

## 特集 キナーゼ

- P.04 Fluorospark™ Kinase / ADP Multi-Assay Kit
- P.06 Phos-tag® 製品
- P.07 キナーゼ阻害剤
- P.09 カルナバイオサイエンス キナーゼ関連製品
- P.10 R&D社 Proteome Profiler™ Antibody Arrays

### 抗体・アッセイ

- P.11 R&D社 Parameter™ Colorimetric Competitive ELISAs
- P.12 Novus社 Toll様レセプター抗体
- P.14 Cloud-Clone社 ELISA Kit for Human D-Dimer(D2D)
- P.15 シバヤギ レビス® KLH(TDAR)サル-IgG  
レビス® KLH(TDAR)サル-IgM

### 遺伝子

- P.16 LH Gene Mutation Detection Kit series
- P.18 ScreenFect™ A plus
- P.19 ニッポンジーン BNA修飾オリゴヌクレオチド合成サービス
- P.20 東芝 ジャボニカアレイ® ジェノタイピングサービス

### 生理活性

- P.21 TRPV4アゴニスト GSK1016790A
- P.22 オカタ酸ナトリウム
- P.23 ChromaDex社 トコトリエノール
- P.24 Tocris社 GlaxoSmithKline Licensed Compounds
- P.26 ペプチド研究所 ACE2基質 Nma-His-Pro-Lys(Dnp)
- P.27 同仁化学 硫化水素ドナー -SulfoBiotics-

### タンパク質

- P.28 タンパク質分子量マーカー
- P.30 R&D社 GMPグレードタンパク質

### 培養

- P.32 ES-iPS細胞研究用低分子化合物溶液
- P.33 CultureSure® 糖シリーズ
- P.34 トリプシンインヒビター、大豆由来
- P.35 十慈フィールド ラボバンカー®シリーズ
- P.36 国立環境研究所 基底膜基質(sBM, p.sBM)
- P.37 日産化学 FcEm®-series Preparation Kit

### 器材

- P.38 住友ベークライト ELISA用プレート

### 教育

- P.39 透明骨格標本作製キット

第31回ワークショップのご案内

### Fluorospark™ Kinase/ADP Multi-Assay Kit

本キットは、ADPの蛍光測定キットです。High throughput screening(HTS)に必要な高感度、高精度、低コスト、簡便性を満たす性能を持ちます。

●今回、発売を記念して、特別価格にてご提供いたします。

期間 2015年7月1日(水) → 10月30日(金)

| コードNo.               | 品名                                      | 容量      | 希望納入価格  | キャンペーン価格 |
|----------------------|---|---------|---------|----------|
| 291-77401 <b>NEW</b> | Fluorospark™ Kinase/ADP Multi-Assay Kit | 1,000回用 | ¥65,000 | ¥49,800  |

●詳細は下記をご覧ください。

[http://www.wako-chem.co.jp/siyaku/product/life/kinaseADP\\_kit/index.htm](http://www.wako-chem.co.jp/siyaku/product/life/kinaseADP_kit/index.htm)

iPS細胞、移植臓器・細胞等、サンプル量の限られた貴重な細胞のviability、ミトコンドリア分化度を高感度ATP測定で評価することができます。(ATPの最適抽出法を保証)

●日頃の皆様の御愛顧に感謝を込めて、キャンペーン期間中下記製品を40%offにてご提供いたします。

期間 2015年8月 → 9月

| コードNo.    | メーカーコード | 品名                                | 容量    | 希望納入価格  | キャンペーン価格 |
|-----------|---------|-----------------------------------|-------|---------|----------|
| 638-23501 | AT001   | AMERIC-ATP Kit (細胞ATPレベル検査キット)    | 50テスト | ¥27,000 | ¥16,200  |
| 632-23881 | AT002   | AMERIC-ATP(T) Kit (組織ATPレベル検査キット) | 30テスト | ¥40,000 | ¥24,000  |

### アルパカ抗体由来 免疫沈降用ビーズ Nano-Trapsシリーズ製品

Nano-Trapsとは、対象因子(GFP,RFPなど)と特異的に結合するラクダ科動物抗体由来タンパク質を各担体に結合させた製品です。ラクダ科動物が産生する抗体は軽鎖を欠き、重鎖のみで構成されているため、1つの可変領域(VHH断片)のみで抗原を認識することができます。

- Nano-Trapsシリーズ製品をご購入して頂くと、先着100名様に カフェボトル (250ml) プレゼント
- キャンペーンパンフレット裏面に必要事項をご記入頂き弊社販売代理店担当者へお渡し下さい。



※色は選べません。

●詳細は下記をご覧ください。

<http://www.wako-chem.co.jp/siyaku/product/life/nano-traps/index.htm>

### カタログ・ガイドブック、取り扱いメーカーカタログの案内を掲載しております。

- 『Phos-tag® PAGEガイドブック第3版』 …P.7
- 『Monthly Novus』 …P.13
- 『阻害剤ガイドブック①』 …P.8
- Cloud-Clone社カタログ …P.14
- 『キナーゼガイドブック第2版』 …P.9
- 『メタボリックシンドローム研究用試薬 Vol.2』 …P.15
- 『動物細胞培養関連試薬 ver.4』 …P.11
- MP Biomedical社『Speciality and Rare Chemicals』 …P.22

### その他お知らせ

- [USCN社] 社名変更のお知らせ …P.14
- 細胞凍結保存溶液  
モニターキャンペーン …P.34

和光純薬工業株式会社の展示ブースへ、ぜひお立ち寄り下さい。

## 平成27年 学会・展示会インフォメーション

最新情報は弊社ホームページをご覧ください。➡



| 会期                  | 学会名                             | 会場                     |
|---------------------|---------------------------------|------------------------|
| 2015/9/1(火)・2(水)    | *日本抗菌防黴学会 第42回年次大会              | 千里ライフサイエンスセンター 6階(大阪府) |
| 2015/9/4(金)・5(土)    | *第66回日本電気泳動学会総会                 | 東京工科大学蒲田キャンパス3号館       |
| 2015/9/4(金)~6(日)    | *PETサマーセミナー2015 in 東京ベイ         | 東京ベイ舞浜ホテルクラブリゾート       |
| 2015/9/11(金)        | *日本マイコトキシン学会第77回学術講演会           | 庄内産業振興センター (山形県)       |
| 2015/10/14(水)~17(土) | *日本人類遺伝学会第60回大会                 | 京王プラザホテル(新宿)           |
| 2015/10/29(木)・30(金) | *第110回日本食品衛生学会学術講演会             | 京都ハルスプラザ               |
| 2015/11/5(木)~7(土)   | *日本核医学会 第55回学術総会/第35回技術学会総会学術大会 | ハイアットリージェンシー東京         |
| 2015/11/8(日)~11(水)  | *第29回国際哺乳類ゲノム会議 (IMGC2015)      | 横浜市開港記念館               |
| 2015/11/12(木)・13(金) | *第36回日本食品微生物学会学術総会              | 川崎市教育文化会館              |
| 2015/11/12(木)~14(土) | *日本薬物動態学会第30回年会                 | タワーホール船堀               |
| 2015/11/18(水)~20(金) | *トランスポゾン転移とゲノム編集技術に関する国際会議 2015 | 奈良県新公会堂                |

\*印は弊社展示予定の学会・展示会です。

### 表示記号について

Refr. …2~10℃保存 [F] ……20℃保存 [80] ……80℃保存 表示が無い場合は室温保存です。  
 特定 [毒-I] ……特定毒物 [毒-II] ……毒物 [劇-I] [劇-II] [劇-III] ……劇物 [毒] ……毒薬 [劇] ……劇薬 [危] ……危険物 [向] ……向精神薬 [特麻] ……特定麻薬向精神薬原料  
 [第1] ……化審法 第一種特定化学物質 [第2] ……化審法 第二種特定化学物質 [化兵1] ……化学兵器禁止法 第一種指定物質 [化兵2] ……化学兵器禁止法 第二種指定物質 [カハナ] ……カルタヘナ法  
 覚せい剤取締法…「覚せい剤原料研究者又は取扱者」の免許を取得して、ご購入に際しては、譲受証及び譲渡証による受け渡しが必要となります。[国保] 国民保護法…生物・毒素兵器の製造、使用防止のため、「毒素等」を試験研究用に使用することを確認する証を頂戴しております。[ダイオキシン] ……ダイオキシン類…特に法的な規制はございませんが、取扱いに際しては特許に留意するため、「ダイオキシン類」を試験研究用に使用することを確認する証を頂戴しております。  
 上記以外の法律及び最新情報は、siyaku.com (http://www.siyaku.com/) をご参照ください。

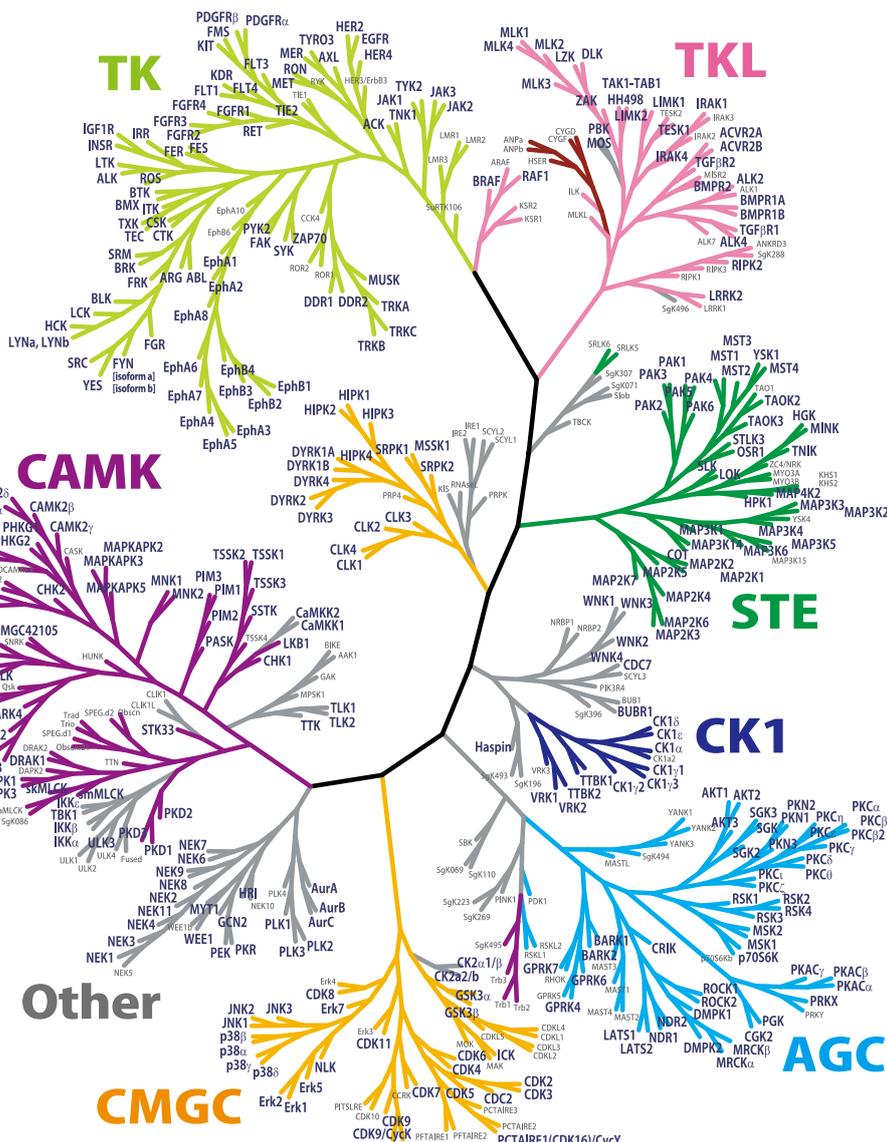
# キナーゼ

プロテインキナーゼは、タンパク質のtyrosine、serineまたはthreonine残基をリン酸化する酵素として、細胞内における様々なシグナル伝達や代謝の調節因子として機能しており、これらのキナーゼを対象とした研究発表は非常に多くなっております。

プロテインキナーゼはtyrosine残基をリン酸化するtyrosineキナーゼ (TK) とserine/threonine残基をリン酸化するserine、threonineキナーゼ (STK) に分類されており、いずれも創薬のターゲットとなっています。例えば、TKであるablに関して、その特異的阻害剤であるGlivecが知られていますが、現在、Glivecは慢性骨髄白血病の治療薬として広く使用されており、フィラデルフィア染色体の遺伝子産物Bcr-Ablを標的として開発された抗がん剤になります。Bcr-Ablが引起す異常なキナーゼシグナルががんの原因であるように、多くのがんでは、TKの遺伝子発現および活性の増加が報告されているため、創薬のターゲットとして注目され研究・開発されております。

Glivecのようにキナーゼの活性を阻害する化合物は、細胞内の異常なシグナル伝達を遮断することにより、キナーゼの影響による増殖等を防ぎます。キナーゼ阻害薬はがん以外にも免疫・アレルギー、炎症および神経変性疾患などの治療薬として期待されています。現在では多くのキナーゼ阻害薬が臨床試験されており、主要な創薬ターゲットになっています。

今回は、キナーゼを対象として創薬研究に有用な試薬として、キナーゼ活性測定キットやキナーゼ阻害剤スクリーニング用キット、キナーゼタンパク質、阻害剤、Phos-tag®を用いたリン酸化タンパク質解析試薬等を紹介いたします。



キナーゼ系統樹: Carna Bio sciences 2015年7月1日現在

## キナーゼ阻害剤スクリーニング、キナーゼ活性リアルタイム測定に

# Fluorospark™ Kinase/ADP Multi-Assay Kit

New



Fluorospark™ Kinase/ADP Multi-Assay Kit は東京大学創薬機構と共同で開発した ADP 蛍光測定キットです。High throughput screening (HTS) に必要な高感度、高精度、低コスト、簡便性を満たす性能を持ちます。本キットはキナーゼに限らず、ATP アーゼ、アセチル-CoA カルボキシラーゼなど、ADP 生成を伴う酵素の活性測定にも応用できます。



### 特長

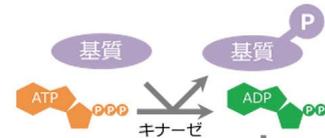
- エンドポイント&リアルタイムアッセイに対応
- 優れた Z'-factor : データのバラつきが少ない
- ADP 量を高感度に測定
- ADP 30μmol/l までを直線性を保って測定
- ワンステップ反応で短時間測定
- 低コスト

### キット内容(1,000 回用)

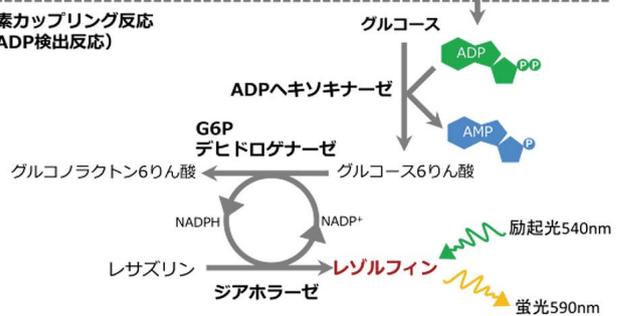
- 基質液 ..... 9ml×1 本
- 酵素液 ..... 500μl×1 本
- レサズリン液 ..... 100μl×1 本
- 還元剤ブロッカー ..... 400μl×1 本
- 反応停止液 ..... 10ml×1 本
- 10mmol/l ATP 溶液 ..... 100μl×1 本
- 10mmol/l ADP 溶液 ..... 100μl×1 本

### 原理

#### キナーゼ反応

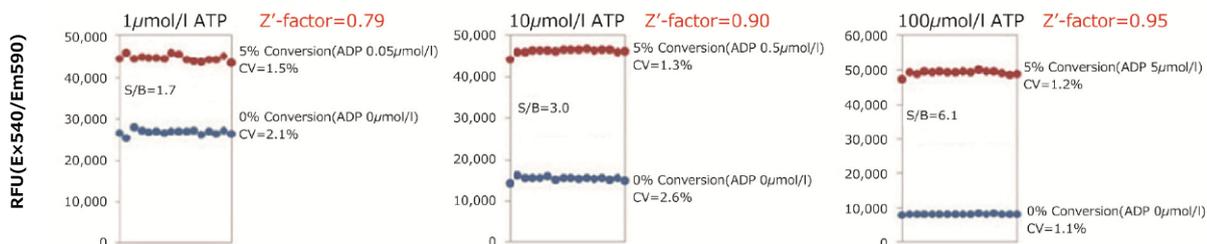


#### 酵素カップリング反応 (ADP検出反応)

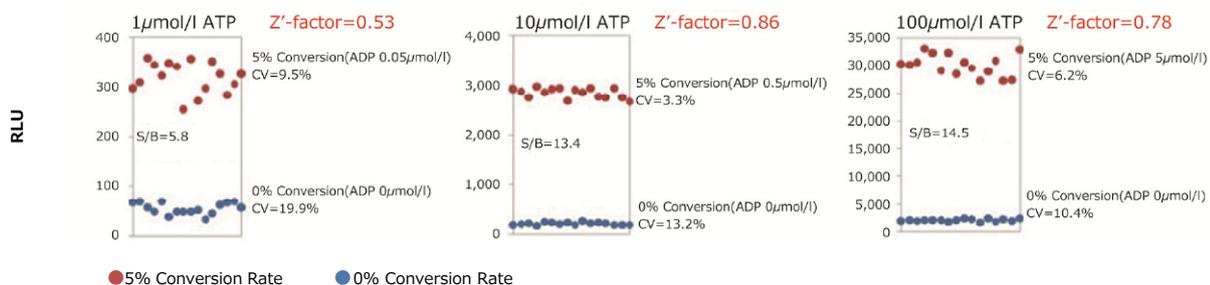


### ■ Z'-factor の算出

[Fluorospark™ Kinase]



[従来発光法 (A社)]



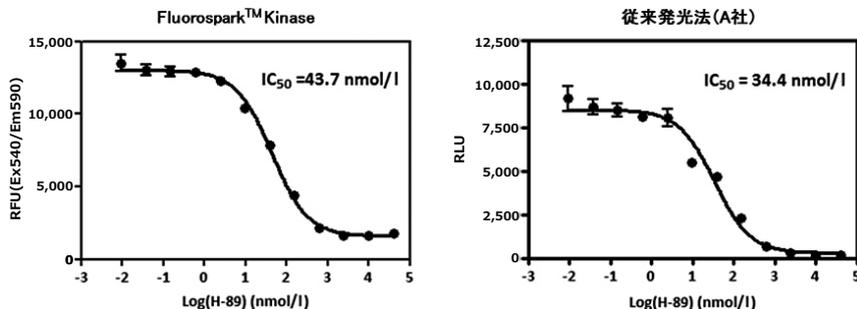
各 ATP/ADP 濃度 (ATP+ADP=1, 10, 100 μmol/l)、5%基質変換効率相当の ADP を定量し、本手法と従来発光法の Z'-factor を比較した。結果、いずれの ATP 濃度でも良好な Z'-factor を取得可能なことが示された。

**Z'-factor** : スクリーニングにおけるアッセイ系の最適性を示す指標。Z'-factor=1 - (3×SD<sub>H</sub> + 3×SD<sub>L</sub>)/(Av<sub>H</sub> - Av<sub>L</sub>)で計算される (SD<sub>H</sub> と SD<sub>L</sub> は high control 群と low control 群の各標準偏差を、Av<sub>H</sub> と Av<sub>L</sub> は high control 群と low control 群の各平均値を表す)。1 に近い値となるほど感度がよく、ばらつきの少ないアッセイ系であると言える。再現性の良い HTS を行うには通常、0.5 以上の値が必要。

## ■ Fluorospark™ Kinase/ADP Multi-Assay Kit 従来法(発光)との比較

|           | Fluorospark™ Kinase          | 従来発光法 (A社)                         |
|-----------|------------------------------|------------------------------------|
| 原理        | ADP 定量 [発光] (生成 ADP を直接定量)   | ADP 定量 [発光] (生成 ADP を ATP に変換して定量) |
| 操作手順      | 分注ステップ 1 回                   | 分注ステップ 2 回                         |
| 所要時間      | 30分                          | 70～100分                            |
| ADP の定量範囲 | ～30 μmol/l                   | ～1 mmol/l                          |
| 価格        | 低コスト                         | 高コスト                               |
| 利点        | Z'-factor が高い、リアルタイム・アッセイが可能 | 広いダイナミックレンジ、S/B 比が高い               |

## ■ エンドポイントアッセイにおけるデータ [H-89 による PKA 阻害曲線の作成]

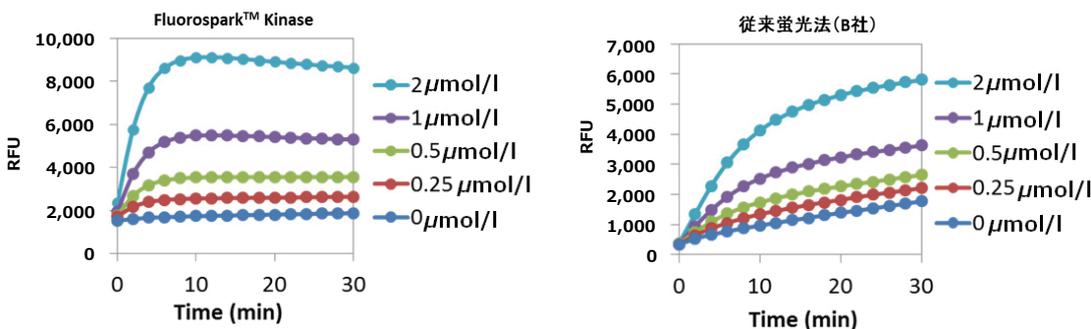


cAMP-dependent protein kinase (PKA) に対する阻害剤 H-89 の阻害曲線を作成した。本キットは従来発光法(A社)とほぼ同じ IC<sub>50</sub> 値を得ることができた (本手法による H-89 の IC<sub>50</sub> 値は文献値\* [IC<sub>50</sub>=40 nmol/l] とほぼ同等)。

\*Hidaka, H. et al., *Methods Enzymol.*, **201**, 328-39(1991).

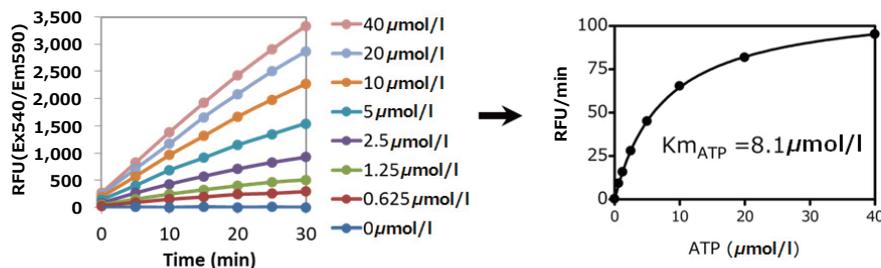
## ■ リアルタイムアッセイにおけるデータ

[ADP 定量反応時間の比較]



各濃度の ADP (ADP=0, 0.25, 0.5, 1, 2 μmol/l [ATP+ADP=10 μmol/l]) についてリアルタイムアッセイを行った。Fluorospark™ Kinase は、約 10 分で ADP 定量反応が完了した。バックグラウンド (ADP=0 μmol/l) のシグナルが安定であることが確認できた。

[PKA の Km(ATP) 値の算出]



さまざまな ATP 濃度における PKA の反応速度をリアルタイムアッセイにより算出し、ATP に対する PKA の Km 値を求めた。本アッセイにより、Km=8.1 μmol/l と算出された (本手法による Km 値は文献値\* [3～15 μmol/l] とほぼ同等)。リアルタイムアッセイにより酵素のカイネティクス解析が可能であることが確認された。

\*Flockhart, D. A. and Corbin, J. D., *CRC Crit. Rev. Biochem.*, **12**, 133-86(1982).

[参考文献] 1) Kumagai, K., Kojima, H., Okabe, T. and Nagano, T., "Development of a highly sensitive, high-throughput assay for glycosyltransferase using enzyme-coupled fluorescence detection.", *Anal. Biochem.*, **447**, 146-155(2014).

2) 東京大学創薬機構 ホームページ <http://www.ddi.u-tokyo.ac.jp/>

3) 熊谷和夫、小島宏建、岡部隆義、長野哲雄、「創業スクリーニングに有用な高感度かつ低コストの糖転移酵素およびキナーゼのアッセイ系の開発」、*和光純薬時報*, **83**(2), 14-17(2015).

| コードNo.    | 品名                                      | 規格 | 容量        | 希望納入価格  |
|-----------|---|----|-----------|---------|
| 291-77401 | Fluorospark™ Kinase/ADP Multi-Assay Kit | 酵  | 1,000 回用  | ¥65,000 |
| 297-77403 |   |    | 10,000 回用 | 照会      |

### ● キャンペーン

「Fluorospark™ Kinase/ADP Multi-Assay Kit」発売記念キャンペーン実施中。詳細は、本誌 p.2 「Information」 をご覧下さい。

K.W.

SDS-PAGE によるりん酸化アイソフォームの分離に！

NARD institute, Ltd.

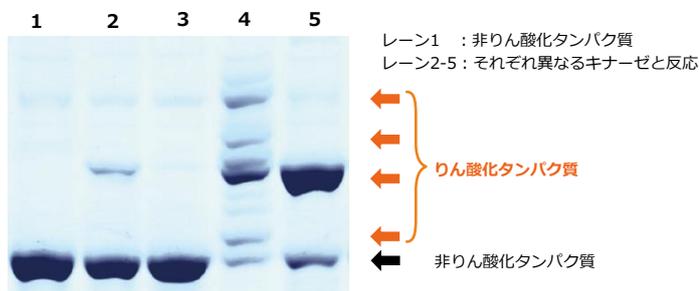
## Phos-tag® アクリルアミド

Phos-tag® アクリルアミドは、タンパク質をりん酸化レベルに応じて分離できる「Phos-tag® SDS-PAGE」のゲル作製試薬です。

### 特長

- りん酸化/非りん酸化タンパク質を同時検出
- 部位/位置の異なるりん酸化フォームも分離可能
- WB, MS, 2D-PAGE などへの応用が可能

### ■ 使用例



りん酸化/非りん酸化タンパク質の量比、りん酸化の程度、population の分布などの情報をバンドのシフトや濃さから手軽に得ることができた。

データご提供：東京大学大学院 医学系研究科 小川 寛之先生

| コード No.   | メーカーコード   | 品名  | 容量               | 希望納入価格  |
|-----------|-----------|---|------------------|---------|
| 304-93526 | AAL-107S1 | Phos-tag® Acrylamide AAL-107 5mM Aqueous Solution | 0.3ml (0.9mg 相当) | ¥15,000 |
| 300-93523 | AAL-107M  | Phos-tag® Acrylamide AAL-107                      | 2mg              | ¥25,000 |
| 304-93521 | AAL-107   |   | 10mg             | ¥60,000 |

Phos-tag® SDS-PAGE のプレキャストゲル

Wako

## スーパーセップ™ Phos-tag®

スーパーセップ™ Phos-tag® は、50μmol/l の Phos-tag® アクリルアミドを含むプレキャストゲルです。

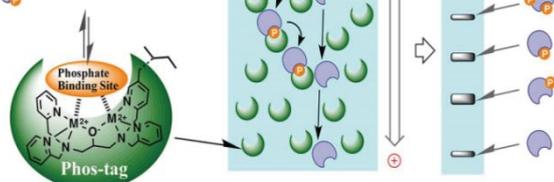
### 特長

- Ready-to-use
- 高い再現性
- りん酸化タンパク質をりん酸化レベルに応じて分離

### ■ 原理

非りん酸化タンパク質

りん酸化タンパク質



りん酸化タンパク質はトラップされながら移動する  
↓  
りん酸化レベルの高いフォームほど泳動速度が遅い  
↓  
りん酸化レベルに応じて分離される



| コード No.   | 品名                                    | ウェル数 | 規格    | 容量 | 希望納入価格  |
|-----------|---------------------------------------|------|-------|----|---------|
| 192-17401 | SuperSep™ Phos-tag® (50μmol/l), 6%    | 13   | 電気泳動用 | 5枚 | ¥30,000 |
| 199-17391 |                                       | 17   |       |    |         |
| 195-17371 | SuperSep™ Phos-tag® (50μmol/l), 7.5%  | 13   | 電気泳動用 | 5枚 | ¥30,000 |
| 192-17381 |                                       | 17   |       |    |         |
| 193-16711 | SuperSep™ Phos-tag® (50μmol/l), 10%   | 13   | 電気泳動用 | 5枚 | ¥30,000 |
| 190-16721 |                                       | 17   |       |    |         |
| 195-16391 | SuperSep™ Phos-tag® (50μmol/l), 12.5% | 13   | 電気泳動用 | 5枚 | ¥30,000 |
| 193-16571 |                                       | 17   |       |    |         |
| 193-16691 | SuperSep™ Phos-tag® (50μmol/l), 15%   | 13   | 電気泳動用 | 5枚 | ¥30,000 |
| 196-16701 |                                       | 17   |       |    |         |
| 197-16851 | SuperSep™ Phos-tag® (50μmol/l), 17.5% | 13   | 電気泳動用 | 5枚 | ¥30,000 |
| 194-16861 |                                       | 17   |       |    |         |

### 【関連製品】

| コード No.   | 品名   | 規格    | 容量   | 希望納入価格  |
|-----------|--|-------|------|---------|
| 058-07681 | EasySeparator  | 電気泳動用 | 1セット | ¥52,000 |
| 038-23221 | α-Casein, from Bovine Milk, Dephosphorylated<br>α-カゼインと脱りん酸化 α-カゼインとの混合物 | 生化学用  | 1mg  | ¥5,000  |
| 034-23223 |  |       | 10mg | ¥15,000 |

GS.A.

## [Phos-tag® 関連製品]

### ■Phos-tag® ビオチン

ウエスタンブロットにおいて、りん酸化タンパク質のみを検出する際に使用します。ビオチン-アビジン反応を用いて検出します。

- すべてのりん酸化タンパク質を検出できます。
- 実験操作は通常のウエスタンブロットとほぼ同じです。

| コード No.   | メーカーコード   | 品名  | メーカー   | 容量    | 希望納入価格  |
|-----------|-----------|---|--------|-------|---------|
| 301-93531 | BTL-104   | Phos-tag® Biotin BTL-104                      | ナード研究所 | 10mg  | ¥70,000 |
| 308-97201 | BTL-111S1 | Phos-tag® Biotin BTL-111 1mM Aqueous Solution |        | 0.1ml | ¥20,000 |

### ■Phos-tag® アガロース

本品をカラムに充填して使用します。りん酸化タンパク質を分離、精製、濃縮できます。界面活性剤、還元剤を使用していないため、生体内の状態に近いりん酸化タンパク質が得られます。

- 1時間でりん酸化タンパク質を精製できます。
- 生理的条件下(pH 7.5)で捕捉できます。
- 還元剤や界面活性剤を使わずに精製できます。

| コード No.   | メーカーコード | 品名   | メーカー   | 容量    | 希望納入価格  |
|-----------|---------|--|--------|-------|---------|
| 302-93561 | AG-501  | Phos-tag® Agarose                                    | マナック   | 0.5ml | ¥20,000 |
| 308-93563 | AG-503  |  |        | 3ml   | ¥98,000 |
| 387-07321 | AG2-103 | Phos-tag® Tip<br>Phos-tag® Agaroseを充填した分析前処理用ピペットチップ | ナード研究所 | 8本    | ¥39,000 |

## Phos-tag® PAGE ガイドブック第3版のご案内



トラブルシューティングやアプリケーションデータが満載！  
ガイドブックご希望の方は、下記よりダウンロードしてご覧ください。

<http://www.wako-chem.co.jp/siyaku/product/life/phos-tag/pdf/Phos-tag3.pdf>

Phos-tag ガイドブック pdf

Search

#### 掲載内容

- 原理と使用例
- Phos-tag®アクリルアミドとは？
- プロトコール
- トラブルシューティング
- Phos-tag®SDS-PAGE の条件検討
- アプリケーションデータと参考文献
- Q & A (Phos-tag®シリーズ)
- スーパーセップ™ Phos-tag®
- Phos-tag®シリーズ
- 関連製品 (電気泳動、ウエスタンブロット)

## 和光純薬工業の阻害剤

# キナーゼ阻害剤



### ■プロテインキナーゼ A (PKA、cAMP 依存性プロテインキナーゼ) 阻害剤

| コード No.   | 品名     | 規格   | 容量    | 希望納入価格  |
|-----------|--------|------|-------|---------|
| 113-00561 | K-252a | 生化学用 | 50μg  | ¥10,000 |
| 119-00563 |        |      | 100μg | ¥16,800 |
| 117-00564 |        |      | 250μg | ¥32,000 |

幅広いスペクトラムを持つプロテインキナーゼ阻害剤です。

|           |        |      |       |         |
|-----------|--------|------|-------|---------|
| 117-00581 | KT5720 | 生化学用 | 50μg  | ¥13,000 |
| 113-00583 |        |      | 100μg | ¥22,000 |
| 111-00584 |        |      | 250μg | ¥43,000 |

K-252aの誘導体で、膜透過型 cAMP プロテインキナーゼ阻害剤です。

|           |        |        |      |         |
|-----------|--------|--------|------|---------|
| 164-25751 | PKC412 | 細胞生物学用 | 1mg  | ¥16,800 |
| 160-25753 |        |        | 10mg | ¥99,000 |

広範囲なキナーゼに作用するキナーゼ阻害剤で、抗腫瘍活性を持ちます。PKC、PDFRβ、VEGFR2、Syk、PKCη、Flk-1、Flt3、Cdk1/B、PKA、c-Kit、c-Fgr、c-Src、VEGFR1、EGFRなどを阻害します。

|           |               |      |       |         |
|-----------|---------------|------|-------|---------|
| 197-10251 | Staurosporine | 生化学用 | 100μg | ¥11,000 |
| 193-10253 |               |      | 500μg | ¥43,000 |

微生物アルカロイドであり、プロテインキナーゼ C の非常に強い阻害剤です (IC<sub>50</sub>=2.7nM)。また、cAMP 依存性プロテインキナーゼ (PKA) や発がん遺伝子 src の産物である p60<sup>src</sup> チロシンキナーゼに対し同程度の阻害作用を有しています (IC<sub>50</sub>=8.2nM (PKA)、6.4nM (p60<sup>src</sup> チロシンキナーゼ))。細胞内情報伝達系において重要な役割を果たしている PKC および他のプロテインキナーゼの生理的意義の解明に有効です。

# Products

## ■プロテインキナーゼ C (PKC) 阻害剤

| コード No.   | 品名  | 規格     | 容量                     | 希望納入価格                        |
|---|---|--------|------------------------|-------------------------------|
| 030-15133<br>034-15131  |  Calphostin C            | 生化学用   | 50µg<br>100µg          | ¥16,000<br>¥20,000            |
| プロテインキナーゼ C の特異的な阻害剤です (IC <sub>50</sub> =50nM)。各種の培養細胞に対して強い抗細胞活性を示します (IC <sub>50</sub> =0.23µg/ml (HeLa S3)、0.18µg/ml (MCF-7))。  |   |        |                        |                               |
| 079-03811   |  GF 109203X              | 生化学用   | 1mg                    | ¥37,000                       |
| スタウロスポリンと構造が類似しており、選択性の高いプロテインキナーゼ C 阻害剤です (IC <sub>50</sub> =10nM)。プロテインキナーゼ C の阻害作用を有するビスインドリルマレイミド類の中で、最も強力で選択性の高い化合物です。   |   |        |                        |                               |
| 078-06441<br>074-06443  |  Go6983                  | 細胞生物学用 | 1mg<br>5mg             | ¥15,000<br>¥60,000            |
| 細胞膜透過性のプロテインキナーゼ C 阻害剤です (IC <sub>50</sub> =7nM (PKC <sub>α</sub> )、7nM (PKC <sub>β</sub> )、6nM (PKC <sub>γ</sub> )、10nM (PKC <sub>δ</sub> )、60nM (PKC <sub>ε</sub> )、20µM (PKC <sub>ζ</sub> )。   |   |        |                        |                               |
| 086-10071   |  HA-100 Hydrochloride    | 細胞生物学用 | 10mg                   | ¥25,000                       |
| プロテインキナーゼ C 阻害剤です。PD0325901、CHIR99021、A-83-01、LIF とともに、iPS 細胞を樹立するとき使用すると、フィーダーフリーでリプログラミング効率が改善すると報告されています。  |   |        |                        |                               |
| 086-07761<br>082-07763  |  Hypericin               | 生化学用   | 1mg<br>5mg             | ¥14,500<br>¥49,000            |
| プロテインキナーゼ C を阻害する他、インスリンレセプター、EGF レセプター、カゼインキナーゼ II、MAP キナーゼのチロシンキナーゼ活性を阻害します。また、抗ウイルスおよび抗レトロウイルス活性を有します。   |   |        |                        |                               |
| 113-00561<br>119-00563<br>117-00564   |  K-252a                  | 生化学用   | 50µg<br>100µg<br>250µg | ¥10,000<br>¥16,800<br>¥32,000 |
| 幅広いスペクトラムを持つプロテインキナーゼ阻害剤です。   |   |        |                        |                               |
| 114-00591<br>110-00593<br>118-00594   |  KT5823                  | 生化学用   | 50µg<br>100µg<br>250µg | ¥13,000<br>¥22,000<br>¥43,000 |
| 膜透過性のプロテインキナーゼ C 阻害剤です。   |   |        |                        |                               |
| 160-17781   |  Phloretin               | 生化学用   | 250mg                  | ¥14,700                       |
| 糖の能動輸送系の特異的阻害剤であるフロリジンのアグリコン部分で、フロリジンの実際の阻害作用を担っています。フロレチン単独では能動輸送系に対する効果は小さいとの報告がある一方、担体輸送系に対しては、フロリジンよりも大きな阻害作用が知られており、構造による作用様式の違いが想定されます。また、プロテインキナーゼ C の非選択的阻害剤として PKC の動態研究や調節機構の解明の一手段として有効です。   |   |        |                        |                               |
| 164-25751<br>160-25753  |  PKC412                | 細胞生物学用 | 1mg<br>10mg            | ¥16,800<br>¥99,000            |
| 広範囲なキナーゼに作用するキナーゼ阻害剤で、抗腫瘍活性を持ちます。PKC、PDFRβ、VEGFR2、Syk、PKC <sub>γ</sub> 、Flk-1、Flt3、Cdk1/B、PKA、c-Kit、c-Fgr、c-Src、VEGFR1、EGFR など阻害します。  |   |        |                        |                               |
| 167-11691<br>163-11693  |  Polymyxin B Sulfate   | 生化学用   | 1g<br>5g               | ¥12,500<br>¥48,000            |
| プロテインキナーゼ C 阻害剤で、カルモジュリン、ホスファチジルセリンの効果を阻害します。   |   |        |                        |                               |
| 192-11161   |  D-erythro-Sphingosine | 生化学用   | 25mg                   | ¥14,700                       |
| プロテインキナーゼ C の選択的阻害剤です (IC <sub>50</sub> =1~3µM)。ジアシルグリセロール、ホルボールジブチレートや Ca <sup>2+</sup> と競合して阻害作用を示します。MLCK や PKA の活性には作用しません。また、ヒト骨髄性白血病細胞 HL-60 においてアポトーシスを誘導することが報告されています。  |   |        |                        |                               |
| 197-10251<br>193-10253  |  Staurosporine         | 生化学用   | 100µg<br>500µg         | ¥11,000<br>¥43,000            |
| 微生物アルカロイドであり、プロテインキナーゼ C の非常に強い阻害剤です (IC <sub>50</sub> =2.7nM)。また、cAMP 依存性プロテインキナーゼ (PKA) や発がん遺伝子 src の産物である p60 <sup>src</sup> チロシンキナーゼに対し同程度の阻害作用を有しています (IC <sub>50</sub> =8.2nM (PKA)、6.4nM (p60 <sup>src</sup> チロシンキナーゼ))。細胞内情報伝達系において重要な役割を果たしている PKC および他のプロテインキナーゼの生理的意義の解明に有用です。 |   |        |                        |                               |
| 209-14361<br>205-14363<br>203-14364   |  Tamoxifen Citrate     | 生化学用   | 250mg<br>1g<br>5g      | ¥3,500<br>¥10,000<br>¥35,000  |
| エストロゲンアナログとして開発された化合物であり、乳がんの予防治療薬の有効成分として用いられています。また、SERM (選択的エストロゲン受容体修飾剤) と呼ばれ、エストロゲン受容体へ選択的に結合することが知られています。骨や心臓などの組織ではエストロゲン作用を起こし、乳房や子宮ではエストロゲンの作用を阻止するという相反する 2 つの働きを持ちます。プロテインキナーゼ C 阻害作用を示します。  |   |        |                        |                               |

## 阻害剤ガイドブック①のご案内

弊社では、上記以外にも各種キナーゼ阻害剤を取り扱っております。  
キナーゼ阻害剤、ホスファターゼ阻害剤を収載したガイドブック「阻害剤ガイドブック①」をご用意しております。  
ガイドブックご希望の方は、Wako BioWindow 係、または弊社営業員、販売代理店までお問い合わせ下さい。



### 掲載内容

1. キナーゼ阻害剤
  - ・プロテインキナーゼ阻害剤
  - ・プロテインキナーゼ C (PKC) 阻害剤
  - ・サイクリン依存性キナーゼ (CDK) 阻害剤
  - ・MAP キナーゼ阻害剤
  - ・プロテインチロシンキナーゼ阻害剤
  - ・Akt 阻害剤
2. プロテインホスファターゼ阻害剤

ガイドブック請求先 Wako BioWindow 係  
E-mail : biowin@wako-chem.co.jp  
FAX : 06-6233-3409

K.O.



キナーゼ / りん酸化タンパク質のスクリーニングに！

**R&D systems™**  
a biotechnique brand

## Proteome Profiler™ Antibody Arrays

Proteome Profiler™ 抗体アレイキットシリーズは、ニトロセルロースメンブレンベースの抗体アレイです。メンブレン上に各種抗体がスポットされており、数十種類のキナーゼや関連タンパク質、りん酸化部位を化学発光で同時に検出できます。

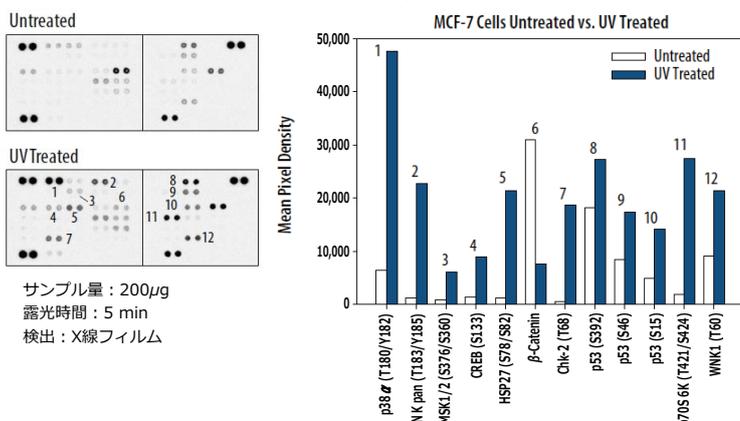
### 特長

- 特別な機器は不要(X線フィルム、または化学発光イメージャーを使用)
- 抗体のコスト、手間を大幅に削減



### ■ 使用例 [Human Phospho-MAPK Array Kit]

MCF-7 細胞ライセートの UV 未処理 / UV 処理サンプルの比較



### キット内容

[Human Phospho-MAPK Array Kit (コード No. 512-89491)]

- Human Phospho-MAPK Array ..... 4 枚
- Array Buffer 1 ..... 21ml×1 本
- Array Buffer 5 ..... 21ml×1 本
- Lysis Buffer 6 ..... 21ml×1 本
- Wash Buffer Concentrate ..... 21ml×2 本
- Detection Antibody Cocktail(凍結乾燥品) ..... 1 本
- Streptavidin-HRP ..... 200μl×1 本
- Chemi Reagent 1 ..... 2.5ml×1 本
- Chemi Reagent 2 ..... 2.5ml×1 本
- 4-Well Rectangular Multi-dish ..... 1 個
- Transparency Overlay Template ..... 1 個

### ■ 検出項目 (りん酸化部位)

**Akt 1/2/3 (S473), Akt 1/2/3 (T308), AMPK alpha1 (T183), AMPK alpha2 (T172), beta-Catenin, Chk-2 (T68), c-Jun (S63), CREB (S133), EGF R (Y1068), eNOS (S1177), ERK1/2 (T202/Y204, T185/Y187), FAK (Y397), Fgr (Y412), Fyn (Y420), GSK-3 alpha/beta (S21/S9), Hck (Y411), HSP27 (S78/S82), HSP60, JNK 1/2/3 (T183/Y185, T221/Y223), Lck (Y394), Lyn (Y397), MSK1/2 (S376/S360), p27 (T198), p38 alpha (T180/Y182), p53 (S15), p53 (S392), p53 (S46), p70 S6 Kinase (T389), p70 S6 Kinase (T421/S424), PDGF R beta (Y751), PLC gamma-1 (Y783), PRAS40 (T246), Pyk2 (Y402), RSK1/2/3 (S380), Src (Y419), STAT2 (Y689), STAT3 (S727), STAT3 (Y705), STAT5a (Y694), STAT5a/b (Y699), STAT5b (Y699), STAT6 (Y641), TOR (S2448), WNK-1 (T60), Yes (Y426)**

### ■ Human

| コードNo.    | メーカーコード | 品名  | 対象分野      | 容量    | 希望納入価格   |
|-----------|---------|---|-----------|-------|----------|
| 512-98041 | ARY001B | Proteome Profiler™ Human Phospho-RTK Array Kit<br>検出項目: 49, メンブレン枚数: 4 枚            | りん酸化 RTK  | 1 キット | ¥114,800 |
| 512-89491 | ARY002B | Proteome Profiler™ Human Phospho-MAPK Array Kit<br>検出項目: 26, メンブレン枚数: 4 枚           | りん酸化 MAPK | 1 キット | ¥114,800 |
| 519-98051 | ARY003B | Proteome Profiler™ Human Phospho-Kinase Array Kit<br>検出項目: 45, メンブレン枚数: 2 種 各 4 枚   | りん酸化キナーゼ  | 1 キット | ¥160,800 |
| 553-05121 | ARY004B | Proteome Profiler™ Human Phospho-Immunoreceptor Array Kit<br>検出項目: 59, メンブレン枚数: 4 枚 | りん酸化免疫受容体 | 1 キット | ¥114,800 |
| 511-42341 | ARY009  | Proteome Profiler™ Human Apoptosis Array Kit<br>検出項目: 35, メンブレン枚数: 4 枚              | アポトーシス    | 1 キット | ¥114,800 |
| 514-89571 | ARY018  | Proteome Profiler™ Human Cell Stress Array Kit<br>検出項目: 26, メンブレン枚数: 4 枚            | 細胞ストレス    | 1 キット | ¥114,800 |

### ■ Mouse

| コードNo.    | メーカーコード | 品名   | 対象分野     | 容量    | 希望納入価格   |
|-----------|---------|--|----------|-------|----------|
| 511-78351 | ARY014  | Proteome Profiler™ Mouse Phospho-RTK Array Kit<br>検出項目: 39, メンブレン枚数: 4 枚 | りん酸化 RTK | 1 キット | ¥114,800 |

キナーゼ/りん酸化タンパク質以外にも、サイトカイン、ケモカイン、血管新生、腫瘍などさまざまな分野のアレイがラインアップされています。

詳しくは弊社ホームページをご参照下さい。 <http://www.wako-chem.co.jp/siyaku/product/life/ProteomeProfiler/index.htm>

GS.A.

## cAMP、cGMP、テストステロンなどの低分子用 ELISA キット



# Parameter™ Colorimetric Competitive ELISAs

Parameter™は競合 ELISA 法(比色法)により、cAMP、cGMP、NO、エイコサノイド、クレアチニンなどの低分子を正確に測定できる R&D systems 社のキットシリーズです。腎臓、血管、神経などの研究にご使用いただけます。

### 特長

- 完全バリデート済み
- 優れた再現性と S/N 比
- Ready-to-use
- 比色法を採用



### キット内容[Testosterone Parameter™ Assay Kit (コード No. 555-06921)]

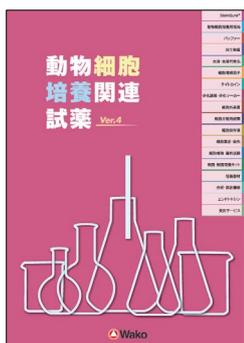
- Goat anti-mouse IgG Microplate …… 1 個
- Testosterone Conjugate …… 6ml×1 本
- Testosterone Standard(凍結乾燥品) …… 100ng×1 本
- Primary Antibody Solution …… 6ml×1 本
- Calibrator Diluent RD5-48 …… 21ml×2 本
- Wash Buffer Concentrate …… 21ml×1 本
- Color Reagent A …… 12ml×1 本
- Color Reagent B …… 12ml×1 本
- Stop Solution …… 6ml×1 本
- Plate Sealers …… 4 個

| コードNo.    | メーカーコード  | 品名  | 測定対象                                   | 容量            | 希望納入価格   |
|-----------|----------|---|--|---------------|----------|
| -         | KGE016   | Ref Aldosterone Parameter™ Assay Kit                            | Aldosterone                            | 1 キット         | ¥ 66,000 |
| 511-79191 | KGE002B  | F cAMP Parameter™ Assay Kit                                     | cAMP*                                  | 1 キット         | ¥ 73,400 |
| -         | SKGE002B | F cAMP Parameter™ SixPak (6 Plates)                             |  | 1 Pack        | 照会       |
| -         | KGE012B  | F Mouse/Rat cAMP Parameter™ Assay Kit                           | Mouse/Rat cAMP                         | 1 キット         | ¥ 66,000 |
| 557-06621 | KGE003   | F cGMP Parameter™ Assay Kit                                     | cGMP*                                  | 1 キット         | ¥ 73,400 |
| -         | SKGE003  | F cGMP Parameter™ SixPak (6 Plates)                             |  | 1 Pack        | 照会       |
| -         | KGE009   | Ref Corticosterone Parameter™ Assay Kit                         | Corticosterone                         | 1 キット         | ¥ 63,800 |
| 554-86351 | KGE008   | Ref Cortisol Parameter™ Assay Kit                               |  | 1 キット         | ¥ 66,500 |
| -         | SKGE008  | Ref Cortisol Parameter™ SixPak (6 Plates)                       |  |               | 1 Pack   |
| 512-55321 | KGE005   | Ref Creatinine Parameter™ Assay Kit, 2 Plate                    | Creatinine                             | 1 Pack        | ¥ 41,200 |
| -         | KGE014   | Ref Estradiol Parameter™ Assay Kit                              | Estradiol                              | 1 キット         | ¥ 71,000 |
| 512-49951 | KGE006B  | F LTB4 Parameter™ Assay Kit                                     | LTB4*                                  | 1 キット         | ¥ 78,000 |
| -         | SKGE006B | F LTB4 Parameter™ SixPak (6 Plates)                             |  | 1 Pack        | 照会       |
| 516-79641 | KGE004B  | F Prostaglandin E2 Parameter™ Assay Kit                         | Prostaglandin E2*                      | 1 キット         | ¥ 73,400 |
| -         | SKGE004B | F Prostaglandin E2 Parameter™ SixPak (6 Plates)                 |  | 1 Pack        | 照会       |
| 559-85681 | KGE007   | F Substance P Parameter™ Assay Kit                              | Substance P*                           | 1 キット         | ¥ 78,000 |
| 514-82991 | SKGE007  | F Substance P Parameter™ SixPak (6 Plates)                      |  | 1 Pack        | 照会       |
| 555-06921 | KGE010   | Ref Testosterone Parameter™ Assay Kit                           |  | Testosterone* | 1 キット    |
| -         | KGE011   | Ref Thromboxane B2 Parameter™ Assay Kit                         | Thromboxane B2                         | 1 キット         | ¥ 65,000 |
| 516-27871 | KGE001   | Ref Total Nitric Oxide and Nitrite/Nitrate Parameter™ Assay Kit | Total Nitric Oxide and Nitrate/Nitrite | 1 キット         | ¥ 73,400 |
| -         | SKGE001  | Ref Total Nitric Oxide and Nitrate/Nitrite Parameter™ SixPak    |  | 1 Pack        | 照会       |

\* 50 Plates 容量もご用意しております。お問い合わせ下さい。

GS.A.

## 動物細胞培養関連試薬 ver.4 発行のご案内



動物細胞培養に関する製品を掲載したカタログです。培地だけでなく各種添加物、サイトカイン、キット、器材等が掲載されております。カタログご希望の方は、Wako BioWindow 係、または弊社営業員、販売代理店までお問い合わせ下さい。

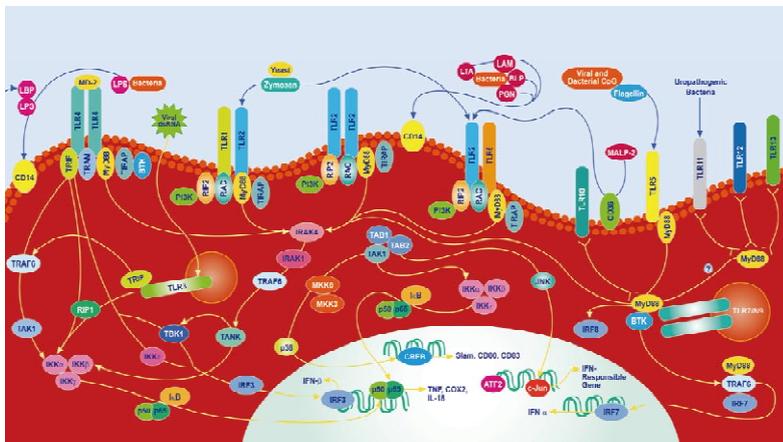
### 掲載内容

- StemSure®シリーズ
- 動物細胞培養用培地
- バッファー
- 抗生物質
- 血清・血清代替品
- 細胞増殖因子
- サイトカイン
- 分化誘導・分化マーカー
- 細胞外基質
- 細胞分散用試薬
- 細胞保存液
- 細胞固定・染色
- 細胞増殖・毒性試験
- 細胞・細胞培養キット
- 培養器材
- 分析・測定機器
- エンドトキシン
- 受託サービス

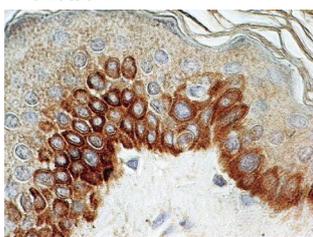
カタログ請求先 Wako BioWindow 係  
 E-mail : biowin@wako-chem.co.jp  
 FAX : 06-6233-3409

## Toll 様レセプター抗体

Toll 様レセプター (TLR) は自然免疫に深く関与している一群で、脊椎動物や昆虫など幅広い生物種において細胞表面に局在している事が知られています。Novus Biologicals 社では抗体を幅広く取り揃えています。ここでは TLR 抗体の一部をご紹介します。

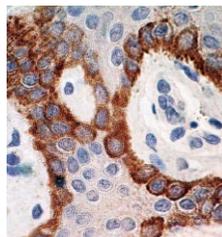


### ■ 使用例



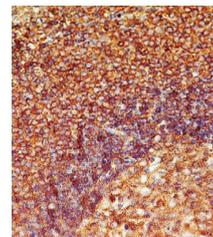
ヒト皮膚組織の染色

使用抗体: TLR4 抗体  
メーカーコード: NB100-56566



ヒト皮膚組織の染色

使用抗体: TLR5 抗体  
メーカーコード: NBP2-24787



ヒト脾臓組織の染色

使用抗体: TLR8 抗体  
メーカーコード: NBP2-24917

### ■ モノクローナル抗体

| コードNo.   | メーカーコード     | 品名                                     | 容量    | 希望納入価格  |
|--|-------------|--|-------|---------|
| -  | NB100-56722 | [F]° TLR2 Antibody (Clone: TL2.1)      | 0.1mg | ¥58,000 |
| ●免疫動物: Mouse ●精製: Protein G purified ●交差性: Human, Canine ●アイソタイプ: IgG2a<br>●アプリケーション: B/N, Flow, Func, ICC/IF, IHC-P, IP   |             |  |       |         |
| -  | NB100-56728 | [F]° TLR2 Antibody (Clone: 1030A5.138) | 0.2ml | ¥58,000 |
| ●免疫動物: Mouse ●精製: Ascites ●交差性: Human ●アイソタイプ: IgG1<br>●アプリケーション: WB, ELISA, Flow, IHC-P   |             |  |       |         |
| -  | NBP2-24875  | [F]° TLR3 Antibody (Clone: 40C1285.6)  | 0.1mg | ¥58,000 |
| ●免疫動物: Mouse ●精製: Protein G purified ●交差性: Human, Mouse, Canine ●アイソタイプ: IgG1 Kappa<br>●アプリケーション: WB, Flow, ICC/IF, IHC, IHC-Fr, IHC-P, ChIP, Flow -CS, Flow -IC                       |             |  |       |         |
| 551-25181  | NB100-56566 | [F]° TLR4 Antibody (Clone: 76B357.1)   | 0.1mg | ¥64,000 |
| ●免疫動物: Mouse ●精製: Protein G purified ●交差性: Human, Mouse, Rat, Mammal, Squirrel ●アイソタイプ: IgG2b Kappa<br>●アプリケーション: WB, Flow, ICC/IF, IHC, IHC-Fr, IHC-P, ChIP, Flow -CS, Flow -IC       |             |  |       |         |
| -  | NBP2-24787  | [F]° TLR5 Antibody (Clone: 19D759.2)   | 0.1mg | ¥58,000 |
| ●免疫動物: Mouse ●精製: Protein G purified ●交差性: Human, Mouse, Canine ●アイソタイプ: IgG2a Kappa<br>●アプリケーション: WB, Flow, IHC-Fr, IHC-P   |             |  |       |         |
| -  | NBP2-24917  | [F]° TLR8 Antibody (Clone: 44C143)     | 0.1mg | ¥58,000 |
| ●免疫動物: Mouse ●精製: Protein G purified ●交差性: Human, Mouse ●アイソタイプ: IgG1 Kappa<br>●アプリケーション: WB, Simple Western, Flow, IHC-P  |             |  |       |         |
| 555-27281  | NBP2-24729  | [F]° TLR9 Antibody (Clone: 26C593.2)   | 0.1mg | ¥64,000 |
| ●免疫動物: Mouse ●精製: Protein G purified ●交差性: Human, Mouse, Rat, Canine, Equine, Primate ●アイソタイプ: IgG1 Kappa<br>●アプリケーション: WB, Simple Western, ELISA, Flow, Func, ICC/IF, IHC-P, In vitro |             |  |       |         |
| -  | NBP1-70343  | [F]° TLR10 Antibody (Clone: 3C10C5)    | 0.1mg | ¥54,000 |
| ●免疫動物: Mouse ●精製: Protein G purified ●交差性: Human ●アイソタイプ: IgG1 Kappa<br>●アプリケーション: Flow  |             |  |       |         |

## ■ポリクローナル抗体

| コードNo.   | メーカーコード           | 品名                       | 容量     | 希望納入価格  |
|--|-------------------|--------------------------|--------|---------|
| -  | NB100-56720       | TLR2 Antibody            | 0.1mg  | ¥54,000 |
| ●免疫動物: Rabbit ●精製: Protein G purified ●交差性: Human, Mouse ●アイソタイプ: -<br>●アプリケーション: WB, IHC, IHC-P                             |                   |                          |        |         |
| -  | NB100-56571       | TLR3 Antibody            | 0.1mg  | ¥58,000 |
| ●免疫動物: Rabbit ●精製: Protein G purified ●交差性: Human, Mouse ●アイソタイプ: -<br>●アプリケーション: WB, Flow, IHC, IHC-Fr, IHC-P               |                   |                          |        |         |
| -  | NBP2-24904        | TLR3 [p Tyr759] Antibody | 0.02mg | ¥64,000 |
| ●免疫動物: Rabbit ●精製: Immunogen affinity purified ●交差性: Human, Mouse ●アイソタイプ: -<br>●アプリケーション: WB, ICC/IF, IHC-Fr                |                   |                          |        |         |
| -  | NB100-56580-0.1mg | TLR4 Antibody            | 0.1mg  | ¥58,000 |
| ●免疫動物: Rabbit ●精製: Protein G purified ●交差性: Human, Mouse, Rat, Primate ●アイソタイプ: -<br>●アプリケーション: WB, ICC/IF, IHC-P            |                   |                          |        |         |
| -  | NBP2-24935        | TLR4 [p Tyr674] Antibody | 0.02mg | ¥64,000 |
| ●免疫動物: Rabbit ●精製: Immunogen affinity purified ●交差性: Human, Mouse, Rat ●アイソタイプ: -<br>●アプリケーション: WB                           |                   |                          |        |         |
| 555-27301  | NBP2-24821        | TLR4 Antibody            | 0.1mg  | ¥58,000 |
| ●免疫動物: Rabbit ●精製: Protein G purified ●交差性: Human, Mouse ●アイソタイプ: IgG<br>●アプリケーション: WB, Flow, IHC-Fr, IHC-P                  |                   |                          |        |         |
| -  | NBP2-24827        | TLR5 Antibody            | 0.1mg  | ¥58,000 |
| ●免疫動物: Rabbit ●精製: Protein G purified ●交差性: Human, Mouse, Rat, Porcine ●アイソタイプ: IgG<br>●アプリケーション: WB, Flow, IHC-P            |                   |                          |        |         |
| -  | NBP2-24906        | TLR7 Antibody            | 0.1mg  | ¥58,000 |
| ●免疫動物: Rabbit ●精製: Protein G purified ●交差性: Human, Mouse, Rat ●アイソタイプ: IgG<br>●アプリケーション: WB, Flow, ICC/IF, IHC-Fr, 100 IHC-P |                   |                          |        |         |

## ■Applications

|                |  |                |                               |
|----------------|--|----------------|-------------------------------|
| <b>WB</b>      | Western Blot                           | <b>IHC-P</b>   | Immunohistochemistry-Paraffin |
| <b>B/N</b>     | Blocking/Neutralizing                  | <b>IHC-Fr</b>  | Immunohistochemistry-Frozen   |
| <b>Flow</b>    | Flow Cytometry                         | <b>IHC</b>     | Immunohistochemistry          |
| <b>Flow-CS</b> | Flow (Cell Surface)                    | <b>IP</b>      | Immunoprecipitation           |
| <b>Flow-IC</b> | Flow (Intracellular)                   | <b>ChIP</b>    | Chromatin Immunoprecipitation |
| <b>Func</b>    | Functional                             | <b>in vivo</b> | In vitro assay                |
| <b>ICC/IF</b>  | Immunocytochemistry/Immunofluorescence |                |                               |

ここで紹介した品目は Novus Biologicals 社で取り扱っている TLR 抗体の一部です。ご紹介した品目の中で、小包装サイズや蛍光標識済みでのご提供も行っている製品もございます。

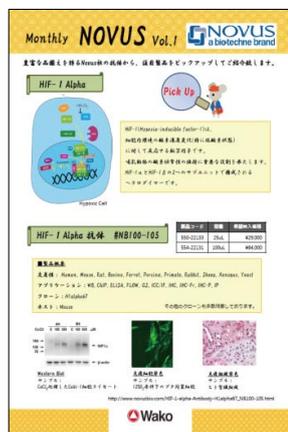
また、Novus Biologicals 社ホームページでは製品情報のみならず、広く研究者の方々からの製品使用例やレビューを募り掲載しております。詳しくは Novus Biologicals 社のホームページをご参照下さい。

Novus Biologicals 社ホームページ <http://www.novusbio.com/>



U.T.N.

## Monthly NOVUS 発行のご案内



Novus Biologicals 社は米国所在の抗体メーカーで、R&D Systems 社と同じ Bio-Techne グループのブランドです。抗体のほか、ELISA キットや組換えタンパク質を取り揃えています。

その中から毎月 Monthly NOVUS にて、注目製品をご紹介します。

### 特長

- ・260,000 品目以上のラインアップ
- ・交差性の有無、アプリケーションのデータが豊富
- ・細胞ストレス応答分野での引用文献の実績多数

### 100% Guarantee

- ・データシート記載の動物種、アプリケーションを保証  
→ 詳細は Novus Biologicals 社ホームページをご確認下さい。

抗体の検索はこちらから <http://www.novusbio.com/>





## ELISA Kit for Human D-Dimer(D2D)

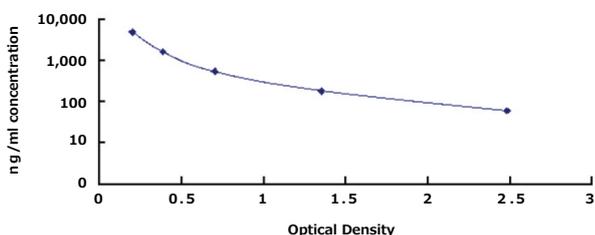
D-Dimer は血栓形成の最終段階に関連するユニークな因子で、血液の凝固に関与しており、循環器病の研究などで、注目されています。また D-Dimer は播種性血管内凝固症候群 (DIC) や肺塞栓症など、血栓を起こす病気の研究に使用されています。Cloud-Clone 社 (旧 USCN 社) は独自の技術を利用して、高感度競合法 ELISA キットを開発しました。

### 性能

- 測定サンプル：血漿
- 感度：25.3ng/ml
- 測定範囲：61.73-5,000ng/ml  
(ロットごとに異なります。製品の添付文書をご確認ください。)



### 標準曲線例



### キット内容

- Pre-coated, ready to use 96-well strip plate ..... 1 個
- Standard ..... 2 本
- Detection Reagent A ..... 1 本
- Detection Reagent B ..... 120μl×1 本
- Reagent Diluent ..... 300μl×1 本
- TMB Substrate ..... 9ml×1 本
- Wash Buffer (30×) ..... 20ml×1 本
- Plate sealer for 96 wells ..... 4 個
- Standard Diluent ..... 20ml×1 本
- Assay Diluent A ..... 12ml×1 本
- Assay Diluent B ..... 12ml×1 本
- Stop Solution ..... 6ml×1 本

| メーカーコード      | 品名                                | 容量    | 希望納入価格   |
|--------------|-----------------------------------|-------|----------|
| New CEA506Hu | ELISA Kit for Human D-Dimer (D2D) | 96テスト | ¥117,600 |

### [関連製品]

| メーカーコード  | 品名                                 | 容量    | 希望納入価格   |
|----------|------------------------------------|-------|----------|
| CEA506Mu | ELISA Kit for Mouse D-Dimer (D2D)  | 96テスト | ¥121,000 |
| CCA506Mu | CLIA Kit for Mouse D-Dimer (D2D)   | 96テスト | ¥181,500 |
| CEA506Ra | ELISA Kit for Rat D-Dimer (D2D)    | 96テスト | ¥143,700 |
| CEA506Rb | ELISA Kit for Rabbit D-Dimer (D2D) | 96テスト | ¥143,700 |
| CEA506Po | ELISA Kit for Pig D-Dimer (D2D)    | 96テスト | ¥158,800 |

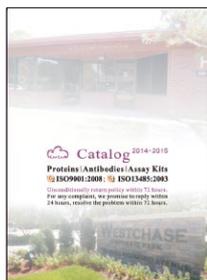
※製品の検索は、Cloud-Clone 社ホームページ (<http://www.cloud-clone.com/>) をご利用下さい。

※キットの輸送方法は冷蔵ですが、保存温度は冷蔵と冷凍のコンポーネントが混在しています。詳細はキット中のマニュアルをご参照下さい。



中国の「USCN LIFE SCIENCE INC.WUHAN 社」は、2015年6月15日付で社名を「CLOUD-CLONE CORP.WUHAN」に変更しました。

## Cloud-Clone 社 カタログのご案内



掲載内容：

- ELISA キット
- 抗体
- 組み換えタンパク質

カタログ請求先 Wako BioWindow 係  
E-mail : biowin@wako-chem.co.jp  
FAX : 06-6233-3409

U.MX.

**T細胞依存性抗体産生 (TDAR) 機能試験にご利用下さい。**

New

Shibayagi

**レビス® KLH(TDAR)サル-IgG**  
**レビス® KLH(TDAR)サル-IgM**

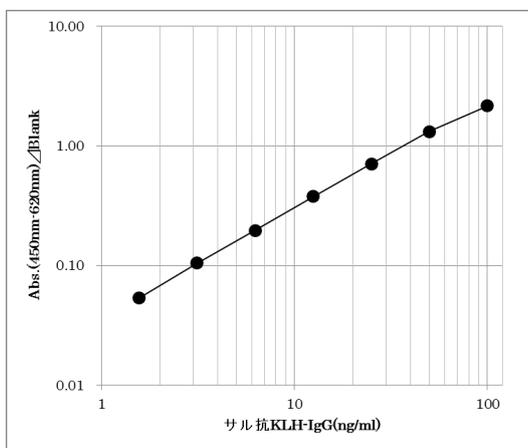
本品は、サル血清・血漿中の抗 KLH ( Keyhole limpet hemocyanin ) -IgG/-IgM 測定用 ELISA キットです。KLH 投与後の特異的 IgG/IgM を測定し、TDAR 機能を高感度・微量検体・短時間で再現性良く試験できます。



**特長**

- 短時間で測定可能(全反応時間：2時間 20分)
- 微量な検体(標準操作法は 50μl)で測定可能
- 全ての試薬が溶液タイプで調製が要らず、そのまま使用可能
- 環境に優しい防腐剤を使用
- 高い精度と再現性

**標準曲線例** [レビス® KLH (TDAR)サル-IgG]



**精度**

- アッセイ内変動試験 (8重測定, 5検体)  
平均 C.V.値：10%以下
- アッセイ間変動試験 (3重測定, 2検体, 4日間)  
平均 C.V.値：10%以下

**キット内容**

- KLH 固相化プレート…………… 96 ウェル(8×12)×1 枚
- サル抗 KLH IgG 標準溶液 (500ng/ml) または  
サル抗 KLH IgM 標準溶液(5,000ng/ml)…………… 200μl×1 本
- 緩衝液…………… 100ml×1 本
- HRP 結合抗サル IgG または IgM 抗体…………… 100μl×1 本
- 発色液(TMB)…………… 12ml×1 本
- 反応停止液(1M H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>)…………… 12ml×1 本
- 濃縮洗浄液(10×)…………… 100ml×1 本
- プレートシール…………… 3枚

| コード No.       | メーカーコード    | 品名                                       | 容量    | 希望納入価格  |
|---------------|------------|--|-------|---------|
| New 637-30781 | AKMOKG-014 | レビス® Lbis KLH(TDAR) Monkey-IgG ELISA Kit | 96 回用 | ¥62,000 |
| New 634-30791 | AKMOKM-014 | レビス® Lbis KLH(TDAR) Monkey-IgM ELISA Kit | 96 回用 | ¥62,000 |

**【関連製品】**

| コード No.   | メーカーコード   | 品名                                    | 容量    | 希望納入価格  |
|-----------|-----------|---------------------------------------|-------|---------|
| 632-13751 | AKRKG-010 | レビス® Lbis KLH(TDAR) Rat-IgG ELISA Kit | 96 回用 | ¥52,000 |
| 639-13761 | AKRKM-010 | レビス® Lbis KLH(TDAR) Rat-IgM ELISA Kit | 96 回用 | ¥52,000 |

M.NA.

**メタボリックシンドローム研究用試薬 Vol.2 発行のご案内**

糖尿病・肥満関連研究用の各種アッセイキット、化合物、サイトカイン、ペプチド、抗体、生体試料等を網羅した 1 冊です。カタログご希望の方は、Wako BioWindow 係、または弊社営業員、販売代理店までお問い合わせ下さい。



**掲載内容**

- 測定キット
  - ・ ELISA キットファミリー
  - ・ ラボアッセイ™ シリーズ
  - ・ シバヤギキット
  - ・ R&D Systems 社キット
  - ・ Biovision 社キット
  - ・ 同仁化学キット
- 化合物
  - ・ 医薬品成分化合物
- サイトカイン・ペプチド・抗体
  - ・ サイトカイン
  - ・ 抗体
  - ・ ペプチド研究所ペプチド製品
- 生体試料
  - ・ Biochain 社生体試料

カタログ請求先 Wako BioWindow 係  
 E-mail : biowin@wako-chem.co.jp  
 FAX : 06-6233-3409

簡便・迅速・正確・安価に遺伝子変異を検出!

New

Wako

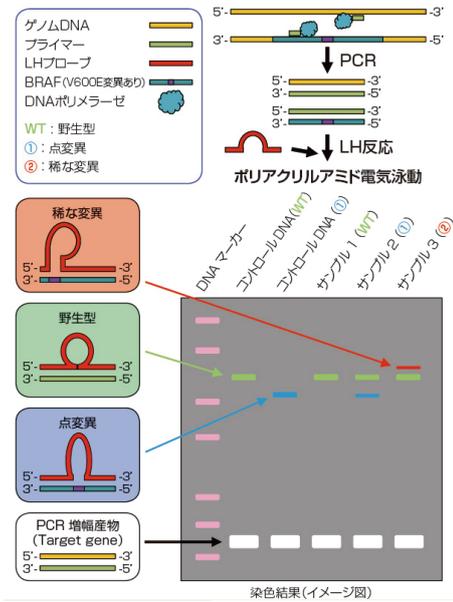
## LH Gene Mutation Detection Kit series

対象遺伝子(BRAF、EGFR、KRAS)における点変異、挿入変異、欠損変異を簡便、迅速、正確、安価に検出できます。Loop Hybrid Mobility Shift Assay(LH-MSA 法)を基本原理とし、変異遺伝子領域にハイブリダイズする Loop Hybrid Probe(LH Probe)の二次構造変化をポリアクリルアミドゲル電気泳動で検出します。LH-MSA 法は、高価なリアルタイム PCR 装置および特異的プローブなどの特別な設備・機器を必要としません。

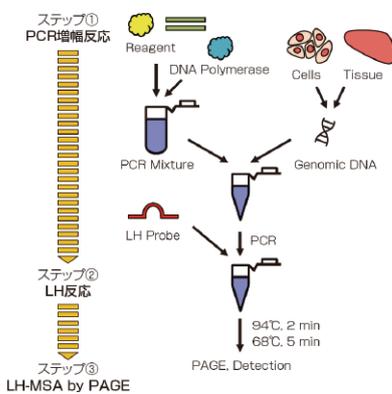
### 特長

- リアルタイム PCR 法に比べて非常に安価
- 特殊な設備・機器が不要
- 操作が簡便、作業時間・手間が低減
- 1 プローブで稀な変異も検出可能
- 非常に高感度

### 検出原理



### 操作概要



### キット内容 [96 サンプル用 : 16 サンプル×6 回用]

- 10×Buffer ..... 102μl×1 本
- dNTPs ..... 102μl×1 本
- DNA Polymerase ..... 12μl×1 本
- Forward Primer\*1 ..... 51μl×1 本
- Reverse Primer\*1 ..... 180μl×1 本

- LH Probe ..... 96μl×1 本
- Wild Type Control DNA ..... 6μl×1 本
- 各 Control DNA\*2 ..... 6μl×1 本
- Loading Buffer\*3 ..... 288μl×1 本
- DNA Marker ..... 9μl×1 本

\*1 : Exon21 L858R 用は、Forward Primer 180μl、Reverse Primer 51μl  
 \*2 : BRAF V600E : V600E コントロール DNA、EGFR Exon19 : 欠損型コントロール DNA、EGFR Exon20 : 挿入型コントロール DNA  
 EGFR Exon21 : L858R コントロール DNA、KRAS Mutations : G12D コントロール DNA  
 \*3 : 内容は 6×濃度です。また、青色とオレンジ色の色素が入っています。

### ■ 実験例 : 電気泳動

ヒト大腸がん組織の凍結切片またはヒト肺がん組織ホルムアミド・パラフィン包埋切片より抽出したゲノム DNA とその他コントロール DNA を用いて、対象遺伝子(BRAF、EGFR、KRAS)における遺伝子変異を検出した。

データご提供 : 神奈川県立がんセンター臨床研究所 がん分子病態学部 松隈 章一先生

### BRAF 遺伝子の点変異検出実験

実験条件に示すサンプルとその他コントロール DNA を用いて、BRAF 遺伝子コドン 600 における点変異を検出した。

結果 : BRAF V600E 変異細胞株 (COLO 205) と同じ位置に変異型サンプル (サンプル 4~6) のバンドを高感度で検出 D594G (サンプル 7) という稀な変異も同じ LH Probe で検出

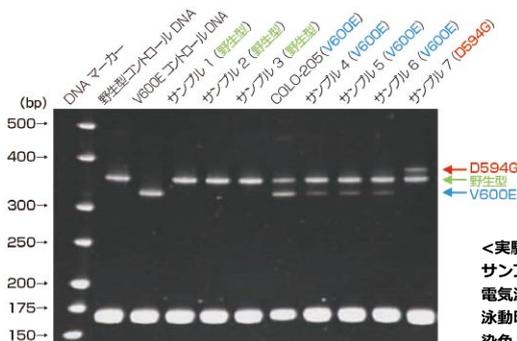


図 点変異検出実験電気泳動結果

**Wako Report** 抗がん剤ゼルボラフは、BRAF 遺伝子に変異のある患者に効果が高いことが臨床試験で明らかになっています。2011 年 8 月、米国食品医薬品局 (FDA) により、BRAF V600E 遺伝子変異があり、切除不能または転移性メラノーマである場合の治療薬として承認されています。大腸がんの約 10% に BRAF 遺伝子があり、BRAF 遺伝子に変異がある大腸がん患者のゲノム DNA は高メチル化状態であることから、メチル化の蓄積と遺伝子変異の研究が数多く報告されています。

#### <実験条件>

サンプル 1~7 : ヒト大腸がん組織凍結切片由来ゲノム DNA  
 電気泳動ゲル : SuperSep™Ace, 10%, 17well (推奨品) [定電流、20mA]  
 泳動時間 : 70 分 (目安)  
 染色 : Gel Red™ 核酸ゲル染色液 (×10,000) 水溶液  
 ・ BRAF 遺伝子 PCR 増幅産物 : 157 bp

## EGFR 遺伝子の Exon19 欠損変異検出実験

実験条件に示すサンプルとその他コントロール DNA を用いて、EGFR 遺伝子 Exon19 のコドン 746 から 750 における欠損変異を検出した。

**結果：最も品質が悪いとされる FFPE\*4 切片から抽出したゲノム DNA でも変異型サンプル (サンプル 2~7) のバンドシフトを高感度で検出**

**挿入変異 (サンプル 8) という稀な変異も同じ LH Probe で検出**

\*4：ホルマリン固定・パラフィン包埋

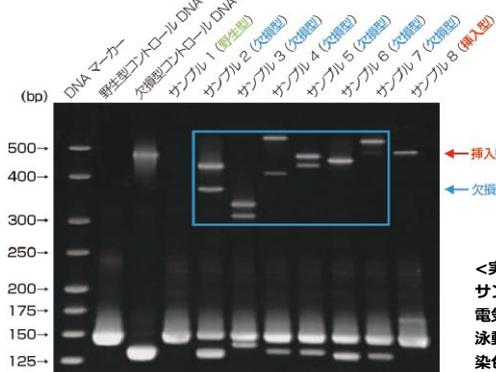


図 欠損変異検出実験電気泳動結果

**Wako Report** ゲフィチニブは上皮成長因子受容体 (Epidermal Growth Factor Receptor; EGFR) のチロシンキナーゼの働きを阻害する作用を持ち、非小細胞肺癌 (NSCLC) に対する分子標的治療薬として 2002 年 7 月に世界に先駆けて日本で承認されました。しかし、本薬剤による間質性肺炎の発生が副作用として大きな問題となっています。ゲフィチニブにおいては、EGFR のチロシンキナーゼ活性部位に遺伝子変異があれば効果があることが確認されており、その検査が重要となっています。NSCLC の 20~25% の EGFR 遺伝子 Exon19 コドン 746-750 を中心とする部位に欠損変異があると報告されています。

### <実験条件>

サンプル 1~8：ヒト肺癌組織ホルムアミド・パラフィン包埋切片由来ゲノム DNA  
 電気泳動ゲル：SuperSep™ Ace, 10%, 17well (推奨品) [定電流、20mA]  
 泳動時間：70分 (目安)  
 染色：Gel Red™ 核酸ゲル染色液 (×10,000) 水溶液  
 ・EGFR 遺伝子 Exon19 PCR 増幅産物：146 bp

## KRAS 遺伝子の点変異検出実験

実験条件に示すサンプルとその他コントロール DNA を用いて、KRAS 遺伝子のコドン 12 および 13 のグリシンにおける点変異を検出した。

**結果：変異型サンプル (サンプル 2~7) のバンドシフトを高感度で検出**

**G12D 以外の変異も同じ LH Probe で検出**

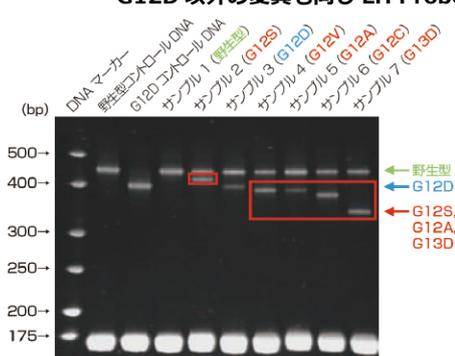


図 点変異検出実験電気泳動結果

**Wako Report** 抗がん剤セツキシマブは、KRAS 遺伝子に変異のない野生型患者に効果が高いことが臨床試験で明らかになっており、厚生労働省は 2010 年 3 月 23 日付に発出した通知で、KRAS 遺伝子変異の有無を考慮して投与することを追記するよう指導しました。

大腸がん患者の約 30% に KRAS 遺伝子変異があり、KRAS 遺伝子に変異がある大腸がん患者のゲノム DNA は中メチル化状態であることから、メチル化の蓄積と遺伝子変異の研究が数多く報告されています。

### <実験条件>

サンプル 1~7：ヒト大腸がん組織凍結切片由来ゲノム DNA  
 電気泳動ゲル：SuperSep™ Ace, 10%, 17well (推奨品) [定電流、20mA]  
 泳動時間：70分 (目安)  
 染色：Gel Red™ 核酸ゲル染色液 (×10,000) 水溶液  
 ・KRAS 遺伝子 PCR 増幅産物：165 bp

| コード No.       | 品名   | 規格     | 容量   | 希望納入価格  |
|---------------|--|--------|------|---------|
| New 299-76101 | LF LH Gene Mutation Detection Kit for BRAF V600E                         | 遺伝子研究用 | 1キット | ¥65,000 |
| New 291-76301 | LF LH Gene Mutation Detection Kit for EGFR Exon19 Deletion               | 遺伝子研究用 | 1キット | ¥65,000 |
| New 293-76501 | LF LH Gene Mutation Detection Kit for EGFR Exon20 Insertion              | 遺伝子研究用 | 1キット | ¥65,000 |
| New 295-76701 | LF LH Gene Mutation Detection Kit for EGFR Exon21 L858R                  | 遺伝子研究用 | 1キット | ¥65,000 |
| New 297-76901 | LF LH Gene Mutation Detection Kit for KRAS Mutations at Codons 12 and 13 | 遺伝子研究用 | 1キット | ¥65,000 |

## 【関連製品】

| コード No.   | メーカーコード  | 品名  | 規格/メーカー   | 容量      | 希望納入価格  |
|-----------|----------|---|-----------|---------|---------|
| 192-14961 | -        | SuperSep™ Ace, 10%, 17well                        | 電気泳動用     | 10枚     | ¥14,000 |
| 196-14981 | -        | SuperSep™ Ace, 12.5%, 17well                      | 電気泳動用     | 10枚     | ¥14,000 |
| 519-20301 | 41003    | GelRed™ Nucleic Acid Gel Stain, 10,000×in Water   | Biotium社  | 0.5ml   | ¥23,200 |
| 517-53333 | 41005    | GelGreen™ Nucleic Acid Gel Stain, 10,000×in Water | Biotium社  | 0.5ml   | ¥28,000 |
| 201-18601 | -        | 10×Tris-Glycine Buffer                            | 電気泳動用     | 1L      | ¥7,200  |
| 316-90101 | -        | Distilled Water, Deionized, Sterile               | ニッポンゼーン   | 100ml   | ¥4,000  |
| 058-07681 | -        | EasySeparator                                     | 電気泳動用     | 1セット    | ¥52,000 |
| 295-52401 | -        | DNA Isolator PS Kit                               | 遺伝子研究用    | 100テスト  | ¥25,000 |
| 303-89321 | FAEBD001 | EtBr Destroyer Bag                                | FAVORGEN社 | 20個     | ¥25,400 |
| 300-89331 | FAEBD002 | EtBr Destroyer Sprayer                            | FAVORGEN社 | 200ml×2 | ¥13,000 |

K.OZ.

## DNA & siRNA トランスフェクション試薬



# ScreenFect™ A plus

ScreenFect™ A plus は、クリックケミストリーによってスクリーニング\*<sup>1</sup>された新規カチオン性リポソームから構成されるトランスフェクション試薬です。さまざまな真核生物由来の細胞に使用でき、抗生物質や血清を含む培地にも直接添加できます。汎用実験細胞株 (HeLa, HepG2, MDCK, COS-7 など)、幹細胞 (マウス ES 細胞など)、血球系細胞 (マクロファージ, THP-1, RAW264.7 など)、ミクログリア、プライマリー (初代培養) 細胞に DNA および siRNA を導入できます。細胞毒性が低いため、トランスフェクション後の培地交換が不要です。また、構成試薬中には毒劇物を含んでいません。従来の ScreenFect™ A に比べて適用レンジが大幅に広くなり、最適条件の検討にかかる手間が少なくなりました。また、導入効率も高くなっています\*<sup>2</sup>。

\*1 : *Biomaterials*. 2012 Nov; **33**(32):8160-6. 2012

\*2 : 導入効率は細胞種およびトランスフェクション条件によって変化しますので、ScreenFect™ A が高い導入効率を示すこともあります。

ScreenFect™ 関連の詳細情報(データ・プロトコルなど)は 専用ホームページ(<http://screenfect.jp/>)に掲載しております。

※サンプルご希望の場合も、ScreenFect™ 専用ホームページより「ScreenFect™ A」をクリック、

サンプル申し込み画面(Google フォーム)にアクセスし必要事項をご記入の上、送信下さい。

ScreenFect™ 専用ホームページ



### ■実験例 1 : MCF-7 細胞 (接着系) へ GFP 遺伝子導入実験を行い、結果を顕微鏡で確認した。

※図内の比率は、[DNA : トランスフェクション試薬の量]を示す。DNA (100ng) : ScreenFect™ A plus reagent (0.1μl) = 1 : 1

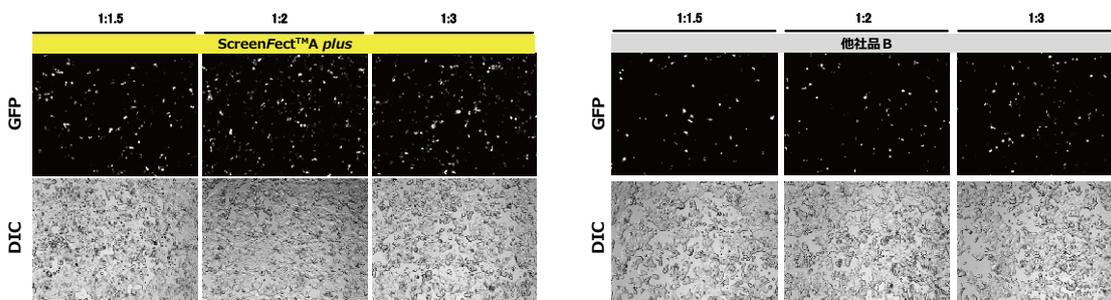


図 1 顕微鏡写真 : MCF-7 細胞 [接着系細胞]

### ■実験例 2 : K562 細胞 (浮遊系) へ GFP 遺伝子導入実験を行い、結果を顕微鏡で確認した。

※図内の比率は、[DNA : トランスフェクション試薬の量]を示す。

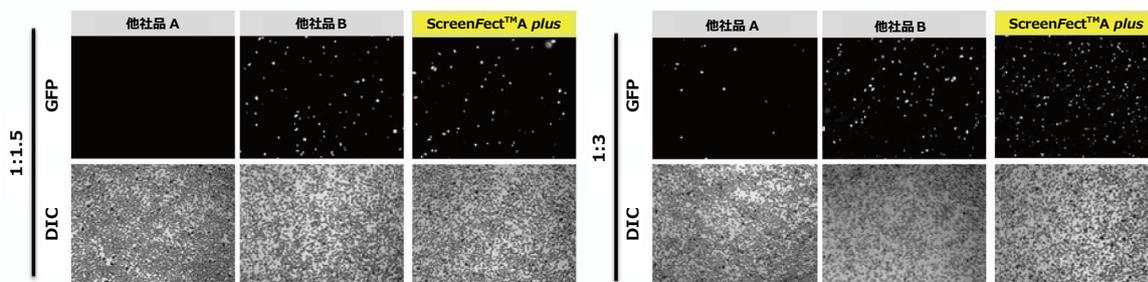


図 2 顕微鏡写真 : K562 細胞 [浮遊系細胞]

| コード No.   | 品名                 | Transfection Reagent | Dilution Buffer | 容量    | 希望納入価格   |
|-----------|--------------------|----------------------|-----------------|-------|----------|
| 293-77101 | ScreenFect™ A plus | 0.2ml                | 10ml            | 0.2ml | ¥12,000  |
| 299-77103 |                    | 1ml                  | 50ml            | 1ml   | ¥45,000  |
| 297-77104 |                    | 1ml×5                | 50ml×5          | 1ml×5 | ¥180,000 |

#### [関連製品]

| コード No.   | 品名                | 規格     | 容量    | 希望納入価格   |
|-----------|-------------------|--------|-------|----------|
| 293-73201 | ScreenFect™ A     | 遺伝子研究用 | 0.2ml | キャンペーン中* |
| 299-73203 |                   |        | 1ml   |          |
| 297-73204 |                   |        | 1ml×5 |          |
| 293-75901 | ScreenFect™ mRNA  | 遺伝子研究用 | 0.2ml | ¥18,000  |
| 299-75903 |                   |        | 1ml   | ¥76,000  |
| 297-75904 |                   |        | 1ml×5 | ¥320,000 |
| 299-75001 | ScreenFect™ siRNA | 遺伝子研究用 | 0.2ml | ¥14,000  |
| 295-75003 |                   |        | 1ml   | ¥55,000  |
| 293-75004 |                   |        | 1ml×5 | ¥240,000 |

\*キャンペーンの詳細は弊社営業員、販売代理店までお問い合わせ下さい。

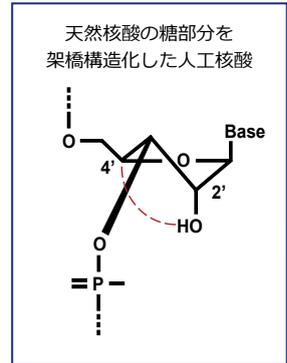
K.OZ.

# スーパー機能性人工核酸 BNA

## BNA 修飾オリゴヌクレオチド合成サービス New



BNA (Bridged Nucleic Acid) は、1997年 大阪大学名誉教授の今西 武先生により、天然核酸分子のコンホメーション特性に基づき理論的に開発された架橋構造型人工核酸の総称で、核酸の糖-りん酸骨格においてリボースの 2'位の酸素原子と 4'位の炭素原子間が架橋された構造を持った RNA アナログ「2'-O,4'-C-methano-bridged nucleic acid (2',4'-BNA)」です。これまでに開発された BNA には 5 員環架橋構造型である「2',4'-BNA (LNA)」を第一世代とし、結合親和性とヌクレアーゼ耐性をより向上させた 6 員環架橋構造型「2',4'-BNA<sup>NC</sup> (Me)」の第三世代まで開発されています。ニッポンジーンの BNA 修飾オリゴヌクレオチド合成サービスでは、第三世代である「2',4'-BNA<sup>NC</sup> (Me)」を採用しています。



■ BNA の種類と特徴 評価 (優位性): ◎ > ○ > ● >> 天然核酸

|      | BNA の種類                      | 構造            | 結合力                                 | ヌクレアーゼ耐性                | オリゴ合成効率               |
|------|------------------------------|---------------|-------------------------------------|-------------------------|-----------------------|
| 第一世代 | 2',4'-BNA (LNA)              | <br>5 員環架橋構造型 | ◎<br>ssRNA や dsDNA との<br>強固な結合能を獲得  | ●<br>中程度<br>S 化オリゴよりは弱い | ●                     |
| 第二世代 | 3'-Amino-2',4'-BNA           | <br>5 員環架橋構造型 | ◎<br>ssRNA や dsDNA との<br>強固な結合能を獲得  | ◎<br>S 化オリゴに匹敵          | △<br>効率が悪い<br>コスト高になる |
|      | 2',4'-BNA <sup>COC</sup>     | <br>7 員環架橋構造型 | ○<br>天然核酸よりは強いが、<br>2',4'-BNA よりは弱い | ◎<br>S 化オリゴに匹敵          | ●                     |
| 第三世代 | 2',4'-BNA <sup>NC</sup> (Me) | <br>6 員環架橋構造型 | ◎<br>ssRNA や dsDNA との<br>強固な結合能を獲得  | ◎<br>S 化オリゴに匹敵          | ●                     |

### ■ BNA オリゴの特性一覧

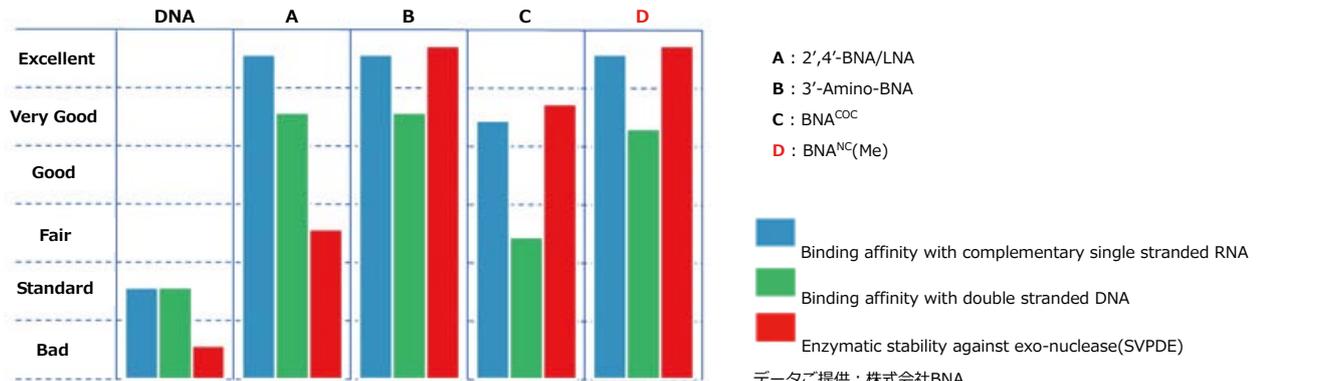


図 第三世代 BNA として開発された「2',4'-BNA<sup>NC</sup> (Me)」は、RNA 選択的結合親和性に秀で、分解酵素への抵抗性にも優れています。「2',4'-BNA<sup>NC</sup> (Me)」を 1 塩基導入することにより、オリゴヌクレオチド DNA の Tm 値を 2～4℃上昇させることができます。

### ■ 仕様

|                   | 小スケール    | 大スケール    |
|-------------------|----------|----------|
| 合成鎖長              | 15～35mer | 15～35mer |
| 精製グレード            | HPLC 精製  | HPLC 精製  |
| 挿入する BNA 数 (同じ塩基) | 5 塩基まで   | 5 塩基まで   |
| 納品形態              | 乾燥品      | 乾燥品      |
| 保証収量              | 2 O.D.   | 10 O.D.  |

### ■ 希望納入価格

|                           | 小スケール   | 大スケール   |
|---------------------------|---------|---------|
| BNA <sup>NC</sup> (Me)-T  | ¥32,000 | ¥70,000 |
| BNA <sup>NC</sup> (Me)-mC | ¥37,000 | ¥80,000 |
| BNA <sup>NC</sup> (Me)-A  | ¥37,000 | ¥80,000 |
| BNA <sup>NC</sup> (Me)-G  | ¥37,000 | ¥80,000 |

**注意:**  
 BNA 修飾オリゴヌクレオチドに導入する BNA 数が同一塩基で 6 塩基以上、異なる BNA 塩基を含む、または全塩基数が 36 塩基以上の際はご相談下さい。  
**ライセンスについて:**  
 ニッポンジーンの BNA 修飾オリゴヌクレオチドは、株式会社 BNA より研究目的での利用に関するライセンス許諾を受けて製造しております。商用目的で利用する場合には、株式会社 BNA から直接ライセンスを受ける必要があります。

特集  
 抗体・アッセイ  
 遺伝子  
 生理活性  
 タンパク質  
 培養  
 器材  
 教育  
 お知らせ

## 日本人に特化した SNP 解析サービス

# ジャポニカアレイ® ジェノタイピングサービス

New

**TOSHIBA**  
Leading Innovation >>>

ジャポニカアレイ®\*1は、東北大学東北メディカル・メガバンク機構 (ToMMo) が構築した「全ゲノムリファレンスパネル」を基に、COI 東北拠点が社会実装した日本人ゲノム解析ツールです。

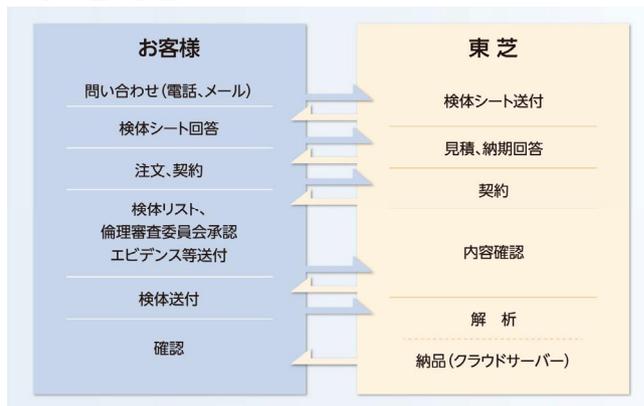
日本人に特長な塩基配列をもつ約 66 万箇所の SNP を 1 枚のチップに搭載しており、短期間で日本人のゲノム情報を解析するツールです。

\*1: ジャポニカアレイ®は国立大学法人東北大学の登録商標です。

### 特長



### ■ サービスフロー



### ■ サービス概要

ジャポニカアレイ® ジェノタイピングサービスは、お客様より送付頂いた血液または DNA 検体をジャポニカアレイ®に搭載された SNP 範囲においてジェノタイピングを実施し、その解析結果をご提供するものです。

### ■ 解析用プラットフォーム

Affymetrix 社製 Axiom®

### ■ ご提供頂く検体の条件

- 96 検体をサービスの単位としております。
- 解析する検体は倫理審査委員会の承認を得ていることを条件とさせていただきます。

### 1. DNA 抽出済検体の場合

検体を入れる容器は 0.2ml 96 ウェル PCR プレートといたします。

|            |   |
|------------|---|
| ゲノム DNA 濃度 | ≥50 ng /μl <sup>*2*3</sup>  |
| 溶媒         | いずれも、分子生物学グレード<br>● Nuclease (DNase/RNase) -free water (DEPC-treated water は不可)<br>● Low TE buffer, pH 8.0 (10mM Tris-HCl / 0.1mM EDTA)<br>● TE Buffer, pH 8.0 (10mM Tris-HCl / 1mM EDTA) <sup>*2*3</sup> |
| 送付容量       | ≥20 μl (≥1.0 μg) <sup>*2*3</sup>  |
| A260/A280  | >1.6 <sup>*3</sup>  |
| 鎖長         | ≥10kbp <sup>*3</sup>  |

\*2: 検体が条件に満たない場合は、販売代理店または東芝までお問い合わせ下さい。

\*3: 東芝が検体受け入れ後に検体品質の確認を行います。その上で上記の品質を満たさない場合は、本サービスの受託を辞退させて頂く場合がございます。

その場合でも販売代理店および東芝で発生した費用 (検体品質確認を含む) はお客様よりお支払頂きます。またこの場合、お客様より送付頂いた血液または DNA 検体の残余分の返却は別途費用によりお受けいたしますが、販売代理店および東芝は返却する血液または DNA 検体の品質の保証はいたしかねます。

### 2. DNA 検体以外の場合

|       |   |
|-------|---|
| 送付容量  | ≥1.0 ml <sup>*2*3</sup>   |
| 抗凝固剤  | ヘパリン、CPD、EDTA <sup>*2*3</sup>   |
| 検体の形態 | ● 全血<br>● バフィーコート<br>● 細胞塊 (1×10 <sup>7</sup> Cells 以上)<br>● 細胞懸濁液 (1×10 <sup>7</sup> Cells 以上) <sup>*2*3</sup> |

### ■ 解析期間

約 1 カ月

(検体受け入れ時期により、これ以上の期間を要することがございます。)

### ■ 納入物

#### <郵送にて送付>

- ゲノム解析サービス報告書

#### <専用のクラウドサーバーへのアップロードによりご提供>

- お客様の検体管理番号と東芝の検体管理番号の対応表
- 東芝の検体受け入れ時および検体解析工程中の検体品質試験結果
- SNP ジェノタイピングサービス解析結果

I.K.

# TRPV4 アゴニスト

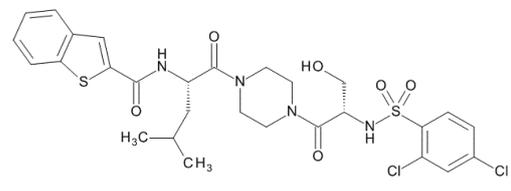
## GSK1016790A



GSK1016790A は、強力な TRPV4 (Transient Receptor Potential Vanilloid 4) アゴニストです。TRPV4 は、低浸透圧で活性化される浸透圧感受性受容体として発見され、浸透圧感受性のほかに温度感受性も示します。TRPV4 が皮膚のバリア機能に関与していることが報告されています。GSK1016790A は、4 $\alpha$ -PDD の300 倍高い作用を示します。

### 製品概要

- 外観：白色～わずかにうすい褐色、結晶性粉末～粉末
- 含量 (HPLC)：98.0%以上
- シメチルスルホキシド溶状：試験適合
  - ◆ C<sub>28</sub>H<sub>32</sub>Cl<sub>2</sub>N<sub>4</sub>O<sub>6</sub>S<sub>2</sub>=655.61
  - ◆ CAS No. 942206-85-1



| コードNo.                     | 品名             | 規格     | 容量          | 希望納入価格             |
|----------------------------|----------------|--------|-------------|--------------------|
| New 073-06491<br>079-06493 | F° GSK1016790A | 細胞生物学用 | 5mg<br>25mg | ¥15,000<br>¥60,000 |

### 【関連製品】

| コード No.                             | メーカーコード            | 品名  | 対象            |                                       | 規格/メーカー | 容量                  | 希望納入価格                      |
|-------------------------------------|--------------------|---|---------------|---------------------------------------|---------|---------------------|-----------------------------|
|                                     |                    |   | アゴニスト作用       | アンタゴニスト作用                             |         |                     |                             |
| 504-36801<br>500-36803              | A4440              | Allicin   | TRPA1         |                                       | LKT社    | 1mg<br>5mg          | ¥42,600<br>¥149,600         |
| 016-01463<br>010-01466              | -                  | Allyl Isothiocyanate  | TRPA1         |                                       | 和光特級    | 25ml<br>500ml       | ¥2,400<br>¥13,000           |
| 018-25441<br>014-25443              | -                  | AM404   |               | TRPV1                                 | 細胞生物学用  | 10mg<br>50mg        | ¥12,500<br>¥49,000          |
| 015-25071<br>011-25073              | -                  | AMG9810   |               | TRPV1                                 | 細胞生物学用  | 10mg<br>50mg        | ¥12,000<br>¥48,000          |
| New 019-26191<br>015-26193          | -                  | AMTB Hydrochloride  |               | TRPM8                                 | 細胞生物学用  | 5mg<br>25mg         | 照会                          |
| 018-25701<br>014-25703              | -                  | Anandamide  | TRPV1         |                                       | 細胞生物学用  | 5mg<br>25mg         | ¥9,500<br>¥38,000           |
| 014-25161<br>010-25163              | -                  | AP18  |               | TRPA1                                 | 細胞生物学用  | 10mg<br>50mg        | ¥13,000<br>¥52,000          |
| 013-24911<br>019-24913              | -                  | 2-APB   | TRPV1, V2, V3 | TRPC1, C3, C5, C6, V6, M3, M7, M8, P2 | 細胞生物学用  | 100mg<br>500mg      | ¥6,000<br>¥24,000           |
| 018-25181<br>014-25183              | -                  | Arvanil, Ethanol Solution (abt. 50mg/ml)                                  | TRPV1         |                                       | 細胞生物学用  | 10mg<br>50mg        | ¥14,500<br>¥58,000          |
| 027-18241<br>023-18243              | -                  | BCTC  |               | TRPV1                                 | 細胞生物学用  | 10mg<br>50mg        | ¥12,000<br>¥48,000          |
| 034-11351<br>030-11353              | -                  | Capsaicin   | TRPV1         |                                       | 和光一級    | 100mg<br>1g         | ¥2,800<br>¥6,600            |
| 037-23171<br>033-23173              | -                  | Capsazepine   |               | TRPV1                                 | 細胞生物学用  | 10mg<br>50mg        | ¥22,000<br>¥88,000          |
| 031-03453<br>035-03456              | -                  | Cinnamaldehyde  | TRPA1         |                                       | 和光特級    | 25ml<br>500ml       | ¥1,700<br>¥8,600            |
| 086-09961<br>082-09963              | -                  | HC-030031   |               | TRPA1                                 | 細胞生物学用  | 10mg<br>50mg        | ¥11,000<br>¥44,000          |
| 513-96011<br>-                      | 4100/10<br>4100/50 | HC067047  |               | TRPV4                                 | Tocris社 | 10mg<br>50mg        | ¥50,000<br>¥217,000         |
| 552-69811<br>-                      | 1531/10<br>1531/50 | Icilin  | TRPA1, M8     |                                       | Tocris社 | 10mg<br>50mg        | ¥34,000<br>¥145,000         |
| 585-82521                           | 1362/1             | Iodoresiniferatoxin   |               | TRPV1                                 | Tocris社 | 1mg                 | ¥102,000                    |
| 112-01011<br>118-01013              | -                  | KB-R7943  |               | TRPC5                                 | 細胞生物学用  | 10mg<br>50mg        | ¥15,000<br>¥60,000          |
| 132-03752<br>134-03751<br>136-03755 | -                  | l-Menthol   | TRPA1, M8, V3 |                                       | 和光特級    | 25g<br>100g<br>500g | ¥2,400<br>¥4,900<br>¥14,300 |
| 510-23491<br>-                      | 1641/5<br>1641/25  | OLDA  |               | TRPV1                                 | Tocris社 | 5mg<br>25mg         | ¥30,000<br>¥120,000         |
| 154-03231<br>150-03233              | -                  | Olvanil   |               | TRPV1                                 | 細胞生物学用  | 10mg<br>50mg        | ¥12,000<br>¥48,000          |
| 166-26311<br>162-26313              | -                  | 4 $\alpha$ -Phorbol 12,13-Didecanoate [4 $\alpha$ -PDD]                   |               | TRPV4                                 | 細胞生物学用  | 1mg<br>5mg          | ¥14,500<br>¥58,000          |
| 164-26231<br>160-26233              | -                  | Polygodial  |               | TRPA1                                 | 細胞生物学用  | 5mg<br>25mg         | ¥14,000<br>¥56,000          |
| 518-91941<br>-                      | 3746/10<br>3746/50 | RN1734  |               | TRPV4                                 | Tocris社 | 10mg<br>50mg        | ¥33,000<br>¥136,000         |
| 183-02981<br>189-02983              | -                  | RN-1747   |               | TRPV4                                 | 細胞生物学用  | 10mg<br>50mg        | ¥10,000<br>¥40,000          |
| 189-03181<br>185-03183              | -                  | Ruthenium Red   |               | TRPA1, M6, V1, V2, V3, V4, V5, V6     | 和光特級    | 100mg<br>1g         | ¥6,000<br>¥23,500           |
| 193-17431<br>199-17433              | -                  | SB-366791   |               | TRPV1                                 | 細胞生物学用  | 10mg<br>50mg        | ¥12,000<br>¥48,000          |
| 514-90343<br>518-90341              | 3265/10<br>3265/50 | SB452533<br>* ライセンズ保持者との契約により販売量制限がございます。<br>1 ユーザーあたり 500mg/年以上購入はできません。 |               | TRPV1                                 | Tocris社 | 10mg<br>50mg        | ¥41,000<br>¥184,000         |
| 196-17281<br>192-17283              | -                  | SKF96365  |               | TRPC6, C7                             | 細胞生物学用  | 5mg<br>25mg         | ¥16,500<br>¥66,000          |
| 557-17731                           | 3040/10            | WS 12   |               | TRPM8                                 | Tocris社 | 10mg                | ¥34,000                     |

※Tocris 社の製品は、製造バッチによって水和の程度や塩が変更される場合がございます。正式な分子式・分子量は現品バイアルのラベルと添付データシートをご確認下さい。  
K.O.

特集  
抗体・アッセイ  
遺伝子  
生理活性  
タンパク質  
培養  
器材  
教育  
お知らせ

## 海洋天然物由来毒素

New

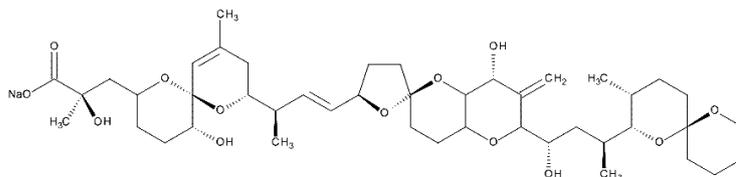


# オカダ酸ナトリウム

オカダ酸は、クロイツカイメンより単離された下痢性貝毒の原因物質です。non-TPA タイププロモーター活性、カルシウム除去液中での平滑筋の収縮、プロテインホスファターゼの特異的な阻害によるタンパク質のりん酸化の促進などの生理活性が報告されています。本品は、オカダ酸のナトリウム塩で水に溶けやすく、取り扱いやすい製品です。

### 製品概要

- 外観：薄膜
- メタノール溶状：試験適合
- 含量 (HPLC)：80.0%以上
  - ◆  $C_{44}H_{67}NaO_{13}$  = 826.98
  - ◆ CAS No. 209266-80-8



| コード No.       | 品名                           | 規格   | 容量    | 希望納入価格 |
|---------------|------------------------------|------|-------|--------|
| New 155-03381 | [F] Okadaic Acid Sodium Salt | 生化学用 | 100μg | 照会     |

### 【関連製品】

| コード No.   | 品名                                  | 規格   | 容量    | 希望納入価格  |
|-----------|-------------------------------------|------|-------|---------|
| 038-14453 | [F] Calyculin A                     | 生化学用 | 10μg  | ¥11,000 |
| 032-14451 | [F] Calyculin A                     | 生化学用 | 100μg | ¥30,000 |
| 030-21581 | [F] Ciguatoxin CTX 3C               | 生化学用 | 100ng | ¥32,000 |
| 036-20341 | [F] Cylindrospermopsin              | 生化学用 | 250μg | ¥35,000 |
| 042-33671 | [F] Dinophysistoxin-1               | 生化学用 | 100μg | ¥50,000 |
| 134-17161 | [F] Maitotoxin                      | 生化学用 | 10μg  | ¥30,000 |
| 136-12241 | [F] Microcystin LR                  | 生化学用 | 250μg | ¥18,000 |
| 133-12251 | [F] Microcystin RR                  | 生化学用 | 250μg | ¥15,000 |
| 138-12843 | [F] Microcystin YR                  | 生化学用 | 50μg  | ¥15,000 |
| 132-12081 | [F] Mycalolide B                    | 生化学用 | 100μg | ¥30,000 |
| 152-03271 | [F] Okadaic Acid                    | 生化学用 | 25μg  | ¥16,000 |
| 158-03273 | [F] Okadaic Acid                    | 生化学用 | 100μg | ¥46,000 |
| 165-26141 | [F] Palytoxin                       | 生化学用 | 100μg | ¥53,000 |
| 193-11831 | [F] Stelletamide A Trifluoroacetate | 生化学用 | 100μg | ¥30,000 |

K.O.

## 「Speciality and Rare Chemicals」カタログ発行のご案内



MP Biomedical 社では、生化学の研究開発に欠かすことの出来ない分析用試薬、培養試薬、酵素などの製品を網羅し、品目数は 10,000 以上に及びます。

このたび、特長のある化合物、2,700 品目を掲載した「Speciality and Rare Chemicals」カタログを発行しました。ご希望の方は、BioWindow 係、または弊社営業員、販売代理店までお問い合わせ下さい。

カタログ請求先 Wako BioWindow 係  
E-mail : biowin@wako-chem.co.jp  
FAX : 06-6233-3409

K.I.W.

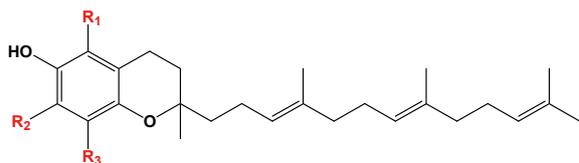
## 薬理活性試験などに

# トコトリエノール



トコトリエノールは、ビタミンEの一群で、主に植物の胚芽やパーム果肉などに含まれています。トコフェロールと比べてビタミンE活性は低い反面、抗酸化作用がより強く、またコレステロール低下作用や血圧低下作用といった独自の作用を持つことが報告されています。ChromaDex 社では多くのフィトケミカル化合物を取り扱っており、ここではトコトリエノールをご紹介します。

### トコトリエノール構造



| 誘導体 | R <sub>1</sub>  | R <sub>2</sub>  | R <sub>3</sub>  |
|-----|-----------------|-----------------|-----------------|
| α   | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> |
| β   | CH <sub>3</sub> | H               | CH <sub>3</sub> |
| γ   | H               | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> |
| δ   | H               | H               | CH <sub>3</sub> |

| メーカーコード          | 品名   | CAS No.    | 分子式  | 参考文献  | グレード | 容量     | 希望納入価格   |
|------------------|--|------------|--|-------|------|--------|----------|
| ASB-00020325-010 | [F] Tocotrienol, D-Alpha-                                      | 58864-81-6 | C <sub>29</sub> H <sub>44</sub> O <sub>2</sub> | 1)-3) | P    | 10mg   | ¥47,300  |
| ASB-00020325-050 |  |            |  |       |      | 50mg   | ¥93,500  |
| ASB-00020326-005 | [F] Tocotrienol, D-Beta-                                       | 490-23-3   | C <sub>28</sub> H <sub>42</sub> O <sub>2</sub> | -     | P    | 5mg    | ¥93,500  |
| ASB-00020328-010 | [F] Tocotrienol, D-Gamma-                                      | 14101-61-2 | C <sub>28</sub> H <sub>42</sub> O <sub>2</sub> | -     | P    | 10mg   | ¥47,300  |
| ASB-00020328-050 |  |            |  |       |      | 50mg   | ¥93,500  |
| ASB-00020327-010 | [F] Tocotrienol, D-Delta-                                      | 25612-59-3 | C <sub>27</sub> H <sub>40</sub> O <sub>2</sub> | 4)-6) | P    | 10mg   | ¥47,300  |
| ASB-00020327-050 |  |            |  |       |      | 50mg   | ¥93,500  |
| KIT-00020321-010 | [F] Tocotrienols Kit<br>(D-Alpha-, D-Gamma-, D-Delta- 3種類 各1本) |            |  | 1)-6) | P    | 10mg×3 | ¥130,600 |
| KIT-00020321-050 |  |            |  |       |      | 50mg×3 | ¥259,600 |

[参考文献] 1) *J Chromatogr A*. 2011 Dec 2; **1218**(48): 8664-71  
 2) *Biomaterials*. 2010 Jul; **31**(21): 5588-97  
 3) *World J Gastroenterol*. 2008 Oct 21; **14**(39): 5990-5  
 4) *J Lipid Res*. 2002 Dec; **43**(12): 2196-204  
 5) *J Nutr*. 1987 Sep; **117**(9): 1562-9  
 6) *Nature*. 1964 Nov 21; **204**: 785-6

### [関連製品] トコフェロール

| メーカーコード          | 品名   | CAS No.    | 分子式  | グレード | 容量     | 希望納入価格   |
|------------------|--|------------|--|------|--------|----------|
| ASB-00020311-050 | [Ref] Tocopherol, D-Alpha-   | 59-02-9    | C <sub>29</sub> H <sub>50</sub> O <sub>2</sub> | P    | 50mg   | ¥23,800  |
| ASB-00020311-250 |  |            |  |      | 250mg  | ¥53,200  |
| ASB-00020319-050 | [Ref] Tocopherol, D-Beta-  | 16698-35-4 | C <sub>28</sub> H <sub>48</sub> O <sub>2</sub> | P    | 50mg   | ¥93,500  |
| ASB-00020313-050 | [Ref] Tocopherol, D-Gamma-   | 54-28-4    | C <sub>28</sub> H <sub>48</sub> O <sub>2</sub> | P    | 50mg   | ¥26,600  |
| ASB-00020313-250 |  |            |  |      | 250mg  | ¥88,200  |
| ASB-00020313-001 |  |            |  |      | 1g     | ¥278,600 |
| ASB-00020318-100 | [Ref] Tocopherol, D-Gamma-   | 54-28-4    | C <sub>28</sub> H <sub>48</sub> O <sub>2</sub> | RG   | 100g   | ¥61,900  |
| ASB-00020314-050 | [Ref] Tocopherol, D-Delta-   | 119-13-1   | C <sub>27</sub> H <sub>46</sub> O <sub>2</sub> | P    | 50mg   | ¥30,000  |
| ASB-00020314-250 |  |            |  |      | 250mg  | ¥89,000  |
| KIT-00020310-050 | [Ref] Tocopherol D-Isomer Kit<br>(D-Alpha-, D-Beta-, D-Gamma-, D-Delta- 4種類 各1本) |            |  | P    | 50mg×4 | ¥161,000 |

### ■ ChromaDex 社製品 表記グレードについて

|    |  |
|----|--|
| P  | NMR・MS・HPLC (もしくはGC)・カールフィッシャー滴定などにより、化学構造・純度・水分/残存溶媒含量等を試験し純度補正を行ったグレードで、定量試験に適しています。 |
| RG | 定量試験には適さないグレードです。一般分析用試薬   |

**注:** ChromaDex 社では、品質検査結果によりロット毎に規格変更が行われる事もあります。  
 この為ロットによっては定量分析には適さない場合があります。  
 現在の規格についてはChromaDex 社ホームページ (<https://www.chromadex.com/>) でご確認下さい。

U.TN

Tocris 社 新製品がぞくぞく登場!

New

TOCRIS  
bioscience

## GlaxoSmithKline Licensed Compounds

Tocris 社では、GlaxoSmithKline 社と試薬研究用途として取扱契約した各種化合物を販売しております。ほとんどの製品が HPLC 分析で 98%以上の高純度品です。

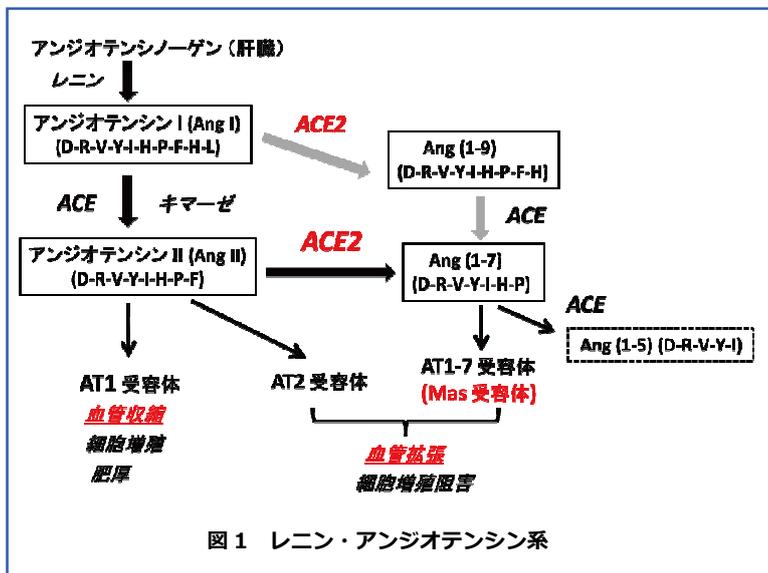
今回は新製品のご紹介です。この他にも GlaxoSmithKline 社との契約品を多数取り扱っております。

| コード No.        | メーカーコード            | 品 名 / 生物活性  | 構造式 | 容 量            | 希望納入価格              |
|----------------|--------------------|---|-----|----------------|---------------------|
| -              | 4667/10<br>4667/50 | <b>SB 706375</b><br>ウロテンシン-II (UT)受容体の非ペプチド性拮抗薬。ヒト、マウス、ラットなどの哺乳類 UT 受容体に対して高い親和性を示す( $K_i$ 値: 9.3nM (ヒト)、19.1nM (マウス)、20.7nM (ラット)) (組み換え UT 受容体を発現している HEK293 において)。<br>CAS No. 733734-61-7<br>純度: > 98%(HPLC)   |     | 10 mg<br>50 mg | ¥54,000<br>¥235,000 |
| -              | 4668/10<br>4668/50 | <b>FW GW 627368</b><br>プロスタノイド EP <sub>4</sub> 受容体の選択的な競合的拮抗薬。TP受容体に対しても親和性を持つ( $pK_i$ 値 = 7.0 (EP <sub>4</sub> )、6.8 (TP) (競合放射性リガンドバイオアッセイにおいて))。<br>CAS No. 439288-66-1<br>純度: > 98%(HPLC)   |     | 10 mg<br>50 mg | ¥72,000<br>¥302,000 |
| 554-02731<br>- | 4670/10<br>4670/50 | <b>Ref SB 611812</b><br>ウロテンシン-II (UT)受容体の拮抗薬。新生児心臓線維芽細胞の増殖を阻害する。<br>CAS No. 345892-71-9<br>純度: > 99%(HPLC)   |     | 10 mg<br>50 mg | ¥54,000<br>¥216,000 |
| -              | 4672/10<br>4672/50 | <b>Ref SB 223412</b><br>NK <sub>3</sub> 受容体の強力かつ選択的な非ペプチド性拮抗薬( $K_i$ 値: 1nM (human NK <sub>3</sub> )、144nM (NK <sub>2</sub> )、> 100,000nM (NK <sub>1</sub> ))。60 種類以上の受容体、酵素、イオンチャネルと比べて NH <sub>3</sub> への選択性を持つ(濃度 1μM あるいは 10μM において)。<br>CAS No. 174636-32-9<br>純度: > 98%(HPLC) |     | 10 mg<br>50 mg | ¥54,000<br>¥225,000 |
| -              | 4673/10<br>4673/50 | <b>Ref SB 674042</b><br>オレキシン 1 (OX <sub>1</sub> )受容体の強力かつ選択的な非ペプチド性拮抗薬( $K_d$ 値 = 3.76nM)。OX <sub>1</sub> 受容体に対して OX <sub>2</sub> 受容体よりも 100 倍の選択性を示す。<br>CAS No. 483313-22-0  |     | 10 mg<br>50 mg | ¥88,000<br>¥369,000 |
| 551-02741<br>- | 4674/10<br>4674/50 | <b>Ref CZC 24832</b><br>PI 3-Kinaseの選択的阻害剤(IC <sub>50</sub> = 1.0μM (PI 3-Ky-dependent fMLP-induced neutrophil migration assay))。炎症性疾患のげっ歯類モデル動物において経口効果あり。<br>CAS No. 1159824-67-5<br>純度: > 98%(HPLC)  |     | 10 mg<br>50 mg | ¥72,000<br>¥302,000 |
| -              | 4962/10<br>4962/50 | <b>FW SB 204990</b><br>ATP クエン酸リアーゼ(ACL)阻害剤。SB 201076のプロドラッグ。HepG2 細胞において用量依存的にコレステロール・脂肪酸の合成を阻害する。生体内において経口で有効。<br>CAS No. 154566-12-8<br>純度: > 98%(HPLC)  |     | 10 mg<br>50 mg | ¥63,000<br>¥270,000 |
| -              | 5040/10<br>5040/50 | <b>SB 706504</b><br>p38 MAPK 阻害剤。慢性閉塞性肺疾患(COPD)患者の単球由来マクロファージにおいて、さまざまな範囲のケモカインおよびサイトカインのLPS誘導性転写を阻害する。<br>CAS No. 911110-38-8<br>純度: > 98%(HPLC)   |     | 10 mg<br>50 mg | ¥72,000<br>¥302,000 |
| -              | 5106/10<br>5106/50 | <b>Ref GSK 2193874</b><br>TRPV4 の強力かつ選択的な阻害剤(IC <sub>50</sub> = 2 (ラット受容体)、40nM (ヒト受容体))。TRPV4 チャネルからのカルシウム流入を阻害する。<br>CAS No. 1336960-13-4   |     | 10 mg<br>50 mg | ¥62,000<br>¥262,000 |



# ACE2 基質 Nma-His-Pro-Lys(Dnp)

レニン-アンジオテンシン系(RAS)は哺乳類の血圧調節機構として重要な役割を担っています。主に腎臓で生合成されたレニンはさまざまな刺激で血中に分泌され、肝臓で生合成されたアンジオテンシノーゲンに作用してアンジオテンシン I(Ang I)を生成します。Ang I は不活性ペプチドで、アンジオテンシン変換酵素(ACE)もしくはキマーゼにより C 末端 2 残基が切除され、アンジオテンシン II(Ang II)となり、血圧上昇を引き起こします (図 1)。



一方、2000年にACEのホモログとして見出されたアンジオテンシン変換酵素2 (ACE2)<sup>1,2)</sup>はAng IIに作用して、血管弛緩性のペプチドAng(1-7)を生成します。このことから、ACE2にはAng IIの強い血管収縮作用を均衡する役割があると考えられています<sup>3)</sup>。また、ACE2がSARS(重症急性呼吸器症候群)コロナウイルスのレセプターであり<sup>4-6)</sup>、感染に必須であることが判明しました<sup>7)</sup>。

さらに、ACE2はアミノ酸トランスポーターのシャペロンタンパクとして機能することにより、腸管でのアミノ酸吸収に寄与することも分かりました<sup>8)</sup>。

このように多彩な機能を有するACE2の生理的役割を解明するため、秋田県総合食品研究センターの高橋らとペプチド研究所は、高感度な消光性蛍光基質 Nma-His-Pro-Lys(Dnp)を共同開発しました(図 2)<sup>9)</sup>。この基質の $k_{cat}/K_m$ 値は従来の基質 MCA-Ala-Pro-Lys(Dnp)と比べ約10倍と高活性であることから(表 1)今後、ACE2阻害物質の探索などへの展開が期待されます。

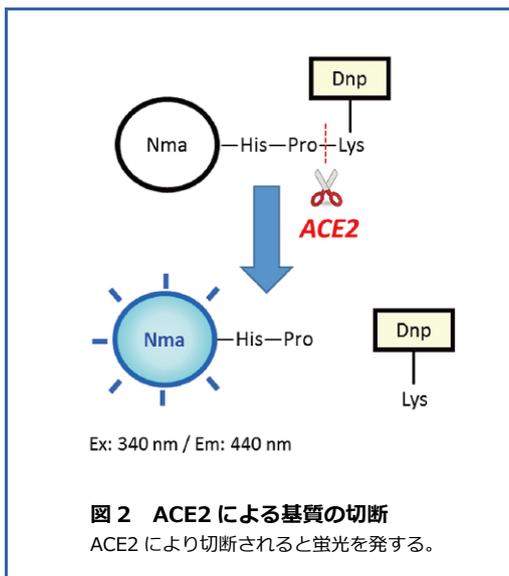


表 1 ヒト組み換え ACE2 を用いた合成基質の活性比較

| 基質                                 | $K_m$ ( $\mu\text{M}$ ) | $k_{cat}$ ( $\text{s}^{-1}$ ) | $k_{cat}/K_m$ ( $\mu\text{M}^{-1}\text{s}^{-1}$ ) | 相対活性 (%) |
|------------------------------------|-------------------------|-------------------------------|---|----------|
| Nma-His-Pro-Lys(Dnp)               | 23.3                    | 167                           | 7.17  | 100      |
| MCA-Ala-Pro-Lys(Dnp) <sup>*1</sup> | 147                     | 114                           | 0.77  | 11       |

\*1 : Data from Vickers C. et al. (*J. Biol. Chem.*, **277**, 14838-14843, 2002)

[参考文献] 1) *Circ. Res.*, **87**, e1-e9 (2000).

2) *J. Biol. Chem.*, **275**, 33238-33243(2000).

3) *Hypertension*, **41**, 871-873(2003).

4) *Nature*, **426**, 450-454(2003).

5) *J. Biol. Chem.*, **279**, 3197-3201(2004).

6) *Science*, **309**, 1864-1868(2005).

7) *Nature Med.*, **11**, 875-879(2005).

8) *Nature*, **487**, 477-481(2012).

9) *Biomed. Res.*, **36**, 219-224 (2015).

| コード No.       | メーカーコード | 品名                             | 容量  | 希望納入価格  |
|---------------|---------|--------------------------------|-----|---------|
| New 331-32371 | 3237-v  | Ⓕ ACE2 基質 Nma-His-Pro-Lys(Dnp) | 1mg | ¥10,000 |

### [関連製品]

| コード No.   | メーカーコード | 品名  | 容量  | 希望納入価格  |
|-----------|---------|---|-----|---------|
| 337-44701 | 3233-v  | Ⓕ ACE 基質 Nma-Phe-His-Lys(Dnp)   | 1mg | ¥10,000 |
| 339-32291 | 3229-v  | Ⓕ Renin 基質 Nma-Ile-His-Pro-Phe-His-Leu-Val-Ile-His-Thr-Lys(Dnp)-D-Arg-D-Arg-NH <sub>2</sub> | 1mg | ¥15,000 |

G.FJ.

## 酸化ストレス関連試薬 生体硫黄研究用 硫化水素ドナー

# -SulfoBiotics- GYY4137、-SulfoBiotics- H<sub>2</sub>S donor 5a -SulfoBiotics- H<sub>2</sub>S donor 8l、-SulfoBiotics- H<sub>2</sub>S donor 8o

New

**DOJINDO**  
DOJINDO MOLECULAR TECHNOLOGIES, INC.

近年、硫化水素(H<sub>2</sub>S)が血管拡張や細胞保護、インスリン分泌や神経伝達調節などさまざまな生理活性を示すことが明らかにされ、一酸化窒素(NO)や一酸化炭素(CO)に続く第3のガス状シグナル分子として注目されています。

硫化水素は、NO や CO と同様にガス状分子として認知されていますが、生理条件下では約 80%が硫化水素イオン(HS<sup>-</sup>)として存在します。また、硫化水素イオンは生体内でパースルフィドやポリスルフィド、タンパク質結合性硫黄などさまざまな構造をとるため、その作用機序の詳細は未だ不明な点が多く残されています。そのため、硫化水素ドナーは硫化水素を中心とした生体内硫黄研究に欠かせない試薬であると考えられます。

### 加水分解型 H<sub>2</sub>S ドナー

GYY4137は、P. K. Mooreらによって開発された徐放型の硫化水素ドナーであり、加水分解によって持続的に硫化水素を放出する試薬です。そのため、硫化ナトリウムや硫化水素ナトリウム添加のような一過性の刺激では観察されない血圧降下作用や抗がん作用などの効果を示すことが確認されています。

#### -SulfoBiotics- GYY4137

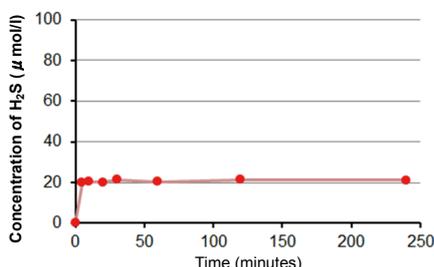
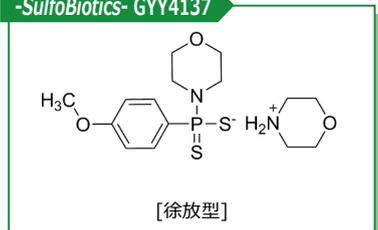


図1 GYY4137(100μmol/l)のPBS中における硫化水素の放出パターン  
※放出された硫化水素はメチレンブルー法により測定

### 還元物質応答型 H<sub>2</sub>S ドナー

H<sub>2</sub>S donor 5a, 8l, 8oは、M. Xianらが開発した新規の硫化水素ドナーであり、生体内に存在する還元物質（グルタチオンやシステインなど）に反応して硫化水素を発生します。水溶液中では安定ですが、血液や組織、細胞に添加するとチオール基を有する還元物質によって分解され、硫化水素を放出します。本試薬類は、硫化水素の機能を解明する上で有用な研究ツールと考えられます。

#### -SulfoBiotics- H<sub>2</sub>S donor 5a



#### -SulfoBiotics- H<sub>2</sub>S donor 8l



#### -SulfoBiotics- H<sub>2</sub>S donor 8o

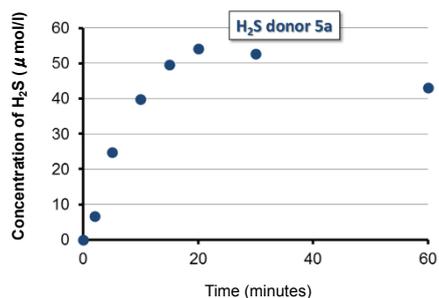
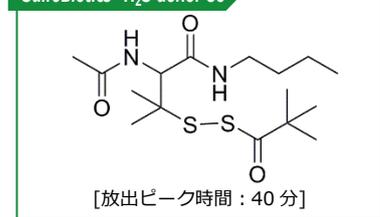


図2 H<sub>2</sub>S donor 5a(100μmol/l)の5 mmol/l GSH 添加による硫化水素の放出パターン  
※放出された硫化水素はメチレンブルー法により測定

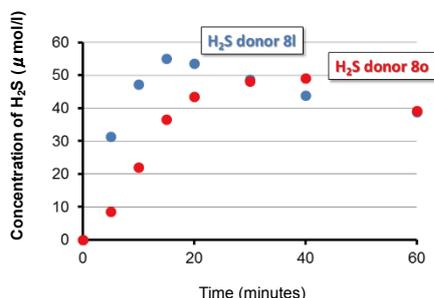


図3 H<sub>2</sub>S donor 8l,8o(100μmol/l)の5 mmol/l GSH 添加による硫化水素の放出パターン  
※放出された硫化水素はメチレンブルー法により測定

| コード No.       | メーカーコード | 品名   | 容量   | 希望納入価格  |
|---------------|---------|--|------|---------|
| New 345-91811 | SB06    | Re <sup>o</sup> -SulfoBiotics- GYY4137                   | 10mg | ¥7,000  |
| New 342-91821 | SB07    | Re <sup>o</sup> -SulfoBiotics- H <sub>2</sub> S donor 5a | 10mg | ¥15,000 |
| New 349-91831 | SB08    | Re <sup>o</sup> -SulfoBiotics- H <sub>2</sub> S donor 8l | 10mg | ¥18,000 |
| New 346-91841 | SB09    | Re <sup>o</sup> -SulfoBiotics- H <sub>2</sub> S donor 8o | 10mg | ¥18,000 |

G.K.

和光純薬工業のタンパク質分子量マーカーをご紹介します



## タンパク質分子量マーカー

### ■タンパク質分子量マーカー一覧表

| タイプ        | 品名                              | 検出方法  | 分子量範囲(kDa) | バンド数 |
|------------|---------------------------------|---|------------|------|
| アンステインマーカー | プラスビュー™ プロテインサイズマーカー(15-73kDa)  | CBB などで染色することですべてのバンドが現れます。                             | 15-73      | 6    |
|            | プラスビュー™ プロテインサイズマーカー(15-118kDa) |   | 15-118     | 9    |
|            | プラスビュー™ プロテインサイズマーカー(29-200kDa) |   | 29-200     | 7    |
| プレステインマーカー | ワイドビュー™ プレステインタンパク質サイズマーカーⅢ     | 各タンパク質に色素が結合しているため、染色なしでバンドを確認できます。メンブレンへの転写も目視で確認できます。 | 11-245     | 12   |
|            | ワイドビュー™ プレステインタンパク質サイズマーカー      |   | 15-140     | 8    |

### アンステインマーカー プラスビュー™ シリーズ

未着色タンパク質と1種類の青色色素結合タンパク質を含む SDS-PAGE 用分子量マーカーです。各タンパク質はすべて大腸菌発現の組換えタンパク質です。最小分子量のバンドに青色色素が結合しているため、電気泳動中にマーカーの先端の位置を目視で確認できます。  
**[使用方法]** 本品を室温へ戻し、溶液が均一になるよう混合してからゲルへアプライして下さい。

#### ■プラスビュー™ プロテインサイズマーカー(15-73kDa)

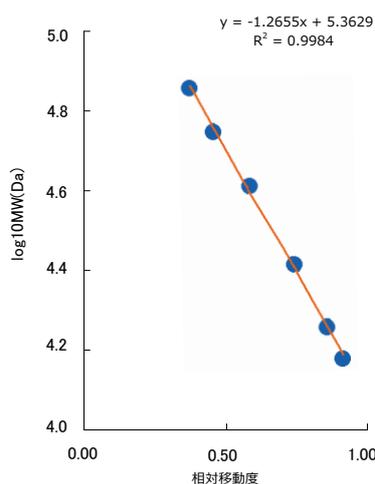
##### 仕様

- バンド数：6
- 分子量範囲：15-73kDa
- 推奨使用量：5μl/Lane(CBB染色), 0.1-1μl/Lane(銀染色)
- 希釈、ボイルは不要
- バッファー組成：  
50mmol/l Tris-HCl(pH6.8), 10mmol/l DTT, 2mmol/l EDTA, 10v/v% glycerol, 1w/v% SDS, 0.01w/v% phenol red

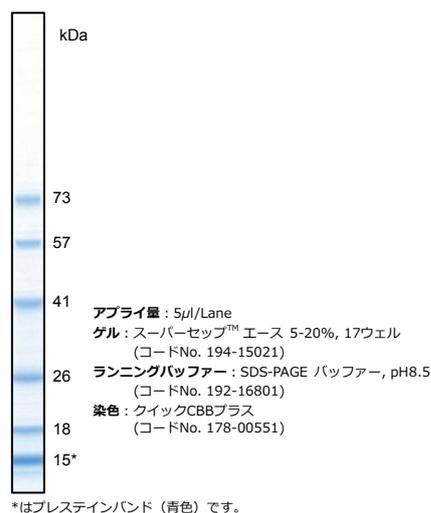
##### タンパク質濃度

| バンド分子量 (kDa) | タンパク質濃度 (μg/5μl) |
|--------------|------------------|
| 73           | 0.5              |
| 57           | 0.5              |
| 41           | 1                |
| 26           | 0.5              |
| 18           | 0.5              |
| 15           | 2                |

##### 検量線



##### 泳動画像(CBB染色)



\*はプレステインバンド (青色) です。

#### ■プラスビュー™ プロテインサイズマーカー(15-118kDa)

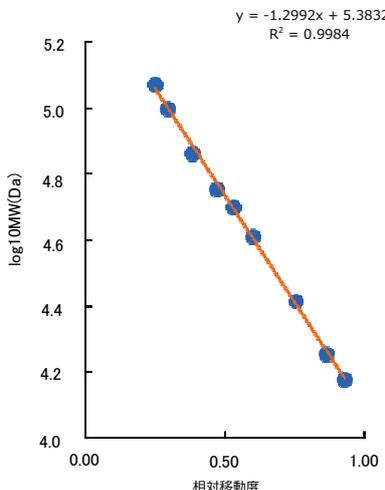
##### 仕様

- バンド数：9
- 分子量範囲：15-118kDa
- 推奨使用量：5μl/Lane(CBB染色), 0.1-1μl/Lane (銀染色)
- 希釈、ボイルは不要
- バッファー組成：  
50mmol/l Tris-HCl(pH6.8), 10mmol/l DTT, 2mmol/l EDTA, 10v/v% glycerol, 1w/v% SDS, 0.01w/v% phenol red

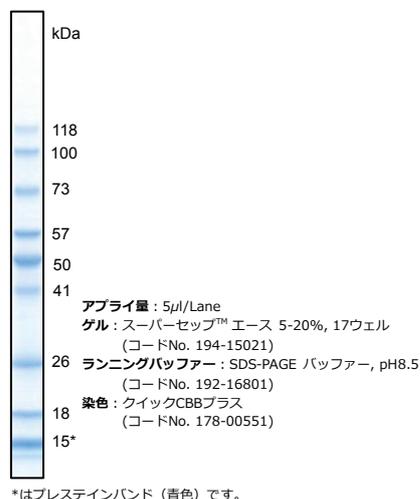
##### タンパク質濃度

| バンド分子量 (kDa) | タンパク質濃度 (μg/5μl) |
|--------------|------------------|
| 118          | 0.5              |
| 100          | 0.5              |
| 73           | 0.5              |
| 57           | 0.5              |
| 50           | 1                |
| 41           | 0.5              |
| 26           | 0.5              |
| 18           | 0.5              |
| 15           | 2                |

##### 検量線



##### 泳動画像(CBB染色)



\*はプレステインバンド (青色) です。

## ■ PLUS-VIEW™ プロテインサイズマーカー(29-200kDa)

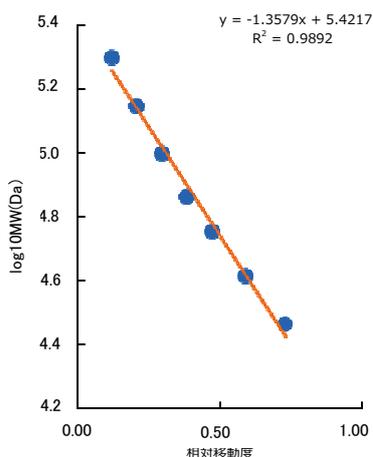
### 仕様

- バンド数：7
- 分子量範囲：29-200kDa
- 推奨使用量：5μl/Lane(CBB染色),  
0.1-1μl/Lane (銀染色)
- 希釈、ポイルは不要
- バッファー組成：  
50mmol/l Tris-HCl(pH6.8), 10mmol/l DTT,  
2mmol/l EDTA, 10v/v% glycerol,  
1w/v% SDS, 0.01w/v% phenol red

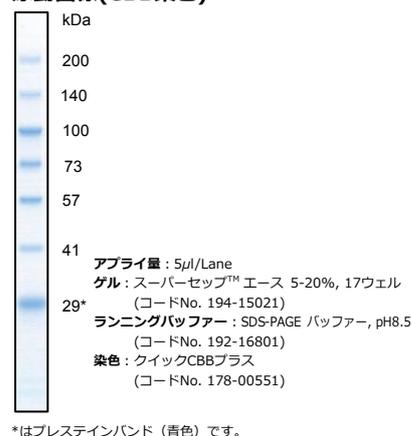
### タンパク質濃度

| バンド分子量 (kDa) | タンパク質濃度 (μg/5μl) |
|--------------|------------------|
| 200          | 0.5              |
| 140          | 0.5              |
| 100          | 1                |
| 73           | 0.5              |
| 57           | 0.5              |
| 41           | 0.5              |
| 29           | 2                |

### 検量線



### 泳動画像(CBB染色)



| コード No.                             | 品名  | 規格    | 容量                       | 希望納入価格                       |
|-------------------------------------|---|-------|--------------------------|------------------------------|
| 182-02951<br>188-02953<br>186-02954 | <span style="border: 1px solid black; padding: 1px;">F</span> PLUS-VIEW™ Protein Size Marker(15-73kDa)  | 電気泳動用 | 25μl<br>500μl<br>500μl×3 | ¥2,700<br>¥14,000<br>¥38,000 |
| 185-02941<br>181-02943<br>189-02944 | <span style="border: 1px solid black; padding: 1px;">F</span> PLUS-VIEW™ Protein Size Marker(15-118kDa) | 電気泳動用 | 25μl<br>500μl<br>500μl×3 | ¥2,900<br>¥16,000<br>¥42,000 |
| 189-02961<br>185-02963<br>183-02964 | <span style="border: 1px solid black; padding: 1px;">F</span> PLUS-VIEW™ Protein Size Marker(29-200kDa) | 電気泳動用 | 25μl<br>500μl<br>500μl×3 | ¥2,800<br>¥15,000<br>¥40,000 |

## プレステインマーカー ワイドビュー™ シリーズ

色素結合タンパク質を含む SDS-PAGE 用分子量マーカーです。各タンパク質はすべて大腸菌発現の組換えタンパク質です。すべてのバンドに色素が結合しており、電気泳動中に各バンドの位置を確認できます。また、メンブレンへの転写も目視で確認できます。

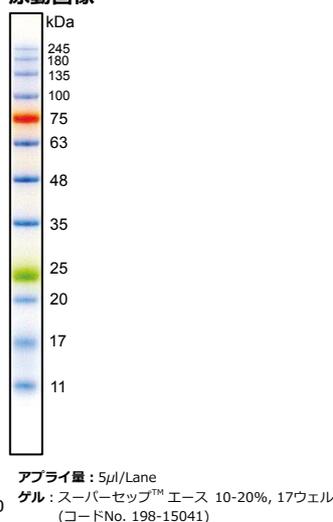
**[使用方法]** 本品を室温へ戻し、溶液が均一になるよう混合してからゲルへアプライして下さい。

### ■ ワイドビュー™ プレステインタンパク質サイズマーカーⅢ ■ ワイドビュー™ プレステインタンパク質サイズマーカー

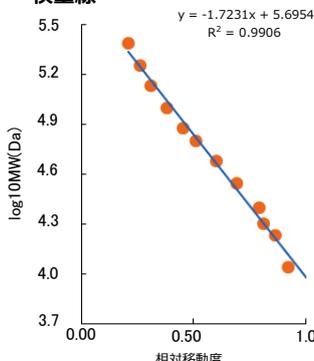
#### 仕様

- バンド数：12
- 分子量範囲：11-245kDa
- 推奨使用量：5μl/Lane
- 希釈、ポイルは不要
- 泳動パターンシール付

#### 泳動画像



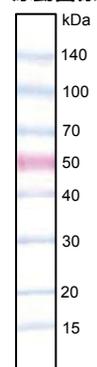
#### 検量線



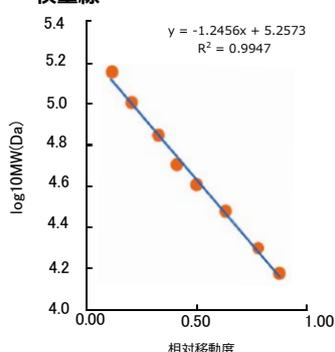
#### 仕様

- バンド数：8
- 分子量範囲：15-140kDa
- 推奨使用量：5-10μl/Lane
- 希釈、ポイルは不要

#### 泳動画像



#### 検量線



| コード No.                             | 品名  | 規格    | 容量                       | 希望納入価格                       |
|-------------------------------------|---|-------|--------------------------|------------------------------|
| 236-02463<br>230-02461<br>234-02464 | <span style="border: 1px solid black; padding: 1px;">F</span> WIDE-VIEW™ Prestained Protein Size Marker Ⅲ | 電気泳動用 | 25μl<br>500μl<br>500μl×3 | ¥3,200<br>¥22,000<br>¥55,000 |
| 230-02221                           | <span style="border: 1px solid black; padding: 1px;">F</span> WIDE-VIEW™ Prestained Protein Size Marker   | 電気泳動用 | 500μl                    | ¥18,000                      |

K.NA.

創薬の研究用途などに

**R&D systems**  
a biotechnne brand

## GMP グレードタンパク質

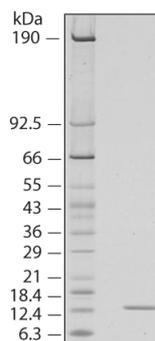
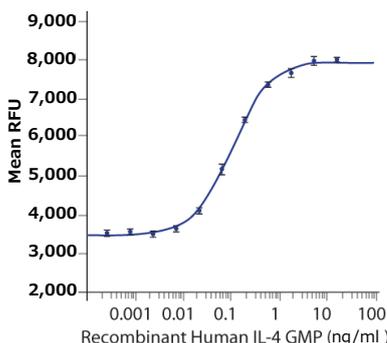
R&D 社では自社 ISO 認証施設にて、ガイドラインに準拠した GMP グレードのタンパク質を製造・ラインアップしております。

### 特長

- 細胞培養から最終的な充填・品質証明書作成までの全段階において、包括的に文書を記録・管理
- ロット間の一貫性を示す文書と使用試薬の管理
- ロットごとの試験成績書の添付
- 厳密な分析と品質管理プログラム
- $\mu\text{g}$ ~g レベルまで製造対応可能

### データ例

#### ■ GMP グレードリコンビナントヒト IL-4



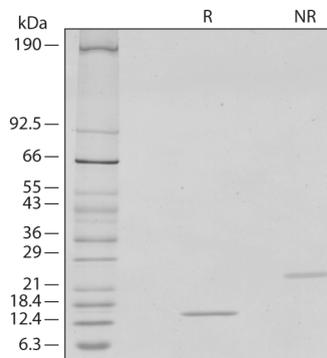
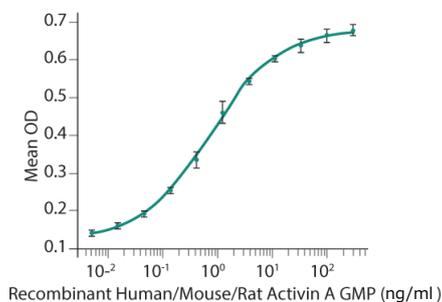
#### 生理活性

TF-1 細胞においてヒト IL-4(メーカーコード: 204-GMP)の増殖活性を測定した。ED<sub>50</sub>: 0.05~0.2ng/ml

#### 純度(SDS-PAGE)

ヒト IL-4(メーカーコード: 204-GMP) 1 $\mu\text{g}$  を還元条件下にて SDS-PAGE 後、銀染色を行った。純度は 97%以上。

#### ■ GMP グレードリコンビナントヒト/マウス/ラットアクチビン A



#### 生理活性

K562 ヒト慢性骨髄性白血病細胞においてヒト/マウス/ラットアクチビン A(メーカーコード: 338-GMP)刺激によるヘモグロビン発現量を測定。ED<sub>50</sub>: 0.2~1.2ng

#### 純度(SDS-PAGE)

ヒト/マウス/ラットアクチビン A(メーカーコード: 338-GMP)1 $\mu\text{g}$  を還元条件(R)および非還元条件(NR)下にて SDS-PAGE 電気泳動後、銀染色を行った。純度は 97%以上。

| タンパク質               | メーカーコード     | 品名  | 容量                | 希望納入価格     |
|---------------------|-------------|---|-------------------|------------|
| Activin A           | 338-GMP-010 | [E] Recombinant Human/Mouse/Rat Activin A GMP, CF<br>[動物種]Human/Mouse/Rat [発現細胞]CHO       | 10 $\mu\text{g}$  | ¥67,900    |
|                     | 338-GMP-050 |   | 50 $\mu\text{g}$  | ¥192,100   |
| BMP-2               | 338-GMP-01M | [E] Recombinant Human BMP-2 GMP, CF<br>[動物種]Human [発現細胞]CHO                               | 1mg               | 照会         |
|                     | 355-GMP-010 |   | 10 $\mu\text{g}$  | ¥96,600    |
|                     | 355-GMP-050 |   | 50 $\mu\text{g}$  | ¥253,000   |
| EGF                 | 355-GMP-01M | [E] Recombinant Human EGF GMP, CF<br>[動物種]Human [発現細胞]E.coli                              | 1mg               | 照会         |
|                     | 236-GMP-200 |   | 200 $\mu\text{g}$ | ¥38,900    |
| GDF-8/<br>Myostatin | 236-GMP-01M | [E] Recombinant Human/Mouse/Rat GDF-8/Myostatin GMP, CF<br>[動物種]Human/Mouse/Rat [発現細胞]NS0 | 1mg               | ¥121,700   |
|                     | 788-GMP-010 |   | 10 $\mu\text{g}$  | ¥90,900    |
|                     | 788-GMP-01M |   | 1mg               | ¥2,185,000 |

| タンパク質                         | メーカーコード      | 品名   | 容量    | 希望納入価格     |
|-------------------------------|--------------|--|-------|------------|
| GM-CSF                        | 215-GMP-010  | [F] Recombinant Human GM-CSF GMP, CF<br>[動物種] Human [発現細胞] <i>E.coli</i>                             | 10μg  | ¥65,600    |
|                               | 215-GMP-050  |  | 50μg  | ¥238,100   |
|                               | 215-GMP-01M  |  | 1mg   | 照会         |
| IFN-gamma                     | 285-GMP-100  | [F] Recombinant Human IFN-gamma GMP, CF<br>[動物種] Human [発現細胞] <i>E.coli</i>                          | 100μg | ¥98,700    |
|                               | 285-GMP-01M  |  | 1mg   | ¥362,300   |
| IGF-I                         | 291-GMP-200  | [F] Recombinant Human IGF-I GMP, CF<br>[動物種] Human [発現細胞] <i>E.coli</i>                              | 200μg | ¥59,800    |
|                               | 291-GMP-01M  |  | 1mg   | ¥178,300   |
| IL-1 beta/<br>IL-1F2          | 201-GMP-005  | [F] Recombinant Human IL-1 beta/IL-1F2 GMP, CF<br>[動物種] Human [発現細胞] <i>E.coli</i>                   | 5μg   | ¥75,700    |
|                               | 201-GMP-025  |  | 25μg  | ¥253,000   |
|                               | 201-GMP-01M  |  | 1mg   | ¥1,265,000 |
| IL-12                         | 219-GMP-025  | [F] Recombinant Human IL-12 GMP, CF<br>[動物種] Human [発現細胞] Sf21 <span>カルタヘナ</span>                    | 25μg  | ¥253,000   |
|                               | 219-GMP-01M  |  | 1mg   | ¥2,185,000 |
| IL-15                         | 247-GMP-005  | [F] Recombinant Human IL-15 GMP, CF<br>[動物種] Human [発現細胞] <i>E.coli</i>                              | 5μg   | ¥59,600    |
|                               | 247-GMP-025  |  | 25μg  | ¥176,000   |
|                               | 247-GMP-01M  |  | 1mg   | ¥1,380,000 |
| IL-2                          | 202-GMP-010  | [F] Recombinant Human IL-2 GMP, CF<br>[動物種] Human [発現細胞] <i>E.coli</i>                               | 10μg  | ¥59,600    |
|                               | 202-GMP-050  |  | 50μg  | ¥187,500   |
|                               | 202-GMP-01M  |  | 1mg   | ¥563,500   |
| IL-3                          | 203-GMP-010  | [F] Recombinant Human IL-3 GMP, CF<br>[動物種] Human [発現細胞] <i>E.coli</i>                               | 10μg  | ¥54,100    |
|                               | 203-GMP-050  |  | 50μg  | ¥166,800   |
|                               | 203-GMP-01M  |  | 1mg   | 照会         |
| IL-4                          | 204-GMP-010  | [F] Recombinant Human IL-4 GMP, CF<br>[動物種] Human [発現細胞] <i>E.coli</i>                               | 10μg  | ¥61,000    |
|                               | 204-GMP-050  |  | 50μg  | ¥203,600   |
|                               | 204-GMP-01M  |  | 1mg   | 照会         |
| IL-6                          | 206-GMP-010  | [F] Recombinant Human IL-6 GMP, CF<br>[動物種] Human [発現細胞] <i>E.coli</i>                               | 10μg  | ¥69,000    |
|                               | 206-GMP-050  |  | 50μg  | ¥218,500   |
|                               | 206-GMP-01M  |  | 1mg   | 照会         |
| IL-7                          | 207-GMP-025  | [F] Recombinant Human IL-7 GMP, CF<br>[動物種] Human [発現細胞] <i>E.coli</i>                               | 25μg  | ¥212,800   |
|                               | 207-GMP-01M  |  | 1mg   | 照会         |
| KGF/<br>FGF-7                 | 251-GMP-010  | [F] Recombinant Human KGF/FGF-7 GMP, CF<br>[動物種] Human [発現細胞] <i>E.coli</i>                          | 10μg  | ¥77,100    |
|                               | 251-GMP-050  |  | 50μg  | ¥228,900   |
|                               | 251-GMP-01M  |  | 1mg   | 照会         |
| M-CSF                         | 216-GMP-005  | [F] Recombinant Human M-CSF GMP, CF<br>[動物種] Human [発現細胞] <i>E.coli</i>                              | 5μg   | ¥47,200    |
|                               | 216-GMP-025  |  | 25μg  | ¥150,700   |
|                               | 216-GMP-500  |  | 500μg | ¥736,000   |
| Noggin                        | 6057-GMP-025 | [F] Recombinant Human Noggin GMP, CF<br>[動物種] Human [発現細胞] NS0                                       | 25μg  | ¥84,000    |
|                               | 6057-GMP-100 |  | 100μg | ¥199,900   |
|                               | 6057-GMP-01M |  | 1mg   | ¥851,000   |
| Noggin Fc<br>Chimera          | 3344-GMP-050 | [F] Recombinant Human Noggin Fc Chimera GMP, CF<br>[動物種] Human [発現細胞] NS0                            | 50μg  | ¥84,000    |
|                               | 3344-GMP-01M |  | 1mg   | 照会         |
| NRG1-beta1<br>EGF Domain      | 396-GMP-050  | [F] Recombinant Human NRG1-beta 1/HRG1-beta 1 EGF Domain GMP, CF<br>[動物種] Human [発現細胞] <i>E.coli</i> | 50μg  | ¥84,000    |
|                               | 396-GMP-01M  |  | 1mg   | ¥845,300   |
| NT-3                          | 267-GMP-005  | [F] Recombinant Human NT-3 GMP, CF<br>[動物種] Human [発現細胞] Sf21 <span>カルタヘナ</span>                     | 5μg   | ¥59,500    |
|                               | 267-GMP-025  |  | 25μg  | ¥176,000   |
|                               | 267-GMP-01M  |  | 1mg   | 照会         |
| PDGF-BB                       | 220-GMP-010  | [F] Recombinant Human PDGF-BB GMP, CF<br>[動物種] Human [発現細胞] <i>E.coli</i>                            | 10μg  | ¥75,700    |
|                               | 220-GMP-050  |  | 50μg  | ¥239,000   |
|                               | 220-GMP-01M  |  | 1mg   | ¥1,270,800 |
| SCF                           | 255-GMP-010  | [F] Recombinant Human SCF GMP, CF<br>[動物種] Human [発現細胞] <i>E.coli</i>                                | 10μg  | ¥59,600    |
|                               | 255-GMP-050  |  | 50μg  | ¥178,300   |
|                               | 255-GMP-01M  |  | 1mg   | ¥724,500   |
| Sonic Hedgehog,<br>N-Terminus | 1314-GMP-025 | [F] Recombinant Human Sonic Hedgehog/Shh, N-Terminus GMP, CF<br>[動物種] Human [発現細胞] <i>E.coli</i>     | 25μg  | ¥71,100    |
|                               | 1314-GMP-01M |  | 1mg   | 照会         |
| TGF-beta1                     | 240-GMP-010  | [F] Recombinant Human TGF-beta 1 GMP, CF<br>[動物種] Human [発現細胞] CHO                                   | 10μg  | ¥213,900   |
|                               | 240-GMP-01M  |  | 1mg   | 照会         |
| TNF-alpha                     | 210-GMP-020  | [F] Recombinant Human TNF-alpha GMP, CF<br>[動物種] Human [発現細胞] <i>E.coli</i>                          | 20μg  | ¥61,000    |
|                               | 210-GMP-100  |  | 100μg | ¥187,500   |
|                               | 210-GMP-02M  |  | 2mg   | 照会         |
| Wnt-3a                        | 5036-GMP-010 | [F] Recombinant Human Wnt-3a GMP, CF<br>[動物種] Human [発現細胞] CHO                                       | 10μg  | ¥62,100    |
|                               | 5036-GMP-050 |  | 50μg  | ¥203,600   |
|                               | 5036-GMP-01M |  | 1mg   | ¥1,748,000 |

U.TN.

便利な調製済みタイプ

New

 **Wako**

## ES・iPS 細胞研究用低分子化合物溶液

ES 細胞・iPS 細胞の未分化能維持や分化誘導に関わると報告されている低分子化合物の溶液タイプに新たに 6 品目を追加しました。フィルター滅菌済みのため、そのまま培地に添加してご使用いただけます。

### ■ CultureSure® 低分子化合物溶液

原料や製造工程・製造現場で動物由来物を一切使用せず製造しています。

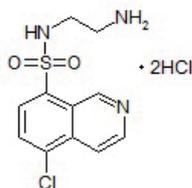
**品質試験** ● 外観 ● エンドトキシン ● 無菌試験 ● マイコプラズマ試験

#### CKI-7 Dihydrochloride

[コード No. 039-24611]

**CK1 選択的阻害剤。**SB431542、Y-27632 と共に使用することで、血清フリー、フィーダーフリー条件下でヒト ES 細胞とヒト iPS 細胞を網膜前駆細胞に分化誘導すると報告されている。

- ◆ CAS No. 1177141-67-1
- ◆  $C_{11}H_{12}ClN_3O_2S \cdot 2HCl = 358.67$

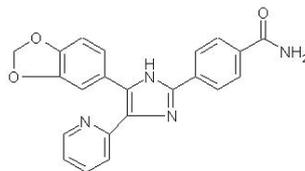


#### SB431542

[コード No. 033-24631]

**ALK4,5,7 の阻害剤。**ES 細胞由来内皮細胞の増殖、分化、シート形成を刺激すると報告されている。また、チアゾピビン、PD0325901 とともに使用するとリプログラミング効率が 200 倍以上改善し、かつリプログラミングがスピードアップすると報告されている。

- ◆ CAS No. 301836-41-9
- ◆  $C_{22}H_{16}N_4O_3 = 384.39$

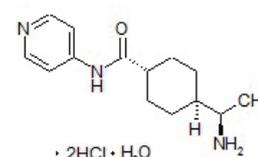


#### Y-27632

[コード No. 039-24591]

**選択的かつ強力な ROCK 阻害剤。**ヒト ES 細胞やヒト iPS 細胞の細胞分散時に細胞死を抑制する、また凍結保存後の細胞生存率が向上すると報告されている。

- ◆ CAS No. 331752-47-7
- ◆  $C_{14}H_{21}N_3O \cdot 2HCl \cdot H_2O = 338.27$



### ■ 低分子化合物溶液

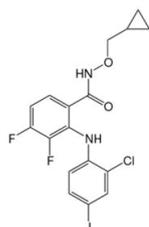
**品質試験** ● 外観 ● 無菌試験 ● マイコプラズマ試験

#### PD184352

[コード No. 163-25961]

**MEK1 阻害剤。**CHIR99021、SU5402、PD184352 を含む培地でマウス ES 細胞を培養すると、未分化能を維持したまま効率よく培養できると報告されている。

- ◆ CAS No. 212631-79-3
- ◆  $C_{17}H_{14}ClF_2IN_2O_2 = 478.66$

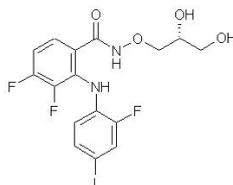


#### PD0325901

[コード No. 166-25951]

**MAPK 阻害剤。**本品と CHIR99021 を培地に添加するとマウス ES 細胞を効率よく培養できる。

- ◆ CAS No. 391210-10-9
- ◆  $C_{16}H_{14}F_3IN_2O_4 = 482.19$

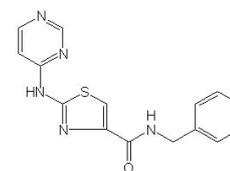


#### Thiazovivin

[コード No. 204-19551]

**ROCK 阻害剤。**ヒト ES 細胞のトリプシン処理後の生存率を改善すると報告されている。

- ◆ CAS No. 1226056-71-8
- ◆  $C_{15}H_{13}N_5OS = 311.36$



| コード No.              | 品名  | 規格    | 容量    | 希望納入価格  |
|----------------------|---|-------|-------|---------|
| <b>New</b> 039-24611 | ☑ CultureSure® 3mmol/l <b>CKI-7 Dihydrochloride</b> Solution, Animal-derived-free | 細胞培養用 | 1ml   | ¥25,000 |
| <b>New</b> 033-24631 | ☑ CultureSure® 5mmol/l <b>SB431542</b> DMSO Solution, Animal-derived-free ☑       | 細胞培養用 | 1ml   | ¥25,000 |
| <b>New</b> 039-24591 | ☑ CultureSure® 10mmol/l <b>Y-27632</b> Solution, Animal-derived-free              | 細胞培養用 | 300μl | ¥30,000 |
| <b>New</b> 163-25961 | ☑ 10mmol/l <b>PD184352</b> DMSO Solution ☑  | 細胞培養用 | 300μl | ¥20,000 |
| <b>New</b> 166-25951 | ☑ 10mmol/l <b>PD0325901</b> DMSO Solution ☑                                       | 細胞培養用 | 300μl | ¥30,000 |
| <b>New</b> 204-19551 | ☑ 10mmol/l <b>Thiazovivin</b> DMSO Solution ☑                                     | 細胞培養用 | 300μl | ¥30,000 |

#### [関連製品]

| コード No.   | 品名                                | 規格    | 容量    | 希望納入価格  |
|-----------|-----------------------------------|-------|-------|---------|
| 253-00591 | ☑ 5mmol/l <b>Y-27632</b> Solution | 細胞培養用 | 300μl | ¥20,000 |

K.KA.

# 高品質 培地添加剤

## CultureSure® 糖シリーズ



本品は、マイコプラズマ/エンドトキシン/生菌数試験済みの製品です。細胞培養に安心してご使用頂くことができます。この度、糖シリーズを新たに発売しました。

- 特長**
- マイコプラズマ試験済み
  - エンドトキシン試験済み
  - 生菌数試験済み

| コード No.                    | 品名   | 規格    | 容量           | 希望納入価格             |
|----------------------------|--|-------|--------------|--------------------|
| New 032-23981<br>034-23985 | CultureSure® D(+)-Glucose, Animal-derived-free | 細胞培養用 | 100g<br>500g | ¥15,000<br>¥40,000 |
| New 036-24121<br>038-24125 | CultureSure® D(+)-Maltose Monohydrate          | 細胞培養用 | 100g<br>500g | ¥16,000<br>¥35,000 |
| New 034-24281<br>036-24285 | CultureSure® D(+)-Mannose, Animal-derived-free | 細胞培養用 | 100g<br>500g | 照会                 |

### 【関連製品】

■ アミノ酸

| コード No.                | 品名   | 規格    | 容量           | 希望納入価格             |
|------------------------|--|-------|--------------|--------------------|
| 033-23531<br>035-23535 | CultureSure® L-Asparagine Monohydrate, Animal-derived-free               | 細胞培養用 | 100g<br>500g | ¥18,000<br>¥40,000 |
| 030-23541<br>032-23545 | CultureSure® L-Aspartic Acid, Animal-derived-free                        | 細胞培養用 | 100g<br>500g | ¥14,000<br>¥25,000 |
| 030-23921<br>032-23925 | CultureSure® L-Alanine, Animal-derived-free                              | 細胞培養用 | 100g<br>500g | ¥23,000<br>¥60,000 |
| 031-24551<br>033-24555 | CultureSure® L-Arginine, Animal-derived-free                             | 細胞培養用 | 100g<br>500g | ¥16,000<br>¥40,000 |
| 038-23601<br>030-23605 | CultureSure® L-Arginine Hydrochloride, Animal-derived-free               | 細胞培養用 | 100g<br>500g | ¥15,000<br>¥30,000 |
| 032-23741<br>034-23745 | CultureSure® L-Isoleucine, Animal-derived-free                           | 細胞培養用 | 100g<br>500g | ¥35,000<br>¥80,000 |
| 036-23881<br>038-23885 | CultureSure® Glycine, Animal-derived-free                                | 細胞培養用 | 100g<br>500g | ¥15,000<br>¥40,000 |
| 035-23611<br>037-23615 | CultureSure® L-Glutamine, Animal-derived-free                            | 細胞培養用 | 100g<br>500g | ¥16,000<br>¥38,000 |
| 037-23931<br>039-23935 | CultureSure® L-Glutamic Acid, Animal-derived-free                        | 細胞培養用 | 100g<br>500g | ¥15,000<br>¥45,000 |
| 035-24135              | CultureSure® Monosodium L-Glutamate Monohydrate                          | 細胞培養用 | 500g         | ¥20,000            |
| 034-23941<br>030-23943 | CultureSure® L-Cystine Dihydrochloride, Animal-derived-free              | 細胞培養用 | 50g<br>250g  | ¥25,000<br>¥70,000 |
| 039-24231<br>031-24235 | CultureSure® L-Cysteine Hydrochloride Hydrate, Animal-derived-free       | 細胞培養用 | 100g<br>500g | ¥20,000<br>¥60,000 |
| 034-23561<br>036-23565 | CultureSure® L-Serine, Animal-derived-free                               | 細胞培養用 | 100g<br>500g | ¥25,000<br>¥70,000 |
| 031-23951<br>037-23953 | Ref CultureSure® L-Tyrosine Disodium Salt Dihydrate, Animal-derived-free | 細胞培養用 | 50g<br>250g  | ¥17,000<br>¥50,000 |
| 038-23581<br>034-23583 | CultureSure® L-Tryptophan, Animal-derived-free                           | 細胞培養用 | 50g<br>200g  | ¥18,000<br>¥50,000 |
| 031-23571<br>033-23575 | CultureSure® L-Threonine, Animal-derived-free                            | 細胞培養用 | 100g<br>500g | ¥25,000<br>¥70,000 |
| 035-23591<br>037-23595 | CultureSure® L-Valine, Animal-derived-free                               | 細胞培養用 | 100g<br>500g | ¥21,000<br>¥65,000 |
| 032-23621<br>034-23625 | CultureSure® L-Histidine, Animal-derived-free                            | 細胞培養用 | 100g<br>500g | ¥19,000<br>¥50,000 |
| 033-23891<br>035-23895 | CultureSure® L-Hydroxyproline, Animal-derived-free                       | 細胞培養用 | 100g<br>500g | ¥30,000<br>¥60,000 |
| 039-23751<br>031-23755 | CultureSure® L-Phenylalanine, Animal-derived-free                        | 細胞培養用 | 100g<br>500g | ¥20,000<br>¥80,000 |
| 037-23551<br>039-23555 | CultureSure® L-Proline, Animal-derived-free                              | 細胞培養用 | 100g<br>500g | ¥21,000<br>¥65,000 |
| 036-23761<br>038-23765 | CultureSure® L-Methionine, Animal-derived-free                           | 細胞培養用 | 100g<br>500g | ¥16,000<br>¥50,000 |
| 037-23791<br>039-23795 | CultureSure® L-Lysine Hydrochloride, Animal-derived-free                 | 細胞培養用 | 100g<br>500g | ¥13,500<br>¥23,000 |
| 031-23711<br>033-23715 | CultureSure® L-Leucine, Animal-derived-free                              | 細胞培養用 | 100g<br>500g | ¥18,000<br>¥42,000 |

■ その他

|                        |   |       |              |                    |
|------------------------|---|-------|--------------|--------------------|
| 033-23911<br>039-23913 | Ref CultureSure® Glutathione(Reduced Form), Animal-derived-free | 細胞培養用 | 50g<br>200g  | ¥30,000<br>¥75,000 |
| 036-24361<br>038-24365 | CultureSure® Sodium Pyruvate, Animal-derived-free               | 細胞培養用 | 100g<br>500g | ¥25,000<br>¥70,000 |
| 036-23901<br>038-23905 | CultureSure® L(-)-Malic Acid, Animal-derived-free               | 細胞培養用 | 100g<br>500g | ¥22,000<br>¥60,000 |

特集  
 抗体・アッセイ  
 遺伝子  
 生理活性  
 タンパク質  
 培養  
 器材  
 教育  
 お知らせ

## トリプシン阻害剤

New



# トリプシンインヒビター, 大豆由来

本品は、大豆由来のトリプシン活性を阻害するタンパク質です。そのため、トリプシンを使用した細胞分散や細胞剥離の作用を止めるために利用されます。

### 製品概要

- 外観：白色～うすい褐色、結晶～結晶性粉末
- 溶解性：水、りん酸緩衝液に可溶
- エンドトキシン：7EU/mg (初回ロット)
- 活性：4,800 USP units/mg (初回ロット)

| コード No.                    | 品名                              | 規格    | 容量             | 希望納入価格 |
|----------------------------|---------------------------------|-------|----------------|--------|
| New 206-20121<br>202-20123 | Trypsin Inhibitor, from Soybean | 細胞培養用 | 100mg<br>250mg | 照会     |

### 【関連製品】

| コード No.                             | 品名   | 規格     | 容量                   | 希望納入価格                         |
|-------------------------------------|--|--------|----------------------|--------------------------------|
| 202-16931<br>204-16935              | 0.05w/v% Trypsin-0.53mmol/l EDTA・4Na Solution with Phenol Red        | 細胞培養用  | 100ml<br>500ml       | ¥1,800<br>¥6,800               |
| 201-18841                           | 0.25w/v% Trypsin Solution with Phenol Red                            | 細胞培養用  | 100ml                | ¥2,900                         |
| 209-16941<br>201-16945              | 0.25w/v% Trypsin-1mmol/l EDTA・4Na Solution with Phenol Red           | 細胞培養用  | 100ml<br>500ml       | ¥1,800<br>¥6,800               |
| 206-17291                           | 0.5w/v% Trypsin-5.3mmol/l EDTA・4Na Solution with Phenol Red (×10)    | 細胞培養用  | 100ml                | ¥4,200                         |
| 208-17251                           | 0.5w/v% Trypsin-5.3mmol/l EDTA・4Na Solution without Phenol Red (×10) | 細胞培養用  | 100ml                | ¥4,200                         |
| 207-19982<br>209-19981<br>201-19985 | Trypsin 1:250, from Porcine Pancreas                                 | 細胞培養用  | 25g<br>100g<br>500g  | ¥12,000<br>¥35,000<br>¥150,000 |
| 208-13954<br>204-13951<br>200-13953 | Trypsin, from Bovine Pancreas  | 生化学用   | 100mg<br>500mg<br>1g | ¥5,400<br>¥13,000<br>¥22,000   |
| 201-19181<br>207-19183<br>209-19182 | Trypsin, from Porcine Pancreas                                       | 生化学用   | 1g<br>5g<br>25g      | ¥6,000<br>¥16,500<br>¥62,500   |
| 206-17171                           | Trypsin, Human, recombinant, Solution                                | 細胞生物学用 | 10mg                 | ¥45,000                        |
| 202-20081                           | Trypsin, Porcine, recombinant, Solution                              | 細胞生物学用 | 10mg                 | ¥74,000                        |

U.K

先着 100 名様

## 細胞凍結保存溶液 モニターキャンペーン

動物細胞の緩慢凍結保存溶液のサンプル評価モニターを募集しております。

サンプルを使用後、評価アンケートにお答え頂いた方(先着 100 名様)に、素敵な Wako オリジナルグッズプレゼント致します。



タンブラー350mL  
液体培地風デザイン



タンブラー350mL  
和光オリジナルキャラクター



Wako オリジナルかご  
容量：25.4L

凍結保存溶液は、汎用動物細胞用と iPS・ES 細胞用をラインアップしています。高性能で低価格な凍結保存溶液を、ぜひこの機会にお試し下さい。詳細は、下記ホームページをご確認下さい。

<http://www.wako-chem.co.jp/siyaku/product/life/1505monitor/index.htm>

Wako 凍結保存モニター

Search





基底膜が細胞培養の基質になる！

New



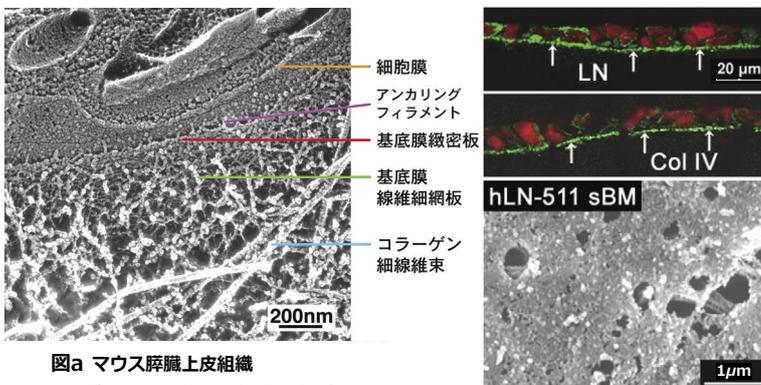
## 基底膜基質 (sBM, p.sBM)

本品は、国立研究開発法人国立環境研究所の持立 克身博士が細胞培養用に開発した、基底膜構造を持つ培養基質です。個々の基底膜成分ラミニンやコラーゲンのコートとは違って、基底膜としての統合された機能を受容可能です。例えば、基底膜上における幹細胞の維持、最終分化や機能成熟の誘導に有用で、フィーダーを必要としません。既にフィーダーフリーで、ES 細胞から機能的なβ細胞や肝細胞への分化・成熟にも成功しています。

### 特長

- Feeder-free : フィーダー細胞の維持が不要で、幹細胞等への混入から解放される。
- Xeno-free : コラーゲン線維 (i6, i6/12 のみ) と FBS を除けば、全てがヒト細胞由来。
- Final differentiation : フィーダー細胞を使った分化誘導に際し、前駆細胞等最終分化の一手前で留まってしまう場合、解決策の一つとなる。
- Medium 選択に幅 : 培地に対する制約が緩和され、汎用培地を用いた条件検討が容易。

### ■ 基底膜基質 (sBM : synthesized Basement Membrane substratum) の構造



図a マウス肝臓上皮組織

データご提供: 安達 栄治郎名誉教授 (北里大学・医)

図b

### 図 a 基底膜構造体電子顕微鏡写真

- ・上皮細胞や内皮細胞等の直下に存在する連続的膜状構造体
- ・複数の構造成分(ラミニン、IV型コラーゲン等)から成る
- ・網目状構造を呈し、難溶性
- ・下部のV型、Ⅲ型、I型コラーゲン線維と連続的に繋がる

### 図 b rLN-10 (ラミニン-511 を発現する HEK293) の細胞培養による基底膜構造体の形成と基底膜基質の作製

上図: rLN-10 細胞が形成した基底膜構造体の免疫染色像  
LN : laminin

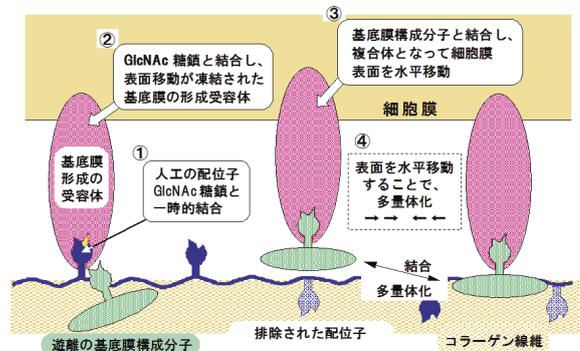
中図: rLN-10 細胞が形成した基底膜構造体の免疫染色像  
Col IV : type IV collagen

下図: 基底膜構造体の形成後、0.1% Triton X-100 および 50mM NH<sub>3</sub> 処理により、rLN-10 細胞を除去して作製した基底膜基質 lamina densa (基底膜緻密板) の小窓から、コラーゲン線維が垣間見える [SEM 像]

sBM : synthesized Basement Membrane substratum

※引用: Higuchi et al. J. Cell Sci. 123: 2733-2742, 2010 の Fig. 2.

### ■ 細胞培養による基底膜構造体の形成メカニズム



[参考文献] Yurchenco et al. J Cell Biol 157: 1279-1290, 2002.

P.D. Yurchenco. Cold Spring Harb Perspect Biol 3: a004911, 2011  
特許第 3785532 号, US Patent No.7399634, EU Patent No.1437147

### ■ 製品ラインナップ

多孔質薄膜 PET 上に、まず コラーゲン I 線維層を作製し、その上に基底膜を形成した culture insert type (sBM) と、プレート表面に直接基底膜を形成した culture well/flask type (p.sBM) の 2 種類



H511-i6/12

H511-p60/96

| メーカーコード          | 基底膜基質名           | 培養器の形状                              | 個数/パッケージ              | 希望納入価格   |  |
|------------------|------------------|-------------------------------------|-----------------------|----------|--|
| H511-i6          | hLN-511 sBM      | 6-well culture insert               | 6 inserts             | ¥110,000 |  |
| H511-i6/12       |                  | 12-well culture insert              | 6 inserts             | ¥64,000  |  |
| H511-p6          |                  | 6-well culture plate                | 6 wells               | ¥57,500  |  |
| H511-p12/24      |                  | 24-well culture plate               | 12 wells              | ¥32,500  |  |
| H511-p60/96      | hLN-511 p.sBM    | 96-well culture plate               | 60 wells              | ¥54,000  |  |
| H511-f25         |                  | 25cm <sup>2</sup> culture flask     | 1 flask               | ¥31,500  |  |
| H511-f75         |                  | 75cm <sup>2</sup> culture flask     | 1 flask               | ¥82,300  |  |
| H511-Lmx-p60/96  |                  | Fluorocarbon memb.                  | 96-well culture plate | 60 wells |  |
| H511-PDMS-p60/96 |                  | PDMS memb.                          | 96-well culture plate | 60 wells |  |
| H511-PDMS-sqwell | PDMS well (伸展培養) | 2.0x2.0cm <sup>2</sup> culture well | 1 well                |          |  |

KN.B.

# ご使用の培地を三次元培養培地化できる作製キット

## FCeM<sup>®</sup>-series Preparation Kit

New

日産化学工業株式会社  
 NISSAN CHEMICAL INDUSTRIES, LTD.

FCeM<sup>®</sup>は単細胞または細胞凝集塊を均一分散するポリマー“FP001”を配合した三次元培養培地です。FP001 含有培地の効果により、非接着状態での細胞の増殖や機能を維持/促進します。

本キットは、任意の培地に対して三次元培養培地 FCeM<sup>®</sup>と同様な浮遊性能を付与することができます。本キットにより三次元培養培地化した任意の培地は、血清等の任意の成分を添加して三次元浮遊培養に用いることができます。

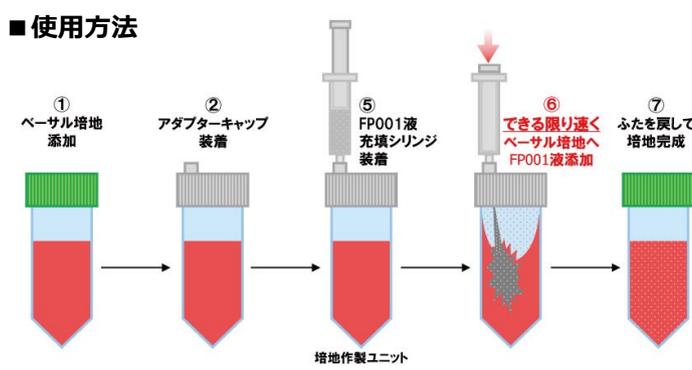
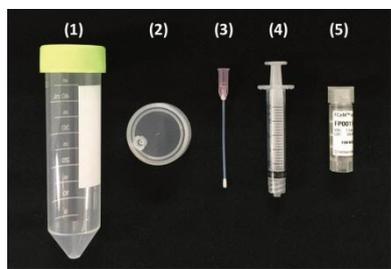
### 特長

- お手持ちの培地で使用可能(約 50ml)
- 調製した培地の粘性は水と同等で、化合物添加・混合が容易
- BSA など動物由来物質不含
- 調整した培地で EGF や TGF $\alpha$ などの各種がん細胞の増殖因子を用いた Epithelial-Mesenchymal Transition(EMT)評価が可能

通常の三次元培養 (塊が沈殿し、過凝集する) → FP001を添加した培地 (塊が浮遊し、過凝集を抑制)

- ### キット内容
- (1)コニカルチューブ.....1組 (オートクレーブ可\*1)
  - (2)アダプターキャップ.....1個 (オートクレーブ可\*1)
  - (3)プラスチック針.....1本
  - (4)シリンジ.....1本
  - (5)FP001 液.....1.6ml (保管温度 2~30℃)

\*1 : 121℃、20分



- ① チューブに培地を添加
- ② アダプターキャップを装着
- ③ シリンジに針を装着
- ④ シリンジで FP001 を必要量分取
- ⑤ シリンジとアダプターキャップを連結
- ⑥ 勢よくシリンジの FP001 を培地へ押し出す
- ⑦ 転倒混和、一晚冷蔵保管

### ■培地作製処方

| 培地種類   | 培地量*2 | FP001 液 |
|--|-------|---------|
| DMEM-LG、DMEM-HG、DMEM-Ham's F-12、EMEM Ham's F-12、McCoy's 5A                   | 50ml  | 1.0ml   |
| RPMI-1640  | 50ml  | 1.3ml   |
| mTeSR <sup>TM</sup> 1、TeSR <sup>TM</sup> Family、Essential 8 <sup>TM</sup> など | 50ml  | 1.5ml   |

\*2 : 作製培地量を減らしたい場合には、FP001 液量も同じ割合で減らして添加して下さい。キットの推奨作製培地量は 30~50ml です。

| コードNo.        | 品名  | 容量   | 希望納入価格 |
|---------------|---|------|--------|
| New 385-07981 | FCeM <sup>®</sup> -series Preparation Kit                         | 1 回用 | ¥8,000 |
| New 382-07991 | FCeM <sup>®</sup> -series Preparation Kit for Stem Cells (幹細胞研究用) | 1 回用 | ¥8,000 |

### 【関連製品】

| コードNo.    | メーカーコード  | 品名                     | ベース培地          | 容量    | 希望納入価格  |
|-----------|----------|------------------------|----------------|-------|---------|
| 387-06265 | SJ000546 | FCeM <sup>®</sup> -D   | D-MEM          | 500ml | ¥25,000 |
| 380-06255 | SJ000545 | FCeM <sup>®</sup> -R   | RPMI-1640      | 500ml | ¥25,000 |
| 384-06275 | SJ000549 | FCeM <sup>®</sup> -MEM | MEM            | 500ml | ¥25,000 |
| 383-06245 | SJ000500 | FCeM <sup>®</sup> -D/F | D-MEM/Ham'sF12 | 500ml | ¥25,000 |

特集  
 抗体・アッセイ  
 遺伝子  
 生理活性  
 タンパク質  
 培養  
 器材  
 教育  
 お知らせ

## 住友ベークライト 免疫測定用プレート



# ELISA 用プレート

住友ベークライト ELISA プレートは、固相タンパク質量の向上とともに、ウェル間、プレート間の均一性を重視して作られたプレートです。厳選された原料、厳密な成型技術、表面処理技術により高い均一性と低いバックグラウンドを実現しました。6種類のタイプから最適な吸着特性を持つプレートを選択できます。

### 特長

- アミノプレートは末端に一級アミンと中間に二級アミンを持つ8原子のスペーサーが表面に結合している。
- カルボプレートはカルボキシル基が表面に直接結合している。
- カップリング剤を使用することにより、タンパク質、ペプチド、糖鎖などを共有結合により強固に固相化する。
- 発光測定用白色プレートはクロストークが低く、より精度の高い分析が実現できる。
- 発光測定用黒色プレートは自己蛍光が小さく、ブランク値を低く抑えることができる。

### 選択ガイド

| 表面処理       | 特長               | 結合様式         | 対象物質・実験                                  | 備考  |
|------------|------------------|--------------|--|---|
| S          | 中結合タイプ           | 物理吸着         | 高分子量のタンパク質固定<br>(> 20kDa推奨)              |   |
| H          | 高吸着              | 物理吸着         | 一般的なタンパク質固定<br>(> 10kDa推奨)<br>感度を必要とする実験 |   |
| H<br>検定書付き | 高吸着<br>ウェル間バラつき小 | 物理吸着         | 一般的なタンパク質固定<br>(> 10kDa推奨)<br>感度を必要とする実験 | 検定内容<br>1) 吸光度のCV値が5%以下<br>2) 各ウェルの吸光度が平均値の±10%以内 |
| A          | アミノ基導入           | 共有結合<br>物理吸着 | 共有結合による固定化<br>(分子量問わず)<br>酸性タンパク質の固定     | 物質化学吸着の場合、吸着量はHタイプ同等。<br>ただし、バックグラウンドがHタイプより高い。   |
| C          | カルボキシル基導入        | 共有結合<br>物理吸着 | 共有結合による固定化<br>(分子量問わず)<br>酸性タンパク質の固定     | 物質化学吸着の場合、吸着量はSタイプ同等。<br>バックグラウンドも同程度。            |
| E          | 高吸着              | 物理吸着         | 糖タンパク質の固定化                               | ナイフ等で切断が可能。                                       |

### ■ 96 ウェル ELISA 用プレート

| コードNo.    | メーカーコード  | 表面処理 | 品名                    | 底形状 | ウェル容量  | 材質     | 包装   | 入数   | 希望納入価格  |
|-----------|----------|------|-----------------------|-----|--------|--------|------|------|---------|
| 637-28571 | MS-8496F | S    | ELISA Plate S         | 平底  | 0.4ml  | ポリスチレン | 5枚/包 | 100枚 | ¥22,000 |
| 631-28611 | MS-8596F | H    | ELISA Plate H         | 平底  | 0.4ml  | ポリスチレン | 2枚/包 | 50枚  | ¥17,500 |
| 633-28671 | MS-8896F | H    | ELISA Plate H (検定書付き) | 平底  | 0.4ml  | ポリスチレン | 2枚/包 | 50枚  | ¥16,000 |
| 630-28321 | MS-7296F | E    | ELISA Plate E         | 平底  | 0.35ml | 塩化ビニル  | 1枚/包 | 100枚 | ¥35,000 |
| 632-28641 | MS-8696F | A    | ELISA Plate Amino     | 平底  | 0.4ml  | ポリスチレン | 2枚/包 | 50枚  | ¥33,500 |
| 636-28661 | MS-8796F | C    | ELISA Plate Carboxyl  | 平底  | 0.4ml  | ポリスチレン | 2枚/包 | 50枚  | ¥30,500 |
| 631-28591 | MS-8496W | S    | 発光測定用白色プレート           | 平底  | 0.4ml  | ポリスチレン | 5枚/包 | 100枚 | ¥40,000 |
| 634-28581 | MS-8496K | S    | 発光測定用黒色プレート           | 平底  | 0.4ml  | ポリスチレン | 5枚/包 | 100枚 | ¥40,000 |
| 638-28621 | MS-8596K | H    | 発光測定用黒色プレート           | 平底  | 0.4ml  | ポリスチレン | 2枚/包 | 50枚  | ¥30,000 |

### ■ 96 ウェル ELISA 用プレート セパレートタイプ (8ウェル×12)

| コードNo.    | メーカーコード  | 表面処理 | 品名                                  | 底形状 | ウェル容量 | 材質                  | 包装   | 入数  | 希望納入価格  |
|-----------|----------|------|-------------------------------------|-----|-------|---------------------|------|-----|---------|
| 630-28561 | MS-8408P | S    | ELISA 8wells Separate-type P        | 平底  | 0.4ml | フレーム: PP<br>本体: PS  | 2枚/包 | 50枚 | ¥39,000 |
| 634-28601 | MS-8508M | H    | ELISA 8wells Separate-type M        | 平底  | 0.4ml | フレーム: ABS<br>本体: PS | 2枚/包 | 50枚 | ¥41,000 |
| 635-28631 | MS-8608F | A    | ELISA 8wells Separate-type Amino    | 平底  | 0.4ml | フレーム: ABS<br>本体: PS | 2枚/包 | 50枚 | ¥75,000 |
| 639-28651 | MS-8708F | C    | ELISA 8wells Separate-type Carboxyl | 平底  | 0.4ml | フレーム: ABS<br>本体: PS | 2枚/包 | 50枚 | ¥42,500 |

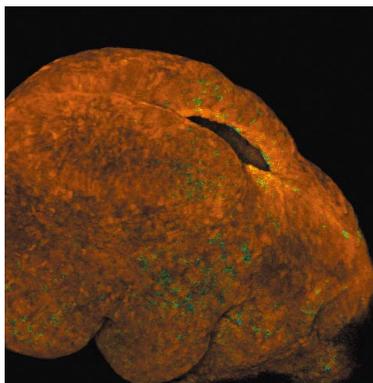
※PP: ポリプロピレン、PS: ポリスチレン

G.K.

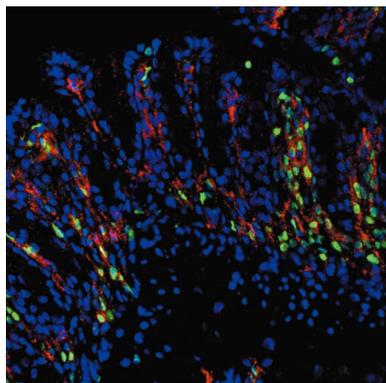


# 細胞死の New Horizon

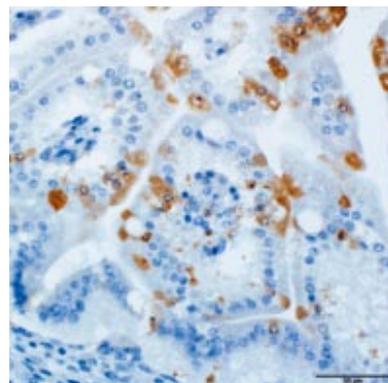
—細胞死研究の先に見えてきたもの—



神経管閉鎖時のカスパーゼの活性化ライブイメージング



腸の粘膜固有層に局在するマクロファージ



腸上皮細胞におけるカスパーゼの活性化

## 総合企画

## 田中正人

東京薬科大学 生命科学部免疫抑制学研究室

## 日時

平成27年11月4日(水)  
10:00-17:30

## 会場

東京コンファレンスセンター・品川 5F 大ホール  
東京都港区港南1-9-36 アレア品川

## 参加費

無料(終了後ホワイトで情報交換会を行います。  
参加費:2,000円)

## 定員

300名(申し込み先着順、定員になり次第締め切らせていただきます。)

## お問い合わせ

和光純薬工業株式会社 Wakoワークショップ係  
seminar@wako-chem.co.jp

## 申込方法

下記URLからお申し込み下さい。  
<http://www.wako-chem.co.jp/siyaku/product/sonota/2015Workshop/index.htm>



←第31回Wako ワークショップ

## 講演プログラム

## program

### 細胞死による生体の恒常性維持機構

東京大学 大学院薬学系研究科遺伝学教室  
教授 三浦 正幸

### 細胞死とオートファジーのクロストーク

東京医科歯科大学 難治疾患研究所病態細胞生物学  
教授 清水 重臣

### 脂質酸化依存的新規細胞死(フェロトーシス)と疾患

北里大学 大学院薬学研究科 衛生化学教室  
教授 今井 浩考

### ネクロプトーシスによる生体応答制御

東邦大学 医学部医学科生化学講座  
教授 中野 裕康

### 細胞死制御異常による遺伝性疾患

徳島大学 大学院医歯薬学研究部生体防御医学分野  
教授 安友 康二

### 死細胞貪食による免疫制御

東京薬科大学 生命科学部免疫抑制学研究室  
教授 田中 正人

## 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 TEL: 06-6203-1788(学術課)  
東京本店: 〒103-0023 東京都中央区日本橋本町二丁目4番1号 TEL: 03-3270-8243(学術課)  
●九州営業所 TEL: 092-622-1005 ●中国営業所 TEL: 082-285-6381  
●東海営業所 TEL: 052-772-0788 ●藤沢営業所 TEL: 0466-29-0351  
●筑波営業所 TEL: 029-858-2278 ●東北営業所 TEL: 022-222-3072  
●北海道営業所 TEL: 011-271-0285

フリーダイヤル: 0120-052-099 フリーファックス: 0120-052-806

●Wako Chemicals USA, Inc. http://www.wakousa.com  
Head Office (Richmond, VA) Tel: +1-804-714-1920  
Boston Sales Office (MA) Tel: +1-617-354-6772  
●Wako Chemicals GmbH (Europe Office) http://www.wako-chemicals.de  
Tel: +49-2131-311-0

■ご意見・お問合せ、本誌のDM新規登録・変更等については、  
E-mail:biowin@wako-chem.co.jp まで  
URL:http://www.wako-chem.co.jp