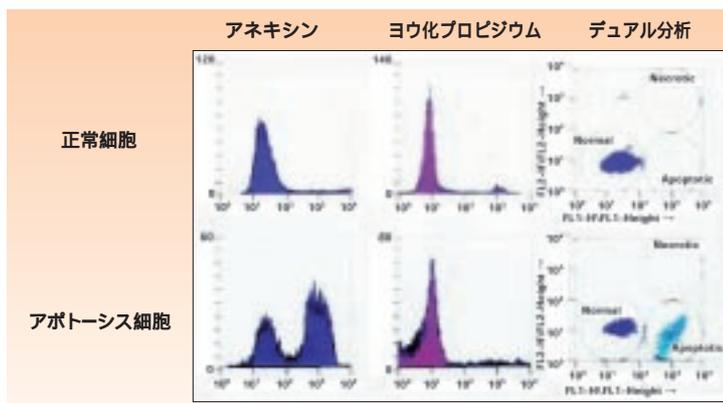
- 1) 染色する前にチャンバースライドで細胞を成長させ、アポトーシスを誘導させます。
- 2) チャンバーを取り除きます。
- 3) 培養液を取り除き、染色液100μlでスライドを覆います。
- 4) スライドにカバースリップを被せ、15～25℃で10～15分間インキュベートします。
- 5) A. 3)と同様の操作を行います。

【キット内容】

| | |
|----------------------|--------|
| Annexin -Fluorescein | 110 μl |
| Propidium Iodide | 150 μl |
| Binding Buffer | 50ml |

【染色液の調製】

10サンプルを染色するには、Annexin -Fluorescein 20μlをBinding Buffer 1,000μlで希釈した後、Propidium Iodide 20μlを加えます。

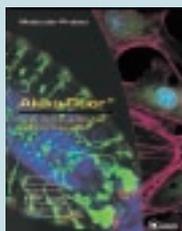


カンプトテシン処理したU937細胞のFACS分析

(上段)カンプトテシン未処理、(下段)カンプトテシン処理(4μg/ml)

| コードNo. | 品名 | 規格 | 容量 | 希望納入価格(円) |
|-----------|-----------------------------------|-----------|------|-----------|
| 297-55901 | Annexin -Fluorescein Staining Kit | アポトーシス研究用 | 50回用 | 40,000 |

【参考文献】 Vermes, I., Haanen, C., Steffens-Nakken, H. and Reutelingsperger, C.: *J. Immunol. Methods*, 184, 39(1995)



Alexa Fluor 特集号発行!

【特集号内容】

Labeled Antibodies
Protein Labeling Kits
Cytoskeleton Probes

Secondary Immunoreagents
Probes for Neuroscience
Nucleic Acid Labeling Reagents



Alexa Fluor特集号を用意しておりますので、ご請求ください。

【特集号請求先】WAKO BIO WINDOW係 E-mail:biowin@wako-chem.co.jp FAX:06-6201-5965

白血球を用いる種々の活性測定キット

フローサイトメータ用KIT ORPEGEN[®] Pharma

貪食活性（単球、顆粒球）

500-27971 (10-0100) PHAGOTEST 100回用 150,000円

全血中の単球、顆粒球の貪食活性をフローサイトメータで測定するキットです。

【測定原理】

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

【測定】

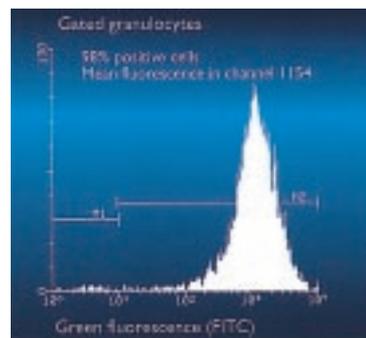
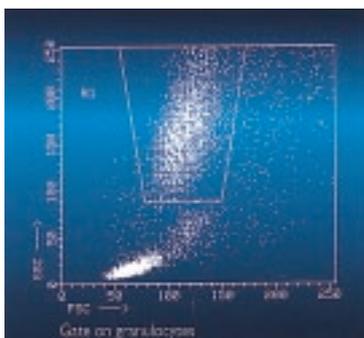
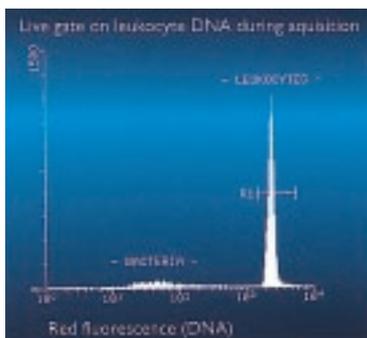
Gating on leukocytes after DNA staining :
Discrimination of bacteria, single leukocytes and doublets

【キット内容】

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

【データ解析】

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



酸化障害活性（単球、顆粒球）

507-27981 (10-0200) BURSTTEST(PHAGOBURST) 100回用 165,000円

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

【測定原理】

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

【キット内容】

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

脱顆粒（好塩基球）

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

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

【測定原理】

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

【キット内容】

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

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

白血球を用いる種々の活性測定キット

LDLレセプター発現 (単球)

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

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

【測定原理】

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

【キット内容】

| | |
|--------------------|-------|
| 細胞培養培地 | 500ml |
| リポ蛋白質不含血清 | 5ml |
| 洗浄液 (粉末) | 1/用 |
| 抗 LDL レセプター抗体 | 1.0ml |
| 抗 マウスIgG、ビオチン標識抗体 | 2.0ml |
| ストレプトアビジン-フィコエリスリン | 2ml |
| 6穴培養用プレート | 6枚 |

細胞障害活性 (NK細胞)

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

標的細胞に K562 を用い、NK細胞の細胞障害活性をフローサイトメータで測定するキットです。

【測定原理】

エフェクター細胞と区別できるように染色された K562 標的細胞を用いて、細胞障害試験を行ない、死んだ標的細胞を核染色し、フローサイトメータで測定します。

【キット内容】(100回用)

| | |
|-------------------------|--------------|
| 染色済 K562 標的細胞 | 5バイアル |
| Interleukin-2 (200U/ml) | 5バイアル(300ml) |
| 調整済み培地 | 5ボトル(100ml) |
| DNA 染色液 | 1ボトル(5ml) |

抗マウスIgGアイソタイプ特異的
Alexa Fluor 標識抗体



Alexa Fluor Dyeは従来の蛍光色素に比べ蛍光強度が強く、光安定性にも優れた蛍光色素です。MPI社のAlexa Fluor 標識 2次抗体は広範囲にわたる色調をラインアップしているため、マルチカラー検出が可能です。この度、従来の2次抗体より、さらに特異性が高いアイソタイプ特異的な抗体が加わりました。

| Fluorophore | Abs/Em* | 容量 | | IgG ₁ (1) ^{a)} | IgG _{2a} (2a) ^{b)} | IgG _{2b} (2b) ^{c)} | IgG ₃ (3) ^{d)} |
|-----------------|-------------|-------|-----------------------------|--------------------------------------|--|--|--------------------------------------|
| Alexa Fluor 350 | (346/442) | 250µl | コードNo. メーカーコード 希望納入価格 | 507-28101 (A-21120) 29,100円 | 509-28161 (A-21130) 29,100円 | 507-28221 (A-21140) 29,100円 | 509-28281 (A-21150) 29,100円 |
| Alexa Fluor 488 | (495/519) | 250µl | コードNo. メーカーコード 希望納入価格 | 504-28111 (A-21121) 29,100円 | 506-28171 (A-21131) 29,100円 | 504-28231 (A-21141) 29,100円 | 506-28291 (A-21151) 29,100円 |
| Alexa Fluor 546 | (556/573) | 250µl | コードNo. メーカーコード 希望納入価格 | 501-28121 (A-21123) 29,100円 | 503-28181 (A-21133) 29,100円 | 501-28241 (A-21143) 29,100円 | 509-28301 (A-21153) 29,100円 |
| Alexa Fluor 568 | (578/603) | 250µl | コードNo. メーカーコード 希望納入価格 | 508-28131 (A-21124) 29,100円 | 500-28191 (A-21134) 29,100円 | 508-28251 (A-21144) 29,100円 | 506-28311 (A-21154) 29,100円 |
| Alexa Fluor 594 | (590/617) | 250µl | コードNo. メーカーコード 希望納入価格 | 505-28141 (A-21125) 29,100円 | 503-28201 (A-21135) 29,100円 | 505-28261 (A-21145) 29,100円 | 503-28321 (A-21155) 29,100円 |
| Alexa Fluor 633 | (632/647) | 250µl | コードNo. メーカーコード 希望納入価格 | 502-28151 (A-21126) 29,100円 | 500-28211 (A-21136) 29,100円 | 502-28271 (A-21146) 29,100円 | 500-28331 (A-21156) 29,100円 |

* Approximate absorption (Abs) and fluorescence emission (Em) maxima.

【吸収処理】

- a) : 抗マウスIgG₁ : マウスIgM、IgG_{2a}、IgG_{2b}、IgG₃、IgA、ヒト血清、精製ヒトバラブプロテイン
- b) : 抗マウスIgG_{2a} : マウスIgM、IgG₁、IgG_{2b}、IgG₃、IgA、ヒト血清、精製ヒトバラブプロテイン
- c) : 抗マウスIgG_{2b} : マウスIgM、IgG₁、IgG_{2a}、IgG₃、IgA、ヒト血清、精製ヒトバラブプロテイン
- d) : 抗マウスIgG₃ : マウスIgM、IgG₁、IgG_{2a}、IgG_{2b}、IgA、ヒト血清、精製ヒトバラブプロテイン

多糖類の夾雑でお困りの方に...

-アミラーゼ ウルトラピュア



-アミラーゼは、 α -1,4-グルコシド結合を加水分解する酵素です。本酵素の最適pHは5~9と広く、かつ耐熱性を有することから様々な反応条件でお使いいただけます。また、本品はDNaseやDNAをほとんど含まない高純度の α -アミラーゼ溶液で、DNaseによる試料中のDNAの分解や α -アミラーゼ由来のDNAによるコンタミネーションを防ぐことが可能です。本品は試料中のデンプンを効率的に液化することから、デンプンを多く含む試料からのDNA抽出に非常に有用です。抽出バッファーを別途ご用意しておりますので、必要に応じてお求め下さい。

【活性】

4~10units/ μ l

【形状】

10mM Tris-HCl (pH8.0), 10mM CaCl₂, 50% Glycerol

【使用法】コーンを原料としたスナックからのDNA抽出例

液体窒素により粉砕したスナック0.8g

1x α -Amylase Ultrapure Buffer 8ml2M CaCl₂ 40 μ l α -Amylase Ultrapure 200units

撈拌

90~100 30分(10分毎によく撈拌)

10,000xg 10分

上清

精製

DNA

【酵素反応条件】

30mM Tris-HCl (pH8.0), 500mM NaCl, 10mM CaCl₂, 5M Urea, 5% Tween 20, 0.5% Triton X-100

【保存】

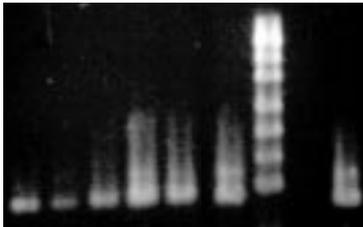
• α -Amylase Ultrapure : -20 (凍結不可)• 1x α -Amylase Ultrapure Buffer : 室温

| | | | |
|-----------------|---|-------------|---------|
| コードNo.316-04751 | α -Amylase Ultrapure | 4,000units | 23,000円 |
| コードNo.312-04753 | α -Amylase Ultrapure | 20,000units | 80,000円 |
| コードNo.313-04761 | 1x α -Amylase Ultrapure Buffer(2M CaCl ₂ 2.5ml添付) | 500ml | 12,000円 |

【使用例】 α -アミラーゼ ウルトラピュアを添加して抽出したDNAを用いたPCR

コーン コーンスナック

1 2 3 4 5 6 7 8 9



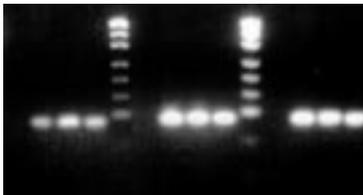
lane 1 製品A(×1)
lane 2 B(×1)
lane 3 C(×1)
lane 4 D(×1)
lane 5 E(×1)
lane 6 F(×1)
lane 7 Marker 11(pUC19/Msp digest)
lane 8 鑄型DNAなし(ネガティブコントロール)
lane 9 コーンミール(×1/100)ポジティブコントロール)

【注意】

- ()内は抽出したDNA溶液の希釈倍率を示す。
- 精製は、QIAGEN Genomic-tip 100Gを使用した。

小麦 麺

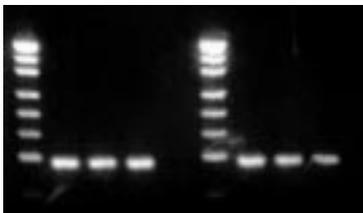
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14



lane 1 鑄型DNAなし(ネガティブコントロール)
lane 2 焼きそば(蒸し麺)(×1)
lane 3 焼きそば(蒸し麺)(×1/10)
lane 4 焼きそば(蒸し麺)(×1/100)
lane 5 Marker 11(pUC19/Msp digest)
lane 6 鑄型DNAなし(ネガティブコントロール)
lane 7 インスタントラーメン(フリーズドライ麺)(×1)
lane 8 インスタントラーメン(フリーズドライ麺)(×1/10)
lane 9 インスタントラーメン(フリーズドライ麺)(×1/100)
lane 10 Marker 11(pUC19/Msp digest)
lane 11 鑄型DNAなし(ネガティブコントロール)
lane 12 インスタントうどん(油揚げ麺)(×1)
lane 13 インスタントうどん(油揚げ麺)(×1/10)
lane 14 インスタントうどん(油揚げ麺)(×1/100)

ポテト ポテトスナック

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10



lane 1 Marker 11(pUC19/Msp digest)
lane 2 製品G(×1)
lane 3 G(×1/10)
lane 4 G(×1/100)
lane 5 鑄型DNAなし(ネガティブコントロール)
lane 6 Marker 11(pUC19/Msp digest)
lane 7 製品H(×1)
lane 8 H(×1/10)
lane 9 H(×1/100)
lane 10 鑄型DNAなし(ネガティブコントロール)

免疫機能の研究に...

ZAP-70 ,ヒト 組換え体 溶液

Wako

ZAP-70は、サイトゾイルタンパクチロシンキナーゼの一種で、T細胞とナチュラルキラー（NK）細胞にのみ発現します。T細胞受容体刺激により活性化され、抗原刺激を伝達するうえで重要な因子です。またヒト免疫不全症の一つである重症複合免疫不全症は、ZAP-70遺伝子の変異が発症の原因になっていること

が知られています。

本品はヒトZAP-70の全長をクローニングし、バキュロウイルスにより発現させたヒスチジン-タグを有する組換え体タンパクです。免疫機能等の研究のToolとして有効です。

起 源：バキュロウイルスより昆虫細胞に感染させ、発現したヒスチジン-タグを有するヒトZAP-70

形 状：25 mmol/l HEPES (pH 7.4) 0.5 mmol/l DTT, 150 mmol/l NaCl, 50 % Glycerol

純 度：90 % 以上 (SDS-PAGE)

活 性： 150 nmol/min/mg using E4Y (poly-glutamic acid : tyrosine) as the substrate

【貯 法】 - 20

| コードNo. | 品 名 | 規 格 | 容 量 | 希望納入価格(円) |
|-----------|--------------------------------------|------|-------|-----------|
| 549-01381 | ZAP-70, Human, recombinant, Solution | 生化学用 | 20 µg | 26,000 |

【参考文献】1) Isakov, N. *et al.*: *J. Biol. Chem.*, 271, 15753 (1996)

2) Chan, A. *et al.*: *Cell*, 71, 649 (1992)

3) Elder, M.: *Sem, Hematology*, 35, 310 (1998)

EGFレセプター溶液 ,ヒト癌腫A431細胞製

Wako

EGFレセプター（上皮増殖因子受容体）は、分子量約130 kのタンパク質に糖鎖が付加した糖タンパク質で、EGF, TGF との結合部位である細胞外ドメイン（糖鎖が付加したドメイン）、膜貫通ドメイン、細胞質内に位置するチロシンキナーゼドメイン（ガン遺伝子v-erbBの産物と相同性をもつことが知られている）およびそのC末端の自己りん酸化部位からなっています。EGFが細胞膜のEGFレセプターに結合すると、染色体DNAの複製が開始され細胞分裂が起こり、その過

程で、細胞膜ではEGFレセプターのりん酸化、インターナリゼーション（陥入）が起こり、細胞内ではイオンやpHの急速な変動、さまざまな生化学反応を司る酵素の活性化やc-fos、c-myc等のプロトオンコジーン発現の誘導等が起こります。

本品は、アフィニティークロマトグラフィーを用いてA431細胞から精製したEGFレセプターです。抗ガン剤等の、開発研究のToolとして有効です。

形 状：20 mmol/l HEPES (pH 7.4) 130 mmol/l NaCl, 10 % Glycerol, 0.05 % Triton X-100

純 度：90%以上 (SDS-PAGE)

活 性：ロット毎に表示

活性の定義：30、1分間でAngiotensin に1 pmolのりん酸を転移するのに必要なEGFレセプター量を1 unitとする。

【貯 法】 - 80 （注意：凍結融解を繰り返さないで下さい。）

| コードNo. | 品 名 | 規 格 | 容 量 | 希望納入価格(円) |
|-----------|---|------|----------|-----------|
| 546-01391 | EGF Receptor Solution, from Human Carcinoma A431 Cell | 生化学用 | 10 units | 54,000 |

【参考文献】

1) Hunter, T.: *Nature*, 311, 414 (1984)

2) Gamou, S., *et al.*: *Exp. Cell Res.*, 183, 197 (1989)

3) Miller, J.A.: *Chem-Bio. Interact.*, 92, 329 (1994)

4) McCall, J., *et al.*: *J. Med.-Chem.*, 26, 1791 (1983)

5) Weinshilboum, R.M., *et al.*: *FASEB J.*, 11, 3 (1997)

インテライト ABキャンペーン延長のお知らせ



好評につき、キャンペーン期間をさらに半年延長しました!

キャンペーン期間：～平成13年7月31日まで

大幅プライスダウン
67%OFF

通常価格

30,000円

10,000円

【特長】

- ▶ 高感度
- ▶ 測定範囲が広い
- ▶ データのバラツキが少ない
- ▶ 発光量は数分間一定

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とストレプトアビジンの複合体および発光基質が含まれています。免疫測定などのビオチン-アビジン系において高感度標識酵素として利用できます。

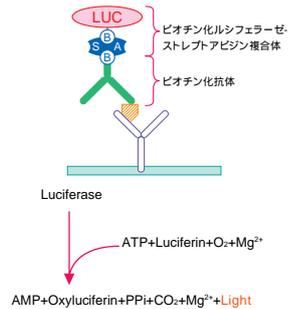


【キット内容】(各1本)

- ビオチン化ルシフェラーゼストレプトアビジン複合体 (凍結乾燥品)
- 発光基質 (凍結乾燥品)
- 発光基質溶解液 (14ml)

【測定原理】

ビオチン化された抗体などにストレプトアビジン-ビオチン化ルシフェラーゼ複合体 (複合体) が結合します (右図)。ルシフェリン, ATP, Mgを含む発光基質を添加すると、ルシフェラーゼによる発光反応が進行し、抗原を高感度に測定します。



| コードNo. | 品名 | 容量 | キャンペーン価格(円) |
|-----------|-------------|-------|-------------|
| 302-06871 | Intelite AB | 100回用 | 10,000 |

ペプチド 受託合成サービス 日化テクノサービス(株)

直鎖ペプチド (HPLC、アミノ酸分析データ付き)

生理活性ペプチドの研究及びキャリアタンパク質へ結合するために使用されるペプチドです。

簡易精製ペプチド (HPLC、アミノ酸分析なし)

低価格ペプチド品です。当該ペプチドは、各研究施設で威力を発揮中。

MAP : Multiple Antigen Peptide : 多抗原性ペプチド

(MAPの性質上、HPLCの純度検定は行いませんが、アミノ酸組成分析を行っています。)

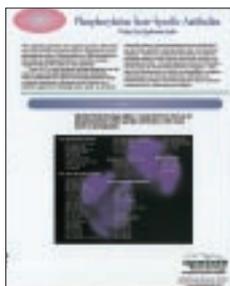
- ▶ キャリアタンパク質に結合させる必要がなく、特異的な抗原が得られるため、リジン骨格を用います。
- ▶ 骨格に8個の目的ペプチドを導入する抗ペプチド抗体に使用されます。

| 残基数 | 直鎖ペプチド：純度80%以上 | | | 直鎖ペプチド：純度95%以上 | | | 簡易精製直鎖ペプチド | | | 簡易精製MAPペプチド | | | MAPペプチド | | |
|------|----------------|--------|---------|----------------|---------|---------|------------|--------|---------|-------------|--------|---------|---------|---------|---------|
| | 5mg | 10mg | 20mg | 5mg | 10mg | 20mg | 5mg | 10mg | 20mg | 5mg | 10mg | 20mg | 5mg | 10mg | 20mg |
| 10以下 | 55,000 | 85,000 | 110,000 | 105,000 | 130,000 | 180,000 | 41,000 | 51,000 | 80,000 | 55,000 | 70,000 | 105,000 | 85,000 | 93,000 | 120,000 |
| 11 | 58,000 | 86,000 | 115,000 | 108,000 | 135,000 | 186,000 | 42,000 | 52,000 | 82,000 | 56,000 | 71,000 | 108,000 | 86,000 | 95,000 | 124,000 |
| 12 | 61,000 | 87,000 | 120,000 | 111,000 | 140,000 | 192,000 | 43,000 | 53,000 | 84,000 | 57,000 | 72,000 | 111,000 | 87,000 | 97,000 | 128,000 |
| 13 | 64,000 | 88,000 | 125,000 | 115,000 | 145,000 | 198,000 | 44,000 | 54,000 | 86,000 | 58,000 | 73,000 | 114,000 | 88,000 | 99,000 | 132,000 |
| 14 | 67,000 | 89,000 | 130,000 | 118,000 | 160,000 | 204,000 | 45,000 | 55,000 | 88,000 | 59,000 | 74,000 | 117,000 | 89,000 | 101,000 | 136,000 |
| 15 | 70,000 | 90,000 | 135,000 | 121,000 | 165,000 | 210,000 | 46,000 | 56,000 | 90,000 | 60,000 | 75,000 | 120,000 | 90,000 | 103,000 | 140,000 |
| 16 | 73,000 | 91,000 | 140,000 | 125,000 | 170,000 | 216,000 | 47,000 | 58,000 | 92,000 | 61,000 | 76,000 | 123,000 | 91,000 | 105,000 | 144,000 |
| 17 | 76,000 | 92,000 | 145,000 | 128,000 | 175,000 | 222,000 | 48,000 | 61,000 | 95,000 | 62,000 | 77,000 | 126,000 | 92,000 | 107,000 | 148,000 |
| 18 | 79,000 | 93,000 | 150,000 | 131,000 | 180,000 | 228,000 | 49,000 | 64,000 | 98,000 | 63,000 | 78,000 | 129,000 | 93,000 | 109,000 | 152,000 |
| 19 | 82,000 | 94,000 | 155,000 | 135,000 | 185,000 | 234,000 | 51,000 | 67,000 | 101,000 | 65,000 | 80,000 | 131,000 | 94,000 | 111,000 | 156,000 |
| 20 | 85,000 | 95,000 | 160,000 | 140,000 | 190,000 | 240,000 | 53,000 | 70,000 | 104,000 | 68,000 | 83,000 | 135,000 | 95,000 | 113,000 | 160,000 |

単位:円

最新情報並びに新製品紹介

Phosphorylation State-Specific Antibodies



UBI社のリン酸化特異抗体の製品群が一段と充実しました。抗体は12,14merの短い合成リン酸化ペプチドを用いて抗体活性を高め、従来と比較してより選択的に感度高くなりました。抗リン酸抗体が認識するリン酸化ペプチドがアミノ鎖シークエンスのセリン、スレオニンそしてチロシンのリン酸化状態を示し、この解析により細胞シグナル伝達の機能を明らかにできます。パンフレットには各抗体のアプリケーション(ELISA, FCHTS, ICC, WB等)の情報が豊富でとても見やすくまとめてあります。

今回24品目の新製品並びに関連試薬も含め、100品目程度をご案内させて頂きます。

【パンフレット内の新製品】

| コードNo. | メーカーコード | 品名 | 容量 | 希望納入価格(円) |
|-----------|---------|--|-------------|-----------|
| 566-47151 | 05-368 | MPM α Mitotic protein monoclonal #2) | 200 μ g | 57,000 |
| 567-47201 | 05-481 | Anti-phospho MAP Kinase α (Erk 1/2) clone 12D4 | 50 μ g | 57,000 |
| 565-47241 | 05-485 | Anti-phospho-STAT α (Y704) clone 9E12 | 50 μ g | 57,000 |
| 561-46981 | 06-642 | Anti-phospho MAP Kinase/Erk1/ α (Y180) polyclonal | 100 μ g | 57,000 |
| 560-47051 | 06-658 | Anti-phospho-STAT α (Y705) | 100 μ l | 57,000 |
| 560-47551 | 06-803 | Anti-phospho-STAT α (S727) | 100 μ g | 57,000 |
| 564-48551 | 06-856 | Anti-phospho-ATF- α (Thr71) | 100 μ l | 57,000 |
| 563-51571 | 06-881 | Anti-phospho-CaM Kinase II alpha/beta (T286/287) | 200 μ g | 49,500 |
| 562-51041 | 06-952 | Anti-phospho-FKHRL1 (Thr 32) | 100 μ l | 49,500 |
| 569-51051 | 06-953 | Anti-phospho-FKHRL1 (Ser 253) | 100 μ l | 49,500 |
| 567-51091 | 06-957 | Anti-Apaf-1, NT | 100 μ g | 49,500 |
| 565-52631 | 07-012 | Anti-phospho FAK (Tyr397) | 200 μ l | 49,500 |
| 562-52641 | 07-020 | Anti-phospho-Src (Y416) | 200 μ l | 49,500 |
| 569-52651 | 07-021 | Anti-phospho PDGF Receptor beta (Y716) | 200 μ g | 49,500 |
| 566-52661 | 44-006 | Anti-phospho Serine/Threonine | 100 μ g | 49,500 |
| 563-52671 | 05-587 | Anti-phospho-Adducin (Ser724) polyclonal | 100 μ g | 57,000 |
| 560-52681 | 07-154 | Anti-phospho-BMK/Erk α (T218, Y220) polyclonal | 100 μ g | 49,500 |
| 567-51611 | 07-035 | Anti-phospho-HSP 27 (Ser78) polyclonal | 100 μ g | 49,500 |
| 567-52691 | 07-123 | Anti-phospho-JAK α (Y1007, Y1008) polyclonal | 100 μ g | 49,500 |
| 560-52701 | 06-996 | Anti-phospho-Kip1 (Thr187) polyclonal | 100 μ l | 49,500 |
| 567-52711 | 07-098 | Anti-phospho-Leptin Receptor (Y1138) polyclonal | 100 μ g | 49,500 |
| 561-49781 | 06-867 | Anti-phospho STAT5 A/B (Ser726/731) polyclonal | 200 μ l | 49,500 |
| 561-48941 | 05-495 | Anti-phospho STAT5 A/B (Tyr694/699) clone 8-5-2 | 100 μ g | 57,000 |
| 560-50001 | 06-937 | Anti-phospho STAT α (Tyr641) polyclonal | 100 μ l | 49,500 |

News and Views



セルサイクル研究にスポットを当て、従来の研究から新しい研究への移行を紹介した記事が掲載されています。記事の中で紹介した発現タンパクとその抗体並びに関連試薬をラインアップ致しておりますので、セルサイクル研究にご活用下さい。

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

尿中微量アルブミンの定量に...

実験動物用

Shibayagi

尿中微量アルブミン測定キット(マウス ラット)

尿中微量アルブミン測定キットは、アルブミンとアルブミン抗体との抗原抗体反応で生じた濁りにより、尿中微量アルブミン濃度を測定します。キットには、マウス用、ラット用の2種類があり、それぞれ専用の抗体を用いています。そのため、これらの抗体はマウス、ラットのアルブミンに特異的に反応します。各種自動分析装置を用いて、短時間でマウス、ラットの尿中微量アルブミンを測定できます。



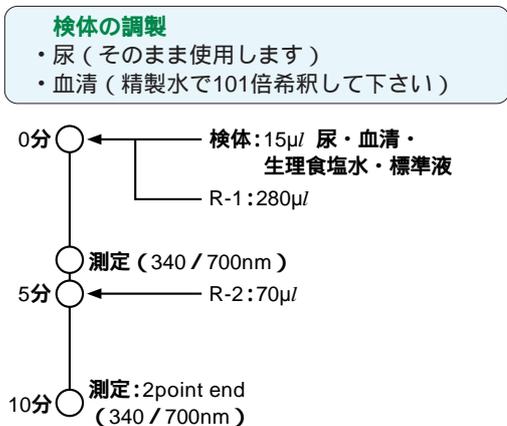
【特長】

- マウス、ラットアルブミンに特異的に反応します。
- 各種自動分析装置に適応し約10分で測定が終了します。
- 測定範囲が広く(10~500 µg/ml) 再現性に優れています。
- 血清中アルブミンの定量も可能です。
- 乳び、溶血の影響をほとんど受けません。

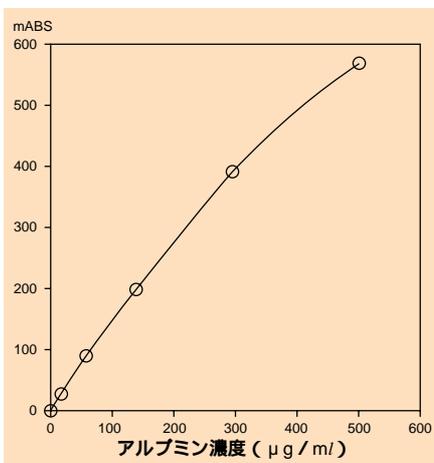
【キット内容】

- ▶ 緩衝液(R-1)..... 17ml
- ▶ 抗ラット or マウスアルブミン抗体試液(R-2)..... 4.2ml
- ▶ 標準ラット or マウスアルブミン溶液..... 2ml
- ▶ 標準ラット or マウスアルブミン希釈溶液..... 4ml

【操作方法】



【ラットアルブミン検量線】



【レリス尿中微量アルブミン分析パラメーター(日立 H7070)】

- ・分析法 : 2ポイントエンド-10
 - ・測定ポイント : 16-31-0-0
 - ・測定波長 : 700/340
 - ・検体値(標準) : 15
 - ・反応限界吸光度 : 0-0増加
 - ・プロゾン限界値 : -32000
 - ・試薬分注量 第1試薬 : 280
 - ・試薬分注量 第3試薬 : 70
 - ・キャリブレーション法 : スプライン-6-2-0
- * 標準溶液は、各濃度、ポジション、コードを入力して下さい。
* キャリブレーションは、6ポイントを使用して下さい。

| コードNo. | メーカーコード | 品名 | 容量 | 希望納入価格(円) |
|-----------|-----------|-------------------|------|-----------|
| 634-01621 | AKRAL-020 | レリス®尿中微量アルブミン-ラット | 60回用 | 54,000 |
| 637-01611 | AKRAL-021 | レリス®尿中微量アルブミン-マウス | 60回用 | 54,000 |

レリス 自己抗体価測定キットキャンペーン

30%OFF 80,000円 → 56,000円

キャンペーン期間:平成13年3月1日~5月31日まで

| コードNo. | メーカーコード | 品名 | 容量 | キャンペーン価格 |
|-----------|-----------|-----------------------------|------|----------|
| 633-02671 | AKRRG-101 | レリスリウマチ因子IgG型-マウス ELISA Kit | 96回用 | 56,000円 |
| 630-02681 | AKRRG-111 | レリスリウマチ因子IgM型-マウスELISA Kit | 96回用 | 56,000円 |
| 637-02691 | AKRDD-061 | レリス抗dsDNA-マウス ELISA Kit | 96回用 | 56,000円 |
| 630-02701 | AKRSD-051 | レリス抗ssDNA-マウス ELISA Kit | 96回用 | 56,000円 |

酸化ストレスの研究に...

DOJINDO MOLECULAR TECHNOLOGIES, INC.

SOD測定キット - WST

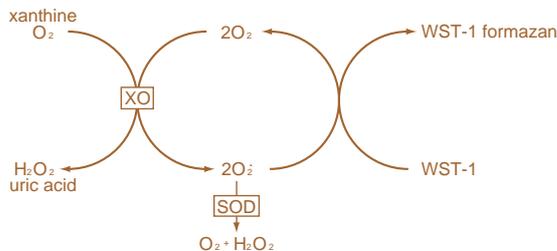
近年、活性酸素と老化および発ガンとの関わりが活発に研究され、その真相が解明されつつあります。中でも活性酸素の一つであるスーパーオキシドを消去する、superoxide dismutase (SOD) およびSOD様物質が注目されています。SODは以下のスーパーオキシドの不均化反応を触媒する酵素です。



SOD活性を測定する方法として、シトクロムC法、NBT法、エピネフリン法および亜硝酸法などが知られています。xanthine/xanthine oxidaseをスーパーオキシド生成系とし、テトラゾリウム塩の還元反応を利用したNBT法は操作が簡便であることから汎用されていますが、生成するホルマザンが不溶性の沈殿物であることや、NBTがxanthine oxidaseと直接反応し100% SOD阻害率を測定することができない等の問題をかかえています。

SOD Assay Kit-WSTは高水溶性ホルマザンを生成するテトラゾリウム塩WST-1を使用しているため、ホルマザンの溶解操作を必要としません。またWST-1はxanthine oxidaseと直接反応しないため、100% SOD阻害率を測定できます。また96穴マイクロプレート対応ですので、一度に多検体の測定が可能です。

【測定原理】



xanthineとxanthine oxidaseから発生したsuperoxide (O_2^-)が、どれくらい消去されたかをWST-1の発色により調べ、消去能をsuperoxide dismutase (SOD) 活性とします。

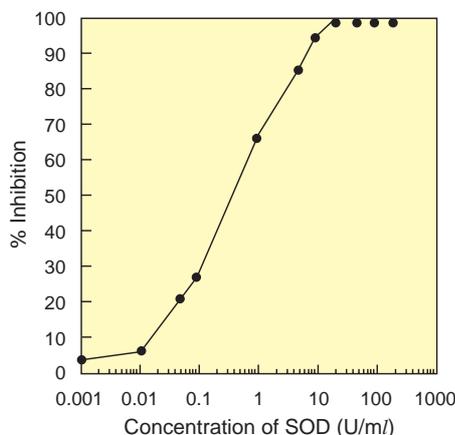
【特長】

- 100% SOD阻害率を測定できます。
- ホルマザンの溶解操作を必要とせず、操作が簡単です。
- 一度に多検体の測定が可能です。

【キット構成】(各1本)

| | |
|-----------------|-------------|
| WST solution | 5ml |
| Enzyme solution | 100 μ l |
| Buffer solution | 100ml |
| Dilution buffer | 50ml |

【SOD阻害曲線】



【操作方法】

- 1) WST solution 1mlを Buffer solution 1.9mlで希釈する。
- 2) Enzyme solution 15 μ lを Dilution buffer 2.5mlで希釈する。
- 3) サンプル溶液を20 μ l Wellに入れる。
- 4) WST working solutionを200 μ l加え、ピペッティングもしくはプレートミキサーでよく混ぜる。
- 5) Enzyme working solutionを20 μ lずつ加える。
- 6) 37 $^{\circ}$ Cで20分間インキュベートする。
- 7) プレートリーダーで450nmの吸光度を測定する。
- 8) 得られた吸光度より、SOD活性値(阻害率%)を求める。

【測定に妨害を与える物質】

アスコルビン酸、グルタチオン(還元型)等還元物質は正誤差を与えます。これらの物質が下記の濃度で存在した場合10%程度のO.D.値の上昇が認められますが、O.D.値の上昇はblank2として差し引くことにより影響は回避できます。

| | |
|------------------------------|-----------|
| • ascorbic acid | 0.1mmol/l |
| • glutathione, reduced form | 5mmol/l |
| • bovine serum albumin (BSA) | 5% w/v |

(BSAはO.D.値の上昇はありませんが、SOD様活性を示しますのでこれよりも高濃度にはならないようにして下さい)

| | | | | |
|-----------|--------|---------------------|-------|---------|
| 345-90191 | (S311) | SOD Assay Kit - WST | 500回用 | 18,000円 |
|-----------|--------|---------------------|-------|---------|

- 【参考文献】 1) H. Ukeda, D. Kawana, S. Maeda and M. Sawamura: *Biosci. Biotechnol. Biochem.*, 63,485(1999)
 2) H. Ukeda, A. K. Sarker, D. Kawana and M. Sawamura: *Anal. Sci.*, 15,353(1999)

SOD Assay Kit - WSTのQ&Aにつきましては、同仁ニュースNo.97をご請求下さい。

〔同仁ニュース請求先〕 WAKO BIO WINDOW係 E-mail:biowin@wako-chem.co.jp FAX:06-6201-5965

酸化ストレスの研究に...

DOJINDO MOLECULAR TECHNOLOGIES, INC.

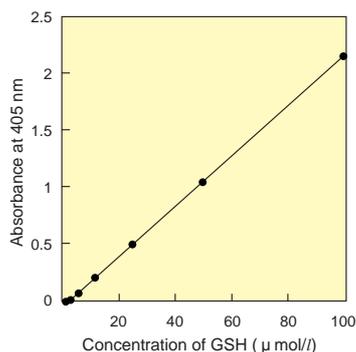
総グルタチオン定量キット

Glutathione (L-γ-glutamyl-L-cysteinylglycine)は哺乳動物に存在するトリペプチドで、glutathione peroxidase、glutathione S-transferaseおよびthiol transferase等の酵素基質として関与しています。またGlutathioneは酸素ラジカル捕捉能があり、アスコルビン酸と同様の抗酸化作用が認められています。

Glutathioneは下記の酵素リサイクリング法によって高感度に検出されます。5,5'-dithiobis(2-nitrobenzoic acid) (DTNB)はジスルフィドを分子内に含有し、glutathioneを酸化すると同時に自身は5-mercapto-2-nitrobenzoic acidに還元されます。このチオール吸光度($\lambda_{max}=412nm$)よりglutathioneを定量することができます。

Total Glutathione Quantification Kitはこの酵素リサイクリング法を利用した96穴マイクロプレート用キットです。短時間(30分以内)で、高感度にtotal glutathioneを定量することが可能です。

【検量線の例】



【操作方法】

- 1) Substrateに1.2ml、Coenzymeに7ml Buffer solutionを加えて溶解する。
- 2) Standard GSHに測定サンプルと同じ酸性溶液(例: 0.5-1% 5-sulfosalicylic acid)を2ml加えて溶解する。
- 3) Enzyme solutionをBuffer solutionで200倍希釈する。
- 4) Coenzyme 140 μl、Enzyme solution 20 μlを各wellに添加し、30、5分間インキュベートする。
- 5) Standard GSH、及び測定サンプル20 μlを添加し、30、10分間インキュベートする。
- 6) Substrateを20 μlを添加し、室温で10分間インキュベートする。
- 7) プレートリーダーで吸光度(405nm)を測定する。

【反応スキーム】



【キット構成】

| | |
|------------------|------------|
| Substrate (DTNB) | 凍結乾燥品 2本 |
| Enzyme solution | 50 μl × 1本 |
| Coenzyme | 凍結乾燥品 2本 |
| Buffer solution | 50ml × 1本 |
| Standard GSH | 1本 |

348-90201 (T419) Total Glutathione Quantification Kit 100回用 25,000円

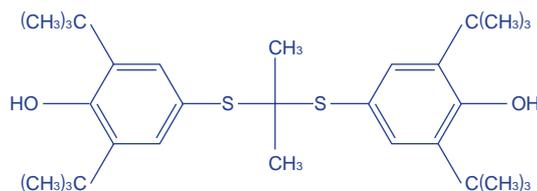
【参考文献】

- 1) O. W. Griffith : *Anal. Biochem.*, 106, 207 (1980)
- 2) M. E. Anderson : *Methods Enzymol.*, 113, 548 (1985)
- 3) M. A. Baker, et al.: *Anal. Biochem.*, 190, 360 (1990)
- 4) C. Vandeputte, et al.: *Cell Biology and Toxicology*, 10, 415 (1994)

プロブコール



心筋梗塞の防止作用や血中コレステロールの低下作用、酸化防止作用などが報告されています。作用機序はコレステロールの胆汁中への異化排泄促進作用等によると推定されています。
 含量(HPLC): 97.0%以上
 貯法: 遮光保存



C₃₁H₄₈O₂S₂ = 516.84

| コードNo. | 品名 | 規格 | 容量 | 希望納入価格(円) |
|-----------|-----------|------|-----|-----------|
| 162-20311 | Probucoyl | 生化学用 | 1g | 4,000 |
| 168-20313 | | | 10g | 20,000 |

【参考文献】 Karl, D., Pfuetze, MD., and Carlos A. Dujovne. MD: *Curr Atheroscler Rep*, 2, 47 (2000)



ヒト フォリスタチンAN'ALYZAイムノアッセイ キット

フォリスタチンはインヒピンとは構造が異なる卵巣刺激ホルモン阻害物質として見出されました。¹⁾²⁾その後、フォリスタチンはアクチビンと強い親和性で結合し、アクチビン活性を中和することにより、生殖腺、下垂体、血管系、肝臓など様々な器官形成の制御機構を有することが示されてきました。³⁾⁴⁾一方、フォリスタチンは正常な発達にも不可欠で、フォリスタチンのノックアウトマウスは、筋肉の未発達や、骨格異常などの症状が見られます。⁵⁾

本キットはヒトのフォリスタチンをELISAにより定量するキットです。血清、血漿、培養上清などのサンプルからも定量可能です。再生医学、発生の研究にご利用下さい。

【特長】

- 血清、血漿、培養上清から測定可能
- 測定時間は約6時間
- 優れた再現性 (CV値 10%以下)

【キット構成】

- ▶ 抗フォリスタチン抗体固相化プレート 96well 1枚
- ▶ HRP標識抗フォリスタチン抗体 21ml
- ▶ フォリスタチン標準品 160ng
- ▶ 測定用希釈液 11ml
- ▶ 標準品希釈液 21ml
- ▶ 25倍濃縮洗浄液 21ml
- ▶ 発色液A 12.5ml
- ▶ 発色液B 12.5ml
- ▶ 反応停止液 6ml
- ▶ プレートカバー 4枚

【再現性】

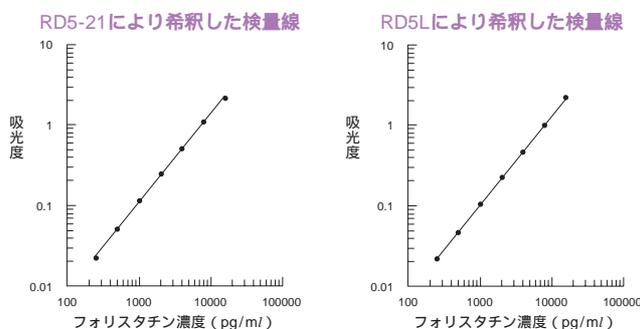
同時再現性(N=20)

| Sample | 培養上清 | | | 血清、血漿 | | |
|---------------|------|------|-------|-------|------|-------|
| | 1 | 2 | 3 | 1 | 2 | 3 |
| Mean(pg/ml) | 1850 | 5363 | 10734 | 1996 | 6047 | 11999 |
| SD | 59 | 136 | 181 | 53 | 144 | 239 |
| CV(%) | 3.2 | 2.5 | 1.7 | 2.7 | 2.4 | 2.0 |

日差再現性(N=40)

| Sample | 培養上清 | | | 血清、血漿 | | |
|---------------|------|------|-------|-------|------|-------|
| | 1 | 2 | 3 | 1 | 2 | 3 |
| Mean(pg/ml) | 1645 | 4850 | 10265 | 1888 | 5604 | 11626 |
| SD | 139 | 312 | 584 | 173 | 399 | 918 |
| CV(%) | 8.4 | 6.4 | 5.7 | 9.2 | 7.1 | 7.9 |

【検量線】



注)標準品希釈液には、血清、血漿サンプル用の希釈液(RD5-21)と培養上清サンプル用の希釈液(RD5L)の2種類が含まれています。

| コードNo. | メーカーコード | 品名 | 容量 | 希望納入価格(円) |
|-----------|---------|--|------|-----------|
| 508-28871 | 8085 | Human Follistatin AN'ALYZA Immunoassay Kit | 96回用 | 76,000 |

【関連製品】

| | | | | |
|-----------|-------|--|--------|--------|
| 505-28881 | 2669 | Recombinant Human Follistatin | 25 µg | 61,000 |
| 502-28891 | 3769X | Recombinant Mouse Follistatin,Carrier Free | 25 µg | 61,000 |
| 500-25911 | 3769 | Recombinant Mouse Follistatin | 25 µg | 61,000 |
| 505-28901 | 43669 | Anti Human Follistatin Monoclonal Antibody (CI 85918.11) | 500 µg | 59,000 |

【参考文献】

- 1) Esch, F.S. et al. : *Mol. Endocrinol.*, 1, 849(1987)
- 2) Robertson, D.M. et al. : *Biochem. Biophys. Res. Commun.*, 149, 744(1987)
- 3) Phillips, D.J. and D.M. de Kretser : *Front. Neuroendocrinol.*, 19, 287(1998)
- 4) Patel, K. : *Int. J. Biochem. Cell Biol.*, 30, 1087(1998)
- 5) Matzuk, M.M. et al. : *Nature.*, 374, 360(1995)

神経ペプチド

タキキニン類



神経ペプチドにはオピオイドペプチド、ソマトスタチン、タキキニン、CGRP（カルシトニン遺伝子関連ペプチド）、コレシストキニンなど多数知られています。これらは前駆体タンパク質から切り出されて生成し、神経細胞内で他の伝達物質と共存しています。その作用は中枢神経系の多様な機能に関わるだけでなく、末梢での平滑筋・心臓血管系への作用も有しており、特に痛覚や食欲の制御において重要な働きをしています。

タキキニン：共通のC末端構造(Phe-X-Gly-Leu-Met-NH₂)を持つペプチドの総称。哺乳類のタキキニンはニューロキニンA、ニューロキニンB、サブスタンスPが知られている。

140-07171 Neurokinin A (Neurokinin , Neuromedin L, Substance K) 生化学用 1mg 15,000円

NK₂レセプターアゴニスト

H-His-Lys-Thr-Asp-Ser-Phe-Val-Gly-Leu-Met-NH₂
C₅₀H₈₀N₁₄O₁₄S = 1133.32(net)(本品は酢酸塩)

含量(HPLC): 97.0%以上

147-07181 Neurokinin B (Neurokinin , Neuromedin K) 生化学用 1mg 15,000円

NK₃レセプターアゴニスト

H-Asp-Met-His-Asp-Phe-Phe-Val-Gly-Leu-Met-NH₂
C₅₅H₇₉N₁₃O₁₄S₂ = 1210.42(net)(本品はトリフルオロ酢酸塩)

含量(HPLC): 97.0%以上

197-12211 Substance P 生化学用 1mg 6,000円

P-物質, 消化管-脳ホルモン

H-Arg-Pro-Lys-Pro-Gln-Gln-Phe-Phe-Gly-Leu-Met-NH₂
C₆₃H₉₈N₁₈O₁₃S = 1347.63(net)(本品は酢酸塩)

含量(HPLC): 97.0%以上

【参考文献】 Bruce, A. Y. *et al.* : *Science*, 250, 279(1990)

発生、分化の研究に...

アクチビン



TGF- スーパーファミリー

赤芽球分化誘導因子(EDF)ともよばれる生理活性物質で、インヒビンの精製過程で偶然に発見された脳下垂体前葉で産出される性腺刺激ホルモンの一つで、卵巣刺激ホルモンFSH分泌促進活性をもつタンパク質である事が分かりました。アクチビンの発見当初は、前述の様にホルモン様因子として位置づけられてきましたが、最近では造血、神経細胞増殖、発生、骨形成などを含むいろいろな生理活性をもつ多機能因子としての知見が見出されています。アクチビンの多くの作

用の中でも、特に初期胚における中胚葉誘導作用は注目を浴びています。

アクチビンにはAアイソフォーム(A/ A), ABアイソフォーム(A/ B), Bアイソフォーム(B/ B)の3種類が確認されており、サブユニットの組み合わせにより、互いに異なる生理活性を示すユニークなタンパク質です。またアミノ酸配列がTGF- とよく似ており、TGF- スーパーファミリーに属する因子とされています。

| コードNo. | 品名 | 規格 | 容量 | 希望納入価格(円) |
|-----------|---------------------------------|------|------|-----------|
| 017-17961 | Activin A, from Bovine Ovarium | 生化学用 | 2 μg | 30,000 |
| 014-17971 | Activin AB, from Bovine Ovarium | 生化学用 | 2 μg | 30,000 |
| 011-17981 | Activin B, from Bovine Ovarium | 生化学用 | 2 μg | 30,000 |

【関連製品】

| | | | | |
|-----------|-----------------------------------|------|-------|--------|
| 063-04011 | Follistatin, from Porcine Ovarium | 生化学用 | 2 μg | 30,000 |
| 186-01114 | all-trans-Retinoic Acid | 生化学用 | 50mg | 2,200 |
| 182-01111 | | | 250mg | 4,200 |
| 188-01113 | | | 1g | 12,000 |

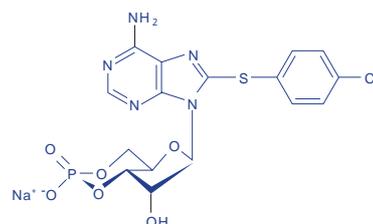
膜透過性cAMP、cGMPアナログ



| | | | | |
|-----------|---|------|-------|---------|
| 039-18121 | 8-pCPT-cAMP・Na | 生化学用 | 10mg | 4,500円 |
| 035-18123 | 【8-(4-Chlorophenylthio)adenosine 3',5'-(Cyclic)monophosphate Sodium Salt】 | | 100mg | 24,000円 |

膜透過性cAMPアナログで、cAMP依存性プロテインキナーゼ (PKA) 及びcGMP依存性プロテインキナーゼ (PKG) の活性化剤として用いられます。また、cGMP依存性ホスホジエステラーゼ (IC₅₀=900nM) 及び、cAMP依存性ホスホジエステラーゼ (IC₅₀=25 μM) を阻害します。

【規格】 含量 (HPLC) : 98.0%以上

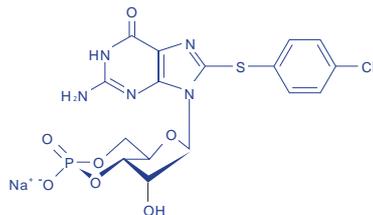


C₁₆H₁₄ClN₅NaO₆PS=493.79

| | | | | |
|-----------|---|------|------|---------|
| 036-18131 | 8-pCPT-cGMP・Na | 生化学用 | 5mg | 8,000円 |
| 032-18133 | 【8-(4-Chlorophenylthio)guanosine 3',5'-(Cyclic)monophosphate Sodium Salt】 | | 25mg | 26,000円 |

膜透過性cGMPアナログで、cGMP依存性プロテインキナーゼ (PKG) の活性化剤として用いられます。また、cGMP依存性ホスホジエステラーゼには影響を与えません。

【規格】 含量 (HPLC) : 98.0%以上



C₁₆H₁₄ClN₅NaO₇PS=509.79

チロシンキナーゼ阻害剤

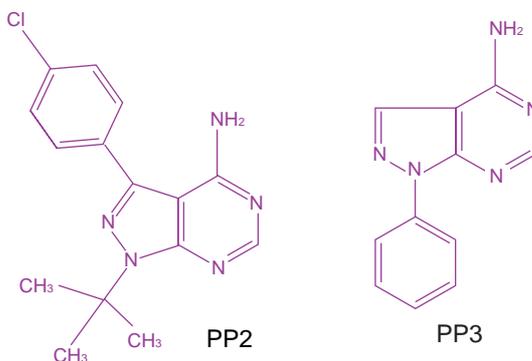


PP2, PP3

代表的なRNA腫瘍ウイルスであるラウス肉腫ウイルスから見いだされたがん遺伝子であるsrc遺伝子がコードするSrcファミリータンパク質は、非受容体型チロシンキナーゼであることが知られています。

PP2はこのSrcファミリーチロシンキナーゼを阻害し、上皮増殖因子 (EGF) 受容体型チロシンキナーゼは阻害しないと報告されています。

一方、PP3はSrcファミリーチロシンキナーゼを阻害せず、上皮増殖因子 (EGF) 受容体型チロシンキナーゼを阻害すると報告されています。



| コードNo. | 品名 | 規格 | 容量 | 希望納入価格(円) |
|-----------|-----|------|-----|-----------|
| 166-20331 | PP2 | 生化学用 | 1mg | 20,000 |
| 163-20341 | PP3 | 生化学用 | 1mg | 14,000 |

【参考文献】

1) Kawabuchi, M., et al.: NATURE, 404,999(2000)

3) Traxler, P., et al.: J. Med. Chem., 40, 3601(1997)

2) Salazar, E.P. and Rozengurt, E.: J. Biol. Chem., 274,28371(1999)

神経性アミノ酸

グルタミン酸レセプター作用物質 GABAレセプター作用物質



神経性アミノ酸は脳の主要な神経伝達物質として知られており、それらは興奮性アミノ酸（グルタミン酸、アスパラギン酸など）と抑制性アミノ酸（GABA、グリシンなど）に分類されます。

グルタミン酸レセプター作用物質

レセプターサブタイプ < AMPA型、カイン酸型、NMDA型：イオンチャネル連結型
代謝調節型：Gタンパク質共役型

| コードNo. | 品名 | 規格 | 容量 | 希望納入価格(円) |
|----------------------|---|------|-------|-----------|
| NEW 012-18491 | (±)-Amino-3-hydroxy-5-methyl-4-isoxazolepropionic Acid(AMPA) ¹⁾ キスカル酸型(AMPA型)レセプターアゴニスト | 生化学用 | 5mg | 19,000 |
| NEW 015-18481 | D(-)-2-Amino-5-phosphonovaleric Acid(D-AP5) ²⁾ NMDA型レセプターアンタゴニスト AP5の活性型 | 生化学用 | 5mg | 15,000 |
| NEW 018-18471 | DL-2-Amino-5-phosphonovaleric Acid(DL-AP5) ³⁾ NMDA型レセプターアンタゴニスト | 生化学用 | 10mg | 12,000 |
| 044-26301 | DNQX(6,7-Dinitroquinoxaline-2,3-dione) AMPA型/カイン酸型レセプターアンタゴニスト | 生化学用 | 50mg | 11,000 |
| 075-00493 | D-Glutamic Acid | 和光特級 | 1g | 1,570 |
| 077-00492 | NMDA型レセプターアゴニスト | | 25g | 6,000 |
| 070-00502 | L-Glutamic Acid | 試薬特級 | 25g | 950 |
| | NMDA型レセプターアゴニスト | | | |
| NEW 098-04721 | (±)-Ibotenic Acid ⁴⁾ NMDA型レセプター 代謝調節型レセプターアゴニスト | 生化学用 | 5mg | 42,000 |
| 104-00051 | Joro Spider Toxin(JSTX-3) ジョロウグモ毒素 AMPA型レセプターアンタゴニスト | 生化学用 | 0.1mg | 19,000 |
| NEW 114-00611 | Kainic Acid Monohydrate ⁵⁾ カイン酸型レセプターアゴニスト | 生化学用 | 10mg | 15,000 |
| NEW 132-13681 | N-Methyl-D-aspartic Acid(NMDA) ⁶⁾ NMDA型レセプターアゴニスト | 生化学用 | 50mg | 10,000 |
| 148-06751 | NBQX(6-Nitro-7-sulfamoylbenzo[<i>f</i>]quinoxaline-2,3-dione) AMPA型/カイン酸型レセプターアンタゴニスト | 生化学用 | 10mg | 24,000 |
| NEW 174-00531 | Quisqualic Acid ⁷⁾ AMPA型レセプター、代謝調節型レセプターアゴニスト | 生化学用 | 5mg | 23,000 |

GABAレセプター作用物質

レセプターサブタイプ < GABA_A型：イオンチャネル連結型
GABA_B型：Gタンパク質共役型

| | | | | |
|----------------------|--|------|-------|--------|
| 018-14331 | 4-Amino-2,2-dimethylbutyric Acid Hydrochloride(γ-Dimethyl GABA) GABAレセプターアナログ | 生化学用 | 20mg | 12,600 |
| 029-10261 | Baclofen GABA誘導体,GABAレセプターアゴニスト | 生化学用 | 1g | 7,000 |
| NEW 026-14291 | (-)-Bicuculline Methobromide ⁸⁾ GABA _A レセプターアンタゴニスト | 生化学用 | 100mg | 15,000 |
| 138-10481 | Muscimol GABA _A レセプターアゴニスト | 生化学用 | 10mg | 14,000 |

【参考文献】

- 1) Krosggaard-Larson, P. et al. : *Nature*, 284, 64(1980)
- 2) Hansen, J. J. and Krosggaard-Larson, P. : *Med. Res. Rev.*, 10, 55(1990)
- 3) Hansen, J. J. and Krosggaard-Larson, P. : *Med. Res. Rev.*, 10, 55(1990)
- 4) Colingridge, G. L. et al. : *Pharmacological Rev.*, 40, 143(1989)
- 5) Martin, H. and Charlie, S. T. et al. : *Proc. Natl. Acad. Sci. U.S.A.*, 97, No.5, 2286(2000)
- 6) Watkins, J. C. et al. : *Ann. Rev. Pharmacol. Toxicol.*, 21, 165(1981)
- 7) Boden, P. et al. : *Brain Res.*, 385, 205(1986)
- 8) Hill, D. R. and Bowery, N. G. : *Nature*, 290, 149(1981)

お知らせコ～ナ～

平成13年主要学会スケジュール

| 学会名 | 会期 | 会場 |
|-------------------------|----------|---------------|
| 日本水環境学会 | 3/14～16 | 岐阜大学 |
| 日本薬理学会 | 3/21～23 | パシフィコ横浜 |
| 日本農芸化学会 | 3/24～26 | 立命館大学 |
| 日本化学会 | 3/28～30 | 甲南大学 |
| 日本薬学会 | 3/28～30 | ロイトン札幌 他 |
| 日本生理学会 | 3/29～31 | 同志社大学 |
| 日本細菌学会 | 4/2～4 | 岡山シンフォニーホール |
| 日本病理学会 | 4/5～7 | 東京ビッグサイト |
| 日本糖尿病学会 | 4/16～18 | 京都国際会館 |
| 日本栄養・食糧学会 | 5/6～8 | 京都国際会館 |
| 日本実験動物科学技術大会 | 5/9～12 | 横浜産貿ホール |
| 日本防菌防黴学会 | 5/23～24 | 千里ライフサイエンスホール |
| 環境化学討論会 | 5/23～25 | 愛媛県民文化会館 |
| 日本細胞生物学会 | 5/30～6/1 | 長良川国際会議場 |
| 分析化学討論会 | 6/1～3 | 信州大学 |
| 日本電気泳動学会 | 6/8～9 | 野口英世記念会館 |
| Seperation Science 2001 | 6/14～16 | 東京都立大学 |
| 日本内分泌学会 | 6/29～7/1 | パシフィコ横浜 |
| 日本炎症学会 | 7/2～3 | 東京京王プラザ |
| 食品開発展2001 | 9/26～28 | 東京ビッグサイト |
| 日本癌学会 | 9/26～28 | パシフィコ横浜 |
| 日本生物物理学会 | 10/6～8 | 大阪大学 |
| 日本食品衛生学会 | 10/25～26 | ホテルニュー長崎 |
| 日本生化学会 | 10/25～28 | 京都国際会館 |
| 日本癌治療学会 | 11/7～9 | 広島国際会議場 |
| 国際ゲノム会議 | 11/13～14 | 京都国際会議場 |
| 日本分析化学会 | 11/23～25 | 熊本大学 |
| 日本分子生物学会 | 12/9～12 | パシフィコ横浜 |
| 日本免疫学会 | 12/11～13 | 大阪国際会議場 |

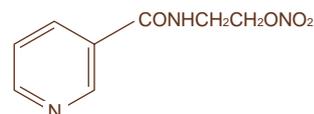
印は当社展示予定の学会です。

カリウムチャンネル開口剤

ニコランジル



カリウムチャンネルは、膜電位依存性、Ca²⁺依存性、ATP依存性などが知られていますが、このうち、ATP依存性カリウムチャンネル(K_{ATP}チャンネル)に作用するカリウムチャンネル開口剤です。



C₈H₉N₃O₄ = 211.17

含量：98.0%以上

| コードNo. | 品名 | 規格 | 容量 | 希望納入価格(円) |
|-----------|------------|------|----|-----------|
| 141-07221 | Nicorandil | 生化学用 | 1g | 15,000 |

【参考文献】1) Moreau, C., et al.: *EMBO J.*, 19, 6644 (2000)

お知らせコ～ナ～



下記は、本誌3～22頁の中に掲載している製品についての質問です。

〔質問〕

1. 「ニコランジル」は()チャンネル開口剤である。
2. 「アポトース *in situ* 検出キットワコー」は()法に基づいたキットである。
3. 「尿中微量アルブミン測定キット」は測定範囲()～500 $\mu\text{g/ml}$ と広い。

〔応募方法〕

FAXまたはE-mailに次の事項を明記してご応募下さい。

質問1～3の答え

a,b,c,dの中から希望賞品番号

- a、図書券
- b、宝くじ
- c、ビール券
- d、全国共通商品券

本誌およびクイズについてのご意見、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

購読している主な雑誌名

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。

[締め切り]平成13年4月6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

正解者74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。

濱岡 直裕(北海道)

豊岡 公德(東京都)

成田 正見(大阪府)

佐藤 貴弘(宮城県)

角 真理子(埼玉県)

村岡眞治郎(群馬県)

寺部 真人(東京都)

田中 英男(滋賀県)

橋本 孝志(大阪府)

谷内 由太(東京都)

(順不同・敬称略)

粉末バッファーシリーズ



トリス-塩酸緩衝剤粉末(0.05mol/l, pH7.6)

緩衝液が必要時に簡単に調製できます！

【特長】

面倒な試薬秤量の必要がありません。

最終pHは調整済みです。

1L用に分包されていますので、常に新鮮な状態でご使用頂けます。

【調製方法】

1包を蒸留水1Lに溶解する。

【用途】

免疫組織染色の過程でDAB発色基質溶液の調製等に使用されます。

【基本組成】1包(1L用)

トリス塩酸塩: 6.06g

トリス塩基: 1.39g

| コードNo. | 品名 | pH | 規格 | 容量 | 希望納入価格(円) |
|-----------|------------------------|----------|-------|--------|-----------|
| 207-15141 | Tris-HCl Buffer Powder | 約7.6(25) | 病理研究用 | 1L用×20 | 10,000 |

【関連製品】

| | | | | | |
|-----------|--|---------|--------|--------|--------|
| 200-14911 | 10×TE Powder, pH8.0 | 7.8-8.2 | 遺伝子研究用 | 1L用×10 | 15,000 |
| 206-13771 | 25×TAE Powder | 7.9-8.3 | 遺伝子研究用 | 1L用×4 | 15,000 |
| 203-13781 | 10×TBE Powder | 8.0-8.5 | 遺伝子研究用 | 1L用×4 | 13,500 |
| 200-13791 | 20×TBS Powder | 7.2-7.7 | 生化学用 | 1L用×4 | 16,000 |
| 199-11291 | 20×SSC Powder | 7.5-8.2 | 遺伝子研究用 | 1L用×4 | 10,000 |
| 203-15361 | Tris-HCl Buffer Powder (1mol/l, pH8.0) | 7.9-8.1 | 遺伝子研究用 | 1L用×4 | 近日発売 |
| 206-15351 | 10×Tris Glycine SDS Powder | 7.8-8.4 | 電気泳動用 | 1L用×4 | 近日発売 |
| 138-13281 | 10×MESA Powder | 6.7-7.3 | 遺伝子研究用 | 1L用×4 | 近日発売 |
| 191-11871 | 20×SSPE Powder | 7.2-7.6 | 遺伝子研究用 | 1L用×4 | 近日発売 |

アポトーシスの初期判定に...

PARP ウェスタンブロットキットワコー Wako

アポトーシスの実行過程において、様々なタンパク質がカスパーゼによって分解されます。ポリ(ADP-リボース)ポリメラーゼ〔PARP〕もその一つで、アポトーシスの初期にカスパーゼ3によって分解されることが知られています。本キットはこのPARPの分解産物を生化学的解析手法の一つであるウェスタンブロット法を用いて検出するシステムです。アポトーシスの生化学的検出法には従来より、アネキシン法、TUNEL法などが知られていますが、それらと本キットを組み合わせることでより正確なアポトーシスの判定が可能になります。

【特長】

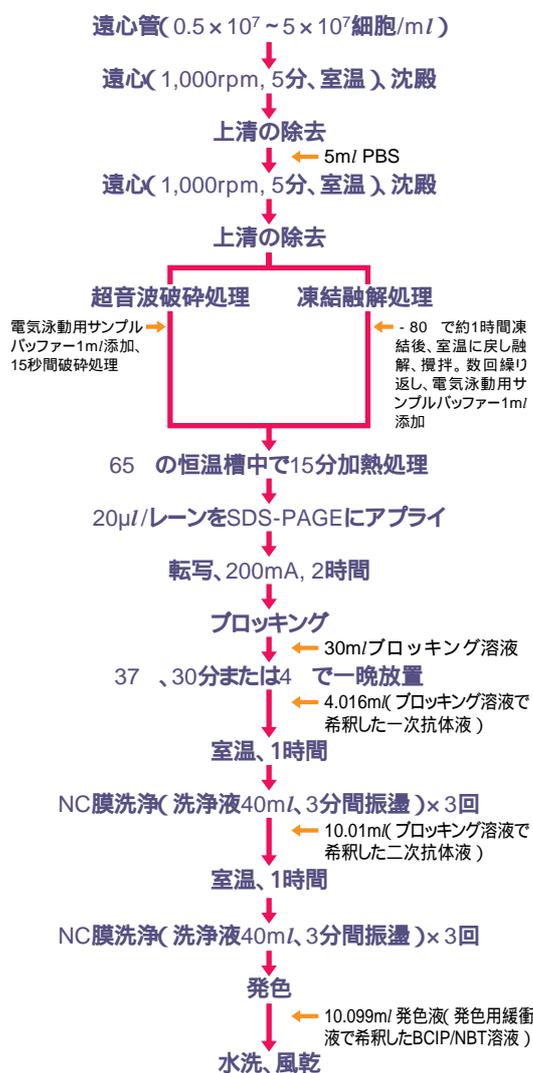
- 各ステップの主な反応試薬をセット化
- PARP分解産物(85kDa)およびPARP(116kDa)を検出可能

【キット内容】(各1本)

- ▶ 一次抗体..... 40 μ l
- ▶ ALP標識二次抗体..... 40 μ l
- ▶ 洗浄液(5 \times)..... 100ml
- ▶ ブロッキング溶液..... 90ml
- ▶ 基質発色液(BCIP)..... 70 μ l
- ▶ 基質発色液(NBT)..... 150 μ l
- ▶ 発色用緩衝液..... 25ml

- *メンブレンはキットに付属しておりません。別にご用意下さい。PVDF膜ではバックグラウンドが高く、検出感度が低いため本キットには適していません。ニトロセルロース膜(ミリポア社 イモビロン-NC Standard)を推奨いたします。
- *お使いになる細胞によって実験プロトコルが変わりますので、最適な系を実験毎にご確認の上ご使用下さい。
- *サンプルバッファー中に6M Ureaを添加、また超音波破碎を行っているのは、PARP/DNA結合体から効率よくPARPを分離するためです。

【実験操作フローチャート】



上記フローチャートは、NC膜1枚分使用時のプロトコルです。

| コードNo. | 品名 | 規格 | 包装 | 希望納入価格(円) |
|-----------|----------------------------|-----------|--------|-----------|
| 295-56801 | PARP Western Blot Kit Wako | アポトーシス研究用 | 24レーン用 | 35,000 |

【関連製品】

| 種別 | コードNo. | 品名 | 規格 | 包装 | 希望納入価格(円) |
|---------|-----------|---|------|-------------|-----------|
| 酵素 | 168-18821 | Poly(ADP-ribose) polymerase, from Bovine Thymus | 生化学用 | 100 μ g | 52,000 |
| PARP阻害剤 | 018-18611 | 4-Amino-1,8-naphthalimide | 生化学用 | 20mg | 11,000 |
| PARP阻害剤 | 166-20211 | (5H)-Phenanthridinone | 生化学用 | 500mg | 24,000 |

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

和光純薬工業株式会社

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

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