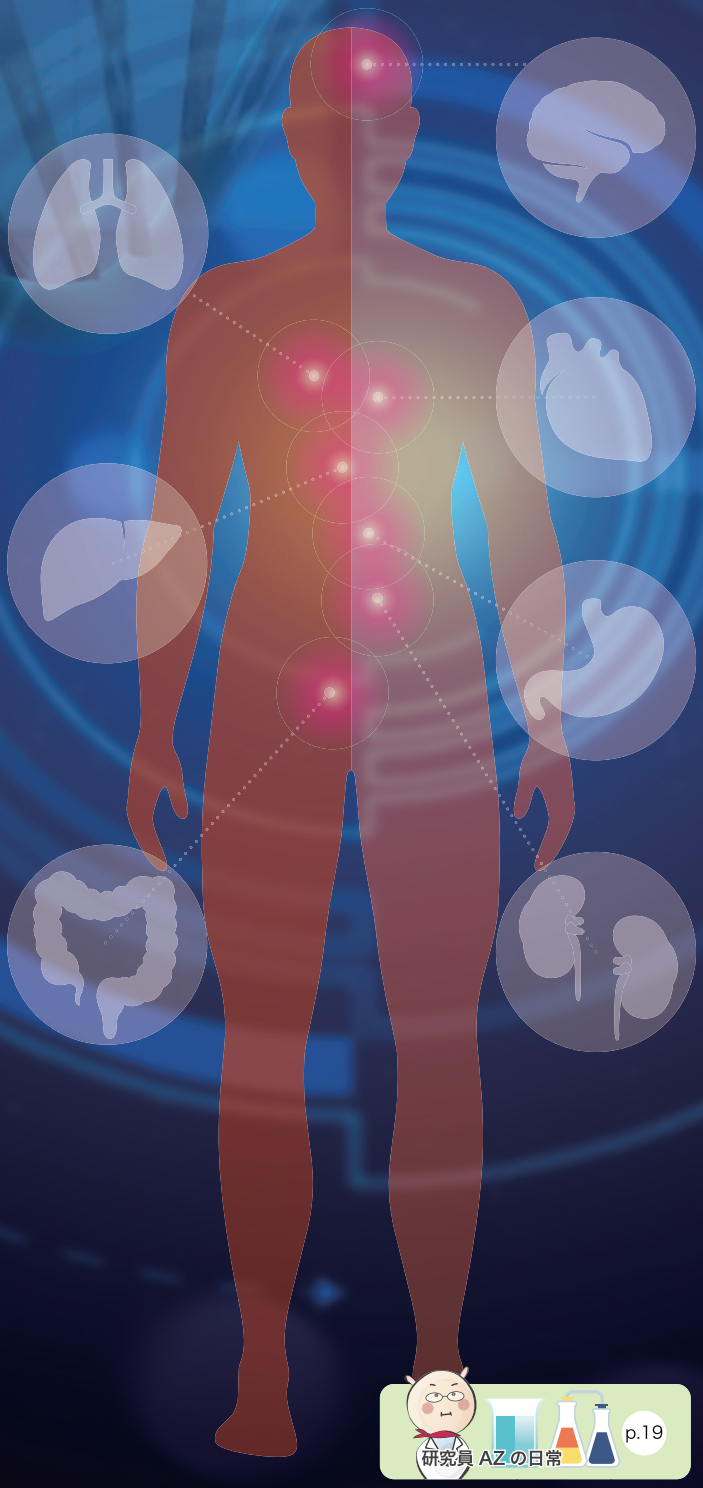
MBL RUO TOPICS

MBL
A JSR Life Sciences Company

研究用

vol.32
Jun. 2017

* RUO は Research Use Only の略語となります。



特集
疾患関連マーカー

脂質代謝に関わる創薬ターゲット	NEW	CircuLex™ PCSK9 関連キット	p.2
炎症性疾患のマーカー		CircuLex™ S100A タンパク質関連 ELISA キット	p.4
実績のあるMBLのIL-18		IL-18 関連製品	p.5
炎症性の疾患、アレルギーといえば		EDN ELISA Kit	p.6
神経系疾患のユニークなマーカー		14-3-3 Gamma ELISA Kit ApoE4/Pan-ApoE ELISA Kit	p.7
手軽に組める swELISA キット		Ab-Match シリーズ がん関連抗原 swELISA キット	p.8
ヒト癌組織の免疫染色に		ATAD2 (ANCCA) METTL13 (FEAT)	p.9
肥満や統合失調症などの研究に	NEW	CircuLex™ Human FABP5/E-FABP ELISA Kit	p.11
肥満と炎症の研究に	NEW	CircuLex™ NAMPT/PBEF ELISA Kit	p.11
高コレステロール血症の基礎研究に	NEW	CircuLex™ Human STAP1 ELISA Kit	p.12
AMPKα1 関連キット	NEW	Cyclex AMPKα1 Immunocapture Kinase Assay Kit	p.12

TOPICS

エクソソームの超遠心分離・保存用試薬	NEW	ExoCap™ Ultracentrifugation/ Storage Booster	p.13
マウス雄性不妊関連抗体	NEW	Ace 、Tex101 、Ly6k	p.14
概日リズム抗体 免疫組織染色に	NEW	BMAL1（クローン 2F11）	p.15
抗修飾核酸抗体	NEW	Inosine	p.16
免疫関連抗体 使用文献多数	NEW	TLR3（クローン TLR3.7）	p.18
フローサイトメトリー用 細胞表面安定化試薬	NEW	TransFix®	p.18
研究室内でできる テトラマー試薬作製キット	NEW	QuickSwitch™ カスタムテトラマーキット	p.20

注目！ 脂質代謝 >> キット >> CircuLex

CircuLex™

脂質代謝に関わる大注目の創薬ターゲット！

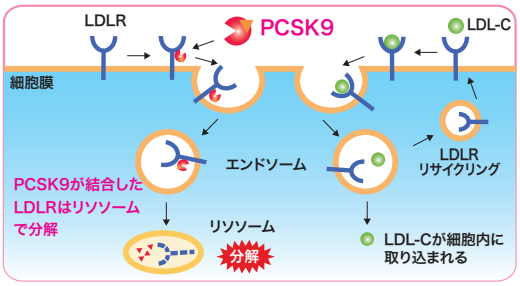
PCSK9 関連キット

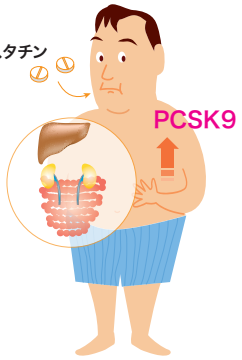
PCSK9とは

PCSK9 (Proprotein convertase subtilisin kexin 9) / NARC-1 (Neural apoptosis-regulated convertase) は、主に肝臓・腎臓・小腸で発現している分泌タンパク質で、LDL 受容体に直接結合し、LDL 受容体の分解を促進する働きがあります。

近年、スタチンなどの高脂血症治療薬投与により、血中 PCSK9 が増加することが分かってきました。

PCSK9 を標的とした治療薬も登場し、PCSK9 は、今、注目の分子です。





製品ピックアップ情報
ウェブページ ID【934】

CircuLex Human PCSK9 ELISA Kit , CircuLex Mouse/Rat PCSK9 ELISA Kit

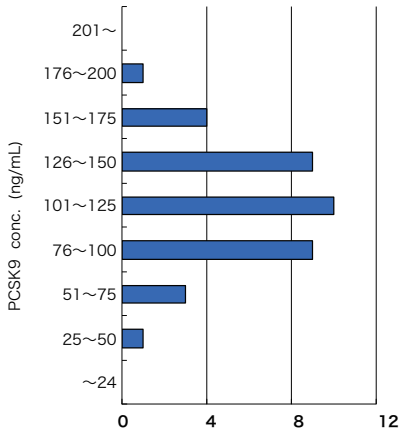
特徴

- **血清や血漿サンプルに含まれるトータルの PCSK9 を定量することが可能です。**

PCSK9と疾患

- **家族性高コレステロール血症だけでなく、心血管疾患や脂質異常症など多くの疾患で研究されています。**

■健常人血清中のトータル PCSK9 濃度



(n=37, 男性 :21、女性 :16)

Code No.	製品名	包装	価格（税別）
CY-8079	CircuLex Human PCSK9 ELISA Kit	96 Assay	¥98,000

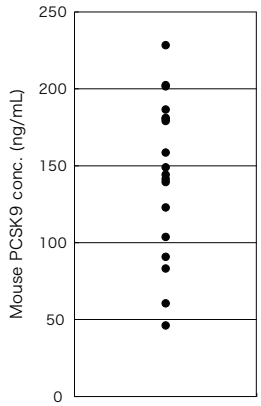
使用文献多数

[サンプル] 血清、血漿など
[測定範囲] 0.16 ～ 10 ng/mL
[感度] 0.154 ng/mL ～

●製品使用文献

ジャーナル	PMID	関連疾患
Ghosh M *et al*. J Lipid Res. 56, 463-9 (2015)	25535288	健常人（エストロゲンの影響）
Lambert G *et al*. J Am Coll Cardiol. 63, 2365-73 (2014)	24632287	高コレステロール血症
Werner C *et al*. Vascul Pharmacol. 62, 94-102 (2014)	24685817	心血管疾患
Abujrad H *et al*. Atherosclerosis. 233, 123-9 (2014)	24529132	透析を実施している慢性腎臓病
Jia YJ *et al*. Chin J Integr Med. 22, 96-100(2016)/Epub2014	24993334	脂質異常症
Bonde Y *et al*. J Lipid Res. 55, 2408-15 (2014)	25172631	甲状腺機能亢進症
Iggman D *et al*. J Am Heart Assoc. 3, e001095 (2014)	25319187	健常人（食餌の影響）
Xu RX *et al*. Lipids Health Dis. 13, 188 (2014)	25496400	冠動脈疾患
Cariou B *et al*. Nutr Metab. 10, 4 (2013)	23298392	2 型糖尿病の家族歴に着目
Lee CJ *et al*. Metabolism. 62, 845-50 (2013)	23380568	高血圧症
Le Bras M *et al*. J Clin Endocrinol Metab. 98, E732-6 (2013)	23450051	重篤な多発外傷
Peticca P et al. ISRN Endocrinol. 2013, 341632 (2013)	23862071	妊娠の有無で比較

■マウス血清中のトータル PCSK9 濃度



(Balb/c, n=20)

Code No.	製品名	包装	価格（税別）
CY-8078	CircuLex Mouse/Rat PCSK9 ELISA Kit	96 Assay	¥98,000

[サンプル] 血清、血漿など
[測定範囲] 0.094～6 ng/mL
[感度] 38.1 pg/mL～

●製品使用文献

ジャーナル	PMID	関連疾患
Carrier B *et al*. PLoS One. 9, e90863 (2014)	24595397	Zucker ラットモデル利用
Sasaki *et al*. Arterioscler Thromb Vasc Biol. 34, 1171-8 (2014)	24675665	LDLR 欠損マウス利用
Galabova G *et al*. PLoS One. 9, e114469 (2014)	25474576	抗 PCSK9 抗体の投与効果
Chen XW *et al*. Elife. 2, e00444 (2013)	23580231	SEC24A 欠損マウス利用

CircuLex PCSK9-LDLR *in vitro* Binding Assay Kit

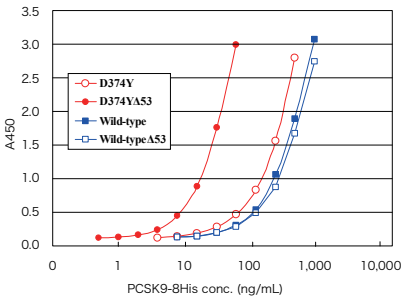
特徴

- プレートに固層化されたリコンビナント LDLR-EGF-AB ドメインと、リコンビナント PCSK9（His-tag 融合タンパク質）が結合する性質を利用し、*in vitro* で阻害剤のスクリーニングと評価を簡便に、半定量的に実施できます。

用途

- PCSK9-LDLR の相互作用を阻害する物質や抗体のスクリーニング
- PCSK9-LDLR 相互作用の阻害剤候補物質の特性評価
- PCSK9-LDLR の相互作用の解析

■PCSK9各種変異体とLDLRの結合評価



Code No.	製品名	包装	価格（税別）
CY-8150	CircuLex PCSK9-LDLR *in vitro* Binding Assay Kit	96 Assay	¥98,000

●使用文献リスト

ジャーナル	PMID	研究対象
Lammi C *et al*. Sci Rep. 6, 29931 (2016)	27424515	PCSK9-LDLR 結合阻害剤の探索

新発売

CircuLex Human PCSK9 Functional Assay Kit

ポイント

本キットでは、LDLR 結合能を有する PCSK9 をダイレクトに測定できます。また、リコンビナント PCSK9 だけでなく、血清や血漿に含まれる PCSK9 の LDLR 結合能を評価することができるため、ドラッグスクリーニングのツールとしても、より魅力的です！！

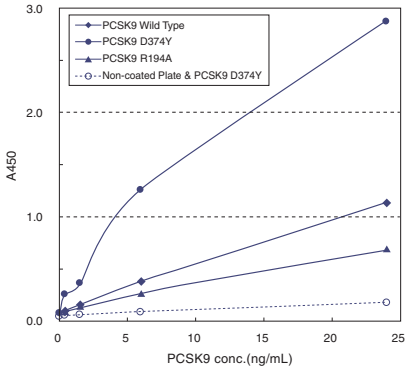
特徴

- プレートに固層化されたリコンビナント LDLR-EGF-AB ドメインと、血清や血漿中の PCSK9、あるいはリコンビナント PCSK9 とが結合する性質を利用し、*in vitro* で阻害剤のスクリーニングと評価を簡便に半定量的に実施できます。

用途

- 血清や血漿中に存在する PCSK9 の結合活性の半定量的な測定
- PCSK9-LDLR 相互作用の阻害剤候補物質のスクリーニングや特性評価
- PCSK9 各種変異体の LDLR に対する結合力を機能的に評価

■PCSK9各種変異体とLDLRの結合評価



	Code No.	製品名	包装	価格（税別）
ユニーク	CY-8153	CircuLex Human PCSK9 Functional Assay Kit	96 Assay	¥98,000

[サンプル] 血清、血漿、リコンビナント PCSK9
[測定範囲] 0.125 ～ 8 mAU/mL
[感度] 0.042 mAU/mL～

＜抗体＞

Code No.	製品名	クローン	アイソタイプ	包装	使用方法	交差反応性	価格（税別）
CY-M1032	Anti-PCSK9 prodomain (Human) mAb	KS-2C8	Mouse IgG1	100 μg	WB, IP	Human	¥50,000
CY-M1033	Anti-PCSK9 (Human) mAb	KS-4H12	Mouse IgG1	100 μg	WB, IP	Human	¥50,000
CY-P1037	Anti-PCSK9 (Human) pAb	Polyclonal	Rabbit IgG	100 μg	WB, IP	Human	¥40,000

WB: Western Blotting, IP: Immunoprecipitation

＜キット＞

Code No.	製品名	包装	価格（税別）
CY-8152	CircuLex PCSK9-cIAP1 *in vitro* Binding Assay Kit	96 Assay	¥98,000

＜タンパク質＞

Code No.	製品名	包装	価格（税別）
CY-R2310	PCSK9 Wild Type in culture medium	50 μg	¥40,000
CY-R2311	PCSK9 D374Y in culture medium	50 μg	¥40,000
CY-R2320	PCSK9 Wild Type/Δ53 in culture medium	20 μg	¥40,000
CY-R2321	PCSK9 D374Y/Δ53 in culture medium	10 μg	¥40,000
CY-R2330	PCSK9 Wild Type (Human)	50 μg	¥72,000
CY-R2331	PCSK9 D374Y	10 μg	¥72,000
CY-R2333	PCSK9 R194A	20 μg	¥72,000
CY-R2340	LDLR EGF-AB domain	50 μg	¥72,000
CY-R2341	LDLR EGF-AB domain, Myc-tagged	50 μg	¥72,000
CY-R2342	LDLR EGF-AB domain H306Y	50 μg	¥72,000
CY-R2343	LDLR EGF-AB domain H306Y, Myc-tagged	50 μg	¥72,000

注目！　炎症性疾患 >> キット >> CircuLex

CircuLex™

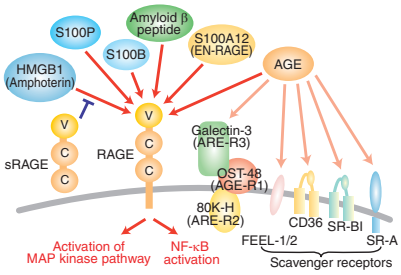
炎症性の疾患に関わる注目の分子を高感度に定量するなら！

S100A タンパク質関連 ELISA キット

製品ピックアップ情報
ウェブページ ID【964】

S100タンパク質ファミリーとは

細胞種・組織特異的に発現するカルシウム結合タンパク質です。ヒトではこれまでに20 種類以上が確認されており、細胞内におけるシグナル伝達だけでなく、細胞外に分泌され機能することが知られています。各分子の生理機能はその多くが不明ですが、疾患との関連は幅広く、アレルギー性疾患、大腸炎、関節リウマチ、そしてがんなどで発現が亢進されます。



CircuLex S100A12/EN-RAGE ELISA Kit Ver.2

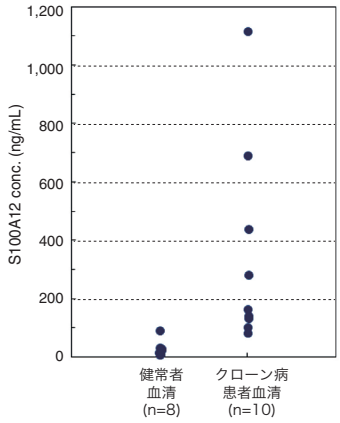
S100A12とは

S100A12 は、終末糖化産物のひとつ AGEs の受容体である RAGE の新規リガンドとして報告された EN-RAGE（Extracellular newly identified RAGE-binding protein）と同一タンパク質です。好中球で発現し、慢性的な炎症状態では浸潤している単核細胞と顆粒球に豊富に存在します。S100A12/EN-RAGE は、RAGE を介し血管平滑筋細胞の NF-κB を活性化し、増殖促進や単球の遊走能を亢進させることが報告され、細小血管および大血管の障害への関与が注目されています。

S100A12と疾患

クローン病などの慢性炎症性疾患で発現が亢進していることや動脈硬化との関与が知られています。最近では、関節リウマチや全身性エリテマトーデスなどの自己免疫疾患との関連に着目した報告も多数あります。

■健常者、クローン病患者の血清中 S100A12 濃度



高感度
参考文献多数

Code No.	製品名	包装	価格（税別）
CY-8058V2	CircuLex S100A12/EN-RAGE ELISA Kit Ver.2	96 Assay	¥98,000

[サンプル] 血清、血漿など
[測定範囲] 20 ～ 1,280 pg/mL
[感度]　8.2 pg/mL ～

●参考文献　※Version 1 のキット Code No. CY-8058を用いた報告です。本キット（Version 2）はVersion 1より感度がアップしています。

ジャーナル	PMID	関連疾患
Isoyama N *et al*. Nephrol Dial Transplant. 30, 84-91 (2015)	25074436	慢性腎臓病 (CKD)
Scher JU *et al*. Arthritis Rheumatol. 67, 128-39 (2015)	25319745	乾癬性関節炎乾癬
Glasnovic A *et al*. Neuroimmunomodulation. 21, 226-33 (2014)	24603633	多発性硬化症
Farkas G Jr *et al*. Pancreas. 43, 485-7 (2014)	24622086	急性すい炎
Fukasawa H *et al*. Nutrition Journal. 13, 48 (2014)	24884769	慢性糸球体腎炎、慢性腎硬化症、腎嚢胞、糖尿病性腎症
Isoyama N *et al*. Nephrol Dial Transplant. 30, 84-91 (2015)	25074436	慢性腎臓病 (CKD)
Bae CB *et al*. J Rheumatol. 41, 2403-8 (2014)	25274901	成人スティル病 (AOSD)
Tydén H *et al*. Rheumatology (Oxford). 52, 2048-2055 (2013)	23942785	全身性エリテマトーデス (SLE)
Kim HS *et al*. Nephrology (Carlton). 18, 777-82 (2013)	24124651	血管炎、アテローム性動脈硬化症
Zakiyanov O *et al*. BMC Nephrology. 14, 245 (2013)	24188108	急性腎障害 (AKI)　慢性腎臓病 (CKD)
Rothmund F *et al*. Arthritis Care Res (Hoboken). 66, 949-55 (2014)	24339418	若年性特発性関節炎 (JIA)
Hara M *et al*. Nephron Clin Pract. 123, 202-8 (2013)	23921255	慢性腎臓病 (CKD)
Andrés Cerezo L *et al*. Arthritis Res Ther. 13, R122 (2011)	21791097	関節リウマチ (RA)

CircuLex Human Calprotectin ELISA Kit

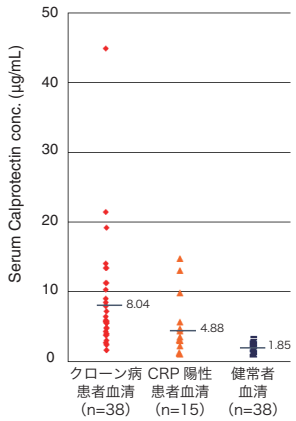
Calprotectinとは

カルプロテクチン（Calprotectin）は S100 タンパク質ファミリーに属する S100A8 と S100A9 のヘテロ二量体のタンパク質で、好中球やマクロファージなどの貪食細胞から産生されます。炎症時には上皮細胞からも発現し、組織に対する保護作用があるといわれています。

Calprotectinと疾患

カルプロテクチンはクローン病や潰瘍性大腸炎などの炎症性腸疾患患者の糞便中に放出され、過敏性腸症候群（IBS）と区別可能なバイオマーカーとして注目されています。また、関節リウマチの疾患活動性と相関していることが知られています。さらに腎障害においては尿にも検出されることから、カルプロテクチンの量はさまざまな炎症性疾患の炎症状態を反映しているとされています。

■健常者、CRP 陽性患者、クローン病患者の血清中カルプロテクチン濃度



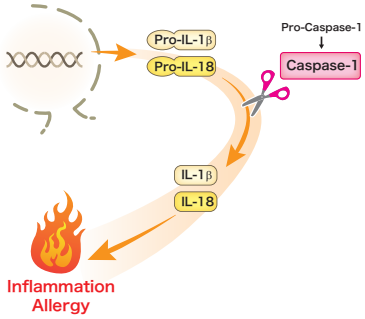
Code No.	製品名	包装	価格（税別）
CY-8107	CircuLex Human Calprotectin ELISA Kit	96 Assay	¥98,000

[サンプル] 血清、血漿、尿、涙、汗、母乳、唾液など
[測定範囲]　1～64 ng/mL
[感度]　0.145 ng/mL～

注目！ 炎症性疾患 >> 抗体・キット >> IL-18

炎症性の疾患に幅広く関与する分子を実績のある製品で！！

IL-18 関連製品



製品ピックアップ情報
ウェブページ ID【951】

IL-18 とは

IL-18 は 18 kDa のサイトカインで、IFN-γ 産生を誘導する因子として発見されました。IL-12 と機能的な共通性を持っています。通常 IL-18 は 24 kDa の前駆体として細胞内に存在していますが、活性型 caspase-1 によって切断され、成熟型の 18 kDa のサイトカインとして細胞外に分泌されます。

IL-18 はさまざまな疾患における関与が指摘されていますが、なかでも自己免疫性疾患やアレルギーといった炎症性の疾患との関連が注目されています。

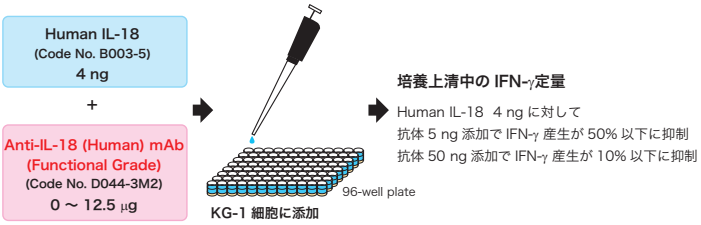
IL-18

- 気管支炎喘息
- アレルギー性鼻炎
- 成人スティル病
- クローン病
- 急性腎障害（尿中）
- 全身性エリテマトーデス
- アトピー性皮膚炎
- 関節リウマチ
- 多発性硬化症
- 潰瘍性大腸炎

Anti-IL-18 (Human) mAb (Functional Grade)　Anti-IL-18 (Human) mAb (Functional Grade)

特徴

- **製品の性状は防腐剤を含まない中性溶液です。また、エンドトキシンレベルが < 0.5 EU/mg antibody であることを確認しているので、培地に添加する実験にも安心してご使用いただけます。**



用途

- **中和活性試験など**

実験例

- **抗ヒト IL-18 モノクローナル抗体（クローン 125-2H）をあらかじめヒト IL-18 に作用させると、IL-18 の活性が中和され、KG-1 細胞（ヒト急性骨髄性白血病株）の IFN-γ 産生が抑制されます。Functional Grade 製品は IL-18 に対する中和活性を確認しています。**

Human IL-18 ELISA Kit　Mouse IL-18 ELISA Kit

特徴

- **血清や血漿中に含まれる IL-18 を高感度に検出することができます。本製品を用いた論文報告が非常に多く、使用実績は No.1 です。**

●製品使用文献

使用実績 No.1 **7620 Human IL-18 ELISA Kit**

ジャーナル	PMID	関連疾患
Lee AJ *et al*. J Exp Med. 214, 1153-67 (2017)	28264883	粘膜ウイルス感染
Eidt MV *et al*. Clin Chim Acta. 453, 100-6 (2016)	26683353	敗血症
Bae S *et al*. J Immunol. 189, 365-72 (2012)	22623332	関節リウマチ (RA)、骨関節炎 (OR)
Uratsuji h *et al*. J Immunol. 188, 436-44 (2012)	22102722	痛風
Kuan Y *et al*. Europace 12, 1713-8 (2010)	20833691	心房細動 (AF)
Hall IE *et al*. J Am Soc Nephrol. 21, 189-97 (2010)	19762491	腎移植
Harada M *et al*. Am J Crit Care Med. 180, 1048-55 (2009)	19745201	喘息
Alsaleh G *et al*. J Immunol. 182, 5088-97 (2009)	19342689	関節リウマチ（RA）
Porazko T *et al*. Nephrol Dial Transplant. 24, 589-96 (2009)	18775894	慢性腎臓病 (CKD)
Piccini A *et al*. PNAS. 105, 8067-72 (2008)	18523012	慢性乳児神経皮膚関節炎症候群 (CINCA)
Thompson SR *et al*. Clin Chem. 53, 2078-85 (2007)	17962365	慢性心疾患 (CHD)
Thompson SR *et al*. Arterioscler Thromb Vasc Biol. 27, 2743-9 (2007)	17951325	冠動脈バイパス移植術
Ye Q *et al*. Eur Respir J. 28, 824-31 (2006)	16837501	肺サルコイドーシス、過敏性肺炎 (HP)、特発性肺線維症 (IPF)
Niyonsaba F *et al*. J Immunol. 175, 1776-84 (2005)	16034119	皮膚病
Ahmad R *et al*. J Virol. 76, 12448-56 (2002)	12438570	後天性免疫不全症候群（AIDS）

使用実績 No.1 **7625 Mouse IL-18 ELISA Kit**

ジャーナル	PMID	研究対象
Abdel Fattah E *et al*. J Immunol. 194, 5407-16 (2015)	25888640	オートファジー不全による肺炎症
Brydges SD *et al*. J Clin Invest. 123, 4695-705 (2013)	24084736	Inflammasomopathies
Sheedy FJ *et al*. Nat Immunol. 14, 812-20 (2013)	23812099	無菌性炎症
Meldrum KK *et al*. J Biol Chem. 287, 40391-9 (2012)	23027874	腎閉塞の病態における IL-18 and TLR4 の役割
Mattarollo SR *et al*. Blood 120, 3019-29 (2012)	22932803	がんワクチンのメカニズム
Gurung P *et al*. J Biol Chem. 287, 34474-83 (2012)	22898816	病原体によるインフラマソーム活性化
Srinivasan G *et al*. J Immunol. 189, 1911-9 (2012)	22786765	敗血症における Lipocalin 2 の抑制機能
Liu Z *et al*. J Biol Chem. 287, 16955-64 (2012)	22461621	病原細菌 C. rodentium 感染とインフラマソーム
Paget C *et al*. J Immunol. 188, 3928-39 (2012)	22412194	gdT 細胞活性への NK 細胞の関与
Nagarajan UM *et al*. J Immunol. 188, 2866-75 (2012)	22331066	クラミジア感染と IL-18 産生
Costa A *et al*. J Immunol. 188, 1953-60 (2012)	22250086	感染によるインフラマソーム活性化
Chen GY *et al*. J Immunol. 186, 7187-94 (2011)	21543645	腸炎症、腫瘍形成

<抗体>

Code No.	製品名	クローン	アイソタイプ	包装	使用方法	交差反応性	価格（税別）
D044-3M2	Anti-IL-18 (Human) mAb (Functional Grade)	125-2H	Mouse IgG1 κ	100 μg/100 μL	IP, NT	Hu	¥72,000
D048-3M2	Anti-IL-18 (Mouse) mAb (Functional Grade)	93-10C	Rat IgG1	100 μg/100 μL	IP, NT	Mo	¥72,000
D043-3	Anti-IL-18 (Human) mAb	25-2G	Mouse IgG1 κ	100 μg/100 μL	WB, IH*	Hu	¥48,000
D044-3	Anti-IL-18 (Human) mAb	125-2H	Mouse IgG1 κ	100 μg/100 μL	IP, ELISA, NT, IC*	Hu	¥48,000
D045-3	Anti-IL-18 (Human) mAb	159-12B	Rat IgG2a	100 μg/100 μL	IP	Hu	¥48,000
D045-6	Anti-IL-18 (Human) mAb-Biotin	159-12B	Rat IgG2a	25 μg/50 μL	ELISA	Hu	¥48,000
M156-3	Anti-pro-IL-18 (Human) mAb	43A11	Mouse IgG1 κ	100 μg/100 μL	WB	Hu, Mo	¥48,000
PM014	Anti-IL-18 (Human) pAb	Polyclonal	Rabbit IgG	100 μL	WB, IH	Hu	¥48,000
D046-3	Anti-IL-18 (Mouse) mAb	39-3F	Rat IgG2a	100 μg/100 μL	WB, Function*	Mo	¥48,000
D047-3	Anti-IL-18 (Mouse) mAb	74	Rat IgG2a	100 μg/100 μL	WB*, IP	Mo	¥48,000
D048-3	Anti-IL-18 (Mouse) mAb	93-10C	Rat IgG1	100 μg/100 μL	IP, NT	Mo	¥48,000
D048-6	Anti-IL-18 (Mouse) mAb-Biotin	93-10C	Rat IgG1	50 μL	ELISA	Mo	¥48,000
M157-3	Anti-IL-18 (Rat) mAb	21A12	Mouse IgG2b κ	100 μg/100 μL	WB	Rat, Mo(w)	¥48,000
M158-3	Anti-IL-18 (Rat) mAb	91D8	Mouse IgG2b κ	100 μg/100 μL	IP	Rat	¥48,000

<タンパク質、ELISAキット>

Code No.	製品名	包装	価格（税別）
B001-5	Recombinant Human IL-18	25 μg	¥59,000
B002-5	Recombinant Mouse IL-18	25 μg	¥62,000
B003-5	Recombinant Human IL-18 (without BSA)	25 μg	¥59,000
B004-5	Recombinant Mouse IL-18 (without BSA)	25 μg	¥62,000
7625	Mouse IL-18 ELISA Kit	96 wells	¥90,000
7620	Human IL-18 ELISA Kit	96 wells	¥90,000

WB: Western Blotting, IH: Immunohistochemistry, IP: Immunoprecipitation, NT: Neutralization　Hu: Human, Mo: Mouse, (w): weak　*: 論文で報告されております（MBLでは未確認）。

注目！　炎症性疾患 >> キット >> EDN

炎症性の疾患、アレルギーといえば！！

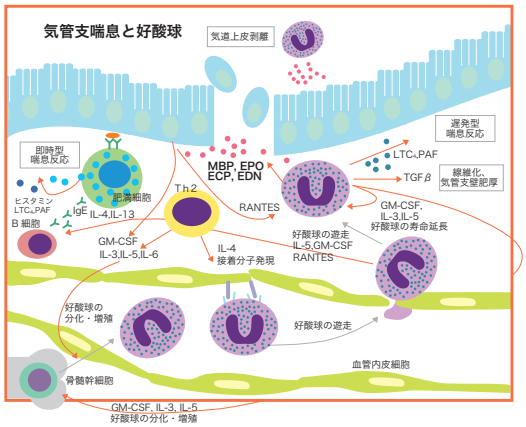
EDN ELISA Kit

製品ピックアップ情報
ウェブページ ID【1023】

EDNとは

EDN（Eosinophil Derived Neurotoxin, 好酸球由来ニューロトキシン）とは、好酸球が活性化に伴って放出する陽イオンタンパク質の 1 つです。Eosinophil Protein X（EPX）とも呼ばれ、分子量 18-21 kDa の単鎖糖タンパク質で、好酸球塩基性タンパク（Eosinophil Cationic Protein: ECP）と共にリボヌクレアーゼスーパーファミリーに属します。 EDN は ECP と高い相同性を示しますが、リボヌクレアーゼ活性は ECP より高く、生化学的に神経毒性を示しますが細胞毒性は示しません。

EDN は炎症性腸疾患（IBD）や食物アレルギー、逆流性食道炎、腸管寄生虫による炎症の検出などに利用されています。



EDN ELISA Kit

EDNと疾患

EDN は炎症性腸疾患（IBD）や食物アレルギー、逆流性食道炎、腸管寄生虫による炎症の検出などに利用されています。

また、本キットを用いた論文で、ALS（筋萎縮性側索硬化症）患者の血清中 EDN 濃度は健常人やアルツハイマー患者、パーキンソン病患者よりも高く、ALS のマーカーとなりうることが報告されています。

特徴

- **血清や血漿、尿に含まれる EDN を特異的に検出することができます。ECP とは交差しません。**

Code No.	製品名	包装	価格（税別）
7630	EDN ELISA Kit	96 Assay	¥98,000

[サンプル]　血清、血漿、尿など　　[測定範囲]　0.6〜40 ng/mL　　[感度]　0.62 ng/mL〜

●製品使用文献

ジャーナル	PMID	関連疾患／研究対象
Loktionov A *et al*. J Gastroenterol Hepatl. Oct 27, doi: 10.1111 (2016)	27787913	炎症性腸疾患
Gon Y *et al*. Allergy Asthma Proc. 36, e113-20 (2015)	26534742	喘息
Liu GT *et al*. Mediators Inflamm. 2013, 421389 (2013)	23533305	筋萎縮性側索硬化症　アルツハイマー病　パーキンソン病
Mansson A and Cardell LO. J Leukoc Biol. 85, 719-27 (2009)	19129482	アレルギー性気道炎症
Gaudreault E and Gosselin J. J Immunol. 180, 6211-21 (2008)	18424743	インフルエンザウイルス感染に対するロイコトリエン B4 の効果
Mathur SK *et al*. Chest 133, 412-9 (2008)	18252914	喘息
Munitz A *et al*. J Immunol. 177, 77-83 (2006)	16785501	抗 CD48 抗体の好酸球への効果
Morokata T *et al*. J Pharmacol Exp Ther. 317, 244-50 (2006)	16339911	好酸球関連アレルギー性炎症の阻害剤探索
Decot V *et al*. J Immunol. 174, 628-35 (2005)	15634880	好酸球と pIGR
Thomas LL *et al*. J Immunol. 169, 993-9 (2002)	12097406	好酸球の脱顆粒活性化へのラクトフェリンの効果
Nagase H *et al*. J Immunol. 164, 5935-43 (2000)	10820276	好酸球活性化に対するサイトカインの影響

注目！ 免疫性神経疾患、神経変性疾患 >> キット

神経系の疾患と関わるユニークな分子を簡便に評価するなら！！

14-3-3 Gamma ELISA Kit、ApoE4/Pan-ApoE ELISA Kit

CircuLex 14-3-3 Gamma ELISA Kit

CircuLex™

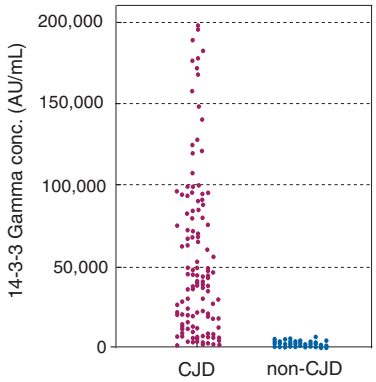
14-3-3タンパク質とは

すべての真核細胞で発現が認められ、進化的に良く保存されている調節因子ファミリーです。このファミリーは、多様な生理学的、病理学的プロセスを制御するシグナル伝達経路上の標的タンパク質の活性をダイナミックに制御します。14-3-3 タンパク質の発現異常や 14-3-3 と標的タンパク質との相互作用の調節異常は、多くのヒト疾患の発症に関与しています。

14-3-3γ と疾患

14-3-3 タンパク質の発現増加と癌患者の予後の悪さ、生存率の低下に相関関係があることが報告されています。特に、γ アイソフォーム（14-3-3γ）はクロイツフェルト・ヤコブ病患者の脳脊髄液中で上昇することが見出され、タウタンパク質と同様にこの疾患の特異的なマーカーになると考えられています。

■クロイツフェルト・ヤコブ病 (CJD) と他の神経変性疾患における脳脊髄液中の 14-3-3 γ 濃度の比較



［データ提供］
福岡大学　薬学部
薬学疾患管理学教室　松井 佑貴 先生
長崎大学　医歯薬学総合研究科
感染分子解析学分野　佐藤 克也 先生
* 所属はデータ提供時の情報です。

Code No.	製品名	包装	価格（税別）
CY-8082	CircuLex 14-3-3 Gamma ELISA Kit	96 Assay	¥98,000

[サンプル] 細胞溶解液など
[測定範囲] 250 ～ 16,000 AU/mL
[感度] 250 AU/mL～

製品ピックアップ情報
ウェブページ ID【1024】

●製品使用文献

ジャーナル	PMID	関連疾患
Cramm M *et al*. Mol Neurobiol. 51, 396-405 (2015)	24809690	クロイツフェルト・ヤコブ病（CJD）

ApoE4/Pan-ApoE ELISA Kit

ApoE タンパク質とは

ApoE タンパク質とは、シアル酸を含有する 35 kDa の血漿タンパク質です。トリグリセリド・コレステロールの輸送や代謝に需要な役割を果たしており、肝臓、脳など全身の臓器で生合成されます。主に 3 種類の遺伝子型 ε2, ε3, ε4 がそれぞれアイソフォームタンパク質（ApoE2、E3、E4）をコードしており、発現系としては 6 種類の組み合わせが存在します。（E2/E2, E2/E3, E2/E4, E3/E3, E3/E4, E4/E4）
ApoE2 のホモ接合体は III 型高脂血症診断の重要な指標として知られており、ApoE タンパク質の表現型と感度脈疾患との関連も報告されています。

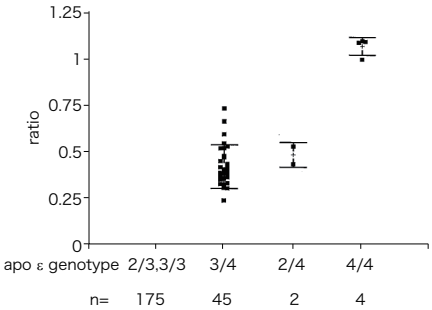
ApoE4 と疾患

ApoE4 は、アルツハイマー病の危険因子として注目されています。

特徴

- **サンプル中の ApoE4 と Pan-ApoE の量比をとることで、ApoE4 のホモ接合体（E4/E4）、ヘテロ接合体（E2/E4, E3/E4）、非 ApoE4 接合体（E2/E2, E2/E3, E3/E3）を簡便に区別できるユニークな製品です。**

■健常人血漿における ApoE4/Pan-ApoE 比



Code No.	製品名	包装	価格（税別）
7635	ApoE4/Pan-ApoE ELISA Kit	96 wells	¥70,000

[サンプル] EDTA 血漿、血清、脳脊髄液など
[感度] ApoE4: 8 ng/mL ～
Pan-ApoE: 4 ng/mL ～

●製品使用文献

ジャーナル	PMID	関連疾患
Zimerri F *et al*. K Alzheimers Dis. 55, 315-20 (2017)	27662294	アルツハイマー病
Kitaguchi M *et al*. J Neural Transm (Vienna) 122, 1593-607 (2015)	26228626	アルツハイマー病
Burnham SC *et al*. Mol. Psychiatry 19, 519-26 (2014)	23628985	アルツハイマー病
Barlic J *et al*. J Immunol. 182, 7928-36 (2009)	19494317	ケモカイン CXCL16 と ApoE タンパクの関係
Mihovilovic M *et al*. J Lipid Res. 48, 806-15 (2007)	17264352	食餌の影響（ヒト ApoE 標的化置換マウス）
Mann KM *et al*. Hum Mol Genet. 13, 1959-68 (2004)	15229191	ヒト ApoE4 ノックインマウス

売れています！　がん >> キット >> Ab-Match

手軽に組める 高感度 swELISA キット
がん関連抗原 swELISA キット～ Ab-Match シリーズ～

■ Ab-Match シリーズとは

ご自身で手軽にサンドイッチ ELISA（swELISA）の系を組むことができる製品シリーズです。

“Ab-Match Assembly Kit” と、“Ab-Match Universal Kit” を合せてご使用いただくことで、簡単に最適な系が構築できます。

Ab-Match Assembly Kit は、特異抗体とスタンダードのセットです。 Ab-Match Universal Kit は、系に最適な試薬と、プレートのセットです。

Ab-Match Assembly Kit

Code No. 5330, 5331, 5323, 5343 など
¥46,000/96 wells

＋

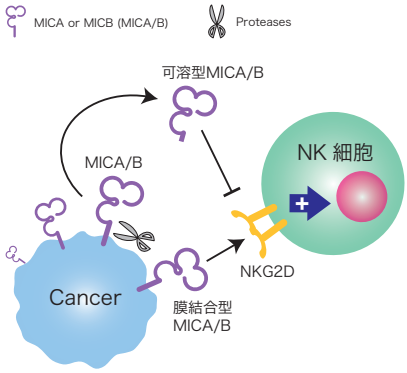
Ab-Match Universal Kit

Code No. 5310
¥12,000/96 wells

MICA/MICB とは

MICA (MHC class I chain-related gene A)、MICB (MHC class I chain-related gene B) は、さまざまながん細胞やウイルス感染などでダメージを受けた細胞に広く存在していますが、正常細胞にはほとんど発現していません。

近年では、血中の sMICA/B の量とがんのステージや悪性度との関連はもちろん、sMICA/B を切断する MMP プロテアーゼ ADAM も、がん治療のターゲットとして注目されています。



●参考文献

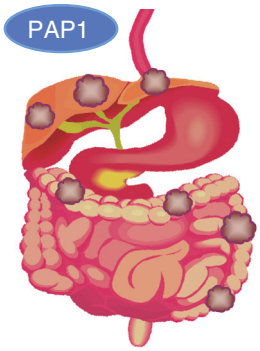
1) Waldhauer I *et al*., Cancer Res. 68, 6368-6376 (2008)
2) Armeanu S *et al*., Cancer Res. 65, 6321-6329 (2005)
3) Salih HR *et al*., Blood 102, 1389-1396 (2003)
4) Welte SA *et al*., Eur J Immunol. 33, 194-203 (2003)
5) Salih HR *et al*., J Immunol. 169, 4098-4102 (2002)
6) Groh V *et al*., Science 279, 1737-1740 (1998)

製品ピックアップ情報
ウェブページ ID【912】

PAP1 (REG3α) とは

PAP1 (pancreatitis associated protein 1) は急性膵炎時に膵臓によって過剰発現される膜タンパク質です。膵炎マーカーとしてはよく利用されるアミラーゼやリパーゼ、トリプシンといった分子の血中上昇が一過性であるのに対し、PAP1 の血中濃度は膵炎の重症度に相関して変化するため、PAP1 は膵炎の予後マーカーとして利用できます。

また PAP1 は消化器系組織のがんとの関連が知られており、膵臓がんを始め、大腸がんや肝臓がん患者の血清中の PAP1 濃度が健常人に比べて有意に高いことが報告されています。



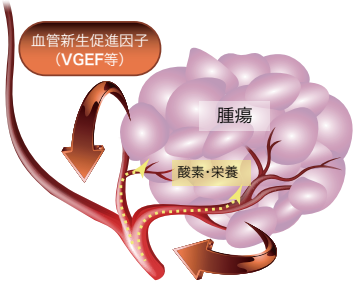
●参考文献

1) Dusetti NJ *et al*. Genomics. 19, 108–114 (1994)
2) Iovanna JL *et al*. Gastroenterology. 106, 728–734 (1994)
3) Motoo Y *et al*. Dig. Dis. Sci. 44, 1142–1147 (1999)
4) Chen CY *et al*. Clin. Biochem. 38, 520–525 (2005)
5) Levine JE, *et al*. Blood. 119, 3854–3860 (2012)
6) Ferrara JL, *et al*. Blood. 118, 6702–6708 (2011)

製品ピックアップ情報
ウェブページ ID【988】

TIE-1 とは

TIE-1 (tyrosine kinase with immunoglobulin-like and EGF-like domains 1) は、I 型膜貫通受容体チロシンキナーゼです。TIE 受容体チロシンキナーゼファミリーには TIE-1 と TIE-2 があり、これらは胎児の血管新生期や血管の恒常性において、アンジオポエチン成長因子である Angpt1 や Angpt2 と協調して機能しています。さらに、このアンジオポエチン -Tie 経路は、腫瘍の血管形成も制御しています。また、低酸素や VEGF 刺激によって、腫瘍が成長している部位における TIE-1 発現が増大することが報告されています。



製品ピックアップ情報
ウェブページ ID【986】

Code No.	品名	包装	価格（税別）
5323	Ab-Match Assembly Human PAP1 (REG3α) Kit	96 wells	¥46,000
5330	Ab-Match Assembly Human MICA Kit	96 wells	¥46,000
5331	Ab-Match Assembly Human MICB Kit	96 wells	¥46,000
5343	Ab-Match Assembly Human TIE-1 Kit	96 wells	¥46,000
5310	Ab-Match Universal Kit	96 wells	¥12,000

ここで紹介できなかった製品も
まだまだあります。
くわしくは web を CHECK!

製品ピックアップ情報
ウェブページ ID【927】

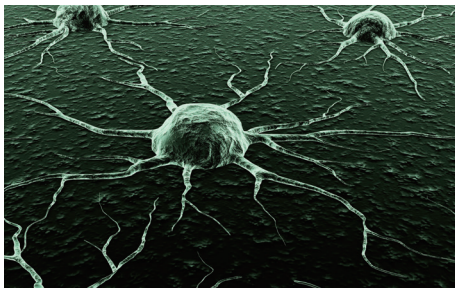
注目！ 抗体 >> がん >> エピジェネティクス

組織染色など幅広い手法で使用できます！

Anti-ATAD2 (ANCCA) (Human) mAb

ATAD2とは

ATAD2（ANCCA）は AAA タイプの ATPase ドメインと、エピゲノム修飾（アセチル化リジン）の認識に関わるブロモドメインをもつ核内タンパク質です。様々な癌組織で高発現しており、特に乳癌や肺癌では予後不良因子として知られています。近年、ブロモドメイン選択的阻害剤の標的として注目されています。

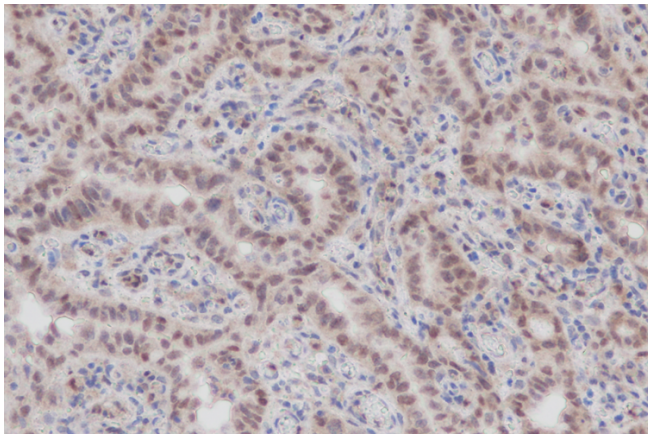


特徴

- **組織染色、細胞染色、ウエスタンブロッティングや免疫沈降など幅広いアプリケーションで使用できます。**

免疫組織染色例

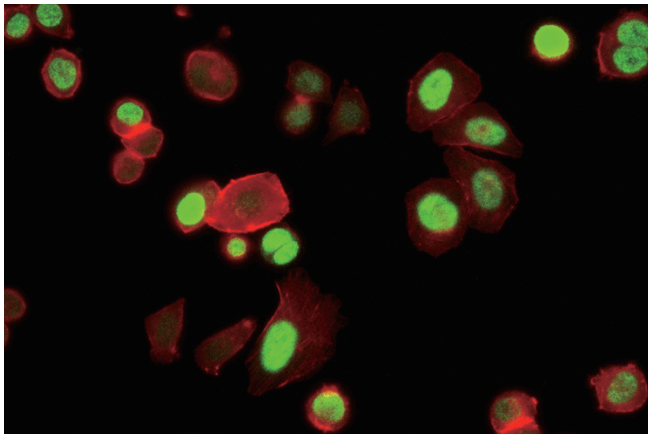
胃癌患者由来の癌部組織を本製品で免疫組織染色しました。



検体は東京大学人体病理学教室よりご提供いただき、組織染色は東京医科歯科大学石川俊平先生ならびに加藤洋人先生に実施いただきました。

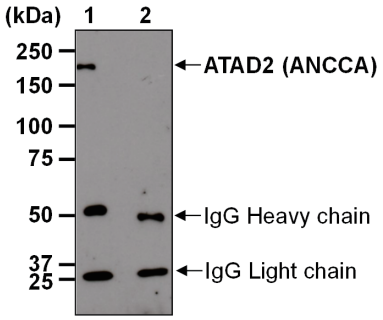
細胞染色例

乳がん細胞株 SK-BR-3 を本製品で細胞染色しました。



免疫沈降例

乳がん細胞株 SK-BR-3 を材料に本製品にて免疫沈降を実施しました。検出も本製品を用いています。



Lane 1: Anti-ATAD2 (ANCCA) (Human) mAb (Code No. M226-3)
Lane 2: Mouse IgG1 (isotype control) (Code No. M075-3)

●参考文献

1) Caron C *et al*. Functional characterization of ATAD2 as a new cancer/testis factor and a predictor of poor prognosis in breast and lung cancers. Oncogene. 29, 5171–81 (2010) (PMID: 20581866)
2) Arrowsmith CH *et al*. Epigenetic protein families: a new frontier for drug discovery. Nature Reviews Drug Discovery 11, 384-400 (2012) (PMID: 22498752)

Code No.	製品名	価格（税別）
M226-3	Anti-ATAD2 (ANCCA) (Human) mAb	¥48,000
クローン	**アイソタイプ**	**包装**
C20-19	Mouse IgG1κ	100 μg/100 μL
使用方法		**交差反応性**
WB, IP, IH, IC		Human

WB: Western Blotting, IP: Immunoprecipitation,
IH: Immunohistochemistry, IC: Immunocytochemistry,

製品ピックアップ情報
ウェブページ ID【1025】

注目！ 抗体 >> がん

組織染色など幅広い手法で使用できます！

Anti-METTL13（FEAT）（Human）mAb

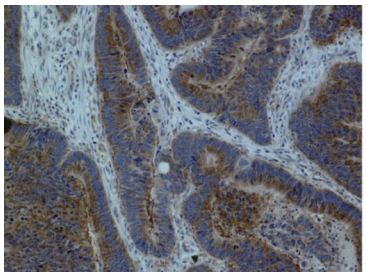
Methyltransferase like 13 (METTL13)とは

FEAT や KIAA0859とも呼ばれ、メチルトランスフェラーゼスーパーファミリーに属する699アミノ酸からなるタンパク質です。METTL13 (FEAT)は、大腸癌・膵臓癌・前立腺癌・乳癌・卵巣癌・甲状腺癌・非小細胞性肺癌といった様々な癌で高発現していることが報告されており、癌マーカーとして注目されています。

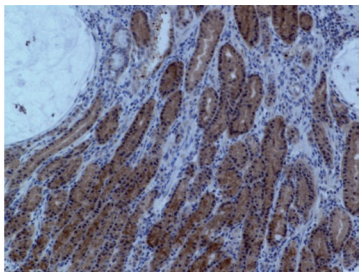
特徴

- **組織染色、ウエスタンブロッティング、免疫沈降でお使いいただけます。**

免疫組織染色例

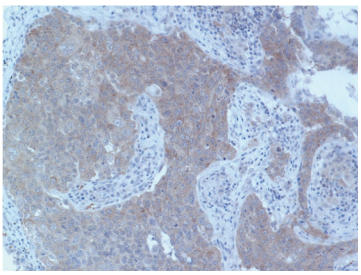


Human rectal carcinoma

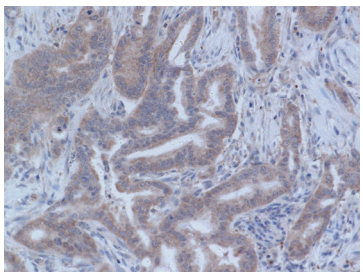


Human gastric carcinoma

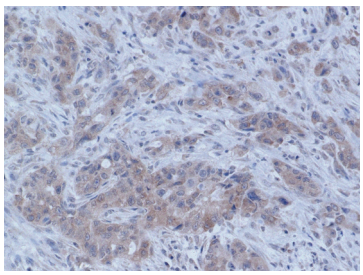
Brown: Anti-METTL13 (FEAT) (Human) mAb
(MBL Code No. M196-3)
Blue: Hematoxylin



Human lung carcinoma

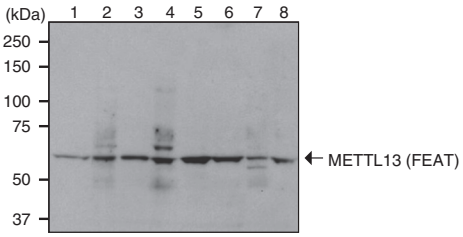


Human pancreatic carcinoma



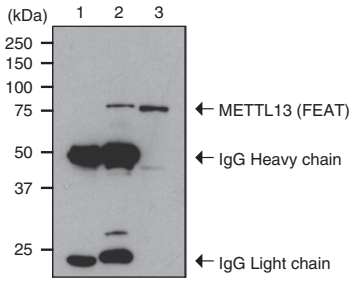
Human pancreatic carcinoma

ウエスタンブロッティング例



Lane 1: HeLa
Lane 2: MCF7
Lane 3: ZR75-1
Lane 4: A431
Lane 5: A549
Lane 6: MRC5
Lane 7: HUVEC
Lane 8: HEK293T

免疫沈降例



Lane 1: Mouse IgG2a (isotype control) (MBL Code No. M076-3)
Lane 2: Anti-METTL13 (FEAT) (Human) mAb (MBL Code No. M196-3)
Lane 3: Input (total cell lysate)

●製品使用文献

Li Y *et al*. Immunogenic FEAT protein circulates in the bloodstream of cancer patients. J Transl Med. 14, 275 (2016) (PMID: 27659353)

●参考文献

Takahashi A *et al*. A novel potent tumour promoter aberrantly overexpressed in most human cancers. Sci Rep. 1, 15 (2011) (PMID: 22355534)

Code No.	製品名	クローン	アイソタイプ	使用方法	包装	価格（税別）
M196-3	Anti-METTL13 (FEAT) (Human) mAb	7F2	Mouse IgG2aκ	WB, IP, IH, ELISA*	100 μg/100 μL	¥48,000

WB: Western Blotting, IP: Immunoprecipitation, IH: Immunohistochemistry　*: 論文で報告されております。

製品ピックアップ情報
ウェブページ ID【1026】

新発売　脂質代謝 >> キット >> CircuLex

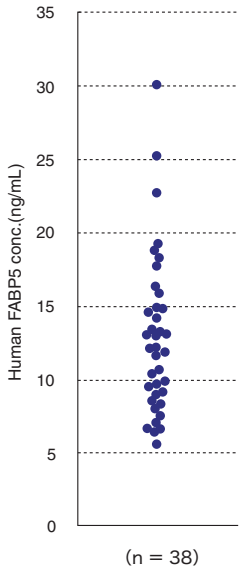
CircuLex™

肥満や統合失調症などの研究に！
Human FABP5/E-FABP ELISA Kit

FABP5/E-FABP とは

ヒト上皮脂肪酸結合タンパク質 (FABP5、E-FABP、マウスでは mal1) は、FABP family（Fatty acid binding protein）に属しており、脂肪細胞、マクロファージ、皮膚、脳、乳腺などで発現しています。自己免疫疾患の乾癬において高発現する因子として見つかりましたが、近年では肥満との関連が注目されています。また肥満以外にも、統合失調症や認知症、さらには大腸癌の悪性化との関与が示唆されています。

■健常人血清中の FABP5/E-FABP 濃度



特徴

- **血清や新鮮唾液に含まれる FABP5 を定量できます。**

Code No.	製品名	包装	価格（税別）
CY-8116	CircuLex Human FABP5/E-FABP ELISA Kit	96 Assay	¥98,000

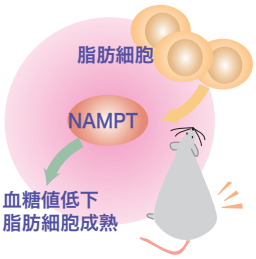
[サンプル] 血清、新鮮唾液、細胞・組織抽出液など
[測定範囲] 0.11 ～ 7.2 ng/mL
[感度]　37.7 pg/mL (Blank+3SD)

新発売　脂質代謝 >> キット >> CircuLex

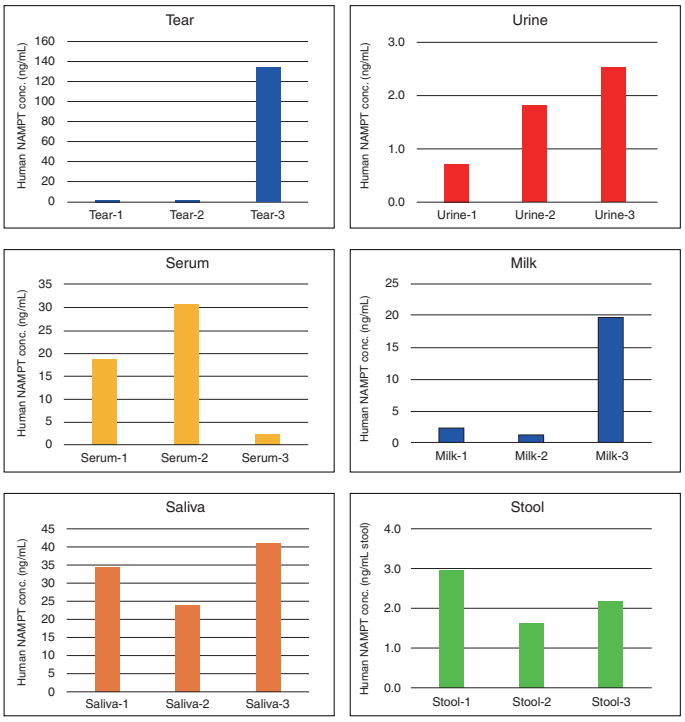
肥満と炎症の研究に マウス用は感度と安定性がアップして新登場！
NAMPT/PBEF ELISA Kit

NAMPT/PBEF とは

NAD+ 合成の律速酵素として知られる NAMPT は、内臓脂肪組織に分泌発現されるアディポサイトカインの Visfatin と同じタンパク質です。また別の研究で報告されていた pre-B-cell colony enhancing factor (PBEF) とも同一因子であることが分かっています。様々な炎症性サイトカイン刺激により細胞外に分泌され、NAMPT 自身も炎症性サイトカインとして機能することが報告されています。



■各種サンプル（ヒト）中の NAMPT/PBEF 濃度



Code No.	製品名	包装	価格（税別）
CY-8111	CircuLex Human NAMPT/ PBEF ELISA Kit	96 Assay	¥98,000

[サンプル] 血清、血漿、尿、涙、糞便、母乳、唾液など
[測定範囲] 0.15 ～ 9.6 ng/mL
[感度]　60 pg/mL(Blank+3SD)

Code No.	製品名	包装	価格（税別）
CY-8065V2	CircuLex Mouse NAMPT / PBEF ELISA Kit Ver.2	96 Assay	¥98,000

[サンプル] 細胞抽出液
[測定範囲] 0.56 ～ 32 ng/mL
[感度]　0.26 ng/mL (Blank + 3SD)

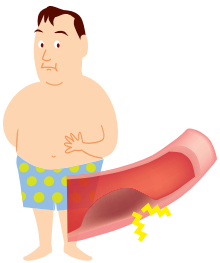
新発売　脂質代謝 >> キット >> CircuLex

CircuLex™

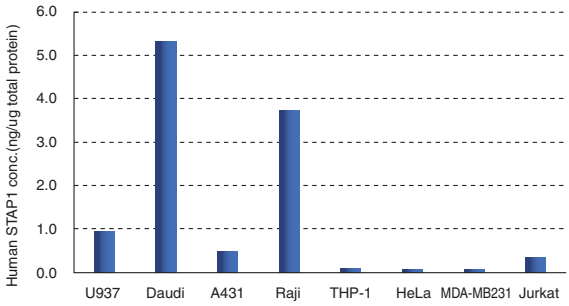
高コレステロール血症の基礎研究に
Human STAP1 ELISA Kit

STAP1 とは

STAP1(Signal Transducing Adaptor Protein 1)は、非受容体型チロシンキナーゼのTECの結合タンパク質(基質)として同定されました。PHドメインを介したタンパク質相互作用により、TECを正に調節しています。STAP1は活性化した骨髄由来のマクロファージから産生されます。試験管内においてはCpGやLPS刺激された骨髄系培養細胞が、STAP1を産生します。
2014年には、常染色体性優性高コレステロール血症の責任遺伝子であることが判明しています(LDLR、Apolipoprotein B、PCSK9に続く4番目)。



■細胞抽出液中の human STAP1 濃度



Code No.	製品名	包装	価格（税別）
CY-8112	CircuLex Human STAP1 ELISA Kit	96 Assay	¥98,000

[サンプル] 細胞抽出液
[測定範囲] 0.1 ～ 6.4 ng/mL
[感度]　65 pg/mL (Blank+3SD)

新発売　脂質代謝 >> キット >> CircuLex

CycLex®

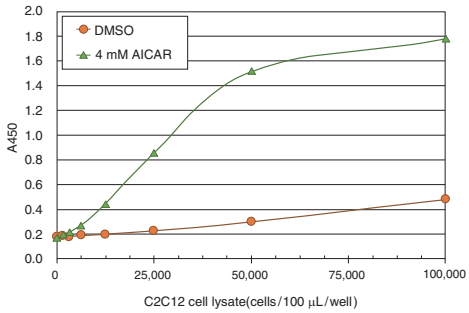
AMPKα1 関連キット

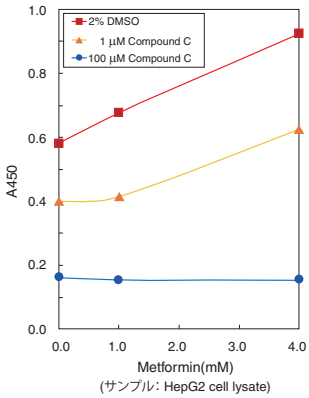
AMPKα1 Immunocapture Kinase Assay Kit

細胞抽出液中のAMPKα1のキナーゼ活性を測定するキットです。

Code No.	製品名	包装	価格（税別）
CY-1186	CycLex AMPKα1 Immunocapture Kinase Assay Kit	96 Assay	¥98,000

[サンプル] 細胞抽出液
[測定範囲] 15 ～ 960 AU/mL



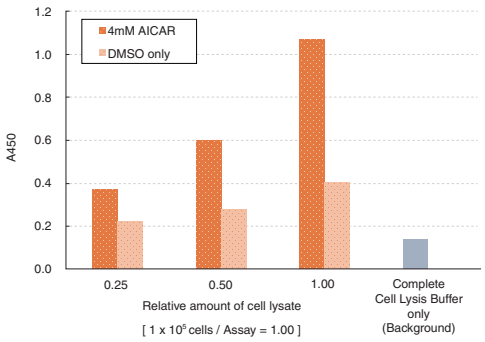


Phospho-AMPKα1 Thr183 ELISA Kit

細胞抽出液中のThr183リン酸化型AMPKα1を定量するキットです。

Code No.	製品名	包装	価格（税別）
CY-7052	CycLex Phospho-AMPKα1 Thr183 ELISA Kit	96 Assay	¥98,000

[サンプル] ヒト、マウス、ラットなどの細胞抽出液
[測定範囲] 3 ～ 192 AU/mL
[感度]　0.98 AU/mL (Blank+3SD)



(サンプル: C2C12 cell lysate)

新発売

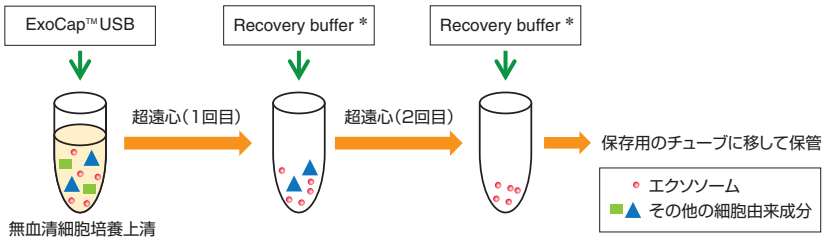
エクソソームの超遠心分離・保存用試薬

ExoCap™ Ultracentrifugation/Storage Booster

特徴

- 超遠心分離法によるエクソソームの回収率を高めます。
- 精製後のエクソソームの 4℃での保存安定性を高めます。

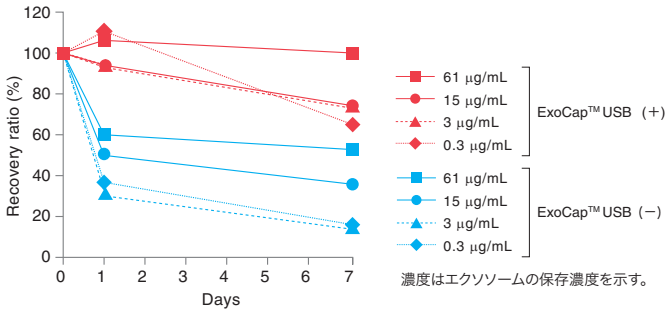
プロトコル概要



*Recovery buffer : ExoCap™ USB 10倍希釈液

使用例

1. CLEIA法によるエクソソームの4℃保存安定性の評価

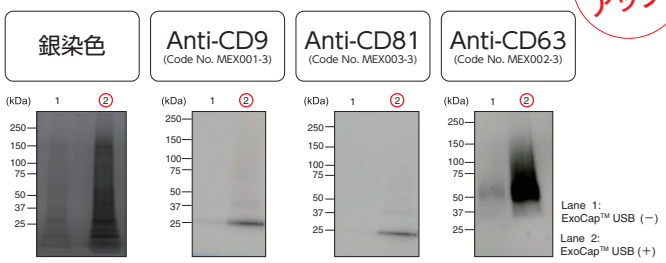


保存安定性アップ!

HT29細胞の無血清培養上清から超遠心分離法でエクソソームを回収後、ポリプロピレンチューブに入れて4℃で7日間静置しました。保管中のエクソソームの保存安定性をCLEIAで評価しました。ExoCap™ USBの使用により、保存安定性の改善が確認できました。また、エクソソーム濃度が高いと保存安定性が保たれました。

2. 銀染色、Western blottingによる分離直後のエクソソーム回収率の評価

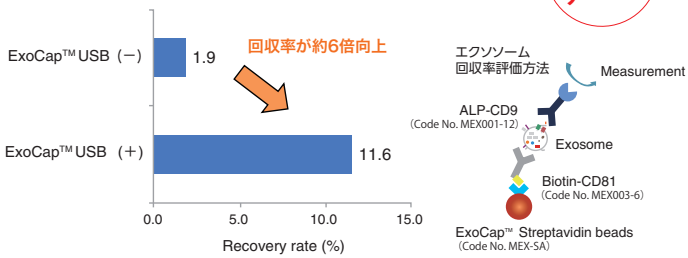
回収率アップ!



HT29細胞の無血清培養上清から超遠心分離法でエクソソームを回収後、銀染色および Western blottingで解析しました。ExoCap™ USBの使用により、シグナルが強く検出されて回収率の向上が確認できました。

3. CLEIA法による分離直後のエクソソームの回収率の評価

回収率アップ!



HT29細胞の無血清培養上清から超遠心分離法でエクソソームを回収後、ExoCap™ Streptavidin Kit(Code No. MEX-SA)を用いてCLEIAを行いました。ExoCap™ USBの使用により、回収率が約6倍向上しました。

Code No.	製品名	包装	価格 (税別)
MEX-USB	ExoCap™ Ultracentrifugation / Storage Booster	50 mL	¥15,000

「ExoCap」は JSR 株式会社の登録商標です。

製品ピックアップ情報
ウェブページ ID【1027】

新発売

抗体 >> 幹細胞研究 >> 細胞膜表面抗原

雄性不妊の研究に！

Anti-Ace (CD143) (Mouse) mAb

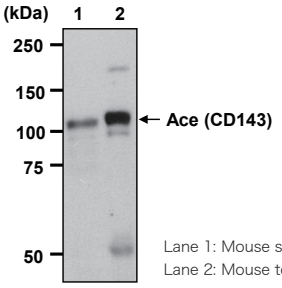
特徴

- **マウスの体細胞型 Ace と精巣型 Ace の両方を認識します。**
- **免疫組織染色やウェスタンブロッティングでお使いいただけます。**

Angiotensin Converting Enzyme（ACE; アンジオテンシン変換酵素）とは？

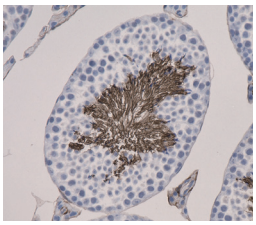
Angiotensin I を活性体であるAngiotensin IIに変換することによって血圧を制御する触媒酵素であり、細胞膜上に存在するタンパク質です。Ace には全身の細胞に広く発現する体細胞型 Ace と、限られた組織にのみ発現する生殖細胞型 Ace が存在し、生殖細胞型 Ace は精巣に発現していることが知られています。精巣型 Ace は、未成熟精子細胞と成熟した精子の両方に発現していて、受精の際に精子の透明帯結合に関わる分子の一つです。

■ Western Blotting



Lane 1: Mouse sperm
Lane 2: Mouse testis

■ Immunohistochemistry



Tissue: Mouse testis
Brown: Anti-Ace (CD143) (Mouse) mAb (Code No. D357-3), 1 μg/mL
Blue: Hematoxylin

Antibody retrieval: Heat-treated (10 mM Citrate buffer pH 6.0, microwave oven for 20 min.)

●参考文献

1) Hagaman JR *et al*. PNAS. 95, 2552-7 (1998) (PMID: 9482924)
2) Yamaguchi R *et al*. Biol Reprod. 75, 760-6 (2006) (PMID: 16870943)
3) Deguchi E *et al*. Biol Reprod. 77, 794-802 (2007) (PMID: 17634445)
4) Fujihara Y *et al*. PNAS 110, 8111-6 (2013) (PMID: 23633567)
5) Fujihara Y *et al*. Biol Reprod. 90, 60 (2014) (PMID: 24501175)

Code No.	製品名			価格（税別）
D357-3	Anti-Ace (CD143) (Mouse) mAb			¥48,000
クローン	アイソタイプ	包装	使用方法	交差反応性
1D5	Mouse IgG2bκ	100 μg/100 μL	WB, IH	Mouse

新発売

抗体 >> 幹細胞研究 >> がん

雄性不妊の研究に！

Anti-Tex101 (Mouse) mAb

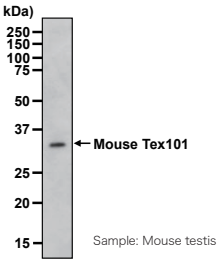
特徴

- **ウェスタンブロッティング、免疫沈降、フローサイトメトリーでお使いいただけます。**

Tex101（testis expressed gene 101）とは？

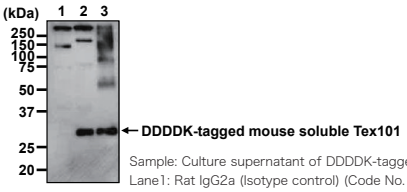
Tex101 は、精巣内の生殖細胞に特異的に発現している GPI アンカー型タンパク質です。精細管の中では、精原細胞を除く生殖細胞に発現しています。同じく GPI アンカー型タンパク質である Ly6k と複合体を形成し、精子の受精能獲得に関与することが報告されています。

■ Western Blotting (non-reducing condition)



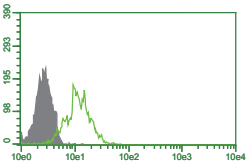
Sample: Mouse testis

■ Immunoprecipitation*



Sample: Culture supernatant of DDDDK-tagged mouse soluble Tex101/CHO
Lane1: Rat IgG2a (Isotype control) (Code No. M081-3)
Lane2: Anti-Tex101 (Mouse) mAb (Code No. D362-3)
Lane3: Anti-DDDDK-tag mAb (Code No. M185-3)

■ Flow Cytometry*



Cells: Mouse Tex101/293T
Open: Anti-Tex101 (Mouse) mAb (Code No. D362-3)
Closed: Rat IgG2a (Isotype control) (Code No. M081-3)

* サンプルご提供：東北大学大学院薬学研究科
がん化学療法薬学分野　塚本 宏樹　先生

●参考文献

1) Endo S *et al*. Sci Rep. 6, 23616 (2016) (PMID: 27005865)
2) Maruyama M *et al*. Biochem Biophys Res Commun. 402, 75-81 (2010) (PMID: 20920470)
3) Yoshitake H *et al*. Biochem Biophys Res Commun. 372, 277-82 (2008) (PMID: 18503752)
4) Tsukamoto H *et al*. Biochem Biophys Res Commun. 345, 229-38 (2006) (PMID: 16678124)
5) Jin H *et al*. Zygote 14, 201-8 (2006) (PMID: 16822331)
6) Takayama T *et al*. Biol Reprod. 72, 1315-23 (2005) (PMID: 15689535)

Code No.	製品名			価格（税別）
D362-3	Anti-Tex101 (Mouse) mAb			¥48,000
クローン	アイソタイプ	包装	使用方法	交差反応性
mTX5.2	Rat IgG2aκ	100 μg/100 μL	WB, IP, FCM, IH*	Mouse

※ WB: Western Blotting, IP: Immunoprecipitation, FCM: Flow cytometry, IH: Immunohistochemistry
*: 論文で凍結組織での使用が報告されています。

新発売

抗体 >> 幹細胞研究 >> がん

雄性不妊の研究に！

Anti-Ly6k (Mouse) mAb

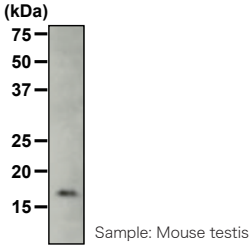
特徴

- **ウェスタンブロッティング、免疫沈降、フローサイトメトリーでお使いいただけます。**

Ly6k (lymphocyte antigen 6 complex, locus K) とは？

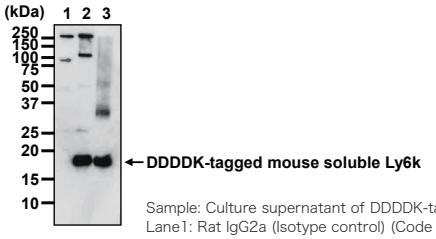
Ly6k は、主に精巣で発現している GPI アンカー型タンパク質です。同じく GPI アンカー型タンパク質である Tex101 と複合体を形成して精子の受精能獲得に関与することが報告されています。

■ Western Blotting (non-reducing condition)



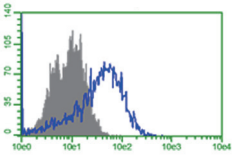
Sample: Mouse testis

■ Immunoprecipitation*



Sample: Culture supernatant of DDDDK-tagged mouse soluble Ly6k/CHO
Lane1: Rat IgG2a (Isotype control) (Code No. M081-3)
Lane2: Anti-Ly6k (Mouse) mAb (Code No. D363-3)
Lane3: Anti-DDDDK-tag mAb(Code No. M185-3)

■ Flow Cytometry*



Cells: Mouse Ly6k/293T
Open: Anti-Ly6k (Mouse) mAb (Code No. D363-3)
Closed: Rat IgG2a (Isotype control) (Code No. M081-3)

* サンプルご提供：東北大学大学院薬学研究科
がん化学療法薬学分野　塚本 宏樹　先生

●参考文献

1) Tsukamoto H *et al*. Biochem Biophys Res Commun. 345, 229-38 (2006) (PMID: 16678124)
2) Yoshitake H *et al*. Biochem Biophys Res Commun. 372, 277-82 (2008) (PMID: 18503752)
3) Maruyama M *et al*. Biochem Biophys Res Commun. 402, 75-81 (2010) (PMID: 20920470)
4) Endo S *et al*. Sci Rep. 6, 23616 (2016) (PMID: 27005865)

Code No.	製品名			価格（税別）
D363-3	Anti-Ly6k (Mouse) mAb			¥48,000
クローン	アイソタイプ	包装	使用方法	交差反応性
mk34	Rat IgG2aκ	100 μg/100 μL	WB, IP, FCM, IH*	Mo

新発売

抗体 >> 概日リズム

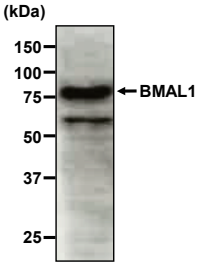
免疫組織染色に使用できます！

Anti-BMAL1 mAb

特徴

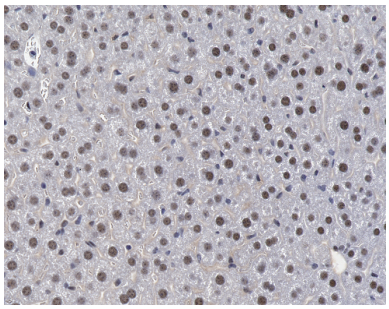
- **ウェスタンブロッティングでヒト、マウス、ラット、サルへの交差性を確認しています。**
- **免疫組織染色やウェスタンブロッティングでお使いいただけます。**

■ Western Blotting



Sample: Mouse liver nuclear extract, ZT6 (zeitgeber time; 6 h)

■ Immunohistochemistry



Tissue: Mouse liver, ZT6 (zeitgeber time; 6 h)
Brown: Anti-BMAL1 mAb (Code No. D361-3)
Blue: Hematoxylin

●参考文献

1) Endo S *et al*. Sci Rep. 6, 23616 (2016) (PMID: 27005865)
2) Maruyama M *et al*. Biochem Biophys Res Commun. 402, 75-81 (2010) (PMID: 20920470)
3) Yoshitake H *et al*. Biochem Biophys Res Commun. 372, 277-82 (2008) (PMID: 18503752)
4) Tsukamoto H *et al*. Biochem Biophys Res Commun. 345, 229-38 (2006) (PMID: 16678124)
5) Jin H *et al*. Zygote 14, 201-8 (2006) (PMID: 16822331)
6) Takayama T *et al*. Biol Reprod. 72, 1315-23 (2005) (PMID: 15689535)

Code No.	製品名			価格（税別）
D361-3	Anti-BMAL1 mAb			¥48,000
クローン	アイソタイプ	包装	使用方法	交差反応性
2F11	Mouse IgG1κ	100 μg/100 μL	WB, IH	Hu, Mo, Rat, Mky

※ WB: Western Blotting, IP: Immunoprecipitation, FCM: Flow cytometry, IH: Immunohistochemistry
Hu: Human, Mo: Mouse, Mky: Monkey　　*: 凍結組織での使用が論文で報告されています。

新発売

自社開発の抗イノシン抗体です！

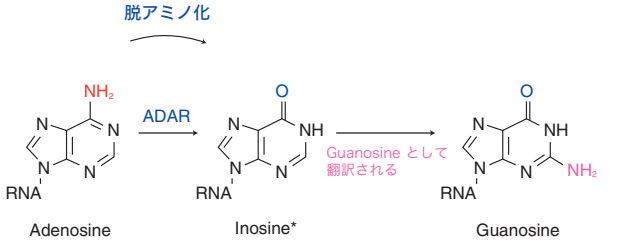
Anti-Inosine pAb

特徴

- **RNA 配列中のイノシンを検出します。**
- **RNA 免疫沈降や免疫染色など幅広い用途でお使いいただけます。**

イノシン（Inosine）とは?

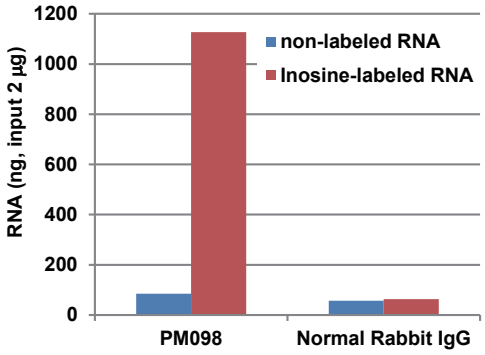
イノシンは、A-to-I RNA 編集により RNA ヌクレオシドのアデノシンが脱アミノ化されて生じる修飾ヌクレオシドです。イノシンは、mRNA から ncRNA まで多くの RNA に生じるため、転写後の遺伝子発現調節や miRNA のプロセシング、miRNA による RNA サイレンシングと広く影響を及ぼします。A-to-I RNA 編集の異常は、神経疾患やがんなどの様々な疾患を引き起こすことが報告されています。



*Inosine は adenosine, cytidine, uridine と塩基対を形成可能

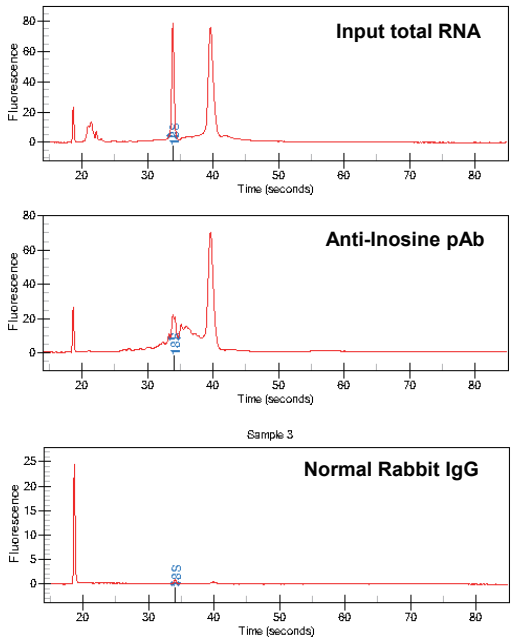
Immunoprecipitation

1）Inosine 修飾 RNA と未修飾 RNA を用いて、RNA 免疫沈降を行いました。



Sample: RNA synthesized by *in vitro* transcription from *lacZ*-encoding cDNA (RefSeq ID: NC_007779.1, region 363130-364149)

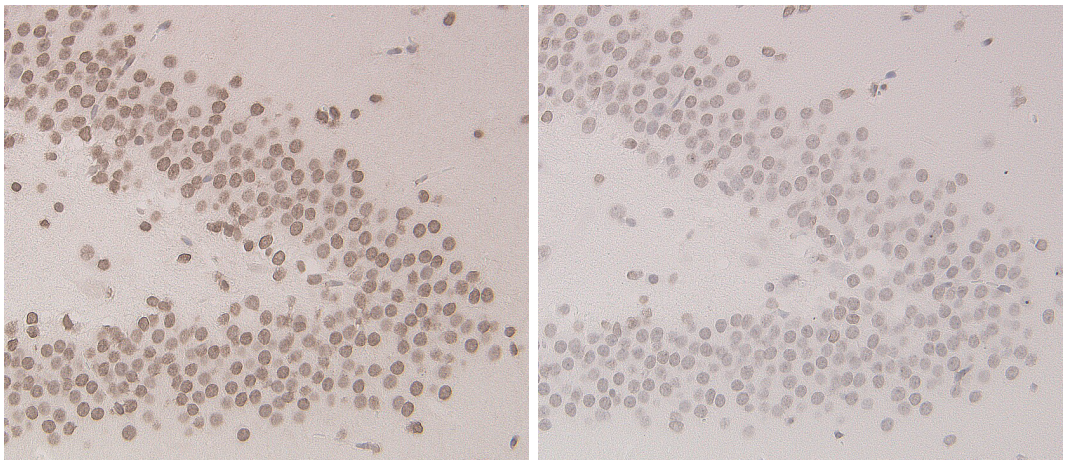
2）HEK293T から抽出した total RNA を用いて、RNA 免疫沈降を行いました。



Average of the RNA Quantitiy (n=2)	
Antibody	RNA (ng)
Anti-Inosine pAb	594.4
Normal Rabbit IgG	70.8

Immunohistochemistry

ラットの脳組織を用いて免疫細胞染色を行いました。阻害剤として Inosine ヌクレオシドを添加して、競合阻害による染色性の低下を確認しました。

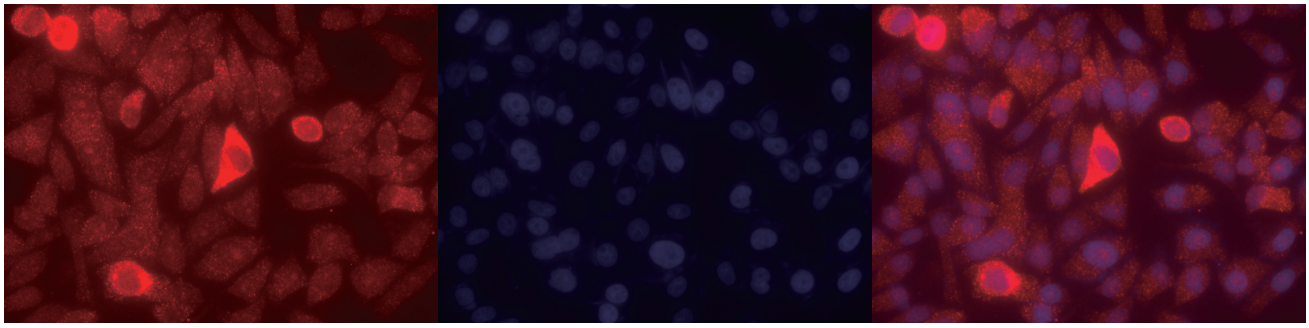


Tissue: Rat brain
Brown: Anti-Inosine pAb (Code No. PM098), 10 μg/mL
Blue: Hematoxylin

Antibody-retrieval: Heat-treated (1 mM EDTA (pH 8.0), 98°C, 20 min)

Immunocytochemistry

HeLa 細胞を用いて免疫細胞染色を行いました。



Cells: HeLa
Red: Anti-Inosine pAb (Code No. PM098), 1:200
Blue: DAPI

<抗体>関連製品

Code No.	製品名	アイソタイプ	クローン	包装	使用方法	価格（税別）
PM098	Anti-Inosine pAb	Rabbit Ig (aff.)	Polyclonal	100 μL	IP, IC, IH*, ELISA, DB	¥48,000

※ IP: Immunoprecipitation, IC: Immunocytochemistry, IH: Immunohistochemistry, DB: Dot Blotting
*: MBL で評価中です。

製品ピックアップ情報
ウェブページ ID【1028】

新発売

抗体 >> 免疫 >> 細胞膜表面抗原

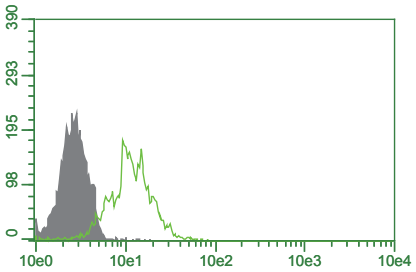
使用文献多数！実績のあるクローンです。

Anti-TLR3 (CD283) (Human) mAb

特徴

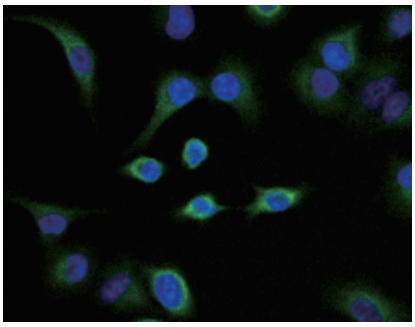
- フローサイトメトリーや免疫染色、阻害実験など幅広い用途でお使いいただけます。

■ Flow Cytometry



Cells: A549
Open: Anti-TLR3 (CD283) (Human) mAb (D364-3)
Closed: Mouse IgG1 (Isotype control) (M075-3)

■ Immunocytochemistry



Cells: A549
Green: Anti-TLR3 (CD283) (Human) mAb (Code No. D364-3)
Blue: DAPI

●参考文献

1) Matsumoto M *et al*. Biochem Biophys Res Commun. 293, 1364-9 (2002) (PMID: 12054664)
2) Matsumoto M *et al*. J Immunol. 171, 3154-62 (2003) (PMID: 12960343)
3) Funami K *et al*. Int Immunol. 16, 1143-54 (2004) (PMID: 15226270)
4) Takada E *et al*. Mol Immunol. 44, 3633-40 (2007) (PMID: 17521732)
5) Matsumoto M, Seya T. Adv Drug Deliv Rev. 60, 805-12 (2008) (PMID: 18262679)
6) González-Reyes S *et al*. BMC Cancer 10, 665 (2010) (PMID: 21129170)
7) Hashad DI *et al*. Scand J Clin Lab Invest. 71, 641-6 (2011) (PMID: 22023039)

Code No.	製品名	価格（税別）
D364-3	Anti-TLR3 (CD283) (Human) mAb	¥48,000
クローン	**アイソタイプ**	**包装**
TLR3.7	Mouse IgG1κ	100 μg/100 μL
使用方法		**交差反応性**
IP*, FCM, IC, IH*, Function*		Human

※ IP: Immunoprecipitation, FCM: Flow Cytometry,
IC: Immunocytochemistry, IH: Immunohistochemistry
*: 論文で報告されております。

新発売

MBL International Corporation

特におすすめ フローサイトメーターによる細胞の分析に

最長 14 日間の安定保存可能！

フローサイトメトリー用サンプルの細胞表面抗原安定化試薬 TransFix® シリーズ

TransFixは、フローサイトメトリー用サンプルの細胞表面抗原を安定化させる研究用試薬です。

使用実績のあるサンプルはこちら！

- ヒト全血（最長 14 日間）
- 循環腫瘍細胞（CTC）
- 脳脊髄液（最長 3 日間）
- 動物全血
- 骨髄

サンプル安定化の利点

- 長期保存が可能。
- 実験スケジュールが組みやすい。
- たび重なる採血が不要。
- 突然の機械の故障で解析が遅れる場合も安心。

製品ピックアップ情報
ウェブページ ID【1029】

＜チューブタイプ＞

Code No.	製品名	包装	価格(税別)
TF-1-2	TransFix® Sample Storage Tubes (2 x 1.2 mL tubes)	0.2 mL /1.2 mLチューブ x 2本	¥4,000
TF-1-10	TransFix® Sample Storage Tubes (10 x 1.2 mL tubes)	0.2 mL /1.2 mLチューブ x 10本	¥15,000
TF-1-25	TransFix® Sample Storage Tubes (25 x 1.2 mL tubes)	0.2 mL /1.2 mLチューブ x 25本	¥33,000
TF-1-50	TransFix® Sample Storage Tubes (50 x 1.2 mL tubes)	0.2 mL /1.2 mLチューブ x 50本	¥60,000
TF-5-2	TransFix® Sample Storage Tubes (2 x 5 mL tubes)	0.2 mL /5 mLチューブ x 2本	¥5,000
TF-5-10	TransFix® Sample Storage Tubes (10 x 5 mL tubes)	0.2 mL /5 mLチューブ x 10本	¥23,000
TF-5-25	TransFix® Sample Storage Tubes (25 x 5 mL tubes)	0.2 mL /5 mLチューブ x 25本	¥50,000
TF-5-50	TransFix® Sample Storage Tubes (50 x 5 mL tubes)	0.2 mL /5 mLチューブ x 50本	¥92,000

＜溶液タイプ＞

Code No.	製品名	包装	価格(税別)
TF-B1-1	TransFix® 1 mL	1 mL	¥2,500
TF-B1-10	TransFix® 10 x 1 mL	1 mL x 10本	¥22,000
TF-B1-50	TransFix® 50 x 1 mL	1 mL x 50本	¥98,000
TF-B20-1	TransFix® 20 mL	20 mL	¥41,000

Information

アウトレットセール好評開催中！

製品有効期限が短くなった製品などを
お得なプライスでご提供いたします。
詳しくはwebページをご覧ください。

*在庫無くなり次第終了となりますので、注文頂いた際に製品を用意出来ない場合もあります。
その場合は何卒ご了承ください。

MBLライフサイエンスサイトTOP
からバナーをクリック！

製品使用文献を募集しています！

MBL製品を使用して
学術論文を発表されましたら
ぜひご一報ください！

プレゼント対象製品一覧から、
1品をプレゼントいたします！

* 該当論文は、製品使用文献として
弊社ウェブサイト、パンフレット等に
掲載させていただきます。

MBLライフサイエンスサイトTOP
からバナーをクリック！

キャンペーン情報

● FBS 大特価キャンペーン実施中！

Equitech-Bio 社製 高品質メキシコ産（BSE 非発生国）FBS
2 ロットが対象。
10 本以上のご検討で無償ロットチェック用サンプルのご用意も。
※在庫数に限りがございます。詳しくはお問い合わせください。

学会・セミナー情報

● 2017 年 6 月～8 月

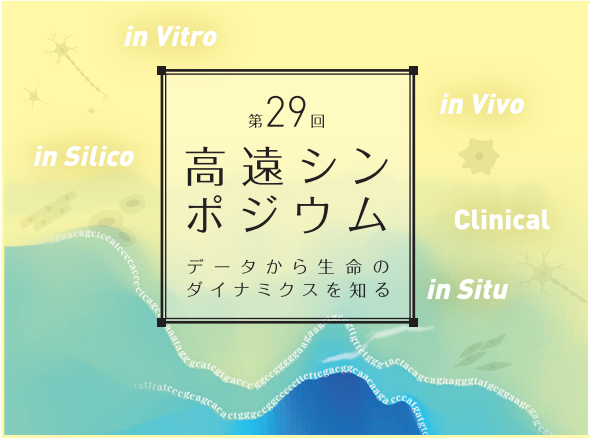
第 21 回日本がん免疫学会総会　（幕張）
2017 年 6 月 28 日（水）～30 日（金）

第 49 回日本動脈硬化学会総会・学術集会（広島）
2017 年 7 月 6 日（木）・7 日（金）

第 19 回日本 RNA 学会年会　（富山）
2017 年 7 月 19 日（水）～21 日（金）

第 29 回高遠・分子細胞生物学シンポジウム　（高遠）
2017 年 8 月 24 日（木）・25 日（金）

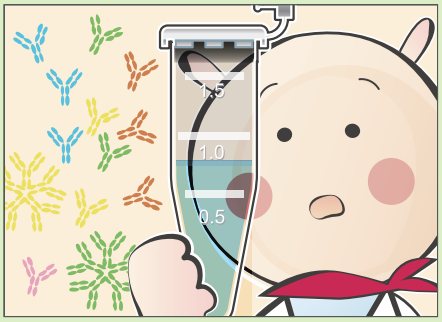
＊その他学会出展最新情報は Web ページをご覧ください。



http://takato-sympo.com/

会期　2017年8月24日(木)・25日(金)

会場　高遠さくらホテル
長野県伊那市高遠町勝間217



研究員AZの日常

抗体、いつも使ってるけど、作り方知らない!

→抗体の作り方をWebでチェック!

抗体の作製方法　WebページID【1030】
http://ruo.mbl.co.jp/bio/support/method/antibody-production.html

新発売　MHCテトラマー >> 免疫

研究室内でテトラマー試薬を作製できます。

QuickSwitch™ カスタム テトラマーキット

独自のペプチド交換反応技術を使い、研究室内で簡単にテトラマー試薬を作るキットです。

特徴

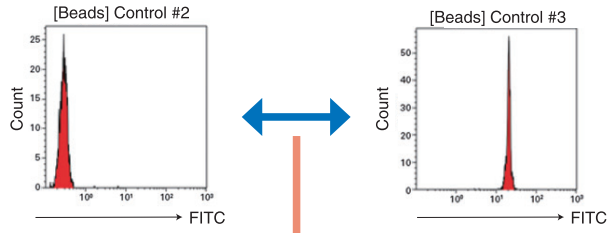
- **4 時間でテトラマー試薬を調製できます。**
- **UV ランプなど、特殊な装置を必要としません。**
- **ペプチド交換効率を測定する試薬がキットに含まれます。(Quant Tetramer Kit)**
- **蛍光標識は、PE、APC、BV421 から選択できます。**

ペプチド交換反応の原理

キットに含まれるテトラマー分子には構造を維持するために Exiting peptide が結合しています（図中青色）。目的のペプチド（図中赤色）を加え、Peptide Exchange Factor を添加すると、Exiting peptide との交換反応が始まります（反応時間は約４時間）。ペプチドが交換される比率については目的のペプチド配列に依存し、Quant tetramer Kit にはペプチド交換効率を調べる試薬が入っています。

ペプチド交換比率の測定

QuickSwitch™ Quant Tetramer Kit には、MHC 上に結合している Exiting Peptide を検出する抗体(FITC 標識) が含まれています。ペプチド交換反応終了後、テトラマー分子を専用粒子に吸着させ、さらに抗体を反応させることにより、フローサイトメトリーによるペプチド交換効率の測定が可能です。



☆専用粒子の FITC 蛍光強度。テトラマー分子は含まれません。Exiting Peptide の存在比率が 0% のため、このときのペプチド交換効率を 100%とします。

☆ペプチド交換反応前の QuickSwitch テトラマー分子の FITC 蛍光強度。Exiting Peptide の存在比率が 100% のため、このときのペプチド交換効率を 0%とします。

任意のペプチドは、理論的にはこの間のMFI（平均蛍光強度）値を取ります。

ペプチドサンプル	ペプチド交換反応後の FITC蛍光強度（MFI）	ペプチド交換効率（%）
A	9.37	54.78
B	5.29	75.07
C	2.12	90.85
D	1.29	94.98
E	22	FALSE
F	0.11	100.45

実験例：任意のペプチド6種類（A-F）について、ペプチド交換反応を行い、交換効率の測定を行いました。ペプチド交換効率（%）の数値が高い（100%に近い）ほど、良く交換されている事を表しています。

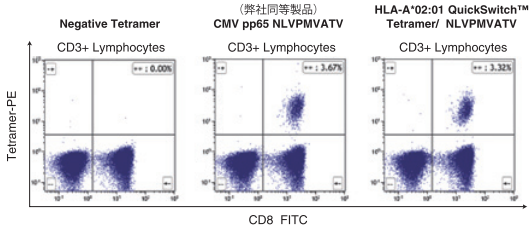
製品一覧　　**容量：25 μg**

Code No.	製品名	価格（税別）
TB-7300-K1	QuickSwitch™ Quant HLA-A*02:01 Tetramer Kit-PE	¥157,000
TB-7300-K2	QuickSwitch™ Quant HLA-A*02:01 Tetramer Kit-APC	¥157,000
TB-7300-K4	QuickSwitch™ Quant HLA-A*02:01 Tetramer Kit-BV421	¥157,000
TB-7301-K1	QuickSwitch™ HLA-A*02:01 Tetramer Kit-PE	¥141,000
TB-7301-K2	QuickSwitch™ HLA-A*02:01 Tetramer Kit-APC	¥141,000
TB-7301-K4	QuickSwitch™ HLA-A*02:01 Tetramer Kit-BV421	¥141,000
TB-7400-K1	QuickSwitch™ Quant H-2Kb Tetramer Kit-PE	¥157,000
TB-7400-K2	QuickSwitch™ Quant H-2Kb Tetramer Kit-APC	¥157,000
TB-7400-K4	QuickSwitch™ Quant H-2Kb Tetramer Kit-BV421	¥157,000
TB-7401-K1	QuickSwitch™ H-2Kb Tetramer Kit-PE	¥141,000
TB-7401-K2	QuickSwitch™ H-2Kb Tetramer Kit-APC	¥141,000
TB-7401-K4	QuickSwitch™ H-2Kb Tetramer Kit-BV421	¥141,000

[注意事項]
・ペプチド交換効率を測定できる試薬が内包されているのは、QuickSwitch™ **Quant** Tetramer Kit です。QuickSwitch™ Tetramer Kit には含まれておりません。
・標準的なプロトコールでは、1Kit につき 10 種類のペプチド配列についてテトラマー試薬の調製を行うことができます。この場合、1 ペプチド配列あたりテトラマー分子 2.5 μg 程度となります。末梢血などの T 細胞測定時の使用量につきましては、ペプチド配列ごとにご検討ください。

QuickSwitch™ Tetramer Kit を使用したテトラマー作製例（末梢血中Ｔ細胞の測定）

QuickSwitch™ Tetramer kit で作製したテトラマーと弊社同等製品を比較しました。このペプチドにおけるペプチド交換効率は、92.5%でした。(7 回実験した平均)



Copyright © 2017 MEDICAL & BIOLOGICAL LABORATORIES CO., LTD. All Rights Reserved.

2017.06　151107-19101000

MBL 株式会社 医学生物学研究所
A JSR Life Sciences Company　https://ruo.mbl.co.jp/
◎ LSTR事業部
〒105-0012
東京都港区芝大門2丁目11番8号 住友不動産 芝大門二丁目ビル
TEL：03-6854-3614　E-mail：support@mbl.co.jp