



## CONTENTS

### 培養

CultureSure®低分子化合物	p.2
液体培地	p.4
ヘパリンナトリウム, ブタ腸粘膜由来	p.5
住友ベークライト Cell-able®	p.5
住友ベークライト PrimeSurface®	p.6
住友ベークライト ピールオフ大量培養容器	p.6
アクチビンA溶液, ヒト, 組換え体	p.28

### タンパク質

イムノスター® LD	p.7
伏見製薬所 糖タンパク質の糖鎖改変用試薬	p.8

### 生理活性

ハリクロリン	p.10
p-APMSF [(p-Amidinophenyl) methanesulfonyl Fluoride Hydrochloride]	p.10
Tocris社 Pfizer社 ライセンス化合物	p.11

### 免疫

高分子アミロイドβオリゴマー-ELISAキットワコー	p.14
富士フイルム和光純薬 オリジナル抗体製品	p.16
ELISA関連製品	p.18

### 遺伝子

ニッポンジーン Cas9 Nuclease protein NLS	p.20
ニッポンジーン CUGA® 7 gRNA Synthesis Kit	p.21

### 蛍光

Fluclair™	p.22
同仁化学 DAPGreen - Autophagy Detection	p.23
同仁化学 Cellular Senescence Detection Kit - SPiDER- β Gal	p.24

### 機器・器材

SPECTRUM社 Spectra/Por® Float-A-Lyzer® G2 Spectra/Por® Micro Float-A-Lyzer®	p.26
SPECTRUM社 KR2i TFFシステム [KrosFlo® Research 2i タンジェンシャルフローろ過システム]	p.27

### お知らせ

平成30年 学会インフォメーション	p.13
-------------------	------

# CultureSure® 低分子化合物

Wako

本シリーズは、ES・iPS細胞からの分化誘導に使用可能な低分子化合物にエンドトキシン試験、マイコプラズマ試験、細胞毒性確認などを行った製品のため、細胞培養に安心してご使用いただけます。Ready-to-useのフィルター滅菌済みの溶液製品もあります。この度、新たにY-27632溶液製品に1 mL包装が追加されました。

## CultureSure® Y-27632 (ROCK阻害剤)

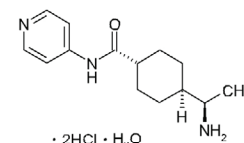
ヒトES/iPS細胞の細胞分散時に細胞死を抑制する。  
また、凍結保存後の細胞生存率が向上すると報告されている。

<粉末タイプ>

- ◆含量(HPLC): 98.0%以上
- ◆外観: 白色~うすい黄色、結晶性粉末~粉末
- ◆溶解性: 水、エタノールに可溶
- ◆マイコプラズマ否定試験済み
- ◆エンドトキシン: 0.25 EU/mg未満
- ◆細胞毒性確認済み (ヒトiPS201B7株)

<溶液タイプ>

- ◆組成: 10 mmol/L 水溶液
- ◆マイコプラズマ否定試験済み
- ◆エンドトキシン: 0.78 EU/mL以下(Lot. WDR2549 実績)
- ◆無菌試験済み



CAS RN® 331752-47-7  
C<sub>14</sub>H<sub>21</sub>N<sub>3</sub>O · 2HCl · H<sub>2</sub>O = 338.27

- [参考文献] 1) Okae, H., *et al.*: *Cell Stem Cell*, **22**, 50 (2018).  
2) Katsuda, T., *et al.*: *Cell Stem Cell*, **20**, 41 (2017).  
3) Ito, H., *et al.*: *Liver Int.*, **32**, 592 (2012).  
4) Kawamata, M., *et al.*: *Proc. Natl. Acad. Sci. USA.*, **107**, 14223 (2010).  
5) Claassen, DA., *et al.*: *Mol. Reprod. Dev.*, **76**, 722 (2009).  
6) Martin-Ibanez, R., *et al.*: *Hum. Reprod.*, **23**, 2744 (2008).  
7) Watanabe, K., *et al.*: *Nat. Biotechnol.*, **25**, 681 (2007).  
8) Sakamoto, K., *et al.*: *J. Pharmacol. Sci.*, **92**, 56 (2003).  
9) Nishimaru, K., *et al.*: *J. Pharmacol. Sci.*, **92**, 424 (2003).  
10) Uehata, M., *et al.*: *Nature*, **389**, 990 (1997).

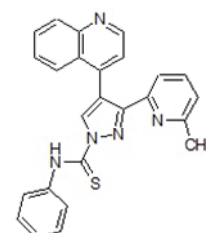
## CultureSure® A-83-01 (ALK4, ALK5, ALK7阻害剤)

ラットiPS細胞を分化させずに均一に増殖させ、長期にわたり培養することができると報告されている。  
また、本品をY-27632、CHIR99021とともに使用することで、ラット及びマウスの成熟肝細胞から*in vitro*で安定培養が可能な肝前駆細胞へリプログラミングすることも報告されている。

<粉末タイプ>

- ◆含量(HPLC): 98.0%以上
- ◆外観: 白色~黄色、結晶性粉末~粉末又は塊
- ◆溶解性: DMSOに可溶

- ◆マイコプラズマ否定試験済み
- ◆エンドトキシン: 0.01 EU/mg未満
- ◆細胞毒性確認済み (ヒトiPS201B7株)



CAS RN® 909910-43-6  
C<sub>25</sub>H<sub>19</sub>N<sub>3</sub>S = 421.52

- [参考文献] 1) Li, W., *et al.*: *Cell Stem Cell*, **4**, 16 (2009).  
2) Katsuda, T., *et al.*: *Cell Stem Cell*, **20**, 41 (2017).

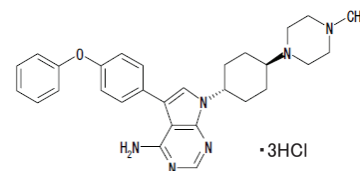
## CultureSure® A419259 Trihydrochloride (Srcファミリー阻害剤)

本品を含む6化合物KY03-I, CHIR99021, PMA, XAV939, AG1478を用いると、ヒトiPS細胞をサイトカインやアルブミンなどのタンパク質を使用することなく心筋細胞へ分化誘導できる。

<粉末タイプ>

- ◆含量(HPLC): 98.0%以上
- ◆外観: 白色~うすい黄赤色、結晶性粉末~粉末
- ◆溶解性: 水、DMSO、エタノールに可溶

- ◆マイコプラズマ否定試験済み
- ◆エンドトキシン: 0.1 EU/mg未満



CAS RN® 1435934-25-0  
C<sub>29</sub>H<sub>34</sub>N<sub>6</sub>O · 3HCl = 592.00

## CultureSure® CHIR99021 (GSK-3β阻害剤)

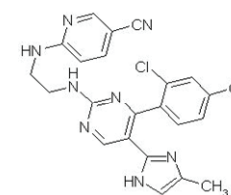
CHIR99021, PD0325901を含む培地でES細胞を培養すると、高効率で分化を抑制できることが報告されている。また、CHIR99021, SB431542, ドルソモルフィン<sup>®</sup>の3種を用いて誘導された細胞は、目的細胞への分化効率及び速度が大きく上昇することも報告されている。

<粉末タイプ>

- ◆含量(HPLC): 97.0%以上
- ◆外観: 白色~うすい褐色、結晶性粉末~粉末
- ◆溶解性: DMSO、メタノールに可溶
- ◆マイコプラズマ否定試験済み
- ◆エンドトキシン: 0.05 EU/mg未満
- ◆細胞毒性確認済み (ヒトiPS201B7株)

<溶液タイプ>

- ◆組成: 10 mmol/L DMSO溶液
- ◆マイコプラズマ否定試験済み
- ◆エンドトキシン: 2EU/mL未満(Lot. LKF0004 実績)
- ◆無菌試験済み



CAS RN® 252917-06-9  
C<sub>22</sub>H<sub>18</sub>Cl<sub>2</sub>N<sub>8</sub> = 465.34

- [参考文献] Ying, QL., *et al.*: *Nature*, **453**, 519 (2008). Fujimori, K., *et al.*: *Stem Cell Reports.*, **9**, 1 (2017).

## CultureSure® CKI-7 Dihydrochloride (CK1阻害剤)

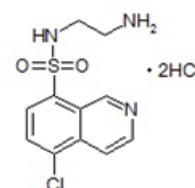
SB431542, Y-27632と共に使用することで、血清フリー、フィーダーフリー条件下でヒトES/iPS細胞を網膜前駆細胞に分化誘導すると報告されている。

<粉末タイプ>

- ◆含量(HPLC): 98.0%以上
- ◆外観: 白色~うすい褐色、結晶性粉末~粉末
- ◆溶解性: 水に可溶
- ◆マイコプラズマ否定試験済み
- ◆エンドトキシン: 0.05 EU/mg未満
- ◆細胞毒性確認済み (ヒトiPS201B7株)

<溶液タイプ>

- ◆組成: 3 mmol/L 水溶液
- ◆マイコプラズマ否定試験済み
- ◆エンドトキシン: 1 EU/mL以下(Lot. SAK6676 実績)
- ◆無菌試験済み



CAS RN® 1177141-67-1  
C<sub>11</sub>H<sub>12</sub>ClN<sub>3</sub>O<sub>2</sub>S · 2HCl = 358.67

- [参考文献] Takahashi, M. *et al.*: *J. Cell Sci.*, **122**, 3169 (2009).

培養

タンパク質

生理活性

免疫

遺伝子

蛍光

機器・機材

お知らせ

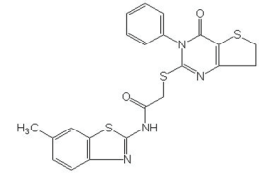
### CultureSure® IWP-2 (Wnt阻害剤)

Porcupineの不活化によりWntタンパク質のパルミチル化を抑制する。ヒトiPS細胞から心筋細胞への分化を促進すると報告されている。

<粉末タイプ>

- ◆含量(HPLC): 98.0%以上
- ◆外観: 白色~うすい褐色、結晶~粉末
- ◆溶解性: DMSOに可溶
- ◆マイコプラズマ否定試験済み
- ◆細胞毒性確認済み (ヒトiPS201B7株)

[参考文献] Minami, I. *et al.*: *Cell Rep.*, **2**, 1448 (2012).



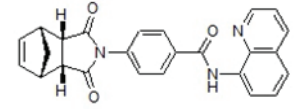
CAS RN® 686770-61-6  
C<sub>22</sub>H<sub>18</sub>N<sub>4</sub>O<sub>2</sub>S<sub>3</sub>=466.60

### CultureSure® IWR-1-endo (Wnt阻害剤)

βカテニンを分解する複合体(Axin2,Apc,Ck1,Gsk3 βから成る)を安定化させ、βカテニンの分解を促進させる。

<粉末タイプ>

- ◆含量(HPLC): 98.0%以上
- ◆外観: 白色~うすい黄色、結晶性粉末~粉末
- ◆溶解性: DMSOに可溶
- ◆マイコプラズマ否定試験済み
- ◆エンドトキシン: 0.01 EU/mg未満



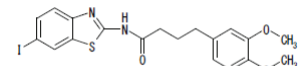
CAS RN® 1127442-82-3  
C<sub>25</sub>H<sub>18</sub>N<sub>3</sub>O<sub>3</sub>=409.44

### CultureSure® KY03-I (Wnt阻害剤)

ES・iPS細胞を心筋細胞へ分化誘導させる化合物としてKY02111が報告されている。KY03-Iは、血清やタンパク質、サイトカインを使用せずに、KY02111より低濃度で効率よく心筋細胞へ分化誘導する。

<粉末タイプ>

- ◆含量(HPLC): 98.0%以上
- ◆外観: 白色~うすい灰色、結晶性粉末~粉末
- ◆溶解性: DMSO、エタノールに可溶
- ◆マイコプラズマ否定試験済み
- ◆エンドトキシン: 0.01 EU/mg未満



CAS RN® 1609117-17-0  
C<sub>19</sub>H<sub>18</sub>N<sub>2</sub>O<sub>3</sub>S=482.34

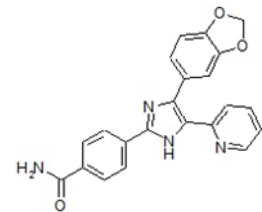
[参考文献] Minami, I. *et al.*: *Cell Rep.*, **2**, 1448 (2012).

### CultureSure® SB431542 (ALK4, ALK5, ALK7阻害剤)

本品をチアゾピビン、PD0325901とともに使用するとリプログラミング効率が200倍以上改善し、かつリプログラミングがスピードアップすると報告されている。

<粉末タイプ>

- ◆含量(HPLC): 98.0%以上
- ◆外観: 白色~わずかにうすい黄褐色、結晶性粉末~粉末
- ◆溶解性: DMSO、エタノールに可溶
- ◆マイコプラズマ否定試験済み
- ◆エンドトキシン: 0.05 EU/mg未満
- ◆細胞毒性確認済み (ヒトiPS201B7株)
- <溶液タイプ>
- ◆組成: 5 mmol/L DMSO溶液
- ◆マイコプラズマ否定試験済み
- ◆エンドトキシン: 2 EU/mL未満(Lot. SAK1345 実績)
- ◆無菌試験済み



CAS RN® 301836-41-9  
C<sub>22</sub>H<sub>18</sub>N<sub>4</sub>O<sub>3</sub>=384.39

[参考文献] Ogawa, K., *et al.*: *J. Cell. Sci.*, **120**, 55 (2007). Lin, T., *et al.*: *Nat. Methods.*, **6**, 805 (2009). Fujimori, K., *et al.*: *Stem Cell Reports.*, **9**, 1 (2017).

#### 【粉末製品】

コード No.	品名	規格	容量	希望納入価格(円)
030-24021			1 mg	15,000
036-24023	☒ CultureSure® Y-27632	細胞培養用	5 mg	40,000
034-24024			25 mg	150,000
039-24111			2 mg	16,000
035-24113	☒ CultureSure® A-83-01	細胞培養用	10 mg	54,000
034-24801			1 mg	10,000
030-24803	CultureSure® A419259 Trihydrochloride	細胞培養用	5 mg	25,000
038-24804			25 mg	100,000
038-23101			1 mg	12,000
034-23103	☒ CultureSure® CHIR99021	細胞培養用	5 mg	40,000
035-23971	☒ CultureSure® CKI-7 Dihydrochloride	細胞培養用	5 mg	24,000
034-24301			5 mg	22,000
030-24303	☒ CultureSure® IWP-2	細胞培養用	25 mg	88,000
037-25131			5 mg	19,000
033-25133	☒ CultureSure® IWR-1-endo	細胞培養用	25 mg	76,000
032-24721			2 mg	12,000
038-24723	☒ CultureSure® KY03- I	細胞培養用	10 mg	50,000
036-24724			25 mg	100,000
031-24291			5 mg	20,000
037-24293	☒ CultureSure® SB431542	細胞培養用	25 mg	80,000

#### 【溶液製品】

コード No.	品名	規格	容量	希望納入価格(円)
039-24591			300 μL	30,000
035-24593	☒ CultureSure® 10mmol/l Y-27632 Solution, Animal-derived-free	細胞培養用	1 mL	85,000
038-24681	☒ CultureSure® 10mmol/l CHIR99021 DMSO Solution, Animal-derived-free	細胞培養用	300 μL	25,000
039-24611	☒ CultureSure® 3mmol/l CKI-7 Dihydrochloride Solution, Animal-derived-free	細胞培養用	1 mL	25,000
033-24631	☒ CultureSure® 5mmol/l SB431542 DMSO Solution, Animal-derived-free	細胞培養用	1 mL	25,000

NEW

## 動物細胞の培養に

# 液体培地

Wako

弊社では、D-MEM、E-MEM、RPMI-1640など、汎用されている製品群を取り揃えています。ろ過滅菌済みですので、培養温度（37℃付近）に温めてそのままご使用下さい。今回新たに、D-MEM、RPMI-1640の2製品に10本セットを追加いたしました。

**【品質試験】** 外観、浸透圧、pH、エンドトキシン試験、マイコプラズマ試験、細胞培養試験など

コード No.	品名	L-グルタミン	フェノールレッド	ビロリジン	HEPES	備考	規格	容量	希望納入価格(円)
044-29765	Ref <sup>o</sup> D-MEM (High Glucose)	●	●	—	—		細胞培養用	500 mL	1,300
<b>NEW</b> 048-29763		●	●	—	—		細胞培養用	500 mL×10	11,700
043-30085		●	●	●	—		細胞培養用	500 mL	1,300
<b>NEW</b> 041-30081		●	●	●	—		細胞培養用	500 mL×10	11,700
049-32645		●	●	●	—	1,500mg/L炭酸水素ナトリウム含有	細胞培養用	500 mL	4,800
048-30275		●	●	—	●		細胞培養用	500 mL	2,100
044-32955		●	—	—	●		細胞培養用	500 mL	3,900
045-30285		—	●	—	—		細胞培養用	500 mL	1,400
045-32245		—	●	●	—		細胞培養用	500 mL	2,700
048-33575		—	—	●	—	アミノ酸不含	細胞培養用	500 mL	4,200
		アミノ酸不含の低栄養培地。オートファジー誘導に有用。							
040-30095		—	—	—	—		細胞培養用	500 mL	1,400
041-29775	Ref <sup>o</sup> D-MEM (Low Glucose)	●	●	●	—		細胞培養用	500 mL	1,300
044-33555		—	—	●	—	アニマルフリー	細胞培養用	500 mL	3,000
042-32255	Ref <sup>o</sup> D-MEM (No Glucose)	●	●	—	—		細胞培養用	500 mL	4,200
051-07615		●	●	—	—		細胞培養用	500 mL	1,250
056-08385	Ref <sup>o</sup> E-MEM	—	●	—	—	非必須アミノ酸含有	細胞培養用	500 mL	2,500
055-08975		●	●	●	—	非必須アミノ酸、1,500mg/L炭酸水素ナトリウム含有	細胞培養用	500 mL	4,800
078-05525	Ref <sup>o</sup> G-MEM	●	●	—	—		細胞培養用	500 mL	2,550
135-15175		●	●	●	—		細胞培養用	500 mL	1,350
137-17215	Ref <sup>o</sup> MEM α	●	●	●	—		細胞培養用	500 mL	3,500
134-17225		●	—	●	—	ヌクレオシド含有	細胞培養用	500 mL	3,700
189-02025		●	●	—	—		細胞培養用	500 mL	1,300
<b>NEW</b> 183-02023		●	●	—	—		細胞培養用	500 mL×10	11,700
187-02021		●	●	—	—		細胞培養用	1L	2,450
185-02865		●	●	—	—	グルコース不含	細胞培養用	500 mL	4,300
189-02145	Ref <sup>o</sup> RPMI-1640	●	●	—	●		細胞培養用	500 mL	1,750
187-02705		●	●	●	●	4,500mg/Lグルコース含有	細胞培養用	500 mL	4,300
186-02155		●	—	—	—		細胞培養用	500 mL	1,400
183-02165		—	●	—	—		細胞培養用	500 mL	1,300
087-08335	Ref <sup>o</sup> Ham's F-12	●	●	●	—		細胞培養用	500 mL	1,250
080-08565	Ref <sup>o</sup> Ham's F-12K (Kaighn's Modification)	●	●	●	—		細胞培養用	500 mL	4,600
048-29785		●	●	●	—		細胞培養用	500 mL	1,350
046-32275		—	●	●	—	L-アラニン-L-グルタミン含有	細胞培養用	500 mL	3,300
042-30555	Ref <sup>o</sup> D-MEM/Ham's F-12	●	●	●	●		細胞培養用	500 mL	1,750
045-30665		●	—	●	—		細胞培養用	500 mL	6,300
042-30795		—	●	●	●		細胞培養用	500 mL	1,750
098-06465	Ref <sup>o</sup> IMDM	●	●	●	●		細胞培養用	500 mL	2,300
128-06075	Ref <sup>o</sup> Leibovitz's L-15 Medium	●	●	●	—		細胞培養用	500 mL	3,000

お勧めの細胞培養関連製品を弊社ホームページに掲載していますので、是非ご覧下さい (<http://culture-wako.com/>)。

高純度品

# NEW ヘパリンナトリウム, ブタ腸粘膜由来

Wako

ヘパリンは、mast cellにおいて作られるムコ多糖で、脾臓、肺、筋肉をはじめ種々の臓器や血中に存在し、血液凝固阻止作用をもちます。本品は、ムコ多糖の中ではもっとも多く硫酸基を含みます。硫酸基が負に帯電しているため、種々の生理活性物質と相互作用します。

ヘパリンはbFGFと結合することで、液体中でのbFGFの安定性を増すという報告もされています。また、ラクトフェリンなどの血清タンパク質、エンドヌクレアーゼなどのDNA結合タンパク質やアンチトロンビンⅢなどの凝固因子とも結合性を持つため、それらタンパク質の精製にも使用できます。

本品は、特に不純物(亜硝酸分解抵抗性物質)を製造工程において除去している高純度品です。

## 特長

- 生物由来原料基準 適合品
- 高純度

## 製品概要

- 活性 : 130 units/mg 以上
- 不純物 : 0.20%以下
- エンドトキシン試験済み

コード No.	品名	規格	容量	希望納入価格(円)
088-10391			250 mg	7,000
NEW 084-10393	Ref Heparin Sodium, from Porcine Intestinal Mucosa	細胞培養用	1 g	18,000
082-10394			5 g	60,000

## 理想的なスフェロイド形成を可能にするプレート

# Cell-able®

製造元 TOYO GOSEI

発売元



Cell-able®は、三次元培養用に特別加工されたマルチウェルプレートです。ウェルの底面に特殊な加工を施したため、一つのウェルに均一な大きさのスフェロイドを多数形成させることができます。これによって、ウェル間のばらつきが少ない再現性の高い結果を得ることが可能になりました。

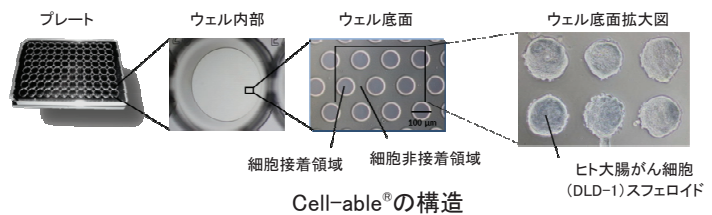


## Cell-able®のメカニズム

Cell-able®のウェル底面には、直径100 μmの小さなスフェロイド形成領域が多数あります(下図)。細胞をCell-able®に播種すると、細胞接着領域でのみスフェロイドが形成されます。細胞接着領域の大きさは一定にしてあるため、「大きさの決まった、均一なスフェロイド」が得られます。

## 特長

- 難しい操作や装置は一切不要
- ウェル間のデータのばらつきが小さい
- スフェロイドの大きさを制御可能
- 各種間質細胞との共培養も可能



コード No.	メーカーコード	品名	容量	希望納入価格(円)
631-36921	BP-96-R800	Ref 96well plate, black wall, clear bottom, 800circles/well	1 枚	28,000
635-36941	BP-384-R250	Ref 384well plate, black wall, clear bottom, 250circles/well	1 枚	28,000
★ 638-36931	CP-96-H400	Ref 96well plate, clear wall, clear bottom, 400circles/well	1 枚	26,000
★ 632-36951	CP-384-R250	Ref 384well plate, clear wall, clear bottom, 250circles/well	1 枚	26,000
634-36911	CP-96-R800	Ref 96well plate, clear wall, clear bottom, 800circles/well	1 枚	26,000
★ 637-36901	CP-48	Ref 48well plate, clear wall, clear bottom, 1,600circles/well	1 枚	26,000
634-36891	CP-24	Ref 24well plate, clear wall, clear bottom, 4,500circles/well	1 枚	26,000
637-36881	CP-12	Ref 12well plate, clear wall, clear bottom, 9,000circles/well	1 枚	26,000
★ 630-36871	CP-6	Ref 6well plate, clear wall, clear bottom, 23,000circles/well	1 枚	26,000
★ 633-36861	GP-12	Ref 21mm Cover Glass	1 枚	12,000

※放射線滅菌済み、納期 : 10日前後

★マークの製品は受注生産です。(納期についてはお問い合わせ下さい。納期目安 : 注文から1~2ヶ月)

培養

タンパク質

生理活性

免疫

遺伝子

蛍光

機器・機材

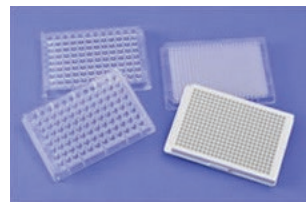
お知らせ

## スフェロイド形成用96ウェルプレート

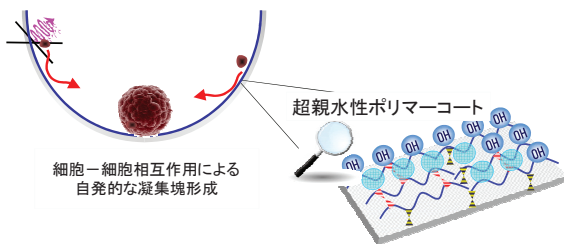
### PrimeSurface®



PrimeSurface®は、スミロンが得意とするタンパク質低吸着処理製品(プロテオセーブ®SS)の技術を使った細胞低吸着処理製品です。この容器を使って細胞培養を行うことで、細胞のスフェロイド・コロニー形成が容易に行えます。幹細胞の分化・誘導、三次元モデルによる薬効試験・創薬スクリーニングに最適です。



### PrimeSurface®による細胞凝集塊形成の原理



### PrimeSurface®シリーズ 特長

- 簡単に細胞凝集塊(スフェロイド)を形成  
96、384ウェルプレートに細胞を播種、静置培養するだけで簡単に細胞の凝集塊が得られます。
- 凝集塊の大きさが均一  
培養面への細胞接着を抑制しているため、凝集塊の形成率も高く、細胞形態ムラなく均一に培養できます。
- 分化の研究に最適  
ES細胞から胚葉体(EB体)を形成し、そのまま分化誘導試薬を添加する事ができます。

### 実績と信頼のPrimeSurface®シリーズ

●基礎研究論文及び実験プロトコルをホームページにアップしております。  
[<https://www.sumibe.co.jp/product/s-bio/primesurface-proteo/primesurface-96u/index.html>]

コード No.	メーカーコード	品名	ウェル数	ウェル形状	容量	希望納入価格(円)
623-01411	MS-9024X	PrimeSurface® プレート24F	24ウェル	平底	10 枚	12,000
631-21031	MS-9096U	PrimeSurface® プレート96U白色	96ウェル	U底	20 枚	30,000
628-01101	MS-9096M	PrimeSurface® プレート96M	96ウェル	紡錘底	20 枚	40,000
625-01091	MS-9096V	PrimeSurface® プレート96V	96ウェル	V底	20 枚	50,000
624-01441	MS-9384U	PrimeSurface® プレート384U	384ウェル	U底	20 枚	50,000
621-01451	MS-9384W	PrimeSurface® プレート384U白色	384ウェル	U底	20 枚	62,500
630-28701	MS-9035X	PrimeSurface® 35mmシャーレ	—	—	50 枚	9,000
637-28711	MS-9060X	PrimeSurface® 60mmシャーレ	—	—	100 枚	40,000
634-28721	MS-9090X	PrimeSurface® 90mmシャーレ	—	—	50 枚	37,500

### 接着細胞培養のスケールアップに

## NEW ピールオフ大量培養容器



本品は、接着細胞を大量に培養するのに最適(培養表面積: 512cm<sup>2</sup>)な培養容器です。天板部分がフィルム構造になっていて剥がすことが可能です。スクレーパーを用いて容器の隅々まで無駄なく細胞回収が可能です。



### 特長

- 培養表面積が512 cm<sup>2</sup>であるので、接着細胞の大量培養に最適
- 天板部分が剥がせるフィルム構造で細胞回収が容易
- エンドトキシン: 0.5 EU/mL未満
- 培地交換が簡便(培地注入時、扇状形状で接着している細胞へのダメージが最小限)
- 既存の培養フラスコと同等の培養性能を維持

コード No.	メーカーコード	品名	容量	希望納入価格(円)
NEW	—	MS-28500	ピールオフ大量培養容器	1 個/包 8 包/ケース 48,800

# イムノスター® LD

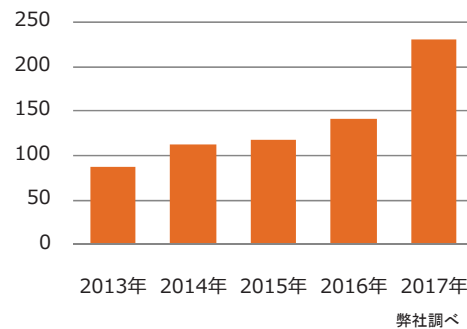
Wako

本品は、発光基質にL-012を採用した化学発光試薬です。ペルオキシダーゼ標識抗体を超高感度に検出できます。他社超高感度品との比較結果をご紹介します。

**特長**

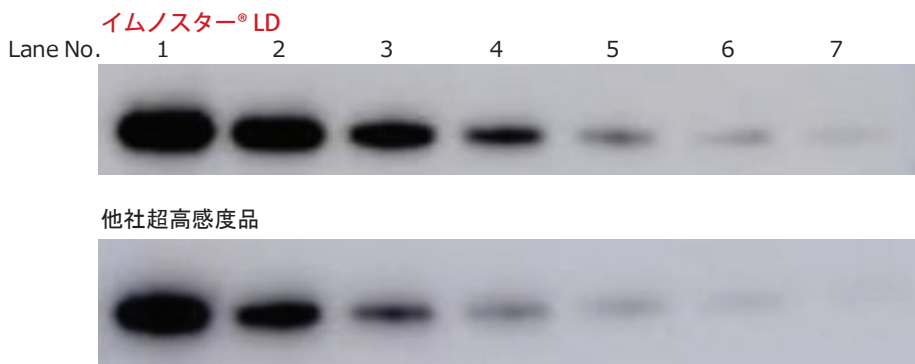
- 発光強度重視の超高感度タイプ
- お試用少量包装（200cm<sup>2</sup>用）あり
- 安価

イムノスター® LDが使用された文献数



## ■ウェスタンブロットによる感度比較

イムノスター® LDと他社超高感度品の感度を比較しました。その結果、イムノスター® LDがより高感度にタンパク質を検出できました。



抗原 : DYKDDDDK-BAP  
 一次抗体 : 抗DYKDDDDKタグ, モノクローナル抗体 (コード No.014-22383)  
 二次抗体 : 抗マウスIgG (H+L), ペルオキシダーゼ標識  
 ゲル : スーパーセップ™ エース, 10-20 %, 17 ウェル (コード No.198-15041)  
 露光時間 : 0.3秒 (Amarsham Imager 600)

Lane No.	抗原量(pg)
1	5,000
2	2,500
3	1,250
4	625
5	313
6	156
7	78

コード No.	品名	規格	容量	希望納入価格(円)
296-69901	ImmunoStar® LD	ブロットイング用	200 cm <sup>2</sup>	8,000
292-69903			1,000 cm <sup>2</sup>	30,000
290-69904			2,000 cm <sup>2</sup>	48,000

**[関連製品]**

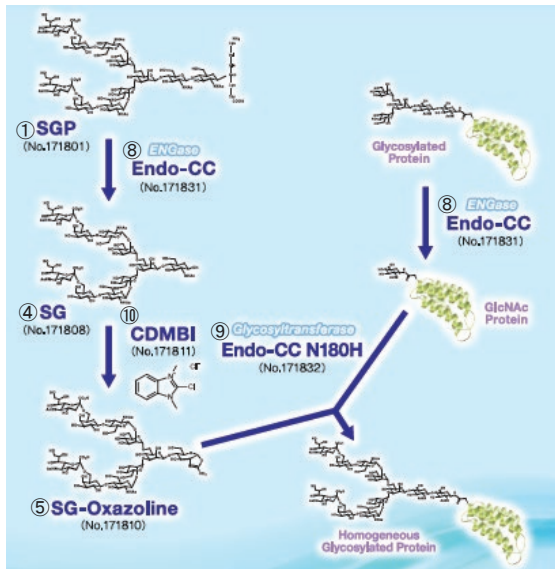
コード No.	品名	規格	容量	希望納入価格(円)
291-72401	ImmunoStar® Zeta 最も使用されている感度域の発光試薬です。 発光安定性、定量性に優れています。	ブロットイング用	200 cm <sup>2</sup>	8,600
297-72403			1,000 cm <sup>2</sup>	30,000
295-72404			2,000 cm <sup>2</sup>	48,000

培養  
タンパク質  
生理活性  
免疫  
遺伝子  
蛍光  
機器・機材  
お知らせ

糖タンパク質の糖鎖は生体内で重要な役割を持つことが知られています。

株式会社伏見製薬所では、ジシアロN型糖鎖ペプチド(SGP)をはじめ、糖タンパク質の糖鎖改変に適した酵素製品や試薬を販売しています。

### ■糖鎖改変フロー

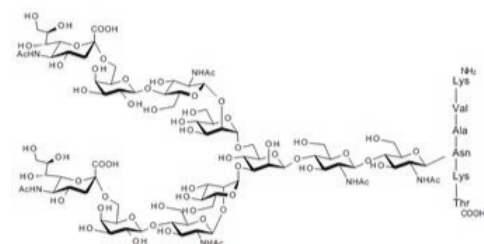


### ■糖鎖ペプチド製品

#### ①シアリルグリコペプチド[ $\alpha$ 2,6-SGP] (CAS RN<sup>®</sup> 189035-43-6)

シアリルグリコペプチドは、末端にシアリ酸を持つ糖鎖にペプチドが結合した化合物で、さまざまな生体内での反応に関わっている事が知られています。

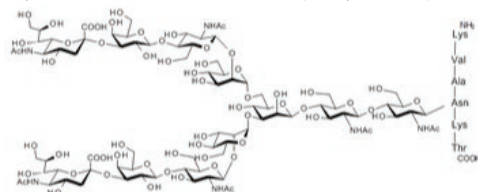
インフルエンザウイルスなど多くのウイルスの表面にはヘマグルチニンが存在し、感染対象生物の細胞表面に存在する糖タンパク質のシアリ酸と結合する性質を持ち、この性質を利用して細胞に感染することが知られています。



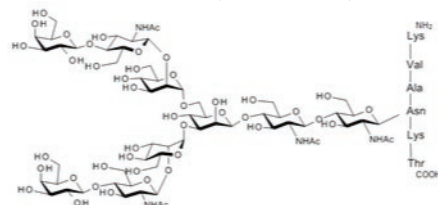
#### 特長：均一構造

糖のグリコシド結合はさまざまであるため、構造が揃った糖鎖を合成することは非常に難しいとされています。一方、卵黄には均一な糖鎖構造の糖タンパク質が存在することが分かっていました。株式会社伏見製薬所は卵黄から品質が安定したSGPを安価に大量に製造することに成功しました。

#### ② $\alpha$ 2,3-シアリルグリコペプチド[ $\alpha$ 2,3-SGP]

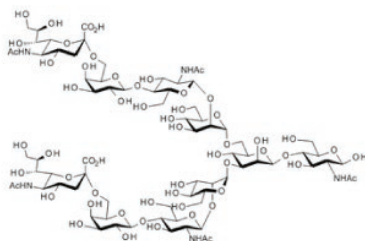


#### ③アシアログリコペプチド[Asialo-SGP] (CAS RN<sup>®</sup> 361443-81-4)

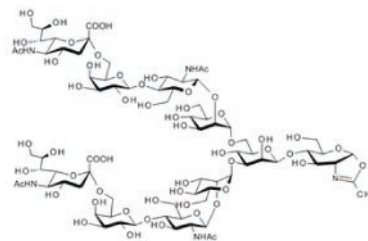


### ■糖鎖／糖鎖誘導体製品

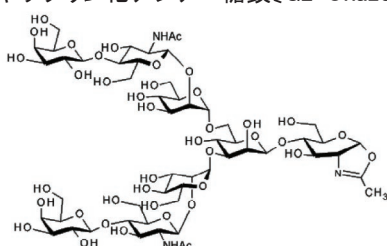
#### ④ $\alpha$ 2,6-シアリル糖鎖[ $\alpha$ 2,6-SG]



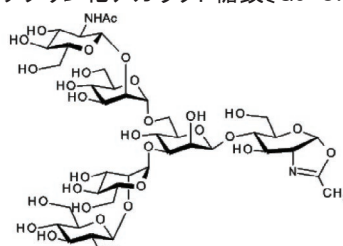
#### ⑤オキサゾリン化シアリル糖鎖[SG-Oxazoline]



#### ⑥オキサゾリン化アシアロ糖鎖[G2-Oxazoline]



#### ⑦オキサゾリン化アガラクト糖鎖[G0-Oxazoline]





■酵素製品

⑧Endo-CC

本品は *Coprinopsis cinerea* 由来の endo-β-N-アセチルグルコサミニダーゼ (ENGase) を大腸菌で発現させた組換え体タンパク質です。ハイマンノース型、二本鎖複合型糖鎖などのアスパラギン結合糖鎖を、タンパク質 (ペプチド) 上のアスパラギン側に GlcNAc を一残基残して糖鎖を遊離させる活性を持ちます。

⑨Endo-CC N180H

本品は *Coprinopsis cinerea* 由来の Endo-CC のアミノ酸改変体で、大腸菌で発現させたタンパク質です。複合型糖鎖を目的の糖タンパク質 (ペプチド) のアスパラギン-GlcNAc に転移する活性を持ちます。

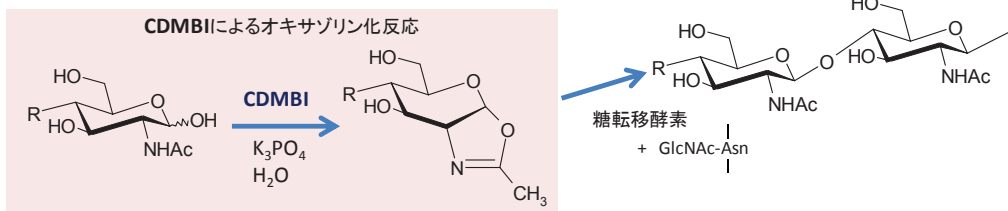
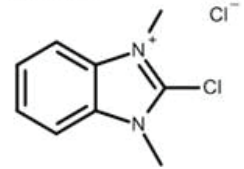
■糖オキサゾリン化試薬

⑩CDMBI [2-Chloro-1,3-dimethyl-1H-benzimidazole-3-ium chloride] (CAS RN® 364774-78-7)

本品は ENGase によって切断された糖鎖の切断末端をオキサゾリン化する試薬です。

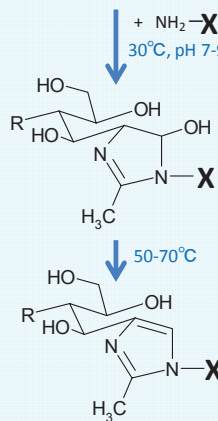
特長

- 潮解性がない (水に対し安定・取り扱いが容易)
- 添加量が少なくてよい
- one-pot で糖転移酵素反応が進行する



R: N-Glycan, Chitin, Hyaluronic Acid, Mono-/Di-/Tri-saccharides, etc.

オキサゾリン化糖鎖の第一級アミン含有物質への付加反応



X: 第一級アミン含有物  
Protein, Peptide, Lysine, Aniline, Oligo-Nucleotides, Amino resin/surface, Fluorescent Dye, Drug Candidates etc.

	コード No.	メーカーコード	品名	容量	希望納入価格(円)
①	382-02371	171801	[F] Sialylglycopeptide [SGP]	10 mg	照会
	388-02373			100 mg	照会
	386-02374			1 g	照会
②	381-10151	171803	[F] α 2,3-Sialylglycopeptide [α 2,3-SGP]	1 mg	照会
③	388-10161	171804	[F] Asialoglycopeptide [Asialo-SGP]	1 mg	照会
	384-10163			10 mg	照会
④	381-10173	171808	[F] α 2,6-Sialylglycan [α 2,6-SG]	1 mg	照会
	385-10171			10 mg	照会
⑤	388-10183	171810	[F] Sialylglycan-Oxazoline [SG-Oxazoline]	1 mg	照会
	382-10181			10 mg	照会
⑥	-	171814	[F] Asialoglycan-Oxazoline [G2-Oxazoline]	1 mg	照会
				10 mg	照会
⑦	-	171815	[F] Agalactoglycan-Oxazoline [G0-Oxazoline]	1 mg	照会
				10 mg	照会
⑧	-	171831	[F] Endo-CC	300 mU	照会
⑨	-	171832	[F] Endo-CC N180H	300 mU	照会
⑩	380-02671	171811	CDMBI	1 g	照会
	386-02673			5 g	照会
	388-02672			25 g	照会

価格はお問い合わせ下さい。

株式会社伏見製薬所では、上記カタログ製品以外にもお客様のご要望に応じた各種誘導体を取り扱っております。

詳しくはこちらからお問い合わせ下さい。

<http://www.fushimi.co.jp/industrial-chemicals/industrial-chemicals-03.html#link10>

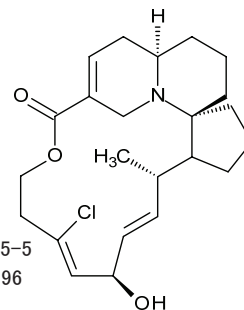
## VCAM-1産生阻害作用物質

### NEW ハリクロリン

Wako

ハリクロリンは、クロイツカイメン由来のアルカロイド<sup>1)</sup>です。VCAM-1産生阻害作用を示します<sup>2)</sup>。また、NF- $\kappa$ B活性化の阻害を介し、内皮への単球接着を減少させる<sup>3)</sup>、血管平滑筋細胞においてL-型Ca<sup>2+</sup>チャネルを阻害する<sup>4)</sup>と報告されています。VCAM-1は、IL-4、TNFなどの刺激により血管内皮細胞に発現し白血球と強力に接着する細胞接着分子で、炎症、がん、移植臓器拒否反応などに深くかかわると考えられており、ハリクロリンは、抗炎症、抗がん、免疫抑制のリード化合物となる可能性があります。

- ◆外観 : 白色の固体
- ◆メタノール溶状 : 試験適合
- ◆含量 (HPLC) : 94.9% (初回生産ロット実測値)



CAS RN® 178176-75-5  
C<sub>23</sub>H<sub>32</sub>ClNO<sub>3</sub>=405.96

#### [参考文献]

- 1) Kuramoto, M., Tong, C., Yamada, K., Chiba, T., Hayashi, Y. and Uemura, D. : *Tetrahedron Lett.*, **37**(22), 3867 (1996).
- 2) Kuramoto, M., Arimoto, H. and Uemura, D. : *Mar. Drugs*, **2**, 39 (2004).
- 3) Tsubosaka, Y., Murata, T., Yamada, K., Uemura, D., Hori, M. and Ozaki, H. : *J. Pharmacol. Sci.*, **113**, 208 (2010).
- 4) Tsubosaka, Y., Murata, T., Kinoshita, K., Yamada, K. and Uemura, D. : *Eur. J. Pharmacol.*, **628**, 128 (2010).

コード No.	品名	規格	容量	希望納入価格(円)
NEW 089-10441	Halichlorine	生化学用	100 $\mu$ g	55,000

弊社では、海洋天然物由来毒性成分を多数取り扱っています。詳細は弊社ホームページをご確認ください。

和光 海洋天然物由来毒性成分

検索

## セリンプロテアーゼ阻害剤

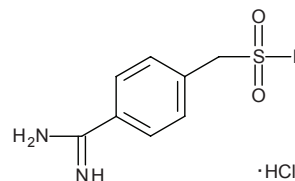
### NEW p-APMSF

### [(p-Amidinophenyl)methanesulfonyl Fluoride Hydrochloride]

Wako

p-APMSFは、セリンプロテアーゼ活性阻害剤として使用されます。特に血液凝固因子Xaの活性を特異的に抑制するため、血液凝固機構の研究に利用されます。DFP (ジイソプロピルフルオロリン酸)と比較すると、粉末で水溶性のため取り扱いが容易であり、セリンプロテアーゼ阻害活性もDFPやPMSFより数百倍高いといわれています。トリプシン、トロンビン、プラスミン、カリクレインなどの活性を阻害します。キモトリプシンやアセチルコリンエステラーゼには作用しません。

- ◆外観 : 白色～わずかにうすい黄色、結晶性粉末～粉末
- ◆水溶状 : 試験適合
- ◆含量 (HPLC) : 98.0%以上



CAS RN® 74938-88-8  
C<sub>8</sub>H<sub>9</sub>FN<sub>2</sub>O<sub>2</sub>S·HCl=252.69

コード No.	品名	規格	容量	希望納入価格(円)
NEW 019-26331	(p-Amidinophenyl) methanesulfonyl Fluoride	生化学用	100 mg	9,500
015-26333	Hydrochloride		1 g	57,000

Tocris社では、製薬会社と試薬研究用途として取り扱い契約した化合物を販売しています。  
今回は、ファイザー社のライセンス化合物をご紹介します。

コード No.	メーカーコード	品名	CAS RN®	概要	容量	希望納入価格(円)
512-86071	3776/10	Ref Atorvastatin hemicalcium salt	134523-03-8	強力なHMG-CoAレダクターゼ阻害剤	10mg	31,000
512-92181	4350/10	Ref Axitinib	319460-85-0	強力なVEGFR-1, -2, -3阻害剤	10mg	62,000
515-86061	3771/50	F Azithromycin	83905-01-5	抗生物質。リボソーム50Sサブユニットでのペプチド転移におけるペプチド伸長を阻害する。	50mg	30,000
—	5263/10	F Bazedoxifene acetate	198481-33-3	強力で選択的なエストロゲン受容体モジュレーター(SERM)	10mg	57,000
517-90171	4283/10	Ref Begacestat	769169-27-9	$\gamma$ -セクレターゼ阻害剤。A $\beta$ 40及びA $\beta$ 42レベルを下げる。	10mg	50,000
—	4361/10	Ref Bosutinib 劇-III	380843-75-4	デュアルSrc-Abl阻害剤。抗増殖性。	10mg	62,000
—	5916/5	F Canertinib dihydrochloride	289499-45-2	強力なEGFRキナーゼ阻害剤	5mg	22,000
554-21771	4420/10	Ref Carbazeran citrate	153473-94-0	アルデヒドオキシダーゼの基質。PDE阻害剤。	10mg	28,000
516-86091	3786/10	Celecoxib	169590-42-5	選択的なシクロオキシゲナーゼ-2 (COX-2)阻害剤	10mg	41,000
—	2942/1	F CI 1020	162256-50-0	高選択性、経口活性性ET <sub>A</sub> アンタゴニスト	1mg	24,000
551-21801	4822/10	F Clindamycin hydrochloride	21462-39-5	抗生物質。タンパク質合成を阻害する。	10mg	20,000
515-91711	4193/10	CP 100356 hydrochloride	142715-48-8	P-gp阻害剤	10mg	60,000
513-94291	3783/10	Ref CP 135807	151272-90-1	選択的な5-HT <sub>1D</sub> アゴニスト	10mg	50,000
519-56171	2779/10	Ref CP 154526	257639-98-8	選択的な、非ペプチド性CRF <sub>1</sub> アンタゴニスト	10mg	54,000
516-94281	3767/10	CP 20961	35607-20-6	非免疫原性アジュバント	10mg	44,000
511-92891	3023/10	CP 31398 dihydrochloride	1217195-61-3	p53安定剤	10mg	41,000
—	6107/10	Ref CP 424174	210825-31-3	IL-1 $\beta$ 翻訳後プロセッシング阻害剤。間接的にNLRP3を阻害する。	10mg	40,000
517-86021	3780/10	F CP 471474	210755-45-6	広域スペクトルのMMP阻害剤	10mg	38,000
551-21781	4556/10	Ref CP 690550 citrate 劇-III	540737-29-9	強力なJAK阻害剤	10mg	46,000
—	5973/10	F CP 724714	383432-38-0	強力で選択的なErbB2阻害剤	10mg	63,000
518-91681	4190/10	CP 775146	702680-17-9	選択的で、高親和性なPPAR $\alpha$ アゴニスト	10mg	60,000
500-37861	1032/10	CP 93129 dihydrochloride	879089-64-2	5-HT <sub>1B</sub> アゴニスト	10mg	41,000
519-91731	4236/10	Ref CP 945598 hydrochloride	686347-12-6	CB <sub>2</sub> 受容体アンタゴニスト	10mg	60,000
514-85931	2893/10	F CP 96345	132746-60-2	強力で選択的なNK <sub>1</sub> アンタゴニスト	10mg	54,000
511-91551	3417/10	CP 99994 dihydrochloride	145148-39-6	高親和性NK <sub>1</sub> アンタゴニスト	10mg	60,000
—	5479/10	Ref CRID3 sodium salt	256373-96-3	強力なNLRP3インフラマソーム阻害剤。IL-1 $\beta$ 産生を阻害する。	10mg	56,000
—	4368/10	Ref Crizotinib	877399-52-5	強力なc-MET/ALK阻害剤	10mg	62,000
—	6025/10	(S)-Crizotinib	1374356-45-2	MTH1阻害剤	10mg	46,000
—	3757/5	Dofetilide	115256-11-6	K <sub>v</sub> 11.1(hERG)チャネルブロッカー。急速活性化遅延整流性K <sup>+</sup> 電流(I <sub>kr</sub> )を阻害する。	5mg	28,000
588-77621	0518/10	Ref EBPC	4450-98-0	アルドースレダクターゼ阻害剤	10mg	33,000
—	3862/5	Eletriptan hydrobromide	177834-92-3	経口活性性で選択的な5-HT <sub>1B/1D</sub> アゴニスト	5mg	28,000
510-91761	4276/10	F ERB 041	524684-52-4	強力なER $\beta$ アゴニスト	10mg	50,000
515-94251	3759/10	F Exemestane	107868-30-4	ステロイド性アロマターゼ(CYP19)阻害剤	10mg	41,000
519-94271	3764/50	Ref Fluconazole	86386-73-4	トリアゾール系抗真菌薬	50mg	27,000
—	0806/10	Ref Gabapentin	60142-96-3	抗痙攣剤。脳のGABAを増加させる。	10mg	33,000
512-91601	4165/10	Gisadenafil besylate	334827-98-4	強力なPDE5阻害剤。経口活性性。	10mg	54,000
511-96431	2332/10	F (+)-Igmesine hydrochloride	130152-35-1	選択的な $\sigma$ <sub>1</sub> リガンド。抗うつ剤。	10mg	63,000
—	5806/10	Ref ISOX DUAL	—	デュアルBRD4、CBP/p300プロモドメイン阻害剤	10mg	72,000
—	5808/10	Ref ISOX INACT	—	PF-CBP1(Cat. No. 5801)のネガティブコントロール	10mg	72,000
516-85991	3765/10	Linezolid	165800-03-3	抗生物質。グラム陽性菌のタンパク質合成を阻害する。	10mg	27,000
518-91561	3763/1	F MCOPPB trihydrochloride	1108147-88-1	強力なNOP受容体アゴニスト	1mg	43,000
558-21791	4819/50	Ref Methylprednisolone	83-43-2	グルココルチコイド受容体アゴニスト	50mg	25,000
513-86001	3766/10	Ref Nelfinavir mesylate	159989-65-8	強力なHIV-1プロテアーゼ阻害剤	10mg	41,000
517-94191	2599/10	Ref OSU 6162 hydrochloride	156907-84-5	ドーパミン安定剤	10mg	41,000
518-91701	4192/10	F PD 0325901	391210-10-9	強力なMEK1/2阻害剤	10mg	66,000
—	4786/10	PD 0332991 isethionate	827022-33-3	強力で選択的なCdk4/6阻害剤。脳透過性。	10mg	63,000
510-94201	2606/10	PD 144418 oxalate 劇-III	154130-99-1	高親和性、選択的な $\sigma$ <sub>1</sub> リガンド	10mg	46,000
518-85951	3724/10	F PD 161570	192705-80-9	選択的なFGFR阻害剤	10mg	63,000
516-94301	3785/1	PD 166285 dihydrochloride	212391-63-4	強力なSrc阻害剤。FGFR1、PDGFR $\beta$ 、Wee1も阻害する。	1mg	27,000

培養

タンパク質

生理活性

免疫

遺伝子

蛍光

機器・機材

お知らせ

コード No.	メーカーコード	品名	CAS RN®	概要	容量	希望納入価格(円)
511-94231	3044/10	Ref PD 173074	219580-11-7	FGFR1及び-3阻害剤	10mg	54,000
555-21821	4965/10	Ref PD 180970	287204-45-9	p210 <sup>Bcr/Abl</sup> キナーゼ阻害剤。c-Src及びKITも阻害する。	10mg	63,000
512-90143	4237/10	Ref PD 184352	212631-79-3	選択的なMEK阻害剤	10mg	63,000
517-94211	2694/1	Ref PD 407824	622864-54-4	選択的なChk1及びWee1の阻害剤	1mg	27,000
559-02781	4821/10	F PF 03814735	942487-16-3	オーロラキナーゼA及びBの阻害剤	10mg	70,000
513-91751	4239/10	Ref PF 04217903 mesylate	956906-93-7	高選択性MET阻害剤	10mg	66,000
552-02771	4818/10	F PF 04418948	1078166-57-0	強力で選択的なEP <sub>2</sub> 受容体アンタゴニスト	10mg	54,000
—	5915/10	F PF 04449613	1236858-52-8	強力なPDE9阻害剤。脳透過性。	10mg	70,000
—	4820/5	F PF 04691502	1013101-36-4	強力で選択的なデュアルPI 3-K/mTOR阻害剤	5mg	46,000
556-02791	4916/10	Ref PF 04885614	—	強力で選択的なNa <sub>v</sub> 1.8チャンネルブロッカー	10mg	49,000
—	5931/10	PF 05089771	1430806-04-4	強力で選択的なNa <sub>v</sub> 1.7チャンネルブロッカー	10mg	46,000
—	6003/10	PF 05105679	1398583-31-7	選択的なTRPM8ブロッカー	10mg	46,000
—	5790/10	Ref PF 05175157	1301214-47-0	アセチル-CoAカルボキシラーゼ(ACC)1及び2阻害剤	10mg	46,000
550-02331	4823/10	F PF 05212384	1197160-78-3	強力で選択的なデュアルPI 3-K/mTOR阻害剤	10mg	72,000
—	5752/10	PF 06260933 dihydrochloride	—	MAP4K4(HGK)阻害剤。MINK及びTNIKも阻害する。	10mg	49,000
—	6115/10	PF 06273340	1402438-74-7	強力で選択的なpan-Trk阻害剤。末梢制限性。	10mg	54,000
—	6004/10	PF 06281355	1435467-38-1	選択的なミエロペルオキシダーゼ(MPO)阻害剤	10mg	49,000
—	6114/10	PF 06409577	1467057-23-3	強力で選択的なAMPKアロステリックアクチベーター	10mg	50,000
—	5716/10	Ref PF 06447475	III 1527473-33-1	強力なLRRK2阻害剤。神経保護作用。	10mg	52,000
—	5640/10	F PF 06463922	III 1454846-35-5	高親和性で選択的なALK及びROS1阻害剤	10mg	47,000
558-02751	4710/10	Ref PF 06465469	1407966-77-1	強力なITK阻害剤。BTKも阻害する。	10mg	75,000
—	6169/10	PF 06726304 acetate	—	非常に強力でSAM-競合的なEZH2阻害剤	10mg	50,000
516-91741	4238/10	Ref PF 184	1187460-81-6	強力で選択的なIKK β 阻害剤	10mg	75,000
—	5751/10	PF 3084014 hydrobromide	1962925-29-6	強力なγ-セクレターゼ阻害剤	10mg	49,000
517-95931	4279/10	Ref PF 3644022	1276121-88-0	強力なMK2阻害剤	10mg	72,000
515-91691	4191/10	F PF 3716556	928774-43-0	選択的なH <sup>+</sup> ,K <sup>+</sup> -ATPase阻害剤	10mg	50,000
—	6005/10	F PF 3758309 dihydrochloride	—	強力なPAK4阻害剤。経口活性性。	10mg	33,000
519-91611	4175/10	Ref PF 3845	1196109-52-0	選択的なFAAH阻害剤	10mg	66,000
510-95921	3354/10	PF 429242	947303-87-9	SREBP site 1プロテアーゼの競合的阻害剤	10mg	60,000
511-94351	4278/10	Ref PF 431396	717906-29-1	デュアルFAK/PYK2阻害剤	10mg	66,000
—	4032/5	Ref PF 4708671	1255517-76-0	S6K1阻害剤	5mg	36,000
515-92171	4277/10	Ref PF 477736	952021-60-2	選択的なChk1阻害剤	10mg	66,000
558-21811	4900/10	Ref PF 4778574	III 1219633-99-4	AMPA受容体のポジティブアロステリックモジュレーター	10mg	63,000
518-94361	4281/10	PF 4800567 hydrochloride	1391052-28-0	選択的なカゼインキナーゼ1 ε 阻害剤	10mg	49,000
516-97721	4252/10	Ref PF 4981517	1390637-82-7	選択的なCYP3A4阻害剤	10mg	72,000
513-97731	4362/10	F PF 5081090	1312473-63-4	強力なLpxC阻害剤	10mg	72,000
—	5262/10	PF 5274857 hydrochloride	1613439-62-5	高親和性で選択的なスモズンド(Smo)受容体アンタゴニスト	10mg	72,000
—	5754/10	PF 543 hydrochloride	1706522-79-3	強力で選択的なSphK1阻害剤	10mg	57,000
517-80661	3239/10	Ref PF 573228	869288-64-2	強力で選択的なFAK阻害剤	10mg	50,000
—	5939/10	F PF 6274484	1035638-91-5	高親和性で強力な共有結合性EGFRキナーゼ阻害剤	10mg	59,000
—	5917/10	F PF 9184	1221971-47-6	強力なミクロソームプロスタグランジンE合成酵素1(mPGES-1)阻害剤	10mg	60,000
557-21761	4419/10	F PF 945863	893556-85-9	マクロライド系抗生物質	10mg	78,000
517-94331	3923/10	Ref PF 998425	III 1076225-27-8	非ステロイド性アンドロゲン受容体アンタゴニスト	10mg	54,000
—	5801/10	Ref PF CBP1	1962928-21-7	選択的なCBP/p300プロモドメイン阻害剤	10mg	72,000
—	5866/10	F PH 797804	1358027-80-1	強力で選択的なp38 α / β 阻害剤	10mg	60,000
517-88081	3092/10	Ref PHA 543613 hydrochloride	478149-53-0	強力で選択的なα7 nAChRアゴニスト	10mg	54,000
511-52091	2693/10	Ref PHA 665752	477575-56-7	強力で選択的なMET阻害剤	10mg	79,000
510-94321	3919/10	SC 236	170569-86-5	選択的なシクロオキシゲナーゼ-2 (COX-2)阻害剤	10mg	41,000
511-91671	4189/10	F SC 26196	III 218136-59-5	選択的なΔ6デサチュラーゼ阻害剤	10mg	41,000
519-85981	3758/10	F SC 51089	146033-02-5	選択的なEP <sub>1</sub> 受容体アンタゴニスト	10mg	46,000
514-94221	2791/10	Ref SC 51322	146032-79-3	強力なEP <sub>2</sub> 受容体アンタゴニスト	10mg	41,000
518-94241	3107/10	Ref SC 57461A	423169-68-0	LTA <sub>4</sub> 加水分解酵素の選択的阻害剤	10mg	38,000
511-85941	2895/10	Ref SC 58125	162054-19-5	選択的なシクロオキシゲナーゼ-2(COX-2)阻害剤	10mg	36,000
—	4775/10	F SD 2590 hydrochloride	226395-93-3	強力なMMP阻害剤	10mg	62,000
518-31621	2395/10	Sertraline hydrochloride	79559-97-0	5-HT再取り込み阻害剤	10mg	41,000
—	3784/5	Sildenafil citrate	171599-83-0	経口活性性で強力なPDE5阻害剤	5mg	24,000

コード No.	メーカーコード	品名	CAS RN®	概要	容量	希望納入価格(円)
513-91631	4185/10	Ref Sonepiprazole	170858-33-0	選択的なD <sub>4</sub> 受容体アンタゴニスト	10mg	54,000
514-91541	2773/10	F Sumanitrole maleate	179386-44-8	D <sub>2</sub> 選択的なアゴニスト	10mg	54,000
510-86011	3768/10	Ref Sunitinib malate	341031-54-7	強力なVEGFR、PDGFR β 及びKIT阻害剤	10mg	54,000
—	5264/10	F Temsirolimus	162635-04-3	mTOR阻害剤。抗腫瘍性。	10mg	44,000
—	5960/10	F TMI 1	287403-39-8	Adam 17(TACE) 及びMMPの阻害剤。経口活性性。	10mg	75,000
—	3909/10	F Toceranib	356068-94-5	強力なPDGFR及びVEGFR阻害剤	10mg	72,000
512-94261	3761/10	Ref Tolterodine L-tartrate	124937-52-6	強力な、非選択的ムスカリン受容体アンタゴニスト	10mg	34,000
516-91621	4184/10	Torcetrapib	262352-17-0	コレステリルエステル転送タンパク質(CETP)の阻害剤	10mg	66,000
511-86041	3863/10	Trovafloxacin mesylate	147059-75-4	抗生物質。細菌のDNA合成を阻害する。	10mg	50,000
517-91651	4187/10	F UK 356618	230961-08-7	強力な選択的なMMP-3阻害剤	10mg	75,000
514-91661	4188/1	F UK 383367	348622-88-8	強力な選択的なBMP-1 (PCP)阻害剤	1mg	31,000
510-91641	4186/10	Ref UK 5099	56396-35-1	MCT阻害剤。ビルベリン酸輸送を阻害する。	10mg	41,000
518-92161	4206/10	Valdecoxib	181695-72-7	選択的で強力なCOX-2阻害剤	10mg	41,000
515-85961	3754/10	Varenicline tartrate	375815-87-5	経口活性性でサブタイプ選択的なα4β2パーシャルアゴニスト	10mg	54,000
513-94311	3787/10	F Viomycin	32988-50-4	抗生物質。細菌のDNA合成を阻害する。	10mg	41,000
518-86051	3760/10	Ref Voriconazole	137234-62-9	トリアゾール系抗真菌薬	10mg	38,000
—	5589/10	WAY 181187 oxalate	1883548-85-3	高親和性で選択的な5-HT <sub>6</sub> アゴニスト	10mg	56,000
515-91571	3890/10	WAY 207024 dihydrochloride	872002-73-8	GnRH受容体アンタゴニスト	10mg	66,000
512-91581	3904/10	WAY 208466 dihydrochloride	1207064-61-6	選択的な5-HT <sub>6</sub> アゴニスト	10mg	54,000
—	5951/10	Ref WAY 252623	875787-07-8	強力なLXRアゴニスト	10mg	47,000
519-91591	3933/10	F WAY 267464 dihydrochloride	1432043-31-6	強力な非ペプチド性オキシトシン受容体アゴニスト	10mg	66,000
512-91721	4194/10	Ref WY 45233 succinate	448904-47-0	デュアルセロトニン/ノルアドレナリン再取込み阻害剤	10mg	54,000
556-02311	4282/10	WYE 687 dihydrochloride	1062161-90-3	強力な選択的なmTOR阻害剤	10mg	72,000
514-64051	3085/10	Ziprasidone hydrochloride	138982-67-9	5-HT <sub>2A</sub> /D <sub>2</sub> アンタゴニスト	10mg	38,000
558-04691	2727/10	F Zoniporide dihydrochloride	241799-10-0	選択的なNHE1阻害剤	10mg	54,000

Tocris社の製品は、製造バッチによって水和の程度や塩が変更される場合があります、分子式・分子量がカタログ・ウェブに掲載されている情報と異なる場合がございます。正式な分子式は現品バイアルのラベルと添付データシートでご確認下さい。

上記以外の容量・詳細は、弊社ホームページ ([http://wako-chem.co.jp/siyaku/product/life/Pfizer\\_licensedcompounds/index.htm](http://wako-chem.co.jp/siyaku/product/life/Pfizer_licensedcompounds/index.htm)) をご覧下さい。

富士フィルム和光純薬株式会社の展示ブースへ是非お立ち寄り下さい。

## 平成30年 学会インフォメーション

最新情報は弊社ホームページをご覧ください。→



会期	学会名	会場
2018/6/5(火)~8(金)	第70回 日本細胞生物学会 第51回 日本発生物学会合同大会	タワーホール船堀
2018/6/18(月)~20(水)	第3回 日本ゲノム編集学会	広島国際会議場
2018/7/18(水)~20(金)	第45回 日本毒性学会学術年会	大阪国際会議場
2018/7/26(木)~29(日)	第41回 日本神経科学大会	神戸国際会議場
2018/8/1(水)~3(金)	第22回 日本がん免疫学会総会	岡山コンベンションセンター
2018/8/8(水)~9(木)	第69回 日本電気泳動学会総会	北里大学 相模原キャンパス L2号館 4階
2018/8/30(木)~9/1(土)	第10回 日本RNAi研究会 第5回 細胞外小胞学会	グランドプリンスホテル広島

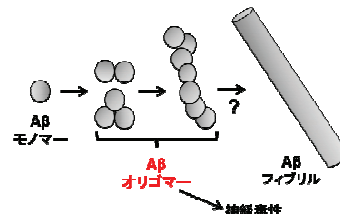
## NEW 高分子アミロイドβオリゴマーELISAキットワーク

Wako

近年、アルツハイマー病の原因の一つとして、アミロイドβ (Aβ)オリゴマーが注目されています。

Aβオリゴマーは、Aβモノマーの可溶性凝集体で、神経細胞のシナプス機能を障害することが知られています。Aβオリゴマーには、分子量の大きさから低分子のAβオリゴマー (Low n-オリゴマーなど)と高分子のAβオリゴマー (ADDL、Aβ\*56、プロトフィブリルなど)があります。

高分子AβオリゴマーのAβ\*56(12量体)は、記憶の損傷に大きな影響を与える報告<sup>1)</sup>や、認知機能が正常な成人においてAβ\*56は、2量体、3量体のAβオリゴマーより先行して増加しTauと関連するが、2量体、3量体のAβオリゴマーはTauと関連しない報告<sup>2)</sup>があります。本品は抗Aβ抗体 (BAN50)を捕捉抗体と検出抗体のそれぞれに用いたELISAキットで、9量体以上の高分子Aβオリゴマーを特異的に測定することができます。



**【参考文献】**

1) Lesné, S., et al.: *Nature*, **440**, 7082, 352 (2006). 2) Lesné, S., E., et al.: *Brain*, **136**, 1383 (2013).

**特長**

■ 9量体以上のAβオリゴマーを特異的に定量可能

**性能**

検量線範囲	0.410~100 pM <sup>*1</sup>
反応するAβオリゴマー	≥ 9 mer Aβオリゴマー
測定対象検体	脳脊髄液、 <i>in vitro</i> Aβオリゴマー
種交差性	ヒト
必要検体量	25 μL (4倍希釈時)
測定時間	4時間半
検出法	発光系 <sup>*2</sup>

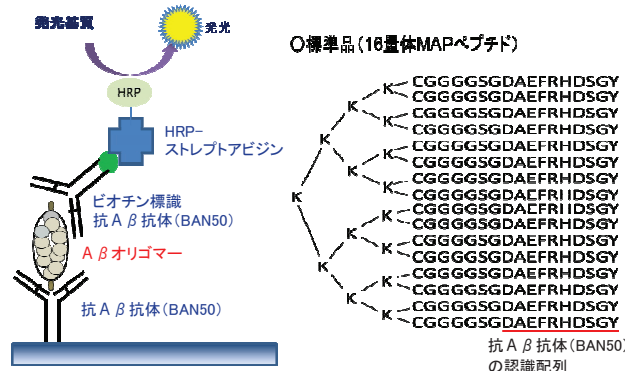
※1 標準品である16量体MAPペプチドの換算値です。

※2 測定には発光プレートリーダーが必要です。

**測定原理**

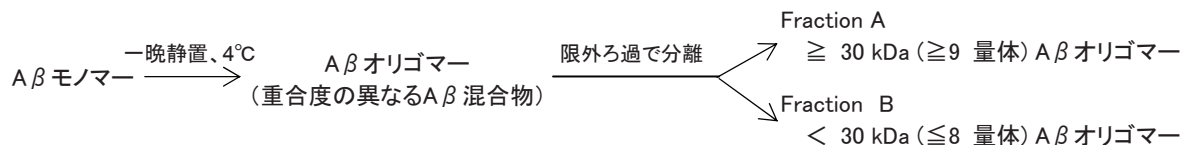
抗Aβ抗体 (BAN50)を捕捉抗体と検出抗体の両方に用いたサンドイッチELISA系は1-8量体にはほとんど反応せず、9量体以上のAβオリゴマーに特異的に反応します<sup>3)4)</sup>。

標準品には抗Aβ抗体 (BAN50)の認識配列を16本持つ16量体MAPペプチドを使用しています<sup>4)</sup>。

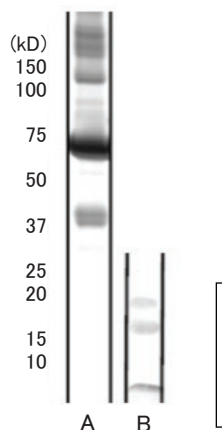


**測定例 1 Aβオリゴマーとの反応性データ**

Aβ 1-42 ペプチドを冷蔵で一晩インキュベーションした後、限外ろ過で30 kDa未満(8量体以下)と30 kDa以上(9量体以上)に分離して、それぞれの画分で抗Aβ抗体 (BAN50)によるウェスタンブロットと本ELISAを行った。

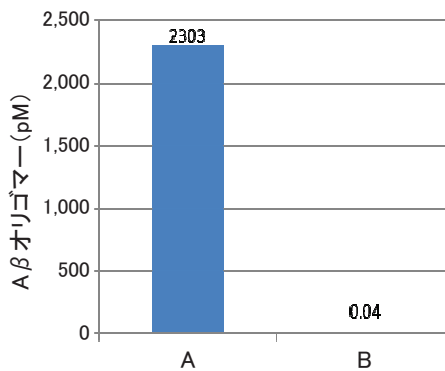


**■ウェスタンブロット (抗Aβ抗体(BAN50))**



Fraction AとBがそれぞれ30 kDa以上と30 kDa未満に分離されていることを確認した。

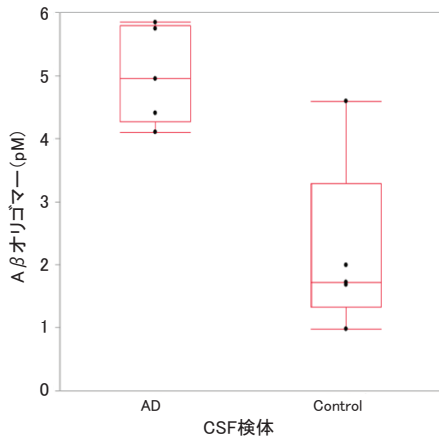
**■Aβオリゴマー-ELISA**



→8量体以下 (< 30 kDa)の画分ではシグナルがほとんど見られず、9量体以上 (≥ 30 kDa)の画分では強いシグナルを示した。

■測定例 2 ヒト脳脊髄液

非認知症患者(control)、アルツハイマー病患者(AD)の脳脊髄液中のAβオリゴマーを本キットで測定した。



	MMSE score	Aβオリゴマー(pM)
Control 1	—	0.98
Control 2	—	1.99
Control 3	—	1.69
Control 4	—	4.59
Control 5	—	1.73
AD1	20	4.40
AD2	20	4.11
AD3	26	4.95
AD4	24	5.84
AD5	15	5.74

MMSE score : 認知機能診断検査のスコア  
 30-27点 : 正常  
 26-22点 : 軽度認知症の疑いあり  
 21点以下 : 認知症の疑いが強い

→非認知症患者(control)とアルツハイマー病患者(AD)間で測定値に有意差が見られた。

【参考文献】 3) Fukumoto, H., et al.: *FASEB J.*, **24**, 2716 (2010).  
 4) Kasai, T., et al.: *Biochem. Biophys. Res. Commun.*, **422**, 3, 375 (2012).

コード No.	品名	規格	容量	希望納入価格(円)
NEW 298-80101	Ref High Molecular Amyloid β Oligomer ELISA Kit Wako	免疫化学用	96 回用	98,000

■関連製品 -Aβ40,42 ELISAキット-

コード No.	品名	検量線 範囲 (pM)	容量	希望納入 価格(円)	認識するAβ					
					ヒト			マウス/ラット		
					Aβ40	Aβ42	Aβ43	Aβ40	Aβ42	Aβ43
292-62301	Ref Human β Amyloid(1-40) ELISA Kit Wako 【BAN50/BA27 (Fab')】	1.0-100	96回用	78,000	○	×	×	×	×	×
298-64601	Ref Human β Amyloid(1-40)ELISA Kit Wako II 【BAN50/BA27 (Fab') 2】 292-62301と比較して抗原抗体反応が安定	1.0-100	96回用	78,000	○	×	×	×	×	×
294-62501	Ref Human/Rat β Amyloid(40)ELISA Kit Wako 【BNT77/BA27 (Fab')】	1.0-100	96回用	78,000	○	×	×	○	×	×
294-64701	Ref Human/Rat β Amyloid(40)ELISA Kit Wako II 【BNT77/BA27 (Fab') 2】 294-62501と比較して抗原抗体反応が安定	1.0-100	96回用	78,000	○	×	×	○	×	×
298-62401	Ref Human β Amyloid(1-42) ELISA Kit Wako 【BAN50/BC05 (Fab')】	1.0-100	96回用	78,000	×	○	△	×	×	×
296-64401	Ref Human β Amyloid(1-42) ELISA Kit Wako, High Sensitive 【BAN50/BC05 (Fab')】	0.1-20	96回用	90,000	×	○	△	×	×	×
290-62601	Ref Human/Rat β Amyloid(42) ELISA Kit Wako 【BNT77/BC05 (Fab')】	1.0-100	96回用	78,000	×	○	△	×	○	△
292-64501	Ref Human/Rat β Amyloid(42) ELISA Kit Wako, High Sensitive 【BNT77/BC05 (Fab')】	0.1-20	96回用	90,000	×	○	△	×	○	△

○反応する ×反応しない(0.5%以下) △(約10%程度反応する)

培養  
タンパク質  
生理活性  
免疫  
遺伝子  
蛍光  
機器・機材  
お知らせ

神経研究関連抗体、生理活性物質関連抗体

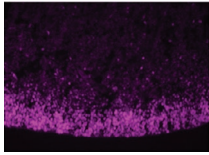
富士フイルム 和光純薬 オリジナル抗体製品

Wako

弊社では、神経研究関連抗体をはじめ、がん研究関連抗体、生理活性物質関連抗体などの様々な抗体について高品質な抗体を提供しております。試しやすい少量包装もご用意しておりますので、弊社の高品質抗体を一度お試しください。

抗Pax6抗体 (コード No.019-27291)

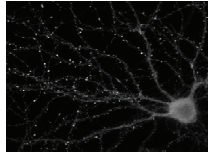
神経幹細胞、神経前駆細胞マーカー



サンプル : ラット大脳皮質  
(胎生13.5日目)  
抗体濃度 : 1 µg/mL  
二次抗体 : 抗ウサギ  
IgG, Cy3標識

抗Drebrin抗体 (コード No.015-27271)

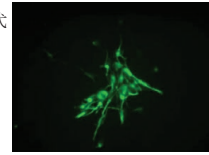
スバインマーカー



サンプル : ラット海馬由来初代  
培養神経細胞  
(21DIV)  
抗体濃度 : 1 µg/mL  
二次抗体 : 抗マウス IgG,  
FITC標識

抗Nestin抗体 (コード No.016-26841)

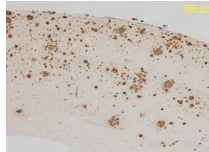
神経前駆細胞マーカー



サンプル : マウス神経  
前駆細胞  
抗体濃度 : 10 µg/mL  
二次抗体 : 抗ラット  
IgG-Alexa  
Fluor 488

抗Amyloid β抗体(BAN50)(コード No.017-26871)

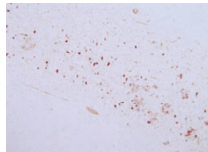
アルツハイマー病関連因子



サンプル : アルツハイマー病  
モデルマウス脳  
梨状皮質  
抗体濃度 : 1 µg/mL  
二次抗体 : 抗マウス IgG,  
ビオチン標識

抗りん酸化Tau S199抗体 (コード No.019-26613)

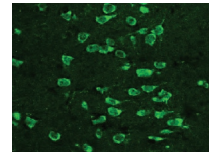
アルツハイマー病関連因子



サンプル : アルツハイマー病  
患者の脳海馬  
抗体濃度 : 1 µg/mL  
二次抗体 : 抗ラット IgG,  
ビオチン標識

抗5-HT<sub>1A</sub>受容体抗体 (コード No.016-25981)

セロトニン受容体の1種



サンプル : マウス脳  
前頭前野  
抗体濃度 : 1 µg/mL  
二次抗体 : 抗ラット  
IgG-Alexa  
Fluor 488

■神経研究関連抗体

標的	コード No.	品名	クローン No.	交差性	アプリケーション	容量	希望納入 価格(円)
			免疫動物	アイソタイプ			
Amyloid Precursor Protein	014-27241	Anti Amyloid Precursor Protein, Monoclonal Antibody	3E9	Human, Mouse	WB	10 µL	10,000
	010-27243		Mouse	IgG1		50 µL	30,000
Amyloid β	014-26881	Anti Amyloid β, Monoclonal Antibody	BNT77	Human, Mouse, Rat	IHC, IP, ELISA	10 µL	10,000
	010-26883		Mouse	IgA・κ		50 µL	35,000
Amyloid β	017-26871	Anti Human Amyloid β, Monoclonal Antibody	BAN50	Human	WB, ICC, IHC, IP, ELISA	10 µL	10,000
	013-26873		Mouse	IgG1・κ		50 µL	35,000
Amyloid β 40	018-26921	Anti Amyloid β 40, Monoclonal Antibody	BA27	Human, Mouse, Rat	WB, IHC, ELISA	10 µL	10,000
	014-26923		Mouse	IgG2a・κ		50 µL	35,000
Amyloid β 42(43)	014-26901	Anti Amyloid β 42(43), Monoclonal Antibody	BC05	Human, Mouse, Rat	WB, IHC, ELISA	10 µL	10,000
	010-26903		Mouse	IgG1・κ		50 µL	35,000
Apolipoprotein E4	018-27261	Anti Human Apolipoprotein E4, Monoclonal Antibody	1F9	Human	WB, IHC	10 µL	10,000
	014-27263		Mouse	IgG1		50 µL	30,000
CRMP2	014-24821	Anti CRMP2, Monoclonal Antibody	9F	Human, Mouse, Rat, Chicken	WB, IHC, ICC, ELISA	100 µL	34,000
Drebrin	015-27271	Anti Drebrin, Monoclonal Antibody	M2F6	Human, Mouse, Rat	WB, ICC	10 µL	10,000
	011-27273		Mouse	IgG1・κ		50 µL	30,000
4.1G/EPB41L2	018-26421	Anti Mouse 4.1G/EPB41L2, Rabbit	Polyclonal	Mouse	WB, ICC	50 µL	40,000
Phosphorylated GAP-43 S96	017-25391	Anti Phosphorylated GAP-43 S96, Monoclonal Antibody	16-4C	Mouse, Rat	WB, IHC	100 µL	45,000
			Mouse	IgG1			
Phosphorylated GAP-43 S96	010-25401	Anti Phosphorylated GAP-43 S96, Monoclonal Antibody	18-10H-9H	Mouse, Rat	WB, IHC	100 µL	45,000
			Mouse	IgG1			
Phosphorylated GAP-43 T172	017-25411	Anti Phosphorylated GAP-43 T172, Monoclonal Antibody	19-9A	Human, Mouse, Rat	IHC	100 µL	45,000
			Mouse	IgG1			
GFAP	012-27281	Anti GFAP, Monoclonal Antibody	MO389	Human	WB, ICC	10 µL	10,000
	018-27283		Mouse	IgG1		50 µL	30,000
Phosphorylated GFAP S13	016-27321	Anti Human Phosphorylated GFAP S13, Monoclonal Antibody	KT13	Human	WB, ICC	10 µL	10,000
	012-27323		Mouse	IgG1		50 µL	30,000
Phosphorylated GFAP S8	012-27301	Anti Human Phosphorylated GFAP S8, Monoclonal Antibody	YC10	Human	WB, ICC	10 µL	10,000
	018-27303		Mouse	IgG1		50 µL	30,000
5-HT <sub>1A</sub> Receptor	016-25981	Anti Mouse 5-HT <sub>1A</sub> Receptor, Rat Monoclonal Antibody	4A6	Mouse	IHC(F), FC	50 µL	30,000
			Rat	IgG2b・κ			
5-HT <sub>2C</sub> Receptor	013-25991	Anti Mouse 5-HT <sub>2C</sub> Receptor, Rat Monoclonal Antibody	6D2	Mouse	IHC(F), FC	50 µL	30,000
			Rat	IgG2a・κ			
Iba1	012-26723	Anti Iba1, Monoclonal Antibody	NCNP24	Mouse, Rat, Marmoset	IHC(F)	10 µL	10,000
	016-26721		Mouse	IgG1・κ		50 µL	35,000
Iba1	019-19741	Anti Iba1, Rabbit (for Immunocytochemistry)	Polyclonal	Human, Mouse, Rat	IHC, ICC	50 µg	30,000
			Rabbit	IgG			
Iba1	016-20001	Anti Iba1, Rabbit (for Western Blotting)	Polyclonal	Human, Mouse, Rat	WB	50 µg	30,000
			Rabbit	IgG			
Iba1	016-26461	Anti Iba1, Rabbit, Biotin-conjugated	Polyclonal	Mouse, Rat, Marmoset	IHC(F)	100 µL	45,000
			Rabbit	IgG			



標的	コード No.	品名	クローン No. 免疫動物	交差性 アイソタイプ	アプリケーション	容量	希望納入 価格(円)
Iba1	013-26471	Ref Anti Iba1, Rabbit, Red Fluorochrome(635)-conjugated	Polyclonal	Mouse, Rat	IHC(F)	100 μL	45,000
			Rabbit	IgG			
ICK	015-26431	F Anti Mouse ICK, Guinea Pig	Polyclonal	Mouse	WB, ICC	50 μL	40,000
			Guinea Pig	IgG			
Mak	012-26441	F Anti Mouse Mak, Guinea Pig	Polyclonal	Mouse	WB, ICC	50 μL	40,000
			Guinea Pig	IgG			
Nestin	016-26841	F Anti Mouse Nestin, Rat Monoclonal Antibody	7A3	Mouse	IHC, ICC	10 μL	10,000
	012-26843		Rat	IgG2b・κ		50 μL	30,000
NGF	018-27141	F Anti NGF, Monoclonal Antibody	NGFA-133	Human, Mouse, Rat	Neu, ELISA	10 μL	10,000
	014-27143		Mouse	IgG1		50 μL	35,000
NT-3	015-27151	F Anti NT-3, Monoclonal Antibody	3W3	Human, Mouse, Rat	Neu, IHC(F), ELISA	10 μL	10,000
	011-27153		Mouse	IgG1		50 μL	35,000
Parkin	010-27341	F Anti Parkin, Monoclonal Antibody	Par6	Human, Mouse, Rat	WB	10 μL	10,000
	016-27343		Mouse	IgG2a・κ		50 μL	30,000
Pax6	019-27291	F Anti Pax6, Rabbit	Polyclonal	Mouse, Rat, Chicken	WB, IHC	10 μL	10,000
	015-27293		Rabbit	IgG		50 μL	30,000
Serotonin Transporter	011-26911	F Anti Mouse Serotonin Transporter, Rat Monoclonal Antibody	R5-3-2	Mouse	IHC(F), FC	10 μL	10,000
	017-26913		Rat	IgG2a・κ		50 μL	30,000
Synaptophysin	013-27331	F Anti Synaptophysin, Monoclonal Antibody	171B5	Human, Mouse, Rat	WB, IHC	10 μL	10,000
	019-27333		Mouse	IgG1		50 μL	30,000
Phosphorylated α-Synuclein	015-25191	F Anti Phosphorylated α-Synuclein, Monoclonal Antibody	pSyn#64	Human, Mouse, Rat	WB, IHC	50 μL	30,000
			Mouse	IgG			
Phosphorylated α-Synuclein	010-26481	Ref Anti Phosphorylated α-Synuclein, Monoclonal Antibody, Biotin-conjugated	pSyn#64	Human, Mouse, Rat	IHC, ICC	100 μL	45,000
			Mouse	IgG			
Tau (Human specific)	019-26951	F Anti Human Tau, Rat Monoclonal Antibody	RTM49	Human	WB, IHC, ICC	10 μL	10,000
	015-26953		Rat	IgG1・κ		50 μL	35,000
Tau	011-26891	F Anti Human/Mouse/Rat Tau, Rat Monoclonal Antibody	RTM38	Human, Mouse, Rat	WB, IHC, ICC	10 μL	10,000
	017-26893		Rat	IgG2a・κ		50 μL	35,000
Tau (Mouse specific)	016-26961	F Anti Mouse Tau, Rat Monoclonal Antibody	RTM47	Mouse	WB, IHC, ICC	10 μL	10,000
	012-26963		Rat	IgG2b・κ		50 μL	35,000
2N-Tau	017-27351	F Anti 2N-Tau, Rat Monoclonal Antibody	2C2	Human	WB, IHC	10 μL	10,000
	013-27353		Rat	IgM・κ		50 μL	30,000
3R-Tau	012-26583	F Anti 3R-Tau, Rat Monoclonal Antibody	2A1-1F4	Human	WB, IP	10 μL	10,000
	016-26581		Rat	IgG2b・λ		50 μL	30,000
4R-Tau	019-26593	F Anti 4R-Tau, Monoclonal Antibody	3E8-1A6	Human	WB, IP	10 μL	10,000
	013-26591		Mouse	IgG1・κ		50 μL	30,000
Phosphorylated Tau S262	014-27121	F Anti Phosphorylated Tau S262, Rat Monoclonal Antibody	TIP1-35	Human	ELISA	10 μL	10,000
	010-27123		Rat	IgG1・λ		50 μL	35,000
Phosphorylated Tau S199	019-26613	F Anti Phosphorylated Tau S199, Rat Monoclonal Antibody	5B8-1E2	Human	WB, IHC	10 μL	10,000
	013-26611		Rat	IgG2a・κ		50 μL	30,000
Phosphorylated Tau T181	012-26603	F Anti Phosphorylated Tau T181, Rat Monoclonal Antibody	2E2-A6	Human	WB, IHC	10 μL	10,000
	016-26601		Rat	IgG2b・κ		50 μL	30,000

■生理活性物質関連抗体

標的	コード No.	品名	クローン No. 免疫動物	交差性 アイソタイプ	アプリケーション	容量	希望納入 価格(円)
Apelin	013-25871	Ref Anti Apelin, Monoclonal Antibody	4G5	Human, Mouse, Rat	ICC, Neu, ELISA	100 μL	45,000
			Mouse	IgG1			
CTGF Module1	012-27421	F Anti CTGF Module1, Monoclonal Antibody	30D2	Human, Mouse	Neu, ELISA	10 μL	10,000
	018-27423		Mouse	IgG1		50 μL	45,000
CTGF Module2	019-27431	F Anti CTGF Module2, Monoclonal Antibody	2-3	Human, Mouse	Neu	10 μL	10,000
	015-27433		Mouse	IgG1		50 μL	45,000
CTGF Module3	016-27441	F Anti CTGF Module3, Monoclonal Antibody	3-54	Human, Mouse	Neu	10 μL	10,000
	012-27443		Mouse	IgG1		50 μL	45,000
CTGF Module4	013-27451	F Anti CTGF Module4, Monoclonal Antibody	4-69	Human, Mouse	Neu	10 μL	10,000
	019-27453		Mouse	IgG1		50 μL	45,000
FGF9	018-27381	F Anti Human FGF9, Monoclonal Antibody	GAF150-59	Human	Neu, ELISA	10 μL	10,000
	014-27383		Mouse	IgG1		50 μL	35,000
Fibrin	010-27221	F Anti Fibrin, Monoclonal Antibody	FIB1-11	Human, Rabbit, Baboon	Neu, ELISA	10 μL	10,000
	016-27223		Mouse	IgG1		50 μL	35,000
Galectin-9	012-26061	F Anti Mouse Galectin-9, Rat Monoclonal Antibody	108A2	Mouse	WB, IHC, FC, ELISA	50 μg	21,000
			Rat	IgG2a			
Mortalin	010-21621	F Anti Human Mortalin, Monoclonal Antibody	C3	Human, Mouse, Rat, Monkey, Rabbit	WB, IHC, ICC	100 μg	30,000
			Mouse	IgG2b・κ			
Tenascin-C	018-21781	Ref Anti Human Tenascin-C, Rat Monoclonal Antibody	3-6C2	Human, Mouse	IHC	100 μg	54,000
			Rat	IgG2a・κ			

【アプリケーション略号一覧】

FC：フローサイトメトリー、ICC：免疫細胞染色、IHC：免疫組織染色、IHC(F)：免疫組織染色(凍結切片)、IP：免疫沈降、WB：ウェスタンブロッティング  
Neu：中和活性あり、ADCC：抗体依存性細胞傷害あり、CDC：補体依存性細胞傷害あり

高感度で定量性に優れた発光基質

## ELISA関連製品

Wako

### ■ELISA-Star™ ペルオキシダーゼ化学発光基質

ELISA-Star™ ペルオキシダーゼ化学発光基質は、ELISA用の高感度ペルオキシダーゼ化学発光試薬です。発光の安定性が高く、低濃度抗原領域の感度及び定量性に優れています。

#### 特長

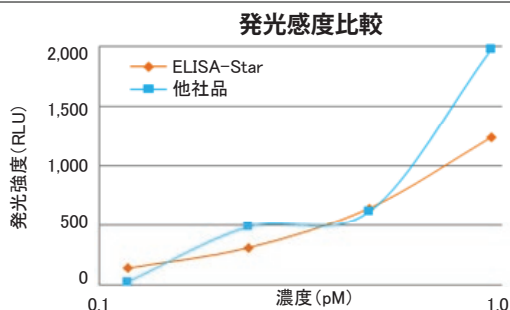
- 高感度な検出が可能
- 発光持続性が長い
- 安価な価格設定

#### ■キット内容

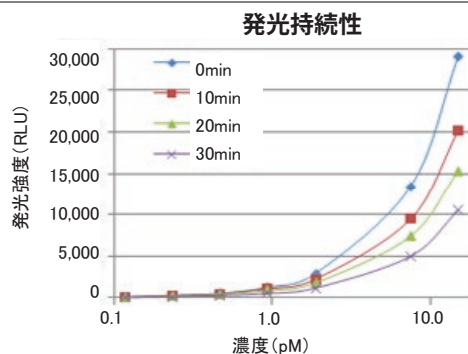
コード No.	299-78801	295-78803	293-78804
容量	20 mL用	100 mL用	250 mL用
発光液A	10 mL	50 mL	125 mL
発光液B	10 mL	50 mL	125 mL

#### ■使用方法

1. ペルオキシダーゼ標識抗体反応を終えたウェルプレートを用意する。
  2. 発光液Aと発光液Bをチューブに等量取り、混合する。
  3. 混合液を約15-30分間静置し、室温に戻す。
  4. プレートの各ウェルに100-150 μLの混合液を添加する。
  5. 1分間、プレートをマイクロプレート用振とう器で振とうする。
  6. ルミノメーターで発光を測定する。
- ※混合液をウェルへ添加後、1-20分後の間で発光を測定します。時間経過とともに発光強度は低下します。



ELISA-Star™は、低濃度抗原領域の定量性に優れている。



発光強度の経時変化：  
ELISA-Star™ 10分後 -22.0%、20分後 -32.2%  
他社品 10分後 -34.0%

コード No.	品名	規格	容量	希望納入価格(円)
299-78801	ELISA-Star™ ペルオキシダーゼ化学発光基質	免疫化学用	20 mL用	10,000
295-78803			100 mL用	43,000
293-78804			250 mL用	80,000

### ■ペルオキシダーゼの発色基質

弊社ではペルオキシダーゼの発色基質である OPD (*o*-Phenylenediamine・2HCl)と DAB (3,3'-Diaminobenzidine・4HCl)の錠剤をラインアップしております。

#### 特長

- 溶解が早い  
緩衝液または水に約1分で発泡しながら溶解します。
- 取り出し易い  
PTP包装のため、ワンタッチで取り出せます。
- 長期保存が可能（使用期限：製造から2年間）



コード No.	品名	規格	容量	希望納入価格(円)
151-02141	OPD錠 2 mg/錠	生化学用	50 錠	10,500
158-02151	OPD錠 5 mg/錠	生化学用	50 錠	15,000
155-02161	OPD錠 10 mg/錠	生化学用	50 錠	16,000
158-01671	OPD錠 13 mg/錠	生化学用	50 錠	6,500
154-01673			100 錠	11,200
152-01674			2,000 錠	照会
040-27001	DAB錠 5 mg/錠	生化学用	50 錠	11,500
046-27003			100 錠	22,000
049-22831	DAB錠 10 mg/錠	生化学用	50 錠	12,200
045-22833			100 錠	23,000

## ■ペルオキシダーゼの発色基質溶液 TMB溶液

本品は、TMB(3,3',5,5'-テトラメチルベンジジン)を主成分とするペルオキシダーゼの発色基質溶液です。ペルオキシダーゼ標識抗体を使用するELISA法の発色基質としてお使い頂けます。

### 特長

- 調製・希釈が不要な1液タイプ
- 発光持続性が長い
- 優れた安定性  
(使用期限：製造後 48 ヶ月)

### ■使用方法

1. TMB溶液は室温に戻しておく。
2. サンプル溶液の入ったウェルにTMB溶液100 μLを添加する。
3. 反応停止液100 μLを添加する。
4. 450 nmにおける吸光度を測定する。

コード No.	品名	規格	容量	希望納入価格(円)
208-17371	Ref TMB溶液(マイクロウェル用)	生化学用	100 mL	14,300

## ■アビジン関連試薬

コード No.	品名	規格	容量	希望納入価格(円)
015-24231	F° 中性アビジン, 卵白由来	免疫化学用	10 mg	10,000
011-24233			50 mg	40,000
010-27101	F° アビジン, 卵白由来	生化学用	10 mg	8,000
016-27103			50 mg	28,500
198-17861	F° ストレプトアビジン	免疫化学用	1 mg	5,000
194-17863			5 mg	12,000
192-17864			25 mg	45,000
190-14261	F° ストレプトアビジン, 組換え体	生化学用	10 mg	50,000
190-17441	Ref ストレプトアビジン, ペルオキシダーゼ結合, 溶液	細胞生物学用	1 mL	45,000

## ■ペルオキシダーゼ

コード No.	品名	規格	容量	希望納入価格(円)
169-10791	Ref ペルオキシダーゼ, 西洋わさび由来	生化学用	100 mg	6,800
165-10793			1 g	47,000
166-12881	F° ペルオキシダーゼ, 西洋わさび由来	EIA用	2,000 U	6,400
162-12883			20,000 U	42,000

## ■ブロッキング試薬

コード No.	品名	規格	容量	希望納入価格(円)
195-16455	Ref スキムブロッカー	ブロッキング用	500 mL	7,200
190-12865	スキムミルク粉末	ブロッキング用	500 g	4,100
019-15101	Ref アルブミン, ウシ血清由来(BSA), グロブリン不含	生化学用	10 g	5,300
015-15103			50 g	18,900
013-15104			100 g	29,500
014-25781	Ref アルブミン, ウシ血清由来(BSA), IgG/プロテアーゼ不含	生化学用	10 g	12,000
010-25783			50 g	28,000
017-25771	Ref アルブミン, ウシ血清由来(BSA), 脂肪酸/IgG/プロテアーゼ不含	生化学用	10 g	15,000
013-25773			50 g	40,000

## ■抗体標識キット



DOJINDO Labeling Kitは活性化試薬とフィルトレーションチューブにより、抗体やタンパク質を簡単に標識するためのキットです。前処理-標識-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、約3時間で標識体が得られます。

コード No.	メーカーコード	品名	容量	希望納入価格(円)
348-90821	LK11	Ref ペルオキシダーゼ標識用キット-NH <sub>2</sub>	3 回用	18,200
340-91121	LK51	Ref ペルオキシダーゼ標識用キット-NH <sub>2</sub> (1mg用)	1 回用	31,800
345-90831	LK09	Ref ペルオキシダーゼ標識用キット-SH	3 回用	18,200
340-91861	LK33	Ref Ab-10 Rapid Peroxidase Labeling Kit	3 回用	19,000

高濃度Cas9タンパク質でiPS細胞へのノックインが実現



## Cas9 Nuclease protein NLS

Cas9 Nuclease protein NLSは、*Streptococcus pyogenes* 由来のCas9ヌクレアーゼを、組換え大腸菌で発現・精製したものです。核移行シグナル (NLS) を有しており、合成したガイドRNA (gRNA) と組み合わせることでゲノム編集に利用することができます。ニッポン・ジーンのカス9 Nuclease protein NLSは15  $\mu\text{g}/\mu\text{L}$ の高濃度で、iPS細胞のノックインも実績があります。

### 特長

- 15  $\mu\text{g}/\mu\text{L}$ の高濃度品をラインアップに追加
- 生産効率を上げて低価格を実現
- 核移行シグナル (NLS) が付加され、*in vivo* 実験でも高効率
- 低エンドトキシン (1 EU/ $\mu\text{g}$ 未満)



### ■ 実験例 — ヒトiPS細胞の遺伝子ノックイン — ※本実験データは、株式会社特殊免疫研究所様からご提供いただきました。

Cas9 Nuclease protein NLS (15  $\mu\text{g}/\mu\text{L}$ ) を用いて、ヒト末梢血単核球 (PBMC) 由来iPS細胞201B7株のノックイン (KI) 細胞株を作製した。また、ドナーDNA として、XX遺伝子に存在する制限酵素 (HindIII) サイトを EcoRI に置換した150 ntのssODN を使用した。

#### 【トランスフェクション条件】

標的遺伝子	XX遺伝子	Cas9タンパク質	Cas9 Nuclease protein NLS 15 $\mu\text{g}/\mu\text{L}$ (100 pmol)
遺伝子導入方法	エレクトロポレーション (EP) 法	セレクション方法	限界希釈・ピックアップ ( $5 \times 10^2 \sim 1 \times 10^4$ cells/dish で10 cm dishに播種し、顕微鏡下にてシングルセル由来のコロニーをピックアップ)
装置	4D-Nucleofector (Lonza)		
細胞数	$0.5 \times 10^6$ cells/EP	薬剤選抜	無

#### 【結果】

##### (1) シングルクローン細胞株のスクリーニング結果

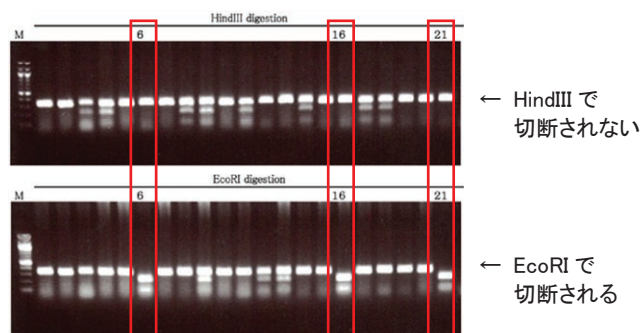
標的配列	クローン数
WT	3
1KO	19
1KI	2
2KO	59
1KO, 1KI	15
2KI $\Delta$	0
2KI	7
TOTAL	105

- WT : 全アレル野生型
- 1KO : 1アレル以上ノックアウト
- 1KI : ノックインと野生型のアレル混在もしくはノックイン、ノックアウトと野生型アレル混在
- 2KO : 全アレルノックアウト (ホモKO)
- 1KO, 1KI : ノックアウトとノックインのアレル混在
- 2KI $\Delta$  : 全アレルノックイン (ホモKI) または1KO, 1KIの可能性あり
- 2KI : 全アレルノックイン (ホモKI)

##### (3) iPS細胞 ノックイン細胞株のシーケンス解析

遺伝子変異iPS細胞株の変異領域のシーケンス解析を行い、ノックイン細胞株であることを確認した。

##### (2) エレクトロポレーション・限界希釈後のシングルクローン iPS 細胞株の遺伝子型判定 (ホモ KI サンプル例)



CRISPRによる遺伝子変異が生じると、Hind III では切断されないバンドが生じ、さらにssODNによるKIに成功すると、EcoRIによって切断されるバンドが生じる。バンドはいずれも切断前320 bp, 切断後230 bpと100 bpのバンドが出現。  
M : 100 bp Ladder, ホモKI候補サンプル : 6, 16, 21 レーン

##### 野生型配列とのアライン結果

KI allele	ATGCACGAGATAAGAAATTCGCTTGGCATTCCCTT
Wt allele	ATGCACGAGATAA-----GCTTGGCATTCCCTT

Cas9 Nuclease protein NLS (15  $\mu\text{g}/\mu\text{L}$ ) を用いて、ヒトiPS細胞のノックイン細胞株 (EcoRIサイト導入) を得た。

コード No.	品名	容量	希望納入価格(円)
316-08651	☐ Cas9 Nuclease protein NLS (15 $\mu\text{g}/\mu\text{L}$ )	300 $\mu\text{g}$	75,000
319-08641	☐ Cas9 Nuclease protein NLS (3 $\mu\text{g}/\mu\text{L}$ )	75 $\mu\text{g}$	23,000



# CUGA<sup>®</sup> 7 gRNA Synthesis Kit



CUGA<sup>®</sup> 7 gRNA Synthesis Kitは、CRISPR/Cas9システムを用いたゲノム編集に必要なガイドRNAを合成・精製するためのキットです。本キットには、*in vitro* 転写反应用試薬とスピнкаラムを用いたガイドRNA精製用試薬が含まれています。*in vitro* 転写反応に、CUGA<sup>®</sup> 7 ポリメラーゼ(独自開発したT7 RNA Polymeraseの変異体)を用いることで、目的のガイドRNAを正確かつ大量に調製することができます。

## 特長

- Cas9を用いたゲノム編集用gRNAを調製できる
- *in vitro*で大量にgRNAを合成できる
- 正確な転写反応を行うことができる

## キット構成

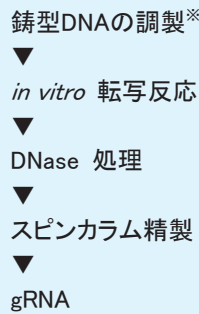
### <ガイドRNA合成用試薬>

CUGA <sup>®</sup> 7 Enzyme Solution	50 $\mu$ L $\times$ 1本
5 $\times$ Transcription Buffer	200 $\mu$ L $\times$ 1本
0.1 M DTT	100 $\mu$ L $\times$ 1本
NTP Mix	300 $\mu$ L $\times$ 1本
DNase I (RNase free)	100 $\mu$ L $\times$ 1本

### <ガイドRNA精製用試薬とスピнкаラム>

gRNA Binding Buffer	30 mL $\times$ 1本
ISW Buffer	40 mL $\times$ 1本
Spin Column	50 本 $\times$ 1袋

## 実験の流れ

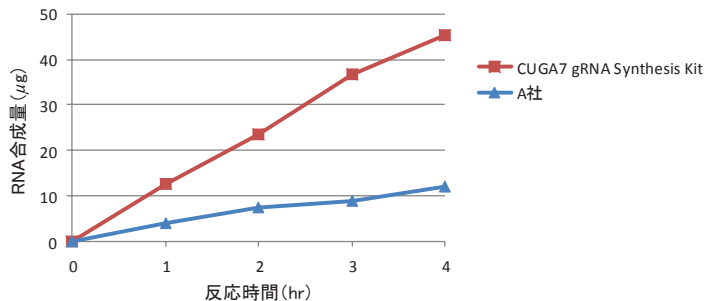


注意: *in vitro*転写反応に必要な鑄型DNA及び鑄型DNA調製用試薬は本品に含まれておりませんので、別途ご用意頂く必要があります。

## 実験例

### ① RNA合成量の比較

CUGA<sup>®</sup> 7 gRNA Synthesis Kit (本品)およびA社gRNA合成キット(*in vitro* 転写法)を用いて37 $^{\circ}$ C, 1時間~4時間の条件でsgRNAの合成を行った。反応後、各社マニュアルにしたがってsgRNAを精製し、合成量を比較した。その結果、本品は、A社と比べて約3倍のsgRNAを合成することが出来た。



### ② 電気泳動による比較

本品及びA社 gRNA合成キットを用いてsgRNAを合成し、精製後のsgRNAをアガロースゲル電気泳動により比較した。その結果、本品で合成したsgRNAは、電気泳動において単一バンドで合成できていることが確認できた。

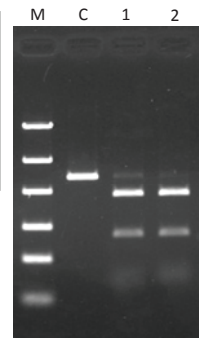


泳動サンプル: 37 $^{\circ}$ C, 2時間の反応で合成したsgRNA 250 ng  
 電気泳動ゲル: 3% Agarose 21  
 2 $\times$ Loading Buffer組成: 95% ホルムアミド  
 0.5 mM EDTA  
 0.005% BPB  
 0.005% XC

### ③ *in vitro*での切断チェック(化学合成品との比較)

本品で合成したsgRNAと化学合成gRNA (tracrRNA, crRNA)を*in vitro*で切断チェックした結果、本品で合成したsgRNAは化学合成品と同等に機能することが確認できた。

M: GeneLadder Fast2 5  $\mu$ L  
 C: Control  
 1: Cas9 Nuclease protein NLS 2 pmol + 化学合成gRNA 2 pmol  
 2: Cas9 Nuclease protein NLS 2 pmol + 本品で合成したsgRNA 50 ng  
 電気泳動ゲル: 0.8% Agarose S



コード No.	品名	容量	希望納入価格(円)
314-08691	CUGA <sup>®</sup> 7 gRNA Synthesis Kit	50 回用	54,000

培養  
タンパク質  
生理活性  
免疫  
遺伝子  
蛍光  
機器・機材  
お知らせ

## 超低毒性幹細胞標識用量子ドット

**NEW** Fluclair™

Wako

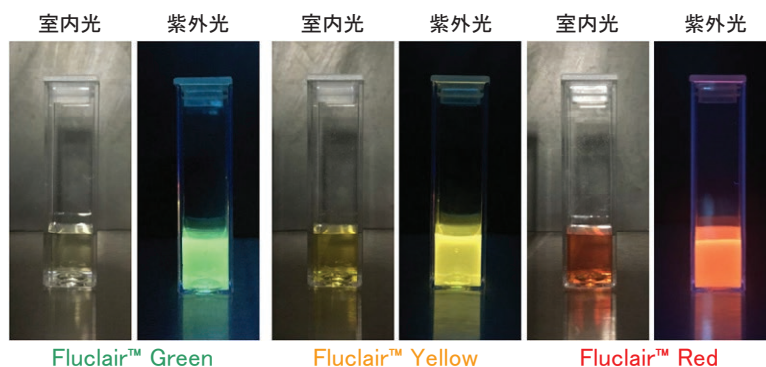
Fluclair™は、幹細胞などの標識に使用できる超低毒性の量子ドットです。

量子ドットは、FITC、Cyなどの蛍光色素やGFPなどの蛍光タンパク質よりも高輝度で長寿命の蛍光物質です。

Fluclair™は、コア領域にカドミウムを含まないために、これまでのカドミウムを含む量子ドットと比較して、極めて細胞毒性が低いことが特長です。

そのため、細胞内イメージングやFluclair™を導入した細胞の移植後の生体内イメージングを行うことができます。

再生医療においては、移植した幹細胞や、幹細胞から分化誘導された分化細胞の患部への生着が治療効果に大きく反映されます。その移植細胞の生体内動態、組織・臓器への集積・生着効率を正確に判断するために、Fluclair™のような、細胞毒性の低く、高輝度な蛍光イメージング試薬が非常に有用です。



### 特長

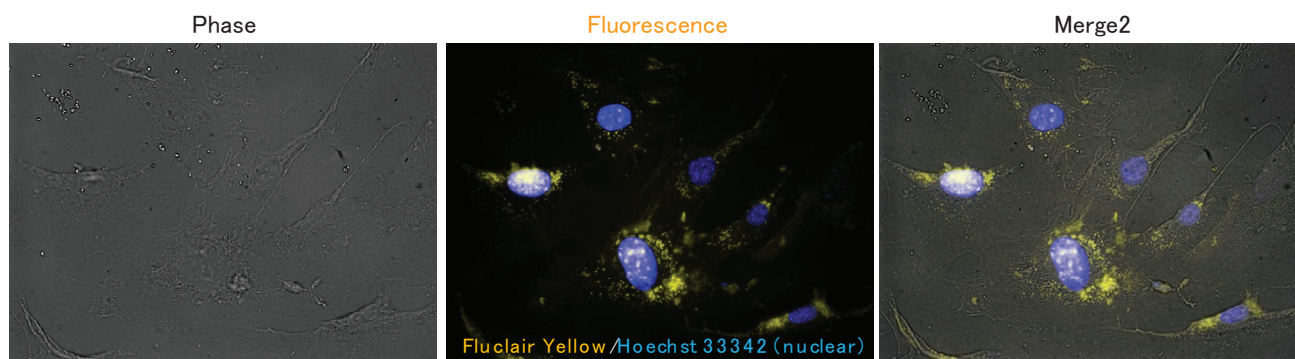
- 細胞に対する毒性が低い
- 高輝度
- 長寿命

### 製品情報

- 濃度：7~9 μmol/L (ラベルに表示)
- 溶媒：水

### データ

Fluclair™ Yellowを、膜透過性ペプチド(オクタアルギニン)を用いて脂肪組織由来幹細胞内に導入し、蛍光顕微鏡を用いて、脂肪組織由来幹細胞に導入されたFluclair™ Yellowを観察した。



データご提供：国立大学法人名古屋大学大学院 工学研究科 湯川 博 先生

### 参考文献

- 1) Ogihara, Y., Yukawa, H., Kameyama, T., Nishi, H., Onoshima, D., Ishikawa, T., Torimoto, T., Baba, Y.: *Sci. Rep.*, 7, 40047 (2017).
- 2) Yukawa, H., Baba, Y.: *Anal. Chem.*, **89**, 2671 (2017).
- 3) Yukawa, H., Suzuki, K., Kano, Y., Yamada, T., Kaji, N., Ishikawa, T. and Baba, Y.: *Cell Med.*, **6**, 83 (2013).
- 4) Yukawa, H., Mizofune, S., Mamori, C., Kagami, Y., Oishi, K., Kaji, N., Okamoto, Y., Takeshi, M., Noguchi, H., Baba, Y., Hamaguchi, M., Hamajima, N., and Hayashi, S.: *Cell Transplant.*, **18**, 591 (2009).

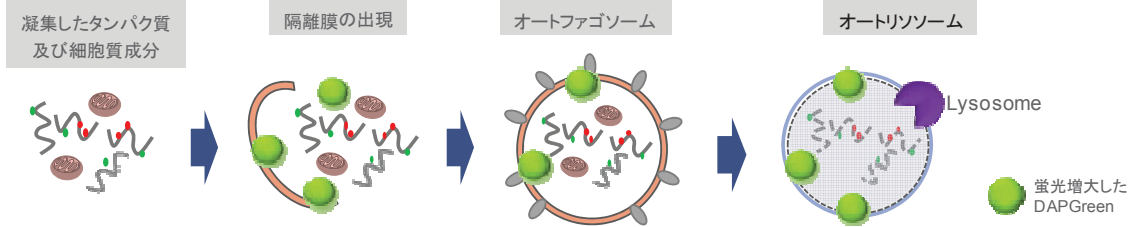
またFluclair™ は、市販の遺伝子導入試薬を用いて、細胞内へ導入することが可能です<sup>4)</sup>。

	コード No.	品名	規格	励起波長	発光ピーク波長	容量	希望納入価格(円)
NEW	069-06791	Fluclair™ Green	細胞染色用	450nm以下	525 nm	250 μL	照会
NEW	062-06801	Fluclair™ Yellow	細胞染色用	450nm以下	585 nm	250 μL	照会
NEW	069-06811	Fluclair™ Red	細胞染色用	500nm以下	670 nm	250 μL	照会

※有償サンプルをご用意しております(約 8 μmol/L, 250 μL)。サンプル希望の方は、件名を「Fluclair™有償サンプル希望」とし、メール(ffwk-labchem-tec@fujifilm.com)にてお申し込み下さい。

# DAPGreen – Autophagy Detection

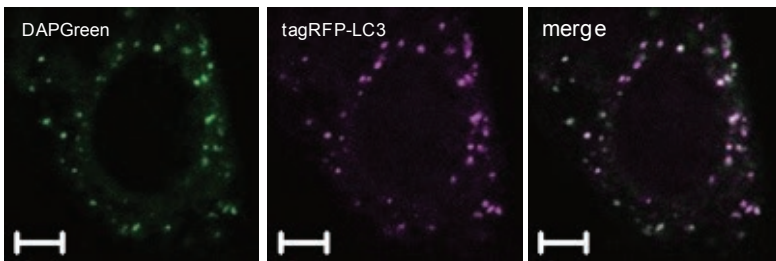
DAPGreenは、細胞内の不要なタンパク質・細胞小器官などの再利用や、代謝のための分解過程であるオートファジーを培養細胞に試薬を添加するだけで簡便に検出できる蛍光色素です。オートファジーマーカーのLC3を指標とした検出法とも高い相関性が得られています。



オートファゴソーム膜が形成される際に、DAPGreenは膜中に取り込まれます。膜中に取り込まれたDAPGreenは脂溶性環境に応答し蛍光が増大します。

## LC3との高い相関

オートファジーマーカーであるLC3を指標とした検出法と共染色を行い、局在の比較を行いました。

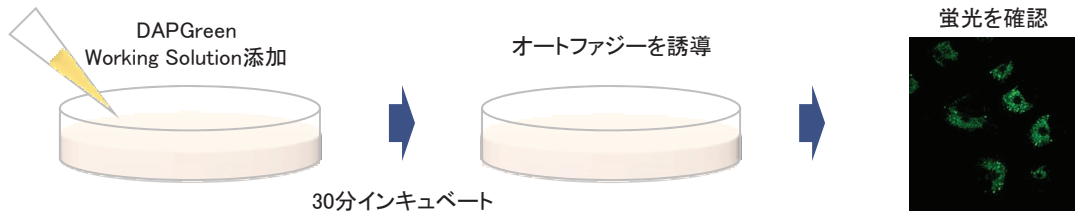


RFP-LC3発現HeLa細胞にDAPGreen添加後、Rapamycinによりオートファジーを誘導しました。誘導から4時間後に、DAPGreen及びRFPの蛍光像を共焦点顕微鏡にて確認しました。結果、DAPGreenとLC3が共局在する結果が得られました。

DAPGreen : Ex. 488 nm / Em. 500-563 nm、スケールバー : 20 μm

## 操作は試薬の添加だけ

遺伝子導入は不要です。準備した細胞に試薬を添加するだけの簡単操作でオートファジーをモニタリングできます。



## 原理とデータは論文に掲載

DAPGreenの原理・評価データ(リソソーム局在試薬との比較など)を掲載した論文が無償で閲覧頂けるようになりました。

H. Iwashita, H. T. Sakurai, N. Nagahora, M. Ishiyama, K. Shioji, K. Sasamoto, K. Okuma S. Shimizu and Y. Ueno, "Small fluorescent molecules for monitoring autophagic flux", *FEBS Lett.*, 2018, 592(4), 559.

※最新の論文及び取扱説明書は、メーカーホームページにてご紹介しております。「DAPGreen」にてご検索下さい。

コード No.	メーカーコード	品名	容量	希望納入価格(円)
340-09291	D676	[F] DAPGreen - Autophagy Detection	5 nmol	36,000

### [関連製品]

#### オートリソソーム検出蛍光試薬

#### DALGreen - Autophagy Detection

オートファゴソーム膜中に取り込まれることで蛍光を発するDAPGreenに対し、DALGreenは凝集タンパク質等が分解されるオートリソソーム段階で蛍光を発します。この様にDAPGreenとDALGreenは、“オートファゴソーム形成及びリソソームとの融合・内容物の分解”の過程を試薬の添加だけでモニタリングすることができる、これまでにない新しいオートファジー検出試薬です。

コード No.	メーカーコード	品名	容量	希望納入価格(円)
344-09191	D675	[F] DALGreen - Autophagy Detection	20 nmol	28,000

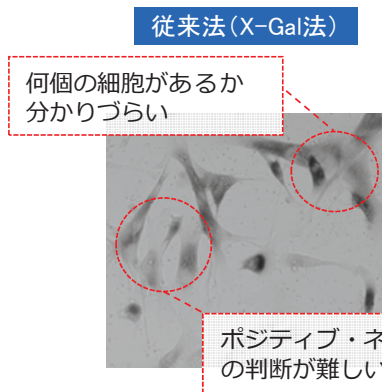
## 老化細胞検出キット

# Cellular Senescence Detection Kit – SPiDER-β Gal

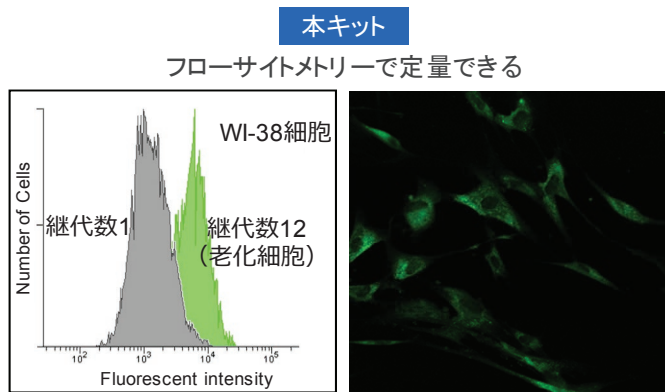


### ■ 老化細胞を定量できる ～フローサイトメトリーによる蛍光解析～

従来の検出法(X-gal法)では、比色染色した老化細胞を顕微鏡下で目視によりカウントする必要があり定量的な検出が困難でした。本キットでは、蛍光にて検出可能なβ-galactosidase 基質(SPIDER-β Gal)を採用しており、フローサイトメトリーによる定量解析が可能になりました。



X-Gal法による染色像

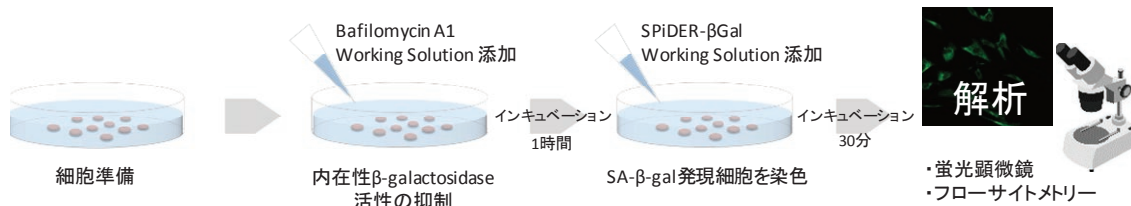


フローサイトメトリーで定量できる

本キットによる検出結果

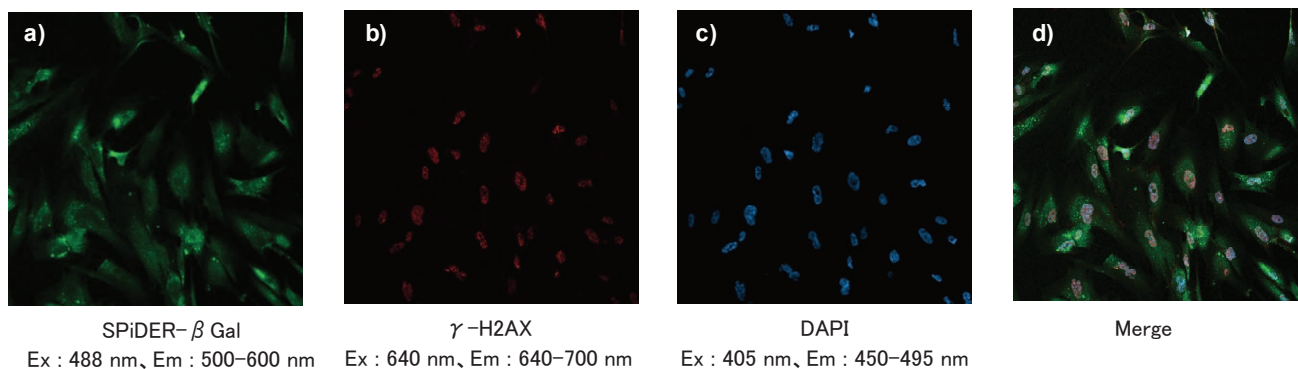
### ■ 試薬添加だけの簡単操作 ～染色時間は30分～

本キットは生細胞にも固定化細胞にも適応でき、いずれも染色操作は30分間で完了します。生細胞を用いた評価では、キットに同梱された2種の試薬をそれぞれ加え、インキュベーションするだけです。また固定化細胞を用いた場合でも、固定化後に30分の染色操作を行うだけで老化細胞を検出できます。



※上図は生細胞を利用した操作例です。固定化細胞の場合はバッファー交換により内在性β-galactosidase 活性を抑制します。

### ■ 蛍光法だからできる多重染色 ～異なる老化マーカーとの共染色～



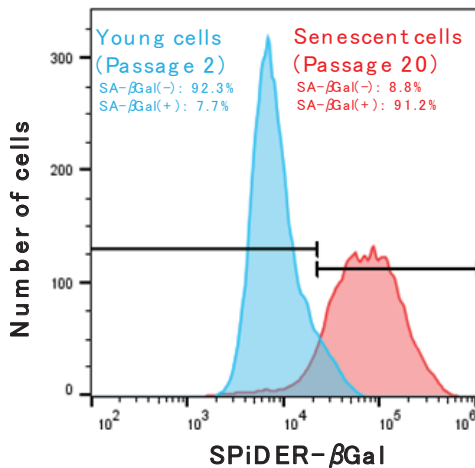
ご要望が多かった本キットを用いた多重染色例をご紹介します。上記実験では、老化細胞のモデルとして継代培養を繰り返したWI-38細胞 (Passage 10) を用い、  
 a) 本キットによるSA-β-galの検出、  
 b) 異なる老化マーカーとしてγ-H2AX (DNA損傷マーカー)の免疫染色、さらには c) 全細胞の核染色 (DAPI)を行いました。  
 結果、  
 d) SA-β-galとγ-H2AXの両老化マーカーで相関する結果が得られました。実験の詳細は、メーカーホームページにてご紹介しております。



### ■フローサイトメーターによる定量解析

スペクトル型セルアナライザー SA3800(ソニーイメージングプロダクツ&ソリューションズ株式会社)を用いた老化細胞の定量解析を行いました。

横軸にSPiDER-βGal染色による蛍光強度、縦軸に細胞数をとり任意のしきい値を設定し、SA-β-gal発現細胞の陽性率を算出した。



#### ■実験条件

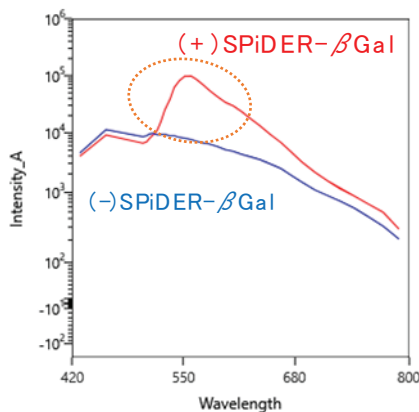
老化細胞のモデルとして継代培養を20回繰り返したWI-38細胞と継代回数2回のWI-38細胞を用いて、本キットによるSA-β-galの検出を行いました。

#### ■検出条件

Excitation (Laser) : 488nm  
Emission (スペクトル検出) : 420-800 nm

#### ■結果

継代培養を繰り返したWI-38細胞において、約90%の細胞がSA-β-galの発現が亢進していることを確認しました。



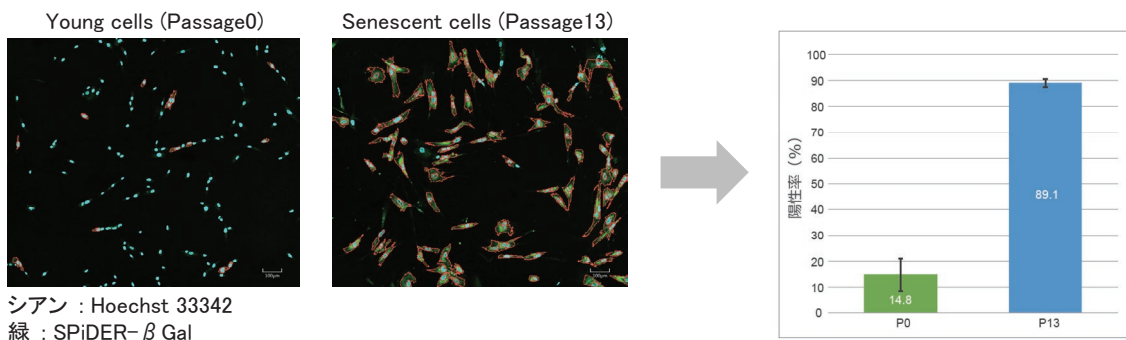
#### ■スペクトル検出

老化細胞ではリポフスチン等の生成によりバックグラウンドとしてみられることがあります。しかし本装置では、蛍光スペクトル検出が可能のため、老化細胞のバックグラウンドを予めスペクトルで確認し、SPiDER-βGalの蛍光パターンを選択的に読み込むことで、より鮮明にSA-β-gal発現細胞の検出ができています。

### ■共焦点定量イメージサイトメーターによる定量解析

共焦点定量イメージサイトメーターCQ1(横河電機株式会社)を用いた老化細胞の定量解析を行いました。

核染色試薬(Hoechst 33342)で全細胞数を計測し、SPiDER-βGalでSA-β-galを指標とした老化細胞数を計測した後、全細胞数に対する老化細胞数の割合を陽性率として定量解析を行いました。



シアン : Hoechst 33342  
緑 : SPiDER-βGal

WI-38細胞の細胞分裂の程度に応じて陽性率に差が認められました。共焦点定量イメージングサイトメーターを用いることで、X-gal法による目視観察と比較して迅速な定量解析が可能となりました。

コード No.	メーカーコード	品名	容量	希望納入価格(円)
347-09181	SG03	Cellular Senescence Detection Kit- SPiDER-βGal	10 assays	38,000

## 次世代型の即時使用可能な研究用透析モジュール

# Spectra/Por® Float-A-Lyzer® G2 Spectra/Por® Micro Float-A-Lyzer®



SPECTRUM社では、次世代型の即時使用可能な研究用透析モジュールとして、超高純度透析膜 Biotech CE(セルロースエステル)を使用した製品をご用意しております。

### ■Spectra/Por® Float-A-Lyzer® G2 (1 mL、5 mL、10 mL容量の透析モジュール)

本品は、SPECTRUM社が誇る重金属及び硫化物フリーなBiotech CE膜を用いており、9種類の分画分子量をご用意しております。透析チューブに由来する円筒構造(かつカセット化)なので、サンプルの希釈を防ぐことができ、ピペットによる全液量の回収が可能です。

#### 製品仕様

- PP製ネジ式キャップ : プロセス進行中のサンプリング可  
MWCOをキャップの色で識別
- シリコンOリング : 漏れ防止&再密封可能
- 上下ブロック : 耐久性のあるポリカーボネート製
- 膜 : 高純度膜 (容量 3種類)
- 浮輪 : 浮輪中央の穴に本体を挿入して浮遊させます。
- ポッティング糊 : ポリウレタン
- サンプル注入 : 5, 10 mL用は、添付のディスポピペットを使用、  
1 mL用は市販のピペットチップ使用
- 膜タイプ : Biotech CE膜
- 梱包 : グリセリン含浸乾燥状態、1セット12個入り
- 9種類のMWCO : 0.1~0.5 kD、0.5~1.0 kD、3.5~5 kD、8~10 kD、  
20 kD、50 kD、100 kD、300 kD、1,000 kD

#### 特長

- サンプル回収率 95~98%
- 超高純度透析膜使用
- 取り扱い容易
- 希釈度管理が容易
- 即使用できる専用ケース入り
- 電気泳動やクロマトグラフィー  
画分の透析に最適



製品ラインアップは弊社ホームページをご参照下さい。

URL:<http://www.wako-chem.co.jp/siyaku/product/life/SpectraPorG2/index.htm>

和光 透析モジュール G2

検索

1 mL用製品のサンプルをご用意しております。サンプルご希望の際は弊社担当営業員もしくは販売代理店までご依頼下さい。  
※国内にサンプルの在庫がない場合は、お時間がかかる可能性がございます。

### ■Spectra/Por® Micro Float-A-Lyzer® (100-200 μL、400-500 μL容量の透析モジュール)

マイクロFALは、準備作業時には台の上に自立でき、透析時は垂直に浮遊する形状になっています。Luer-Lok®キャップ付きですので、密栓が容易です。また、添付のシリンジでサンプルの注入や回収を確実に実施することができます。小さなフック付きで、複数のモジュールを連結して同時透析ができますので、サンプル識別の悩みが減ります。

#### 製品仕様

- PP製ネジ式キャップ : プロセス進行中のサンプリング可  
MWCOをキャップの色で識別、繰り返し密栓可
- 本体部分 : ポリカーボネート製、チューブ上部・下部両方で  
膜を密封、自己浮遊性
- 膜 : 高純度膜 (容量 2種類)
- 浮輪 : 浮輪中央の穴に本体を挿入して浮遊させます。
- ポッティング糊 : ポリウレタン
- サンプル注入 : シリンジ
- 膜タイプ : Biotech CE膜
- 梱包 : グリセリン含浸乾燥状態
- 7種類のMWCO : 0.1~0.5 kD、0.5~1.0 kD、3.5~5 kD  
8~10 kD、20 kD、50 kD、100 kD

#### 特長

- 即使用可完結セット
- シリンジで注入 (針不要)
- サンプル全量回収可
- 高純度Biotech CE膜使用  
(洗浄不要)
- 広範囲のMWCO選択可
- 極少量サンプルに広い透析  
膜面を提供



製品ラインアップは弊社ホームページをご参照下さい。

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

和光 透析モジュール Micro

検索

400-500 μL用製品のサンプルをご用意しております。サンプルご希望の際は弊社担当営業員もしくは販売代理店までご依頼下さい。  
※国内にサンプルの在庫がない場合は、お時間がかかる可能性がございます。

タンジェンシャルフローろ過システム

KR2i TFFシステム

[KrosFlo® Research 2i タンジェンシャルフローろ過システム]



KR2i TFFシステムは、精密で再現性のある制御やデータ記録機能を備えた、R&Dスケール(サンプル液量 1 mL~10 L)の精密ろ過や限外ろ過実験に最適なシステムです。

■KR2i TFFシステム構成



- デジタル・ペリスタポンプ
- KR2i イージーロード・ポンプヘッド
- 自動圧力調整弁 (ABV)
- 圧力センサー×3個
- LCDディスプレイ搭載インターフェース
- PCタブレット (KF Commソフト付き)
- プロセスチューブ
- リアルタイム・データ収集ソフトウェア
- スタンド
- リザーバー (15 mL・50 mL・250 mL・500 mL)
- リザーバーホルダー (15~50 mLホルダー×1, 250~500 mLホルダー×1)

◆使用例

- 細胞回収、清澄ろ過
- 細胞破砕物除去
- ウィルスやウィルス様粒子(VLP)の精製
- タンパク質の精製
- ラテックス粒子の分離及び透析ろ過
- バクテリアの濃縮及び透析ろ過
- ナノ粒子の分離及び透析ろ過
- 抗体精製

◆使いやすい充実した機能

- デジタルコントロール・ペリスタポンプ
- 処理液量1 mL~10 Lのタンジェンシャルフローろ過に最適なシステム
- 保持液量1 mL以下のフロー構築可能
- プロセス自動制御用に追加できる透過液流量計及び給液ポンプ接続端子付き

■自動圧力調整弁(ABV)



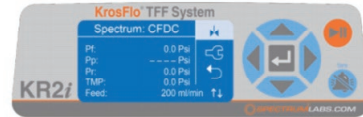
- 自動的に給液圧や、戻り液圧、透過液圧、膜間差圧等をユーザーの設定した値に維持するために、プランジャーを動かしてピンチ溝の幅を調整
- 膜間差圧 (TMP) を一定値に保つことにより、膜の目詰まりを軽減
- 精密ろ過 (MF) 用途においては、透過液流量及び圧を制御
- 作業者の操作に関わる時間を短縮
- タンジェンシャルフローろ過操作の所要時間を短縮

■KF Commデータ収集ソフト



- 操作に関するパラメータ 12 種類を記録
- プロセスパラメータ 8 種類の計算処理
- 収集データを Excel 書式で自動的にグラフ化
- オプションのソフトウェアパッケージの追加で、21CFR Part 11 基準をクリア

■デジタル圧力モニター



- 4 種類の圧力値を計測、表示
- ユーザー設定の 6 種類の**圧力異常値**につき、警報発令しポンプを自動停止
- ユーザー設定の 6 種類の**重量異常値**につき、警報発令しポンプを自動停止

■KR2i TFFシステムで使用できるタンジェンシャルフローろ過フィルター

MicroKros® フィルター



処理目安液量 : 1mL~100 mL  
 接続口 : MLL (オススルー) × FLL (メススルー)  
 有効長 : 20 cm, 41.5 cm, 65 cm  
 表面積 : 20 cm<sup>2</sup> ~ 60 cm<sup>2</sup>

MidiKros® TCフィルター



処理目安液量 : 100 mL~3 L  
 接続口 : 1/2" TC (循環ライン) × FLL (メススルー)  
 有効長 : 20 cm, 41.5 cm, 65 cm  
 表面積 : 75 cm<sup>2</sup> ~ 370 cm<sup>2</sup>

MidiKros® フィルター



処理目安液量 : 100 mL~3 L  
 接続口 : FLL (メススルー) × FLL (メススルー)  
 有効長 : 20 cm, 41.5 cm, 65 cm  
 表面積 : 75 cm<sup>2</sup> ~ 370 cm<sup>2</sup>

MiniKros® Samplerフィルター



処理目安液量 : 3 L~15 L  
 接続口 : 3/4" TC (循環ライン) × 3/4" TC (循環ライン)  
 有効長 : 20 cm, 41.5 cm, 65 cm  
 表面積 : 490 cm<sup>2</sup> ~ 2,600 cm<sup>2</sup>

コード No.	メーカーコード	品名	容量	希望納入価格(円)
—	SYR2-U20	KR2i Universal 110/220V TFF Pump System	1 台	2,297,000

※用途によってオプションが必要な場合がございます。オプション追加は別途料金が発生致します。

