

BIO

バイオウィンドウ

WINDOW

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

CONTENTS

遺伝子

- pEBMulti(ピーイービーマルチ)ベクター p.2
- Anti PIWIL1, Monoclonal Antibody(2C12) p.3
- ニッポンジーン GenieII/ Isothermal Master Mix / Tube Strip /
Csa DNA Polymerase, 96-7 DNA Polymerase ... p.4
- モノクローナル抗体研究所 修飾ヒストンH3, H2Bモノクローナル抗体 ... p.6
- (株)遺伝子改変研究開発 Lyppo (リッポ) p.7
- Lucigen社 Expresso® T7 Cloning and Expression System ... p.8

培養

- StemSure® LIF, マウス, 組換え体, 溶液 p.9
- コーニング シンセマックス™表面 p.10

生理活性

- テトラヒドロウリジン p.11
- NU7026 p.11
- PPARアゴニスト・アンタゴニスト p.12
- KMI-429/KMI-574/KMI-1027/KMI-1303 p.13
- Tocris社 P2X及びP2Y受容体関連製品 p.14
- 抗ラットP2X₄, モノクローナル抗体 p.15
- ペプチド研究所 ペプチド性イオンチャンネルブロッカー ... p.16
- Boston Biochem社 K6, 11, 27, 29, 33, 48, 63 鎖ジユビキチン ... p.18
- TEFLabs社 Asante NaTRIUM Green™ p.19
- Cytoskeleton社 各種チューブリン製品 p.20
- BioVision社 Alanine Aminotransferase(ALT or SGPT) Activity Assay Kit
Aspartate Aminotransferase(AST or SGOT) Assay Kit ... p.21

免疫

- Tamavidin® 2, recombinant p.22
- Protein Sciences社 rHA(ヘマグルチニン, 組換え体) ... p.23

蛍光

- DMT社 ICG Labeling Kit - NH₂ / Labeling Kit シリーズ ... p.24
- アンチキャンサージャパン 蛍光タンパク質導入がん細胞 ... p.26

機器・機材

- 電源付サブマリン電気泳動装置 MARINE22 p.28
- 日本ポール マイクロセップ アドバンス遠心ろ過デバイス ... p.30
- 日本ポール マクロセップ アドバンス遠心ろ過デバイス ... p.31
- コーニング ホットプレートスターラー p.32
- コーニング デジタル恒温槽 p.32
- マイクロニクス 高速マイクロプレートオートシーラー
(低温フィルム対応)PS-3001LH ... p.33
- CoreBio社 Davinch-Chemi™ イメージングシステム ... p.34
- BIOCIUS社 ラピッドファイヤー-360 システム p.35

お知らせ

- 遺伝子工学用試薬カタログ 2011-2012発行のご案内 ... p.6
- シバヤギ 2011-2012総合カタログ発行のご案内 ... p.7
- Tocris社 ポスターのご案内 p.9
- Boston Biochem社 ポスターのご案内 p.18
- 学会スケジュール p.36
- 和光純薬工業のガイドブックシリーズ発行のご案内 ... p.36

簡単に安定発現株が作製できる！ この速さはクセになる！ Episomal型複製ベクター



NEW pEBMulti ベクター

本品は、霊長類(ヒト、サル)、イヌ等の細胞に導入可能な遺伝子発現ベクターです。

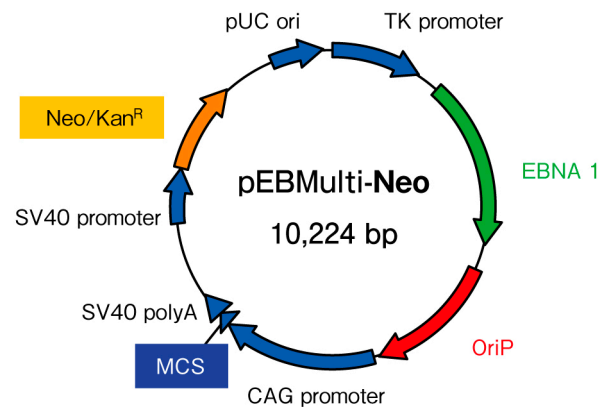
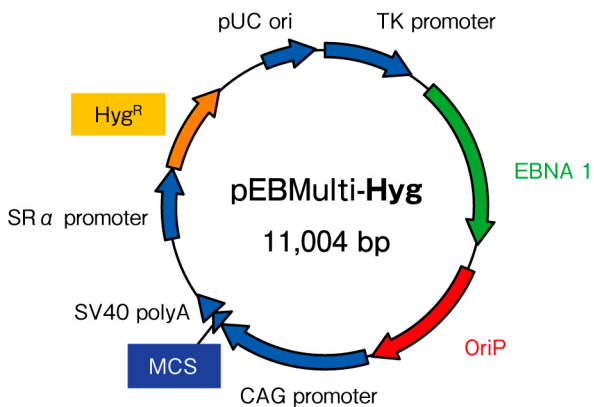
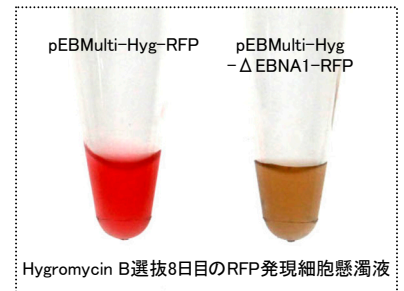
本品は、Epstein-Barr Virus (EBV)由来の複製起点 OriP と EBV Nuclear Antigen 1 (EBNA1) 遺伝子の働きにより、遺伝子導入細胞中において Plasmid が娘細胞に分配される Episomal 型ベクターです。

【特長】

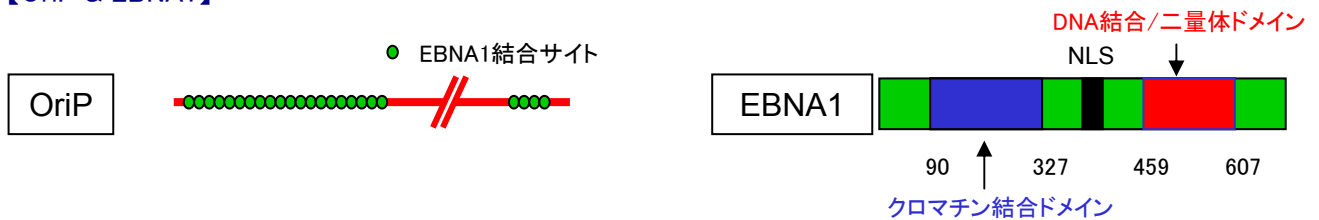
- 簡単に安定発現株を樹立できる
- 宿主ゲノム DNA に組込まれない
- シャトルベクター*として使用できる

* : 1 種類の抗生物質で大腸菌・動物細胞のクローンを選抜できるベクター

高発現安定株
樹立まで約1週間!!



【OriP & EBNA1】



【従来ベクターとの比較】

	pEBMulti		一過性発現ベクター	
	Hygromycin B	G418	Hygromycin B	G418
Stable株樹立までに要する期間(日数)	1 week メリット!		2 weeks	3-4 weeks
Stable株樹立に要する抗生物質濃度	100-500 μ g/ml	100-1,000 μ g/ml	100-500 μ g/ml	100-1,000 μ g/ml
Stable株樹立後の獲得細胞数 (Vero細胞) *1	4.5 \times 10 ⁶ 個	ND*3	2 \times 10 ⁶ 個	ND*3
大腸菌宿主の適用性	XL10-Gold 等大型ベクターを複製に適している大腸菌株、DH5 α		DH5 α 、JM109 等	
ベクターサイズ(汎用される平均的なサイズ)	約10kbp		約4-6kbp	
マルチジーントランスフェクション*2 遺伝子導入細胞からの導入遺伝子除去	可能 メリット!		不可能	
安定発現細胞のゲノムへの挿入領域の確認	不要 メリット!		要	

*1 : 6ウェルプレートで細胞がコンフルエントになるまで培養し、ベクターのトランスフェクション後、350 μ g/ml Hygromycin Bで8日間培養した。

*2 : マルチジーントランスフェクション後の選抜において、得られる安定発現細胞は1種類のベクターのみを保持していることが多く、複数個の遺伝子を同時に保持している細胞を選抜し難い。一方、EBNAベクターの場合、導入した複数個の遺伝子を保持した安定発現細胞を容易に選抜できる。

*3 : ND : Not Determined

コードNo.	品名	容量	希望納入価格(円)
050-08121	pEBMulti-Hyg	20 μ g	60,000
057-08131	pEBMulti-Neo	20 μ g	60,000

I.F.

遺伝子

培養

生理活性

免疫

蛍光

機器・機材

お知らせ

免疫沈降に使用可能

Anti PIWIL1, Monoclonal Antibody (2C12)

本抗体は、ヒトとマウスの PIWIL1 (HIWI と MIWI) を特異的に認識するモノクローナル抗体です。ヒトやマウス由来の細胞及び組織から内在性 PIWIL1 タンパク質を免疫沈降できます。また、免疫沈降画分から RNA を精製することで PIWIL1 結合 piRNA を取得できます。

PIWI サブファミリータンパク質は、生殖細胞や幹細胞の一部で発現しており、piRNA による細胞の分化・発生制御機構に重要な役割を担っていると考えられています。

【AGO サブファミリーと PIWI サブファミリー】

	Argonaute family	
	AGO subfamily	PIWI subfamily
Human	AGO1, AGO2, AGO3, AGO4	PIWIL1/HIWI, PIWIL2/HILI, PIWIL3, PIWIL4/HIWI2
Mouse	AGO1, AGO2, AGO3, AGO4	PIWIL1/MIWI, PIWIL2/MILI, PIWIL4/MIWI2
結合しているRNAの種類	microRNA, siRNA 等	piRNA 等

Argonaute family

small RNA を介する遺伝子発現制御機構に関与するタンパク質で、アミノ酸配列の相同性から AGO サブファミリーと PIWI サブファミリーに分類されることが知られています。

【特長】

- 内在性 PIWIL1 タンパク質を免疫沈降できる。
- PIWI1 結合 piRNA を免疫沈降できる。
- ヒト、マウスの組織及び細胞で使用できる。

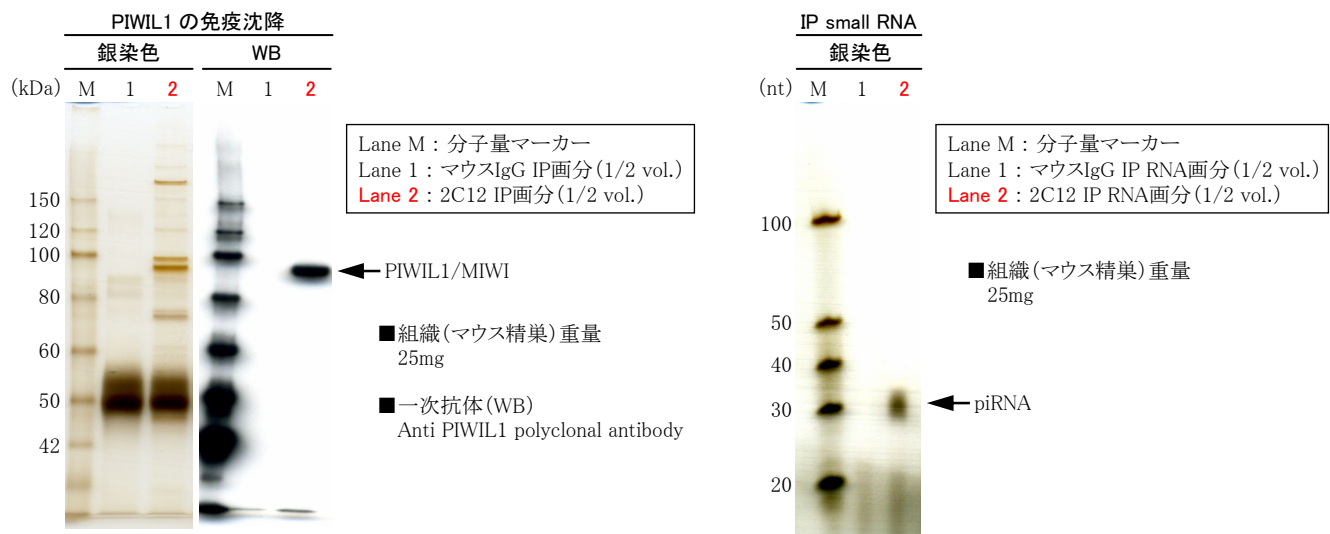
【性状】

- ◆ 濃度：ラベルに記載
- ◆ 組成：0.05% Sodium Azide, 50% Glycerol TBS 溶液, pH7.4
- ◆ クローン No. 2C12
- ◆ サブクラス：IgG3・κ
- ◆ 保存条件：-20℃

使用用途	使用量
免疫沈降	5-10μg/10% Protein G beads slurry

【使用例】

内在性 PIWIL1 の免疫沈降 (IP) と PIWIL1 結合 piRNA の精製 (マウス精巢)



コードNo.	品名	容量	希望納入価格(円)
017-23451	Anti PIWIL1, Monoclonal Antibody (2C12)	100μl	照会

【関連製品】

コードNo.	品名	容量	希望納入価格(円)
018-22401	Anti Ago1, Monoclonal Antibody (1F2)	50μl	30,000
015-22411	Anti Ago1, Monoclonal Antibody (2A7)	50μl	30,000
011-22033	Anti Human Ago2, Monoclonal Antibody	50μl	30,000
015-22031		100μl	50,000
014-22023	Anti Mouse Ago2, Monoclonal Antibody	50μl	30,000
018-22021		100μl	50,000
018-23241	Anti Human Ago3, Monoclonal Antibody (1C12)	50μl	30,000

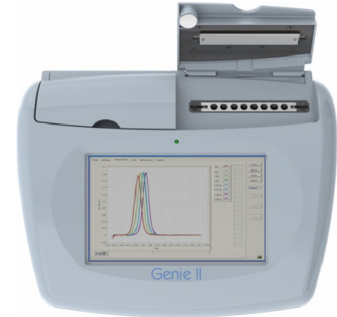
I.F.

等温増幅蛍光測定装置

NEW Genie II

Genie II (ジーニー II) は、OptiGene社(英国)が開発・製造した等温増幅蛍光測定装置です。超高速でLAMP(Loop-mediated Isothermal Amplification)法*による等温遺伝子増幅を行うことができます。装置は2つの独立したヒートブロックを有し、ブロック温度勾配設定により反応条件の最適化が可能です。また、リアルタイムに蛍光を検出することで増幅をモニターすることができ、増幅産物に対し会合曲線解析(Annealing curve analysis)を行うことで、その特異性を確認することができます。

* : LAMP法は、標的遺伝子に対する4種類のプライマーと鎖置換型DNA合成酵素を用いて、一定温度(65℃付近)で反応させる遺伝子増幅法であり、高い増幅効率と特異性を特長とします。LAMP法は、栄研化学株式会社が特許を保有しております。



【特長】

- 約20分間で増幅と検出が可能
- 遺伝子増幅を蛍光でリアルタイムにモニタリング可能
- 増幅産物に対し会合曲線解析を行うことが可能
- ブロック温度勾配設定が可能($\pm 4^{\circ}\text{C}$, 例: 59.0~67.0℃(下記データ))
- 操作性の高いタッチパネルでパソコン不要の省スペース
- ヒーター部は、カバーの開閉により安全性を確保

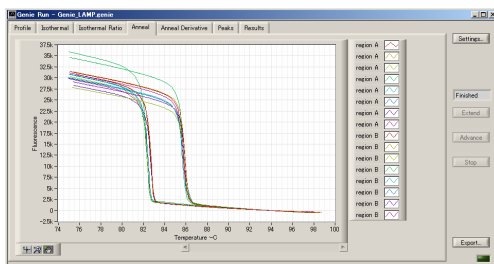
【装置仕様】

サンプル数	16wells (2×8 strips)	温度グラジェント	プログラムで最大8℃まで可能
サンプルの容量	20~150μl専用の8連反応チューブを使用	光学系ソース	470nm LED及び高精度干渉フィルター
タッチスクリーン	高輝度TFT/カラー液晶モジュール、バックライト付	検出フィルター	510nmロングパスフォトダイオード及び高精度干渉フィルター
ヒーター技術	セラミック基板	動作温度	10~40℃
冷却方法	強制対流	消費電力(最大)	150W
温度センサー	高精度サーミスター搭載	寸法	30(W)×21(D)×20(H)cm
温度制御タイプ	マルチゾーン独立デジタルPID制御	重量	2kg/4.4lb
温度制御範囲	室温から110℃まで制御可能	USBポート	2ポート&1デバイスポート
温度精度	±0.1℃	バッテリー	充電式Li-Poバッテリー
ブロック全体の温度分布	±0.2℃		

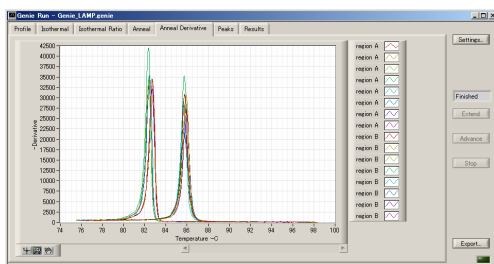
Genie II, Isothermal Master Mix使用例

■ 会合曲線解析 (Annealing curve analysis)

4つの異なる濃度の鋳型RNAの2つの標的領域に対し、プライマーセットを用いて増幅し、その増幅産物に対し会合曲線解析(Annealing curve analysis)を行った。



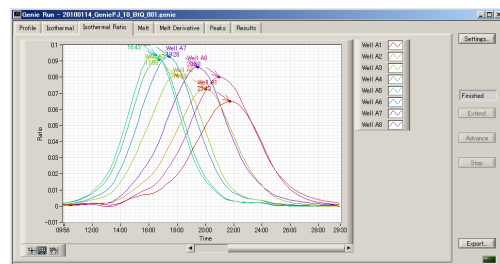
産物の二本鎖DNAを熱変性し、再会合する温度を測定



反応の特異性を確認(会合曲線の微分プロット)

■ ブロック温度勾配

検討しているプライマーセットに関し、反応温度の最適化を行うため、59.0℃から67.0℃までの温度勾配を設定し増幅を行った。増幅効率の良い反応温度は、63℃であることが分かった。



温度勾配(℃)	Isothermal ratio(分)
59.0	23.8
	22.3
	20.2
	18.6
	17.8 ← 63℃
	18.0
	19.5
67.0	20.5

Genie II 専用遺伝子増幅試薬

Isothermal Master Mix

Genie II の専用遺伝子増幅試薬です。高性能な耐熱性鎖置換型DNAポリメラーゼの採用とバッファー系の最適化により、遺伝子増幅から検出まで20分以内で完了する超高速増幅が可能です。また、本品に採用している耐熱性鎖置換型DNAポリメラーゼは逆転写活性を有するため、RT-LAMPを行うことも可能です。本品には耐熱性鎖置換型DNAポリメラーゼ、耐熱性ピロフォスファターゼ、バッファー、dNTPs、MgCl₂、ds-DNA binding dye(蛍光色素)が含まれているため、プライマーとサンプルを添加するだけでLAMP法を行うことができます。また、Genie II 専用のTube Strip(8連)が添付されています。

【特長】

- 20分以内で完了する超高速増幅
- 鎖置換型 DNA ポリメラーゼは改変型で高効率、高速、かつ高い耐熱性
- 逆転写酵素を添加しなくても RNA を検出可能
(AMV RT 等を加えるとより高速化)
- 試薬には蛍光色素(ex. 510nm 付近)が含まれている
- Genie II 専用の Tube Strip が添付

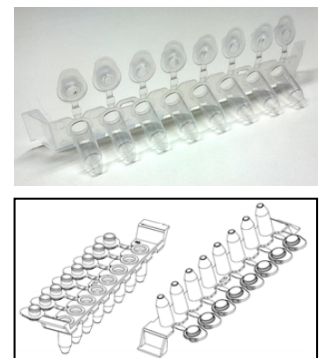


Genie II 専用 チューブストリップ

Tube Strip

Genie II 専用の8連 反応チューブストリップ(プラスチック消耗品)です。

コードNo.	品名	容量	希望納入価格(円)
310-81071	Genie II	1台	1,770,000
317-81101	Isothermal Master Mix	50回用	30,000
313-81103		100回用	50,000
317-81081	Tube Strip	250strips	45,000



G.F.

耐熱性鎖置換型 DNA Polymerase

Csa DNA Polymerase
96-7 DNA Polymerase

本品は、耐熱性及び鎖置換型 DNA ポリメラーゼ活性を有し、鋳型となる二本鎖 DNA の水素結合を自ら解離しつつ、新しい DNA 鎖を合成する酵素です。鎖置換型 DNA ポリメラーゼは、その特性から二本鎖 DNA の解離を必要としないため一定温度での DNA 合成が可能であり、また DNA の二次構造による合成阻害を受けません。

【特長】

- 低価格
- 高純度・高度な品質管理
- 反応温度の異なる二種の酵素をラインアップ
(Csa DNA Polymerase は 60~70°C、96-7 DNA Polymerase は 50~55°C で活性が最大)

【用途】

鎖置換活性を利用したアプリケーション(等温遺伝子増幅法など)

【構成】

- ◆ Csa DNA Polymerase ≪ Csa DNA Polymerase (8units/μl) 1,600units, 10× Csa Reaction Buffer (80mM Mg²⁺) 500μl ≫
- ◆ 96-7 DNA Polymerase ≪ 96-7 DNA Polymerase (8units/μl) 1,600units, 10× 96-7 Reaction Buffer (95mM Mg²⁺) 500μl ≫

コードNo.	品名	容量	希望納入価格(円)
319-07281	Csa DNA Polymerase	1,600units	9,000
319-07301	96-7 DNA Polymerase	1,600units	9,000

【関連製品】

コードNo.	品名	容量	希望納入価格(円)
312-07271	dNTPs Mixture (25mM each)	400μl	10,000

G.F.

新製品追加ラインアップ！！

NEW 修飾ヒストンH3、H2Bモノクローナル抗体

本品は、ChIP(クロマチン免疫沈降)、ELISA、ウェスタンブロット、免疫染色に使用可能な高品質モノクローナル抗体です。ポリクローナル抗体にみられるロット間差が大きいという問題点を解決し、高い特異性と再現性を実現致しました。

ご好評をいただいていますH3K4、H3K9の各メチル化とアセチル化抗体に加え、ご要望の多いH3K27、H3K36の各メチル化抗体等を新製品として追加しました。是非一度、お試し下さい。

【性状】

◆形状：アジ化ナトリウム(0.05%)を含む PBS 溶液 ◆濃度：1mg/ml

【用途】

◆免疫沈降 ◆免疫染色 ◆イムノブロット ◆ELISA

コードNo.	品名	修飾部位	修飾基	クローンNo.	容量	希望納入価格(円)
301-95231	抗モノメチルヒストンH3 (Lys27)	K27	monomethyl	MABI0321	20 μ l	18,000
307-95233	マウスモノクローナル抗体				100 μ l	58,000
305-95251	抗トリメチルヒストンH3 (Lys27)		trimethyl	MABI0323	20 μ l	18,000
301-95253	マウスモノクローナル抗体				100 μ l	58,000
302-95261	抗モノメチルヒストンH3 (Lys36)	K36	monomethyl	MABI0331	20 μ l	18,000
308-95263	マウスモノクローナル抗体				100 μ l	58,000
309-95271	抗ジメチルヒストンH3 (Lys36)		dimethyl	MABI0332	20 μ l	18,000
305-95273	マウスモノクローナル抗体				100 μ l	58,000
306-95281	抗トリメチルヒストンH3 (Lys36)		trimethyl	MABI0333	20 μ l	18,000
302-95283	マウスモノクローナル抗体				100 μ l	58,000
304-95221	抗りん酸化ヒストンH2B (Ser14)	S14	phospho	MABI0251	20 μ l	18,000
300-95223	マウスモノクローナル抗体				100 μ l	58,000

G.F.

遺伝子工学用試薬カタログ 2011-2012発行！

- ◆200品目以上の新製品を追加
- ◆miRNAの機能解析ツール、マニュアルを掲載
(microRNA精製キット、クローニングキット、標的mRNAスクリーニングキット)
- ◆DNAシーケンシス、マイクロアレイ等、受託サービスを充実
ラインアップ
- ◆エピジェネティクス自動化システム、等温遺伝子増幅検出システムを新たに掲載

【掲載内容】

- small RNA**
siRNA カスタム合成、蛍光修飾 siRNA、コントロール siRNA、microRNA 抽出キット、標的 mRNA クローニングキット、抗 Argonaute 抗体
- エピジェネティクス**
エピジェネティクス研究用抗体、クロマチン免疫沈降 (ChIP) 解析用試薬、ヒストンデアセチラーゼ (HDAC) 阻害剤、DNA メチル化解析用試薬、エピジェネティクス自動化システム
- PCR**
スタンダード PCR 用酵素、Hot-Start PCR 用酵素、高正確性酵素
- 定量 PCR**
ファストプロトコール対応 qPCR キット、スタンダード qPCR キット
- 等温遺伝子増幅反応**
鎖置換型酵素、等温遺伝子増幅検出システム
- 分子生物学用試薬**
バッファー、分子生物学用試薬
- 遺伝子クローニング**
制限酵素、修飾酵素、クローニング用コンピテントセル、DNA、ベクター、プライマー
- cDNA サブトラクション**
DsDD cDNA Subtraction Kit
- 遺伝子導入**
遺伝子導入試薬、遺伝子導入装置、酵母トランスフォーメーションキット、レポーターアッセイ用試薬
- DNA シーケンシス受託**
高速シーケンシス (FLX、GA II)、次世代シーケンシス関連情報処理、CUGA シーケンシス、DNA シーケンシス (ABI3730xl)
- 電気泳動**
核酸分子量マーカー、アガロース、ポリアクリルアミド、核酸染色用試薬、ウェスタンブロット
- マイクロアレイ**
3D-Gene DNA チップ、マイクロアレイ解析、マイクロアレイデータ解析
- ハイブリダイゼーション**
ハイブリダイゼーション用試薬
- 核酸抽出/精製**
RNA 抽出用試薬、DNA 抽出用試薬、プラスミド抽出試薬、自動核酸抽出装置、DNA クリーンアップ、核酸抽出・精製用試薬、RNase 阻害剤
- ライブラリー**
CapSite Technology、cDNA、mRNA、Total RNA
- 核酸合成受託**
オリゴヌクレオチド合成、修飾オリゴヌクレオチド合成、siRNA 合成、Double-Dye Probe、LNA 修飾オリゴ合成、Molecular Beacons、リリアブルオリゴ
- 核酸合成試薬**
DNA 合成用試薬、RNA 合成用試薬、DNA 合成装置
- 無細胞タンパク質合成**
再構成系無細胞タンパク質合成、昆虫培養細胞由来無細胞タンパク質合成
- アポトーシス**
- 教育用バイオ実験**
Dr. ジーンシリーズ、ISOHAIR Jr.
- GMO 検出**
公定法準拠試薬、GMO 核酸抽出用試薬、食品衛生検査指針理化学編 2005 記載法準拠試薬、LAMP 用 GMO 検出用試薬
- 受託サービス**
Buffer 調製、核酸合成、cDNA ライブラリー作製、アプタマー合成・探索、FISH プローブ作製、FISH 法による染色体解析、8-OHdG 解析、微生物同定、組換えタンパク質発現
- その他**
ATP 測定試薬
- Basic Protocol**
- Appendix**
制限酵素地図および切断部位、受託サービス見積依頼書

カタログのご請求は、弊社販売代理店、営業員までお問い合わせ下さい。

G.KT.



PCR用マウステイル溶解試薬

Lyppo (リッポ)

マウスの遺伝子型の判定には、一般的にはマウスのテイルを酵素処理し、フェノール/クロロホルム処理、エタノール沈殿後、PCR 反応を行います。煩雑な操作が多く、時間もかかります。

株式会社遺伝子改変研究開発では、マウステイルからの PCR が簡便に行える PCR 用マウステイル溶解試薬 Lyppo (リッポ) を開発致しました。

【特長】

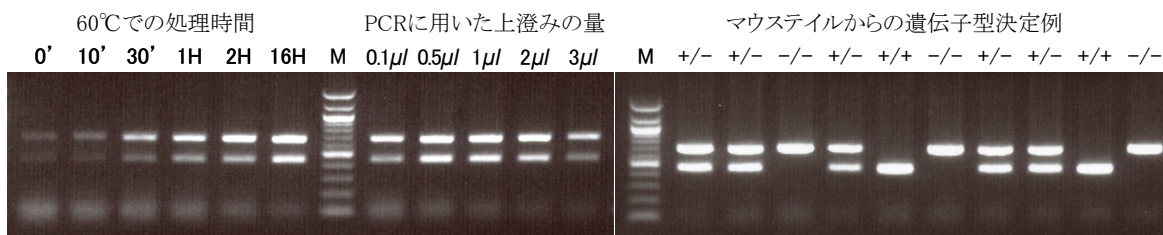
- 1チューブ：マウステイルから一本のチューブで PCR サンプルが得られるので、サンプル操作での間違いがありません。
- 1ステップ：Lyppo 溶液に酵素を加え加温するだけ。フェノール抽出、エタノール沈殿、遠心等の操作は不要です。
- 室温保存が可能：室温のまま数ヶ月保存しても再現性の良いデータが得られ、遺伝子型の再確認等が容易で、フリーザーも不要です。
- 短時間：加温時間は 1～16 時間(下記 実験例参照)

【使用方法】

- ①マウステイル約 3～4mm をマイクロチューブの底に入れる
- ②Lyppo 液 100 μ l に酵素液 1 μ l を混ぜ調製し、マイクロチューブに加える
- ③キャップをして 60 $^{\circ}$ C で一晚(約 16 時間)保温する
- ④1ml の滅菌水を加え、よく攪拌する(ボルテックス)
- ⑤上澄み 1 μ l をテンプレート DNA として PCR 反応する(PCR 反応全量 15 μ l)
- ⑥反応物の全量を 1～1.5% アガロースゲルで電気泳動する

【実験例】

マウステイルを用いた実験例(100bp マーカー使用)



コードNo.	品名	容量	希望納入価格(円)
300-95681	Lyppo	10ml(100回用)	11,000

※10回用の無償サンプルをご用意しております。

G.T.

シバヤギ 2011-2012総合カタログ発行のご案内



糖尿病・肥満研究用 ELISA キットの他、アルブミン、アレルギー・免疫関連の ELISA キット等を品揃えしているシバヤギの最新カタログです。

実験動物の病態研究や生体成分のイムノアッセイ等に是非ご活用下さい。

ご購入の方は弊社営業・販売代理店へお申し付け頂くか、下記までご請求下さい。

【カタログ請求先】

Wako BioWindow 係
E-mail: biowin@wako-chem.co.jp
F A X: 06-6233-3409



G.KY.

Enzyme-freeで迅速なクローニング、タンパク質発現システム

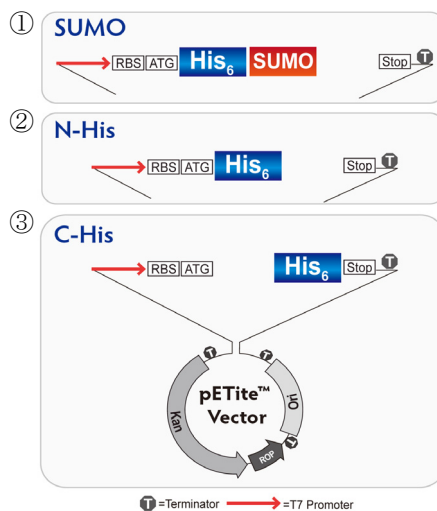
Expresso® T7 Cloning and Expression System

Expresso®クローニング、タンパク質発現システムは効率的なクローニング及びPCR産物のタンパク質発現を迅速にかつ容易に行えるように設計された製品です。

このシステムには pETite™ T7 クローニングベクター及び2種類のコンピテントセルが含まれています。ベクターは3種類ラインアップしています。(右図参照)

HI-Control™ 10G Chemically Competent Cell は安定的なクローニングが、HI-Control™ BL21 (DE3) Chemically Competent Cell はタンパク質の高発現が得られるように調製されています。

このシステムを使用することで、T7 プロモーターをベースとしたタンパク質発現の問題点を解決できます。



- ①N 末端に 6×His-SUMO タグを付加
 - ②N 末端に 6×His タグを付加
 - ③C 末端に 6×His タグを付加
- Kan : kanamycin resistance gene
Ori : origin of replacement
ROS : repressor of primer
RBS : Ribosome binding site

【特長】

- 調製済みベクターとコンピテントセルを用いライゲーションステップが不要
- 高い形質転換効率(90%以上)
- 厳密にコントロールされた6×His-tag タンパク質
- SUMO タグ付きを新たにラインアップ(発現したタンパク質の溶解性が向上)

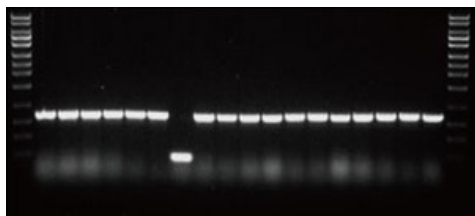
【操作方法】



【キット構成】

	N-His	C-His	SUMO
Vector	pETite™ N-His Kan Vector	pETite™ C-His Kan Vector	pETite™ N-His SUMO Kan Vector
Control	N-His Positive Control DNA	C-His Positive Control DNA	SUMO Positive Control DNA
Primer	pETite™ T7forward Primer, pETite™ Reverse Primer		
Cell	HI-Control™ 10G Chemically Competent Cells		
	HI-Control™ BL21 (DE3) Chemically Competent Cells		

【形質転換効率】



pETite™ C-His Vectorを1μlの未精製PCR産物と混合し、コンピテントセルを形質転換した。ランダムに18コロニーを選別しコロニーPCRを実施。18コロニー中、17コロニーに形質転換されている事が確認できた。

コードNo.	メーカーコード	品名	容量	希望納入価格(円)
—	49001-1	Expresso® T7 Cloning and Expression System, N-His	5反応用	38,000
—	49001-2		10反応用	69,000
—	49002-1	Expresso® T7 Cloning and Expression System, C-His	5反応用	38,000
—	49002-2		10反応用	69,000
—	49000-1	Expresso® T7 Cloning and Expression System, N/C-His Combo	10反応用	69,000
—	49003-1	Expresso® SUMO Cloning and Expression System, N-His	5反応用	67,000
—	49003-2		10反応用	120,000

G.T.

遺伝子

培養

生理活性

免疫

蛍光

機器・機材

お知らせ

ES細胞の培養に

NEW StemSure[®] LIF, マウス, 組換え体, 溶液

マウス LIF (leukemia inhibitory factor) は、マウス白血病由来細胞である M1 細胞を分化させることが報告され、その後、胚性幹細胞 (ES 細胞) の分化阻害活性を持つことが報告されました。現在、マウス ES 細胞の未分化能を維持させる因子として、マウス ES 細胞培養時に用いられています。

本品は、マウス LIF を大腸菌で発現させた組換えタンパク質です。C 末端に 6×His タグを含みます。

StemSure[®] シリーズは、マウス ES 細胞 D3 株を用いて、実用試験 (細胞増殖試験またはコロニー形成試験) とアルカリホスファターゼ (ALP) 染色を行い、細胞増殖と未分化能の品質保証をした製品群です。

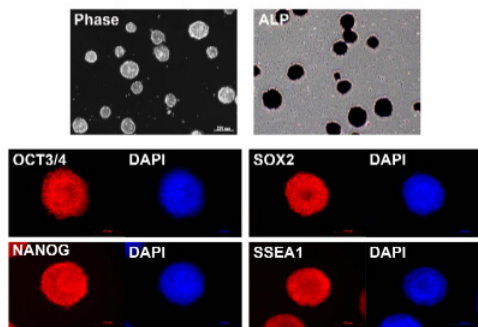
【試験項目】

- ◆ 実用試験 (マウス ES 細胞)
- ◆ ALP 染色 (マウス ES 細胞)
- ◆ 無菌試験
- ◆ マイコプラズマ試験
- ◆ エンドトキシン試験 等

【製品概要】

- ◆ 活性：10⁶units/ml
- ※単位の定義：マウス ES 細胞株 (D3 株) を用いた細胞増殖促進アッセイにおいて、最大増殖度の 50% の増殖度を与える量の 1/20 を 1unit とする。
- ◆ 使用濃度：マウス ES 細胞株 (D3 株) の培養では、終濃度 1,000units/ml での使用を推奨します。
- ◆ 形状：D-PBS, 1%BSA
- ◆ 0.2μm フィルター滅菌済み
- ◆ 保存条件：-20℃保存。融解後は 2~10℃保存の上、なるべく早くご使用下さい。

【データ】細胞形態・未分化マーカーの発現



各種未分化マーカーは陽性であった。

1×10⁵ cells/10cm Dish で 5 日または 6 日毎に継代を 11 回繰り返す、位相差顕微鏡 (Phase) で撮影、ALP 染色、免疫染色 (各種未分化マーカー)、DAPI 染色を行った。

<培地組成>

D-MEM+15% KSR+4mmol/l L-Glutamine+2×Non-essential Amino Acids+1×Penicillin-Streptomycin+0.1mmol/l StemSure[®] 2-Mercaptoethanol+StemSure[®] LIF

コードNo.	品名	容量	希望納入価格(円)
199-16051	StemSure [®] LIF, Mouse, recombinant, Solution	10 ⁶ units	30,000

【関連製品】

コードNo.	品名	容量	希望納入価格(円)
198-15781	StemSure [®] 10mmol/l 2-Mercaptoethanol Solution (×100)	100ml	7,000
195-15791	StemSure [®] 50mmol/l Monothioglycerol Solution (×100)	100ml	8,000
190-15805	StemSure [®] 0.1w/v% Gelatin Solution	500ml	7,000

K.O.

Tocris社 ポスターのご案内

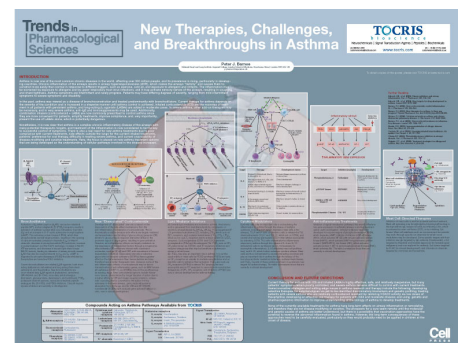


◆ポスター名：New Therapies, Challenges, and Breakthroughs in Asthma

気管支喘息の機構を神経生物学的にまとめたポスターです。

[ポスター請求先]

Wako BioWindow 係
E-mail: biowin@wako-chem.co.jp
F A X: 06-6233-3409



U.T.

幹細胞培養のためのXeno-free合成表面が米国ジェロン社との共同開発で実現

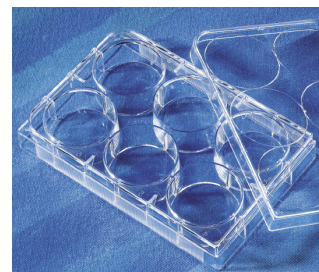
シンセマックス™表面

シンセマックス™表面は幹細胞を未分化で保つために、従来用いられている手法のフィーダー細胞や細胞外基質等のコーティングの代替として使用可能な合成表面です。

シンセマックス™表面は異種成分を含まない(Xeno-free)独自のコーティングによって、幹細胞培養に適した生育環境を実現しています。合成培地を用いた際に特に、幹細胞が接着・増殖・分化できる均一な表面です。

【特長】

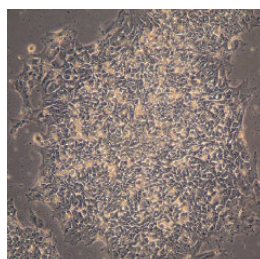
- 時間やコストのかかるフィーダー細胞や生物由来物質のコーティングプレートの代替になります。
- 安定したダブリングタイムと細胞生存率の観察が可能[図1]
- 幹細胞の多分化能を保持[図2]
- 動物/異種由来物質を含まない合成表面(Xeno-free)
- 前処理等 一切不要で開封後、すぐに使用可能
- 培養した幹細胞を心臓細胞等の組織へ分化させることにも成功[図3]
- γ 線滅菌済(SAL 10^{-3} または 10^{-6})
- 常温で製造から2年間保存可能
- ロット間の性能が均一なので再現性が高い



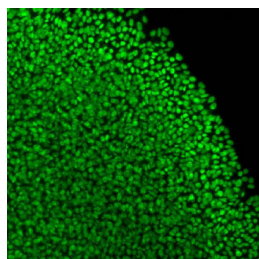
シンセマックス™ 6ウェルプレート

シンセマックス™-Tとシンセマックス™-Rの違い

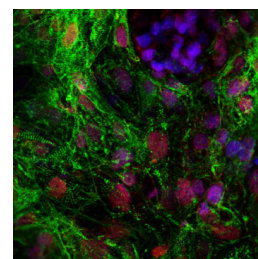
項目	シンセマックス™-T表面	シンセマックス™-R表面
滅菌保証レベル	SAL 10^{-6}	SAL 10^{-3}
バーコード付き	○	×
品質チェック	全数検査	ランダム抜き取り検査



[図1] シンセマックス™表面で培養したヒト幹細胞 H7 hESCのコロニー (25× 位相差顕微鏡像)



[図2] シンセマックス™表面でH7 hESCを10回継代培養したあと、多分化能を示すタンパク質、Oct4を免疫染色した写真。10回の継代培養の後も未分化状態を保持していた。



[図3] シンセマックス™表面で心筋細胞に分化させたH7 hESCの免疫染色写真。 α -アクチニン(緑, アクチニン繊維), Nkx2.5(赤, 心筋特異的マーカー), DAPI(青, 核質)。

コードNo.	メーカーコード	品名	容量	希望納入価格(円)
648-12311	3876XX1	シンセマックス™-T表面6ウェルプレート	2枚	15,000
645-12321	3877XX1		12枚	90,000
642-12331	3972XX1	シンセマックス™-T表面フラスコ75cm ² カントネック ベントキャップ	2個	20,000
649-12341	3973XX1		12個	117,000
646-12351	3976XX1	シンセマックス™-T表面フラスコ225cm ² カントネック ベントキャップ	2個	58,000
643-12361	3977XX1		12個	324,000
640-12371	3978XX1	シンセマックス™-R表面6ウェルプレート	2枚	8,600
647-12381	3979XX1		12枚	48,000
644-12391	3983XX1	シンセマックス™-R表面フラスコ75cm ² カントネック ベントキャップ	2個	11,000
647-12401	3984XX1		12個	62,400

※シンセマックス™製品はメーカーコードに“XX1”が付いたモニター先行発売品です。また、定期的に改良を加える可能性がございます。製品は全て試験研究用のため、ヒト、動物の診断あるいは治療用としては承認されておりません。研究用以外の目的には使用しないで下さい。

G.K.

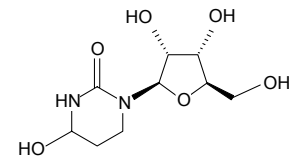
シチジンデアミナーゼ阻害剤

テトラヒドロウリジン

本品は、シチジンデアミナーゼの競合的阻害剤です。放射線療法に対する腫瘍細胞の感受性を高めることが知られています。生体内でDNAメチル化阻害剤(5-Azacytidine、5-Aza-2'-deoxycytidine)はシチジンデアミナーゼにより不活性化されますが、本品と併用することでDNAメチル化阻害活性を維持することが報告されています。

【製品概要】

- ◆ 含量：98.6% (HPLC) [初回生産ロット] ◆ $C_9H_{16}N_2O_6 = 248.23$
- ◆ 水溶状：試験適合 ◆ CAS No. 18771-50-1



コードNo.	品名	規格	容量	希望納入価格(円)
204-18071	テトラヒドロウリジン	薬理研究用	10mg	16,000

【関連製品】

コードNo.	品名	規格	容量	希望納入価格(円)
016-16711	5-Azacytidine	生化学用	50mg	8,400
012-16713			250mg	28,000
010-16714			1g	90,000
018-20941	5-Aza-2'-deoxycytidine	遺伝子研究用	10mg	16,000
014-20943			50mg	68,000

K.G.

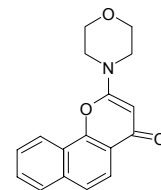
DNA-PK阻害剤

NU7026

DNA-PK(DNA-dependent protein kinase)はDNA二重鎖切断修復において中心的な役割を担うタンパク質リジン酸化酵素です。本品は細胞透過性のDNA-PKのATP競合阻害剤であり、他のPI3K様キナーゼ(PIKK)ファミリー酵素と比べDNA-PKに対し高い選択性を有しています。

【製品概要】

- ◆ DNA-PK ($IC_{50} = 0.23 \mu M$)、PI3K ($IC_{50} = 13.0 \mu M$)、 ◆ ジメチルスルホキシド溶状：試験適合
- ATM、ATR ($IC_{50} > 100 \mu M$) ◆ $C_{17}H_{15}NO_3 = 290.31$
- ◆ 含量：97.0%以上 (HPLC) ◆ CAS No. 154447-35-5



コードNo.	品名	規格	容量	希望納入価格(円)
145-08841	NU7026	細胞生物学用	5mg	25,000

【関連製品】

コードNo.	メーカーコード*	品名	規格	容量	希望納入価格(円)
015-22911	—	ATM Kinase Inhibitor (KU55933)	細胞生物学用	2mg	14,000
163-24241	—	PI-103	細胞生物学用	1mg	10,000
169-24243	—			10mg	47,000
230-02341	—	(+)-Wortmannin	細胞生物学用	2mg	9,000
236-02343	—			10mg	36,000
—	2088	DMNB [Tocris社]	—	10mg	14,500
—				50mg	47,500
—	H00007518-P01	XRCC4 Recombinant Protein (P01) [Abnova社]	—	10 μ g	47,000
—				25 μ g	71,000
—	H00007518-Q01	XRCC4 Recombinant Protein (Q01) [Abnova社]	—	10 μ g	47,000
—				25 μ g	71,000

K.G.

PPAR アゴニスト・アンタゴニスト

PPAR (Peroxisome proliferator-activated receptor) は核内受容体の一つで、 α 、 δ (β)、 γ の3つのサブタイプが存在します。RXR (Retinoid X receptor) とヘテロダイマーを形成し標的遺伝子のプロモーター領域に結合することにより、遺伝子発現を制御している転写因子です。脂質・糖代謝、細胞増殖、分化等に関与しており、糖尿病、肥満、炎症等との関連性が高く注目されています。

PPAR α アゴニスト・アンタゴニスト

コードNo.	品名	規格	容量	希望納入価格(円)
022-16091	Bezafibrate	薬理研究用	5g	10,000
028-16093			100g	照会

フィブラート系のPPAR α アゴニスト。脂質合成に関わるタンパク質の発現を制御し、コレステロール、トリグリセリドの合成を抑制します。また、リポタンパクの代謝を促進することにより、悪玉コレステロール、トリグリセリドを低下させ、善玉コレステロールを増加させます。

◆含量： $\geq 97.0\%$ ◆CAS No. 41859-67-0 ◆ $C_{19}H_{20}ClNO_4=361.82$

033-21191	Ciprofibrate	細胞生物学用	25mg	9,500
039-21193			100mg	27,000

フィブラート系のPPAR α アゴニスト。脂質合成に関わるタンパク質の発現を制御し、悪玉コレステロール、トリグリセリドの合成を抑制するとともに、善玉コレステロールを増加させます。

◆含量： $\geq 98.0\%$ (HPLC) ◆CAS No. 52214-84-3 ◆ $C_{13}H_{14}Cl_2O_3=289.15$

039-10603	Clofibrate	生化学用	25ml	7,000
-----------	------------	------	------	-------

フィブラート系のPPAR α アゴニスト。脂質合成に関わるタンパク質の発現を制御し、コレステロール、トリグリセリドの合成を抑制します。特にトリグリセリド低下作用を示します。

◆含量： $\geq 98.0\%$ (cGC) ◆CAS No. 637-07-0 ◆ $ClC_6H_4OC(CH_3)_2COOC_2H_5=242.70$

060-05361	Fenofibrate	細胞生物学用	5g	7,400
068-05362			25g	19,500
066-05363			100g	64,000

フィブラート系のPPAR α アゴニスト。脂質合成・代謝に関わるタンパク質の発現を制御し、コレステロール、トリグリセリド低下作用を示すとともに、善玉コレステロールを増加させます。また、尿酸低下作用を示します。

◆含量： $\geq 98.0\%$ (HPLC) ◆CAS No. 49562-28-9 ◆ $C_{20}H_{21}ClO_4=360.83$

209-18141	Tetradecylthioacetic Acid	細胞生物学用	10mg	7,000
205-18143			100mg	42,000

β 酸化を受けない脂肪酸アナログで、PPARアゴニストです。PPAR α > PPAR β > PPAR δ の順に強く作用します。また、ミトコンドリア膜電位の脱分極によりIPC-81白血球細胞のアポトーシスを誘発することが報告されています。

◆含量：97.6% (cGC) [初回生産ロット] ◆CAS No. 2921-20-2 ◆ $C_{16}H_{32}O_2S=288.49$

231-02371	WY-14643	細胞生物学用	10mg	6,000
237-02373			50mg	20,000

PPAR α 選択的アゴニスト。PPAR γ 、PPAR δ に対しても活性を示します。

◆含量：99.5% (HPLC) [初回生産ロット] ◆CAS No. 50892-23-4 ◆ $C_{14}H_{14}O_2ClN_3S=323.80$

130-13001	MK-886	生化学用	5mg	14,000
-----------	--------	------	-----	--------

PPAR α アンタゴニスト。

また、FLAP (5-Lipoxygenase Activating Protein) の選択的阻害剤でもあります。FLAPの結合部位に親和性が高く、5-Lipoxygenaseの活性化を阻害します。

◆含量： $\geq 98.0\%$ (TLC) ◆CAS No. 118414-82-7 ◆ $C_{27}H_{33}ClNNaO_3S=494.06$

PPAR γ アゴニスト・アンタゴニスト

コードNo.	品名	規格	容量	希望納入価格(円)
030-20981	Ciglitazone	細胞生物学用	5mg	19,000

チアゾリジン系のPPAR γ アゴニスト。インスリン抵抗性を改善し、血糖低下作用を示します。 $EC_{50}=3.0\mu\text{mol/l}$

◆含量： $\geq 97.0\%$ (HPLC) ◆CAS No. 74772-77-3 ◆ $C_{18}H_{23}NO_3S=333.45$

162-24831	Pioglitazone Hydrochloride NEW	薬理研究用	100mg	照会
168-24833			500mg	照会

チアゾリジン系のPPAR γ アゴニスト。インスリン抵抗性を改善し、血糖低下作用を示します。 $EC_{50}=0.5\mu\text{mol/l}$

◆含量： $\geq 98.0\%$ (HPLC) ◆CAS No. 112529-15-4 ◆ $C_{19}H_{20}N_2O_3S\cdot HCl=392.90$

184-02651	Rosiglitazone	細胞生物学用	5mg	4,500
180-02653			25mg	16,000

チアゾリジン系のPPAR γ アゴニスト。インスリン抵抗性を改善し、血糖低下作用を示します。

◆含量： $\geq 98.0\%$ (HPLC) ◆CAS No. 122320-73-4 ◆ $C_{18}H_{19}N_3O_3S=357.43$

205-17881	TIPP-703	細胞生物学用	10mg	20,000
-----------	----------	--------	------	--------

PPAR γ アンタゴニスト。PPAR γ > PPAR α > PPAR δ の順に強く作用します。 $EC_{50}=43\text{nmol/l}(\gamma)$, $61\text{nmol/l}(\alpha)$, $120\text{nmol/l}(\delta)$

◆含量：99.4% (HPLC) [初回生産ロット] ◆ $C_{32}H_{41}NO_4=503.67$

◆参考文献：Kasuga, J., Oyama, T., Hirakawa, Y., Makishima, M., Morikawa, K., Hashimoto, Y. and Miyachi, H: *Bioorg. Med. Chem. Lett.*, **18**, 4525 (2008).

207-17601	Troglitazone	薬理研究用	5mg	10,000
203-17603			50mg	55,000

チアゾリジン系のPPAR γ アゴニスト。インスリン抵抗性を改善し、血糖低下作用を示します。投与時に肝臓でのグルタチオン抱合酵素GSTT1、GSTM1の変異が重なり肝障害を引き起こす可能性が高いことが示されています。

◆含量： $\geq 98.0\%$ (HPLC) ◆CAS No. 97322-87-7 ◆ $C_{24}H_{27}NO_3S=441.54$

075-05611	GW9662	細胞生物学用	5mg	8,500
071-05613			25mg	29,000

細胞透過性の不可逆的なPPAR γ アンタゴニスト。 $IC_{50}=3.3\text{nmol/l}$

◆含量： ≥ 97.0 (HPLC) ◆CAS No. 22978-25-2 ◆ $C_{13}H_9N_2O_3Cl=276.68$

K.O.

in vivo研究に有効なβ-セクレターゼ阻害剤



KMI-429/KMI-574/KMI-1027/KMI-1303

アルツハイマー病の原因の一つとして注目されるアミロイドβタンパク質(Aβ)は、アミロイド前駆体タンパク質(APP)がβ-セクレターゼ(BACE1)とγ-セクレターゼによるプロテアーゼ切断を受けて40アミノ酸残基もしくは42アミノ酸残基の形で産生されます。

本品は、京都薬科大学 木曾良明先生によって開発されたβ-セクレターゼの阻害剤です。家族性アルツハイマー病で見られるスウェーデン変異型APPのアミノ酸配列を基に分子設計し、細胞膜透過性を高め低分子化する改変を加えることにより、*in vitro*だけでなく*in vivo*のAβ産生阻害活性を確認しています。

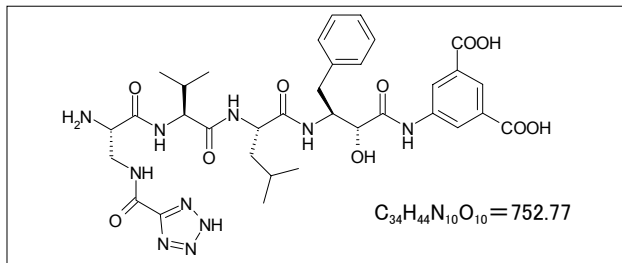
アルツハイマー病発症メカニズムの研究にご利用下さい。

【β-セクレターゼを阻害ターゲットにする理由】

- ◆γ-セクレターゼはAPP以外のタンパク質にも作用することが知られており、γ-セクレターゼの活性を抑制することで副作用の発現が予想される。
- ◆γ-セクレターゼは複数のタンパク質の複合体であるため、立体構造解析が困難であるのに対し、β-セクレターゼは立体構造が判明しているため*in silico*での構造設計が可能。
- ◆β-セクレターゼノックアウトマウスは生存が可能であり、β-セクレターゼの活性を阻害しても生命を脅かさない。

■ KMI-429

スウェーデン変異型APPを基に分子設計したペプチド型のβ-セクレターゼ阻害剤です。

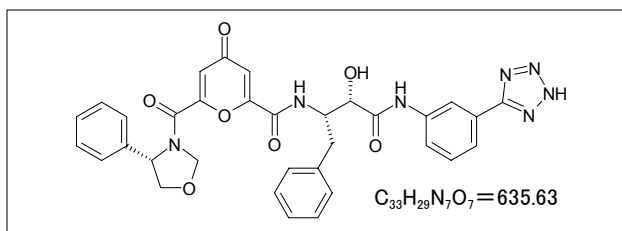


【製品概要】

- ◆ペプチド型阻害剤
- ◆従来のペプチド型阻害剤より低分子化・細胞膜透過性向上
- ◆IC₅₀=3.9nM(*in vitro*)

■ KMI-1027

*in vivo*での酵素安定性の向上及び血液脳関門の透過性を上げるために低分子化した非ペプチド型のβ-セクレターゼ阻害剤です。



【製品概要】

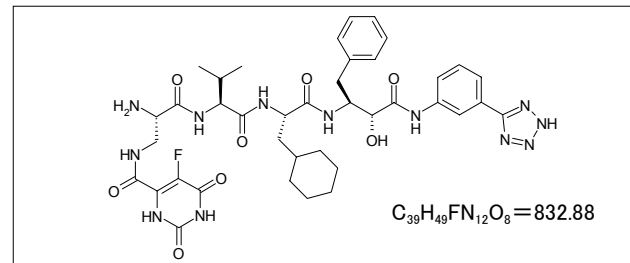
- ◆非ペプチド型阻害剤
- ◆IC₅₀=50nM(*in vitro*)

【参考文献】

- 1) Kimura, T. *et al.*: *Bioorg. Med. Chem. Lett.*, **15**, 211(2005).
- 2) Asai, M. *et al.*: *J. Neurochem.*, **96**, 533(2006).
- 3) Hamada, Y. *et al.*: *Bioorg. Med. Chem. Lett.*, **16**, 4354(2006).
- 4) Ebina, M. *et al.*: *J. Neurosci. Res.*, **87**, 360(2009).
- 5) Hamada, Y. *et al.*: *Bioorg. Med. Chem. Lett.*, **18**, 1654(2008).
- 6) Hamada, Y. *et al.*: *Bioorg. Med. Chem. Lett.*, **19**, 2435 (2009).
- 7) EP1600457(Patent Pub.), US7312188/JP4540606(Pat.).
- 8) EP2168947/US2010137606/WO2009001730(Patent Pub.).
- 9) 和光純薬時報, **79**(1), 5(2011).

■ KMI-574

血液脳関門の透過性を上げるためにKMI-429の側鎖を生物学的等価体で置換したペプチド型のβ-セクレターゼ阻害剤です。

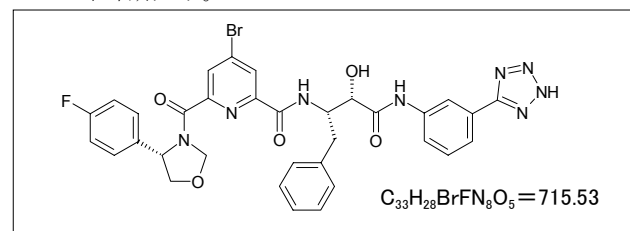


【製品概要】

- ◆ペプチド型阻害剤
- ◆血液脳関門透過性を向上
- ◆β-セクレターゼ発現培養細胞において、β-セクレターゼのラフトへの局在性に作用
- ◆IC₅₀=5.6nM(*in vitro*)

■ KMI-1303

KMI-1027を基にして、β-セクレターゼの活性ポケットへの親和性を高めるためにハロゲン分子を導入した非ペプチド型のβ-セクレターゼ阻害剤です。



【製品概要】

- ◆非ペプチド型阻害剤
- ◆Aβ産生阻害活性が向上
- ◆IC₅₀=9nM(*in vitro*)

コードNo.	品名	規格	容量	希望納入価格(円)
115-00901	KMI-429	細胞生物学用	1mg	45,000
112-00911	KMI-574	細胞生物学用	1mg	45,000
119-00921	KMI-1027	細胞生物学用	1mg	45,000
116-00931	KMI-1303	細胞生物学用	1mg	45,000

K.W.

遺伝子

培養

生理活性

免疫

蛍光

機器・機材

お知らせ

P2X及びP2Y受容体関連製品

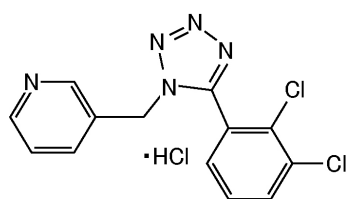
P2X受容体関連製品

アゴニスト

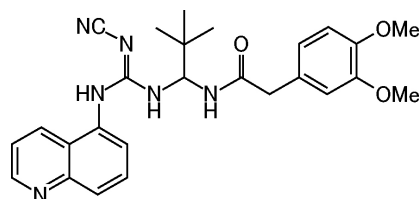
コードNo.	メーカーコード	品名	作用	CAS No.	容量	希望納入価格(円)
—	3245	ATP disodium salt	P2プリン受容体アゴニスト	987-65-5	50mg	19,500
NEW 017-21511	—	Adenosine 5'-Triphosphate Sodium Salt n-Hydrate			1g	6,900
NEW 013-21513	—				5g	20,000
NEW 015-21512	—				25g	86,000
—	3312	BzATP triethylammonium salt	P2X ₇ アゴニスト。P2X ₁ とP2Y ₁ の部分的アゴニスト	112898-15-4	1mg	14,500
—	3209	α, β -Methyleneadenosine 5'-triphosphate trisodium salt	P2プリン受容体アゴニスト	7292-42-4	10mg	49,500
—	1062	2-Methylthioadenosine triphosphate tetrasodium salt	P2プリン受容体アゴニスト	43170-89-4	10mg	59,500

アンタゴニスト

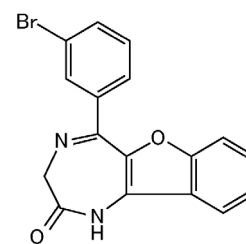
コードNo.	メーカーコード	品名	作用	CAS No.	容量	希望納入価格(円)
519-69361	2972	A 438079 hydrochloride	競合的P2X ₇ 受容体アンタゴニスト	899507-36-9	10mg	47,000
NEW —	3701	A 740003	強力で選択的なP2X ₇ アンタゴニスト	861393-28-4	10mg	47,500
—	3323	AZ 10606120 dihydrochloride	強力的なP2X ₇ 受容体アンタゴニスト	—	10mg	47,500
—	3317	AZ 11645373	強力で選択的なヒトP2X ₇ アンタゴニスト	227088-94-0	10mg	49,500
NEW —	3579	5-BDBD	強力的なP2X _{2/3} 受容体アンタゴニスト	768404-03-1	10mg	47,500
—	0845	Evans Blue tetrasodium salt	選択的P2Xプリン受容体アンタゴニスト	314-13-6	1g	19,500
056-04061	—	Evans Blue			5g	4,900
054-04062	—				25g	14,000
—	1277	KN-62	非競合的P2X ₇ アンタゴニスト	127191-97-3	1mg	37,500
114-00633	—	—			5mg	32,000
—	1240	NF 023	選択的競合的P2Xアンタゴニスト	104869-31-0	10mg	44,500
—	2548	NF 110	強力的なP2X ₃ アンタゴニスト	111150-22-2	10mg	49,500
—	2450	NF 157	選択的P2Y ₁₁ 及びP2X ₁ アンタゴニスト	104869-26-3	10mg	52,500
502-37941	1199	NF 279	強力で選択的なP2X ₁ アンタゴニスト	202983-32-2	10mg	48,900
—	1391	NF 449	高選択的P2X ₁ アンタゴニスト	389142-38-5	10mg	52,500
539-57991	0625	PPADS tetrasodium salt	P2プリン受容体アンタゴニスト	149017-66-3	10mg	20,000
—	0683	iso-PPADS tetrasodium salt	P2Xアンタゴニスト	—	10mg	24,500
—	1309	PPNDS	強力で選択的なP2X ₁ アンタゴニスト	—	10mg	37,500
—	3052	RO-3	選択的P2X ₃ 及びP2X _{2/3} アンタゴニスト	—	10mg	44,500
—	2931	Spinorphin	強力的なP2X ₃ アンタゴニスト	137201-62-8	1mg	32,500
578-98821	1472	Suramin hexasodium salt	非選択的P2プリン受容体アンタゴニスト	129-46-4	100mg	24,800
193-10611	—	Suramin Sodium			200mg	16,000
200-17331	—	TNP-ATP Triethylammonium Salt Solution	強力で選択的なP2Xアンタゴニスト	61368-63-6	1mg	18,000
—	2464	TNP-ATP triethylammonium salt			5mg	67,500



メーカーコード : 2972
A 438079 hydrochloride



メーカーコード : 3701
A 740003



メーカーコード : 3579
5-BDBD

P2Y受容体関連製品

アゴニスト

コードNo.	メーカーコード	品名	作用	CAS No.	容量	希望納入価格(円)
—	3245	ATP disodium salt	P2プリン受容体アゴニスト	987-65-5	50mg	19,500
NEW 017-21511	—	Adenosine 5'-Triphosphate Sodium Salt			1g	6,900
NEW 013-21513	—	n-Hydrate			5g	20,000
—	3312	BzATP triethylammonium salt	P2Y ₁ 及びP2X ₁ の部分的アゴニスト。 P2X ₇ アゴニスト	112898-15-4	1mg	14,500
—	3209	α, β-Methyleneadenosine 5'-triphosphate trisodium salt	P2プリン受容体アゴニスト	7292-42-4	10mg	49,500
—	1062	2-Methylthioadenosine triphosphate tetrasodium salt	P2プリン受容体アゴニスト	43170-89-4	10mg	59,500
—	1624	2-Methylthioadenosine diphosphate trisodium salt	強力なP2Y ₁ , P2Y ₁₂ , P2Y ₁₃ アゴニスト	34983-48-7	10mg	69,500
—	2157	MRS 2365	非常に強力で選択的なP2Y ₁ アゴニスト	436847-09-5	1mg	87,500
—	2915	MRS 2690	強力なP2Y ₁₄ アゴニスト	—	1mg	77,500
—	3884	MRS 2768 tetrasodium salt	選択的P2Y ₂ アゴニスト	1047980-83-5	1mg	79,500
—	2715	PSB 0474	強力で選択的なP2Y ₆ アゴニスト	917567-60-3	1mg	79,500
—	3279	UTP γ S trisodium salt	選択的P2Y ₂ 及びP2Y ₄ アゴニスト	—	1mg	54,500
—	3280	2-ThioUTP tetrasodium salt	強力で選択的なP2Y ₂ アゴニスト	35763-29-2	1mg	79,500

アンタゴニスト

コードNo.	メーカーコード	品名	作用	CAS No.	容量	希望納入価格(円)
—	3321	AR-C 66096 tetrasodium salt	強力で選択的なP2Y ₁₂ アンタゴニスト	145783-24-0	1mg	82,500
—	2490	(±)-Clopidogrel hydrochloride	選択的P2Y ₁₂ アンタゴニスト	90055-48-4	10mg	39,500
576-38541	0900	MRS 2179 tetrasodium salt	選択的P2Y ₁ アンタゴニスト	101204-49-3	10mg	58,500
—	2402	MRS 2211	競合的P2Y ₁₃ アンタゴニスト	—	10mg	32,500
516-33481					50mg	119,200
—	2158	MRS 2279	選択的、高アフィニティーP2Y ₁ アンタゴニスト	367909-40-8	1mg	87,500
—	2159	MRS 2500 tetraammonium salt	非常に強力で選択的なP2Y ₁ アンタゴニスト	779323-43-2	1mg	82,500
515-68361	2146	MRS 2578	選択的P2Y ₆ アンタゴニスト	711019-86-2	10mg	29,600
—	2450	NF 157	選択的P2Y ₁₁ 及びP2X ₁ アンタゴニスト	104869-26-3	10mg	52,500
—	1682	PIT	P2Yリガンド：拮抗作用/相乗作用を示す	56583-49-4	10mg	32,500
539-57991	0625	PPADS tetrasodium salt	P2プリン受容体アンタゴニスト	149017-66-3	10mg	20,000
578-98821	1472	Suramin hexasodium salt	非選択的P2プリン受容体 アンタゴニスト	129-46-4	100mg	24,800
193-10611	—	Suramin Sodium			200mg	16,000
—	3111	UDP disodium salt			内在性リガンド：P2Y ₁₄ 受容体で 競合的アンタゴニストとなる	27821-45-0
212-00861	—	Uridine 5'-Diphosphate Disodium Salt	競合的アンタゴニストとなる	—	100mg	4,000

Toocris 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でご確認ください。

U.T.

神経障害性疼痛の研究に

NEW 抗ラットP2X₄, モノクローナル抗体

本品は P2X₄ に対するモノクローナル抗体です。

神経障害性疼痛はモルヒネ等の麻薬性鎮痛薬でさえ効果がない難治性慢性疼痛で、発症メカニズムが不明とされていました。しかし、2009年異常に活性化した脊髄ミクログリアに過剰発現した P2X₄ が刺激されて、脳由来神経栄養因子 (BDNF) がミクログリアから大量に放出されるため、神経障害性疼痛が引き起こされるとの報告がありました。

【製品概要】

- ◆形状：PBS 溶液
- ◆抗原：ラット P2X₄ タンパク質の細胞外ドメイン
- ◆特異性：ラット P2X₄ (ヒト P2X₄ と交差しない)
- ◆実用希釈倍率：ウェスタンブロット 1 : 500~1,000
免疫組織染色 1 : 5,000

【参考文献】

- 1) Tsuda, M., et al.: *Nature*, **424**, 778 (2003).
- 2) Coull, J.A., et al.: *Nature*, **438**, 1017 (2005).
- 3) Tsuda, M., et al.: *Proc. Natl. Acad. Sci. USA.*, **106**, 8032 (2009).

コードNo.	品名	規格	容量	希望納入価格(円)
016-23281	Anti Rat P2X ₄ , Monoclonal Antibody	免疫化学用	50μg	40,000

K.U.E.

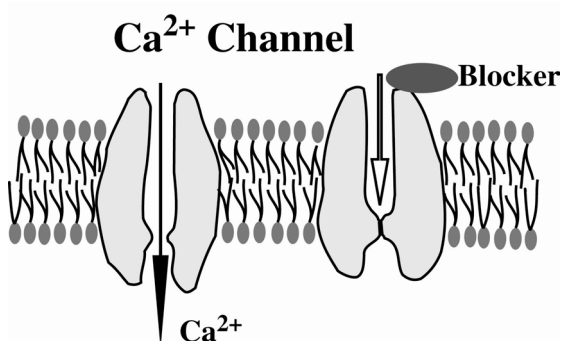
ペプチド性イオンチャネルブロッカー

動物細胞の細胞内外のイオン濃度 (mM)

	細胞外液	細胞内液
Na ⁺	145	5 - 15
K ⁺	5	140
Cl ⁻	110	4
Ca ²⁺	2.5 - 5	1 - 2 ($\leq 0.1 \mu M$ がfree)

左の表にあるように、動物の細胞内液イオン濃度は細胞外液と異なります。Na⁺は外液に多く、K⁺は細胞内に多くあります。これは Na ポンプ (Na⁺-K⁺-ATPase) によって Na⁺3 分子を外にくみ出すと同時に、K⁺2 分子を取り込んでいるからです。カチオン 1 分子が外に出た結果、細胞表面は負に帯電し -60~-90mV の電位差が生まれます。この細胞膜は興奮性膜と呼ばれ、神経細胞の情報伝播や、筋肉収縮の引き金としての重要な役割を担っています。

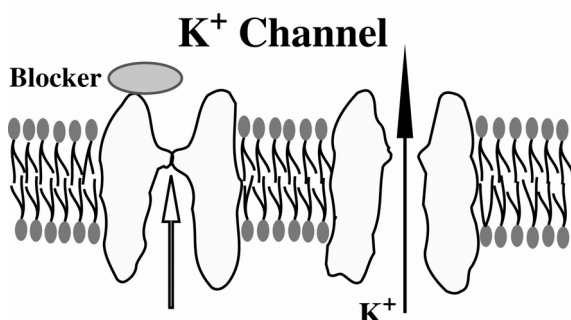
一方、Ca²⁺は筋肉の収縮や、ホルモン・化学伝達物質の分泌に大きく関与しています。細胞内の Ca²⁺はほとんどが Endoplasmic reticulum (ER) に蓄えられていて free な形は 0.1 μM 以下の濃度で、細胞の内外では 10,000 倍の差があります。このように、細胞の内外ではイオンの濃度に差があり、細胞が生きているかぎり、一定に保たれています。しかし、この濃度差は細胞が活動する時に変化します。ここで活躍するのが、細胞膜上に存在し、特定なイオンだけを選択的に通す役目を持ったイオンチャネルです。これらのチャネルには種々のサブタイプがあることがわかっています。実はこのサブタイプチャネルの解析は、ブロッカーの開発に依存してきました。例えば不可逆性 Ca²⁺チャネルとして報告された天然 ω -Conotoxin GVIA の場合、(株)ペプチド研究所は新潟大学との共同研究で、化学合成品が広く使用されたことにより N-type サブチャネルの解析に重要なツールとして利用されるようになった経緯があります。



Ca²⁺チャネルは電位依存性で現在 L 型、N 型、T 型、P/Q 型、R 型の 5 種類が知られています。このうち最も広く分布するのが L 型で、心筋、平滑筋、神経、分泌細胞等に見いだされます。T 型も L 型と同じように多くの興奮性細胞に見いだされますが、T 型は L 型に比べ内向き Ca²⁺電流の持続時間が短く一過性です。これに対し、神経細胞に特有な N 型があります。さらに最近、中枢神経の Purkinje 細胞に P/Q 型、また R 型の Ca²⁺チャネルが新しく見つかっています。

【Ca²⁺ Channel Blockers】

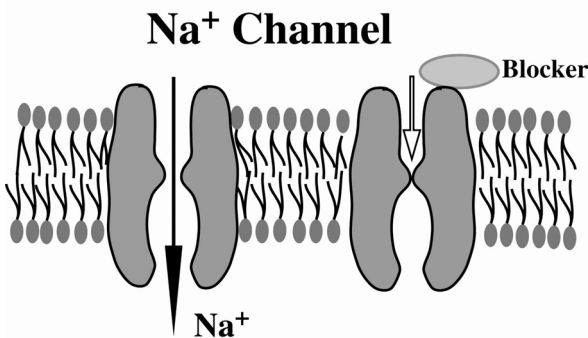
コードNo.	メーカーコード*	品名	容量	希望納入価格(円)
332-42551	4255-s	Calciseptine [L-type]	0.1mg	30,000
337-43101	4310-s	Calcicludeine [L-type]	0.1mg	30,000
336-41611	4161-v	ω -Conotoxin GVIA [N-type]	0.5mg	38,000
338-42891	4289-v	ω -Conotoxin MVIIA [N-type]	0.5mg	30,000
333-42841	4284-v	ω -Conotoxin SVIB [N-type]	0.5mg	30,000
339-42561	4256-s	ω -Agatoxin IVA [P-type]	0.1mg	30,000
339-42941	4294-s	ω -Agatoxin TK (ω -Agatoxin IVB) [P-type]	0.1mg	30,000
336-42831	4283-s	ω -Conotoxin MVIIIC [P/Q-type]	0.1mg	15,000
332-42833	4283-v	ω -Conotoxin MVIIIC [P/Q-type]	0.5mg	30,000
338-43631	4363-s	SNX-482 [R-type]	0.1mg	30,000
338-43751	4375-s	Kurtoxin [T-type (also has Na ⁺ channel blocking activity)]	0.1mg	30,000
331-43001	4300-s	PLTX-II	0.1mg	30,000
330-42471	4247-s	Agelenin	0.1mg	30,000



細胞は脱分極によって増加した細胞内のカチオンを元に戻すため、一時的に K⁺を外に出し、元の静止電位に近づこうとします。この働きを担うのが K⁺チャネルです。K⁺チャネルには多くの種類がありますが、ペプチド性ブロッカーが働くものに、重要な Ca²⁺活性型チャネルがあります。このチャネルはさらに、High conductance (BK) 型； Intermediate conductance (IK) 型； Small conductance (SK) 型の 3 つのサブタイプに分けられます。また、電位依存性チャネルを遮断する多くのペプチド性ブロッカーも知られています。さらに、内向き整流性 (Inward-Rectifier) K⁺チャネルのブロッカーもあります。

【K⁺ Channel Blockers】

コードNo.	メーカーコード	品名	容量	希望納入価格(円)
330-42351	4235-s	Iberiotoxin [Ca ²⁺ -Activated K ⁺ Channel, BK-type]	0.1mg	23,000
330-42591	4259-s	Kaliotoxin (1-37) [Ca ²⁺ -Activated K ⁺ Channel, BK-type]	0.1mg	22,000
338-42271	4227-s	Charybdotoxin [Ca ²⁺ -Activated K ⁺ Channel, IK-type]	0.1mg	22,000
336-42571	4257-v	Apamin [Ca ²⁺ -Activated K ⁺ Channel, SK-type]	0.5mg	18,000
333-42601	4260-s	Scyllatoxin (Leiuorotoxin I) [Ca ²⁺ -Activated K ⁺ Channel, SK-type]	0.1mg	20,000
333-42581	4258-v	MCD-Peptide [Voltage-Dependent K ⁺ Channel]	0.5mg	25,000
334-42871	4287-s	Stichodactyla Toxin [Voltage-Dependent K ⁺ Channel]	0.1mg	22,000
331-42901	4290-s	Margatoxin [Voltage-Dependent K ⁺ Channel]	0.1mg	22,000
338-43131	4313-s	Tityustoxin K α [Voltage-Dependent K ⁺ Channel]	0.1mg	30,000
339-43301	4330-s	Dendrotoxin I [Voltage-Dependent K ⁺ Channel]	0.1mg	30,000
334-44331	4433-s	Guangxitoxin-1E [Voltage-Dependent K ⁺ Channel]	0.1mg	22,000
335-43641	4364-s	Tertiapin [Inward-Rectifier K ⁺ Channel]	0.1mg	15,000



Na⁺チャンネルは神経、心筋、及び骨格筋の細胞膜に存在します。このNa⁺チャンネルはCa²⁺チャンネルと同様に膜電位依存性で、興奮膜が脱分極した時に開きます。したがって、Na⁺チャンネルを遮断すると神経興奮は伝播しづらくなり、筋肉は収縮しにくくなります。神経や筋肉のNa⁺チャンネルはフグ毒 Tetrodotoxin (TTX) によって遮断されます。これに対し μ -Conotoxin GIIIB は、骨格筋のNa⁺チャンネルを選択的に遮断します。ところで最近注目されているのはNa⁺チャンネルブロッカーの鎮痛作用です。TTX 抵抗性のある μ -Conotoxin SIIIA の報告に続き、Nav1.7 Na⁺チャンネルをブロックする Huwentoxin-IV や ProTx-II の鎮痛作用が注目されています。

【Na⁺ Channel Blockers】

コードNo.	メーカーコード	品名	容量	希望納入価格(円)
332-42171	4217-v	μ -Conotoxin GIIIB	0.5mg	38,000
334-42631	4263-v	μ -Conotoxin GS	0.5mg	40,000
NEW 339-44401	4440-v	μ -Conotoxin SIIIA [TTX-Resistant Na ⁺ Channel]	0.5mg	30,000
NEW 330-44551	4455-s	Huwentoxin-IV [Neuronal TTX-Sensitive Na ⁺ Channel]	0.1mg	22,000
NEW 335-44501	4450-s	ProTx-II	0.1mg	20,000

NEW : 新カタログ PEPTIDE 28 に掲載された新製品

そのほかにも、Cl⁻チャンネルを遮断する Chlorotoxin、ニコチン様 (Nicotinic) アセチルコリン受容体 (ACh Receptor) 遮断薬、ムスカリン様 (Muscarinic) アセチルコリン受容体リガンド等があります。興味深いものとして、膜の伸展によって活性化され、心房細動を止める作用のある GsMTx-4 があります。また、中枢において記憶や学習、恐れと関係するとされ、酸性化によりイオンを通すようになる Acid-sensing ion channel subunit のひとつ ASIC1a を遮断する Psalmotoxin 1、さらに、鎮痛作用に関係するとされ ATP 等で活性化される P2X3 受容体の遮断作用をもつ Purotoxin-1 にも大きな注目が集まっています。

【Other Blockers】

コードNo.	メーカーコード	品名	容量	希望納入価格(円)
339-42821	4282-v	Chlorotoxin [Cl ⁻ Channel Blocker]	0.5mg	45,000
337-41261	4126-v	α -Conotoxin GI [Nicotinic ACh Receptor Blocker]	0.5mg	20,000
334-43111	4311-v	α -Conotoxin Iml [Nicotinic ACh Receptor Blocker]	0.5mg	25,000
337-41401	4140-v	α -Conotoxin MI [Nicotinic ACh Receptor Blocker]	0.5mg	20,000
335-42281	4228-v	α -Conotoxin SI [Nicotinic ACh Receptor Blocker]	0.5mg	20,000
336-43931	4393-s	GsMTx-4 [Stretch-Activated Channel Blocker]	0.1mg	22,000
332-43411	4341-s	Muscarinic Toxin 1 [Muscarinic ACh Receptor-1 Agonist]	0.1mg	30,000
331-44101	4410-s	Muscarinic Toxin 3 [Muscarinic ACh Receptor-4 Ligand]	0.1mg	30,000
337-00241	4340-s	Muscarinic Toxin 7 [Muscarinic ACh Receptor-1 Ligand]	0.1mg	30,000
335-44241	4424-s	Muscarinic Toxin α [Muscarinic ACh Receptor-3/5 Ligand]	0.1mg	30,000
338-44091	4409-s	ProTx-I	0.1mg	22,000
338-44351	4435-s	Psalmotoxin 1 [ASIC1a Blocker]	0.1mg	23,000
NEW 334-44571	4457-s	Purotoxin-1 [P2X3 Purinoreceptors Blocker]	0.1mg	22,000

ペプチド性ブロッカー開発に懸ける

毒などに見いだされたペプチド性イオンチャンネルブロッカーには高いチャンネル選択性があります。しかし天然の毒は微量しか抽出できません。しかも、たいいていはアミノ酸残基数も多く Cys-Cys 結合を有する構造を持っています。そのため、化学合成するには困難が伴います。しかしペプチド研究所では純度の高いイオンチャンネルブロッカーの開発に常に挑戦してきました。今後とも、研究者の皆様のお役に立てるブロッカーの開発に努めたいと願っています。

U.T.N.

ユビキチン研究に

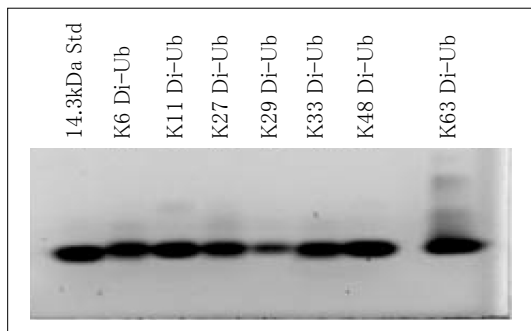
K6, 11, 27, 29, 33, 48, 63 鎖ジユビキチン

Boston Biochem社では、各リジン(K6, 11, 27, 29, 33, 48, 63)を介した全てのジユビキチンをラインアップしています。

【特長】

- ジユビキチンの機能を完全に保持
- ネイティブなインペプチド結合
- アミノ酸変異なし
- ユビキチンの酵素、抗体、結合の研究用

【各リジン鎖ジユビキチンの電気泳動像】



【各ジユビキチン鎖の純度測定結果】

	%K6	%K11	%K27	%K29	%K33	%K48	%K63
K6 Di-Ub	91	4	3	2	0	0	0
K11 Di-Ub	0	94	2	0	1	0	3
K27 Di-Ub	1	5	93	0	1	0	0
K29 Di-Ub	0	1	4	91	3	0	0
K33 Di-Ub	0	0	1	1	98	0	0
K48 Di-Ub	0	0	1	0	3	96	0
K63 Di-Ub	0	0	2	0	2	0	96

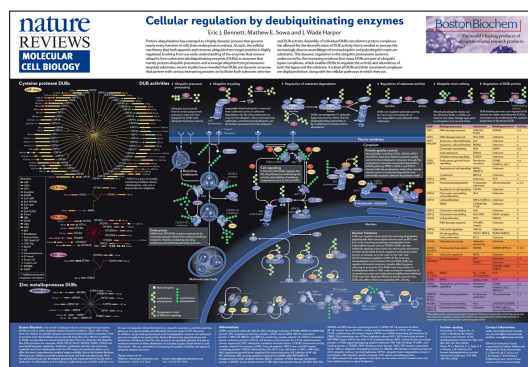
各ジユビキチン鎖の純度をユビキチンAQUA分析で測定した。
 情報提供：Steven Gygi, PhD (Harvard Medical School)

	コードNo.	メーカーコード	品名	容量	希望納入価格(円)
NEW	518-88491	UC-11	Di-ubiquitin(Ub ₂), (K6-linked)	25μg	52,400
NEW	511-88501	UC-40	Di-ubiquitin(Ub ₂), (K11-linked)	25μg	40,600
NEW	518-88511	UC-61	Di-ubiquitin(Ub ₂), (K27-linked)	25μg	52,400
NEW	515-88521	UC-81	Di-ubiquitin(Ub ₂), (K29-linked)	25μg	52,400
NEW	511-88481	UC-101	Di-ubiquitin(Ub ₂), (K33-linked)	25μg	52,400
	519-69001	UC-200	Di-ubiquitin(Ub ₂), (K48-linked)	100μg	20,900
	516-69011	UC-300	Di-ubiquitin(Ub ₂), (K63-linked)	50μg	20,900

Boston Biochem 社 ポスターのご案内

ポスター名：Cellular regulation by deubiquitinating enzymes

脱ユビキチン化酵素による細胞制御を図解しています。



【ポスター請求先】

Wako BioWindow 係
 E-mail: biowin@wako-chem.co.jp
 F A X: 06-6233-3409

U.T.

遺伝子

培養

生理活性

免疫

蛍光

機器・機材

お知らせ

新規のNaイオン蛍光プローブ

Asante NaTRIUM Green™

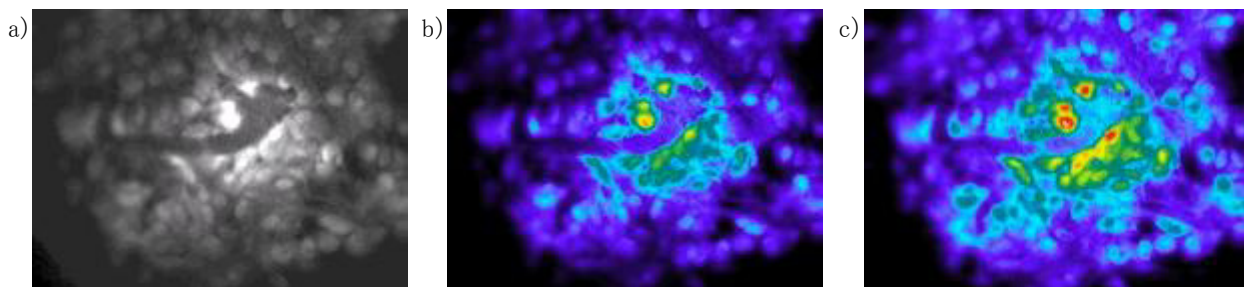
Asante NaTRIUM Green™は、細胞内のNaイオン濃度を測定できる蛍光プローブです。可視光(488nm)で励起することができます。低いKd値であるため、細胞内Naイオンレベルを高感度に測定できます。

【特長】

- 可視光で励起可能。Ex=517nm、Em=540nm
- 1時間以上37℃で安定であり、S/N比が高い。
- 低いKd値なので高感度。
- グルタミン酸塩に対し、高いNaレスポンスを発生。

【使用例】

①アストロサイトのウアバインによるナトリウムポンプ阻害



アストロサイトを用いて、ウアバイン刺激によるナトリウム濃度を観察した。ウアバインは強心配糖体のひとつで、ナトリウムポンプを阻害することで知られている。AMエステル体を使用。ウアバイン刺激によるナトリウム濃度が増大することにより、蛍光強度の上昇がみられた。

a) グレイスケール b) 偽カラー処理 (ウアバイン刺激前) c) 偽カラー処理 (ウアバイン刺激後)

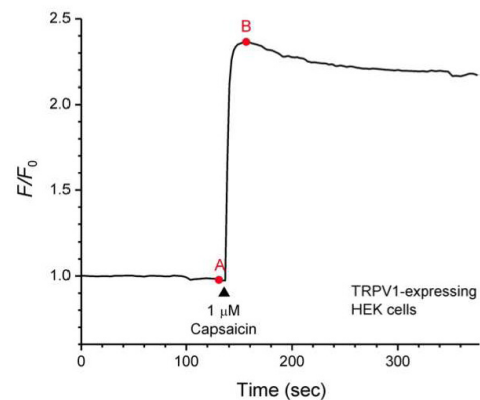
(Dr. Jean-Yves Chatton, coordinator of the Cellular, Imaging Facility UNIL-CHUV)

②カプサイシン刺激による蛍光強度変化

HEK細胞を用いて、カプサイシン(1 μ M)の添加による、蛍光強度をプロットした。カプサイシンは陽イオンチャネルであるTRPV1のアゴニストであり、この刺激により、細胞内のナトリウム濃度が上昇した。

AMエステル体を5 μ Mの濃度で使用。

(Dr. JPY Kao, University of Maryland)



コードNo.	メーカーコード	品名	容量	希望納入価格(円)
510-88336	3540	Asante NaTRIUM Green™ AM	50 μ g \times 2	12,000
510-88331	3500		500 μ g	40,000
516-88333	3510		50 μ g \times 10	48,000
514-88334	3530		500 μ g \times 5	170,000
517-88341	3520	Asante NaTRIUM Green™ K Salt	250 μ g	22,000
513-88343	3550		25 μ g \times 2	6,000

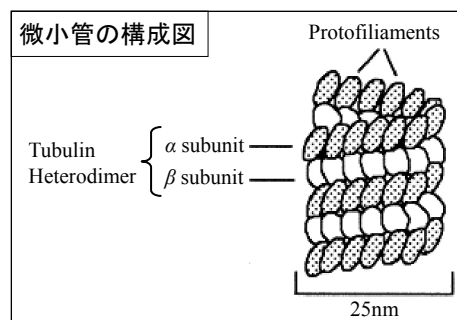
U.TN.

細胞骨格 微小管の単位タンパク質

各種 チューブリン製品

チューブリンは α チューブリンと β チューブリンと呼ばれる2つのサブユニットから構成されるヘテロダイマーです。このチューブリンが重合して、微小管とよばれる構造を形成しています。

Cytoskeleton社は、細胞骨格関連タンパク質の世界的供給メーカーで、様々な由来の精製チューブリンタンパク質や、様々な標識チューブリンを品揃えしています。



Tubulin Protein, Porcine (T240)

純度：>99%

← Tubulin (55 kDa)

本品20 μ gを10% SDS-PAGE gelで電気泳動後、Coomassie Blue染色を行った。

形状：凍結乾燥品

【引用文献】

- 1) Faivre-Moskalenko, C. and Dogterom, M., *Proc. Natl. Acad. Sci. U. S. A.* **99**, 16788 (2002).
- 2) Ligon, L. A. *et al. Mol. Biol. Cell*, **14**, 1405-1417 (2003).

Soybean Tubulin (TP005)

純度：90%

240-
67-
65-
55-
36-
30-
16-
6-
4-

Lane 1 : MW マーカー
Lane 2 : Soybean Tubulin

本品20 μ gを4~20% SDS-PAGE gelで電気泳動後、Coomassie Blue染色を行った。

形状：凍結乾燥品

コードNo.	メーカーコード	品名	容量	希望納入価格(円)
Porcine Tubulin				
—	T238P-A	Tubulin (porcine brain, >99% pure) (frozen liquid)	1mg	42,000
—	T240-A	Tubulin (porcine brain, >99% pure) (lyophilized)	1mg	27,700
—	ML116-A	Tubulin : MAP-rich (porcine)	1mg	27,700
—	HTS03-A	Tubulin (HTS format, porcine)	4mg	65,800
Labeled Porcine Tubulin				
—	T333P-A	Tubulin, Biotin Conjugate (porcine brain)	20 μ g \times 5	71,400
—	TL440M-A	Tubulin, AMCA dye labeled (porcine brain)	20 μ g \times 5	67,200
—	TL590M-A	Tubulin, Rhodamine labeled (porcine brain)	20 μ g \times 5	67,200
—	TL488M-A	Tubulin, HiLyte 488 dye labeled (porcine brain)	20 μ g \times 5	67,200
—	TL670M-A	Tubulin, HiLyte 647 dye labeled (porcine brain)	20 μ g \times 5	67,200
Cancer Tubulin				
—	H001-B	HeLa Cancer Cell Tubulin	250 μ g	222,600
—	H003	HeLa Cancer Cell Tubulin Biotinylated	40 μ g	231,000
—	H005	MCF-7 Cancer Cell Tubulin	250 μ g	245,000
—	H007	MCF-7 Cancer Cell Tubulin Biotinylated	40 μ g	231,000
Fungal Tubulin				
—	F001	Fungal Cell Tubulin (<i>Agaricus bisporus</i>)	250 μ g	204,400
Plant Cell Tubulin				
—	TP005	Tubulin protein Soybean plant	250 μ g	219,800

【関連製品】

コードNo.	メーカーコード	品名	容量	希望納入価格(円)
514-00691	BST01-001	General Tubulin Buffer	10ml	8,700
517-00701	BST05-001	Tubulin Glycerol Buffer	10ml	8,700
514-00711	BST06-001	GTP (100mM Stock for Motor Activity)	100 μ l	8,700

U.K.

遺伝子

培養

生理活性

免疫

蛍光

機器・機材

お知らせ

肝機能研究に！

NEW

Alanine Aminotransferase (ALT or SGPT) Activity Assay Kit

Aspartate Aminotransferase (AST or SGOT) Assay Kit


 BioVision
BioVision Incorporated

ALT(アラニンアミノトランスフェラーゼ)は SGPT(血清グルタミン酸ピルビン酸トランスアミナーゼ)とも呼ばれ、肝臓に関する酵素ですが、血清をはじめ様々な組織に存在します。また、AST(アスパラギン酸アミノトランスフェラーゼ)は GOT(グルタミン酸オキサロ酢酸トランスアミナーゼ)とも呼ばれ、ALTと同様に肝機能評価のために測定されています。

Alanine Aminotransferase (ALT or SGPT) Activity Assay Kit は、ALT が触媒するアラニンから α -ケトグルタル酸へのアミノ基転位反応を利用し、反応の際に生成したピルビン酸を、呈色 ($\lambda_{\max}=570\text{nm}$) または蛍光 (Ex/Em = 535/587nm) で検出し、ALT (SGPT) 活性を算出します。

Aspartate Aminotransferase (AST or SGOT) Assay Kit は、アスパラギン酸から α -ケトグルタル酸へのアミノ基転位反応を利用し、反応の際に生成したグルタミン酸を、呈色 ($\lambda_{\max}=450\text{nm}$) で検出し、AST (SGOT) 活性を算出します。

これらのキットは、ハイスループットアッセイにも適しています。

Alanine Aminotransferase (ALT or SGPT) Activity Assay Kit (コードNo.517-88581)

【検出限界】

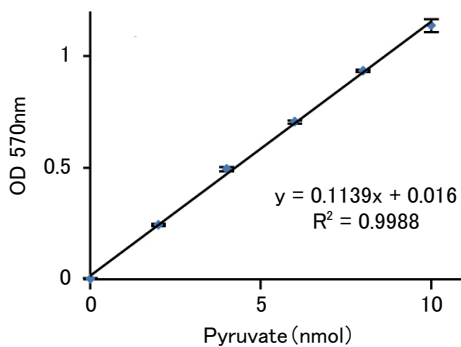
10mU/well

※活性の定義：1U=37°C、1分間で1.0 μ molのピルビン酸産生に必要なALT量

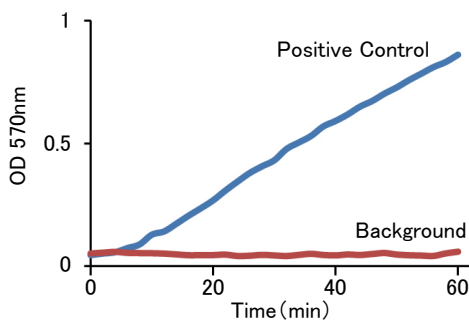
【キット内容】

- ▶ ALT Assay Buffer.....25ml
- ▶ OxiRed Probe (in DMSO) 200 μ l
- ▶ ALT Enzyme Mix1 vial
- ▶ ALT Substrate1 vial
- ▶ Pyruvate Standard (100nmol/ μ l) 100 μ l
- ▶ ALT Positive Control.....1 vial

【ピルビン酸標準曲線】



【ALTポジティブコントロール結果】



Aspartate Aminotransferase (AST or SGOT) Assay Kit (コードNo.514-88591)

【検出限界】

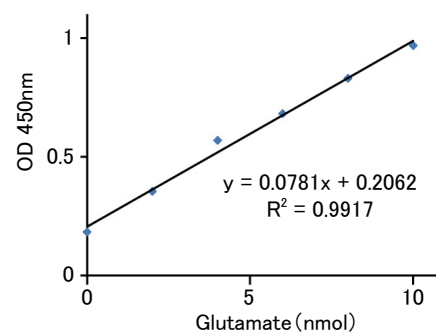
10mU/well

※活性の定義：1U=37°C、1分間で1.0 μ molのグルタミン酸産生に必要なAST量

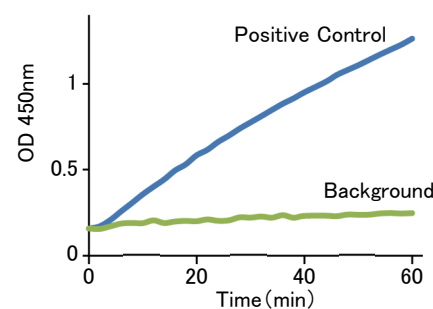
【キット内容】

- ▶ AST Assay Buffer..... 25ml
- ▶ AST Enzyme Mix..... 1 vial
- ▶ Developer 1 vial
- ▶ AST Substrate..... 1 vial
- ▶ Glutamate Standard (0.1M)0.1ml
- ▶ AST Positive Control..... 1 vial

【グルタミン酸標準曲線】



【ASTポジティブコントロール結果】



コードNo.	メーカーコード	品名	容量	希望納入価格(円)
517-88581	K752-100	Alanine Aminotransferase (ALT or SGPT) Activity Assay Kit	100 Assay	56,000
514-88591	K753-100	Aspartate Aminotransferase (AST or SGOT) Assay Kit	100 Assay	56,000

U.T.

耐熱性 Avidin 様タンパク質

**NEW Tamavidin[®] 2, recombinant**

本品は、キノコ的一种であるタモギタケ (*Pleurotus cornucopiae*) からクローニングしたアビジン様タンパク質の可溶性組換えタンパク質です。アビジン及びストレプトアビジンと同様に、マイクロタイタープレート、磁性ビーズ等に結合させ、アビジン-ビオチン結合を用いてビオチンを検出できます。

【特長】

- 耐熱性
- アビジン、ストレプトアビジンと免疫的に異なる

【構造】

4つのサブユニット(約 15.5kDa)からなる四量体。各サブユニットは1つのビオチン結合部位を有し、5つのチロシン残基をもつ。

【ビオチン結合性】

	ka (M ⁻¹ s ⁻¹)	kd (s ⁻¹)	Kd (M)
Biotin 標識 BSA	1.0×10 ⁶	検出限界以下	—
Iminobiotin 標識 BSA	1.0×10 ⁴	8.7×10 ⁻⁴	8.7×10 ⁻⁸

【参考文献】

Takakura, Y., et al: *FEBS J.*, 276(5), 1383 (2009).

【起源】

E. coli expressed *Pleurotus cornucopiae* Tamavidin[®] 2

【活性】

ラベルに記載 (8~14 Unit/mg (HABA 法, pH5))

【等電点】

約 7.4 (アミノ酸配列より換算)

【分子量】

約 60 kDa (四量体)

【耐熱性】

蛍光標識ビオチンを用いたアッセイ系で測定。

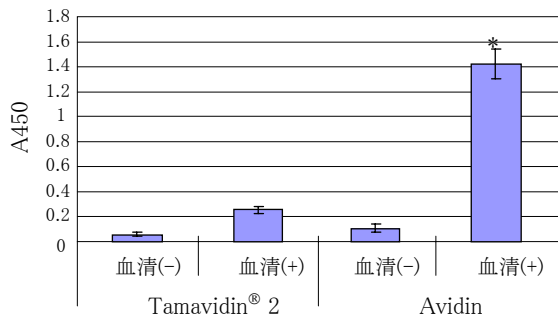
◆活性: T_m=85°C

【保存条件】

2~10°C

【使用例】**ヒト血清 IgG の非特異吸着**

各アビジン様タンパク質固定化疎水プレートにおけるヒト血清の非特異結合



アビジンコートプレートよりも、Tamavidin[®] 2 コートプレートの方がヒト血清 IgG の非特異吸着は低かった。
(Tamavidin[®] 2 に対する t-test: **p*<0.001, n=8)

t-test: 統計学的検定法
p<0.1 傾向あり
p<0.05 有意差あり
p<0.01 明らかな差あり
p<0.001 著明な差あり

【ライセンスについて】

Tamavidin[®] 2 は日本たばこ産業株式会社の登録商標です。弊社では、日本たばこ産業株式会社からライセンスを受けて販売しております。

コードNo.	品名	規格	容量	希望納入価格(円)
209-18261	Tamavidin [®] 2, recombinant	免疫化学用	1mg	8,500
205-18263			5mg	25,000
017-21011	Avidin, from Egg White	生化学用	10mg	8,000
013-21013			50mg	28,000
197-12853	Streptavidin, from <i>Streptomyces avidinii</i>	免疫化学用	1mg	5,000
195-12854			5mg	12,000
191-12851			25mg	45,000
198-11641	Streptavidin, TypeII	生化学用	1mg	5,000
194-11643			5mg	12,000
192-11644			25mg	45,000

I.F.

インフルエンザウイルス表面タンパク質

rHA(ヘマグルチニン, 組換え体)

ヘマグルチニンタンパク質は、インフルエンザウイルスの表面に存在し、宿主細胞膜上の糖鎖と結合し、ウイルスの細胞内への侵入において、重要な働きをしています。

Protein Sciences 社では高品質のフルレングスのヘマグルチニンタンパク質をご提供しております。

【特長】

- 純度：90%以上
- オリゴマー構造保持
- 無菌試験済み
- Pyrogenicity 試験済み

**rHA(Hemagglutinin, メーカーコード：3006), baculovirus expression**

Buffer 組成：10mM Sodium Phosphate, pH7, 150mM Sodium Chloride, 0.005% Tween20

メーカーコード	型	亜型	Strain	容量	希望納入価格(円)
3006	A	H1N1	A/Brisbane/59/07	100µg	168,000
			A/California/04/09		
			A/California/07/09		
			A/NewCaledonia/20/99		
		H3N2	A/Brisbane/10/07		
			A/New York/55/04		
			A/Uruguay/716/07		
			A/Wisconsin/67/05		
			A/Wyoming/3/03		
			A/Indonesia/05/05		
	H5N1	A/Vietnam/1203/04			
		H7N7	A/Netherlands/219/03		
			H9N2		
		B			
B/Florida/04/06					
B/Jilin/20/03					
B/Malaysia/2506/04					
B/Ohio/01/05					

※ご注文の際は、上記、Strain名にて、製品種別をご指定下さい。

お届け致しますメーカー製品ラベルには、Strain名のみで、上記メーカーコードは記載されておられませんのでご注意ください。

※上記に記載のないStrainについては、お問い合わせ下さい。

【関連製品】

コードNo.	メーカーコード	メーカー	品名	規格	容量	希望納入価格(円)
—	6000	PTS	Anti-H1 Rabbit Polyclonal	—	200µg	60,000
—	6001	PTS	Anti-H3 Rabbit Polyclonal	—	200µg	60,000
—	6002	PTS	Anti-B Rabbit Polyclonal	—	200µg	60,000
014-21881	—	和光	Anti Hemagglutinin, Monoclonal Antibody	免疫化学用	200µg	30,000
011-21911	—	和光	Anti Hemagglutinin, Monoclonal Antibody, Peroxidase Conjugated	免疫化学用	100µl	33,000

※PTS：Protein Sciences 社 和光：和光純薬工業(株)

U.K.

長波長蛍光物質ICGをタンパク質に標識

NEW ICG Labeling Kit-NH₂

ICG Labeling Kit-NH₂ は、アミノ基を有するタンパク質、特に抗体へ ICG (Indocyanin green) を標識するためのキットです。

ICG 標識 IgG の場合、励起及び蛍光波長はそれぞれ $\lambda_{ex/em} = 774/805\text{nm}$ で、生体内で用いた場合でも、ヘモグロビン等による妨害を受けにくいという蛍光特性があり、近赤外蛍光を利用した蛍光内視鏡や *in vivo* 蛍光イメージングへの応用が期待されています。

キット付属の NH₂-Reactive ICG は、その分子内に活性エステル基を有しているため、アミノ基を有する標的分子と混合するだけで、安定な共有結合を形成します。

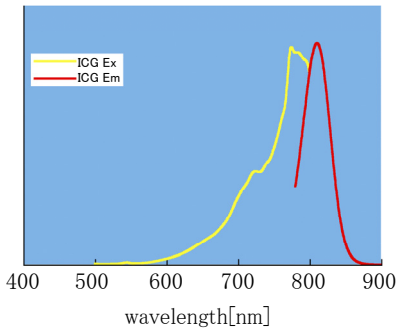
タンパク質に ICG を標識する場合、標識反応を阻害するような低分子化合物(トリス等)や未反応の NH₂-Reactive ICG は付属の Filtration Tube を用いて容易に除去することができます。(ゼラチン等の高分子が含まれている場合は、下記の関連技術紹介をご参照下さい。)

本キットには、標識に必要な試薬と作製した ICG 標識体を保存するための溶液が含まれています。

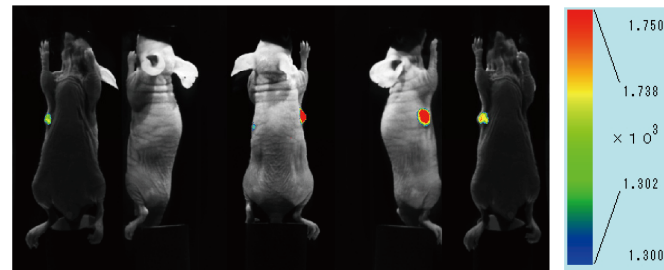
【特長】

- *in vivo* イメージングに適している
- 50~200 μg のタンパク質に簡単に標識可能
- 分子量 50,000 以上のタンパク質に標識可能

【蛍光特性】



【ICGラベル抗体を用いたマウス皮下腫瘍の蛍光観察】



●装置：Clairvivo OPT(島津製作所)

尾静注によりICGラベル抗体50 μg 投与(投与48時間後に測定)
 マウス：BALB/c nu/nu(雌11週齢), 腫瘍細胞：HeLa(右腋皮下移植, 移植後4週)
 抗体：抗インテグリン $\alpha 2$ 抗体
 測定条件：励起波長785 nm, 蛍光波長845/55nm(中心波長/帯域波長), 露光時間10秒

【キット内容】

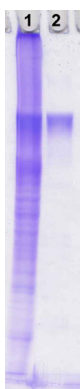
	1 sample	3 samples
NH ₂ -Reactive ICG	1 tube	3 tubes
WS Buffer	1.5ml×1	4ml×1
Reaction Buffer	250 μl ×1	500 μl ×1
Filtration Tube	1 tube	3 tubes

コードNo.	メーカーコード	品名	容量	希望納入価格(円)
341-91433	LK31	ICG Labeling Kit-NH ₂	1 sample	20,000
345-91431			3 samples	45,000

関連技術紹介：標識前の抗体精製法

IgG Purification Kitsを活用したゼラチン除去例

1) Collagenase(コラゲナーゼ)によるゼラチン分解

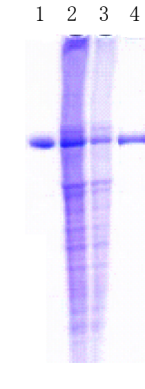


0.2%ゼラチンを含む0.2mg/ml IgG溶液1mlに、酵素処理用バッファー(100mmol/l HEPES, pH7.4, 0.36mmol/l CaCl₂含有)420 μl と酵素処理用バッファーで調製した3.5 CDU/ml Collagenase希釈溶液80 μl を加えて混合した。37 $^{\circ}\text{C}$ 、3時間インキュベートした後、IgG Purification Kit-G(コードNo. 342-91061)を用いてIgGを単離した。

注) IgG Purification Kit-Gでは、抗体をProtein G固定化担体に保持させる際の抗体溶液量を一回あたり200 μl としている。しかし、上記の操作でコラゲナーゼ処理した抗体容量は1.5mlとなるため、IgGを担体に保持させる操作を8回(200 μl ×7回 100 μl ×1回)に分けて行った。
 ※上記の方法で得られる抗体の回収率：45~50%

図 ゼラチン除去精製前後のSDS-PAGE
 1：ゼラチン含有IgG溶液
 2：精製後のIgG溶液

2) 300K 限外濾過チューブを用いたゼラチン除去



0.1%ゼラチンを含む0.2mg/ml IgG溶液1mlを300K Filtration tube 2本に分けて限外濾過を行った(1本につき200 μl ×2回, 100 μl ×1回; 13,500 $\times g$ centrifuge)。その後、回収溶液500 μl をIgG Purification Kit-G(コードNo. 342-91061)を用いてIgGを単離した。

注) 回収溶液500 μl に対し、IgG Purification Kit-GのWashing Buffer 50 μl を添加し、精製を行った。ゲルへの吸着操作を繰り返し行った。
 ※上記の方法で得られる抗体の回収率：35~45%

図 ゼラチン除去精製前後のSDS-PAGE
 1：IgG
 2：ゼラチン含有IgG溶液
 3：300K限外濾過のみのIgG溶液
 4：300K限外濾過+IgG Purification Kit-Gで精製後のIgG溶液

タンパク質標識用キット

Labeling Kit シリーズ

Dojindo Labeling Kits は活性化試薬とフィルトレーションチューブにより、抗体等に簡単に標識するためのキットです。

前処理—反応—精製まで全て一つのフィルトレーションチューブ上で行うことができ、3 時間以内に標識体が得られます。

1回の標識操作で 50~200 μ g のサンプルを処理することができます。フィルトレーションチューブを用いた精製はゲルろ過や透析等に比べ標識体の回収率が高く、貴重なサンプルの標識に適しています。キットには保存溶液が付属しており、標識体を安定に保存することができます。

【キットの選択】

● Step 1 : 測定方法に応じたキットを選択しましょう。

・ ELISA の場合 : 酵素標識 POD (HRP), ALP, Biotin

・ 組織・細胞の免疫染色やウェスタンブロットの場合 :

酵素標識 POD (HRP), ALP, Biotin*¹、蛍光標識 Fluorescein, HiLyte FluorTM, (PE, APC)*², Biotin*¹

・ フローサイトメトリーの場合 : 蛍光標識 Fluorescein, HiLyte FluorTM, (PE, APC)*³, Biotin*¹

(略名 : POD : Peroxidase, ALP : Alkaline Phosphatase, APC : Allophycocyanin, PE : R-Phycoerythrin)

*1 : 酵素標識または蛍光標識アビジンまたはストレプトアビジンが必要です。

*2 : PE, APC の蛍光タンパク質類は、測定対象波長域のフィルターへの蛍光の漏れ込みが起りやすくなるため、多重染色を行う場合には、蛍光色素の使用をお勧めします。

*3 : PE, APC 等の蛍光タンパク質類は、低分子蛍光色素に比べ蛍光強度が強く、蛍光波長が幅広いことから多く使用されております。フローサイトメトリーで多重染色を行う場合、装置の蛍光漏れ込み補正 (コンベンション) を実施することで蛍光タンパク質の蛍光漏れ込みを改善できます。

● Step 2 : サンプルにあったキットを選択しましょう。

Q1 サンプルはアミノ基やSH基を含むものですか？

YES の方は Q2 へ (NO の方 : 残念ながら、これらの官能基がない物質や DNA 等 核酸類には標識できません。)

Q2 サンプルの分子量は 50,000 以上ですか？ (POD, ALP の場合には 5,000 以下または 50,000 以上)

YES の方は Q3 へ (NO の方 : 残念ながら、30K 限界ろ過フィルターを使用しているため低分子ペプチド等には使用できません。)

※ただし、POD, ALP はサンプル分子量が 5,000 以下であれば可能です。

Q3 サンプル以外のタンパク質や高分子が含まれていますか？

NO の方は Q4 へ (YES の方 : 事前に精製が必要です。前ページの関連技術紹介 : 標識前の抗体精製法をご参照下さい。)

Q4 標識を結合したい部位は？*⁴

アミノ基 : -NH₂ タイプキット (還元操作が不要なため操作が簡単です !)

注) 抗原認識部位付近に標識されると抗原認識機能が低下する場合があります。

SH 基 : -SH タイプキット (S-S 結合を還元して標識します !)

注) S-S 結合の切断により、標識対象分子の活性が失われる場合があります。

*4 : Fluorescein, HiLyte FluorTM は、-NH₂ タイプのみです。

官能基	品名	検出	λ_{ex}	λ_{em}	備考
アミノ基 or SH 基	Alkaline Phosphatase Labeling Kit	(基質)	—	—	アルカリホスファターゼを抗体等に導入
	Peroxidase Labeling Kit	〃	—	—	ペルオキシダーゼを抗体等に導入
	Biotin Labeling Kit	(アビジン)	—	—	ビオチンを抗体等に導入
	Fluorescein Labeling Kit	蛍光	500	525	蛍光色素を抗体等に導入
	HiLyte Fluor TM 555 Labeling Kit	〃	555	570	〃
	HiLyte Fluor TM 647 Labeling Kit	〃	655	670	〃
	HiLyte Fluor TM 750 Labeling Kit	〃	760	780	〃
	Allophycocyanin Labeling Kit	蛍光	650	660	蛍光タンパク質を抗体等に導入
	R-Phycocerythrin Labeling Kit	〃	564	575	〃

コードNo.	メーカーコード	品名	容量	希望納入価格(円)
343-90871	LK12	Alkaline Phosphatase Labeling Kit-NH ₂	3 samples	21,000
346-90861	LK13	Alkaline Phosphatase Labeling Kit-SH	3 samples	21,000
348-90821	LK11	Peroxidase Labeling Kit-NH ₂	3 samples	17,000
345-90831	LK09	Peroxidase Labeling Kit-SH	3 samples	17,000
347-90891	LK03	Biotin Labeling Kit-NH ₂	3 samples	12,000
348-90941	LK10	Biotin Labeling Kit-SH	3 samples	12,000
347-90911	LK01	Fluorescein Labeling Kit-NH ₂	3 samples	21,000
348-91041	LK14	HiLyte Fluor TM 555 Labeling Kit-NH ₂	3 samples	21,000
345-91051	LK15	HiLyte Fluor TM 647 Labeling Kit-NH ₂	3 samples	21,000
346-91221	LK16	HiLyte Fluor TM 750 Labeling Kit-NH ₂	3 samples	28,000
349-90971	LK21	Allophycocyanin Labeling Kit-NH ₂	3 samples	43,000
346-90981	LK24	Allophycocyanin Labeling Kit-SH	3 samples	38,000
347-91011	LK23	R-Phycoerythrin Labeling Kit-NH ₂	3 samples	43,000
344-91021	LK26	R-Phycoerythrin Labeling Kit-SH	3 samples	38,000
349-91071	AP01	IgG Purification Kit-A	1 Set	21,000
342-91061	AP02	IgG Purification Kit-G	1 Set	21,000

G.KY.

GFP、RFPを用いた *in vivo* イメージング研究に



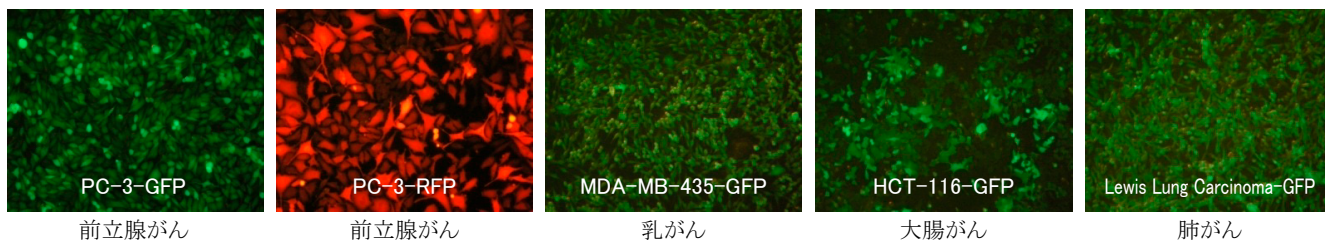
蛍光タンパク質導入がん細胞

アンチキャンサー株式会社は、レトロウイルス・ベクターと独自の技術を使って他に類を見ない安定で明るい蛍光タンパクで標識したがん細胞(GFP/RFP-がん細胞)を作り出すことに成功しました。

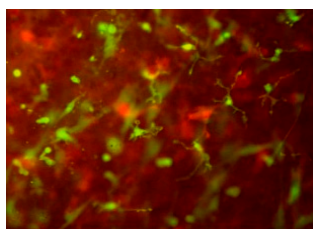
アンチキャンサー株式会社の日本法人、アンチキャンサージャパン株式会社では、これらの技術を用いて、ヒトあるいはマウス大腸がん細胞、胃がん細胞、肺がん細胞、膵臓がん細胞、前立腺がん細胞、乳がん細胞、悪性黒色腫細胞、膀胱がん細胞、卵巣がん細胞、腎臓がん細胞等 70 種以上の GFP/RFP-がん細胞をラインアップしております。

全ての細胞株は高い品質を維持し、蛍光タンパク質を長期間安定に発現します。また、*in vitro* において親株同様の増殖速度を保持しています。

【GFP/RFPがん細胞の例】



【実施例①：腫瘍と宿主細胞の相互作用のリアルタイム観察 ～GFP(宿主)とRFP(腫瘍細胞)～】



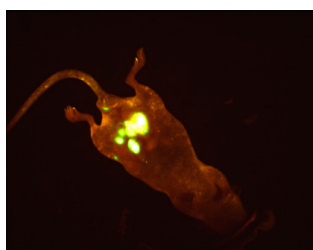
宿主の樹状様細胞(緑色)ががん細胞(B16F10-RFP: 赤色)に接触している様子。GFPを発現する遺伝子組換えマウスにRFPを発現するがん細胞を注入して撮影。

Yang, M et al., *Proc. Natl. Acad. Sci. USA*, **100**, 14259-14262(2003).

【実施例②：外科的同所移植(SOI)によるヒトがん転移モデルマウスの全身イメージング】

①PC-3-GFP(ヒト前立腺がん)：同所移植後23日目

②HT-29-RFP(ヒト大腸がん)：同所移植後45日目

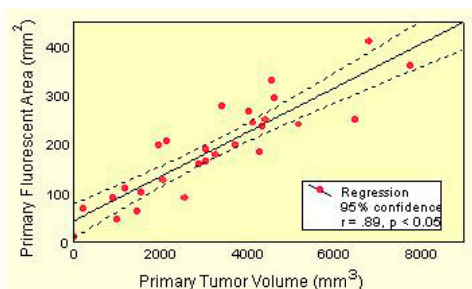


BALB/c nude mouse ♀
Implanted 6wks after birth
Photo : 23 days after SOI
撮影装置 : Indec社 FluoroVivo 100



BALB/c nude mouse ♀
Implanted 4.3wks after birth
Photo : 45 days after SOI
撮影装置 : Indec社 FluoroVivo 100

【実施例③：腫瘍面積(全身イメージング)と腫瘍体積の相関性検討】



MiaPaca-2-RFP(ヒト膵臓がん)を使って、がんの局所生育及び転移を、外部から全身イメージングを行い(実施例をご参照下さい)、外部から得られた腫瘍の面積(蛍光を発している部分)と腹部を切開して得られた腫瘍体積を比較したところ、両者の間には強い相関性が認められた($r=0.89$)。

なお、腹水が存在する時($r=0.83$)は、腹水が存在しない時に比べてやや精度が低下した。

Katz, M.H., et al., "A novel red fluorescent protein orthotopic pancreatic cancer model for the preclinical evaluation of chemotherapeutics." *J. Surgical Res.*, **113**, 151-160(2003).

遺伝子

培養

生理活性

免疫

蛍光

機器・機材

お知らせ

【製品リスト】

がん種類	メーカーコード	品名
膀胱がん (ヒト)	091-001	KU7-GFP
	091-002	UM-UC3-GFP
	091-088	UC14-GFP
乳がん (ヒト)	091-003	MDA-MB-435-GFP
	091-004	MDA-MB-435-RFP
	091-005	MDA-MB-435-Dual color*
	091-006	MDA-MB-435-2C5-RFP
	091-007	MDA-MB-435-4A4-GFP
	091-008	MDA-MB-435-4A4-RFP
	091-009	MDA-MB-231-GFP
	091-010	MDA-MB-231-RFP
	091-012	MDA-MB-468-RFP
	091-014	BT474-GFP
	乳がん (マウス)	091-015
091-016		MMT 060562-Dual color*
091-017		MMT-GFP
091-018		4T1-GFP
091-019		4T1.2erB2-GFP
中枢神経系 (ヒト)	091-022	U87 MG-GFP
	091-023	U87 MG-RFP
	091-089	U87 MG-Dual color*
大腸がん (ヒト)	091-025	HCT-116-GFP
	091-026	HCT-116-RFP
	091-028	HCT-15-GFP
	091-030	HT29-GFP
	091-031	HT29-RFP
大腸がん (マウス)	091-087	Colon26-GFP
	091-035	SL4-GFP
線維肉腫 (ヒト)	091-037	HT1080-GFP
	091-038	HT1080-RFP
	091-092	HT1080-Dual color*
胃がん (ヒト)	091-039	NUGC4-GFP
	091-040	NUGC4-RFP
	091-041	N87-GFP
喉頭がん (ヒト)	091-042	Hep2-GFP
	091-043	Hep2-RFP
白血病 (ヒト)	091-044	CEM-RFP
	091-045	U937-GFP
肺がん (ヒト)	091-046	H460-GFP
	091-093	H460-RFP
	091-047	A549-GFP

がん種類	メーカーコード	品名	
肺がん (マウス)	091-048	Lewis Lung Carcinoma-GFP	
	091-094	Lewis Lung Carcinoma-RFP	
悪性黒色腫 (マウス)	091-049	B16F10-GFP	
	091-050	B16F10-RFP	
	091-051	B16F10-Dual color*	
	091-052	B16F0-GFP	
	091-053	B16F0-RFP	
	091-054	LOXMIVI-RFP	
悪性黒色腫 (ヒト)	091-056	FEMX1-GFP	
	091-057	FEMX1-RFP	
	091-058	UACC257-GFP	
	091-059	MV3-GFP	
	091-096	Mel 526-GFP	
	091-097	Mel 526-RFP	
	091-061	OST-RFP	
骨肉腫 (ヒト)	091-062	HNNG/HOS-GFP	
	091-063	HNNG/HOS-RFP	
	091-099	SOSN2-GFP	
	091-067	RMG-1-GFP	
膵臓がん (ヒト)	091-069	BxPc3-GFP	
	091-070	BxPc3-RFP	
	091-071	MIA-Paca-2-RFP	
	091-072	ASPC-1-GFP	
	091-073	ASPC-1-RFP	
	091-074	xPA-1-Dual color*	
	091-100	Capan-2-GFP	
	咽頭がん (ヒト)	091-075	FaDu-GFP
		091-076	FaDu-RFP
	前立腺がん (ヒト)	091-077	PC3-GFP
091-078		PC3-RFP	
091-079		PC3-Dual color*	
前立腺がん (ラット)	091-081	Dunning 3327-RFP	
腎臓がん (ヒト)	091-083	SN12C-RFP	
子宮がん (ヒト)	091-085	HeLa-GFP	
	091-086	HEC 1B-GFP	

※Dual color は核を GFP で、細胞質を RFP で標識した細胞です。
 ※容量：1 パイアル(細胞数： 1×10^6 cells)

【希望納入価格】

アカデミックユーザー様： 企業ユーザー様：
 Single color 細胞：250,000 円 Single color 細胞：500,000 円
 Dual color 細胞：300,000 円 Dual color 細胞：600,000 円

※上記価格にはアンチキャンサー社の特許*使用権は付与されておりません。*：特許第3709343号・特許第4021197号
 使用目的によりライセンス料が必要となる場合がございますので、ご購入前にご相談下さい。

【備考】

使用期限：

ご購入頂いた細胞は無期限でご使用頂けます。

インフォームドコンセント：

販売しております がん細胞は、すべて樹立細胞ですのでインフォームドコンセントは不要です。

カルタヘナ法：

当該細胞は、カルタヘナ法の『第二種使用』に該当します。

【参考資料】

アンチキャンサー株式会社ホームページ(<http://www.anticancer.com/> 及び <http://www.metamouse.com/oncobrite.html>)
 にて蛍光タンパク質発現がん細胞を用いた各種文献をご覧頂けます。

G.F.

遺伝子

培養

生理活性

免疫

蛍光

機器・機材

お知らせ

使いやすく、優れた再現性！！



NEW 電源付サブマリン電気泳動装置 MARINE22

電源脱着式の核酸電気泳動装置です。小型で安全性、操作性に優れています。

【特長】

●優れた再現性

たわみを抑える白金線ホルダーにより、電流がムラなく流れます。また、白金線ホルダーが、白金電極から発生する気泡がゲル上部に出るのをせき止め、バッファー内の pH 変化や泳動の乱れを防ぐため、再現性に優れています。

●サンプルアプライが容易

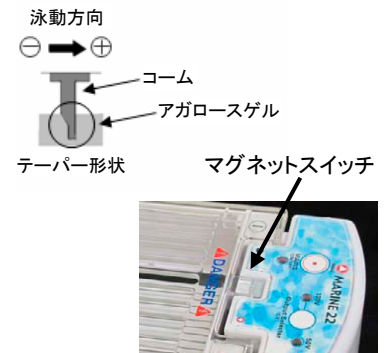
22 ウェル用コームは、コーム先が 2 段階のテーパー形状 (先細り) のため微量サンプルアプライも容易です。マルチピペット (8Ch・12Ch) にも対応しています。

●優れた安全性

内蔵のマグネットスイッチセンサーにより、カバーが外れた状態では通電しません。

【仕様】

外形寸法	泳動槽：119 (W) × 126 (D) × 47 (H) mm パワーサプライ：50 (W) × 117 (D) × 65 (H) mm
ゲルサイズ	106 (W) × 60 (L) mm
バッファー容量	最大230ml
電源	AC100V 泳動電圧：50V / 100V (切替式)
付属品	ゲル作成台 (ゲルトレイ2枚入り) 両面コーム2本 (22ウェル×3mm、12ウェル×5.8mm)



【安全・スピーディー電気泳動一連の流れ】



遺伝子

培養

生理活性

免疫

蛍光

機器・機材

お知らせ

コードNo.	メーカーコード	品名	容量	希望納入価格(円)
292-33971	—	MARINE22	1台	28,000

【関連製品】

■ アガロースゲル電気泳動

①〈アガロース〉

〔製造元〕(株)ニッポンジーン

コードNo.	メーカーコード	品名	容量	希望納入価格(円)
316-01191	—	アガロースS(普通タイプ)	5g	2,000
312-01193	—		100g	13,200
318-01195	—		500g	照会
311-03243	—	アガロース21, 電気泳動用	3g	3,200
315-03241	—		3g×25本	47,600
313-03242	—		25g	17,200
319-03244	—		100g	56,000
314-06511	—		3g	3,200
312-06512	—	アガロースXP	25g	15,200
310-06513	—		100g	37,600
316-06515	—		500g	150,000
316-06071	—	アガロースS錠, 電気泳動用	0.5g×140錠	10,800
312-06073	—		5g	2,000
315-07401	—	アガロースS(耐熱性βアガラーゼ付き)	1セット	13,200 (300セット限定)

②〈ゲル調製時の消泡剤〉

〔製造元〕(株)ニッポンジーン

コードNo.	メーカーコード	品名	容量	希望納入価格(円)
315-07021	—	バブルブロック	5ml	2,000

③〈電気泳動バッファー〉

〔製造元〕(株)ニッポンジーン

コードNo.	メーカーコード	品名	容量	希望納入価格(円)
318-90301	—	10×TAE	5l	18,000
313-90035	—	50×TAE	500ml	9,000
318-90041	—	5×TBE	1,000ml	9,000

④〈電気泳動装置〉

MARINE22の希望納入価格等は、上記価格表をご覧ください。

■ ゲル染色

⑤〈核酸染色液〉

〔製造元〕Biotium, Inc.

コードNo.	メーカーコード	品名	容量	希望納入価格(円)
518-24031	41002	GelRed™核酸ゲル染色液(×10,000) DMSO溶液	0.5ml	22,000
519-20301	41003	GelRed™核酸ゲル染色液(×10,000) 水溶液	0.5ml	23,200
551-93331	41004	GelGreen™核酸ゲル染色液(×10,000) DMSO溶液	0.5ml	22,000
517-53333	41005	GelGreen™核酸ゲル染色液(×10,000) 水溶液	0.5ml	28,000

■ ゲル観察

⑥〈LEDトランスイルミネーター〉

〔製造元〕和光純薬工業(株)

コードNo.	メーカーコード	品名	容量	希望納入価格(円)
290-33891	—	ゲルみえーる	1台	140,000
296-33991	—	ゲルみえーる専用暗箱	1箱	80,000
293-34001	—	ゲルみえーる暗箱セット*	1セット	200,000

* : ゲルみえーるとゲルみえーる専用暗箱のセットです。

■ DNA回収

⑦〈アガロースゲルからの核酸抽出試薬〉

〔製造元〕(株)ニッポンジーン

コードNo.	メーカーコード	品名	容量	希望納入価格(円)
317-07123	—	耐熱性βアガラーゼ	30units	5,600
311-07121	—		300units	18,000

■ 分解処理

⑧〈エチジウムブロマイドの変異原性分解試薬〉

〔製造元〕Favorgen Biotec Corp.

コードNo.	メーカーコード	品名	容量	希望納入価格(円)
303-89321	FAEBD001	EtBrデストロイヤーバッグ	20個	25,400
300-89331	FAEBD002	EtBrデストロイヤースプレー	200ml×2本	12,000

M.O.

遺伝子

培養

生理活性

免疫

蛍光

機器・機材

お知らせ

5.0m/までの試料を迅速かつ正確に濃縮回収

NEW マイクロセップ アドバンス遠心ろ過デバイス

日本ポールのタンパク質を濃縮・脱塩できる遠心型限外ろ過フィルターに大容量タイプが追加されました。

【特長】

- 低タンパク・DNA 吸着性限外ろ過膜(オメガメンブレン)とハウジング
- 90%以上の高回収率
- 広い有効ろ過面積(3.3cm²)により迅速な試料処理
- デッドストップ構造により濃縮液を確保
- 豊富な分画分子量サイズ
- カラーコードにより簡単識別



【使用例】

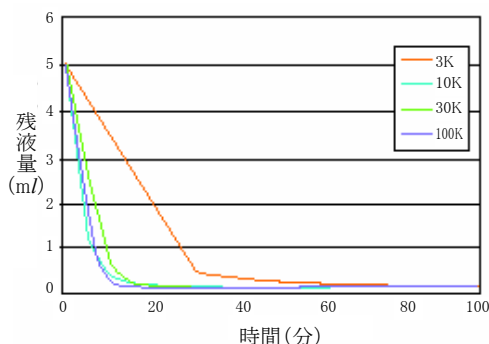
■ 限外ろ過(オメガ膜)

- ◆ 電気泳動前の希釈タンパク質の濃縮
- ◆ タンパク質・核酸の濃縮・脱塩
- ◆ クロマト分画のバッファー交換・脱塩
- ◆ 薬物・アミノ酸・抗体の HPLC 分析前のサンプル調製 (除タンパク・除粒子)
- ◆ 培養ブロスからの低分子化合物の分離
- ◆ 細胞培養上清あるいはライセートからの生体分子の回収
- ◆ PCR 産物からのプライマー除去
- ◆ ハイブリダイゼーション用プローブ精製、未結合ヌクレオチドの分離

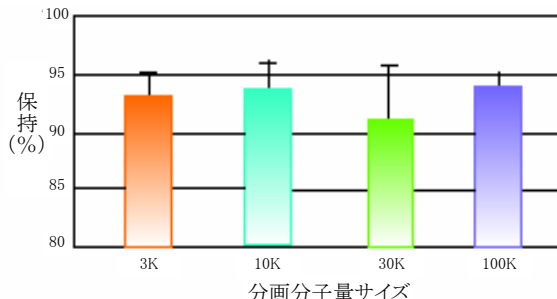
■ 精密ろ過(スーポア膜)

- ◆ HPLC 分析前のサンプル清澄化
- ◆ アガロースゲルから DNA の分離
- ◆ ポリアクリルアミドゲルからのタンパク質・オリゴヌクレオチド・RNA の分離
- ◆ 分析前の培養液からの細胞の除去
- ◆ 生体分子サンプルのろ過
- ◆ 微粒子・ビーズの洗浄と回収

<遠心ろ過時間>



<保持効率>



● タンパク溶液

3K : 250 μ g/ml Cytochrome C,

10K : 1mg/ml BSA,

30K : 1mg/ml IgG,

100K : 1mg/ml Thyroglobulin

ローター : 34° 固定アングル、回転速度 : 5,000 \times g

コードNo.	メーカーコード	品名	容量	希望納入価格(円)
369-10231	MCP003C41	マイクロセップ アドバンス 遠心ろ過デバイス	24本	20,000
365-10233	MCP003C46	オメガメンブレン 3K	100本	60,000
366-10241	MCP010C41	マイクロセップ アドバンス 遠心ろ過デバイス	24本	20,000
362-10243	MCP010C46	オメガメンブレン 10K	100本	60,000
363-10251	MCP030C41	マイクロセップ アドバンス 遠心ろ過デバイス	24本	20,000
369-10253	MCP030C46	オメガメンブレン 30K	100本	60,000
360-10261	MCP100C41	マイクロセップ アドバンス 遠心ろ過デバイス	24本	20,000
366-10263	MCP100C46	オメガメンブレン 100K	100本	60,000
364-10281	MCPM02C67	マイクロセップ アドバンス 遠心ろ過デバイス	24本	20,000
360-10283	MCPM02C68	スーポアメンブレン 0.2 μ m	100本	60,000
361-10291	MCPM45C67	マイクロセップ アドバンス 遠心ろ過デバイス	24本	20,000
367-10293	MCPM45C68	スーポアメンブレン 0.45 μ m	100本	60,000

G.O.K.



20mlまでの試料をロスを抑えて迅速に濃縮回収

NEW マクロセップ アドバンス遠心ろ過デバイス

20mlまでの試料のタンパク質を濃縮・脱塩を迅速に濃縮回収できる遠心型限外ろ過フィルターです。

【特長】

- 低タンパク・低DNA吸着性限外ろ過膜(オメガメンブレン)とハウジング
- 90%以上の高回収率
- 試料 20ml を 0.5ml に迅速濃縮
- デッドストップ構造により濃縮液を確保
- 豊富な分画分子量サイズ
- カラーコードにより簡単識別



【使用例】

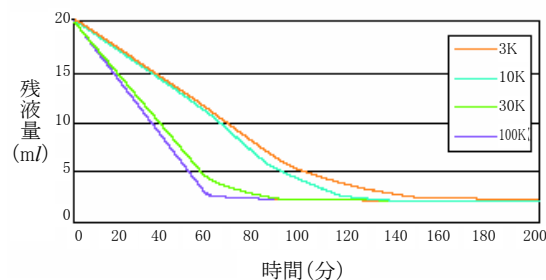
■限外ろ過(オメガ膜)

- ◆電気泳動前の希釈タンパク質の濃縮
- ◆タンパク質・核酸の濃縮・脱塩
- ◆クロマト分画のバッファー交換・脱塩
- ◆細胞培養ブロスからの生体分子の採取
- ◆ウイルスの濃縮あるいは除去
- ◆タンパク混合液からの粗分画
- ◆細胞ライセート中のデブリや粒子除去

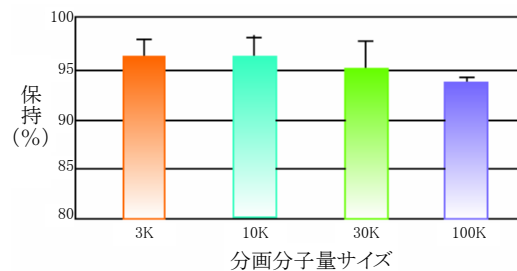
■精密ろ過(スーポア膜)

- ◆HPLC分析前のサンプル清澄化
- ◆アガロースゲルからDNAの分離
- ◆ポリアクリルアミドゲルからのタンパク質・オリゴヌクレオチド・RNAの分離
- ◆分析前の培養液からの細胞の除去
- ◆生体分子サンプルのろ過
- ◆微粒子・ビーズの洗浄と回収
- ◆クロマトグラフィー用レジンを詰めて分析用途あるいはプロセス開発に

<遠心ろ過時間>



<保持効率>



●タンパク溶液

3K : 0.1% Protamin Sulfate in 1×PBS,
 10K : 0.025% Cytochrome C in 1×PBS,
 30K : 0.1% IgG in 1×PBS,
 100K : 0.1% Apoferritin in 1×PBS

ローター : スイングバケットローター、回転速度 : 5,000×g

コードNo.	メーカーコード	品名	容量	希望納入価格(円)
364-10161	MAP003C36	マクロセップ アドバンス 遠心ろ過デバイス	6本	7,200
360-10163	MAP003C37	オメガメンブレン 3K	24本	24,000
368-10164	MAP003C38		100本	85,000
361-10171	MAP010C36	マクロセップ アドバンス 遠心ろ過デバイス	6本	7,200
367-10173	MAP010C37	オメガメンブレン 10K	24本	24,000
365-10174	MAP010C38		100本	85,000
368-10181	MAP030C36	マクロセップ アドバンス 遠心ろ過デバイス	6本	7,200
364-10183	MAP030C37	オメガメンブレン 30K	24本	24,000
362-10184	MAP030C38		100本	85,000
365-10191	MAP100C36	マクロセップ アドバンス 遠心ろ過デバイス	6本	7,200
361-10193	MAP100C37	オメガメンブレン 100K	24本	24,000
369-10194	MAP100C38		100本	85,000
368-10201	MAPM02C67	マクロセップ アドバンス 遠心ろ過デバイス	24本	24,000
364-10203	MAPM02C68	スーポアメンブレン 0.2μm	100本	85,000
362-10221	MAPM45C67	マクロセップ アドバンス 遠心ろ過デバイス	24本	24,000
368-10223	MAPM45C68	スーポアメンブレン 0.45μm	100本	85,000

G.O.K.

遺伝子

培養

生理活性

免疫

蛍光

機器・機材

お知らせ

長年の実績がある信頼性の高いホットプレートスターラー

CORNING
LSE Products

NEW Corningホットプレートスターラー

世界中で販売され、長年の実績がある信頼性の高いコーニング社製ホットプレートスターラーです。Pyroceram プレートの採用により、±2℃での再現性のよい温度調整が可能です。



PC-220



PC-400D



PC-410D



PC-420D

コードNo.	メーカーコード	品名	スターラー	温度範囲	プレートサイズ (cm)	希望納入価格(円)
642-12451	6797-200	PC-200ホットプレート	—	25~550℃	10.2×12.7	33,500
649-12461	6797-210	PC-210スターラー	60~1,100rpm	—		38,500
646-12471	6797-220	PC-220ホットプレートスターラー	60~1,100rpm	25~550℃		49,500
643-12481	6797-400D	PC-400Dデジタルホットプレート	—	5~550℃	12.7×17.8	39,000
640-12491	6797-410D	PC-410Dデジタルスターラー	60~1,150rpm	—		43,000
643-12501	6797-420D	PC-420Dデジタルホットプレートスターラー	60~1,150rpm	5~550℃		58,000
640-12511	6797-600D	PC-600Dデジタルホットプレート	—	5~550℃	25.4×25.4	66,000
647-12521	6797-610D	PC-610Dデジタルスターラー	60~1,150rpm	—		72,000
644-12531	6797-620D	PC-620Dデジタルホットプレートスターラー	60~1,150rpm	5~550℃		91,000

※容量はすべて各1台です。

150℃までの幅広い温度に対応するアルミブロックヒーター

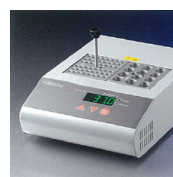
CORNING
LSE Products

NEW Corningデジタル恒温槽

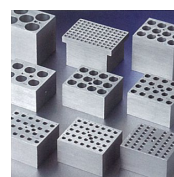
コーニングデジタル恒温槽は、室温+5~150℃までの広い温度調整範囲と、±0.2℃の温度再現性により様々な用途にご利用頂けます。また各種アルミブロックをご用意しております。



1ブロック用



2ブロック用



各種アルミブロック

※アルミブロックは別売りです。

コードNo.	メーカーコード	品名	温度範囲	温度再現性	温度正確度	希望納入価格(円)
645-12441	6788-SB	デジタル恒温槽 1ブロック用	室温+5~150℃	±0.2℃	±0.3℃	50,600
648-12431	6788-DB	デジタル恒温槽 2ブロック用	室温+5~150℃	±0.2℃	±0.3℃	65,780

※容量は各1台です。

【関連製品】■各種アルミブロック

コードNo.	メーカーコード	品名	容量	希望納入価格(円)
642-12571	480116	シングルブロック 48×0.2ml PCR tubes or 6×0.2ml strips	1個	15,000
649-12581	480117	シングルブロック 20×2.0mlチューブ	1個	15,000
646-12591	480118	シングルブロック 24×0.5mlチューブ	1個	15,000
649-12601	480119	シングルブロック 24×1.5mlチューブ	1個	15,000
646-12611	480120	シングルブロック 35×6mmチューブ	1個	15,000
643-12621	480121	シングルブロック 20×10mmチューブ	1個	15,000
640-12631	480122	シングルブロック 20×12mmチューブ	1個	15,000
647-12641	480123	シングルブロック 20×13mmチューブ	1個	15,000
644-12651	480124	シングルブロック 12×15ml遠心チューブ	1個	15,000
641-12661	480125	シングルブロック 12×16mmチューブ	1個	15,000
648-12671	480126	シングルブロック 12×17mmチューブ	1個	15,000
645-12681	480127	シングルブロック 6×20mmチューブ	1個	15,000
642-12691	480128	シングルブロック 6×25mmチューブ	1個	15,000
645-12701	480129	シングルブロック 5×50ml遠心チューブ(1ブロック用恒温槽専用)	1個	15,000
642-12711	480130	シングルブロック 96well PCRプレート	1個	30,000
649-12721	480131	デュアルブロック、96wellプレート or 4スライド(2ブロック用恒温槽専用)	1個	25,000
646-12731	480132	デュアルブロック、96well PCRプレート(2ブロック用恒温槽専用)	1個	38,000
643-12741	480133	デュアルブロック、384well PCRプレート(2ブロック用恒温槽専用)	1個	40,000

M.O.

遺伝子

培養

生理活性

免疫

蛍光

機器・機材

お知らせ

低温、高速処理を実現したマイクロプレートオートシーラー

NEW 高速マイクロプレートオートシーラー(低温フィルム対応) PS-3001LH

PS-3001LHは、約110℃の低温で、従来の約3倍以上の速度の1プレート最短6秒でシールすることができる新型高速マイクロプレートオートシーラーです。シール圧力を上げることにより、低温でも高密着にシールすることができるので、サンプルへの温度ストレスを軽減することができます。また、マイクロプレートのリムを溶かすことなくシールできるため、マイクロプレートの再利用が可能で、廃棄・交換回数を減らすことができます。

【特長】

- 低温で高密着にシールできるため、サンプルへの温度ストレスを軽減
- DMSO耐性フィルムのため、長期安定保存を実現
- マイクロプレートのリムが潰れず、再利用が可能

【PS-3001LH仕様】

- ◆ 製品名：高速マイクロプレートオートシーラー(低温フィルム対応)
- ◆ 形式：PS-3001LH
- ◆ 処理時間：最短6秒/マイクロプレート
- ◆ シール温度：約110～200℃・任意設定
(シール強度は温度+時間+プレス圧力で設定)
- ◆ シール圧力：約1,800N(エア式)
- ◆ フィルムのセット：ロール交換式(500m：約4,150枚/マイクロプレート)
- ◆ フィルムカット：自動切断
- ◆ フィルム：MEPL5-500
- ◆ スタート方法：パネルSWまたは外部信号
- ◆ 外形寸法：本体 330(W)×380(D)×640(H)mm(制御ユニット及びフィルム込み)
- ◆ 重量：本体 21kg
- ◆ 電源：AC100V 50/60Hz 300W

【専用シール材MEPL5仕様】

- ◆ MEPL5-500：ロールタイプ(500m巻き)
MEPL5-100S：カットタイプ(100枚入り)
- ◆ 厚み：82ミクロン(独自構造のフィルムを積層)
- ◆ DMSO耐性あり
(100%DMSOをプレートに入れシール後室温保存で30日間問題なし)
- ◆ 各種寸法の製作可能



PS-3001LHとDMSO耐性・低温イージーピールフィルムMEPL5-500



DMSO耐性・低温イージーピールフィルムMEPL5-500(左)・MEPL5-100S(右)

コードNo.	品名	容量	希望納入価格(円)
—	高速マイクロプレートオートシーラー(低温フィルム対応) PS-3001LH	1台	3,800,000
—	DMSO耐性・低温イージーピールフィルム MEPL5-500	1巻	280,000
—	DMSO耐性・低温イージーピールフィルム MEPL5-100S	1箱	照会

M.O.

遺伝子

培養

生理活性

免疫

蛍光

機器・機材

お知らせ

低価格・高性能な化学発光・蛍光イメージングシステム



NEW Davinchi-Chemi™ イメージングシステム

Davinchi-Chemi™ イメージングシステムは化学発光・蛍光イメージングシステムで、ウェスタンブロットティングの高感度検出や、DNA エチジウムブロマイド染色等の高感度イメージングを低価格で実現します。

画像取得ソフトウェアのほか、汎用イメージング解析ソフトウェアとして定評のある CoreBio-TotalLab-1D ソフトウェアを標準で付属しています。

【特長】

- 低価格、省スペース
- 高感度、高解像度
- 4 ステップサンプルトレイ
- 高速イメージング (F0.95 レンズ)
- 高機能ソフトウェア標準付属
- 簡便なフォーカス調整



フォーカス調整部
(ダイヤルを記号に合わせて、
簡便にフォーカス調整可能)



4ステップサンプルトレイ
(最適なサンプルポジション)
を選択可能)

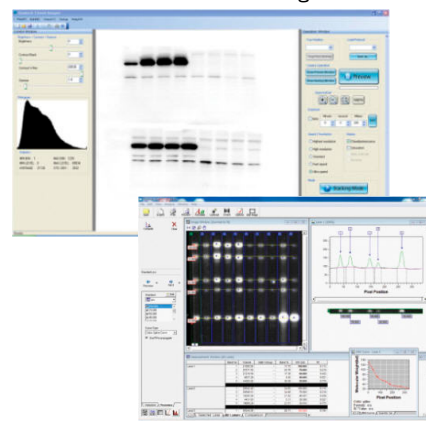


化学発光・蛍光イメージング
対応モデル
CAS-400A
CAS-400M



化学発光イメージング
専用モデル
CAS-400SM

Davinchi-Chemi™ Imager



CoreBio-TotalLab-1D

【ソフトウェア】

■ Davinchi-Chemi™ Imager 画像取得ソフトウェア (標準付属)

化学発光や各種染色サンプルに対応した画像取得ソフトウェアです。Image Stacking モードでは 1 フレーム毎の露光時間を自由に設定できるため、用途に応じた最適なイメージングが可能です。

■ CoreBio-TotalLab-1D 画像解析ソフトウェア (標準付属)

1次元電気泳動やウェスタンブロットティング、アレイ、ドットプロット、コロニーカウンティング等に対応した汎用イメージング解析ソフトウェアです。

【システム構成】

イメージングシステム本体とパソコン、ソフトウェアからなります。

【仕様】

化学発光のほか、蛍光イメージングが追加可能な CAS-400A 及び CAS-400M と、化学発光イメージング専用のコンパクトな CAS-400SM の3種類のモデルをラインアップしました。

	化学発光・蛍光イメージング 対応モデル		化学発光イメージング 専用モデル
モデル名	CAS-400A	CAS-400M	CAS-400SM
コードNo.	513-88701	510-88711	517-88721
希望納入価格	2,950,000円	2,750,000円	2,500,000円
CCDカメラ	カメラ解像度 : 約420万画素 A/D変換 : 16ビット 冷却 : -25℃ レンズ : 50mm、F0.95		
ソフトウェア・OS 等	付属ソフトウェア : Davinchi-Chemi™ Imager 及び CoreBio-TotalLab-1D ビニングモード : 5ステップ コンピュータ接続 : USBポート 対応OS : Windows 7/VISTA/XP		
サンプルトレイ	4ステップ (モーター駆動)	4ステップ (手動)	
サイズ	43 (W) × 40 (D) × 77 (H) cm		33 (W) × 37 (D) × 70 (H) cm
蛍光イメージング対応 (オプション)	アップグレード可能		非対応
白色ボード (オプション)	Coomassieゲル、オートラジオグラフィフィルム、コロニープレート、銀染色		
トランスUV (オプション)	306/365nm 2波長UVトランスイルミネーター (21×26cm)		非対応

M.O.

遺伝子

培養

生理活性

免疫

蛍光

機器・機材

お知らせ

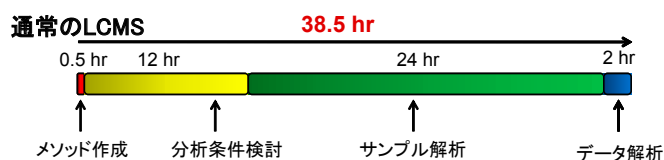
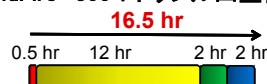
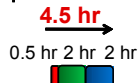
ハイスループット質量分析前処理システム

NEW ラピッドファイヤー360 システム

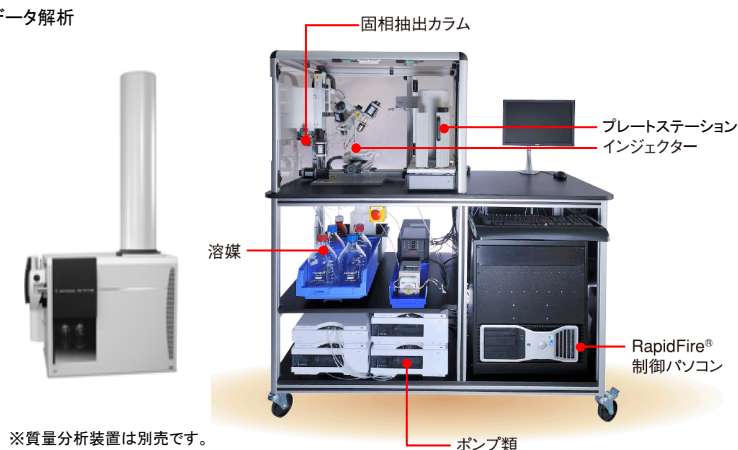
RapidFire® 360 システムはハイスループット TOF 型の質量分析前処理システムです。TOF 型の質量分析装置 (TOF MS) と組み合わせることで、サンプルインジェクションを超高速で行い、分析を約 10 秒/サンプルで行うことが可能となります。RapidFire® 360 システムにより、困難であった酵素アッセイのラベルフリー、ハイスループット分析が可能になりました。トリプル四重極 MS を接続する従来の RapidFire® 300 システムに加え、TOF MS 接続の RapidFire® 360 が新たにラインアップに加わり、アッセイの幅が更に広がりました。

【特長】

- 超高速： 1サンプル約 10 秒
- 測定条件検討不要： TOF MS でフルスキャンするため、測定条件検討が不要。
- ラベルフリー： 基質・化合物の直接定量。蛍光・発光・RI 等のラベル不要。
- フルオートメーション： 固相抽出カラムの自動交換装置により、24 時間自動運転が可能。
(カラム 6 本まで、プレート 18 枚までの連続測定が可能。)
- 前処理不要： 酵素アッセイ後のプレートを前処理なしに直接使用可能。

【ワークフロー】

RapidFire® 300+トリプル四重極MS

RapidFire® 360+TOF MS

【仕様】

項目	内容
寸法	1,550 (W) × 800 (D) × 1,670 (H) mm
重量	280kg
電源	AC100V, 50/60Hz, 12A
サンプリング時間	10秒
処理プレート数	最大18枚 (標準 384/96ウェルプレート)



※質量分析装置は別売です。
接続する質量分析装置についてはご相談下さい。

コードNo.	品名	容量	希望納入価格(円)
510-88691	ラピッドファイヤー360 システム	1セット	52,000,000
519-83801	ラピッドファイヤー300 システム	1セット	48,000,000

【消耗品】

コードNo.	品名	タイプ	主な用途	容量	希望納入価格(円)
516-83811	RFカラム C4	A	低分子、ペプチド、核酸	1個	50,000
513-83821	RFカラム Cyano	B	疎水性化合物	1個	50,000
510-83831	RFカラム C18	C	タンパク質	1個	50,000
517-83841	RFカラム グラフィックカーボン	D	親水性化合物、低分子	1個	50,000
514-83851	RFカラム C8	E	タンパク質、ペプチド	1個	50,000
511-83861	RFカラム フェニール	F	芳香族化合物	1個	50,000
518-83871	RFカラム カスタム	Z	特注品	1個	70,000



RFカラム

M.O.

遺伝子

培養

生理活性

免疫

蛍光

機器・機材

お知らせ

平成23年 学会スケジュール

学会名	会期	会場
* 第1回 バイオファーマージャパン	4/18~20	東京ビッグサイト 東ホール
* 第65回 日本栄養・食糧学会大会	5/13~15	お茶の水女子大学
* 第101回 日本食品衛生学会学術講演会	5/16~17	タワーホール船堀
* 第44回 日本発生物学会大会	5/18~21	沖縄コンベンションセンター
* 第5回 日本エビジェネティクス研究会年会	5/19~20	KKRホテル熊本
* 第6回 日本分子イメージング学会総会・学術集会	5/26~27	神戸国際会議場
* 第16回 RNA Society Meeting	6/14~18	国立京都国際会館
* 国際バイオExpo	6/29~7/1	東京ビッグサイト

* 印は当社展示予定の学会です。

2011

4

APR.

和光純薬工業のガイドブックシリーズ発行のご案内



第一弾

キナーゼ阻害剤ガイドブック

〈和光純薬工業のガイドブックシリーズ〉の第一弾として「キナーゼ阻害剤ガイドブック」を発行致しました。プロテインキナーゼ阻害剤71種をはじめ、約230種のキナーゼ阻害剤を分野別に掲載しております。

作用機序、特長、用途、 IC_{50} 値をわかりやすくまとめています。

持ち運びにも便利なB5サイズです。研究活動において実用的にご活用頂けます。

《掲載品目》

- | | |
|---------------------------|----------------------------|
| 1. プロテインキナーゼ阻害剤 | 4. MAP キナーゼ阻害剤 |
| 2. プロテインキナーゼ C (PKC) 阻害剤 | 5. プロテインチロシンキナーゼ (PTK) 阻害剤 |
| 3. サイクリン依存性キナーゼ (CDK) 阻害剤 | 6. Akt 阻害剤 |



第二弾

抗生物質ガイドブック発行のご案内

〈和光純薬工業のガイドブックシリーズ〉の第二弾として「抗生物質ガイドブック」を発行致しました。約140種の抗生物質を掲載しております。

ガイドブックシリーズ第三弾「サイトカインガイドブック」も発行予定！

カタログ請求先：<http://wako-chem.co.jp/siyaku/catalog.htm>



M.N.A.

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

和光純薬工業株式会社

本社 ☎540-8605 大阪市中央区道修町三丁目1番2号 ☎(06)6203-1788 (学術部)

支店 ☎103-0023 東京都中央区日本橋本町四丁目5番13号 ☎(03)3270-8243 (学術部)

●九州営業所 ☎(092)622-1005(代) ●中国営業所 ☎(082)285-6381(代)

●東海営業所 ☎(052)772-0788(代) ●筑波営業所 ☎(029)858-2278(代)

●東北営業所 ☎(022)222-3072(代) ●北海道営業所 ☎(011)271-0285(代)

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

●Wako Chemicals USA, Inc. ●Wako Chemicals GmbH (Neuss)

<http://www.wakousa.com>

<http://www.wako-chemicals.de>

Head Office (Richmond, VA)

Tel: 49-2131-311-0

Tel: 1-804-714-1920

Los Angeles Sales Office

Tel: 1-949-679-1700

Boston Sales Office

Tel: 1-617-354-6773

■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>