

Wako Bio Window

5

2002.MAY.
No.39

C O N T

アレルギー

FAST ELISA KIT
(Food Allergen Screening Test)シリーズ p.2

免疫

日本油脂 免疫学的測定用試薬シリーズ p.4
UBI社 糖尿病関連研究用試薬 p.6
トランスジェニック社 抗AGE受容体抗体 p.8
IMGENEX社 Toll-like receptor ファミリー抗体 p.15

遺伝子

N-G社 Dr.ジーンシリーズ p.10
amaxa社 Nucleofactor™ p.11

ブロットイング

Multi-Replica Blotting Kit p.12
INSTA-Blot™ Ready-to-use Membrane p.14

MMP活性局在検出キット

MMP *in situ* Zymo-Film p.16
MMP-PT *in situ* Zymo-Film p.16

E N T S

タンパク質

同仁化学
膜タンパク質可溶化剤スクリーニング用セット p.18

阻害剤

ペプチド研 コピキチンアルデヒド p.9

法医学

SM試薬 p.20

機器

TECAN社 吸光マイクロプレートリーダー
サンライズシリーズ p.3
Caliper250 HTSシステム p.19

お知らせ

トクリス社 2002年カタログ発行 p.5
BACHEM AG社 2002年カタログ発行 p.13

FAST ELISA Kit (Food Allergen Screening Test) シリーズ

マルチアンチゲン・ポリクローナル抗体を用いたELISAの系で、原材料から加工食品までアレルギーを含む卵、牛乳、小麦、そば、落花生のタンパク質検出が可能!



【アレルギー物質を含む食品に関する表示について】

食品衛生法関連法令の改定により「アレルギー物質を含む食品に関する表示」が新たに定められました。表示が義務付けられるものは、卵、牛乳、小麦、そば、落花生の5つです。これらは特定原材料として指定され、原材料に含まれる場合には定められた方法での表示が義務づけられています。今回の改定では原材料として使用していない場合でも、「混入」や「キャリアオーバー」等により食品中に「含まれる」場合には表示義務の対象になっています。

【検出法について】

平成13年度厚生科学研究補助金生活安全総合研究事業の食物アレルギー表示に伴う特定原材料の検出法検討会（略称；特定原材料検出法検討会）において、特定原材料の検出法として日本ハムのFAST KITが検討されています。

【キット構成】

- | | |
|--------------|-------------|
| ▶ 抗体固相化プレート | 96ウェル×1枚 |
| ▶ 標準溶液 | 250 μl × 1本 |
| ▶ 希釈用緩衝液 | 60ml × 1本 |
| ▶ ビオチン結合抗体 | 150 μl × 1本 |
| ▶ 酵素-アビジン結合物 | 150 μl × 1本 |
| ▶ 発色剤 | 12ml × 1本 |
| ▶ 濃縮抽出用緩衝液 | 100ml × 1本 |
| ▶ 反応停止液 | 12ml × 1本 |
| ▶ 濃縮洗浄液 | 60ml × 1本 |

【キットの特長】

- 高感度（1～100ng/ml）
- 複数の抗原タンパク質を同時検出
- 加熱、加圧された加工食品からも検出可能
- キットはすべて溶液タイプ
- 卵、牛乳、小麦、そば、落花生の各専用キットをラインアップ

【食品からの検出操作（例）】

食品サンプル

食品の10倍量の抽出用緩衝液を加える



ホモジナイザーで粉砕、抽出



遠心分離、濾過にて不溶物を除去



希釈用緩衝液で10倍に希釈



ELISA法による検出（所要時間：約3時間30分）

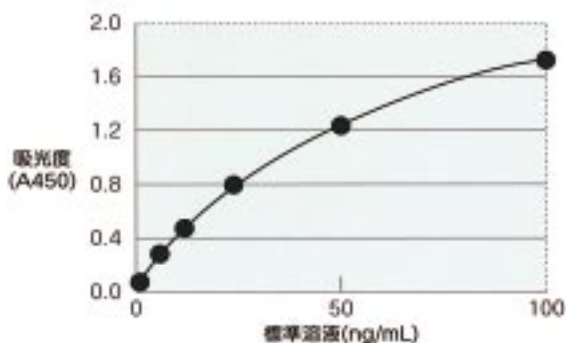


プレートリーダーで測定

（卵、牛乳、小麦キット450nm、そば、落花生キット405nm）
食品により抽出方法は異なります

【FAST ELISA Kit標準曲線】

(例：牛乳キット)



上記データはTECAN社のマイクロプレートリーダー「サンライズ クラシック」を使用したデータです。

【キット性能】

- ▶ 測定範囲：1～100ng/ml
- ▶ C V 値：10%以下
- ▶ 有効期限：製造から6ヶ月

【注意】

FAST ELISA Kitはあくまで食品中の特定原材料を測定するための研究用試薬であり、食物アレルギー発症の有無を診断する臨床検査薬などではありません。アレルギー発症には大きな個人差があり、アレルゲンの摂取量とアレルギー症状との相関は不明です。

コードNo.	メーカーコード	品名	容量	希望納入価格(円)
309-10311	NH-RDC-KT01	FAST ELISA Kit-卵	96回用	78,000
306-10321	NH-RDC-KT02	FAST ELISA Kit-牛乳	96回用	78,000
303-10331	NH-RDC-KT03	FAST ELISA Kit-小麦	96回用	78,000
300-10341	NH-RDC-KT04	FAST ELISA Kit-そば	96回用	78,000
307-10351	NH-RDC-KT05	FAST ELISA Kit-落花生	96回用	78,000

G. T.

吸光マイクロプレートリーダー サンライズシリーズ ●TECAN.



サンライズクラシック

Windows-CE™を搭載したタッチパネル式ディスプレイ搭載
 高機能演算ソフト内蔵
 スタンドアロン制御、演算処理可能
 メモリーカードスロット装備(メモリーカード1枚標準付属)
 高速測定 1波長6秒, 2波長8秒
 波長範囲 340～750nm
 405nm, 450nm, 492nm, 620nmフィルターを標準付属
 エンドポイント/カインティック測定

コードNo.	品名	包装	希望納入価格(円)
526-79701	サンライズクラシック	1台	1,100,000
523-79711	サンライズサーモ	1台	1,800,000
520-79721	サンライズレインボー	1台	1,800,000
527-79731	サンライズレインボーサーモ	1台	2,300,000
534-51461	スペクトライメージ	1台	3,100,000
298-35651	LS-プレートマネージャー2001 (Windows版)	1セット	480,000

免疫学的測定用試薬シリーズ

日本油脂の免疫学的測定用試薬は、合成ポリマーを主成分とし、動物由来の物質を一切含まないため、動物由来の感染（狂牛病など）等の危険性が全くありません。また合成ポリマーが主成分であるため、性能に対するロット間差はほとんどなく、煮沸・オートクレーブ滅菌を施すことが可能で、これにより滅菌、DNaseの失活を行うことができます。更に、凍結や振盪等に対しても高い安定性を有しています。

この度、ブロッキング試薬2種類と酵素安定化試薬1種類の販売を開始しました。



左側,中央：ブロッキング試薬
右側：ペルオキシダーゼ安定化試薬

ブロッキング試薬 N101、N102

【特徴】

合成ポリマーの分子構造が異なるN101とN102の2種類の製品があります。

非特異的吸着の抑制に優れた効果を発揮します。

【図1】

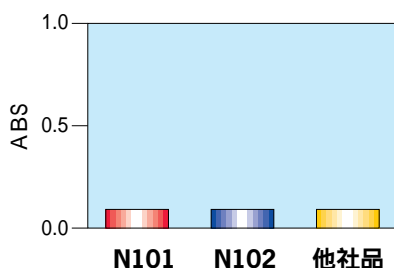
担体へ固定化した生理活性物質の安定化に対して優れた効果があります。【図2】

2種類の製品は、N101が安定化能、N102は非特異的吸着抑制能に優れたデータを得ておりますが、個別の系で実際にお試しいただくことをお勧めします。液状品ですので希釈後すぐに使用できます。

サンプル希釈液、洗浄液としても使用できます。

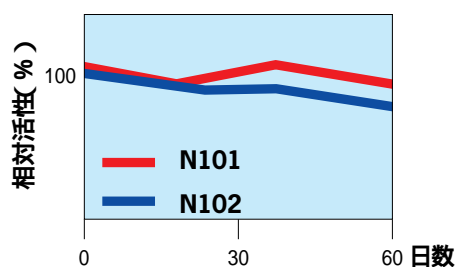
Tween 20に対しても高い安定性があります。【図3】

【図1】非特異的吸着抑制効果



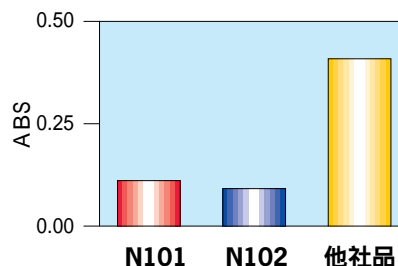
5倍希釈した各試薬で、高吸着型イムノプレートブロッキング（室温15～60分）後、酵素標識抗体液（PBS希釈液）を分注し、37℃で120分間反応させた。0.05%のTween 20を含有するPBSで洗浄し、発色反応を吸光度測定した。

【図2】固定化抗体安定化効果



抗体を高吸着型イムノプレートに固定化し、ブロッキング（5倍希釈・室温・120分）を行った。脱気包装（アルミパック）後、50℃のインキュベーターで保存、所定の日数経過後、標準液を用いたELISA反応を行い、吸光度を測定した。

【図3】対界面活性剤性能



高吸着型イムノプレートにブロッキング（5倍希釈・室温15～60分）後、0.05%のTween 20を含有するPBSで希釈した酵素標識抗体液を分注し、37℃で120分間反応させた。0.05%のTween 20を含有するPBSで洗浄後、発色反応を行い、吸光度を測定した。

コードNo.	メーカーコード	品名	容量	希望納入価格(円)
309-09505	S410-03012	BLOCKING REAGENT-N101	500ml	6,000
306-09515	S410-03022	BLOCKING REAGENT-N102	500ml	6,000

【使用方法】

原液～5倍希釈して使用して下さい。希釈には、イオン交換水あるいは蒸留水を使用して下さい。
通常ご使用のブロッキング試薬と混合しての使用も可能です。
ブロッキング効果はブロッキング後15分程度(室温)から発揮されますが、担体へ吸着させた生理活性物質を安定化する場合、より長時間のブロッキングおよびプレートの乾燥処理を推奨いたします。
希釈液として使用する場合、原液～1,000倍希釈、洗浄液として用いる場合はイオン交換水等で100倍以上希釈してご使用下さい。

【保存方法】

冷暗所(2～8℃)で保存して下さい。

【使用上の注意】

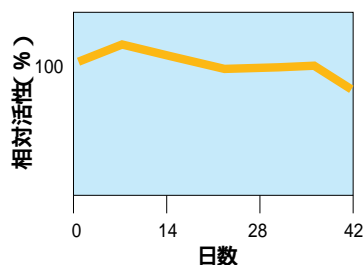
- ▶ 防腐剤として0.1%アジ化ナトリウム(原液)が含まれています。ペルオキシダーゼ複合体の希釈液としては使用できません。
- ▶ ご使用になる測定系、配合などによっては十分な性能を発揮できない場合があります。

ペルオキシダーゼ安定化試薬 H100

【特徴】

ペルオキシダーゼの安定化に対して優れた効果を発揮します。【図4】
液状品ですのですぐに使用できます。
タンパク質溶液の凍結、凍結乾燥に対しても安定化効果を発揮します。
ペルオキシダーゼ以外のタンパク質の安定化にも効果的です。

【図4】ペルオキシダーゼ(HRP)安定化効果(40℃)



ペルオキシダーゼの0.1mg/ml溶液(NPS希釈液)を0.22μmフィルターで滅菌濾過し、1.5mlのPP製チューブ中、40℃で保存した。所定の日数経過後、ABTS系の発色液を用いて発色反応を行い、ペルオキシダーゼの安定性を評価した。0日目の吸光度を100とした相対活性値を示した。

【使用方法】

ペルオキシダーゼ複合体を直接H100原液で希釈して保管して下さい。
H100原液を直接反応溶液として使用することもできますが、その際、反応効率が若干低下します。適当な緩衝液等で10倍以上希釈して反応液とすることを推奨します。

【保存方法】

冷暗所(2～8℃)で保存して下さい。

【使用上の注意】

- ▶ 開封後は出来るだけ早くご使用下さい。
- ▶ ご使用になる測定系、配合などによっては十分な性能を発揮できない場合があります。

コードNo.	メーカーコード	品名	容量	希望納入価格(円)
301-09521	S410-04011	PEROXIDASE STABILIZER-H100	100ml	8,000

G. T.

トクリス社 2002年カタログ発行

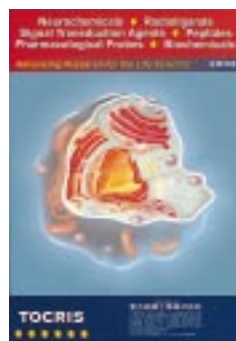
TOCRIS社は脳神経関連の研究に有用な化合物を多数取り揃えています！

【掲載内容】

Neurochemicals
Pharmacological Probes
Peptides
Signal Transduction Agents
Biochemicals

URL : <http://www.tocris.com>

TOCRIS



【カタログ請求先】

Wako Bio Window係
E-mail : biowin@wako-chem.co.jp
FAX : 06-6201-5965

U. K.

Diabetes: Insight from Cell Signaling

アップステート (UBI) 社の糖尿病関連研究用試薬

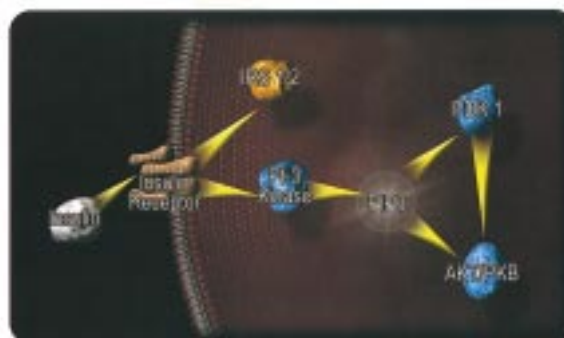


糖尿病は欧米では第3の疾病といわれ、人口の少なくとも2%が糖尿病を患っていると推定、30年後には罹患者は2倍に増加するとの報告も有ります。糖尿病治療においてより効果的な薬剤の開発のため、インス

リンの及ぼす影響を分子機構のレベルで理解することが必要となります。UBI社同分野の研究用試薬を新製品を中心に以下、ご紹介致します。

AKT関連

AKTはP1-3キナーゼ回路の重要なエフェクターとして知られています。P1P3の生成は、結果としてPDK1を活性化しAKTのスレオニン(308)をリン酸化、また別なキナーゼ(anticipated PDK2)はセリン(473)をリン酸化します。これらのリン酸化は付加的にAKTセリン/スレオニンキナーゼ活性を促進します。



コードNo.	メーカーコード	品名	容量	希望納入価格(円)
565-52751	05-591	Anti-Akt/PKB, PH Domain, clone SKB1	100 µg	57,000
563-56191	16-185	Anti-Akt/PKB, PH Domain, agarose	100 µg	59,000
565-48101	06-558	Anti-Akt1/PKB alpha	100 µg	51,000
562-51301	06-678	Anti-phospho-Akt1/PKB alpha (Thr308)	100 µl	57,000
566-47531	06-801	Anti-phospho-Akt1/PKB alpha (Ser473)	100 µg	57,000
566-49851	06-885	Anti-Akt1/PKB alpha, PH domain, polyclonal	100 µl	57,000
568-52001	14-241	Akt1/PKB alpha -GST (unactivated) agarose	50 µg	51,000
563-51331	14-245	Akt1/PKB alpha - PH Domain (aa1-149)	100 µg	27,000
560-51341	14-276	Akt1/PKB alpha, active	15 µg	59,000
568-52981	17-293	Akt1/PKB alpha IP-Kinase Assay Kit, Non-radioactive	10tests	79,000

S6K関連

S6K (P70 S6 Kinase) はセリン/スレオニンキナーゼの一種で、40SリボソームタンパクS6、いくつかのトランスレーション制御因子をリン酸化します。

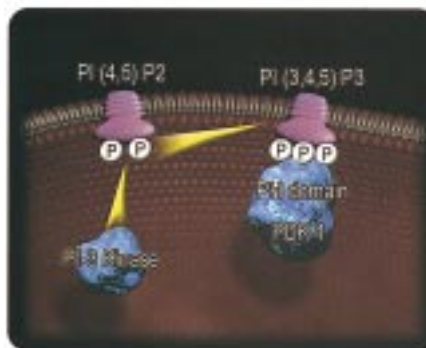
P70 S6KはMAPキナーゼと共にタンパク合成の重要な制御因子となっています。

コードNo.	メーカーコード	品名	容量	希望納入価格(円)
561-45521	06-508	Anti-p70 S6 Kinase	100 µg	51,000
566-49971	06-926	Anti-p70 S6 Kinase, polyclonal	200 µg	57,000
567-51591	07-018	Anti-phospho-p70 S6 Kinase (Thr 412)	100 µg	51,000
569-52891	07-173	Anti-S6 Kinase II	100 µg	51,000
566-56201	07-171	Anti-phospho Ribosomal Protein S6 (S235)	100 µg	51,000
563-56211	12-422	Phospho-Ribosomal Protein S6 (Ser235) Immunizing Peptide	50 µg	11,000
566-52161	14-333	p70 S6 Kinase (T412E) Active	2U	57,000
561-15611	12-124	S6 Kinase/Rsk Substrate Peptide 1	2mg	27,000
569-51671	12-243	S6 Kinase/Rsk-2 Substrate Peptide 2	250 µg	19,000
568-56141	12-420	Long S6 Kinase Substrate Peptide	400 µg	27,000
561-51371	17-136	S6 Kinase Assay Kit	1kit	39,000

は新製品

PDK1関連

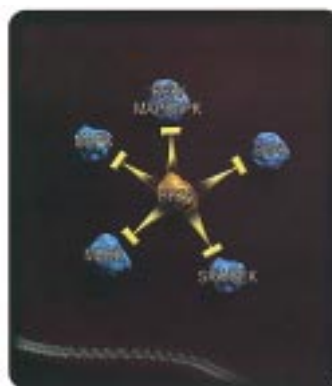
PDK1 [PI (3, 4, 5) P₃-dependent kinase] はPHドメインを有するセリン/スレオニンキナーゼの一種で、PI (3, 4, 5) P₃によって強く促進されます。PDK1の最も特徴付けられる基質はAKTです。



コードNo.	メーカーコード	品名	容量	希望納入価格(円)
560-56221	17-280	PDK1 Kinase Assay Kit	1kit	79,000
563-47281	06-637	Anti-PDK1 (544-556 human PDK1)	100 μg	51,000
564-47951	06-906	Anti-PDK1 (full length human PDK1)	100 μg	57,000
561-51631	07-047	Anti-PDK1 (540-559 murine PDK1)	100 μg	51,000
567-51351	14-280	PDK1, active	250ng	59,000
565-56031	12-401	PDKtide	1mg	50,000
567-56231	17-279	PDK1 Immunoprecipitation Kinase Assay Kit	1kit	79,000

PP2A関連

PP2A (Type2A Protein Serine/Threonine Phosphatase) はリン酸化キナーゼのサブユニットに対して高い特異性を示し、Inhibitor-2に対して反応を示しません。また特異性においてPP2B/CalcineurinおよびPP2Cと区別されます。



コードNo.	メーカーコード	品名	容量	希望納入価格(円)
561-46741	05-421	Anti-PP2A, clone 1D6	200 μg	57,000
562-49191	05-545	Anti-PP2A, C-subunit	200 μl	57,000
564-56241	05-592	Anti-PP2A, B subunit, clone 2G9	200 μl	57,000
567-16171	06-222	Anti-PP2A	200 μg	51,000
568-46011	06-545	Anti-PP2A1	500 μl	49,000
569-51551	05-547	Anti-phospho-PP2A (Tyr307)	100 μl	51,000

U. M.

は新製品



UBI社が製造するInsulinのシグナル伝達に関する抗体、タンパク質約200品目掲載したパンフレットです。

upstate
biotechnology

〔パンフレット請求先〕

Wako Bio Window係

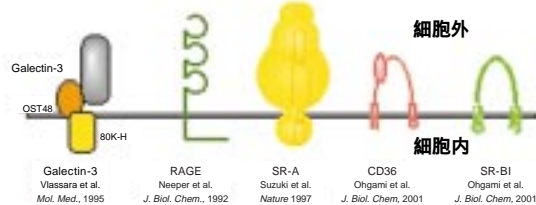
E-mail : biowin@wako-chem.co.jp

FAX : 06-6201-5965

抗AGE受容体抗体

メイラード反応後期生成物（AGE）は加齢に依存して、また、糖尿病合併症、動脈硬化症の発症に伴って生体内に蓄積することが明らかになっています。生体内にはこれらAGEを特異的に認識する受容体が存在し、これを介して種々の細胞現象を惹起することが報告されています。現在までにAGE受容体としてGalectin-3, RAGE (receptor for AGE) SR-A, CD36, SR-B1などが報告されています。

AGE受容体



NEW 抗ヒトRAGEポリクローナル抗体

RAGE (receptor for AGE) は、1992年にSternらによって牛肺からAGEと反応性を示す分子量35kDaのタンパクとして世界で初めてAGEの受容体としてクローニングされました。

以後の研究により、肺胞上皮細胞、血管内皮細胞、平滑筋細胞、腎メサングウム細胞、赤血球、単球、神経細胞などで分布が確認され、報告されているリガンドとして、AGEの他に、アンフォテリン、EN-RAGE、CML修飾タンパク、アミロイド等があります。

RAGEは、VEGFを誘導し血管新生を導き、糖尿病性血管症の発症、進展に関与するといわれています。また、近年、 β -アミロイドタンパクの神経細胞やミクログリア細胞上の受容体として機能し、アルツハイマー病の発症、進展に関与することが示唆されています。

本抗体は、ヒトRAGEに対する部分ペプチドをウサギに免疫して得られた抗体です。ウエスタンブロット、免疫細胞染色に使用できます。

コードNo.	メーカーコード	品名	用途	容量	希望納入価格(円)
304-13041	KH039	Anti Human RAGE Polyclonal Antibody, Rabbit	IH, WB	100 μ g	49,000

NEW 抗ヒトGalectin-3ポリクローナル抗体

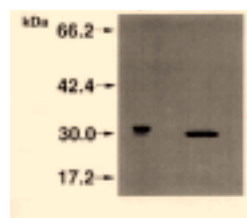
Galectinとは、動物界に広く存在するガラクトース結合性レクチンの総称で分子量14~36kDaの基本的には膜貫通ドメインを持たない可溶性のタンパクです。Galectin-3はキメラ型に分類されマクロファージの表面抗原あるいはIgE結合タンパクとも呼ばれており、癌細胞や、ヒト白血病ウイルスに感染したT細胞で発現が増加することが確認されています。

AGE受容体としてAGE化タンパクの結合ならびに取り込み・分解に関与していると報告されています。

本抗体は、大腸菌で発現したヒトGalectin-3をウサギに免疫して得られた抗体です。

ウエスタンブロットティング

sample : Cell lysates of galectin-3-CHO or mock CHO cells. (10 μ g/lane)



レーン : recombinant hGal-3
 レーン : CHO-wild
 レーン : CHO-hGal-3

[ウエスタンブロットティング使用濃度] 1 μ g/ml

【参考文献】 Zhu, W., et al. : *Biochem Biophys Res Commun*, 280, 1183 (2001)

コードNo.	メーカーコード	品名	用途	容量	希望納入価格(円)
308-10381	KH040	Anti Human Galectin 3 Polyclonal Antibody, Rabbit	WB	100 μ g	49,000

抗ヒト マクロファージスカベンジャーレセプターA (MSR-A : CD204) 単クローナル抗体

Macrophage Scavenger Receptor A (SR-A) は、分子量77kDaのサブユニットのホモ3量体からなる220~240kDaの膜タンパクで、アセチルLDLや酸化LDLなどの陰性荷電を増すような変性したタンパクのスカベンジャー受容体として知られており、AGEの取り込みも分解能も有します。SR-Aは、粥状動脈硬化におけるマクロファージの泡沫細胞のみならず、生態防御や種々の炎症におけるマクロファージの機能に深く関与していると考えられます。

本抗体は大腸菌で発現したヒトSR-Aタイプ1をSR-Aノックアウトマウスに免疫して得られた抗体です。

ウエスタンブロットティング

DDT還元で、約72kDaも部位に単一バンドを示す。

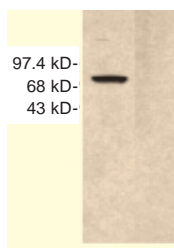
(sample : Cell lysate of THP-1 cells.)

レーン : SRA-E5
 レーン : control IgG₁

[サブクラス] IgG₁

[ウエスタンブロットティング使用濃度] 2 μ g/ml

[免疫染色使用濃度] 10 μ g/ml



【クローンNo.】 SRA-E5

コードNo.	メーカーコード	品名	用途	容量	希望納入価格(円)
304-09751	KT022	Anti Human Macrophage Scavenger Receptor A (MSR-A : CD204) Monoclonal Antibody	IH, WB	50 μ g	55,000

【用途】 IH : Immunohistochemistry WB : Westernblotting

G. T.

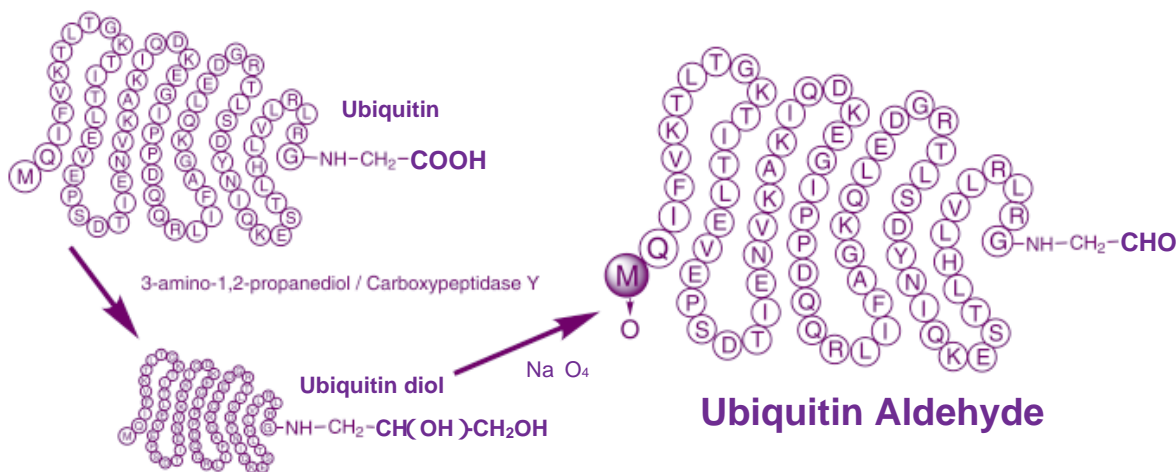
脱ユビキチン化酵素に対して究極の感受性 ユビキチンアルデヒド

76残基のアミノ酸からなるユビキチンは、真核生物に広く分布し、進化的に最も保存されたタンパク質です。その主な機能は、ユビキチン/プロテアソームによるタンパク質分解システムにおいて、標的タンパク質に結合してタンパク質分解シグナルを提示する事です。すなわち、ユビキチン化酵素群によりユビキチンが標的タンパク質に結合し、それを認識したプロテアソームが標的タンパク質を分解します。その際、脱ユビキチン化酵素により、ユビキチンは遊離し再利用されます。このユビキチン化/脱ユビキチン化のバランスにより細胞周期、アポトーシス、シグナル伝達、転写調節、免疫応答など多彩な生命現象が制御されています。

ユビキチン化は、ユビキチンC末端のGly⁷⁶のカルボキシル基と標的タンパク質のLysのアミノ基とのイソペプチド結合で形成されます。一方、多くの脱ユビキチン化酵素は、その結合部分のみならずユビキチン分子の全体構造を幅広く認識していると考えられています [*Biochemistry*, 38, 11634 (1999)]。従って、脱ユビキチン化酵素の反応において、一般的な酵素研究に用

いられるアミノ酸1~4残基程度の低分子阻害剤の有効な阻害作用は認められず、ユビキチンアルデヒドのような特異性の高い阻害剤が必要となります。

当社ユビキチンアルデヒドは、選択性の高い酵素法と副反応の少ない化学反応を用いて [*Biochemistry*, 35, 12893 (1996)]、高純度の天然ユビキチンから半合成しています。すなわち、カルボキシペプチダーゼYを用いて、ユビキチンと3-アミノ-1,2-プロパンジオールとのトランスペプチダーゼ反応により、まずユビキチンジオールを調製します。次いで、過ヨウ素酸による酸化反応でユビキチンジオールをユビキチンアルデヒドへと誘導しています。このようにして得られたユビキチンアルデヒドの阻害活性は非常に強く、脱ユビキチン化酵素UCH-L3に対するKi値： $10^{-14}M$ 以下 [*Biochemistry*, 37, 1868 (1998)]を示すことを確認しています。今後、多彩な生命現象に深く関わるユビキチン/プロテアソームタンパク質分解システムを更に解明するための研究に、ユビキチンアルデヒドが大きく貢献することが期待されています。



ユビキチンからユビキチンアルデヒドへの半合成経路

コードNo.	メーカーコード	品名	容量	希望納入価格(円)
333-32071	3207-v	Ubiquitin Aldehyde	50 μg/vial	20,000

【半合成法により調製した他の製品】

333-40881	4088-s	Insulin (Human)	0.1 mg/vial	13,000
339-40883	4088-v		0.5 mg/vial	44,000

Dr.ジーンシリーズ

実験を通して遺伝子工学実験の基礎を取得できるニッポンジーンバイオ実験キットです。

Dr.ジーン1

大腸菌形質転換キット《LacZ発現系》

本キットは、「大腸菌の培養～プラスミドDNAを用いた形質転換」までの一連の遺伝子組み換え実験を簡単に体験・理解できるキットです。

【特長】

予め調製されたコンピテントセルを添付していますので、実験の失敗を最小限に抑えることができます。操作はいたって簡単で、特殊な機器は必要ありません。結果は目で簡単に判断できます。



【操作原理】



アンピシリン耐性遺伝子を持つプラスミドDNAを導入した大腸菌のみが生育します。また、lacZ遺伝子を持つプラスミドDNAを導入した大腸菌は、X-gal, IPTG存在下で青色のコロニーを形成します。

【キット内容】

- ▶ pBR322 DNA15 μl × 6本
- ▶ pBR322-lacZ DNA15 μl × 6本
- ▶ 大腸菌JM109300 μl × 6本
- ▶ JM109コンピテントセル100 μl × 12本
- ▶ Hi-Competence Broth1ml × 6本
- ▶ LB寒天培地6袋
- ▶ X-gal/IPTG溶液150 μl × 6本
- ▶ アンピシリン500 μl × 1本
- ▶ 滅菌済みシャーレ20枚入りパック × 3
- ▶ 1.5ml チューブ24本(透明) + 24本(黄色)
- ▶ コンラージ棒10本入りパック × 6
- ▶ チューブ立て12個

Dr.ジーン2

アガロースゲル電気泳動キット

本キットは、ラムダファージDNAを制限酵素で切断し、その断片をアガロースゲル電気泳動で分離・解析するキットです。

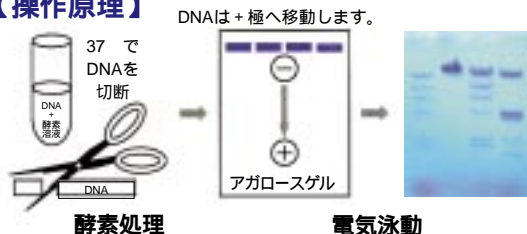
遺伝子工学で必須技術である「制限酵素消化」を体験でき、その実験結果に基づいて分子量測定を行うことができます。

【特長】

DNA染色には変異原性のある臭化エチジウムを使用していないので、安心してお使いいただけます。操作はいたって簡単で、特殊な機器を必要としません。結果は目で簡単に判断できます。



【操作原理】



制限酵素はDNA中の特定塩基配列を切断する酵素です。また、DNAはアガロースゲル電気泳動法を用いてサイズを測定することができます。

【キット内容】

- ▶ Hind 酵素液30 μl × 6本
- ▶ Pvu 酵素液30 μl × 6本
- ▶ コントロール用バッファー30 μl × 6本
- ▶ ラムダDNA300 μl × 6本
- ▶ ローディングバッファー80 μl × 6本
- ▶ 分子量マーカー30 μl × 6本
- ▶ 50 × TAE100ml
- ▶ Stains-All (粉末)10mg × 6本
- ▶ ホルムアミド120ml
- ▶ イソプロパノール300ml
- ▶ アガロースS5g
- ▶ 1.5ml チューブ ...12本(黄色) + 12本(水色) + 12本(透明)
- ▶ チューブ立て12個

コードNo.	品名	容量	希望納入価格(円)
311-05421	Dr.ジーン1 大腸菌形質転換キット《LacZ発現系》	12反応用	28,000
318-05431	Dr.ジーン2 アガロースゲル電気泳動キット	12反応用	25,000

新規遺伝子導入システム

Nucleofector™



Human Primary Cellに対し、驚異的に高い遺伝子導入効率を実現！

遺伝子導入は、遺伝子の機能の研究や、遺伝子治療の開発等において重要な手法の一つであり、現在までリポソーム法やエレクトロポレーション法等、様々な方法が試みられています。しかしながら、Primary Cellへの遺伝子導入に関しては、従来の方法では目的の遺伝子を導入し発現させるのは困難であり、ウイルスを用いて遺伝子導入を行う方法も、コストと操作面で問題があります。

「Nucleofector™」は、細胞とDNAを、amaxa社が細胞毎に開発した特殊緩衝液に混ぜ、遺伝子導入装置にセットするだけで、Primary Cellに対し、高い効率で遺伝子導入を行うことが可能です。取り扱いが簡単であり、短時間に低コストで行うことができるため、機能ゲノム研究や薬理ゲノミクス、また医薬品開発や遺伝子治療の開発研究に有効です。



Nucleofector™導入装置(上写真)と専用試薬キット(下写真)

【特長】

- 非ウイルス法による革新的な遺伝子導入装置・専用試薬
- 短時間、低コストで操作が容易
- Primary Cellに対し、通常の電気パルス法に比べ数倍高い遺伝子導入効率

- 短いインキュベーション時間でタンパク発現を確認可能
- 種々の細胞毎に確立されたプロトコール

【Primary Cellを用いた遺伝子導入効率*】

Human B Cells	25%
Human Aortic Smooth Muscle Cells	30%
Human Microvascular Endthelial Cells-Lung	30%
Human Coronary Artery Endthelial Cells	34%
Human Umbilical Vein Endthelial Cells	50%
CD8 T Cell	60%
CD4 T Cell	60%
CD34 stem Cell	70%
Normal Human Dermal Fibroblast-Neonatal	90%

* of living cell, after 16h

【株化細胞を用いた遺伝子導入効率*】

HeLa	20%
Jurkat	52%
NIH3T3	58%
COS	58%
CHO	78%

* of living cell, after 4h

コードNo.	品名	包装	希望納入価格(円)
500-98921	Nucleofector Device	1セット	2,500,000
507-98931	Nucleofector for Human B Cell	25回用	60,000
504-98941	Nucleofector for Human T Cell	25回用	60,000
501-98951	Nucleofector for Human CD34 Hematopoietic Progenitor Cell	25回用	60,000
508-98961	Nucleofector for Human Coronary Artery Endthelial Cell	25回用	60,000
505-98971	Nucleofector for Human Umbilical Vein Endthelial Cell	25回用	60,000
502-98981	Nucleofector for Human Aortic Smooth Muscle Cell	25回用	60,000
509-98991	Nucleofector for Normal Human Dermal Fibroblasts-Neonatal	25回用	60,000
506-99001	Nucleofector for Normal Human Epidermal Keratinocytes-Neonatal	25回用	60,000
503-99011	Nucleofector for Normal Human Epidermal Melanocytes-Neonatal	25回用	60,000
500-99021	Nucleofector Kit R for Cell Line (e.g. for HeLa, NIH 3T3)	25回用	60,000
507-99031	Nucleofector Kit T for Cell Line (e.g. for CHO)	25回用	60,000
504-99041	Nucleofector Kit V for Cell Line (e.g. for 293, COS)	25回用	60,000

I. O.

1枚のゲルから10枚のプロットが得られます!

Multi-Replica Blotting Kit

本キットはタンパク質を、アクリルアミドゲルで分離した後、一枚のゲルからMulti-Replica Blotting Kitの積層された10枚のメンブラン膜へ同時に転写することができます。キット中のメンブランはタンパク質と強いアフィニティを有し、かつバックグラウンドが低くおさえられる専用のメンブランです。また、キットには専用のバッファーが入っています。10枚の転写されたブロットング膜それぞれを、異なった抗体で目的タンパク質を検出することができます。

【特長】

経済的

1回の電気泳動で10種類のタンパク質のウエスタンブロットができますので、時間と試薬の節約が可能。

特殊な器具は不要

従来のウエスタンブロットングと同じ簡単な操作で行うことができ、特別な器具は不要です。

Coreキットは最低限必要な試薬で構成されています。

Completeキットは実験に便利な試薬器具が追加されています。

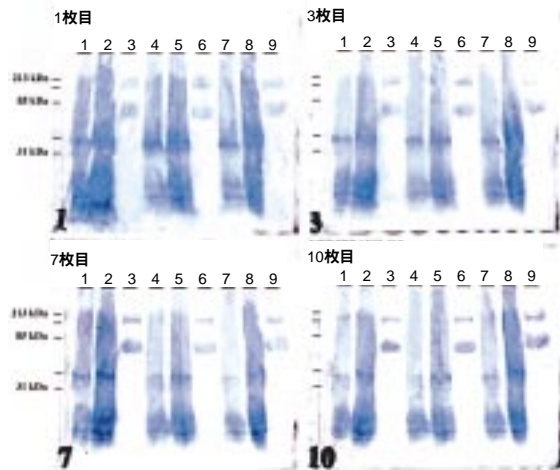
【キット内容】

Multi-Replica Blotting Kit : Complete (GS1001)

- ▶ Membrane Stack (10membranes) 1個
- ▶ 5 × Transfer Buffer 200m/
- ▶ Reaction Folders 5個
- ▶ Cover Easy Squares 10個
- ▶ Labeling Pen 1本
- ▶ Product Manual 1部

Multi-Replica Blotting Kit : Core (GS1002)

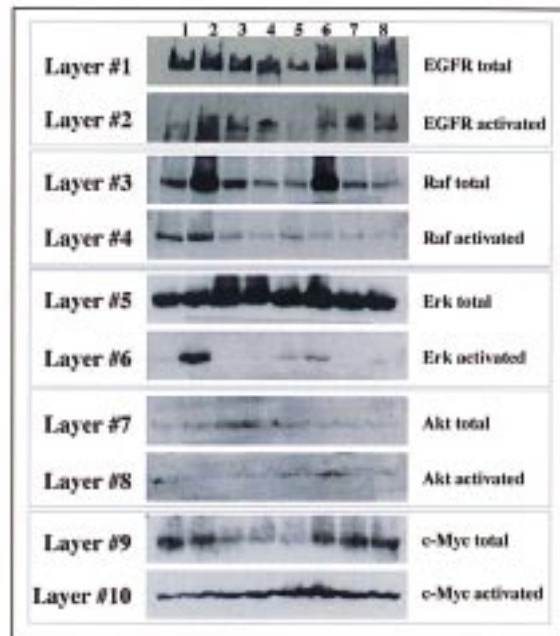
- ▶ Membrane Stack (10membranes) 1個
- ▶ 5 × Transfer Buffer 200m/
- ▶ Product Manual 1部



(図1) メンブラン間の転写効率の比較

タンパク質転写後のメンブラン膜染色例 (1,3,7,10枚目)
 レーン1, 4, 7: ジャーカット細胞からのタンパク抽出物8mg
 レーン2, 5, 8: ジャーカット細胞からのタンパク抽出物40mg
 レーン3, 6, 9: ウシ血清アルブミン10mg

定量結果は10枚のメンブラン膜において5~15%の誤差であった。



(図2) 異なった抗体を用いた検出例

ケラチノサイト細胞のプロテオミクス解析。一つのゲルから転写したメンブラン膜を用いて、EGFRシグナルパスウェイに関連タンパク質を検出。

コードNo.	メーカーコード	品名	容量	希望納入価格(円)
578-31301	GS1001	Multi-Replica Blotting Kit : Complete	1キット	35,000
505-99191	GS1002	Multi-Replica Blotting Kit : Core	1キット	29,000

【参考文献】

1) Kaufmann, *et al.* : *Anal. Chem.*, 161, 89 (1987)

2) Albanell, *et al.* : *Cancer Research*, 61, 6500 (2001)

U. MI.

「Multi-Replica Blotting Kit」Q&A

Q 使用できるタンパク質の分子量範囲は？

A 一般的には30～125kDaですが、この範囲外、例えば175kDaのEGFRにも使用できました。

Q メンブラン間におけるタンパク質結合量のバラツキは？

A 1レーンあたり20～40μgのタンパク質をローディングした場合、約25±5%です。

Q どのようにしてタンパク結合量を補正するのですか？

A メンブラン全体をボンソーSなどの染色試薬で染色して得られる濃度値を使用して補正します。

Q どんなタンパク質染色試薬が利用できますか？

A ボンソーS、India InkやSYPRO Rubyなどの蛍光タンパク質染色試薬が利用できます。

Q 転写バッファーの組成は？

A 開示されていません。

Q メンブラン膜の材質は？

A 開示されていません。

Q 従来のウエスタンブロットングとマルチレプリカブロットングの大きな違いは何ですか？

A 転写時間は一般的に2～5倍必要です。タンパク質のアプライ量（15～40μg/レーン）は従来のウエスタンブロットングよりも多い量です。

Q 従来のウエスタンブロットングと比較してマルチレプリカブロットングの感度はどうですか？

A 同等です。

Q アプライするタンパク質量は？

A ウエルあたり15～40μgが適量です。

Q メンブランを切りとることはできますか？

A 転写後に可能です。もし、切りとるならばできるだけ大きな枠で残して下さい。また、解析前であれば、レーンをまたがらずにレーンの間を切断して下さい。

Q 抗体のストリッピングは可能ですか？

A 可能です。最初に、0.5% Triton X-100溶液に室温で30分間インキュベートしたのち、TBST溶液で10分洗浄を3回繰り返します。再プローブの前にブロッキングが必要になります。

Q 転写後、メンブラン膜はどのようにして、どれくらい保存できますか？

A 完全に乾燥すれば、1ヶ月保存できます。さらに長い期間保存する場合は密封して下さい。

Q CoreキットとComieteキットとの違いは？

A Coreキットは、最低限必要な試薬、Membrane Stack、5×Transfer Buffer、Product Manualで構成されています。Completeキットには実験に便利なReaction Folders（メンブレンホルダー）、CoverEasy Squares（プラスチックカバー）、Labeling Pen（ボールペン）が追加されています。

Q 30kDaより小さいタンパク質や125kDaより大きいタンパク質の場合はどうすれば良いですか？

A まず、マニュアルに従って試して下さい。もし必要ならば、小さいタンパク質の場合にはやや時間を短く、大きいタンパク質の場合にはやや時間を長くして試して下さい。

Q タンパク質マーカ―はどれくらいの量をアプライすればよいですか？

A 20～30μlです。

U. MI.

BACHEM AG社 2002年カタログ発行

BACHEM

新カタログには、新製品が約400品目追加され、Total約8,500品目のペプチドを中心としたライフサイエンス製品が掲載されています。

【カタログ請求先】

Wako Bio Window係

E-mail :

biowin@wako-chem.co.jp

FAX : 06-6201-5965



URL : <http://www.bachem.com>

【掲載製品】

Peptides & Biochemicals

Amino Acid Derivatives
Bioactive Peptides and Proteins
Enzyme Substrates and Inhibitors
Organic Compounds

Resins

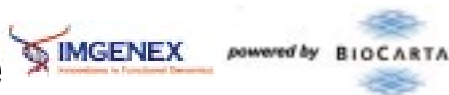
Immunochemicals

Antibodies
Antisera
Assay Kits

U. MI.

各種ライセートのready-to-useウェスタンブロットング膜

INSTA-Blot™ Ready-to-use Membrane

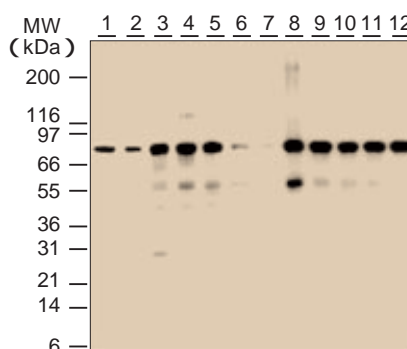
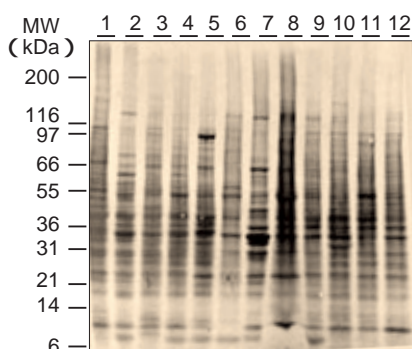


INSTA-Blot™はミニSDS-PAGEゲルで、1レーンにつき約10μgのライセートを数種類泳動し、PVDF膜に転写した製品です。

INSTA-Blot™を使用すると、サンプル調整、電気泳動などの面倒な操作を省略でき、簡易な6ステップ - ブロッキング 1次抗体インキュベーション 洗浄 2次抗体インキュベーション 洗浄 検出 により、ウェスタンブロットングを行うことができます。

【特長】

- 組織/細胞ライセートの調整不要
- ゲル電気泳動操作不要
- PVDF膜への転写不要



【写真の説明】

様々なマウス組織におけるIKK の発現の違いを示しています。

レーン：1. 脳； 2. 心臓； 3. 腸； 4. 腎臓； 5. 肝臓； 6. 肺； 7. 筋肉； 8. 卵巣； 9. 脾臓； 10. 胃； 11. 睾丸； 12. 胸腺

INSTA-Blot™ (約10μg/レーンで異なるマウス組織ライセートをSDS-PAGE電気泳動行ない、PVDF膜に転写。)をアミドブラックにより染色。(写真左)

INSTA-Blot™はその後、抗IKK モノクローナル抗体 (#IMG-136)とともにインキュベートし、HRPラベルされたヤギ抗マウスIg抗体を使用し化学発光により検出。(写真右)

コードNo.	メーカーコード	品名	容量	希望納入価格(円)
570-25631	IMB-101	INSTA-Blot™ Mouse Tissues	1 個	32,000
572-25831	IMB-102	INSTA-Blot™ Rat Tissues	1 個	32,000
577-25641	IMB-103	INSTA-Blot™ Human Tissues	1 個	32,000
	IMB-104	INSTA-Blot™ Mouse Cell Lines	1 個	32,000
579-25841	IMB-105	INSTA-Blot™ Human Cell Lines	1 個	32,000
	IMB-106	INSTA-Blot™ Apoptotic HeLa Cells Staurosporine induced	1 個	36,000
	IMB-107	INSTA-Blot™ Apoptotic HeLa Cells Camptothecin induced	1 個	36,000
	IMB-108	INSTA-Blot™ Apoptotic HeLa Cells Etoposide induced	1 個	36,000
	IMB-109	INSTA-Blot™ Apoptotic HL60 Cells Staurosporine induced	1 個	36,000
	IMB-110	INSTA-Blot™ Apoptotic HL60 Cells Camptothecin induced	1 個	36,000
	IMB-111	INSTA-Blot™ Apoptotic HL60 Cells Etoposide induced	1 個	36,000
	IMB-112	INSTA-Blot™ Apoptotic Jurkat Cells Staurosporine induced	1 個	36,000
	IMB-113	INSTA-Blot™ Apoptotic Jurkat Cells Camptothecin induced	1 個	36,000
	IMB-114	INSTA-Blot™ Apoptotic Jurkat Cells Etoposide induced	1 個	36,000
	IMB-115	INSTA-Blot™ Apoptotic Jurkat Cells Anti-Fas mAb induced	1 個	36,000
	IMB-116	INSTA-Blot™ TNF- Stimulated Jurkat Cells	1 個	36,000
	IMB-117	INSTA-Blot™ IL-1 Stimulated Jurkat Cells	1 個	36,000
570-25751	IMB-118	INSTA-Blot™ UV Stimulated Jurkat Cells	1 個	36,000
	IMB-201	INSTA-Blot™ Jurkat Cells Treated with Nocodazole	1 個	36,000
	IMB-202	INSTA-Blot™ Jurkat Cells Treated with Aphidicolin	1 個	36,000

U. K.

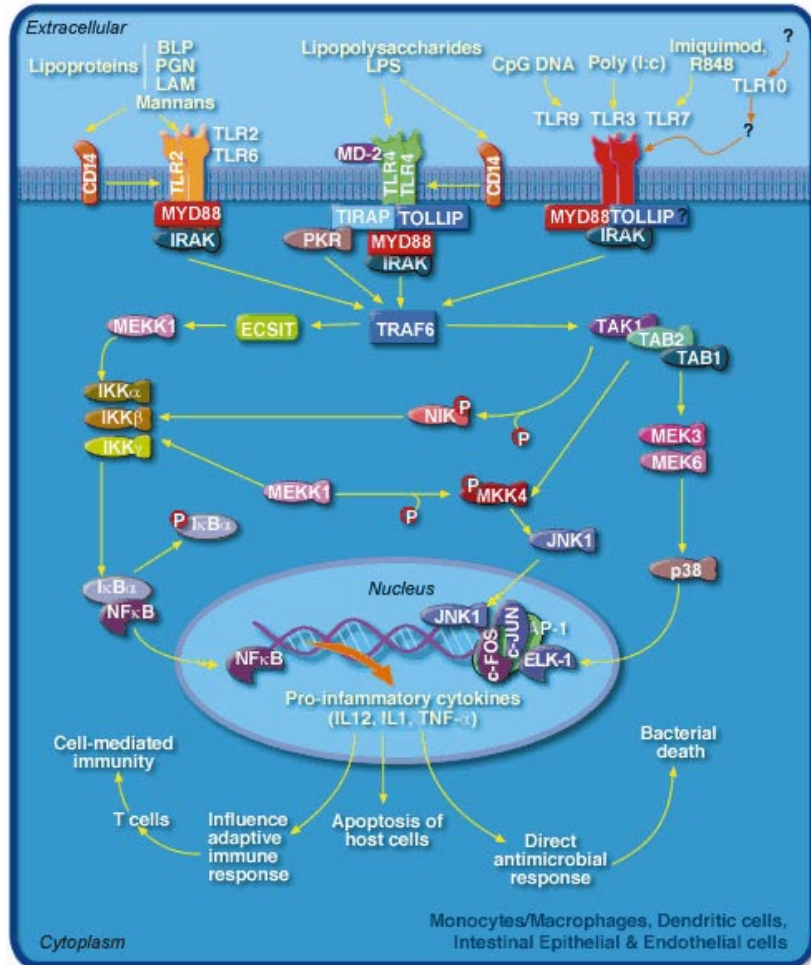
感染防御における自然免疫系の研究に!

Toll-like receptor ファミリー-抗体 (TLR)



生体防御機構として、自然免疫系の役割が近年見直されています。

特に、感染防御のための病原微生物を認識する機構において、Toll-like receptor (TLR) ファミリーは、重要な役割を担っている膜タンパク質レセプターとして、今後の機能解析が注目されています。



<http://www.biocarta.com/pathfiles/tollPathway.asp>

Toll-like receptor (TLR) ファミリー-抗体

コードNo.	メーカーコード	品名	容量	希望納入価格(円)
577-25021	IMG-319	Anti TLR-2 (Toll-like receptor 2) Monoclonal Antibody, Purified	100 µg	35,000
574-25031	IMG-315	Anti TLR-3 (Toll-like receptor 3) Monoclonal Antibody, Purified	100 µg	35,000
571-25041	IMG-320	Anti TLR-4 (Toll-like receptor 4) Monoclonal Antibody, Purified	100 µg	35,000
575-25061	IMG-304	Anti TLR-6 (Toll-like receptor 6) Monoclonal Antibody, Purified	100 µg	35,000
579-25081	IMG-321	Anti TLR-8 (Toll-like receptor 8) Monoclonal Antibody, Purified	100 µg	35,000
576-25091	IMG-305	Anti TLR-9 (Toll-like receptor 9) Monoclonal Antibody, Purified	100 µg	35,000
579-25101	IMG-386	Anti TLR-10 (Toll-like receptor 10) Monoclonal Antibody, Purified	200 µg	50,000

アダプター分子抗原・抗体

コードNo.	メーカーコード	品名	容量	希望納入価格(円)
579-24981	IMG-178	Anti Human MYD88, Rabbit, Purified	100 µg	31,000
	11-05-15139	Anti Human MYD88 (IN) Rabbit	0.1mg	51,000
	11-05-15140	Anti Human MYD88 (C-Terminal) Rabbit	0.1mg	51,000
	IMG-178P	MYD88	100 µg	8,000

U. K.

MMP活性の局在検出法

MMP *in situ* Zymo-Film MMP-PT *in situ* Zymo-Film



MMP *in situ* Zymo-Filmは、MMP類、トリプシンを始め、ゼラチンを基質とする種々のプロテアーゼ活性を検出することができます。

MMP-PT *in situ* Zymo-Filmは、ゼラチン膜にMMP阻害剤である1,10-フェナントロリンが含まれており、プロテアーゼ活性がMMP由来かどうか確認することができます。

Zymo-Filmには特殊処理されたゼラチンがコートされており、プロテアーゼにより分解されたゼラチンの消化痕を可視化することにより、凍結組織切片や新鮮細胞のMMP(Matrix metalloproteinase)活性を簡単に検出することができます。癌の浸潤・転移、リウマチ、動脈硬化薬などの研究にご利用下さい。

【特長】

従来、不可能であった組織中のMMP活性の局在を検出することができます。

MMP *in situ* Zymo-Filmは、MMP類、トリプシンを始め、ゼラチンを基質とする種々のプロテアーゼ活性を検出することができます。

ゼラチン膜に1,10-フェナントロリン(MMP阻害剤)を含有するMMP-PT *in situ* Zymo-Filmと組み合わせることで使用することにより、プロテアーゼ活性がMMP由来かどうか確認することができます。

他法との組み合わせにより、MMPの種類を特定することができます。

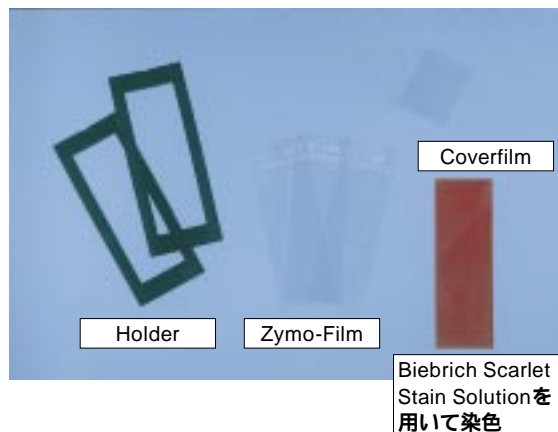
【キット内容】

- ▶ Zymo-Film 50枚
- ▶ Holder 2個
- ▶ Coverfilm 52枚

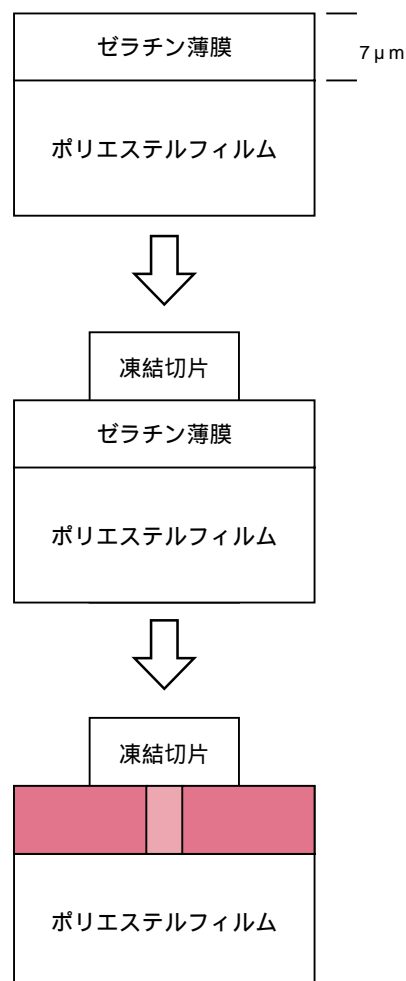
【特異性】



MMP-9 MMP-7 MMP-3 MMP-2 Buffer

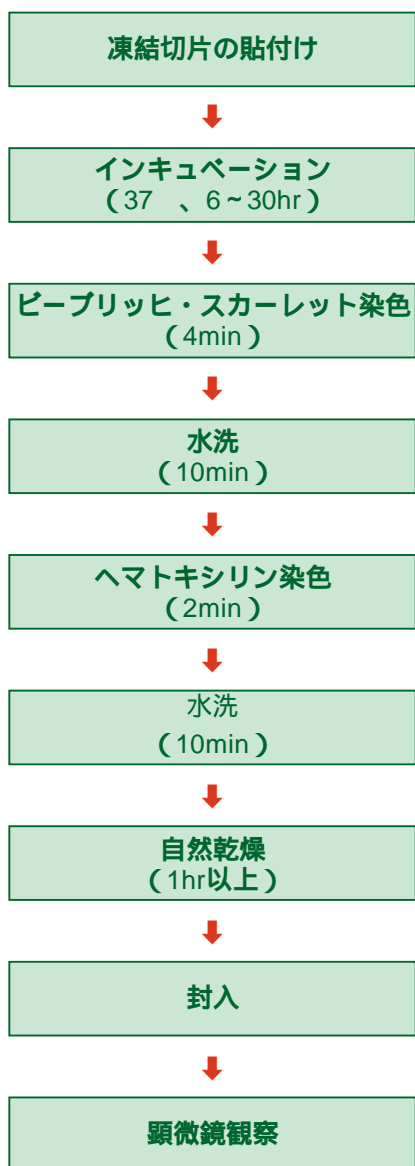


【測定原理】



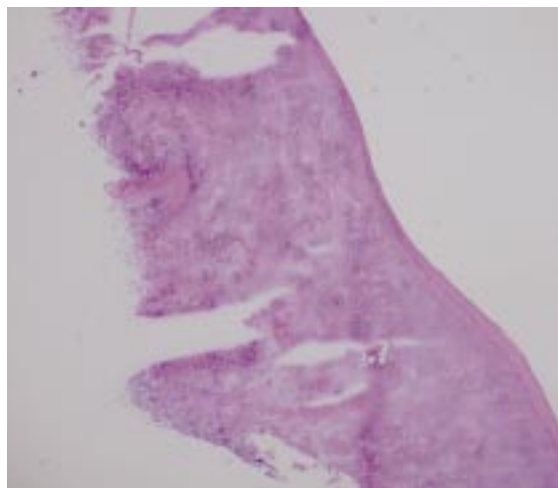
Zymo-Filmは、ポリエステルフィルム上に厚さ7 μ mの特殊ゼラチンが均一に塗布してあります。凍結切片をフィルム上に乗せ、37 $^{\circ}$ Cで6~30時間インキュベーションします。MMPなどにより分解された部分は、ビーブリッヒ・スカーレットで薄く染色されます。

【使用方法】

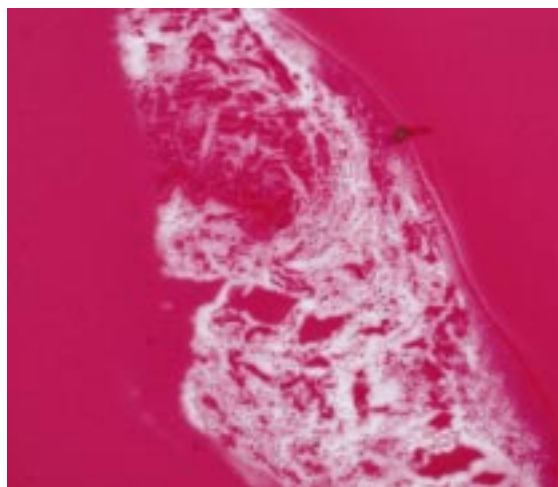


【検出例】

マウス小腸



HE



MMP *in situ* Zymo-Film
ビーブリッヒスカーレット/ヘマトキシリン染色

コードNo.	品名	規格	包装	希望納入価格(円)
295-58001	MMP <i>in situ</i> Zymo-Film	生化学用	50回用	25,000
291-58101	MMP-PT <i>in situ</i> Zymo-Film	生化学用	50回用	35,000

【関連製品】

021-14861	Biebrich Scarlet Stain Solution	病理研究用	200ml	照会
131-09665	Mayer's Hematoxylin Solution	病理研究用	500ml	4,200

【参考文献】

- 1) 根守良一、立川哲彦：組織培養工学，25，29（1999）
- 2) Nakada, M., *et al.* : *Am. J. Pathol.*, 154, 417（1999）
- 3) Nakamura, H., *et al.* : *Cancer Res.*, 59, 467（1999）
- 4) Ohashi, K., *et al.* : *Cancer*, 88, 2201（2000）
- 5) Koyama, H., *et al.* : *Eur. J. Cancer*, 36, 2164（2000）
- 6) Furuya, M., *et al.* : *Gynecol. Oncol.*, 78, 106（2000）
- 7) Furuya, M., *et al.* : *Human Pathology*, 32, 111（2001）
- 8) Lengyel, E., *et al.* : *Gynecol. Oncol.*, 82, 291（2001）
- 9) Iwata, H., *et al.* : *Breast Cancer*, 8, 163（2001）
- 10) Kaneyoshi, T., *et al.* : *Clin. Cancer Res.*, 7, 4027（2001）
- 11) Yamanaka, H., *et al.* : *Lab. Invest.*, 80, 677（2000）
- 12) 伊東宏絵、井坂恵一他：日本産婦人科学会雑誌，52，795（2000）
- 13) M. A. M. Yahia Khandoker, *et al.* : *Biol. Reproduction*, 65, 726（2001）
- 14) Ikeda, M., *et al.* : *Clin. Cancer Res.*, 6, 3290（2000）
- 15) 高橋美穂、杉浦剛他：第10回日本がん転移学会総会，2A12（2001）

K. T.

膜タンパク質可溶化剤スクリーニング用セット



近年、タンパク質の立体構造に関する研究が盛んに行われていますが、すべての膜タンパク質の可溶化に有効な万能の界面活性剤は知られていません。試行錯誤を繰り返しつつ選ばれているのが現状です。

本セットは少量ずつの各種界面活性剤を揃えたスク

リーニングセットです。界面活性剤の使用条件の最適化、例えば界面活性剤の濃度、界面活性剤と膜の比率、緩衝液の種類、pH、共存イオン、脂質添加の可否、温度等の検討に最適です。

341-90291	DS04	Detergent Screening Set (first choice)	1 set	14,000円
-----------	------	--	-------	---------

よく使われている代表的なDetergent 5種類を組み合わせさせたタイプです。

【セット内容】各200mg包装

- ▶ CHAPS
- ▶ *n*-Dodecyl-β-D-maltoside
- ▶ *n*-Octyl-β-D-glucoside
- ▶ Sodium cholate (purified)
- ▶ Sucrose monolaurate

344-90301	DS05	Detergent Screening Set (for crystalization)	1 set	18,000円
-----------	------	--	-------	---------

タンパク質の構造解析のための結晶化に用いられた実績のある5種類のDetergentを組み合わせさせたタイプです。

【セット内容】各200mg包装

- ▶ *n*-Decyl-β-D-maltoside
- ▶ *n*-Dodecyl-β-D-maltoside
- ▶ *n*-Octyl-β-D-glucoside
- ▶ *n*-Octyl-β-D-maltoside
- ▶ MEGA-10

【結晶化への応用例】

- n*-Decyl-β-D-maltoside
ウシ心臓 : cytochrome c oxidase¹⁾
グラム陰性菌 : tetracyclin cation/proton antiporter²⁾
- n*-Dodecyl-β-D-maltoside
ウシ心臓ミトコンドリア : ATP synthase³⁾
- n*-Octyl-β-D-glucoside
Trypanosoma cruzi : Trypanothione reductase⁴⁾
Rhodobacter sphaeroids : reaction center⁵⁾
Thermus thermophilus HB8 :
DNA excision repair enzyme UvrB⁶⁾
- ヒト : 17β-hydroxysteroid dehydrogenase (17β-HSD)⁷⁾
- MEGA-10
ウシ心臓ミトコンドリア :
ubiquinol-cytochrome c reductase⁸⁾

【参考文献】

- 1) Tsukihara, T., *et al.* : *Science*, 269, 1069 (1995)
- 2) C. Yin, *et al.* : *Molecular Microbiology*, 38, 482 (2000)
- 3) R. Lutter, *et al.* : *Biochem. J.*, 295, 799 (1993)
- 4) R. L. Krauth-Siegel, *et al.* : *FEBS Lett.*, 317, 105 (1993)
- 5) J. P. Allen : *Proteins*, 20, 283 (1994)
- 6) A. Shibata, *et al.* : *Acta Cryst.*, D55, 704 (1999)
- 7) S. Lin, *et al.* : *J. Endocrinol.*, 150, S13 (1996)
- 8) W. Yue *et al.* : *Biochemistry*, 30, 2303 (1991)

G. T.

お知らせ

学会名	会期	会場
* 日本食品衛生学会	5 / 15 ~ 17	東京都中央区立中央会館
* 日本糖尿病学会	5 / 17 ~ 19	東京国際フォーラム
* 日本細胞生物学会	5 / 21 ~ 23	パシフィコ横浜
* 日本実験動物学会	5 / 23 ~ 25	名古屋国際会議場
* 日本防菌防黴学会	5 / 30 ~ 31	品川区立総合区民会館

当社は、*印の学会・展示会に展示を行っておりますので、是非お越し下さい。

マイクロラボチップ ハイスループットスクリーニングシステム

Caliper 250 HTS システム



21世紀のLab on a Chipテクノロジー

HTSにおける革新的装置登場!

▶ **Miniaturization (極小化)**

測定液量はマイクロスケールからナノスケールへ!

▶ **Versatility**

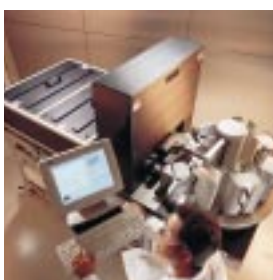
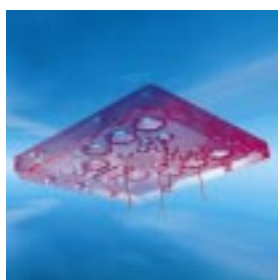
アッセイチップを交換して複数のアッセイ切替可能!

▶ **不可能を可能に**

世界初のハイスループットモビリティシフトアッセイ (抗体不要)!

▶ **一貫性**

同一プラットフォームでアッセイ開発からフル稼働スクリーニングまで実施可能!



【特長】

40 μLの試薬量で1日のアッセイ可能(蛍光アッセイ)
マイクロラボチップ切替で複数のアッセイに対応
蛍光アッセイ

モビリティシフトアッセイ (オフチップ)

モビリティシフトアッセイ (オンチップ) 【開発中】

カルシウムフラックスアッセイ 【開発中】

メンブレンポテンシャルアッセイ 【開発中】

世界で初めてモビリティシフトアッセイをハイスループットスクリーニングで実現

キナーゼモビリティシフトアッセイでは抗体作製不要
高い処理能力

(8時間当たりの処理サンプル数の実例を記載)

蛍光アッセイ (PTP-1B) 18,000サンプル

モビリティシフトアッセイ (オフチップ・PKA) 5,600サンプル

モビリティシフトアッセイ (オンチップ・PKA) 9,600サンプル

【開発中】

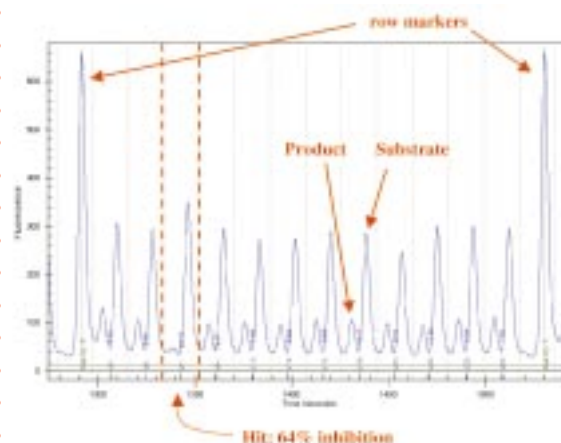
カルシウムフラックスアッセイ (m1-CHO) 5,000サンプル

【開発中】

【Kinase阻害剤スクリーニングの例】

~ モビリティシフトアッセイにおける

Kinaseの基質と生成物の分離 ~



本アッセイでは蛍光ラベル化ペプチド基質を使用し、抗体作製は不要です。基質とリン酸化された生成物は電界内で分離し、2個のピークとして観察されます。

【製品仕様】

励起波長 355nm (*1) ・ 457nm ・ 633nm

蛍光波長 440nm (*1) ・ 530nm ・ 685nm

検出下限 0.5nM DiFMUP, フレオレセイン, Cy5

検出上限 50 μM DiFMUP, フレオレセイン,
5 μM Cy5

*1 蛍光アッセイシステムに標準装備

【Caliper 250 スクリーニングシステム】

機器寸法 : 850mm(W) × 2400mm(D) × 1600mm(H)

重 量 : 742kg

電 源 : AC100V (単相) 2000VA × 2

【Caliper 250 アッセイデベロップメントシステム】

機器寸法 : 850mm(W) × 1600mm(D) × 1600mm(H)

重 量 : 518kg

電 源 : AC100V (単相) 2000VA × 1

コードNo.	品 名	希望納入価格(円)
507-99391	蛍光・モビリティシフトスクリーニングシステム	照 会
500-99401	モビリティシフトスクリーニングシステム	照 会
507-99411	蛍光・モビリティシフトアッセイデベロップメントシステム	照 会
504-99421	モビリティシフトアッセイデベロップメントシステム	照 会
501-99431	オフチップモビリティシフト測定用ラボチップ	照 会
508-99441	蛍光測定用ラボチップ	照 会

法医学研究用試薬

SM試薬



SM試薬は、ヒト精液中に多量存在する前立腺に由来の酸性ホスファターゼ検出試薬です。精液の証明に広く用いられています。本品は検体に直接滴下する直接呈色反応法、試薬を噴霧する噴霧法、さらに本品をクロマト用紙に浸して作成したテストペーパーとして、随時使用できる簡易、迅速な精液の検出法に利用でき、法医学、鑑識科学に携わる人のみならず広く実地医家にも至便な試薬です。



【キット内容】

- ▶ SM試薬 No.1 (γ -Naphthylphosphoric acid) 1g
- ▶ SM試薬 No.2 (Diazonium *o*-dianisidine) 2g

【SM試薬の調製】

- 1) 100mlの0.2Mクエン酸緩衝液 (pH5.0) にSM試薬 No.1を0.2g、No.2を0.4g、室温で攪拌しながら溶解します。
- 2) 30分間冷暗室に放置後、沈殿物を濾過して、得られた琥珀色の溶液を遮光瓶に入れ、冷蔵庫内に保存します (SM試薬)。

【備考】

このSM試薬は、沈殿が生じてもろ過すれば1週間使用できます。しかし、熱や光に不安定であるため、必要量を用時調製することをお勧めします。

【検出方法】

1) 直接呈色反応法

検体 (布地の斑痕などは繊維1本を使用) を硫酸パラフィン紙または白色磁製皿に載せ、SM試薬を1滴滴下すると、反応陽性の場合は直ちに鮮やかな紫色に呈色します。検体が体液などの液体の場合は小試験管に少量採り、少量の0.2Mクエン酸緩衝液 (pH5.0) で希釈し、本試薬を滴下し呈色反応を観察します。いずれの場合も対照試験と比較して判定します。

2) 噴霧法

上記クエン酸緩衝液で5倍に希釈したSM試薬をガラス噴霧瓶に入れ、検体 (白布地の場合) に噴霧すると精液斑であれば附着部位全体が紫色を呈します。本試薬は用時調製して使用します。

3) テストペーパー法

まず、SM試薬に濾紙を浸して直ちに過剰の試薬を吸い取らせ、暗室内で風乾し、適当な大きさに切ります。これを着色瓶に入れて冷蔵庫内に保存すれば3週間使用可能です。

証明は、検体が布地であれば繊維1本を採取し、テストペーパーに載せ上記クエン酸緩衝液を1滴滴下して検体をはさみます。陽性の場合には検体附着個所のテストペーパーは直ちに紫色に発色します。体液または体表面に附着した検体の場合は、予め上記緩衝液で湿したテストペーパーの使用をお勧めします。

コードNo.	品名	規格	容量	希望納入価格(円)
297-58201	SM Reagent	法医学研究用	500ml/用	8,500

【参考文献】

- 1) 須山弘文：ヒト精液に関する研究 特に法医学的検査法を中心として、日法医誌、18 (8) 166 (1964)
- 2) 澤田英夫、白井弘行他：直接呈色反応による精液斑検査について、科学と捜査、12 (1) 55 (1959)
- 3) 須山弘文、澤田英夫他：噴霧法による精液の直接検出法について、科学警察研究所報告、12 (4) 473 (1959)
- 4) 須山弘文、澤田英夫他：テストペーパー法による精液の酸性ホスファターゼの証明について、科学警察研究所報告、12 (4) 478 (1959)

K. T.A.

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

和光純薬工業株式会社

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

機器の問合わせ先 06-6203-2759 / 03-3270-8124 02.520.9学_{01F}