

Neuroscience Research

# 神经科学研究

- A. Tissue Optical Clearing Reagents 组织透明化试剂
- B. Alzheimer's Disease Research 阿尔茨海默病研究
- C. Parkinson's Disease Research 帕金森疾病研究
- D. Sleep Disorder Research 睡眠障碍研究
- E. Other Neurological Disease Research 其他神经疾病研究
- F. Antibodies 抗体
- G. Marine Toxins 海洋毒素
- H. Fluorescent Probes 荧光探针
- I. Neural Cell Culture 神经细胞培养
- J. Low-Molecule Compounds 小分子化合物
- K. Near-Infrared Emission-Luciferin Analogue 近红外发射-荧光素类似物

# 索引

<b>A.</b>	<b>Tissue Optical Clearing Reagents 组织透明化试剂</b>	<b>3</b>
1.	SCALEVIEW-S .....	3
2.	SCALEVIEW-A2 .....	4
3.	SeeDB .....	5
4.	SeeDB2 .....	7
5.	CUBIC .....	8
6.	CLARITY相关试剂 .....	9
<b>B.</b>	<b>Alzheimer's Disease Research 阿尔茨海默病研究</b>	<b>10</b>
1.	ELISA试剂盒 .....	10
2.	抗体 .....	15
3.	荧光探针 .....	19
<b>C.</b>	<b>Parkinson's Disease Research 帕金森疾病研究</b>	<b>21</b>
1.	帕金森疾病研究相关抗体 .....	21
<b>D.</b>	<b>Sleep Disorder Research 睡眠障碍研究</b>	<b>22</b>
1.	ELISA试剂盒 .....	22
2.	小分子化合物 .....	23
<b>E.</b>	<b>Other Neurological Disease Research 其他神经疾病研究</b>	<b>24</b>
1.	Mature BDNF ELISA 试剂盒 Wako .....	24
2.	抗Claudin-5单克隆抗体 .....	26
<b>F.</b>	<b>Antibodies 抗体</b>	<b>27</b>
1.	小胶质细胞标记 .....	27
2.	Tau和 $\beta$ 淀粉样蛋白 .....	29
3.	突触核蛋白 .....	29
4.	脑肿瘤 .....	29
5.	生长锥标记物 .....	31
6.	5HT 受体 .....	32
7.	神经退行性疾病 .....	32
8.	神经发生 .....	33
9.	PKA激活标记物 .....	38
10.	感觉器官 .....	39
<b>G.</b>	<b>Marine Toxins 海洋毒素</b>	<b>41</b>
1.	海洋毒素 .....	41
<b>H.</b>	<b>Fluorescent Probes 荧光探针</b>	<b>43</b>
1.	超氧化物选择性荧光探针 .....	43
2.	过氧化氢选择性荧光探针 .....	43
3.	R-SH/R-SeH选择性荧光探针 .....	44
4.	阿尔茨海默病荧光探针 .....	44
<b>I.</b>	<b>Neural Cell Culture 神经细胞培养</b>	<b>45</b>
1.	神经元培养基 .....	45
2.	用于神经细胞的无血清培养基 .....	46
3.	神经干细胞的N2补充剂 .....	47
4.	神经细胞用分散液 .....	48
5.	相关产品 .....	48
<b>J.</b>	<b>Low-Molecule Compounds 小分子化合物</b>	<b>49</b>
1.	ALS .....	49
2.	阿尔茨海默病 .....	49
3.	精神分裂症研究 .....	49
<b>K.</b>	<b>Near-Infrared Emission-Luciferin Analogue 近红外发射-荧光素类似物</b>	<b>50</b>
1.	AkaLumine-HCl .....	50



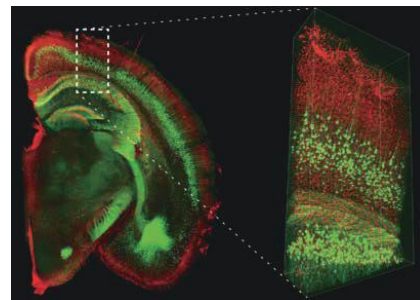
## A. Tissue Optical Clearing Reagents 组织透明化试剂

A

### 支持荧光蛋白、荧光抗体、荧光染料标记的厚标本 SCALEVIEW-S

Scale S是Dr. Atsushi Miyawaki等人研发的一种基于山梨醇的光学透明化方法。SCALEVIEW-S不仅能有效地对组织样品进行透明化,还能很好地保持荧光信号。值得注意的是,在使用SCALEVIEW-S时,在光学显微镜和电子显微镜水平下,脑组织中的许多蛋白可以高度保存,使得下游可进行多尺度、连续可视化的观察。SCALEVIEW-S是对生物组织进行准确可视化的一种简单且可重复的方法。

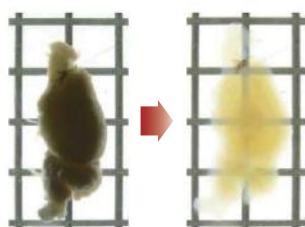
本品提供小包装(产品编号:299-79901)!



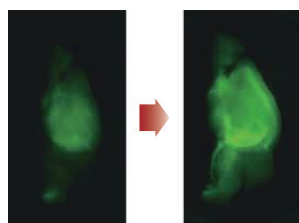
数据来源: Hiroshi Hama, Atsushi Miyawaki Laboratory for Cell Function Dynamics RIKEN Brain Science Institute, Tetsushi Hoshida Biotechnological Optics Research Team RIKEN Center for Advanced Photonics and cooperate with Olympus Corporation

组织透明化试剂

### 成像效果

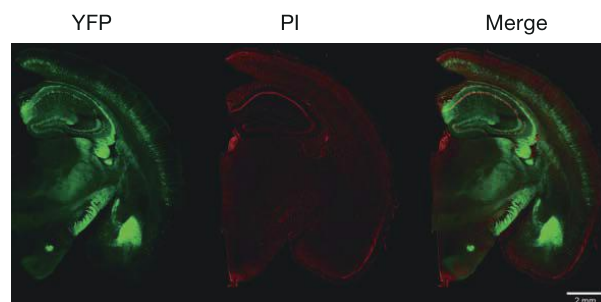


SCALEVIEW-S 处理



SCALEVIEW-S 处理后的成像图

左: SCALEVIEW-S 处理前的小鼠大脑  
右: SCALEVIEW-S 处理后的小鼠大脑



小鼠: Thy1-YFP-H line, 42W, ♂  
脑部大小: Coronal Slice (t:2 mm)  
显微镜 (CLSM): Olympus FV3000 (倒置)  
物镜: 10×/N10.40 (UPLSAPO10×)  
激光: 488 nm (YFP), 561 nm (PI)  
成像深度: 距离表面0-450 μm

### 步骤

#### ● 固定

参考文献(1)中的小鼠大脑透明化的例子。

- 1) 用4%多聚甲醛(PFA)/PBS(pH 7.5-8.0)对经麻醉的小鼠进行心脏灌注。
- 2) 取出全脑并将其置于4%PFA/PBS中,在4°C下固定8-72 h。
- 3) 用PBS溶液清洗样品。
- 4) 用振动切片机制备切片样品(可根据实际情况选做,0.2-3 mm厚)。

#### ● 透明化

(对于1-2 mm的样本)

- 5) 将样品转移到5 mL SCALEVIEW-S0溶液中,并在35-40°C下温和和摇动(70-90 rpm),孵育12-24 h。

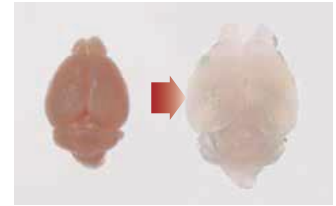
- 6) 将样品转移到5 mL SCALEVIEW-S1溶液中,在35-40°C温和和摇动(70-90 rpm),孵育12-24 h。
- 7) 将样品转移到5 mL SCALEVIEW-S2溶液中,在35-40°C温和和摇动(70-90 rpm),孵育12-24 h。
- 8) 将样品转移到5 mL SCALEVIEW-S3溶液中,在35-40°C温和和摇动(70-90 rpm),孵育12-24 h。
- 9) 将样品转移到5 mL deScale溶液中,在4°C下温和和摇动(40-50 rpm),孵育3 h。重复本步骤三次。
- 10) 将样品转移到5 mL SCALEVIEW-S4溶液中,在35-40°C温和和摇动(40-50 rpm),孵育24-72 h。
- 11) 本阶段可以通过肉眼来判断样品的透明度。如果样品成功透明化,成鼠大脑样品在光源下会呈现出琥珀色。
- 12) 将样品转移到5 mL SCALEVIEW-SMt溶液中,在35-40°C下温和和摇动(40-50 rpm),孵育24-72 h。

本品提供小包装(产品编号:299-79901)!

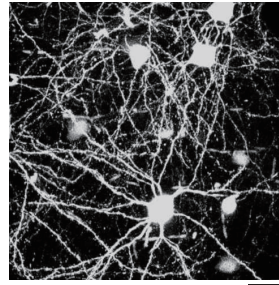
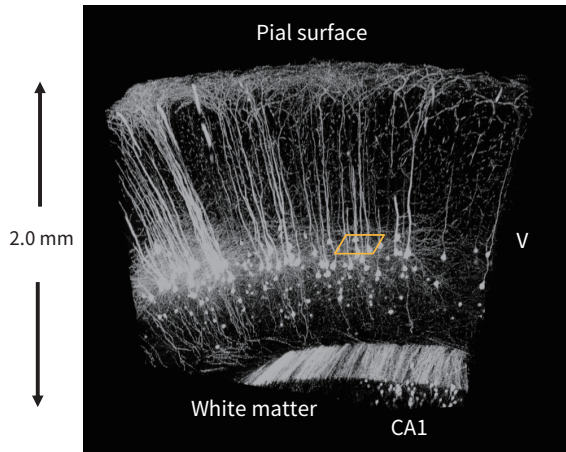
## SCALEVIEW-A2

Atsushi Miyawaki博士等开发了水基光学透明化试剂Sca/e, 它可以对已固定的生物样品进行透明化而不会使荧光蛋白淬灭。使用SCALEVIEW-A2溶液, 可以对组织进行透明化, 得到清晰的图像。

SCALEVIEW方法与多光子显微镜完美结合, 能以极高的深度来对形态完整的组织在三维结构上进行可视化。



经SCALEVIEW-A2处理后的小鼠脑部  
左: 未经SCALEVIEW-A2处理的小鼠脑部  
右: SCALEVIEW-A2处理后的小鼠脑部



在SCALEVIEW-A2处理后的Thy1-YFP (H Line) 小鼠的脑部成像  
(使用多光子显微镜以及多光子显微镜专用物镜: OLYMPUS, 型号: XLPLN10XSVMF。  
比例尺: 50  $\mu$ m)

### 步骤

实例:

根据文献(1)对小鼠大脑组织实施透明化处理, 用于深层成像

- 1) 用4%多聚甲醛(PFA)/PBS (pH 7.5~8.0) 对经麻醉的小鼠进行心脏灌注。
- 2) 取出全脑, 用4%PFA/PBS在4°C下固定10 h, 并在4°C下, 用20%蔗糖/PBS冷冻保护24 h。
- 3) 用OCT冷冻包埋剂将样品包埋, 并用液氮冷冻。
- 4) 用PBS溶液解冻并冲洗样品, 并在室温下用4%PFA/PBS再次固定20 min。

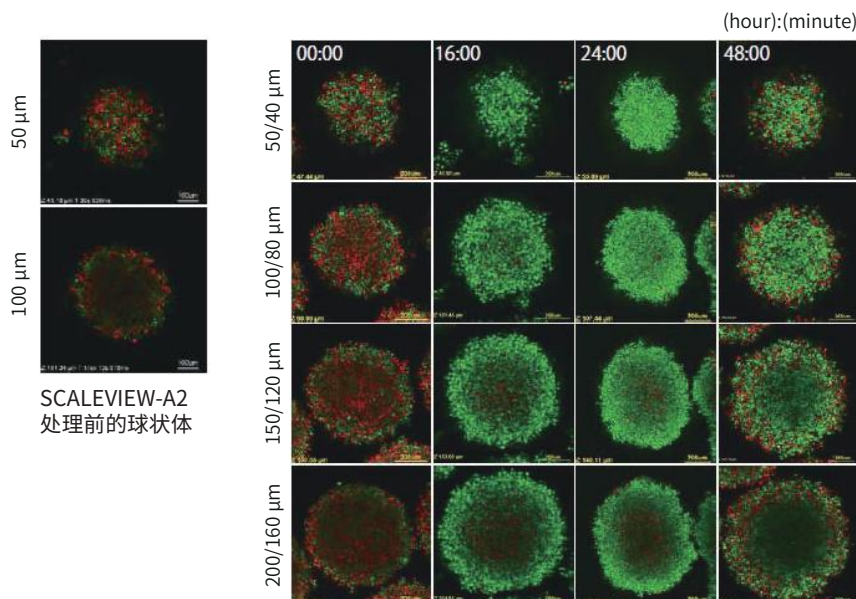
- 5) 通过将样品在室温下置于SCALEVIEW-A2溶液中孵育。

- 成年小鼠大脑需要使用超过30 mL的SCALEVIEW-A2溶液。
- 需要一周的孵育时间来实现透明化。
- 在孵育期间, 使用定轨摇床来缓慢搅拌。
- 通过每天更换SCALEVIEW-A2溶液, 来加速透明化的进程。
- 孵育后, 样品可能会某个方向上膨胀10-30%。

- 6) 采用合适的浸没物镜对透明化处理后的脑部进行深度成像。

以SCALEVIEW-A2溶液作为浸镜介质。如有必要, 用琼脂糖将样品固定在成像容器的底部。

- 7) 透明化处理后的脑部可以浸泡在SCALEVIEW-A2溶液中4°C长期保存。



经SCALEVIEW-A2处理后的球状体, 在照射后的荧光分布。

球状体经Sca/e处理一定时间后, 在10-Gy照射下, 得到成像深度为50、100、150和200  $\mu$ m的荧光成像。每个球状体都使用SCALEVIEW-A2处理和固定一定的时间。

比例尺: 100  $\mu$ m。

## 参考文献

- [1] Hama, H. *et al.* : *Nature Neuroscience.*, **14**, 1481 (2011).  
 [2] Hama, H. *et al.* : *Nature Neuroscience.*, **18**, 1518 (2015).  
 [3] Kaida A, Miura M. : *Biochem Biophys Res Commun.*, **439**, 453 (2013).

产品编号	产品名称	包装	等级	保存条件
196-18521	SCALEVIEW-S0	250 mL	组织透明化试剂	2 -10°C
193-18531	SCALEVIEW-S1	250 mL	组织透明化试剂	2 -10°C
190-18541	SCALEVIEW-S2	250 mL	组织透明化试剂	2 -10°C
197-18551	SCALEVIEW-S3	250 mL	组织透明化试剂	2 -10°C
194-18561	SCALEVIEW-S4	250 mL	组织透明化试剂	2 -10°C
191-18571	SCALEVIEW-SMt	250 mL	组织透明化试剂	2 -10°C
041-34425	deScale Solution	500 mL	组织透明化试剂	2 -10°C
299-79901	SCALEVIEW-S Trial Kit	1 kit	组织透明化试剂	2 -10°C
193-18455	SCALEVIEW-A2	500 mL	组织透明化试剂	RT

## 兼容荧光蛋白和神经示踪剂 SeeDB

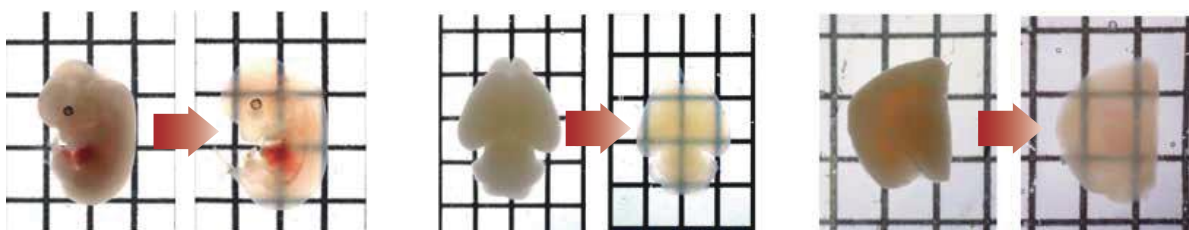
Takeshi Imai博士等人开发了一种基于水溶性的组织透明化试剂-SeeDB (See Deep Brain), 该试剂可在几天内实现大脑样品的透明化而不会淬灭荧光, 包括荧光蛋白和神经示踪剂。

SeeDB是含硫代甘油的饱和果糖水溶液。

这种方法有助于全面和定量分析, 以便了解成年鼠和发育中的小鼠大脑中的神经元回路。

**本品提供小包装 (产品编号:291-79601) !**

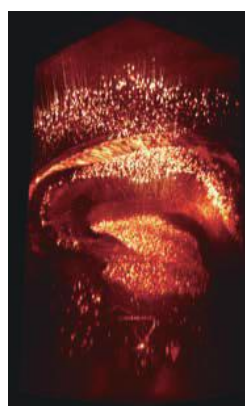
### SeeDB处理后的小鼠大脑图



SeeDB生物体样本透明化

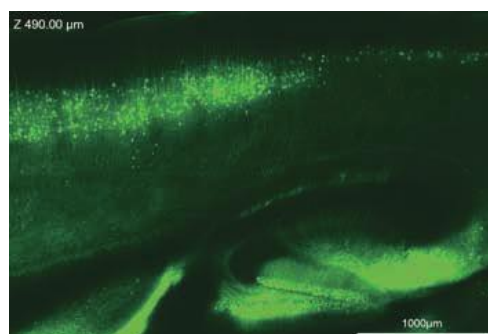
左起依次为经SeeDB液透明化处理的小鼠胚胎 (幼胎12天)、新生鼠 (生后3天) 的全脑、成鼠大脑 (8周龄, 厚度2 mm)

### 成像效果



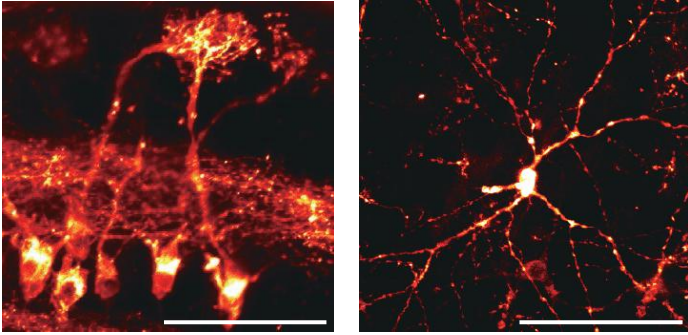
3.000 μm

双光子激发显微镜下的Thy1-YFP-H小鼠 (10周龄) 大脑荧光成像  
使用Olympus公司产品 多光子专用物镜:XLPLN10XSVMPO观察案例



共聚焦显微镜下的Thy1-YFP-H小鼠 (10周龄) 大脑荧光成像  
使用Olympus公司产品有机硅浸没式物镜:UPLSAPO 10×2观察案例





小鼠大脑固定后用Dil标记, SeeDB透明化处理案例  
左:嗅球僧帽细胞树突(横向观察)  
右:嗅球僧帽细胞树突(纵向观察)  
使用Olympus公司产品有机硅浸没型物镜:UPLSAPO 20X观察案例。  
比例尺:100  $\mu\text{m}$ 。

## 步骤

### ● 固定

- 1) 将样品固定在4%多聚甲醛/PBS中, 4°C过夜。
- 2) 样品用PBS清洗三次(每次清洗10 min)

### ● 透明化处理

- 3) 将样品加入放有20 mL的SeeDB:20w/v%果糖溶液的50 mL锥形管中, 将锥形管放入旋转仪( $\approx 4$  rpm)或翘板摇床( $\approx 17$  rpm)中反应4-8 h。小块样品(如薄片)可缩短透明化处理时间。在25-37°C温度下进行孵育。
- 4) 将样品加入放有SeeDB:40w/v%果糖溶液的50 mL锥形管中, 室温下旋转4-8 h。

- 5) 将样品加入放有SeeDB:60w/v%果糖溶液的50 mL锥形管中, 室温下旋转4-8 h。
- 6) 将样品加入放有SeeDB:80w/v%果糖溶液的50 mL锥形管中, 室温下旋转12 h。
- 7) 将样品加入放有SeeDB:100w/v%果糖溶液的50 mL锥形管中, 室温下旋转12 h。
- 8) 将样品加入放有SeeDB的50 mL锥形管中, 室温下旋转24 h。最长时间可延长至48 h。
- 9) 在透明化成功时, 通过肉眼即可观察到组织透明化。

### ● 观察

- 10) 使用荧光显微镜观察SeeDB处理过的样品, 应封固在SeeDB溶液中。

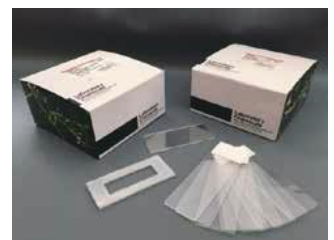
## 参考文献

- [1] Ke, M. T., Fujimoto, S. and Imai, T. : *Nat Neurosci* , **16** (8), 1154 (2013).  
[2] Ke, M. T., Fujimoto, S. and Imai, T.: *Bio-protocol* , **4**(3), e1042 (2014).  
[3] Ke, M. T., and Imai, T. : *Curr Protoc Neurosci* , **66**, 2.22.1-2.22.19 (2014).

产品编号	产品名称	包装	等级	保存条件
291-79601	SeeDB Trial Kit	1 kit	组织透明化试剂	RT
193-18391	SeeDB: 20w/v% Fructose Solution	250 mL	组织透明化试剂	RT
196-18401	SeeDB: 40w/v% Fructose Solution	250 mL	组织透明化试剂	RT
193-18411	SeeDB: 60w/v% Fructose Solution	250 mL	组织透明化试剂	RT
190-18421	SeeDB: 80w/v% Fructose Solution	250 mL	组织透明化试剂	RT
197-18431	SeeDB: 100w/v% Fructose Solution	250 mL	组织透明化试剂	RT
194-18441	SeeDB	250 mL	组织透明化试剂	RT

## 成像用透明室 相关产品

产品编号	产品名称	包装	等级	保存条件
294-35631	See Through Chamber, 0.3 mm thick	10 set	组织透明化试剂	RT
291-35641	See Through Chamber, 0.5 mm thick	10 set	组织透明化试剂	RT
295-35661	See Through Chamber, 1.0 mm thick	10 set	组织透明化试剂	RT
292-35671	See Through Chamber, 2.0 mm thick	10 set	组织透明化试剂	RT
299-35681	See Through Chamber, 3.0 mm thick	10 set	组织透明化试剂	RT



## 荧光蛋白的理想选择

### SeeDB2

SeeDB2是由柯孟岑、今井猛博士等人开发的一种新型组织透明化试剂。特别适用于通过荧光蛋白标记样品的3D高分辨率成像。SeeDB2G和SeeDB2S分别对应甘油折射率(1.46)和油折射率(1.518)，分别用高孔径数值甘油浸没镜头和油浸镜头观察，可最大限度的减少高孔径值甘油和油浸物镜的球面像差。SeeDB2在配有高孔径数值物镜的共聚焦和超高分辨率显微镜中功能十分强大。此外值得注意的是在SeeDB2中，荧光蛋白的荧光保持非常稳定，并且优于PBS和其他市售的封固剂。因此，SeeDB2十分适合作为荧光蛋白标记样品的封固剂。它不仅可用于厚的脑组织样品，还适用于细胞生物学的薄样品和组织切片。

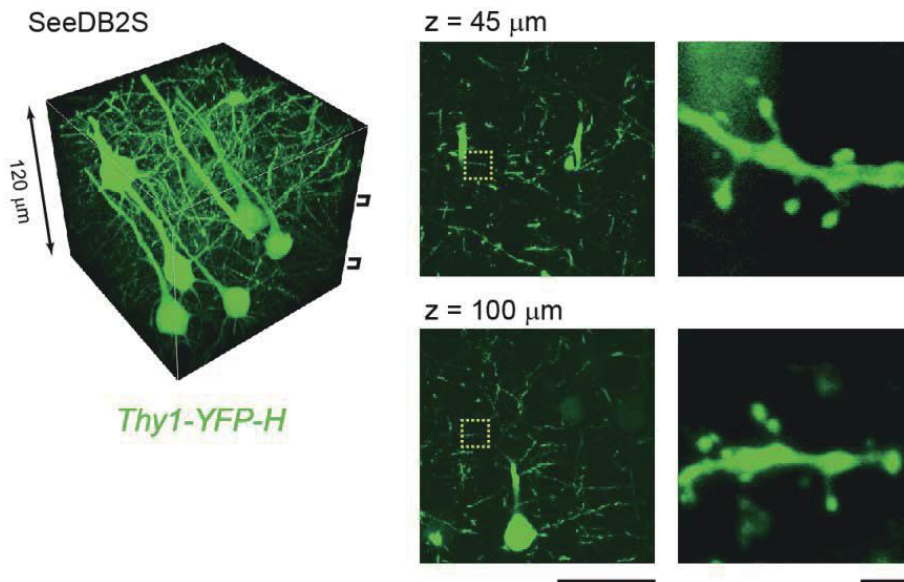
本品提供小包装(产品编号:294-80701)!

### SeeDB2处理后的小鼠大脑图



小鼠脑SeeDB透明化案例  
小鼠脑切片(1.5 mm厚)的SeeDB2处理前后

### SeeDB2应用实例



使用NA 1.4油浸镜头。在不改变激光功率的情况下，从上到下都能获得恒定的亮度。比例尺:2 μm。

### 参考文献

[1] Ke, M. T., and Imai, T. : *Cell Reports.*, **14**(11), 2718 (2016).

产品编号	产品名称	包装	等级	保存条件
294-80701	SeeDB2 Trial Kit	1 kit	组织透明化试剂	RT

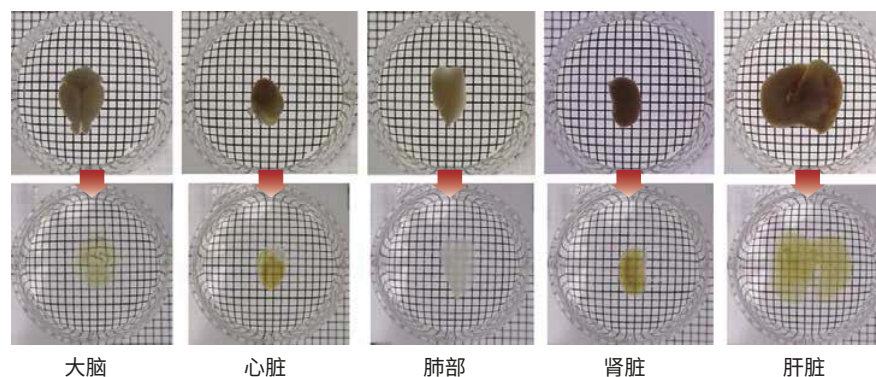
## 单细胞分辨率下进行全体成像

# CUBIC

CUBIC (clear, unobstructed brain/body imaging cocktails and computational analysis) 是由Dr. Susaki和Ueda等人开发的一种透明化方法。CUBIC可以利用激光片层扫描显微镜 (LSFM) 实现整个器官透明化的快速成像。也可以通过共聚焦和双光子显微镜实现器官薄片和整个器官的观察。CUBIC也可用于荧光蛋白或免疫染色样品的多色成像。CUBIC不仅可以用于脑组织的细胞生物学研究, 还可用于整个器官的3D成像。

本品提供小包装 (产品编号: 290-80801) !

### 使用CUBIC透明化处理前后的完整小鼠器官的透射图像



大脑

心脏

肺部

肾脏

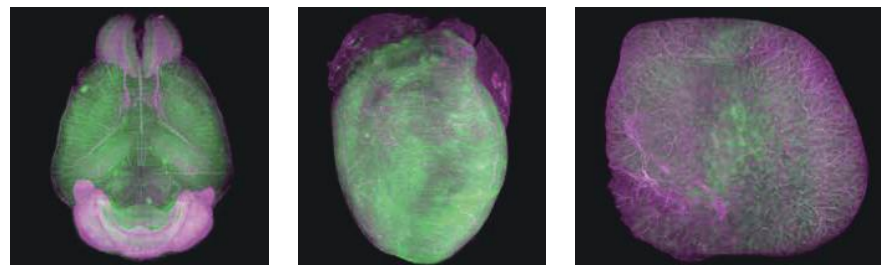
肝脏

### CUBIC的应用实例

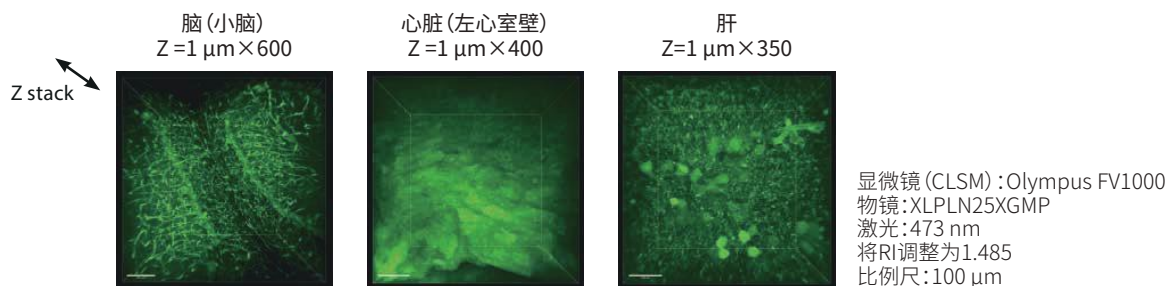
大脑

心脏

肝脏



CAG-EGFP Tg小鼠 (8w雄性) 的全脑, 全心脏和解剖肝脏的LSFM成像 (红色: PI)



脑 (小脑)  
Z=1  $\mu\text{m} \times 600$

心脏 (左心室壁)  
Z=1  $\mu\text{m} \times 400$

肝  
Z=1  $\mu\text{m} \times 350$

显微镜 (CLSM): Olympus FV1000  
物镜: XLPLN25XGMP  
激光: 473 nm  
将RI调整为1.485  
比例尺: 100  $\mu\text{m}$

CAG-EGFP Tg小鼠 (8w雄性) 的2 mm切片共聚焦图像。

### 参考文献

- [1] E. A. Susaki. *et al.* : *Cell*, **157**(3), 726(2014).  
 [2] K. Tainaka. *et al.* : *Cell*, **159**(4), 911(2014).  
 [3] E. A. Susaki. *et al.* : *Nature Protocols*, **10**, 1709(2015).  
 [4] S. Nojima. *et al.* : *Scientific Reports*, **7**, 9269 (2017).

产品编号	产品名称	包装	等级	保存条件
290-80801	CUBIC Trial Kit	1 kit	组织透明化试剂	RT



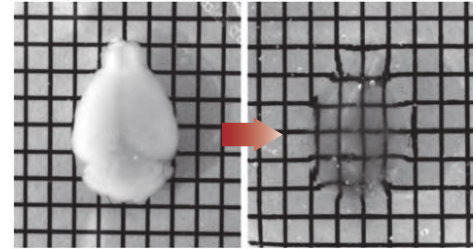
## 组织透明化相关技术

# CLARITY相关试剂

“CLARITY”技术由斯坦福大学医学院的Dr. Karl Deisseroth等发表于2013年3月的Nature杂志上,是一项组织透明化的新技术。由于CLARITY可用于荧光蛋白和抗体的免疫染色,可作分析大脑和神经网络的有用工具。聚合物引发剂VA-044是本透明化方法中的主要试剂。

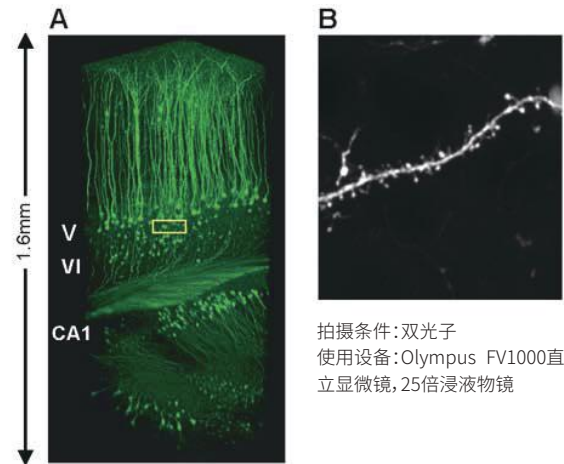
### 参考文献

- [1] Chung, K *et al.*: *Nature.*, **497**, 332 (2013).  
 [2] Hsueh, B *et al.*: *Nature Protocols.*, **9** (7), 1682 (2014)



CLARITY处理的小鼠大脑

### CLARITY处理的小鼠大脑成像

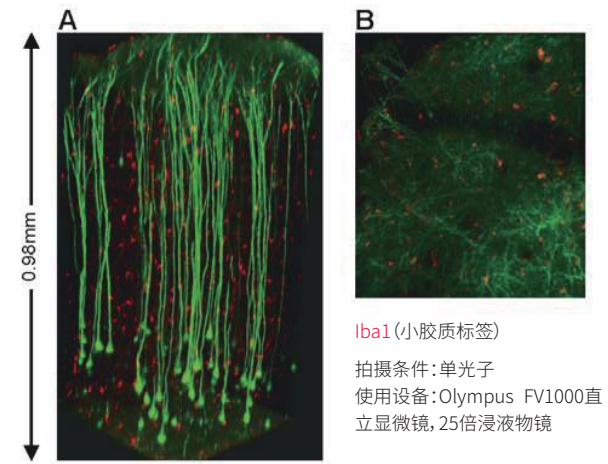


拍摄条件: 双光子  
 使用设备: Olympus FV1000直  
 立显微镜, 25倍浸液物镜

CLARITY处理的Thy1-YFP (H Line) 小鼠大脑的荧光观察

- (A) 从大脑皮质到海马的3-D观察图像  
 (B) 大脑皮质V层的锥体细胞的树突图像

### CLARITY+抗体处理的小鼠大脑成像



Iba1 (小胶质标签)  
 拍摄条件: 单光子  
 使用设备: Olympus FV1000直  
 立显微镜, 25倍浸液物镜

CLARITY处理后, 用Iba1抗体染色Thy1-YFP (H线) 小鼠大脑的荧光观察

- (A) 在大脑皮质的小胶质细胞的3-D观察图像  
 (B) 从表面层观察皮质I层的图像

产品编号	产品名称	包装	等级	保存条件
223-02112	VA-044	25 g	细胞生物学用	RT
225-02111		100 g		RT
227-02115		500 g		RT

### \*相关产品

产品编号	产品名称	包装	等级	保存条件
019-19741	Anti Iba1, Rabbit (for Immunocytochemistry)	50 µg	免疫组化用	-20°C

### CLARITY脂质除去用电泳槽

新型电泳槽使脑部透明化! NA-1880型电泳槽, 可用于去除脂质。

向样品灌注并使其结合丙烯酰胺后, 37°C 10 V-40 V电压通电3 h引发聚合, 40°C 10 V-60 V电压电泳2天, 循环含4% SDS的磷酸盐缓冲液, 去除脂质, 使样品透明化。透明化的样品可用于后续的免疫染色分析。

产品编号	产品名称	规格
631-26271	Electrophoresis Chamber For Lipid Extraction	1台



## B. Alzheimer's Disease Research 阿尔茨海默病研究

### 1. ELISA试剂盒

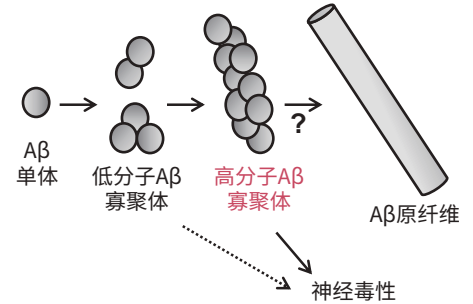
#### 阿尔茨海默病研究用

### 高分子 $\beta$ -淀粉样蛋白寡聚体ELISA试剂盒 Wako Ver.2

近年来,  $\beta$ -淀粉样蛋白 ( $\text{A}\beta$ ) 寡聚体作为阿尔茨海默症病因而倍受瞩目。众所周知,  $\text{A}\beta$  寡聚体是 $\text{A}\beta$ 单体的可溶性凝集体, 会抑制神经细胞的突触功能。

$\text{A}\beta$ 寡聚体中, 按照分子量的大小, 可以分成低分子量的 $\text{A}\beta$ 寡聚体 (Low-n寡聚体) 和高分子的 $\text{A}\beta$ 寡聚体 (ADDL、 $\text{A}\beta^*56$ 、原纤维 (Profibril))。

有相关的报告指出, 高分子 $\text{A}\beta$ 寡聚体的 $\text{A}\beta^*56$  (12-mer) 对记忆损伤的影响极大<sup>1)</sup>, 在认知功能正常的成年人中,  $\text{A}\beta^*56$ 比二聚体、三聚体先增加并与Tau蛋白相关, 二聚体、三聚体形式的 $\text{A}\beta$ 不与Tau相关<sup>2)</sup>。



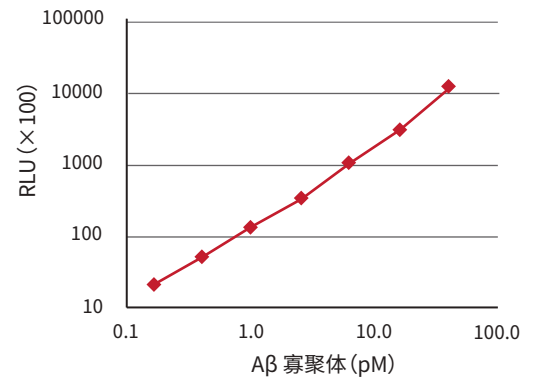
#### 特点

- 可检测血浆、血清、脑脊液样品。
- 可特异性地对 9-mer 以上的高分子  $\text{A}\beta$ 寡聚体进行定量。

#### 试剂盒功能

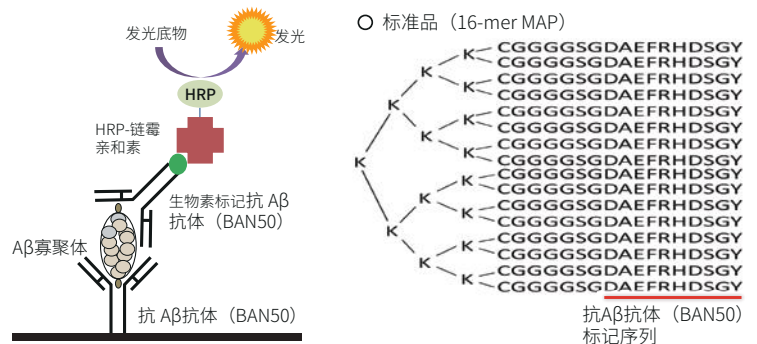
标准曲线范围 <sup>※1</sup>	0.41~100 pM (人脑脊液) 0.16~40 pM (人血清及EDTA抗凝血浆)
反应 $\text{A}\beta$ 寡聚体	$\geq 9$ mer的 $\text{A}\beta$ 寡聚体
物种特异性	人
检测对象样品	血清、EDTA抗凝血浆、脑脊液、 <i>in vitro</i> $\text{A}\beta$ 寡聚体
所需样品量	人脑脊液: 25 $\mu\text{L}$ (4倍稀释) 人血清、血浆 (EDTA): 50 $\mu\text{L}$ (2倍稀释)
检测时间	4.5 h
检测方法 <sup>※2</sup>	发光法

※1: 基于16-mer多抗原肽 (MAP) 标准品的换算值。 ※2: 检测时需要准备酶标仪。



#### 检测原理

本系列采取双抗体夹心法ELISA, 使用抗 $\text{A}\beta$ 抗体 (BAN50) 作为捕获抗体和检测抗体, 与1~8-mer几乎不发生反应, 与9-mer以上的 $\text{A}\beta$ 寡聚体则发生特异性反应。使用带有16个抗 $\text{A}\beta$ 抗体 (BAN50) 的抗体识别序列的16-mer MAP肽作为标准品。



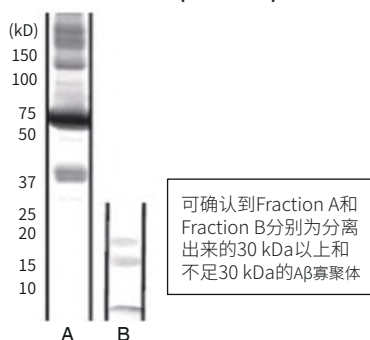
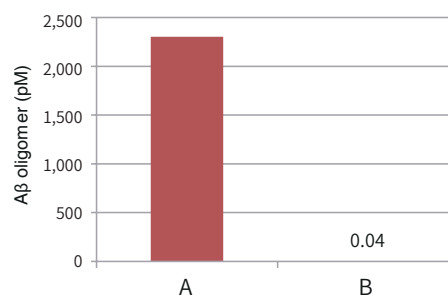
#### 参考文献

[1] Lesné, S., et al.: *Nature*, **440**, 7082, 352 (2006).

[2] Lesné, S. E., et al.: *Brain*, **136**, 1383 (2013).

ELISA中A $\beta$ 寡聚体的特异性数据

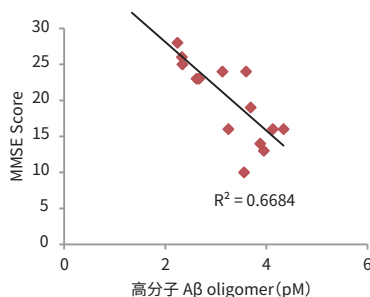
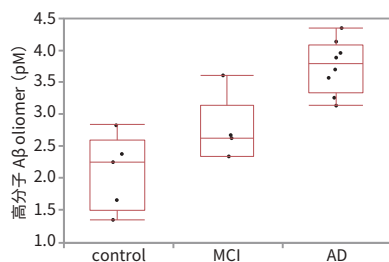
将A $\beta$ 单体冷藏于4°C并孵育过夜以合成各种大小的A $\beta$ 寡聚体。通过超滤分离出Fraction A和Fraction B, 分别把回收到的片段进行Western blotting和ELISA检测。

Western blotting using A $\beta$  antibody (BAN50)A $\beta$  oligomer ELISA

九聚体以上 ( $\geq 30$  kDa) 的Fraction A检测到强烈的信号;  
八聚体以下 ( $< 30$  kDa) 的Fraction B几乎检测不到信号。

## 检测临床样品 (脑脊液)

用本 ELISA 法检测非认知症患者 (Control)、轻度认知障碍患者 (MCI) 阿尔茨海默病 (AD) 患者的脑脊液。



\*4 MMSE score: 认知功能诊断问诊检查的评分  
30-28分: 正常; 27-24分: 怀疑有轻度认知障碍; 23分以下: 怀疑痴呆症。

非认知症患者 (Control)、轻度认知障碍患者 (MCI) 阿尔茨海默病患者 (AD) 间的检测值差异明显。

结果表明高分子A $\beta$ 寡聚体的检测值与MMSE Score 相关。

	年龄	性别	MMSE*4	脑脊液A $\beta$ 寡聚体 (pM)
Control n=5	69	M	30	2.37
	60	F	30	1.65
	59	M	30	2.82
	46	M	28	2.24
	60	F	29	1.34
MCI n=5	69	F	24	3.6
	76	M	23	2.62
	82	M	26	2.33
	69	F	23	2.67
	73	F	25	2.34
AD n=8	79	F	10	3.56
	88	M	24	3.13
	62	M	16	4.13
	78	M	13	3.95
	63	M	14	3.88
	74	F	16	3.25
	76	M	19	3.69
	84	M	16	4.34

产品编号	产品名称	规格	等级	保存条件
290-82001	High Molecular Amyloid $\beta$ Oligomer ELISA Kit Wako Ver.2	96 tests	免疫化学用	2-10 °C

## 在阿尔茨海默病研究中定量检测A $\beta$ 40/A $\beta$ 42 $\beta$ -Amyloid ELISA试剂盒

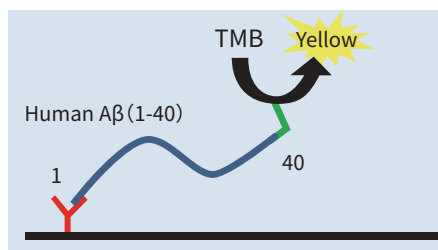
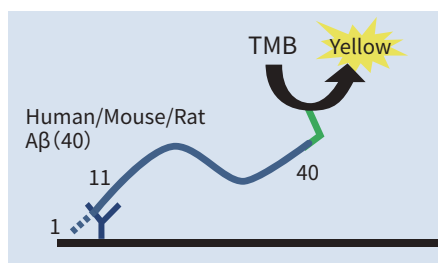
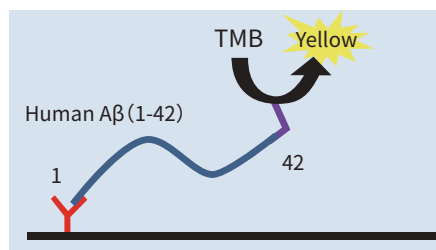
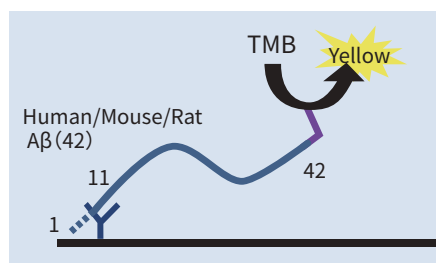
阿尔茨海默病 (Alzheimer's Disease, AD), 其特征是在大脑神经细胞中存在细胞外老年斑 (Senile Plaques, SPs) 和细胞内神经元纤维缠结 (Neurofibrillary Tangles, NFT)。老年斑主要组成蛋白是 $\beta$ -淀粉样多肽 (Amyloid Peptide, A $\beta$ ) 40 和 42 (43), A $\beta$ 42比A $\beta$ 40更容易发生聚集。A $\beta$ 42 (43) 阳性和A $\beta$ 40阴性斑块可以代表早期弥散型SPs, 并且A $\beta$ 40阳性斑块出现在晚期阶段, 尤其更常见于成熟斑块的核心部分。

在这些试剂盒中, 我们使用特异性检测A $\beta$ 的单克隆抗体, 因此这些试剂盒能用于定量测定样品中的A $\beta$ , 样品种类包括组织培养基、组织匀浆、脑脊液和血浆。



## 特点

- 用于定量测定样品中的A $\beta$ ，样品种类包括细胞培养上清、组织匀浆、脑脊液和血浆
- 使用武田化学工业株式会社的单克隆抗体

测定人A $\beta$  (1-40)测定人/小鼠/大鼠A $\beta$  (1-40) \*\* A $\beta$  (x-40) 具有截短的或修饰的N-末端测定人A $\beta$  (1-42)测定人/小鼠/大鼠A $\beta$  (1-42) \*\* A $\beta$  (x-42) 具有截短的或修饰的N-末端

- Y BAN50:**  
A $\beta$  N-末端特异性抗体
- Y BNT77:**  
A $\beta$ 11-28特异性抗体
- Y BA27:**  
A $\beta$ 40 C-末端 (Fab' 或 F(ab)2) 特异性抗体
- Y BC05:**  
A $\beta$ 42 C-末端 (Fab') 特异性抗体

$\beta$ Amyloid ELISA Kit Wako	使用Fab'片段抗体减少非特异性结合。
$\beta$ Amyloid ELISA Kit Wako II	使用 F(Fab')2 片段抗体增加抗原-抗体反应的稳定性。
$\beta$ Amyloid ELISA Kit Wako, High Sensitive	灵敏度约为常规产品的10倍，使用Fab'片段抗体减少非特异性结合。

- 所需样品量：100  $\mu$ L
- 保存条件：2-10 $^{\circ}$ C
- 样品：组织提取物，培养上清液，脑脊液，血浆
- 测量时间：过夜+1.5小时

## 参考文献

- [1] Griciuc, A., *et al.*: Alzheimer's disease risk gene CD33 inhibits microglial uptake of amyloid beta, *Neuron.*, **78** (4), 631-643 (2013).  
 [2] Wei, W., *et al.*: Amyloid beta from axons and dendrites reduces local spine number and plasticity, *Nat Neurosci.*, **13** (2), 190-196 (2010).

产品编号	产品名称	规格	测量因素	灵敏度 (pM)	标准曲线范围 (pM)
292-62301	Human $\beta$ Amyloid (1-40) ELISA Kit <i>Wako</i>	96 tests	Human A $\beta$ (1-40)	0.12	1.0~100
298-64601	Human $\beta$ Amyloid (1-40) ELISA Kit <i>Wako</i> II	96 tests		0.019	
298-62401	Human $\beta$ Amyloid (1-42) ELISA Kit <i>Wako</i>	96 tests	Human A $\beta$ (1-42)	0.08	
296-64401	Human $\beta$ Amyloid (1-42) ELISA Kit <i>Wako</i> , High Sensitive	96 tests	Human A $\beta$ (1-42)	0.06	0.1~20.0
294-62501	Human/Rat $\beta$ Amyloid (40) ELISA Kit <i>Wako</i>	96 tests	Human/mouse/	0.25	1.0~100
294-64701	Human/Rat $\beta$ Amyloid (40) ELISA Kit <i>Wako</i> II	96 tests	rat A $\beta$ (40)	0.049	
290-62601	Human/Rat $\beta$ Amyloid (42) ELISA Kit <i>Wako</i>	96 tests	Human/mouse/	0.19	0.1~20.0
292-64501	Human/Rat $\beta$ Amyloid (42) ELISA Kit <i>Wako</i> , High Sensitive	96 tests	rat A $\beta$ (42)	0.024	

# Tau ELISA试剂盒 Wako

Tau是一种微管结合蛋白,主要在中枢神经系统的神经细胞中表达并维持微管稳定性。有研究称在阿尔茨海默病患者的大脑中,磷酸化Tau蛋白聚集形成神经原纤维缠结,其出现程度与痴呆症的严重程度相关。因此,为了查明阿尔茨海默病的病因以及开发治疗药物,Tau被广泛研究。另一方面,有研究认为阿尔茨海默病患者的脑脊液中总Tau和磷酸化Tau浓度高于非痴呆症患者。本产品可以简便检测总Tau蛋白的ELISA,包括磷酸化与非磷酸化Tau。

B

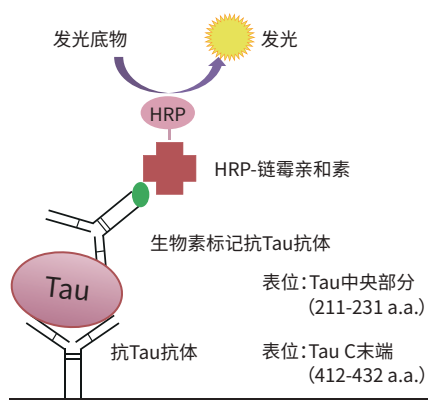
阿尔茨海默病研究

## 特点

● 检测所需样品量少

● 灵敏度高

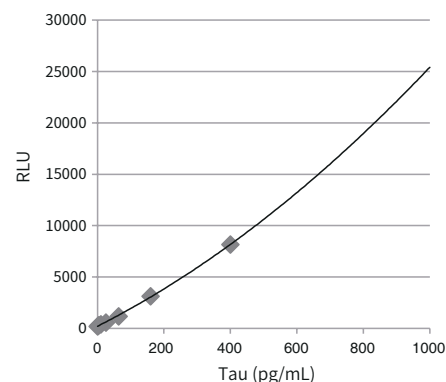
## 检测原理



## 性能

校准曲线范围	4.10~1,000 pg/mL
检测对象	总Tau蛋白
样品类型	人脑脊液 (CSF)
所需样品量	10 $\mu\text{L}^{-1}$
检测时间	3 h
检测方法	化学发光法

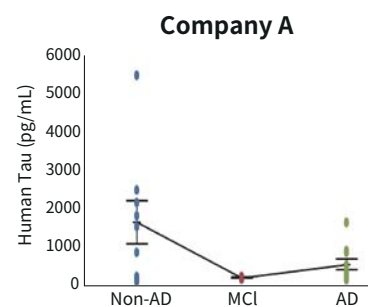
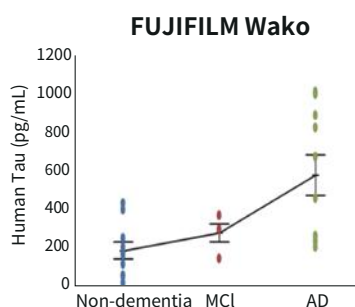
\*1 考虑到稀释的精确性,推荐CSF的样品量为50  $\mu\text{L}$ 。



## 检测案例1: 人脑脊液样品的检测

用本试剂盒和Company A的产品,检测非痴呆症患者 (non-dementia)、轻度痴呆症患者 (MCI) 和阿尔茨海默病患者 (AD) 的脑脊液。

结果显示,非痴呆症患者 (Control) 和阿尔茨海默病患者 (AD) 二者检测值有明显差异,并且FUJIFILM Wako公司产品与Company A产品相比也有很大差别。



## 检测案例2: 与认知机能诊断测试 (MMSE Score) 的相关数据

探讨本试剂盒检测脑脊液中的Tau浓度与病人MMSE评分之间的相关性。

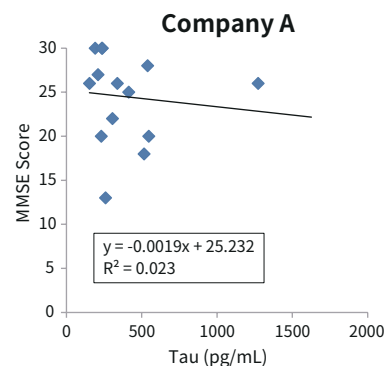
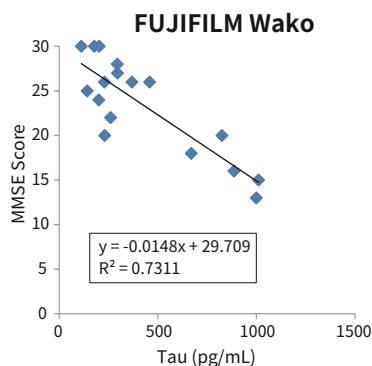
\*MMSE数据

23分以下:疑似痴呆症

24-27分:疑似轻度痴呆症

28-30分:正常

结果显示,Tau浓度与MMSE评分相关。对比Company A产品,FUJIFILM Wako试剂盒检测结果显示两者关联性更高。



产品编号	产品名称	规格	等级	保存条件
296-80401	Tau ELISA kit Wako	96 tests	免疫组化用	2-10°C

## 阿尔茨海默病研究用

## 磷酸化Tau T181 ELISA试剂盒 Wako

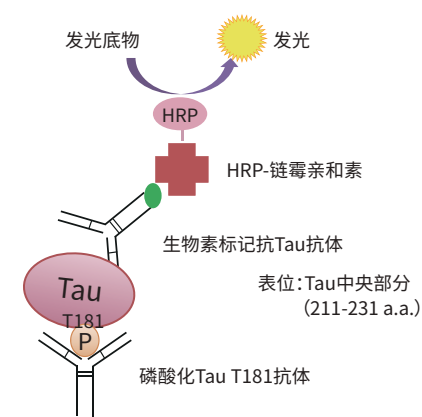
本试剂盒可以轻松检测第181位苏氨酸 (T181) 磷酸化Tau。

Tau是微管结合蛋白的一种, 主要在中枢神经系统的神经细胞中表达, 并维持微管的稳定性。在阿尔茨海默病患者的大脑中, 形成磷酸化Tau累积的神经原纤维缠结, 有报告称其出现的程度与痴呆症的严重程度相关。因此Tau的研究广泛与为探究阿尔茨海默病的病因以及开发治疗性药物结合起来。另外有报告称阿尔茨海默病患者脑脊液中的总Tau和磷酸化Tau的浓度高于非痴呆患者。

## 特点

- 少量样品即可检测
- 灵敏度高

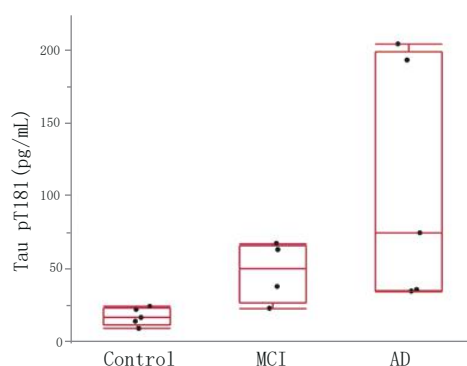
## 检测原理



## 性能

标准曲线范围	4.4~500 pg/mL
特异性	磷酸化Tau T181
样品类型*	人脑脊液 (CSF)
所需样品量	20 $\mu$ L
检测时间	约20 h
检测方法	化学发光法

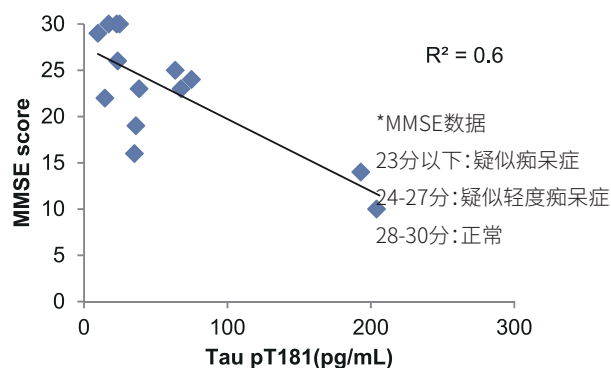
## 检测案例1: 人脑脊液样品的检测



用本试剂盒检测非痴呆症 (Control), 轻度痴呆症患者 (MCI), 阿尔茨海默病患者 (AD) 脑脊液中的Tau pT181浓度。

可以发现非痴呆症 (Control), 轻度痴呆症患者 (MCI), 阿尔茨海默病患者 (AD) 之间存在明显的差异。

## 检测案例2: 与MMSE的相关性




本试剂盒检测的脑脊液中的Tau pT181浓度与提取脑脊液患者的MMSE score的相关性验证。

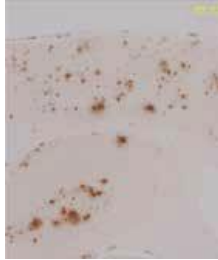
可以发现Tau pT181的浓度与MMSE score相关。


产品编号	产品名称	规格	等级
298-81701	Phosphorylated Tau T181 ELISA Kit Wako	96 tests	免疫化学用



## 2. 抗体


人 Aβ 特异性抗体						
产品编号	产品名称			等级	规格	保存条件
017-26871	Anti Human Amyloid β, Monoclonal Antibody (BAN50)			免疫组化用	10 μL	-20°C
013-26873					50 μL	
抗体信息						
抗原	β淀粉样蛋白	应用	WB, IP, IHC, ICC, ELISA	同种型	IgG1·κ	<b>免疫染色</b> 阿尔茨海默病模型小鼠的大脑  数据来源: Kokawa, A., Hashimoto, T., and Iwatsubo, T., Graduate School of Medicine, University of Tokyo in Japan.
抗原信息	人β淀粉样蛋白第 1-16 位氨基酸残基	交叉反应	人	标签	无	
抗原别名	Aβ	宿主	小鼠	克隆号	BAN50	
说明	β淀粉样蛋白 (Aβ) 是由大约 40 个氨基酸组成的多肽, 是阿尔茨海默病患者大脑中形成的老年斑的主要成分, 所以被认为是阿尔茨海默病的病因。本产品是能与 Aβ 的 N-末端反应的小鼠单克隆抗体, 由武田制药股份有限公司开发。					
参考文献	[1] Asami-Odaka, A., et al.: <i>Biochemistry</i> , <b>34</b> , 32, 10272 (1995). [2] Sambamurti, K., et al.: <i>J. Biol. Chem.</i> , <b>274</b> , 38, 26810 (1999). [3] Fukumoto, H., et al.: <i>J. Neurosci.</i> , <b>30</b> , 33, 11157 (2010). [4] Takahara, Y., et al.: <i>J. Neurosci.</i> , <b>25</b> , 2, 436 (2005). [5] Iwata, H., et al.: <i>J. Biol. Chem.</i> , <b>276</b> , 24, 21678 (2001).					

Aβ 特异性抗体						
产品编号	产品名称			等级	规格	保存条件
014-26881	Anti Amyloidβ, Monoclonal Antibody (BNT77)			免疫组化用	10 μL	-20°C
010-26883					50 μL	
抗体信息						
抗原	β淀粉样蛋白	应用	IP, IHC, ELISA	同种型	IgA·κ	<b>免疫染色</b> 阿尔茨海默病模型小鼠的大脑  数据来源: Kokawa, A., Hashimoto, T., and Iwatsubo, T., Graduate School of Medicine, University of Tokyo in Japan.
抗原信息	人β淀粉样蛋白第 11-28 位氨基酸残基	交叉反应	人, 小鼠, 大鼠	标签	无	
抗原别名	Aβ	宿主	小鼠	克隆号	BNT77	
说明	β淀粉样蛋白 (Aβ) 是由大约 40 个氨基酸组成的多肽, 是阿尔茨海默病患者大脑中形成的老年斑的主要成分, 所以被认为是阿尔茨海默病的病因。本产品是能与 Aβ 中间反应的小鼠单克隆抗体, 由武田制药股份有限公司开发。					
参考文献	[1] Asami-Odaka, A., et al.: <i>Biochemistry</i> , <b>34</b> , 32, 10272 (1995). [2] Tomita, T., et al.: <i>J. Neurosci.</i> , <b>19</b> , 24, 10627 (1999). [3] Sudoh, S., et al.: <i>J Neurochem.</i> , <b>71</b> , 4, 1535 (1998).					

Aβ40 特异性抗体						
产品编号	产品名称			等级	规格	保存条件
018-26921	Anti Amyloidβ 40, Monoclonal Antibody (BA27)			免疫组化用	10 μL	-20°C
014-26923					50 μL	
抗体信息						
抗原	β40 淀粉样蛋白	应用	WB, IHC, ELISA	同种型	IgG2a·κ	<b>免疫染色</b> 阿尔茨海默病模型小鼠的大脑  数据来源: Kokawa, A., Hashimoto, T., and Iwatsubo, T., Graduate School of Medicine, University of Tokyo in Japan.
抗原信息	人β淀粉样蛋白第 1-40 位氨基酸残基	交叉反应	人, 小鼠, 大鼠	标签	无	
抗原别名	Aβ40	宿主	小鼠	克隆号	BA27	
说明	β淀粉样蛋白 (Aβ) 是由大约 40 个氨基酸组成的多肽, 是阿尔茨海默病患者大脑中形成的老年斑的主要成分, 故被认为是阿尔茨海默病的病因。本产品是能与 Aβ40 反应的小鼠单克隆抗体, 由武田制药股份有限公司开发。					
参考文献	[1] Asami-Odaka, A., et al.: <i>Biochemistry</i> , <b>34</b> , 32, 10272 (1995). [2] Tomita, T., et al.: <i>J. Neurosci.</i> , <b>19</b> , 24, 10627 (1999). [3] Iwatsubo, T., et al.: <i>Am J. Pathol.</i> , <b>149</b> , 6, 1823 (1996). [4] Nonomura, A., et al.: <i>J. Neuropathol. Exp. Neurol.</i> , <b>59</b> , 11, 1011 (2000).					

B


阿尔茨海默病研究


A $\beta$ 42 特异性抗体					
产品编号	产品名称		等级	规格	保存条件
014-26901	Anti Amyloid $\beta$ 42 (43), Monoclonal Antibody (BC05)		免疫组化用	10 $\mu$ L	-20 $^{\circ}$ C
010-26903				50 $\mu$ L	
抗体信息					
抗原	$\beta$ 42 淀粉样蛋白 $\beta$ 43 淀粉样蛋白	应用	WB, IHC, ELISA	同种型	IgG1 $\cdot$ $\kappa$
抗原信息	人	交叉反应	人, 小鼠, 大鼠	标签	无
抗原别名	A $\beta$ 42, A $\beta$ 43	宿主	小鼠	克隆号	BC05
说明	$\beta$ 淀粉样蛋白 (A $\beta$ ) 是由大约 40 个氨基酸组成的多肽, 是阿尔茨海默病患者大脑中形成的老年斑的主要成分, 故被认为是阿尔茨海默病的病因。本产品是能与 A $\beta$ 42 和 A $\beta$ 43 反应的小鼠单克隆抗体, 由武田制药股份有限公司开发。				
参考文献	[1] Asami-Odaka, A., <i>et al.</i> : <i>Biochemistry</i> , <b>34</b> , 32, 10272 (1995). [2] Tomita, T., <i>et al.</i> : <i>J. Neurosci.</i> , <b>19</b> , 24, 10627 (1999). [3] Iwatsubo, T., <i>et al.</i> : <i>Am J. Pathol.</i> , <b>149</b> , 6, 1823 (1996). [4] Nonomura, A., <i>et al.</i> : <i>J. Neuropathol. Exp. Neurol.</i> , <b>59</b> , 11, 1011 (2000).				
<b>免疫染色</b> 阿尔茨海默病模型小鼠的大脑 					
数据来源: Kokawa, A., Hashimoto, T., and Iwatsubo, T., Graduate School of Medicine, University of Tokyo in Japan.					

Tau 特异性抗体						
产品编号	产品名称		等级	规格	保存条件	
011-26891	Anti Human/Mouse/Rat Tau, Rat Monoclonal Antibody(RTM38)		免疫组化用	10 $\mu$ L	-20 $^{\circ}$ C	
017-26893				50 $\mu$ L		
抗体信息						
抗原	Tau		应用	WB, IHC, ICC	同种型	IgG2a $\cdot$ $\kappa$
抗原信息	人全长 Tau ON4R 亚型		交叉反应	人, 小鼠, 大鼠	标签	无
抗原别名	MAPT, Microtubule-Associated		宿主	大鼠	克隆号	RTM38
说明	Tau 属于微管结合蛋白, 主要在中枢神经系统的神经细胞表达, 维持微管的稳定性。在阿尔茨海默病的患者脑中, 磷酸化 Tau 蛋白异常聚集成神经原纤维缠结, 据报道缠结数量与老年痴呆症的严重程度相关联。因此, Tau 蛋白的研究广泛与为探究阿尔茨海默病的病因以及开发治疗药物结合起来。本产品是能特异性识别人、小鼠和大鼠 Tau 的大鼠单克隆抗体。					

人 Tau 特异性抗体						
产品编号	产品名称		等级	规格	保存条件	
019-26951	Anti Human Tau, Rat Monoclonal Antibody (RTM49)		免疫组化用	10 $\mu$ L	-20 $^{\circ}$ C	
015-26953				50 $\mu$ L		
抗体信息						
抗原	Tau		应用	WB, IHC, ICC	同种型	IgG1 $\cdot$ $\kappa$
抗原信息	人全长 Tau ON4R 亚型		交叉反应	人	标签	无
抗原别名	MAPT, Microtubule-Associated		宿主	大鼠	克隆号	RTM49
说明	Tau 属于微管结合蛋白, 主要在中枢神经系统的神经细胞表达, 维持微管稳定性。在患有阿尔茨海默病的患者脑中, 磷酸化 Tau 蛋白异常聚集成神经原纤维缠结, 据报道缠结数量与老年痴呆症的严重程度相关联。因此, Tau 蛋白的研究广泛与为探究阿尔茨海默病的病因以及开发治疗药物结合起来。本产品是能特异性识别人 Tau 的大鼠单克隆抗体。					

小鼠 Tau 特异性抗体						
产品编号	产品名称		等级	规格	保存条件	
016-26961	Anti Mouse Tau, Rat Monoclonal Antibody (RTM47)		免疫组化用	10 $\mu$ L	-20 $^{\circ}$ C	
012-26963				50 $\mu$ L		
抗体信息						
抗原	Tau		应用	WB, IHC, ICC	同种型	IgG2b $\cdot$ $\kappa$
抗原信息	小鼠全长 Tau		交叉反应	小鼠	标签	无
抗原别名	MAPT, Microtubule-Associated		宿主	大鼠	克隆号	RTM47
说明	Tau 属于微管结合蛋白, 主要在中枢神经系统的神经细胞表达, 维持微管稳定性。在患有阿尔茨海默病的患者脑中, 磷酸化 Tau 蛋白异常聚集成神经原纤维缠结, 据报道缠结数量与老年痴呆症的严重程度相关联。因此, Tau 蛋白的研究广泛与为探究阿尔茨海默病的病因以及开发治疗药物结合起来。本产品是能特异性识别小鼠 Tau 的大鼠单克隆抗体。					

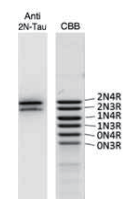
磷酸化 Tau (T181) 特异性抗体					
产品编号	产品名称		等级	规格	保存条件
012-26603	Anti Phosphorylated Tau T181, Rat Monoclonal Antibody(2E2-A6)		免疫组化用	10 μL	-20℃
016-26601				50 μL	
抗体信息					
抗原	Tau pT181	应用	WB, IHC	同种型	IgG2b·κ
抗原信息	人 Tau 蛋白第 171-191 位氨基酸残基, 第 181 位苏氨酸发生磷酸化	交叉反应	人	标签	无
抗原别名	MAPT, Microtubule-Associated	宿主	大鼠	克隆号	2E2-A6
说明	Tau 属于微管结合蛋白, 主要在中枢神经系统的神经细胞表达, 维持微管稳定性。在患有阿尔茨海默病的患者脑中, 磷酸化 Tau 蛋白异常聚集形成神经原纤维缠结, 据报道缠结数量与老年痴呆症的严重程度相关联。因此, Tau 蛋白的研究广泛与为探究阿尔茨海默病的病因以及开发治疗药物结合起来。本产品能特异性识别 pT181 Tau。				
					<p><b>免疫染色</b> 阿尔茨海默病患者大脑</p>  <p>数据来源: Miyasaka, T., Doshisha University in Japan.</p>

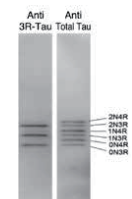
磷酸化 Tau (S199) 特异性抗体					
产品编号	产品名称		等级	规格	保存条件
019-26613	Anti Phosphorylated Tau S199, Rat Monoclonal Antibody(5B8-1E2)		免疫组化用	10 μL	-20℃
013-26611				50 μL	
抗体信息					
抗原	Tau pS199	应用	WB, IHC	同种型	IgG2a·κ
抗原信息	人 pS199 Tau 蛋白第 189-209 位氨基酸残基, 第 199 位丝氨酸发生磷酸化	交叉反应	人	标签	无
抗原别名	MAPT, Microtubule-Associated	宿主	大鼠	克隆号	5B8-1E2
说明	Tau 属于微管结合蛋白, 主要在中枢神经系统的神经细胞表达, 维持微管稳定性。在患有阿尔茨海默病的患者脑中, 磷酸化 Tau 蛋白异常聚集形成神经原纤维缠结, 据报道缠结数量与老年痴呆症的严重程度相关联。因此, Tau 蛋白的研究广泛与为探究阿尔茨海默病的病因以及开发治疗药物结合起来。本产品能特异性识别 pS199 Tau。				
					<p><b>免疫染色</b> 阿尔茨海默病患者大脑</p>  <p>数据来源: Miyasaka, T., Doshisha University in Japan.</p>

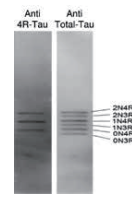
磷酸化 Tau (S422) 特异性抗体					
产品编号	产品名称		等级	规格	保存条件
016-27681	Anti Phosphorylated Tau S422, Monoclonal Antibody(AP422)		免疫组化用	10 μL	-20℃
012-27683				50 μL	
抗体信息					
抗原	Tau pS422	应用	WB, IHC	同种型	IgG1·κ
抗原信息	人 Tau CCG+第 417-427 位氨基酸残基, 第 422 位丝氨酸发生磷酸化	交叉反应	人, 小鼠	标签	无
抗原别名	MAPT, Microtubule-Associated	宿主	小鼠	克隆号	AP422
说明	Tau 属于微管结合蛋白, 主要在中枢神经系统的神经细胞表达, 维持微管稳定性。在患有阿尔茨海默病的患者脑中, 磷酸化 Tau 蛋白异常聚集形成神经原纤维缠结, 据报道缠结数量与老年痴呆症的严重程度相关联。因此, Tau 蛋白的研究广泛与为探究阿尔茨海默病的病因以及开发治疗药物结合起来。本产品能特异性识别 pS422 Tau。				
参考文献	<p>[1] Hasegawa, M., et al.: <i>FEBS Lett.</i>, <b>384</b>, 1, 25 (1996).  [2] Goedert, M., et al.: <i>FEBS Lett.</i>, <b>409</b>, 1, 57 (1997).  [3] Bue"e-Scherrer, V., et al.: <i>FEBS Lett.</i>, <b>515</b>, 1, 151 (2002).  [4] Delobel, P., et al.: <i>J. Neurochem.</i>, <b>83</b>, 2, 412 (2002).  [5] Bellucci, A., et al.: <i>Am. J. Pathol.</i>, <b>165</b>, 5, 1643 (2004).  [6] Sylvie, L. C., et al.: <i>PNAS</i>, <b>103</b>, 25, 9673 (2006).  [7] Schindowski, K., et al.: <i>Am. J. Pathol.</i>, <b>169</b>, 2, 599 (2006).  [8] Audouard, E., et al.: <i>Am. J. Pathol.</i>, <b>186</b>, 10, 2709 (2016).</p>				
					<p><b>免疫染色</b> 阿尔茨海默病患者大脑</p>  <p>数据来源: Dr. Hasegawa, M., Tokyo Metropolitan Institute of Medical Science in Japan.</p>

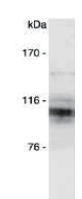



磷酸化 Tau (S262) 特异性抗体					
产品编号	产品名称	等级	规格	保存条件	
014-27121	Anti Phosphorylated Tau S262, Rat Monoclonal Antibody(TIP1-35)	免疫组化用	10 $\mu$ L	-20 $^{\circ}$ C	
010-27123			50 $\mu$ L		
抗体信息					
抗原	Tau pS262	应用	WB, ICC, ELISA	同种型	IgG1 $\cdot$ $\lambda$
抗原信息	人 Tau 蛋白第 252-272 位氨基酸残基, 第 262 位丝氨酸发生磷酸化	交叉反应	人, 猴	标签	无
抗原别名	MAPT, Microtubule-Associated	宿主	大鼠	克隆号	TIP1-35
说明	Tau 属于微管结合蛋白, 主要在中枢神经系统的神经细胞表达, 维持微管稳定性。在患有阿尔茨海默病的患者脑中, 磷酸化 Tau 蛋白异常聚集形成神经原纤维缠结, 据报道缠结数量与老年痴呆症的严重程度相关联。因此, Tau 蛋白的研究广泛与为探究阿尔茨海默病的病因以及开发治疗药物结合起来。本产品能特异性识别 pS262 Tau。				

2N-Tau 特异性抗体					
产品编号	产品名称	等级	规格	保存条件	
017-27351	Anti 2N-Tau, Rat Monoclonal Antibody (2C2)	免疫组化用	10 $\mu$ L	-20 $^{\circ}$ C	
013-27353			50 $\mu$ L		
抗体信息					
抗原	2N-Tau	应用	WB, IHC	同种型	IgM $\cdot$ $\kappa$
抗原信息	人全长 Tau	交叉反应	人	标签	无
抗原别名	MAPT, Microtubule-Associated	宿主	大鼠	克隆号	2C2
说明	Tau 属于微管结合蛋白, 主要在中枢神经系统的神经细胞表达, 维持微管稳定性。在患有阿尔茨海默病的患者脑中, 磷酸化 Tau 蛋白异常聚集形成神经原纤维缠结, 据报道缠结数量与老年痴呆症的严重程度相关联。因此, Tau 蛋白的研究广泛与为探究阿尔茨海默病的病因以及开发治疗药物结合起来。Tau 有 6 个亚型: 2N4R (Tau-441)、2N3R (Tau-410)、1N4R (Tau-412)、1N3R (Tau-381)、0N4R (Tau-383)、0N3R (Tau-352)。本产品能特异性识别 2N4R 和 2N3R Tau 亚型				
<p style="text-align: center;"><b>WB 图像</b></p> <p style="text-align: center;">人体 Tau 重组混合物 (2N4R, 2N3R, 1N4R, 1N3R, 0N4R, 0N3R-Tau)</p>  <p style="text-align: right;">数据来源: Miyasaka, T., Doshisha University in Japan.</p>					

3-Repeat Tau (3R-Tau) 特异性抗体					
产品编号	产品名称	等级	规格	保存条件	
012-26583	Anti 3R-Tau, Rat Monoclonal Antibody (2A1-1F4)	免疫组化用	10 $\mu$ L	-20 $^{\circ}$ C	
016-26581			50 $\mu$ L		
抗体信息					
抗原	3R-Tau	应用	WB, IP	同种型	IgG2b $\cdot$ $\lambda$
抗原信息	人 Tau 蛋白第 267-274, 306-313 位氨基酸残基	交叉反应	人	标签	无
抗原别名	MAPT, Microtubule-Associated	宿主	大鼠	克隆号	2A1-1F4
说明	Tau 属于微管结合蛋白, 主要在中枢神经系统的神经细胞表达, 维持微管稳定性。在患有阿尔茨海默病的患者脑中, 磷酸化 Tau 蛋白异常聚集形成神经原纤维缠结, 据报道缠结数量与老年痴呆症的严重程度相关联。因此, Tau 蛋白的研究广泛与为探究阿尔茨海默病的病因以及开发治疗药物结合起来。Tau 分为 3R-Tau 和 4-Tau, 它们各自具有 3 个和 4 个微管相关结构域。本产品特异性识别 3R-Tau。				
<p style="text-align: center;"><b>Western blotting</b></p> <p style="text-align: center;">人体 Tau 重组混合物 (2N4R, 2N3R, 1N4R, 1N3R, 0N4R, 0N3R-Tau)</p>  <p style="text-align: right;">数据来源: Miyasaka, T., Doshisha University in Japan.</p>					

4 Repeat Tau (4R-Tau) 特异性抗体					
产品编号	产品名称	等级	规格	保存条件	
019-26593	Anti 4R-Tau, Monoclonal Antibody (3E8-1A6)	免疫组化用	10 $\mu$ L	-20 $^{\circ}$ C	
013-26591			50 $\mu$ L		
抗体信息					
抗原	4R-Tau	应用	WB, IP	同种型	IgG1 $\cdot$ $\kappa$
抗原信息	人 Tau 蛋白第 273-291 位氨基酸残基	交叉反应	人	标签	无
抗原别名	MAPT, Microtubule-Associated	宿主	小鼠	克隆号	3E8-1A6
说明	Tau 属于微管结合蛋白, 主要在中枢神经系统的神经细胞表达, 维持微管稳定性。在患有阿尔茨海默病的患者脑中, 磷酸化 Tau 蛋白异常聚集形成神经原纤维缠结, 据报道缠结数量与老年痴呆症的严重程度相关联。因此, Tau 蛋白的研究广泛与为探究阿尔茨海默病的病因以及开发治疗药物结合起来。Tau 分为 3R-Tau 和 4-Tau, 它们各自具有 3 个和 4 个微管相关结构域。本产品特异性识别 4R-Tau。				
<p style="text-align: center;"><b>Western blotting</b></p> <p style="text-align: center;">人体 Tau 重组混合物 (2N4R, 2N3R, 1N4R, 1N3R, 0N4R, 0N3R-Tau)</p>  <p style="text-align: right;">数据来源: Miyasaka, T., Doshisha University in Japan.</p>					

β淀粉样蛋白相关因子 APP 特异性抗体						
产品编号	产品名称			等级	规格	保存条件
014-27241	Anti Amyloid Precursor Protein, Monoclonal Antibody (3E9)			免疫组化用	10 μL	-20℃
010-27243					50 μL	
抗体信息						
抗原	淀粉样前体蛋白	应用	WB	同种型	IgG1	<b>Western blotting</b> 小鼠脑裂解液 
抗原信息	APP695第18-38位氨基酸合成肽	交叉反应	小鼠, 人	标签	无	
抗原别名	APP	宿主	小鼠	克隆号	3E9	
说明	β淀粉样蛋白 (Aβ) 是老年斑的主要成分, 所以被认为是阿尔茨海默病的可能原因。当淀粉样前体蛋白 (APP) 被α-分泌酶和β-分泌酶切割时, Aβ就会产生。APP属于进化保守基因家族, 包括淀粉样前体样蛋白 (APPL1和APPL2)。本产品是与APP反应的小鼠单克隆抗体。					

阿尔茨海默病相关因子 ApoE4 抗体						
产品编号	产品名称			等级	规格	保存条件
018-27261	Anti Human Apolipoprotein E4, Monoclonal Antibody (1F9)			免疫组化用	10 μL	-20℃
014-27263					50 μL	
抗体信息						
抗原	载脂蛋白 E4	应用	WB, IHC	同种型	IgG1	<b>免疫染色</b> 阿尔茨海默病患者大脑皮质 
抗原信息	人载脂蛋白E4第109-119位氨基酸合成肽	交叉反应	人	标签	无	
抗原别名	ApoE4	宿主	小鼠	克隆号	1F9	
说明	载脂蛋白E (ApoE) 是大约34 kDa的糖蛋白, 它有3个亚型: ApoE2、E3、E4。ApoE4是阿尔茨海默病的危险因素。本产品是与ApoE4反应的小鼠单克隆抗体。					

### 3. 荧光探针

**BF-168** 老年斑选择性荧光探针

**BF-170** 神经原纤维缠结变化选择性荧光探针

**BF-187/BF-188** 老年斑/神经原纤维缠结双靶探针

#### 特点

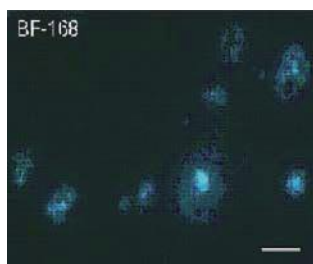
- 经济有效
- 10 min内完成染色

## 应用

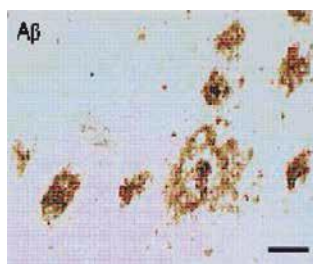
## BF-168

老年斑选择性荧光探针

BF-168



用抗Aβ抗体染色

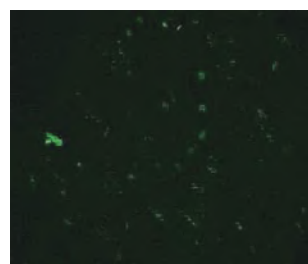


→ BF-168在老年斑(Aβ)染色中与抗Aβ抗体同样有效。

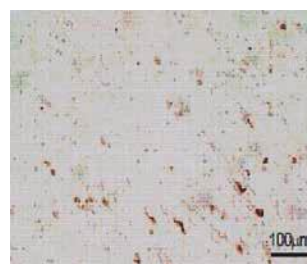
## BF-170

神经原纤维缠结变化选择性荧光探针

BF-170



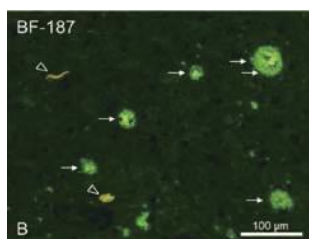
用抗磷酸化Tau抗体染色



→ BF-170在神经原纤维缠结(磷酸化Tau)染色中,与抗磷酸化tau抗体同样有效

## BF-187

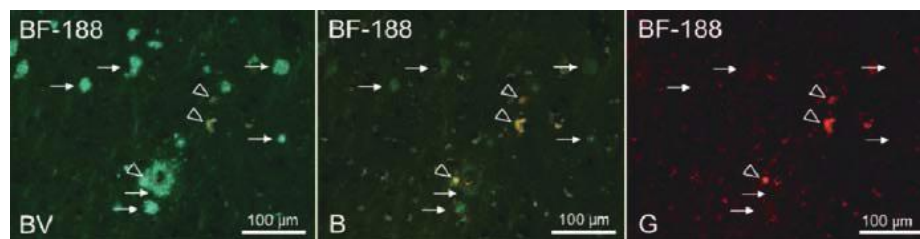
老年斑/神经纤维缠结双靶探针



→ 老年斑(Aβ)和神经纤维缠结(磷酸化Tau)都被染色

## BF-188

老年斑/神经纤维缠结双靶探针



→ 老年斑(Aβ)和神经原纤维缠结(磷酸化Tau)被染成不同颜色

箭头(→): 老年斑(Aβ)  
箭头(▽): 神经原纤维缠结(磷酸化的Tau)

数据来源: Drs. Harada &amp; Kudo, Institute of Development, Aging and Cancer, Tohoku Univ.

## 产品信息

产品名称	BF-168	BF-170	BF-187	BF-188
说明	老年斑(Aβ)选择性荧光探针	神经原纤维缠结(pTau)选择性荧光探针	老年斑(Aβ)/神经纤维缠结(pTau)双靶探针	老年斑(Aβ)/神经纤维缠结(pTau)双靶探针, 分别染上不同颜色
老年斑(Aβ)	○ (蓝色)	×	○ (绿色)	○ (绿色)
神经原纤维缠结(pTau)	×	○ (绿色)	○ (绿色)	○ (黄色、红色)
激发波长	380-420 nm	450-490 nm	400-440 nm	400-440 nm
荧光波长	450 nm	520 nm	540 nm	380-420 nm (老年斑) 510-560 nm (神经纤维缠结)
化学结构				
参考文献	[1] Okamura, N., <i>et al.</i> : Quinoline and benzimidazole derivatives: candidate probes for in vivo imaging of tau pathology in Alzheimer's disease, <i>J. Neurosci.</i> , <b>25</b> , 10857-10862 (2005). [2] Kuwabara, Y., <i>et al.</i> : Impairments of long-term depression induction and motor coordination precede Aβ accumulation in the cerebellum of APP <sup>swe</sup> /PS1 <sup>dE9</sup> double transgenic mice, <i>J. Neurochem.</i> , <b>130</b> (3), 432-443 (2014).		[1] Harada, R, <i>et al.</i> : Use of benzimidazole derivative BF-188 in fluorescence multispectral imaging for selective visualization of Tau protein fibrils in the Alzheimer's disease brain, <i>Molecular Imaging and Biology</i> , <b>16</b> (1), 19-27, 2014.	[1] Harada, R, <i>et al.</i> : Use of benzimidazole derivative BF-188 in fluorescence multispectral imaging for selective visualization of Tau protein fibrils in the Alzheimer's disease brain, <i>Molecular Imaging and Biology</i> , <b>16</b> (1), 19-27, 2014.

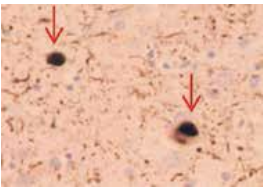
产品编号	产品名称	规格*	等级	保存条件
029-16361	BF-168	1 mg	细胞生物学用	-20°C
026-16371	BF-170	1 mg		
022-18811	BF-187	1 mg		
025-18801	BF-188	1 mg		


\*1 mg对应大约100张切片

## C. Parkinson's Disease Research 帕金森疾病研究

C

帕金森疾病研究

路易小体标记抗体						
产品编号	产品名称			等级	规格	保存条件
015-25191	Anti Phosphorylated $\alpha$ -Synuclein, Monoclonal Antibody(pSyn#64)			免疫组化用	50 $\mu$ L	-20 $^{\circ}$ C
抗体信息						
抗原	$\alpha$ -突触核蛋白 pSer129	应用	WB, IHC, ICC	同种型	IgG	<b>免疫染色</b> <b>路易体痴呆症脑切片</b>  <p>数据来源: Courtesy of T. Iwatsubo at Graduate School of Medicine and Faculty of Medicine, The University of Tokyo</p>
抗原信息	人 $\alpha$ -突触核蛋白第 124-134 位氨基酸残基, 第 129 位丝氨酸发生磷酸化	交叉反应	人, 小鼠, 大鼠	标签	无	
抗原别名	SNCA, PARK1, PARK4, NACP, PD1	宿主	小鼠	克隆号	pSyn#64	
说明	路易小体是在帕金森病或路易体痴呆 (DLB) 的神经细胞中发现的物质, 含有第 129 位丝氨酸特异性磷酸化的 $\alpha$ -突触核蛋白。本产品不与正常 $\alpha$ -突触核蛋白反应, 仅识别累积的磷酸化 $\alpha$ -突触核蛋白, 可用于路易体相关病理学的研究。					
参考文献	[1] Fujiwara. H., et al.,: <i>Nature Cell Biology</i> , <b>4</b> , 160 (2002). [2] Saito. Y.,: <i>Journal of Neuropathology and Experimental Neurology</i> , <b>62</b> , 644 (2003).					

生物素结合路易小体标记抗体						
产品编号	产品名称			等级	规格	保存条件
010-26481	Anti Phosphorylated $\alpha$ -Synuclein, Monoclonal Antibody (pSyn#64), Biotin-conjugated			免疫组化用	100 $\mu$ L	2-10 $^{\circ}$ C
抗体信息						
抗原	$\alpha$ -突触核蛋白 pSer129	应用	IHC, ICC	同种型	IgG	<b>免疫组织染色图像</b> <b>小鼠大脑</b>  <p>Brown: Phosphorylated <math>\alpha</math>-synuclein</p> <p>数据来源: Courtesy of Kuwabara and Iwatsubo at Graduate School of Medicine and Faculty of Medicine, The University of Tokyo</p>
抗原信息	人 $\alpha$ -突触核蛋白第 124-134 位氨基酸残基, 第 129 位丝氨酸发生磷酸化	交叉反应	人, 小鼠, 大鼠	标签	生物素	
抗原别名	SNCA, PARK1, PARK4, NACP, PD1	宿主	小鼠	克隆号	pSyn#64	
说明	本产品在上述产品 (Anti Phosphorylated $\alpha$ -Synuclein, Monoclonal Antibody ((pSyn#64), 产品编号: 015-25191) 的基础上结合了生物素。					

帕金森病相关因子 Parkin 抗体						
产品编号	产品名称			等级	规格	保存条件
010-27341	Anti Parkin, Monoclonal Antibody (Par6)			免疫组化用	10 $\mu$ L	-20 $^{\circ}$ C
016-27343					50 $\mu$ L	
抗体信息						
抗原	Parkin 蛋白	应用	WB	同种型	IgG2 $\cdot$ $\kappa$	<b>Western blotting</b>  <p>第1道: 大鼠脑裂解液                      第2道: 小鼠脑裂解液                      第3道: PC12细胞                      第4道: HeLa细胞                      第5道: HEK293T细胞                      第6道: 表达人Parkin的HEK293T细胞</p>
抗原信息	全长重组人 Parkin 蛋白	交叉反应	人, 小鼠, 大鼠	标签	无	
抗原别名	PRKN, Parkin RBRE4 泛素蛋白连接酶	宿主	小鼠	克隆号	Par6	
说明	Parkin 是一个大约 50 kDa 的泛素蛋白连接酶, 由 465 个氨基酸组成, 带有 N-末端泛素样结构域。它是一种家族性疾病——帕金森病 (PD) 的基因产物。PD 是最常见的神经退行性疾病之一。本产品是能与 Parkin 反应的小鼠单克隆抗体。					



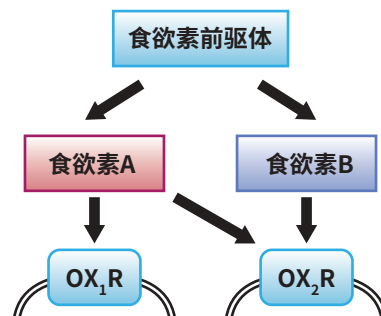
## D. Sleep Disorder Research 睡眠障碍研究

### 1. ELISA试剂盒

## 食欲素A ELISA试剂盒

食欲素是一种控制睡眠和觉醒的神经肽，食欲素分为食欲素A和食欲素B两种类型，具有与食欲素受体结合的作用。睡眠紊乱，嗜睡症患者的脑脊液中的食欲素A显著降低。通常通过放射免疫测定法（RIA）测量食欲素A。然而，放射性免疫测定法需要精密的仪器，因此，很少机构可以进行食欲素A的测定。

本产品是一种ELISA试剂盒，可简便检测人脑脊液和大鼠脑脊液、血清、血浆中食欲素A，而无需使用放射性同位素。



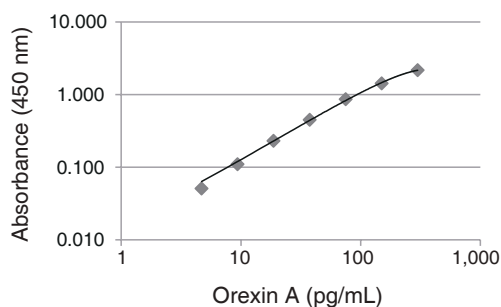
### 特点

- 不需要放射性同位素
- 高灵敏度(4.69-300 pg/mL)
- 样品量小(25 μL)

### 性能

检量线范围	4.69-300 pg/mL
检测对象样品	人脑脊液、大鼠脑脊液、大鼠血浆、大鼠血清
必需样品量	25 μL
检测时间	约20 h
同时重复性	CV<5%
日间重复性	CV<16%

### 标准曲线



### 检测案例——回收实验

	空白组	食欲素A (5 pg/mL)		食欲素A (20 pg/mL)		食欲素A (100 pg/mL)	
	测量值 (pg/mL)	测量值 (pg/mL)	回收率	测量值 (pg/mL)	回收率	测量值 (pg/mL)	回收率
大鼠脑脊液[1]	51.82	54.96	96.70%	63.74	88.80%	120.77	79.60%
大鼠脑脊液[2]	47.69	55.55	105.40%	63.4	93.70%	109.95	74.50%
大鼠脑脊液[3]	38.05	43.99	102.20%	59.12	101.80%	101.16	73.30%
人脑脊液[1]	12.25	14.29	82.80%	23.25	72.10%	65.16	58.10%
人脑脊液[2]	47.21	50.45	96.60%	55.71	82.90%	107.12	72.80%
人脑脊液[3]	24.41	25.99	88.40%	35.07	79.00%	83.51	67.10%
大鼠血清[1]	未检测到	5.64	112.80%	19.94	99.70%	89.58	89.60%
大鼠血清[2]	6.42	12.26	107.40%	25.05	94.80%	93.6	88.00%
大鼠血浆[1]	1.45	6.81	105.60%	20.3	94.60%	91.13	89.80%
大鼠血浆[2]	2.28	7.2	98.90%	21.64	97.10%	90.51	88.50%

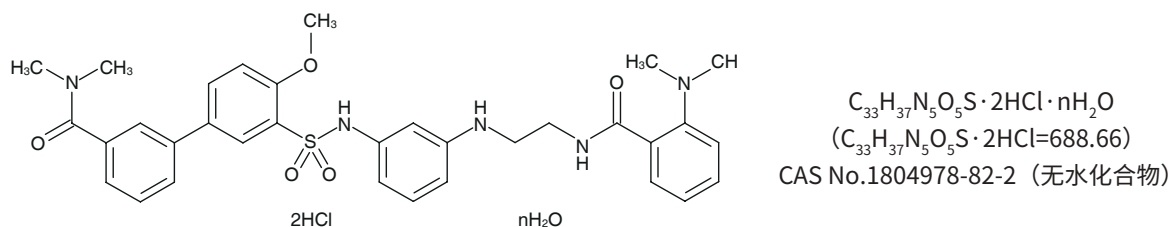
在人和大鼠样品中获得高定量数据。

产品编号	产品名称	规格	等级	保存条件
293-79801	Orexin A ELISA Kit Wako	96 times	免疫组化用	2-10°C

## 2.低分子化合物

### 非肽型食欲素-2受体激动剂 YNT-185·2HCl

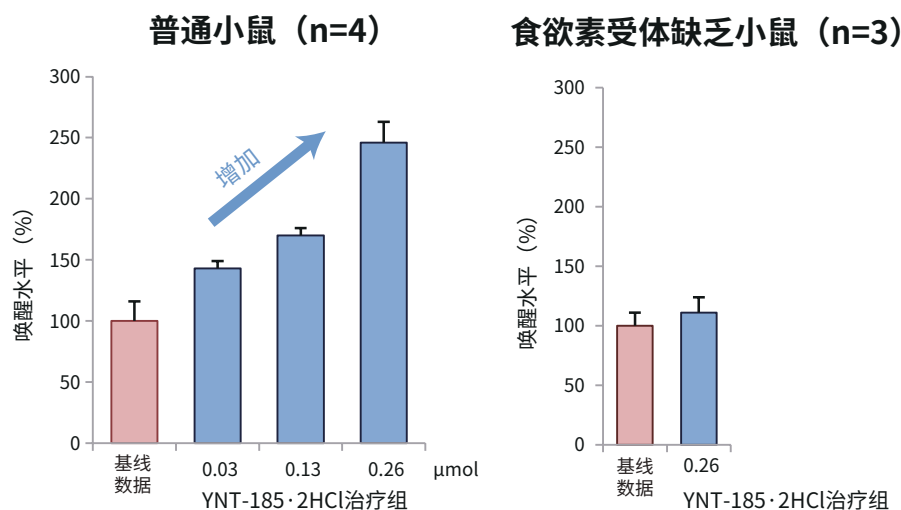
YNT-185·2HCl是非肽型食欲素-2受体 (OX2R) 的激动剂。食欲素神经肽家族的成员之一，由存在于下丘脑的食欲素神经元分泌产生。食欲素存在针对两种变体的两种受体，即1型和2型受体。特别是2型食欲素受体参与睡眠-觉醒调节，大脑中食欲素的缺乏会导致嗜睡病，睡眠障碍表现为白天难以忍受的困倦。有报道称，脑室内注入食欲素可以缓解嗜睡症小鼠模型的症状。但由于食欲素是肽，无法穿过血脑屏障，只能通过脑内注药，否则无法达到预期疗效。YNT-185·2HCl的脑室内或腹膜内给药显示延长了唤醒时间，并且有报道可以改善嗜睡症小鼠模型的症状。



D

睡眠障碍研究

#### 唤醒促进实验



#### 参考文献

- [1] Nagahara, T. et al. :*J. Med. Chem*, **58**, 7931 (2015).  
[2] Irukayama-Tomobe, Y. et al.: *Proc. Natl. Acad. Sci. USA*, **114** (22), 573 (2017).

产品编号	产品名称	规格	等级	保存条件
254-00641	YNT-185 Dihydrochloride Hydrate	5 mg	细胞生物学用	-20°C
250-00643		100 mg		

#### 相关产品

产品编号	产品名称	规格	等级	保存条件
159-03161	Orexin A (Human)	0.1 mg	细胞生物学用	-20°C
156-03171	Orexin B (Human)	0.1 mg		-20°C
153-03181	Orexin B (Rat, Mouse)	0.1 mg		-20°C

# E. Other Neurological Disease Research 其他神经疾病研究

## 1. Mature BDNF ELISA试剂盒 Wako

### Mature BDNF ELISA试剂盒 Wako

BDNF 属于 NGF (神经生长因子) 家族, 参与神经发生, 神经保护, 突触形成等, 可作为抑郁症等精神疾病的候补标记物。另外有报告称, BDNF 除神经领域以外, 还与心脏病、糖尿病、痛风、牙周病、压力、运动等有关, 是众多领域的研究对象。

BDNF 的前体是 proBDNF, 通过切断 proBDNF 的一部分形成 mBDNF (mature BDNF)。据报告, proBDNF 在生物体内与 p75 NTR 受体结合, 并有着与 mBDNF 不同的作用。本产品为 mBDNF 特异性检测 ELISA 试剂盒。

#### 特点

- 仅需少量样品即可检测
- 高灵敏度
- mBDNF特异性检测, 与proBDNF交叉率低

#### 试剂盒组成

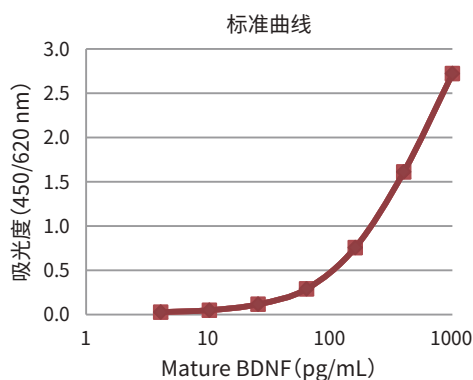
96 次

抗体固定化酶标板	1 plate
Mature BDNF标准品	100 $\mu$ L
缓冲液	60 mL
生物素结合抗体溶液	100 $\mu$ L

过氧化物酶结合链霉亲和素溶液	100 $\mu$ L
TMB溶液	6 mL
反应终止液	6 mL
清洗液 (10 $\times$ )	100 mL
封板膜	4 张

#### 试剂盒性能

标准曲线范围	4.1-1000 pg/mL
检测对象	mBDNF <sup>※1</sup>
检测对象样品类型	人血清、人血浆 <sup>※1</sup>
所需样品量	人血清: 10 $\mu$ L (10倍稀释时) 人血浆: 5 $\mu$ L (20倍稀释时)
检测时间	4 h
检测法	显色法

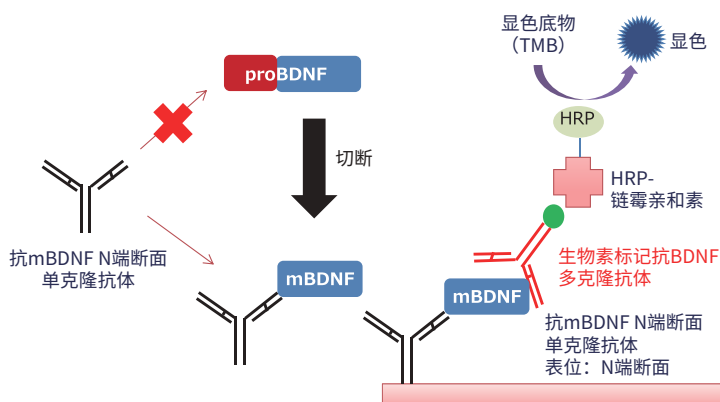


- ※1: 与proBDNF的交叉反应性约10%。
- ※2: 使用可以识别人、小鼠、大鼠BDNF的抗体。

#### 检测原理

本产品使用mBDNF的N端断面特异性单克隆抗体与mBDNF多克隆抗体组合而成的夹心法ELISA。通过使用与N段断面反应的单克隆抗体, 降低与proBDNF的交叉反应性 (约10%)。

	proBDNF交叉率	灵敏度 (标准曲线下限)
本产品	约10%	4.1 pg/mL
A公司同等产品	约10%	62.5 pg/mL
B公司同等产品	约15%	15.6 pg/mL
C公司同等产品	约50%	15.0 pg/mL

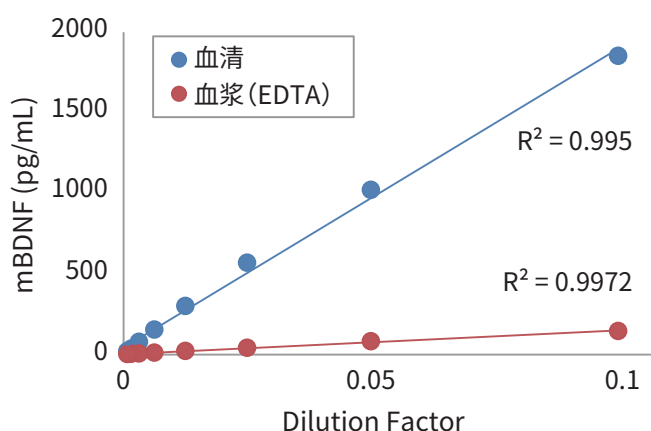


## 加标回收率试验

样品	添加量 (pg/mL)	检测值 (pg/mL)	回收量 (pg/mL)	回收率(%)
人血清①	0	330	-	-
	100	423	93	93
	250	581	251	100
	500	817	487	97.4
人血清②	0	56.5	-	-
	50	106	49.4	98.8
	100	154	97.4	97.4
	200	257	200	100
	300	363	306	102

样品	添加量 (pg/mL)	检测值 (pg/mL)	回收量 (pg/mL)	回收率(%)
人血浆①	0	156	-	-
	100	252	96	96
	250	407	251	100
	500	661	505	101
人血浆②	0	66	-	-
	50	115	49	98
	100	164	98	98
	200	276	210	105
	300	369	303	101

## 稀释线性测试



## 检测案例：临床样品检测

使用本产品检测精神疾病患者(重度抑郁症、躁狂抑郁症、精神分裂症)以及健康个体血清中的 mBDNF。

### 健康个体 (n=6)

No.	性别	年龄	检测值 (ng/mL)
1	F	48	14.5
2	F	50	22.8
3	F	54	20
4	F	47	18.5
5	F	42	13.8
6	F	60	19.1

### 重度抑郁症 (n=6)

No.	性别	年龄	检测值 (ng/mL)
1	F	66	15.7
2	F	38	18.1
3	F	43	10
4	F	52	16.6
5	F	41	22.3
6	F	58	15.1

### 躁狂抑郁症 (n=4)

No.	性别	年龄	检测值 (ng/mL)
1	F	46	16.5
2	F	52	20.9
3	F	52	11.5
4	F	52	11.5

### 精神分裂症 (n=4)

No.	性别	年龄	检测值 (ng/mL)
1	F	36	17.9
2	F	53	23
3	F	55	14.6
4	F	51	10.8

健康个体	重度抑郁症	躁狂抑郁症	精神分裂症
18.1 ± 3.41	16.3 ± 4.02	15.1 ± 4.53	16.6 ± 5.17

产品编号	产品名称	规格	等级	保存条件
296-83201	Mature BDNF ELISA Kit <i>Wako</i> Mature BDNF ELISA试剂盒 <i>Wako</i>	96 tests	免疫化学用	2-10 °C



## 1.抗Claudin-5单克隆抗体

# 抗Claudin-5单克隆抗体

Claudin-5主要在血脑屏障中表达,是一种约23 kDa的四次跨膜蛋白,有报告称其参与了血脑屏障的控制。本产品是根据DNA免疫法建立的针对Claudin-5 (Native form) 的大鼠、小鼠源单克隆抗体,显示了对Claudin-5的中和活性,在血脑屏障细胞模型中起到降低屏障活性的作用。

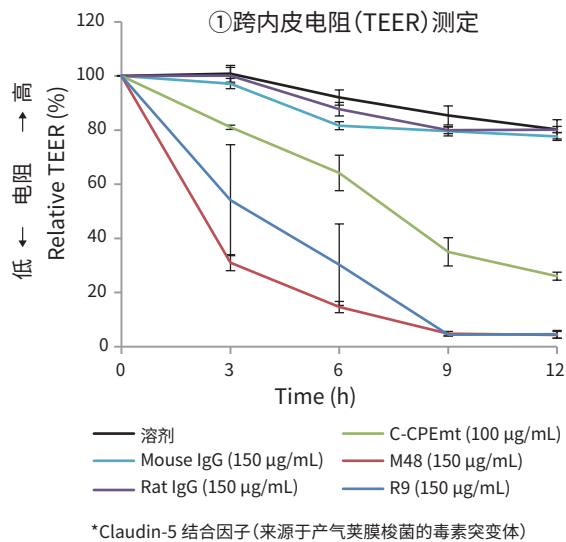
本抗体引用文献: Hashimoto, Y., et al.: *J. Pharmacol. Exp. Ther.*, **363**(2), 275(2017).

### 抗体信息

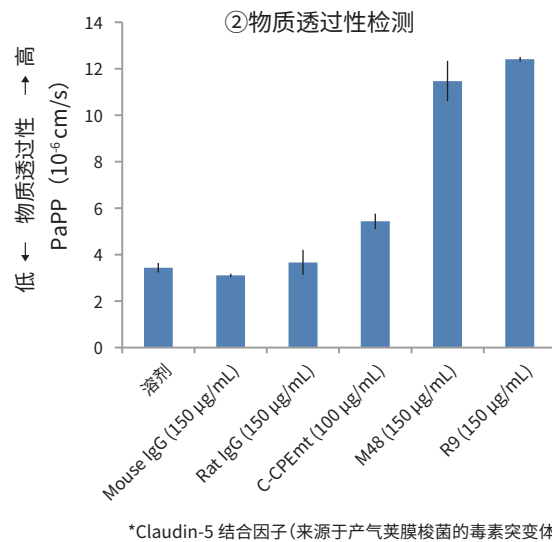
产品名称	Anti Claudin-5, Monoclonal Antibody (R9)	Anti Claudin-5, Monoclonal Antibody (M48)
产品编号	014-28101	011-28091
克隆号	R9	M48
抗原	人Claudin-5全长基因表达载体 (Accession#AAH19290)	人Claudin-5全长基因表达载体 (Accession#AAH19290)
Buffer	PBS	PBS
亚型	大鼠IgG2b·κ	小鼠IgG3·κ
物种交叉性	人、猴	人、猴
特异性	Claudin-5 ※不与Claudin-1~4、6、7交叉反应	Claudin-5 ※不与Claudin-1~4、6、7交叉反应
抗体浓度	参照标签标注 首批次: 1.1 mg/mL	参照标签标注 首批次: 1.21 mg/mL
应用	流式细胞术: 0.5-5 μg/mL 中和实验 ( <i>in vitro</i> ): 90-150 μg/mL	流式细胞术: 0.5-5 μg/mL 中和实验 ( <i>in vitro</i> ): 90-150 μg/mL

### 血脑屏障在*in vitro*细胞模型中的中和实验

添加本抗体 (R9以及M48) 至血脑屏障食蟹猴细胞模型 (BBB试剂盒, PharmaCo-cell公司) 中, 验证相同模型中作为屏障活性指标的①跨内皮电阻 (TEER) 和②物质透过性的影响。



添加本抗体 (R9以及M48) 后电阻值降低, 与拥有相同作用的 C-CPEmt相比, 效果更好。

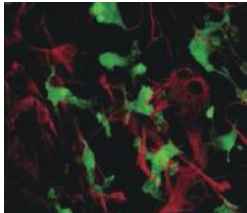


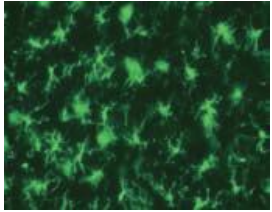
添加本抗体 (R9 以及 M48) 后荧光色素标记的葡聚糖 (4 kDa) 的透过性增加, 与拥有相同作用的 C-CPEmt 相比, 拥有更高的透过性。

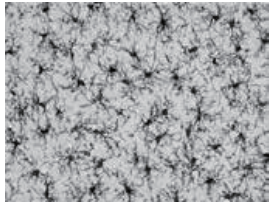
产品编号	产品名称	规格	等级	保存条件
014-28101	Anti Claudin-5, Rat Monoclonal Antibody (R9) 抗Claudin-5, 大鼠单克隆抗体 (R9)	500 μL	免疫化学用	-80 °C
011-28091	Anti Claudin-5, Monoclonal Antibody (M48) 抗Claudin-5, 大鼠单克隆抗体 (M48)	500 μL	免疫化学用	-80 °C

# F. Antibodies 抗体

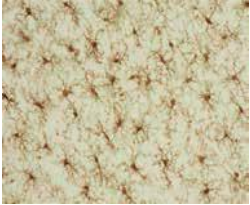
## 1. 小胶质细胞标记

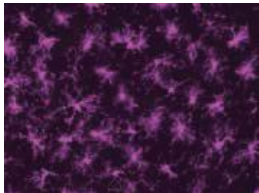
小胶质细胞标记抗体 (免疫研究)					
产品编号	产品名称		等级	规格	保存条件
019-19741	Anti Iba1, Rabbit (for Immunocytochemistry)		免疫组化用	50 µg	-20°C
抗体信息					
抗原	Iba1	应用	IHC (F)/ICC	同种型	IgG
抗原信息	Iba1 的 C-末端的合成肽	交叉反应	人, 小鼠, 大鼠	标记	无
抗原别名	AIF-1, IRT1, Protein G1	宿主	兔	克隆号	无 (多克隆)
说明	Iba1 是在巨噬细胞/小胶质细胞中特异性表达、分子量 16.7 kDa 的钙结合蛋白。近年来, 小胶质细胞除了对神经营养/保护作用意外, 产生的 NO、TNF-α、IL-1β 对神经伤害作用很受关注。本产品是与小胶质细胞特异性反应的兔源多克隆抗体, 适用于与如星形胶质细胞特异性 GFAP 单克隆抗体等进行双重免疫荧光。				
参考文献	[1] Ito, D., Imai, Y., Ohsawa, K., Nakajima, K., Fukuuchi, Y. and Kohsaka, S.: <i>Brain Res. Mol. Brain Res.</i> , <b>57</b> , 1 (1998). [2] Kanazawa, H., Ohsawa, K., Sasaki, Y., Kohsaka, S. and Imai, Y.: <i>J. Biol. Chem.</i> , <b>277</b> , 20026 (2002). [3] Griciuc, A., et al.: Alzheimer's disease risk gene CD33 inhibits microglial uptake of amyloid beta, <i>Neuron</i> , <b>78</b> (4), 631-643 (2013).				
<b>大鼠原代混合培养细胞双重染色</b>  <p>绿色: Iba1 (小胶质细胞) 红色: GFAP (星形胶质细胞)</p> <p>数据来源: Courtesy of Kosaka and Osawa, Dept. of Neurochemistry, National Institute of Neuroscience, NCNP</p>					

小胶质细胞标记-Iba1 抗体-					
产品编号	产品名称		等级	规格	保存条件
013-27691	Anti Iba1, Rabbit (for Paraffin Section)		免疫组化用	50 µg	-20°C
抗体信息					
抗原	Iba1	应用	IHC (P)	同种型	IgG
抗原信息	Iba1 的 C-末端	交叉反应	小鼠、大鼠	标记	无
抗原别名	AIF1, IRT1	宿主	兔	克隆号	无 (多克隆)
说明	Iba1 是在小胶质细胞和巨噬细胞中高度表达的蛋白, 分子量约为 16.7 kDa, 是公认的神经系统中小胶质细胞标记物。本产品适用于石蜡切片。				
参考文献	[1] Griciuc, A., et al.: Alzheimer's disease risk gene CD33 inhibits microglial uptake of amyloid beta, <i>Neuron</i> , <b>78</b> (4), 631-643 (2013).				
<b>大鼠大脑免疫染色</b> 					

小胶质细胞标记 -Iba1 单克隆抗体-					
产品编号	产品名称		等级	规格	保存条件
012-26723	Anti Iba1, Monoclonal Antibody (NCNP24)		免疫组化用	10 µL	-20°C
016-26721				50 µL	
抗体信息					
抗原	Iba1	应用	IHC (F)	同种型	IgG1·κ
抗原信息	Iba1 的 C-末端	交叉反应	小鼠、大鼠、猕猴	标记	无
抗原别名	AIF-1, IRT1	宿主	小鼠	克隆号	NCNP24
说明	Iba1 是在小胶质细胞和巨噬细胞中高度表达的蛋白, 分子量约为 16.7 kDa, 是公认的神经系统中小胶质细胞标记物。本产品是能跟 Iba1 反应的小鼠单克隆抗体。 应用: 免疫组化 (小鼠, 大鼠和猕猴冷冻切片, DABlocking) (1:500-2,000), 免疫荧光 (大鼠冷冻切片, 荧光 NT) (1:100)。				
参考文献	[1] Wan, S., et al.: <i>J. Neuroinflammation</i> , <b>15</b> , 31 (2018). [2] Chen, Y. J., et al.: <i>Ann. Clin. Transl. Neurol.</i> , <b>5</b> , 2, 147 (2018). [3] Griciuc, A., et al.: Alzheimer's disease risk gene CD33 inhibits microglial uptake of amyloid beta, <i>Neuron</i> , <b>78</b> (4), 631-643 (2013).				
<b>免疫染色图 大鼠大脑皮质</b>  <p>数据来源: Sanagi, T., Manabe, T., Ichinohe, N., and Kohsaka, S., National Center of Neurology and Psychiatry in Japan.</p>					

小胶质细胞标记 -人 Iba1 单克隆抗体-						
产品编号	产品名称			等级	规格	保存条件
017-27591	Anti Human Iba1, Monoclonal Antibody (NCNP27)			免疫组化用	10 μL	-20°C
013-27593					50 μL	
抗体信息						
抗原	Iba1	应用	IHC (P)	同种型	IgG2b	
抗原信息	Iba1 的 C-末端	交叉反应	人	标记	无	
抗原别名	AIF-1, IRT1	宿主	小鼠	克隆号	NCNP27	
说明	Iba1 是在小胶质细胞和巨噬细胞中高度表达的蛋白质, 分子量约为 16.7 kDa, 是公认的神经系统中小胶质细胞标记物。本产品是能跟 Iba1 反应的小鼠单克隆抗体。					
参考文献	[1] Griciuc, A., <i>et al.</i> : Alzheimer's disease risk gene CD33 inhibits microglial uptake of amyloid beta, <i>Neuron</i> , <b>78</b> (4), 631-643 (2013).					

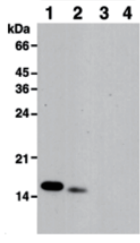
小胶质细胞标记 -生物素标记 Iba1 抗体-						
产品编号	产品名称			等级	规格	保存条件
016-26461	Anti Iba1, Rabbit, Biotin-conjugated			免疫组化用	100 μL	-20°C
抗体信息						
抗原	Iba1	应用	IHC (F)	同种型	IgG	
抗原信息	Iba1 的 C-末端	交叉反应	小鼠、大鼠	标记	生物素	
抗原别名	AIF-1, IRT1	宿主	兔	克隆号	无(多克隆)	
说明	Iba1 是在小胶质细胞和巨噬细胞中高度表达的蛋白, 分子量约为 16.7 kDa, 是公认的神经系统中小胶质细胞标记物。本产品是上述产品 (Anti Iba1, Rabbit (for Immunocytochemistry), 产品编号 019-19741) 基础上添加了生物素标记。					
参考文献	[1] Jones, M. E., <i>et al.</i> : <i>Brain Behav. Immun.</i> , 67, 355 (2018). [2] Griciuc, A., <i>et al.</i> : Alzheimer's disease risk gene CD33 inhibits microglial uptake of amyloid beta, <i>Neuron</i> , <b>78</b> (4), 631-643 (2013).					
免疫染色 大鼠大脑皮质						
						
数据来源: Sanagi, T., Manabe, T., Ichinohe, N., and Kohsaka, S., <i>National Center of Neurology and Psychiatry in Japan.</i>						

小胶质细胞标记 -红色荧光 (635) 标记 Iba1 抗体-						
产品编号	产品名称			等级	规格	保存条件
013-26471	Anti Iba1, Rabbit, Red Fluorochrome (635) -conjugated			免疫组化用	100 μL	-20°C
抗体信息						
抗原	Iba1	应用	IHC (F)	同种型	IgG	
抗原信息	Iba1 的 C-末端	交叉反应	小鼠、大鼠	标记	红色荧光 (635) (Ex=634 nm, Em=654 nm)	
抗原别名	AIF-1, IRT1	宿主	兔	克隆号	无(多克隆)	
说明	Iba1是在小胶质细胞和巨噬细胞中高度表达的蛋白, 分子量约为16.7 kDa, 是公认的神经系统中小胶质细胞标记物。本产品是上述产品 (Anti Iba1, Rabbit (for Immunocytochemistry), 货号 019-19741) 的基础上添加了红色荧光 (635) 标记。(Ex=634 nm,Em=654 nm)					
参考文献	[1] Griciuc, A., <i>et al.</i> : Alzheimer's disease risk gene CD33 inhibits microglial uptake of amyloid beta, <i>Neuron</i> , <b>78</b> (4), 631-643 (2013).					
免疫染色 大鼠大脑皮质						
						
数据来源: Sanagi, T., Manabe, T., Ichinohe, N., and Kohsaka, S., <i>National Center of Neurology and Psychiatry in Japan.</i>						

小胶质细胞标记 -山羊源多克隆抗体-						
产品编号	产品名称			等级	规格	保存条件
011-27991	Anti Iba1, Goat			免疫组化用	100 μL	-20°C
抗体信息						
抗原	Iba1	应用	IHC (F), IHC (P), WB	同种型	IgG	
抗原信息	Iba1 的 C-末端的合成肽	交叉反应	小鼠、大鼠	标记	无	
抗原别名	AIF-1, IRT1	宿主	山羊	克隆号	无(多克隆)	
说明	Iba1是一种约17 kDa的蛋白, 在神经系统小胶质细胞中特异性表达, 经常被用作小胶质细胞标记物。本产品是识别Iba1的山羊多克隆抗体。					
参考文献	无					
免疫染色 小鼠大脑皮质						
						
数据来源: Dr. Nakajima from Soka University in Japan.						

小胶质细胞标记抗体 (免疫印迹)						
产品编号	产品名称			等级	规格	保存条件
016-20001	Anti Iba1, Rabbit (for Western Blotting)			免疫组化用	50 µg	-20°C
抗体信息						
抗原	Iba1	应用	WB	同种型	IgG	
抗原信息	Iba1的C-末端的合成肽	交叉反应	人、小鼠、大鼠	标记	无	
抗原别名	AIF-1, IRT1, G1蛋白	宿主	兔	克隆号	无(多克隆)	
说明	Iba1 是在巨噬细胞/小胶质细胞中特异性表达、分子量 16.7 kDa 的钙结合蛋白。近年来,小胶质细胞除了对神经营养/保护作用以外,产生的 NO、TNF-α、IL-1β对神经伤害作用很受关注。本产品是与小胶质细胞特异性反应的兔多克隆抗体,适用于 Western blotting。					
参考文献	<p>[1] Ito, D., Imai, Y., Ohsawa, K., Nakajima, K., Fukuchi, Y. and Kohsaka, S.: <i>Brain Res. Mol. Brain Res.</i>, <b>57</b>, 1 (1998).</p> <p>[2] Kanazawa, H., Ohsawa, K., Sasaki, Y., Kohsaka, S. and Imai, Y.: <i>J. Biol. Chem.</i>, <b>277</b>, 20026(2002).</p> <p>[3] Griciuc, A., <i>et al.</i>: Alzheimer's disease risk gene CD33 inhibits microglial uptake of amyloid beta, <i>Neuron</i>, <b>78</b> (4), 631-643 (2013).</p>					

**Western blotting**

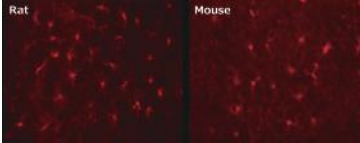


Lane1: Iba1 20ng  
Lane2: Rat Microglia 10 µg  
Lane3: Rat Neuron 10 µg  
Lane4: Rat adult brain 10 µg

数据来源: Courtesy of Department of Neurochemistry, National Center of Neurology and Psychiatry

小胶质细胞标记抗体 (结合SPICA Dye™ 568)						
产品编号	产品名称			等级	规格	保存条件
015-28011	Anti Iba1, Rabbit, SPICA Dye™ 568-conjugated			免疫组化用	100 µL	2-10°C
抗体信息						
抗原	Iba1	应用	IHC (F)	同种型	IgG	
抗原信息	Iba1的C-末端的合成肽	交叉反应	小鼠、大鼠	标记	结合SPICA Dye™ 568	
抗原别名	AIF-1, IRT1	宿主	兔	克隆号	无(多克隆)	
说明	Iba1 是一种约 17 kDa 的蛋白,在神经系统的小胶质细胞上特异性表达,被用作小胶质细胞标记物。本产品是在 FUJIFILM Wako 热销抗体 Anti Iba1, Rabbit (免疫细胞化学用) (产品编号: 019-19741) 的基础上,标记了 Alexa Fluor® 568 系列中新型高耐久荧光染料 SPICA Dye™ 568 (Excitation=556 nm, Emission=591 nm),可节省二抗的操作步骤。					
参考文献	无					

**免疫组织化学**  
大鼠(左)以及小鼠(右)大脑皮层



数据来源: Dr. Nakajima from Soka University in Japan.

F

抗体

## 2. Tau和β淀粉样蛋白

请见第15-19页。

## 3.突触核蛋白

请见第21页。

## 4.脑肿瘤

IDH2 抗体: 胶质瘤相关因子						
产品编号	产品名称			等级	规格	保存条件
011-24071	Anti IDH2, Monoclonal Antibody			免疫组化用	100 µg	-20°C
抗体信息						
抗原	IDH2	应用	WB, IHC, ELISA	同种型	IgG2b	
抗原信息	人 IDH2 多肽	交叉反应	人, 小鼠, 仓鼠	标记	无	
抗原别名	ICD-M, IDPM, IDHM, D2HGA2	宿主	小鼠	克隆号	RMab-22	
说明	IDH (异柠檬酸脱氢酶) 是异柠檬酸和α-酮戊二酸之间相互转化的氧化还原酶,在哺乳动物中存在 3 种亚型: IDH1 (细胞质型, NADH <sup>+</sup> 依赖), IDH2 (线粒体型, NADH <sup>+</sup> 依赖) 和 IDH3 (线粒体型, NAD <sup>+</sup> 依赖)。IDH1 参与 TCA 循环。近年来,已经在神经胶质瘤(例如星形细胞瘤,少突神经胶质瘤和少突细胞瘤)中的 IDH1/2 基因上发现了许多突变。据报道, IDH1/2 与胶质瘤的发展有关。本产品是能识别 IDH2 的单克隆抗体。					




DH1 突变 (R132H) 特异性抗体: 胶质瘤相关因子					
产品编号	产品名称		等级	规格	保存条件
018-24081	Anti IDH1-R132H, Monoclonal Antibody		免疫组化用	100 µg	-20°C
抗体信息					
抗原	IDH1 R132H	应用	WB, IHC, ELISA	同种型	IgG1
抗原信息	人 DH1 R132H 多肽	交叉反应	-	标记	无
抗原别名	见IDH1抗体	宿主	小鼠	克隆号	HMab-1
说明	IDH (异柠檬酸脱氢酶) 是异柠檬酸和 $\alpha$ -酮戊二酸之间相互转化的氧化还原酶, 在哺乳动物中存在 3 种亚型: IDH1 (细胞质型, NADH <sup>+</sup> 依赖), IDH2 (线粒体型, NADH <sup>+</sup> 依赖) 和 IDH3 (线粒体型, NAD <sup>+</sup> 依赖)。IDH1 参与 TCA 循环。近年来, 已经在神经胶质瘤 (例如星形细胞瘤, 少突神经胶质瘤和少突细胞瘤) 中的 IDH1/2 基因上发现了许多突变。据报道, IDH1/2 与胶质瘤的发展有关。本产品是能识别 IDH1-R132H 的单克隆抗体。IDH1-R132H 由人 IDH1 突变而来。				
参考文献	[1] Takano, S., et al.: <i>Brain Tumor Pathol.</i> , <b>28</b> , 115 (2011).				


DH1 突变 (R132S) 特异性抗体: 胶质瘤相关因子					
产品编号	产品名称		等级	规格	保存条件
015-24091	Anti IDH1-R132S, Monoclonal Antibody		免疫组化用	100 µg	-20°C
抗体信息					
抗原	IDH1 R132S	应用	WB, IHC, ELISA	同种型	IgG1
抗原信息	人 IDH1 R132S 多肽	交叉反应	-	标记	无
抗原别名	见IDH1抗体	宿主	小鼠	克隆号	SMab-1
说明	IDH (异柠檬酸脱氢酶) 是异柠檬酸和 $\alpha$ -酮戊二酸之间相互转化的氧化还原酶, 在哺乳动物中存在 3 种亚型: IDH1 (细胞质型, NADH <sup>+</sup> 依赖), IDH2 (线粒体型, NADH <sup>+</sup> 依赖) 和 IDH3 (线粒体型, NAD <sup>+</sup> 依赖)。IDH1 参与 TCA 循环。近年来, 已经在神经胶质瘤 (例如星形细胞瘤, 少突神经胶质瘤和少突细胞瘤) 中的 IDH1/2 基因上发现了许多突变。据报道, IDH1/2 与胶质瘤的发展有关。本产品是能识别 IDH1-R132S 的单克隆抗体。IDH1-R132S 由人 IDH1 突变而来。				
参考文献	[1] Kaneko, M. K. et al.: <i>Biochem. Biophys. Res. Commun.</i> , <b>406</b> , 608 (2011).				


平足蛋白抗体 (人): 脑肿瘤相关因子					
产品编号	产品名称		等级	规格	保存条件
018-24101	Anti HumanPodoplanin, Monoclonal Antibody		免疫组化用	100 µg	-20°C
抗体信息					
抗原	Podoplanin	应用	WB, IP, FC, IHC, ELISA	同种型	IgG2a
抗原信息	人平足蛋白	交叉反应	人	标记	无
抗原别名	PDPN, GP36, T1-alpha, Aggrus, OTS8	宿主	大鼠	克隆号	NZ-1.2
说明	平足蛋白是 I 型跨膜蛋白, 具有血小板聚集和转移促进活性的作用。N-末端是细胞外结构域并含有 PLAG 结构域, 其中 PLAG 结构域参与血小板的聚集。平足蛋白作为淋巴管的标志物引起了人们的关注, 因为它在淋巴管内皮细胞中表达, 在血管内皮细胞中不表达。另外, 平足蛋白已越来越多地用作肿瘤标志物, 因为它的表达量与各种肿瘤中的恶性程度呈正相关。据报道, 在脑肿瘤中, 平足蛋白的表达水平越高, 肿瘤的恶性程度越高。本产品是一种识别人平足蛋白的 PLAG 结构域的抗体, 可检测平足蛋白标记的肿瘤和淋巴管, 还可用于抑制血小板聚集活性。				
参考文献	[1] Kaji, C., et al.: <i>Acta. Histochem. Cytochem.</i> <b>45</b> , 227, (2012).				

平足蛋白抗体 (小鼠): 脑肿瘤相关因子					
产品编号	产品名称		等级	规格	保存条件
015-24111	Anti MousePodoplanin, Monoclonal Antibody		免疫组化用	100 µg	-20°C
抗体信息					
抗原	Podoplanin	应用	WB, IP, FC, IHC, ELISA	同种型	IgG2a
抗原信息	小鼠平足蛋白	交叉反应	小鼠	标记	无
抗原别名	PDPN, GP36, T1-alpha, Aggrus, OTS8	宿主	大鼠	克隆号	PMab-1
说明	平足蛋白是 I 型跨膜蛋白, 具有血小板聚集和转移促进活性的作用。N-末端是细胞外结构域并含有 PLAG 结构域, 其中 PLAG 结构域参与血小板的聚集。平足蛋白作为淋巴管的标志物引起了人们的关注, 因为它在淋巴管内皮细胞中表达, 在血管内皮细胞中不表达。另外, 平足蛋白已越来越多地用作肿瘤标志物, 因为它的表达量与各种肿瘤中的恶性程度呈正相关。据报道, 在脑肿瘤中, 平足蛋白的表达水平越高, 肿瘤的恶性程度越高。本产品是一种识别人平足蛋白的 PLAG 结构域的抗体, 可检测平足蛋白标记的肿瘤和淋巴管, 还可用于抑制血小板聚集活性。				
参考文献	[1] Kaji, C., et al.: <i>Acta. Histochem. Cytochem.</i> <b>45</b> , 227, (2012).				

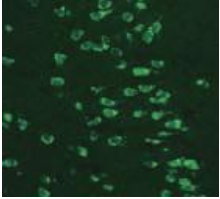
## 5.生长锥标记物

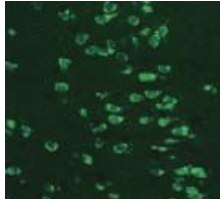
高度特异性生长锥标记抗体 (小鼠和大鼠样品)						
产品编号	产品名称			等级	规格	保存条件
017-25391	Anti Phosphorylated GAP-43 S96, Monoclonal Antibody (16-4C)			免疫组化用	100 μL	-20°C
抗体信息						
抗原	GAP-43 pSer96	应用	WB, IHC	同种型	IgG1	<b>免疫染色</b> <b>受伤的大鼠坐骨神经</b> 
抗原信息	GAP-43 第 89-101 位氨基酸残基, 第 96 位丝氨酸发生磷酸化 (CDAAPATpSPKAE E)	交叉反应	小鼠, 大鼠 *本产品不与人或猴子发生交叉反应	标记	无	
抗原别名	Growth Associated Protein 43, neuromodulin, B-50, pp47	宿主	小鼠	克隆号	16-4C	
说明	GAP-43 (生长相关蛋白 43) 是在再生神经元中高度表达的因子。生长锥是在再生神经元的轴突末端形成的位点, 其 96 位丝氨酸被高度磷酸化。本产品能识别 GAP-43 的磷酸化氨基酸残基, 可用于再生神经回路的特异性鉴定和染色。					数据来源: <i>Courtesy of K. Takeuchi at Department of Medicine, Aichi Medical University; A. Kawasaki, M. Okada, and M. Igarashi at School of Medicine, Niigata University</i>
参考文献	[1] Kawasaki, A., <i>et al.</i> : <i>iScience</i> , <b>4</b> , 190 (2018). [2] Motohiro, N., <i>et al.</i> : Identification of functional marker proteins in the mammalian growth cone, <i>PNAS</i> , <b>16</b> (40), 17211-17216 (2009). [3] Oyamatsu, H., <i>et al.</i> : Morphological assessment of early axonal regeneration in end-to-side nerve coaptation models, <i>J. Plast Surg Hand Surg.</i> , <b>46</b> (5), 299-307 (2012).					

高度特异性生长锥标记抗体 (小鼠和大鼠样品)						
产品编号	产品名称			等级	规格	保存条件
010-25401	Anti Phosphorylated GAP-43 S96, Monoclonal Antibody (18-10H-9H)			免疫组化用	100 μL	-20°C
抗体信息						
抗原	GAP-43 pSer96	应用	WB, IHC	同种型	IgG1	<b>免疫染色</b> <b>损伤7天后的小鼠脊髓</b> 
抗原信息	GAP-43 第 89-101 位氨基酸残基, 第 96 位丝氨酸发生磷酸化 (CDAAPATpSPKAE E)	交叉反应	小鼠, 大鼠 *本产品不与人或猴子发生交叉反应	标记	无	
抗原别名	Growth Associated Protein 43, neuromodulin, B-50, pp47	宿主	小鼠	克隆号	18-10H-9H	
说明	GAP-43 (生长相关蛋白 43) 是在再生神经元中高度表达的因子。生长锥是在再生神经元的轴突末端形成的位点, 其 96 位丝氨酸被高度磷酸化。本产品能识别 GAP-43 的磷酸化氨基酸残基, 可用于再生神经回路的特异性鉴定和染色。					数据来源: <i>Courtesy of K. Takeuchi at Department of Medicine, Aichi Medical University; A. Kawasaki, M. Okada, and M. Igarashi at School of Medicine, Niigata University</i>
参考文献	[1] Kanekiyo, K., <i>et al.</i> : <i>Restor. Neurol. Neurosci.</i> , <b>34</b> , 3, 347 (2016). [2] Kawasaki, A., <i>et al.</i> : <i>iScience</i> , <b>4</b> , 190 (2018). [3] Motohiro, N., <i>et al.</i> : Identification of functional marker proteins in the mammalian growth cone, <i>PNAS</i> , <b>16</b> (40), 17211-17216 (2009). [4] Oyamatsu, H., <i>et al.</i> : Morphological assessment of early axonal regeneration in end-to-side nerve coaptation models, <i>J. Plast Surg Hand Surg.</i> , <b>46</b> (5), 299-307 (2012).					

高度特异性生长锥标记抗体 (用于人, 小鼠和大鼠样品的免疫染色)						
产品编号	产品名称			等级	规格	保存条件
017-25411	Anti Phosphorylated GAP-43 T172, Monoclonal Antibody (19-9A)			免疫组化用	100 μL	-20°C
抗体信息						
抗原	GAP-43 pThr172	应用	IHC	同种型	IgG1	<b>免疫染色</b> <b>损伤7天后的小鼠脊髓</b> 
抗原信息	第 172 位磷酸化苏氨酸 GAP-43, 氨基酸残基 (164-177) (CVTDAAATpTPAAED)	交叉反应	小鼠, 大鼠, 人	标记	无	
抗原别名	Growth Associated Protein 43, neuromodulin, B-50, pp47	宿主	小鼠	克隆号	19-9A	
说明	GAP-43 (生长相关蛋白 43) 是在再生神经元中高度表达的因子。生长锥是在再生神经元的轴突末端形成的位点, 其 96 位丝氨酸被高度磷酸化。本产品能识别 GAP-43 的磷酸化氨基酸残基, 可用于再生神经回路的特异性鉴定和染色。					数据来源: <i>Courtesy of K. Takeuchi at Department of Medicine, Aichi Medical University; A. Kawasaki, M. Okada, and M. Igarashi at School of Medicine, Niigata University</i>
参考文献	[1] Kawasaki, A., <i>et al.</i> : <i>iScience</i> , <b>4</b> , 190 (2018). [2] Motohiro, N., <i>et al.</i> : Identification of functional marker proteins in the mammalian growth cone, <i>PNAS</i> , <b>16</b> (40), 17211-17216 (2009). [3] Oyamatsu, H., <i>et al.</i> : Morphological assessment of early axonal regeneration in end-to-side nerve coaptation models, <i>J. Plast Surg Hand Surg.</i> , <b>46</b> (5), 299-307 (2012).					

## 6. 5HT 受体

5-HT <sub>1A</sub> 抗体						
产品编号	产品名称			等级	规格	保存条件
016-25981	Anti Mouse 5-HT <sub>1A</sub> Receptor, Rat Monoclonal Antibody (4A6)			免疫组化用	50 μL	-80°C
抗体信息						
抗原	5-HT <sub>1A</sub> 受体	应用	IHC, FC	同种型	IgG2b·κ	
抗原信息	5-HT <sub>1A</sub> 受体基因	交叉反应	小鼠	标记	无	
抗原别名	Serotonin Receptor 1A, HTR1A, SR-1A	宿主	大鼠	克隆号	4A6	
说明	5-HT <sub>1A</sub> 受体是由5-羟色胺(5-HT)激活的G蛋白偶联受体,存在于中枢神经系统中,控制睡眠,食物摄入,体温和焦虑。临床上使用5-HT <sub>1A</sub> 受体(坦度螺酮)的部分激动剂作为抗焦虑剂。5-HT <sub>1A</sub> 受体在药物研发方面受到关注。本产品是通过DNA免疫建立的针对天然形式小鼠5-HT <sub>1A</sub> 受体的大鼠单克隆抗体。					
参考文献	[1] Yoshimura, Y., <i>et al.</i> : <i>Neurosci. Res.</i> , <b>115</b> , 13 (2017). [2] Inoue, M., <i>et al.</i> , Innervation of holothurian body wall muscle: inhibitory effects and localization of 5-HT, <i>Zoolog. Sci.</i> , <b>19</b> (11), 1217-1222 (2002).					
<b>免疫组织染色</b> <b>野生型小鼠脑前额区</b>						
						
绿色: 5-HT <sub>1A</sub> 受体 数据来源: <i>Courtesy of Matsuda at Graduate School and School of Pharmaceutical Sciences, and Takuma and Dr.Hasebe at School and Graduate School of Dentistry, Osaka University</i>						

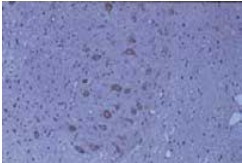
5-HT <sub>2C</sub> 抗体						
产品编号	产品名称			等级	规格	保存条件
013-25991	Anti Mouse 5-HT <sub>2C</sub> Receptor, Rat Monoclonal Antibody (6D2)			免疫组化用	50 μL	-20°C
抗体信息						
抗原	5-HT <sub>2C</sub> 受体	应用	IHC, FC	同种型	IgG2b·κ	
抗原信息	5-HT <sub>2C</sub> 受体基因	交叉反应	小鼠	标记	无	
抗原别名	Serotonin Receptor 1A, HTR1A, SR-1A	宿主	大鼠	克隆号	6D2	
说明	5-HT <sub>1A</sub> 受体是由5-羟色胺(5-HT)激活的G蛋白偶联受体,存在于中枢神经系统中,控制睡眠,食物摄入,体温和焦虑。临床上使用5-HT <sub>1A</sub> 受体(坦度螺酮)的部分激动剂作为抗焦虑剂。5-HT <sub>1A</sub> 受体在药物研发方面受到关注。本产品是通过DNA免疫建立的针对天然形式小鼠5-HT <sub>1A</sub> 受体的大鼠单克隆抗体。					
参考文献	[1] Inoue, M., <i>et al.</i> , Innervation of holothurian body wall muscle: inhibitory effects and localization of 5-HT, <i>Zoolog. Sci.</i> , <b>19</b> (11), 1217-1222 (2002).					
<b>免疫组织染色</b> <b>野生型小鼠脑前额区</b>						
						
绿色: 5-HT <sub>1A</sub> 受体 数据来源: <i>Courtesy of Matsuda at Graduate School and School of Pharmaceutical Sciences, and Takuma and Dr.Hasebe at School and Graduate School of Dentistry, Osaka University</i>						

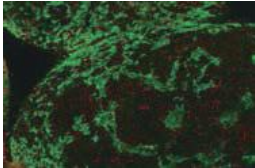
F

Antibodies

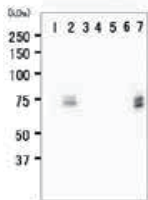
## 7. 神经退行性疾病

孤儿配体 Apelin 中和抗体						
产品编号	产品名称			等级	规格	保存条件
013-25871	Anti Apelin, Monoclonal Antibody (4G5)			免疫组化用	100 μL	2-10°C
抗体信息						
抗原	Apelin	应用	ICC, ELISA, Neutralization	同种型	IgG1	
抗原信息	pGlu65-Apelin13 (QRPRLSHKGPMPF)	交叉反应	人, 小鼠, 大鼠	标记	无	
抗原别名	APLN, APEL, XNPEP2, AGTRL1 Ligand	宿主	小鼠	克隆号	4G5	
说明	Apelin 是一种由 36 个氨基酸组成的生物活性肽配体。通过激活 APJ 受体与 APJ 受体结合, 它显示出降压作用, 血管生成作用和动脉硬化作用。Apelin 也出现在神经系统中, 据近年来报道, 在 ALS 模型小鼠中起到了神经保护作用。本产品是抗 Apelin 的抗体, 通过与 Apelin 的活性位点结合而显示出中和活性。					
参考文献	[1] Kidoya H <i>et al.</i> : <i>EMBO J.</i> 2008 Feb 6; <b>27</b> (3): 522-34. [2] <i>BiochimBiophys Acta.</i> 2001 Apr 23; <b>1538</b> (2-3): 162-71.					

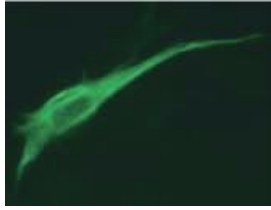
自噬相关因子 SQSTM1 / A170 / p62 抗体						
产品编号	产品名称			等级	规格	保存条件
018-22141	Anti SQSTM1/A170/p62, Rabbit			免疫组化用	100 $\mu$ L	-20 $^{\circ}$ C
抗体信息						
抗原	SQSTM1, A170, p62	应用	WB, IHC	同种型	IgG	<b>免疫组织染色</b> <b>大鼠基底神经节</b>  数据来源: Courtesy of K. Nakaso at Faculty of Medicine, Tottori University
抗原信息	重组小鼠 SQSTM1 / A170 / p62 PEST 结构域 (T7 tag+ 第 254-333 位氨基酸残基+ His tag)	交叉反应	大鼠, 小鼠	标记	无	
抗原别名	Sequestosome 1, SIL, PDB3, ZIP3, EBIA, PORCA, p62B	宿主	兔	克隆号	无(多克隆)	
说明	Sequestosome 1 (SQSTM1) / A170 (小鼠) / p62 (人) / ZIP (大鼠) 是泛素结合蛋白, 并显示氧化应激依赖性表达。据报道, SQSTM1 结合了自噬相关因子 LC3。它引起了人们的注意, 因为它可能诱导蛋白质从泛素/蛋白酶体系统降解为自噬系统。在包括帕金森病的神经退行性疾病中, 涉及到自噬因子的功能障碍。本产品是抗 SQSTM1 / A170 / p62 的抗体。					
参考文献	[1] Ishii, T., et al.: <i>J. Biol. Chem.</i> , <b>275</b> , 16023 (2000).					

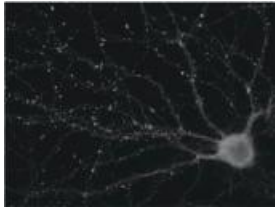
糖蛋白肌腱蛋白-C 抗体						
产品编号	产品名称			等级	规格	保存条件
018-21781	Anti Human Tenascin-C, Rat Monoclonal Antibody			免疫组化用	100 $\mu$ g	-80 $^{\circ}$ C
抗体信息						
抗原	肌腱蛋白-C	应用	IHC	同种型	IgG2a	<b>免疫染色</b> <b>人卵巢肿瘤组织移植裸鼠</b>  绿色: 肌腱蛋白-C 红色: 细胞核
抗原信息	肌腱蛋白-C, 来源于人黑色素瘤培养细胞 (A375) 上清	交叉反应	人, 小鼠	标记	无	
抗原别名	TNC, HXB, DFNA56, Neuronectin	宿主	大鼠	克隆号	3-6C2	
说明	肌腱蛋白-C 是糖蛋白, 是细胞外基质的一种成分, 在器官发生早期的上皮-间质的间质中发现。近年来发现在阿尔茨海默病模型小鼠中, 缺乏肌腱蛋白-C 能使小鼠症状改善, 因此肌腱蛋白-C 被认为有治疗阿尔茨海默病的潜力。本产品是能识别肌腱蛋白-C 的抗体。					
参考文献	[1] Settles, D. L., et al.: <i>J. Neurosci. Res.</i> , <b>47</b> , 109 (1997).					

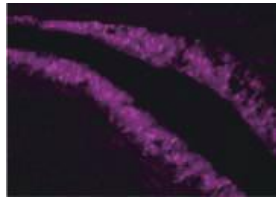
## 8. 神经发生

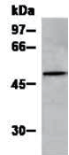
神经元发育, 成熟因子 CRMP2 抗体						
产品编号	产品名称			等级	规格	保存条件
014-24821	Anti CRMP2, Monoclonal Antibody (9F)			免疫组化用	100 $\mu$ L	2-10 $^{\circ}$ C
抗体信息						
抗原	CRMP2	应用	WB, IHC, ICC, ELISA	同种型	IgG	<b>Western blotting</b>  Lane 1: 过表达CRMP1的HEK293T细胞提取物 Lane 2: CRMP2 Lane 3: CRMP3 Lane 4: CRMP4 Lane 5: CRMP5 Lane 6: HEK293T细胞提取物 Lane 7: 小鼠大脑细胞 数据来源: Courtesy of N. Yamashita, and Y. Goshima at School of Medicine, Yokohama City University
抗原信息	人 CRMP2 的 C 末端序列第 486-528 位氨基酸残基	交叉反应	人, 小鼠, 大鼠, 鸡	标记	无	
抗原别名	DPYSL2, DRP2, DHPRP2, ULIP2, N2A3	宿主	小鼠	克隆号	9F	
说明	CRMP2 是参与神经轴突延伸的因子, 据报道由 Cdk5 或 GSK3 $\beta$ 激酶磷酸化而来。在阿尔茨海默病小鼠模型中, 发现高度磷酸化的 CRMP2 在神经元纤维部分累积, 与 Tau 造成阿尔茨海默病的原理一样。所以有人提出 CRMP2 是阿尔茨海默病的病因之一。另外 CRMP2 在乳腺癌组织中的表达减少。本产品是特异性识别 CRMP2 的抗体。					
参考文献	[1] Higurashi M. et al.: <i>Mol Neurobiol.</i> , <b>72</b> (12), 1528 (2012).					

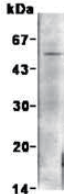


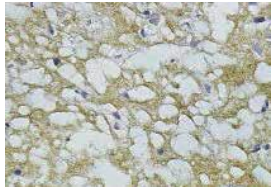
星形胶质细胞标记物 GFAP 抗体					
产品编号	产品名称		等级	规格	保存条件
012-27281	Anti GFAP, Monoclonal Antibody (MO389)		免疫组化用	10 $\mu$ L	-20 $^{\circ}$ C
018-27283				50 $\mu$ L	
抗体信息					
抗原	GFAP	应用	WB, ICC	同种型	IgG1
抗原信息	合成肽: CQIRETpSLDTKS	交叉反应	人	标记	无
抗原别名	Glial fibrillary acidic protein	宿主	小鼠	克隆号	MO389
说明	<p>胶质原纤维酸性蛋白 (GFAP) 是中间丝的成员, 分子量约为 50 kDa。GFAP 是星形胶质细胞的实用标记。本产品是与 GFAP 反应的小鼠单克隆抗体。</p>				
免疫染色 U251细胞 					

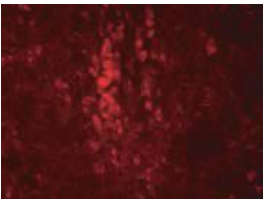
突触成熟相关因子 Drebrin 抗体					
产品编号	产品名称		等级	规格	保存条件
015-27271	Anti Drebrin, Monoclonal Antibody (M2F6)		免疫组化用	10 $\mu$ L	-20 $^{\circ}$ C
011-27273				50 $\mu$ L	
抗体信息					
抗原	Drebrin E	应用	WB, ICC, IHC	同种型	IgG1 $\cdot$ k
抗原信息	纯化鸡 Drebrin E	交叉反应	小鼠, 大鼠, 人等	标记	无
抗原别名	-	宿主	小鼠	克隆号	M2F6
说明	<p>Drebrin 是一种 F-肌动蛋白结合蛋白, 参与神经发育中的神经元迁移, 神经突向外生长和突触形成。已知 Drebrin 在哺乳动物中有两种类型: 胚胎形式的 Drebrin E 和成年形式的 Drebrin A。本产品是一种能与 Drebrin A 和 Drebrin E 反应的小鼠单克隆抗体。</p>				
参考文献	<p>[1] Shirao, T., et al.: <i>Brain Res.</i>, <b>29</b>, 233 (1986). [2] Shirao, T., et al.: <i>Neuroreport</i>, <b>3</b>, 109 (1992).</p>				
免疫染色 大鼠海马区原代培养神经元 (21DIV) 					

神经祖细胞标记物 Pax6 抗体					
产品编号	产品名称		等级	规格	保存条件
019-27291	Anti Pax6, Rabbit		免疫组化用	10 $\mu$ L	-20 $^{\circ}$ C
015-27293				50 $\mu$ L	
抗体信息					
抗原	Pax6	应用	WB, IHC	同种型	IgG
抗原信息	对应小鼠 Pax6 第 420-436 位氨基酸残基的合成肽	交叉反应	小鼠, 大鼠, 鸡	标记	无
抗原别名	AN2, Aniridia type II protein, Oculorhombin, Paired box gene 6	宿主	兔	克隆号	无 (多克隆)
说明	<p>Pax6 是转录因子 paxgene 家族的一员, 参与神经干细胞的增殖、维持和分化。Pax6 是公认的神神经干细胞/祖细胞标记物。本产品是与 Pax6 反应的兔多克隆抗体。</p>				
免疫染色 E7鸡嗅上皮细胞 					

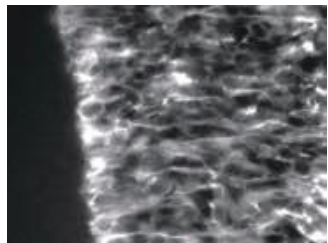
磷酸化的 GFAP 抗体					
产品编号	产品名称		等级	规格	保存条件
012-27301	Anti Human Phosphorylated GFAP S8, Monoclonal Antibody (YC10)		免疫组化用	10 $\mu$ L	-20 $^{\circ}$ C
018-27303				50 $\mu$ L	
抗体信息					
抗原	GFAP pS8	应用	WB, ICC	同种型	IgG1
抗原信息	合成肽: RRRVTpSAARRS 对应GFAP (3-13 a.a.)	交叉反应	人	标记	无
抗原别名	Glial fibrillary acidic protein	宿主	小鼠	克隆号	YC10
说明	<p>胶质原纤维酸性蛋白 (GFAP) 是中间丝的成员, 分子量约为 50 kDa, 是星形胶质细胞的标记物。本产品是与第 8 位丝氨酸发生磷酸化的 GFAP 反应的小鼠单克隆抗体。</p>				
Western blotting U251细胞 					

磷酸化的 GFAP 抗体						
产品编号	产品名称			等级	规格	保存条件
016-27321	Anti Human Phosphorylated GFAP S13, Monoclonal Antibody (KT13)			免疫组化用	10 $\mu$ L	-20 $^{\circ}$ C
012-27323					50 $\mu$ L	
抗体信息						
抗原	GFAP pS13	应用	WB, ICC	同种型	IgG1	Western blotting U251细胞 
抗原信息	合成肽: CSAARRpSYVSSL	交叉反应	人	标记	无	
抗原别名	Glial fibrillary acidic protein	宿主	小鼠	克隆号	KT13	
说明	胶质纤维酸性蛋白 (GFAP) 是中间丝的成员, 分子量约为 50 kDa, 是星形胶质细胞的标记物。本产品是与第 13 位丝氨酸发生磷酸化的 GFAP 反应的小鼠单克隆抗体。					

突触小泡标记物突触素抗体						
产品编号	产品名称			等级	规格	保存条件
013-27331	Anti Synaptophysin, Monoclonal Antibody (171B5)			免疫组化用	10 $\mu$ L	-20 $^{\circ}$ C
019-27333					50 $\mu$ L	
抗体信息						
抗原	突触素	应用	WB, IHC	同种型	IgG1	免疫染色 人额叶 
抗原信息	豚鼠大脑突出囊泡	交叉反应	小鼠, 大鼠, 人	标记	无	
抗原别名	Major synaptic vesicle protein p38	宿主	小鼠	克隆号	171B5	
说明	突触素 (SYP) 是约 38 kDa 的完整膜糖蛋白, 是 SYP 基因家族的成员, 它参与突触小泡的形成。已知 SYP 是神经内分泌肿瘤的标记蛋白。本产品是能与突触素反应的小鼠单克隆抗体。					

5-羟色胺转运蛋白抗体						
产品编号	产品名称			等级	规格	保存条件
011-26911	Anti Mouse Serotonin Transporter, Rat Monoclonal Antibody (R5-3-2)			免疫组化用	10 $\mu$ L	-20 $^{\circ}$ C
017-26913					50 $\mu$ L	
抗体信息						
抗原	5-羟色胺转运蛋白	应用	IHC, FC	同种型	IgG2a $\cdot$ k	免疫荧光 小鼠背缝核  数据来源: Takuma, K. and Hasebe, S., Osaka University in Japan.
抗原信息	小鼠血清素转运蛋白	交叉反应	小鼠	标记	无	
抗原别名	SERT, 5-HTT, SLC6A4, SoluteCarrier Family 6	宿主	大鼠	克隆号	R5-3-2	
说明	5-羟色胺转运蛋白 (SERT 或 5-HTT 或 SLC6A4) 是含有 12 个跨膜结构域的膜蛋白。该蛋白调节神经元 5-羟色胺水平, 影响睡眠和焦虑。它位于大脑的中缝核、大脑皮质等各个部位。本产品与天然形式的 5-羟色胺转运蛋白反应。					

树突生长和突触成熟相关因子-DCLK1 抗体						
产品编号	产品名称			等级	规格	保存条件
019-27671	Anti Mouse DCLK1, Rabbit			免疫组化用	10 $\mu$ L	-20 $^{\circ}$ C
015-27673					50 $\mu$ L	
抗体信息						
抗原	DCLK1	应用	WB, ICC, IHC	同种型	IgG	免疫染色 小鼠海马 (7DIV)  数据来源: Okabe, S. and Kashiwagi, Y. in Tokyo University in Japan
抗原信息	合成肽 (小鼠 DCLK1 的 54-138 a.a.)	交叉反应	小鼠	标记	无	
抗原别名	-	宿主	兔	克隆号	无 (多克隆)	
说明	DCLK 是蛋白激酶超家族和双皮质素家族的成员, 分子量约为 84 kDa。蛋白参与几种不同的细胞过程, 包括神经元迁移、神经细胞凋亡、神经发生、树突形成和突触发育。本产品是与小鼠 DCLK1 反应的兔多克隆抗体。					
参考文献	[1] Shin, E., et al: <i>Nature Communications.</i> , 4, 1440 (2013).					

神经干细胞·神经祖细胞标记巢蛋白抗体						
产品编号	产品名称			等级	规格	保存条件
016-26841	Anti Mouse Nestin, Rat Monoclonal Antibody (7A3)			免疫组化用	10 $\mu$ L	-20 $^{\circ}$ C
012-26843					50 $\mu$ L	
抗体信息						
抗原	巢蛋白	应用	ICC, IHC	同种型	IgG2a $\cdot$ $\kappa$	<b>免疫荧光</b> 小鼠大脑皮层E12.5 
抗原信息	小鼠E16胚胎大脑皮层提取物	交叉反应	小鼠	标记	无	
抗原别名	-	宿主	大鼠	克隆号	7A3	
说明	巢蛋白是一种中间丝蛋白,属于VI类中间丝。众所周知,该蛋白质是中枢神经系统发育中神经干细胞和神经祖细胞标记物。本产品是与巢蛋白反应的小鼠单克隆抗体。					

神经生长因子-NGF 抗体						
产品编号	产品名称			等级	规格	保存条件
018-27141	Anti NGF, Monoclonal Antibody (NGFA-133)			免疫组化用	10 $\mu$ L	-20 $^{\circ}$ C
014-27143					50 $\mu$ L	
抗体信息						
抗原	NGF	应用	Neu, ELISA	同种型	IgG1	
抗原信息	人NGF	交叉反应	人, 小鼠, 大鼠	标记	无	
抗原别名	NGFB	宿主	小鼠	克隆号	NGFA-133	
说明	NGF 是一种约 27 kDa 的蛋白质, 是神经系统中的生长因子。它通过与 TrkA 和 p75NTR 结合来调节神经元的分化和生长。本产品能特异性识别 NGFs。					
参考文献	[1] Okishio, M., Iwane, M., Igarashi, K. and Ichimori, Y.: <i>Biochem. Biophys. Res. Commun.</i> , <b>196</b> , 1474 (1993).					

神经生长因子-NT-3 抗体						
产品编号	产品名称			等级	规格	保存条件
015-27151	Anti NT-3, Monoclonal Antibody (3W3)			免疫组化用	10 $\mu$ L	-20 $^{\circ}$ C
011-27153					50 $\mu$ L	
抗体信息						
抗原	NT-3	应用	Neu, IHC, ELISA	同种型	IgG1	
抗原信息	人 NT-3	交叉反应	人, 小鼠, 大鼠	标记	无	
抗原别名	Neurotrophin-3, NTF3, NGF2	宿主	小鼠	克隆号	3W3	
说明	NT-3 (Neurotrophin-3/NTF3/NGF2/HDNF) 是一种约 29 kDa 的蛋白, 为神经系统的生长因子。它通过与 TrkA、TrkB、TrkC 和 p75 NTR 结合来调节神经元分化和生长。本产品能特异性识别 NT-3。					
参考文献	[1] Shintani, A., et al: <i>Biochem. Biophys. Res. Commun.</i> , <b>194</b> , 3, 1500 (1993). [2] Katoh-Semba, R., et al: <i>J. Neurochem.</i> , <b>66</b> , 1, 330 (1996). [3] Kaisho, Y., et al: <i>Brain Res.</i> , <b>666</b> , 1, 143 (1994). [4] Humpel, C., et al: <i>Science</i> , <b>269</b> , 5223, 552 (1995). [5] eki, M., et al: <i>Jpn. J. Ophthalmol.</i> , <b>48</b> , 5, 460 (2004). [6] Murase, K., et al: <i>Clin. Chim. Acta.</i> , <b>227</b> , 1, 23 (1994).					

生长因子 HB-EGF 抗体						
产品编号	产品名称			等级	规格	保存条件
013-27191	Anti HB-EGF, Monoclonal Antibody (Y-073)			免疫组化用	10 $\mu$ L	-20 $^{\circ}$ C
019-27193					50 $\mu$ L	
抗体信息						
抗原	HB-EGF	应用	Neu, ELISA	同种型	IgG1 $\cdot$ $\kappa$	
抗原信息	人 HB-EGF	交叉反应	人, 小鼠, 大鼠	标记	无	
抗原别名	Heparin Binding EGF Like Growth Factor, HEGFL, DTR	宿主	小鼠	克隆号	Y-073	
说明	HB-EGF 是一种属于 EGF 家族的肝素结合生长因子, 参与癌症和动脉硬化。多巴胺能神经保护作用于大脑, 海马神经保护作用, 缺血时脑保护作用已被报道。据报道, HB-EGF 基因敲除后的小鼠表现出类似精神分裂症的行为。本产品是抗 HB-EGF 的小鼠单克隆抗体。					
参考文献	[1] Sato, S., et al: <i>PLoS One</i> , <b>8</b> , 1, e54509 (2013).					

生长因子 HB-EGF 抗体-						
产品编号	产品名称			等级	规格	保存条件
016-27181	Anti HB-EGF, Monoclonal Antibody (Y-20790080)			免疫组化用	10 $\mu$ L	-20°C
012-27183					50 $\mu$ L	
抗体信息						
抗原	HB-EGF	应用	Neu, ELISA	同种型	IgG1· $\kappa$	
抗原信息	人 HB-EGF	交叉反应	人, 小鼠, 大鼠	标记	无	
抗原别名	Heparin Binding EGF Like Growth Factor, HEGFL, DTR	宿主	小鼠	克隆号	Y-20790080	
说明	HB-EGF 是一种属于 EGF 家族的肝素结合生长因子, 参与癌症和动脉硬化。多巴胺能神经保护作用于大脑, 海马神经保护作用, 缺血时脑保护作用已被报道。据报道, HB-EGF 基因敲除后的小鼠表现出类似精神分裂症的行为。本产品是抗 HB-EGF 的小鼠单克隆抗体。					

炎症因子 IL-6 受体 $\alpha$ 抗体						
产品编号	产品名称			等级	规格	保存条件
012-27161	Anti Mouse soluble IL-6 Receptor $\alpha$ , Rat Monoclonal Antibody (IL6RNeuR4-7)			免疫组化用	10 $\mu$ L	-20°C
018-27163					50 $\mu$ L	
抗体信息						
抗原	IL-6 受体 $\alpha$	应用	Neu, ELISA	同种型	IgG1· $\kappa$	
抗原信息	小鼠 IL-6 受体 $\alpha$ 第 20-357 位氨基酸残基	交叉反应	小鼠	标记	无	
抗原别名	CD126, Gp80	宿主	大鼠	克隆号	IL6RNeuR4-7	
说明	IL-6 通过与 IL-6 受体 $\alpha$ /CD126 和 IL-6 受体 $\beta$ /gp1301 结合而在免疫应答, 炎症和体内平衡中起重要作用。IL-6 受体 $\alpha$ 被分为膜结合的 IL-6 受体 $\alpha$ 和可溶性 IL-6 受体 $\alpha$ 。在神经领域中, 已知 IL-6 信号在脊髓损伤后促进炎症和神经胶质瘢痕的形成, 并且可能是神经再生的治疗目标。本产品能识别小鼠可溶性 IL-6 受体 $\alpha$ 。					

受体酪氨酸激酶-ALK 抗体-						
产品编号	产品名称			等级	规格	保存条件
017-27231	Anti ALK, Monoclonal Antibody (ALT1-3A2)			免疫组化用	10 $\mu$ L	-20°C
013-27233					50 $\mu$ L	
抗体信息						
抗原	ALK	应用	WB, IHC, ELISA	同种型	IgG	
抗原信息	GST+人 ALK 第 1058-1620 位氨基酸残基	交叉反应	人, 小鼠	标记	无	
抗原别名	ALK Receptor Tyrosine Kinase, CD246	宿主	小鼠	克隆号	ALT1-3A2	
说明	ALK 是属于胰岛素受体家族的受体酪氨酸激酶, 据报道与肿瘤发生有关。之前报道了神经母细胞瘤患者的突变, 而 ALK 抑制剂能抑制神经母细胞瘤细胞增殖。本产品是一个能识别 ALK 的小鼠单克隆抗体。					

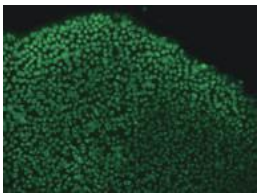
脑表达因子-TMEM132A 抗体-						
产品编号	产品名称			等级	规格	保存条件
016-27201	Anti Human TMEM132A, Monoclonal Antibody (427-2 40F7-1)			免疫组化用	10 $\mu$ L	-20°C
012-27203					50 $\mu$ L	
抗体信息						
抗原	TMEM132A	应用	FC, ELISA	同种型	IgG1	
抗原信息	人 TMEM132A 的细胞外结构域	交叉反应	人	标记	无	
抗原别名	Transmembrane Protein 132A, GBP	宿主	小鼠	克隆号	427-2 40F7-1	
说明	TMEM132A 是一种约 110 kDa 的跨膜蛋白, 在神经系统中表达。它在转录后受若干因素调节, 包括 GRP78, Sar1 和细胞内钙。本产品能识别人 TMEM132A。					

F

抗体



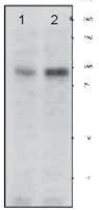
脑表达因子-TMEM132A 抗体-						
产品编号	产品名称			等级	规格	保存条件
013-27211	Anti Human TMEM132A, Monoclonal Antibody(427-2 18H11)			免疫组化用	10 $\mu$ L	-20°C
019-27213					50 $\mu$ L	
抗体信息						
抗原	TMEM132A	应用	FC, ELISA	同种型	IgG1	
抗原信息	人 TMEM132A 的细胞外结构域	交叉反应	人	标记	无	
抗原别名	跨膜蛋白 132A, GBP	宿主	小鼠	克隆号	427-2 18H11	
说明	TMEM132A 是一种约 110 kDa 的跨膜蛋白，在神经系统中表达。它在转录后受若干因素调节，包括 GRP78, Sar1 和细胞内钙。本产品能识别人 TMEM132A。					

神经干细胞标记物						
产品编号	产品名称			等级	规格	保存条件
012-27541	Anti Sox2, Rabbit			免疫组化用	100 $\mu$ L	-20°C
抗体信息						
抗原	Sox2	应用	WB, IHC	同种型	IgG	
抗原信息	小鼠 Sox2	交叉反应	人	标记	无	
抗原别名	-	宿主	兔	克隆号	无(多克隆)	
说明	Sox2 是 Sox 基因之一，与性别决定基因 SRY 相关。它在胚胎内细胞团、外胚层，胚外中胚层中表达。在多能干细胞的未分化状态期间需要 Sox2，据报道称 Sox2 是从成纤维细胞诱导形成 iPS 细胞的一个因子。					
	<p style="text-align: center;"><b>免疫染色</b> 人 iPS 细胞: 201B7</p> 					

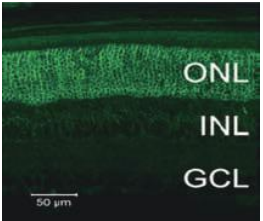
F

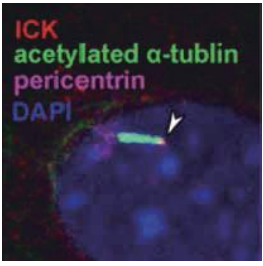
Antibodies

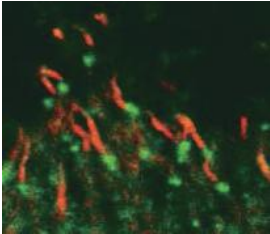
## 9. PKA 激活标记物

PKA 激酶活性标记抗体						
产品编号	产品名称			等级	规格	保存条件
019-26451	Anti Phosphorylated Rap1gap S499, Monoclonal Antibody (8-8G-5A)			免疫组化用	100 $\mu$ L	-20°C
抗体信息						
抗原	Rap1gap pS499	应用	WB	同种型	IgG1 $\cdot$ $\kappa$	
抗原信息	Rap1gap sequence peptide with phosphorylated S499	交叉反应	小鼠, 大鼠, 人	标记	无	
抗原别名	RAP1 GTPase Activating Protein RAP1GAP1, RAPGAP	宿主	小鼠	克隆号	8-8G-5A	
说明	Rap1gap 是 Rap1 的调节剂 (GTP 酶活化蛋白)。已知 Rap1 中第 499 位的丝氨酸 (S499) 被 PKA 激酶特异性磷酸化。因此, Rap1 缺口可用作蛋白 A 激酶活性的指标。本产品是能特异性识别具有磷酸化 S499 的 Rap1 GAP, 并用作检测 PKA 激酶活性的标记物。					
参考文献	[1] Fujimura, M., et al: <i>Toxicol. Lett.</i> , <b>271</b> , 66 (2017).					
	<p style="text-align: center;"><b>Western blotting</b> 小鼠大脑样品</p>  <p>Lane 1: 对照组 Lane 2: 样品添加了 Forskolin (PKA 激活剂)</p> <p>数据来源: Courtesy of Amano and Dr. Kaibuchi at Graduate School of Medicine, Nagoya University</p>					

## 10.感觉器官

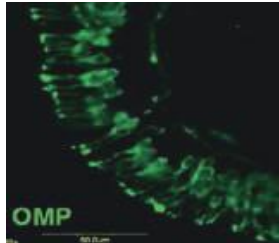
4.1G 抗体						
产品编号	产品名称			等级	规格	保存条件
018-26421	Anti Mouse 4.1G/EPB41L2, Rabbit			免疫组化用	50 $\mu$ L	-20 $^{\circ}$ C
抗体信息						
抗原	4.1GEPB41L2	应用	WB, ICC	同种型	IgG	<b>免疫组织染色</b>  <p>绿色: 4.1G/EPB41L2            数据来源: Courtesy of Furukawa at Institute for Protein Research, Osaka University</p>
抗原信息	合成肽 TPRLRKRKGDPSENR GIC (4.1G/EPB41L2的 第57-73位氨基酸)	交叉反应	小鼠	标记	无	
抗原别名	Generally Expressed Protein 4.1, Erythrocyte Membrane Protein Band 4.1-Like 2	宿主	兔	克隆号	无 (多克隆)	
说明	4.1G (EPB41L2, Erythrocyte Membrane Protein Band 4.1-Like 2)是约 113 kDa 的支架蛋白, 属于 ERM 家族的成员, 并具有维持细胞膜形态的功能。最近的一项使用 KO 小鼠的研究表明 4.1G 蛋白位于视神经的突触位置。本产品是能识别 4.1G 蛋白的多克隆抗体。					
参考文献	[1] Sanuki, R., et al.: <i>Cell Reports</i> , <b>10</b> , 5, 796 (2015).					

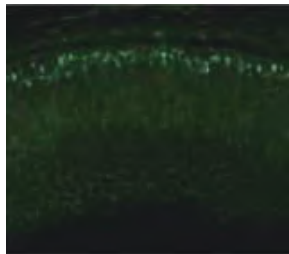
ICK 抗体						
产品编号	产品名称			等级	规格	保存条件
015-26431	Anti Mouse ICK, Guinea Pig			免疫组化用	50 $\mu$ L	-20 $^{\circ}$ C
抗体信息						
抗原	ICK	应用	WB, ICC	同种型	IgG	<b>免疫组织染色</b>  <p>ICK acetylated <math>\alpha</math>-tubulin pericentrin DAPI 数据来源: Courtesy of Furukawa at Institute for Protein Research, Osaka University</p>
抗原信息	ICK第346-412位氨基酸的合成肽	交叉反应	小鼠	标记	无	
抗原别名	Intestinal Cell (MAK-Like) Kinase/ MRK/LCK2	宿主	豚鼠	克隆号	无 (多克隆)	
说明	ICK (MRK, LCK2) 是约 71 kDa 的激酶。它定位于纤毛尖端, 作为蛋白质纤毛转运的调节剂, 据报道还会影响纤毛形成。					
参考文献	[1] Chaya, T., et al.: <i>The EMBO Journal</i> , <b>33</b> , 1227 (2014).					

Mak 抗体						
产品编号	产品名称			等级	规格	保存条件
012-26441	Anti Mouse Mak, Guinea Pig			免疫组化用	50 $\mu$ L	-20 $^{\circ}$ C
抗体信息						
抗原	Mak	应用	WB, ICC	同种型	IgG	<b>免疫组织染色</b>  <p>数据来源: Courtesy of Furukawa at Institute for Protein Research, Osaka University</p>
抗原信息	His-tag融合的小鼠Mak 的C-末端序列 (第 296-622位氨基酸残基)	交叉反应	小鼠	标记	无	
抗原别名	Male Germ Cell-Associated Kinase DJ417M14.2/RP62	宿主	豚鼠	克隆号	无 (多克隆)	
说明	Mak (DJ417M14.2) 是一种约 71 kDa 的激酶。据报道, Mak 是光感受器长期存活所必需的, 通过调节一个名为 RP1 的因子的磷酸化来调节纤毛伸长。					
参考文献	[1] Omori, Y., et al.: <i>Proc. Natl. Acad. Sci.</i> <b>107</b> , 22671 (2010).					

F

抗体

成熟嗅觉神经标记物抗体						
产品编号	产品名称			等级	规格	保存条件
019-22291	Anti Olfactory Marker Protein, Goat			免疫组化用	100 $\mu$ L	-20 $^{\circ}$ C
抗体信息						
抗原	嗅觉标记蛋白 (OMP)	应用	WB, IHC	同种型	IgG	<p><b>免疫组织染色</b> 成熟大鼠的嗅上皮</p>  <p>数据来源: Courtesy of Dr. Frank L. Margolis and Jae Hyung Koo, School of Medicine, University of Maryland.</p>
抗原信息	啮齿动物OMP	交叉反应	人, 小鼠, 大鼠, 有袋动物, 两栖类	标记	无	
抗原别名	Olfactory Neuronal-Specific Protein	宿主	山羊	克隆号	无 (多克隆)	
说明	嗅觉标记蛋白 (OMP) 是在成熟的嗅觉神经上表达的可溶性酸性蛋白。本产品是山羊来源的多克隆抗体, 可与嗅觉神经和来自几种脊椎动物 (包括啮齿动物、人类、有袋动物和两栖类) 的神经分泌物发生特异性反应。					
参考文献	[1] Koo, et al.: <i>J. Neurochem</i> , <b>90</b> , 102 (2004).					

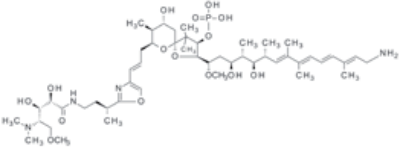
视网膜锥细胞标记物抗体						
产品编号	产品名称			等级	规格	保存条件
016-24261	Anti Mouse Tr $\beta$ 2, Rabbit			免疫组化用	50 $\mu$ g	-20 $^{\circ}$ C
抗体信息						
抗原	Tr $\beta$ 2	应用	WB, IHC	同种型	IgG	<p><b>免疫染色</b> 小鼠视网膜</p>  <p>数据来源: Courtesy of T. Furukawa at No.4 Laboratory, Osaka Bioscience Institute.</p>
抗原信息	小鼠Tr $\beta$ 2的N-末端序列 (1-107个氨基酸残基)	交叉反应	小鼠	标签	无	
抗原别名	THR $\beta$ , ERBA2, PRTH, NR1A2, GRTH Thyroid Hormone Receptor Beta	宿主	兔	克隆号	无 (多克隆)	
说明	Tr $\beta$ 2 (甲状腺激素受体 Tr $\beta$ 2) 是三碘甲腺氨酸的高亲和力受体, 是核激素受体家族和 NR1 亚家族的成员。它对胚胎中视网膜绿色杆细胞的发育至关重要, 也可用作视锥细胞标记物。本产品是抗 Tr $\beta$ 2 的抗体。					
参考文献	[1] Sanuki, R, et al.: <i>Nature Neuroscience</i> , <b>14</b> , 1125-1134 (2011).					

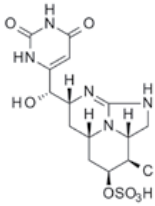
F

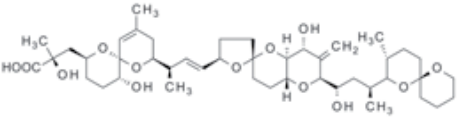
Antibodies

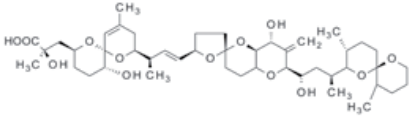
# G. Marine Toxins 海洋毒素

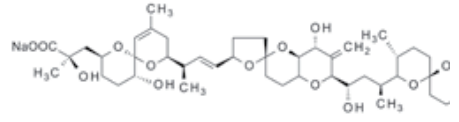
## 海洋毒素

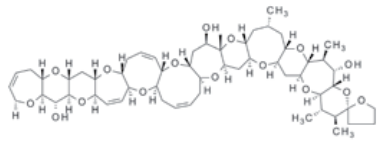
产品名称	产品编号	包装
Calyculin A, 95.0+% (HPLC) for Biochemistry	038-14453	10 µg
	032-14451	100 µg
		
<p>CAS No. 101932-71-2  <math>C_{50}H_{81}N_4O_{15}P=1009.17</math>                      [Assay] 95.0+% (HPLC)                      [Solubility] Methanol                      [Storage condition] Keep at -20°C.                      [Reference] Kato, Y. <i>et al.</i>: <i>J. Am. Chem. Soc.</i> <b>108</b>, 2780(1986).                      [Summary] Calyculin A induces smooth muscle contraction independent of extracellular calcium at approximately 100 times higher potency than okadaic acid. Calyculin A inhibits activities of type 1 and type 2A phosphatases equally strongly facilitating protein phosphorylation, and also has various other effects. Source: Discodermia calyx.</p>		

产品名称	产品编号	包装
Cylindrospermopsin for Biochemistry	036-20341	250 µg
		
<p>CAS No. 143545-90-8  <math>C_{15}H_{21}N_5O_7S=415.42</math>                      [Assay] 97.0+% (HPLC)                      [Solubility] Water                      [Storage condition] Keep at -20°C.                      [Summary] Cylindrospermopsin is a cyanotoxin. Freshwater toxins include hepatotoxins and neurotoxins. Cylindrospermopsin is a hepatotoxin, like microcystin.</p>		

产品名称	产品编号	包装
Okadaic Acid for Biochemistry	152-03271	25 µg
	158-03273	100 µg
		
<p>CAS No. 78111-17-8  <math>C_{44}H_{68}O_{13}=805.00</math>                      [Assay] 80.0+% (HPLC)                      [Solubility] Methanol                      [Storage condition] Keep at -20°C.                      [Summary] Okadaic acid is a diarrhetic shellfish toxin isolated from Halichondria okadai. It has been reported to exert a wide range of physiological activities including non-TPA type promotor activity, smooth muscle contraction in calcium-free solution, and increased protein phosphorylation due to specific inhibition of protein phosphatases (inhibition potency: type 2A&gt;type 1). Source: Halichondria okadai.</p>		

产品名称	产品编号	包装
Dinophysistoxin-1 for Biochemistry	042-33671	100 µg
		
<p>CAS No. 81720-10-7  <math>C_{45}H_{70}O_{13}=819.03</math>                      [Solubility] Methanol                      [Storage condition] Keep at -20°C.                      [Summary] Dinophysistoxin-1 is a diarrhetic shellfish toxin isolated from Halichondria okadai. It is a 35-methyl derivative of okadaic acid, which is also isolated from Halichondria okadai, and exerts similar effects to okadaic acid. Activities as a non-TPA type tumor promotor and a specific protein phosphatase inhibitor have been reported. Source: Halichondria okadai.</p>		

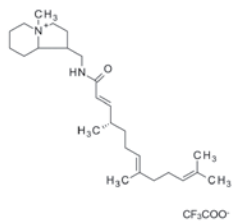
产品名称	产品编号	包装
Okadaic Acid Sodium Salt for Biochemistry	155-03381	100 µg
		
<p>[Summary] Okadaic acid is a diarrhetic shellfish toxin isolated from Halichondria okadai. It has been reported to exert a wide range of physiological activities including non-TPA type promotor activity, smooth muscle contraction in calcium-free solution, and increased protein phosphorylation due to specific inhibition of protein phosphatases (inhibition potency: type 2A&gt;type 1). This product is a sodium salt of okadaic acid. Source: Halichondria okadai.</p>		

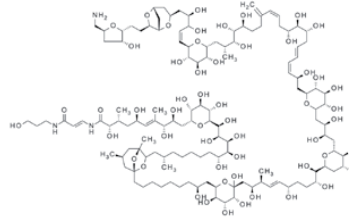
产品名称	产品编号	包装
Ciguatera toxin CTX 3C for Biochemistry	030-21581	100 ng
		
<p>CAS No. 148471-85-6  <math>C_{57}H_{92}O_{16}=1023.25</math>                      [Storage condition] Keep at -20°C.                      [Summary] Ciguatera toxins are produced by toxic dinoflagellates and the cause of ciguatera, the most common seafood poisoning in the world with more than 50,000 cases reported annually worldwide.</p>		

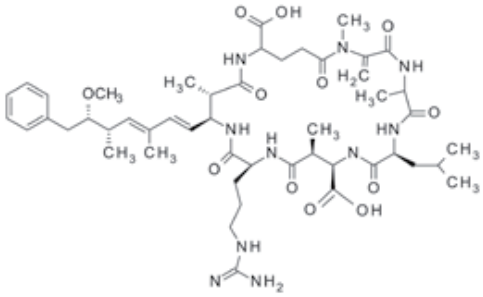
G

海洋毒素



产品名称	产品编号	包装
Stelletamide A Trifluoroacetate, 95.0+% (HPLC) for Biochemistry	193-11831	100 µg
		
CAS No. 129744-24-7 $C_{26}H_{45}N_2O \cdot CF_3COO=54.66$ [Assay] 95.0+% (HPLC) [Solubility] Methanol [Storage condition] Keep at -20°C. [Summary] Stelletamide A is isolated from a marine sponge (Stelletta sp.) and can inhibit calmodulin activity. Source: Stelletta sponge.		

产品名称	产品编号	包装
Palytoxin for Biochemistry	165-26141	100 µg
		
CAS No. 77734-91-9 $C_{129}H_{233}N_3O_{54}=2680.14$ [Solubility] Water [Storage condition] Keep at -20°C. [Summary] Palytoxin is a toxin that has been isolated from Palythoa tuberculosa. It shows a strong contraction of coronary artery. It has been also reported about hemolysis action, peripheral vasoconstriction, $Na^+$ permeability increase action in the nerve membrane, human strength Sutammin release action, $Na^+$ and $K^+$ -ATPase inhibitory effect in high concentration, etc.		

产品名称	产品编号	包装
Mycalolide B for Biochemistry	132-12081	100 µg
		

CAS No. 122752-21-0 $C_{52}H_{74}N_4O_{17}=1027.16$ [Assay] 95.0+% (HPLC) [Solubility] Methanol [Reference] Saito, S. <i>et al.</i> : <i>J. Biol. Chem.</i> <b>269</b> , 29710 (1994). Saito, S. & Karaki, H.: <i>Kagaku to Seibutsu</i> , <b>33</b> , 212 (1995) Fusetani, N.: <i>New J. Chem.</i> , <b>14</b> , 721 (1990). [Summary] Mycalolide B suppresses smooth muscle contraction and actomyosin ATPase activity. Mycalolide B depolymerizes F-actin in a concentration-dependent manner and this effect is regarded to be stronger than cytochalasin D. The inhibition of actin polymerization leads to suppression of platelet activation. Treatment with a high concentration of mycalolide B results in complete dissociation of actin filaments to monomers, meaning that activation by actin filaments of $Mg^{2+}$ -ATPase of actomyosin and acto-S1 is suppressed, while basal activity of myosin $Mg^{2+}$ -ATPase is left intact. Mycalolide B forms a 1:1 complex with G-actin, preventing actin elongation.		
--	--	--

## 海洋毒素的分类与毒性成分

分类		成分	作用机制
鱼类	河豚类	Tetrodotoxin	与 $Na^+$ 通道结合, 阻碍 $Na^+$ 的进入
	西加鱼类	Ciguatoxin (CTX1B、CTX3C)	与 $Na^+$ 通道结合, 增强 $Na^+$ 的渗透性
	其他鱼类	Palytoxin	作用于 $Na^+$ 通道并增强 $Na^+$ 的渗透性。特异性作用于 $Na^+$ , $K^+$ -ATPase
蓝藻类	蓝藻类	Microcystin (LR、RR)	特异性抑制蛋白磷酸酶 (PP)
海绵动物	海绵类	Calyculin A	特异性抑制 PP。作用于 $Ca^{2+}$ 通道, 阻碍 $Ca^{2+}$ 的进入
		Mycalolide B	与 G 肌动蛋白结合, 抑制肌动蛋白聚合。抑制肌动球蛋白 ATP 酶
双壳类	腹泻性贝类	Okadaic Acid (OA)、Dinophysistoxin-1 (DTX1)	特异性抑制 PP。表达致癌启动子活性。

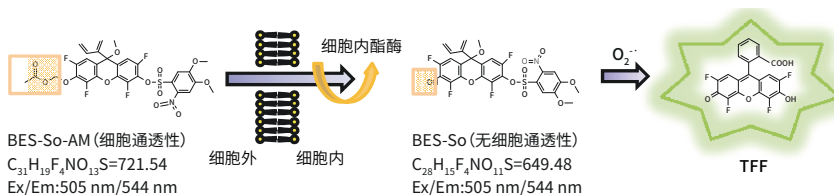
## H. Fluorescent Probes 荧光探针

### 1. 超氧化物选择性荧光探针

## BES-So-AM / BES-So

### 特点

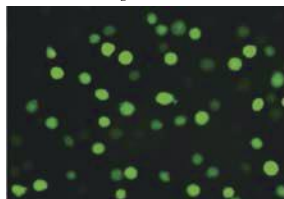
- 比氢化乙吡啶 (hydroethidine) 有更高的特异性
- 与超氧化物特异性反应, 用于监测活细胞内超氧化物水平
- BES-So-AM可穿透细胞膜, 无需打孔
- 极易溶于水, 可配成水溶液使用
- 可用于荧光显微镜、流式细胞仪



### BES-So-AM使用案例

#### 荧光图像

1) O<sub>2</sub><sup>•-</sup>诱导刺激



2) 无O<sub>2</sub><sup>•-</sup>诱导刺激



3) O<sub>2</sub><sup>•-</sup>诱导刺激+O<sub>2</sub><sup>•-</sup>清除剂

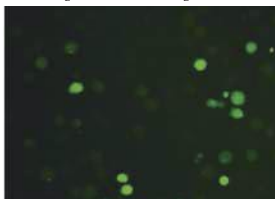
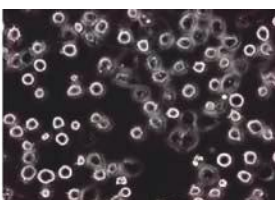
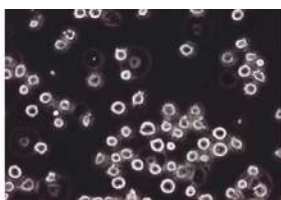
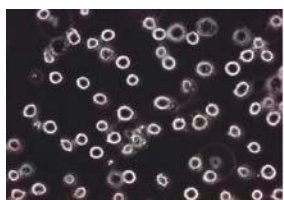


图1) Jurkat T细胞在含33 μM BES-So-AM的培养基中37°C培养1 h, 使探针进入细胞, 然后添加5 mM 丁酸(O<sub>2</sub><sup>•-</sup>诱导剂) 37°C培养1 h;

图2) Jurkat T细胞在含33 μM BES-So-AM的培养基中37°C培养1 h, 使探针进入细胞, 然后不添加丁酸37°C培养1 h;

图3) Jurkat T细胞在含33 μM BES-So-AM和Tiron(O<sub>2</sub><sup>•-</sup>清除剂)的培养基中37°C培养1 h, 然后添加5 mM 丁酸继续培养1 h。

#### 相位差图像



数据来源: Hatsuo Maeda, School of Pharmacy, Hyogo University of Health Sciences

H

荧光探针

### 参考文献

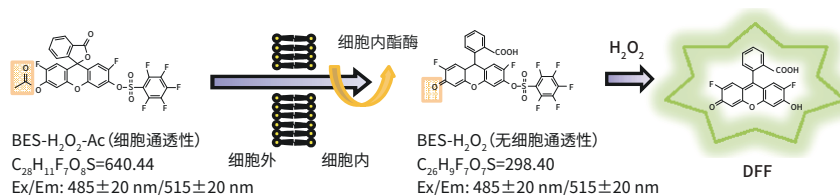
[1] Maeda, H. et al.: *J. Am. Chem. Soc.*, **127**, 68 (2005).

[2] Maeda, H. et al.: *Chem. Eur. J.*, **13**, 1946 (2007).

### 2. 过氧化氢选择性荧光探针

## BES-H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>-Ac / BES-H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>

- 比二氯荧光黄 (DCFH) 有更高的特异性
- 可动态监测活细胞内的过氧化氢
- BES-H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>-Ac可穿透细胞膜, 无需打孔
- 极易溶于水, 可制成水溶液使用
- 可用于荧光显微镜、流式细胞仪



## BES-H2O2-Ac使用案例

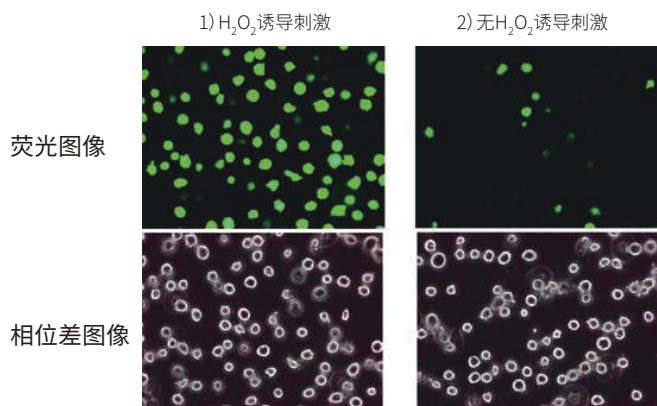


图1)和图2)是Jurkat T细胞用含50  $\mu\text{M}$  BES- $\text{H}_2\text{O}_2$ -Ac的培养基37°C培养1 h,使探针进入细胞。分别在添加5 mM丁酸( $\text{H}_2\text{O}_2$ 诱导剂)和不添加丁酸的培养基中培养1 h。

数据来源: Prof. Hatsuo Maeda, School of Pharmacy, Hyogo University of Health Sciences

### 参考文献

- [1] Maeda, H. *et al.*: *Angew. Chem. Int. Ed.*, **43**, 239 (2004).  
 [2] Maeda, H. *et al.*: *Chem. Pharm. Bull.*, **49**, 294 (2001).

## 3.R-SH/R-SeH选择性荧光探针

### BES-Thio

#### 特点

- 与R-SH选择性反应 (pH 7.4)
- 与R-SeH选择性反应 (pH 5.8)
- 极易溶于水, 酶反应与检测反应能同时进行

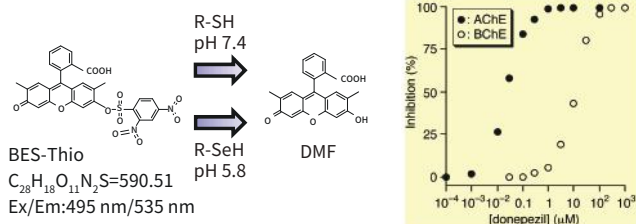
#### BES-Thio使用案例

右图为乙酰胆碱酯酶抑制剂 (donepezil) 对乙酰胆碱酯酶 (AChE) 及丁酰胆碱酯酶 (BChE) 的抑制曲线。

通过使用Bes-Thio揭示了donepezil可选择性抑制AChE, 并且其抑制浓度低于对BChE的抑制。

检测原理: 乙酰胆碱和丁酰胆碱可以分别作为AChE和BChE的反应底物, 并对酶反应产生的硫代胆碱进行检测。

数据来源: Prof. Hatsuo Maeda, School of Pharmacy, Hyogo University of Health Sciences



### 参考文献

- [1] Maeda, H. *et al.*: *Angew. Chem. Int. Ed.*, **44**, 2922 (2005). [2] Maeda, H. *et al.*: *Angew. Chem. Int. Ed.*, **45**, 1810 (2006).

产品编号	产品名称	规格	等级	保存条件
021-17801	BES-So-AM (Cell-permeant)	1 mg	细胞生物学用	RT
025-18921	BES-So (Cell-impermeant)	1 mg		
028-17811	BES- $\text{H}_2\text{O}_2$ -Ac	1 mg		
024-18751	BES- $\text{H}_2\text{O}_2$ (Cell-impermeant)	1 mg		
025-15481	BES-Thio	1 mg		

## 4.阿尔茨海默病荧光探针

产品编号	产品名称	规格	等级	保存条件
029-16361	BF-168	1 mg	细胞生物学用	-20°C
026-16371	BF-170	1 mg		
022-18811	BF-187	1 mg		
025-18801	BF-188	1 mg		

\*: 1mg 相当于约 100 张切片

# I. Neural Cell Culture 神经细胞培养

## 1. 神经元培养基

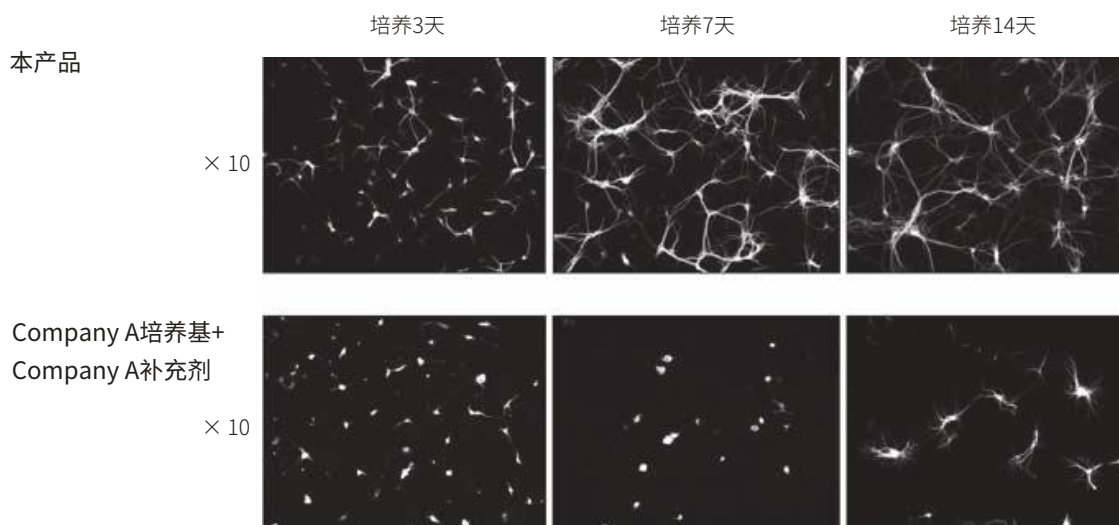
### 神经元培养基

本产品可以用于神经元细胞培养和原代神经元细胞的稳定培养，并优化了中枢神经系统的细胞培养。本品含有大鼠神经细胞胶质的细胞培养上清。本品是Sumitomo Bakelite公司的神经细胞培养液(产品编号:MB-X9501)的延续品，是基于Sumitomo Bakelite公司转移的技术进行开发的产品。

#### 特点

- 神经树突伸展迅速
- 可低密度培养

#### 维持细胞生存活性:神经树突(MAP2免疫染色)



实验条件:

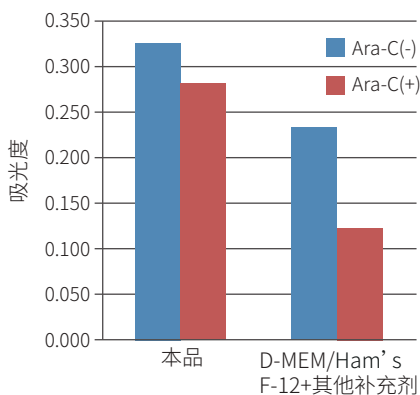
细胞数量:  $0.1 \times 10^6$  cell/mL (分散来自18.5天小鼠的总海马体)

培养规模: 500  $\mu$ L/well (玻璃底皿)

操作流程: 在第3天、第7天时更换补充一半培养基

数据来源: *Courtesy of H. J. Okano and Y. Ogawa at Regenerative Medicine Research Laboratory, ikei University School of Medicine*

#### 维持细胞生存活性(MTT染色)



实验条件:

细胞数:  $2.5 \times 10^5$  cell/mL (分散来自17天小鼠胚胎的大脑半球)

培养规模: 200  $\mu$ L/well (48 well/板)

培养条件:

Ara-C (-): 37°C、CO<sub>2</sub>:5%, 培养5天

Ara-C (+): 37°C、CO<sub>2</sub>:5%、培养3天, 之后添加200  $\mu$ M Ara-C至10  $\mu$ L/well, 再培养2天(总计培养5天)

数据来源: *Courtesy of H. J. Okano and Y. Ogawa at Regenerative Medicine Research Laboratory, Jikei University School of Medicine*

产品编号	产品名称	规格	等级	保存条件
148-09671	Neuron Culture Medium	100 mL	细胞培养用	-80°C



## 2. 用于神经细胞的无血清培养基

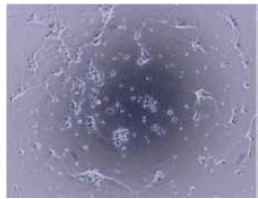
# NS基础培养基/ NS补充剂

NS 基础培养基是适合用于神经细胞培养的基础培养基，NS 补充剂是用于神经细胞培养的无血清补充剂。该培养基和补充剂可用于神经细胞和大鼠海马体来源的神经干细胞培养。在培养前请将 NS 基础培养基和 NS 补充剂混合使用，另外请注意，NS 基础培养基不含 L- 谷氨酰胺。

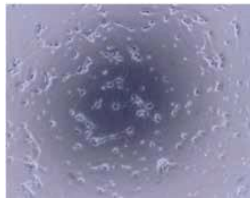
### 来自大鼠海马的原代神经细胞培养

在Poly-L-lysine涂层板上培养了从大鼠胎儿 (E19) 海马分离出来的神经细胞。下图观察到培养6天后的细胞形态、培养21天后的神经细胞标记 (Map2 (a+b)) 以及胶质细胞标记 (GFAP)。

培养6天后



NS基础培养基/NS补充剂



Company A的基础培养基/补充剂

培养基组成:

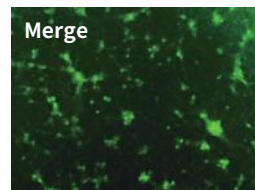
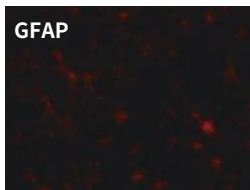
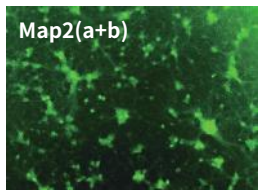
NS基础培养基+2% NS补充剂+0.5 mmol/L L-谷氨酰胺

细胞播种数:

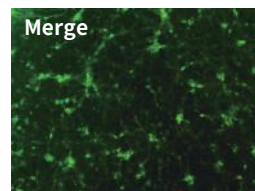
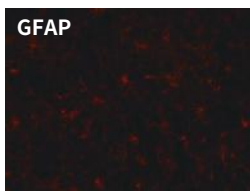
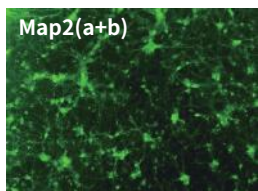
13,000细胞/孔 (96孔细胞培养板)

培养21天后

NS基础培养基/  
NS补充剂



Company A的基础  
培养基/补充剂



### 大鼠海马来源的神经细胞计数和神经元标志物表达的比较

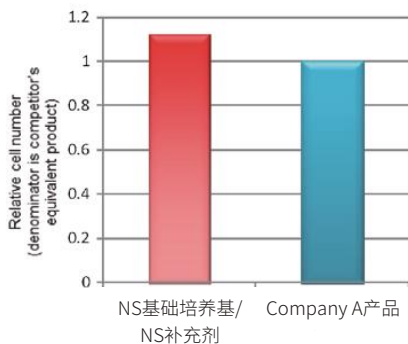
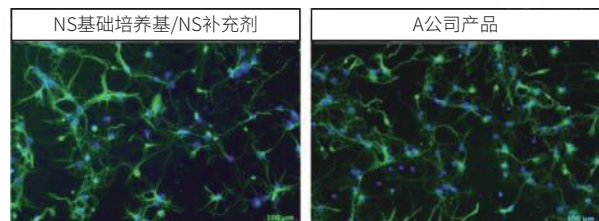


图1 细胞计数比较

将来自大鼠胎儿海马的神经细胞 (E19) 在含有 NS 基础培养基和 NS 补充剂的聚 L-赖氨酸包被的平板上培养 5 天，终浓度为 2%，并将细胞计数与同类型产品进行比较。



绿色: 神经元标记 (TuJ1)  
蓝色: 细胞核 (DAPI)

图2 神经元标志物检测结果

神经元标记,  $\beta$ III-微管蛋白 (TuJ1) 和细胞核 (DAPI) 都被染色。

产品编号	产品名称	规格	等级	保存条件
148-09615	NS Basal Medium	500 mL	细胞培养用	2-10°C
146-09351	NS Supplement (×50)	10 mL		-20°C
142-09691	NS Supplement (×50) without Vitamin A	10 mL		

### 3. 神经干细胞的N2补充剂

## 用于神经干细胞培养的血清替代品 N2补充剂

N2补充剂是神经细胞培养通用的血清替代品,适用于原代神经细胞和神经干细胞的培养。

FBS中某些成分能诱导神经干细胞的分化。血清替代品如N2补充剂可以在细胞培养过程中维持干细胞的未分化状态。

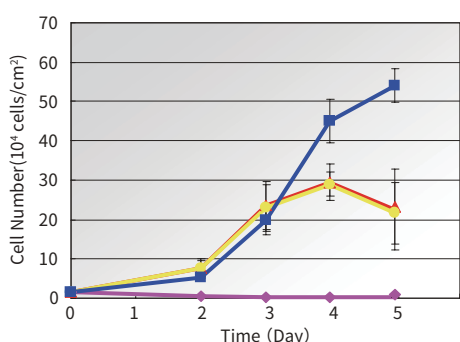
FUJIFILM Wako公司提供含有apo型和holo型转铁蛋白的N2补充剂。含有转铁蛋白(Apo)的N2补充剂可以减少培养基中铁离子的添加量,适用于培养具有氧化应激趋势的细胞。

#### 成分

成分	浓度(μg/mL)
人重组胰岛素	500.00
人转铁蛋白	10,000.00
黄体激素	0.63
腐胺·2HCl	1,611.00
亚硒酸钠	0.52

质量测试: ● 无菌实验 ● 内毒素实验 ● 支原体实验 ● pH值 ● 渗透压 ● 细胞培养实验

### 大鼠海马神经干细胞培养



**【培养基组成】**  
D-MEM/Ham's F-12+2 mmol/L L-Glutamine  
+1×N2 Supplement+1×Penicillin-Streptomycin  
+25 ng/mL bFGF  
**【接种细胞数】**16,000 cells/cm<sup>2</sup> (12孔板)  
**【培养条件】**37°C, 5% CO<sub>2</sub>

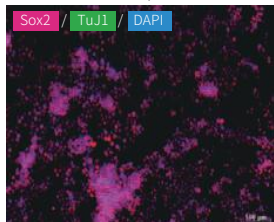
### 大鼠海马神经干细胞生长 - 神经分化 - 神经胶质细胞

在含有任一类型N2补充物的培养基中对大鼠海马神经干细胞进行培养,可以保持细胞未分化状态并且能够分化成神经元和神经胶质细胞。在每种细胞类型中验证了特异性标志物的表达。

#### 神经细胞生长 N2 (Holo)

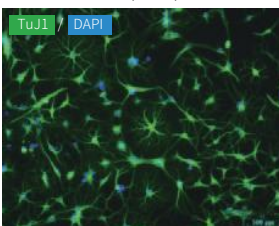


N2 (Apo)

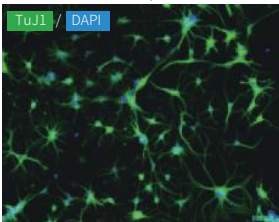


同时确认N2 (Holo)、N2 (Apo) 未分化标记Sox2的表达

#### 神经细胞分化 N2 (Holo)

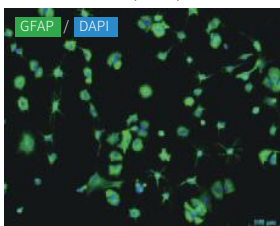


N2 (Apo)

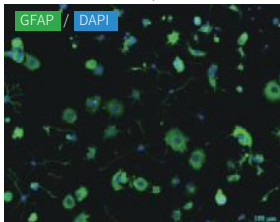


同时确认N2 (Holo)、N2 (Apo) 神经细胞标记TuJ1的表达

#### 胶质细胞分化 N2 (Holo)



N2 (Apo)



同时确认N2 (Holo)、N2 (Apo) 神经胶质细胞中的一个星形胶质细胞标记GFAP的表达

Sox2: 胚胎干细胞的未分化标志物  
TuJ1: 神经元分化标志物  
GFAP: 星状胶质细胞标志物  
DAPI: DNA标志物

产品编号	产品名称	规格	等级	保存条件
141-08941	N2 Supplement with Transferrin (Holo) (×100)	5 mL	细胞培养用	-20°C
141-09041	N2 Supplement with Transferrin (Apo) (×100)	5 mL	细胞培养用	-20°C

#### 4. 神经细胞用分散液

产品编号	产品名称	规格	等级	保存条件
291-78001	<b>Neuron Dissociation Solutions</b>	4 set	细胞培养用	-80°C
	试剂盒组成： · Enzyme Solution 5 mL×4 · Dispersion Solution 5 mL×4 · Isolation Solution 5 mL×4			
297-78101	<b>Neuron Dissociation Solutions S</b>	10 set	细胞培养用	-80°C
	试剂盒组成： · Enzyme Solution 2.5 mL×10 · Dispersion Solution 2.5 mL×10 · Isolation Solution 2.5 mL×10			

#### 5. 相关产品

产品编号	产品名称	规格	等级	保存条件
073-05391	200 mmol/L L-Glutamine Solution (×100)	100 mL	细胞培养用	-20°C
030-11951	Cytosine-1-β-D (+) -arabinofuranoside [Ara-C, Cytarabine]	100 mg	生物化学用	2-10°C
034-11954		500 mg		
036-11953		1 g		

## J. Low-Molecule Compounds 小分子化合物

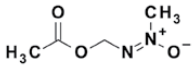
### 1. ALS

产品编号	产品名称	规格
097-06511	INI-0602	1 mg
093-06513		5 mg

### 2. 阿尔茨海默病

产品编号	产品名称	规格
115-00901	KMI-429	1 mg
112-00911	KMI-574	1 mg
119-00921	KMI-1027	1 mg
116-00931	KMI-1303	1 mg
205-17381	TFAP	10 mg
097-06511	INI-0602	1 mg
093-06513		5 mg

### 3. 精神分裂症研究

产品编号	产品名称	规格	等级		
136-16303	Methylazoxymethanol Acetate [MAM]	20 mg	细胞生物学用		CAS No. 592-62-1 C <sub>4</sub> H <sub>8</sub> N <sub>2</sub> O <sub>3</sub> = 132.12 纯度: 90.0+% (HPLC) 保存条件: -20°C 说明: 该产品用于制备精神分裂症动物模型。使用该产品后, 大鼠的神经再生会减少。据报道, 在精神分裂症患者中观察到, 神经发生恶化, 与降低PPI (铅刺激抑制, 前脉冲抑制) 相关。

J

小分子化合物

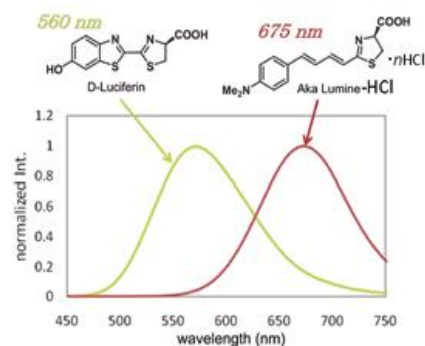
## K. Near-Infrared Emission-Luciferin Analogue 近红外发射-荧光素类似物

用于深层大脑成像

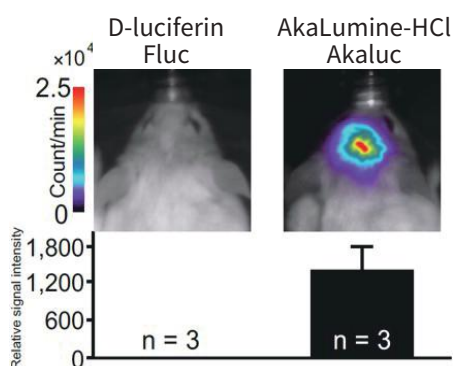
### AkaLumine-HCl

AkaLumine-HCl是一种发光峰值在670-680 nm处的荧光素类似物。其峰值范围在近红外 (NIR) 窗口 (也称为光学窗口) 内。由于光学窗口中血红蛋白和水的吸收峰很小, 故AkaLumine非常适合体内成像。

Iwano博士等人开发了AkaBLI, 这是一种新的生物发光体内成像系统, 预计会在科学、医学和工业领域有着突破性的应用。

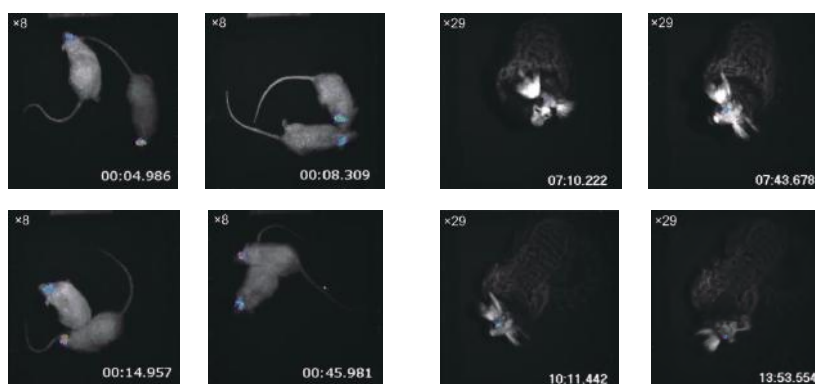


### 生物发光图像



AkaLumine-HCl/Akaluc与传统 D-luciferin/Fluc体内生物发光成像

给小鼠注射100~200  $\mu$ L的AkaLumine-HCl (30 mM)



Akaluc表达位点: 纹状体 (小鼠大脑)

Akaluc表达位点: 纹状体 (猴猴大脑)

小鼠和猴猴脑纹状体神经元的Chronic video-rate AkaBLI图像

### 参考文献

- [1] Iwano, S. *et al.* :*Tetrahedron.*, **69**, 3847 (2013).
- [2] Kuchimaru, T. *et al.* :*Nature Communications.*, **7**, 11856 (2016).
- [3] Iwano, S. *et al.* :*Science.*, **359**, 935 (2018).

产品编号	产品名称	规格	等级	保存条件
012-26701	AkaLumine-HCl	1 mg	生物化学用	-80°C
018-26703		10 mg		



# 产品总览

## A

产品名称	包装	产品编号	页码
Aka Lumine-HCl	1 mg	012-26701	50
	10 mg	018-26703	50
Anti 2N-Tau, Rat Monoclonal Antibody (2C2)	10 $\mu$ L	017-27351	18
	50 $\mu$ L	013-27353	18
Anti 3R-Tau, Rat Monoclonal Antibody (2A1-1F4)	10 $\mu$ L	012-26583	18
	50 $\mu$ L	016-26581	18
Anti 4R-Tau, Monoclonal Antibody (3E8-1A6)	10 $\mu$ L	019-26593	18
	50 $\mu$ L	013-26591	18
Anti ALK, Monoclonal Antibody (ALT1-3A2)	10 $\mu$ L	017-27231	37
	50 $\mu$ L	013-27233	37
Anti Amyloid Precursor Protein, Monoclonal Antibody (3E9)	10 $\mu$ L	014-27241	19
	50 $\mu$ L	010-27243	19
Anti Amyloid $\beta$ 40, Monoclonal Antibody (BA27)	10 $\mu$ L	018-26921	15
	50 $\mu$ L	014-26923	15
Anti Amyloid $\beta$ , Monoclonal Antibody (BNT77)	10 $\mu$ L	014-26881	15
	50 $\mu$ L	010-26883	15
Anti Amyloid $\beta$ 42 (43), Monoclonal Antibody (BC05)	10 $\mu$ L	014-26901	16
	50 $\mu$ L	010-26903	16
Anti Apelin, Monoclonal Antibody (4G5)	100 $\mu$ L	013-25871	32
Anti Claudin-5, Rat Monoclonal Antibody (R9)	500 $\mu$ L	014-28101	26
Anti Claudin-5, Monoclonal Antibody (M48)	500 $\mu$ L	011-28091	26
Anti CRMP2, Monoclonal Antibody (9F)	100 $\mu$ L	014-24821	33
Anti Drebrin, Monoclonal Antibody (M2F6)	10 $\mu$ L	015-27271	34
	50 $\mu$ L	011-27273	34
Anti GFAP, Monoclonal Antibody (MO389)	10 $\mu$ L	012-27281	34
	50 $\mu$ L	018-27283	34
Anti HB-EGF, Monoclonal Antibody (Y-073)	10 $\mu$ L	013-27191	36
	50 $\mu$ L	019-27193	36
Anti HB-EGF, Monoclonal Antibody (Y-20790080)	10 $\mu$ L	016-27181	37
	50 $\mu$ L	012-27183	37
Anti Human Amyloid $\beta$ , Monoclonal Antibody (BAN50)	10 $\mu$ L	017-26871	15
	50 $\mu$ L	013-26873	15
Anti Human Apolipoprotein E4, Monoclonal Antibody (1F9)	10 $\mu$ L	018-27261	19
	50 $\mu$ L	014-27263	19
Anti Human Iba1, Monoclonal Antibody (NCNP27)	10 $\mu$ L	017-27591	28
	50 $\mu$ L	013-27593	28

产品名称	包装	产品编号	页码
Anti Human Phosphorylated GFAP S13, Monoclonal Antibody (KT13)	10 µL	016-27321	35
	50 µL	012-27323	35
Anti Human Phosphorylated GFAP S8, Monoclonal Antibody (YC10)	10 µL	012-27301	34
	50 µL	018-27303	34
Anti Human Tau, Rat Monoclonal Antibody (RTM49)	10 µL	019-26951	16
	50 µL	015-26953	16
Anti Human Tenascin-C, Rat Monoclonal Antibody	100 µg	018-21781	33
Anti Human TMEM132A, Monoclonal Antibody (427-2 18H11)	10 µL	013-27211	38
	50 µL	019-27213	38
Anti Human TMEM132A, Monoclonal Antibody (427-2 40F7-1)	10 µL	016-27201	37
	50 µL	012-27203	37
Anti Human/Mouse/Rat Tau, Rat Monoclonal Antibody (RTM38)	10 µL	011-26891	16
	50 µL	017-26893	16
Anti HumanPodoplanin, Monoclonal Antibody	100 µg	018-24101	30
Anti Iba1, Goat	100 µL	011-27991	28
Anti Iba1, Monoclonal Antibody (NCNP24)	10 µL	012-26723	27
	50 µL	016-26721	27
Anti Iba1, Rabbit (for Immunocytochemistry)	50 µg	019-19741	9, 27
Anti Iba1, Rabbit (for Paraffin Section)	50 µg	013-27691	27
Anti Iba1, Rabbit (for Western Blotting)	50 µg	016-20001	29
Anti Iba1, Rabbit, Biotin-conjugated	100 µL	016-26461	28
Anti Iba1, Rabbit, Red Fluorochrome (635) -conjugated	100 µL	013-26471	28
Anti Iba1, Rabbit, SPICA Dye™ 568-conjugated	100 µL	015-28011	29
Anti IDH1-R132H, Monoclonal Antibody	100 µg	018-24081	30
Anti IDH1-R132S, Monoclonal Antibody	100 µg	015-24091	30
Anti IDH2, Monoclonal Antibody	100 µg	011-24071	29
Anti Mouse 4.1G/EPB41L2, Rabbit	50 µL	018-26421	39
Anti Mouse 5-HT1A Receptor, Rat Monoclonal Antibody (4A6)	50 µL	016-25981	32
Anti Mouse 5-HT2C Receptor, Rat Monoclonal Antibody (6D2)	50 µL	013-25991	32
Anti Mouse DCLK1, Rabbit	10 µL	019-27671	35
	50 µL	015-27673	35
Anti Mouse ICK, Guinea Pig	50 µL	015-26431	39
Anti Mouse Serotonin Transporter, Rat Monoclonal Antibody (R5-3-2)	10 µL	011-26911	35
	50 µL	017-26913	35
Anti Mouse soluble IL-6 Receptor α, Rat Monoclonal Antibody (IL6RNeuR4-7)	10 µL	012-27161	37
	50 µL	018-27163	37
Anti Mouse Tau, Rat Monoclonal Antibody (RTM47)	10 µL	016-26961	16
	50 µL	012-26963	16
Anti Mouse Trβ2, Rabbit	50 µg	016-24261	40
Anti MouseMak, Guinea Pig	50 µL	012-26441	39
Anti MouseNestin, Rat Monoclonal Antibody (7A3)	10 µL	016-26841	36
	50 µL	012-26843	36

产品名称	包装	产品编号	页码
Anti MousePodoplanin, Monoclonal Antibody	100 µg	015-24111	30
Anti NGF, Monoclonal Antibody (NGFA-133)	10 µL	018-27141	36
	50 µL	014-27143	36
Anti NT-3, Monoclonal Antibody (3W3)	10 µL	015-27151	36
	50 µL	011-27153	36
Anti Olfactory Marker Protein, Goat	100 µL	019-22291	40
Anti Parkin, Monoclonal Antibody (Par6)	10 µL	010-27341	21
	50 µL	016-27343	21
Anti Pax6, Rabbit	10 µL	019-27291	34
	50 µL	015-27293	34
Anti Phosphorylated GAP-43 S96, Monoclonal Antibody (16-4C)	100 µL	017-25391	31
Anti Phosphorylated GAP-43 S96, Monoclonal Antibody (18-10H-9H)	100 µL	010-25401	31
Anti Phosphorylated GAP-43 T172, Monoclonal Antibody (19-9A)	100 µL	017-25411	31
Anti Phosphorylated Rap1gap S499, Monoclonal Antibody (8-8G-5A)	100 µL	019-26451	38
Anti Phosphorylated Tau S199, Rat Monoclonal Antibody (5B8-1E2)	10 µL	019-26613	17
	50 µL	013-26611	17
Anti Phosphorylated Tau S262, Rat Monoclonal Antibody (TIP1-35)	10 µL	014-27121	18
	50 µL	010-27123	18
Anti Phosphorylated Tau S422, Monoclonal Antibody (AP422)	10 µL	016-27681	17
	50 µL	012-27683	17
Anti Phosphorylated Tau T181, Rat Monoclonal Antibody (2E2-A6)	10 µL	012-26603	17
	50 µL	016-26601	17
Anti Phosphorylated α-Synuclein, Monoclonal Antibody (pSyn#64)	50 µL	015-25191	21
Anti Sox2, Rabbit	100 µL	012-27541	38
Anti SQSTM1/A170/p62, Rabbit	100 µL	018-22141	33
Anti Synaptophysin, Monoclonal Antibody (171B5)	10 µL	013-27331	35
	50 µL	019-27333	35

## B

产品名称	包装	产品编号	页码
BES-H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> (Cell-impermeant)	1 mg	024-18751	44
BES-H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> -Ac	1 mg	028-17811	44
BES-So (Cell-impermeant)	1 mg	025-18921	44
BES-So-AM (Cell-permeant)	1 mg	021-17801	44
BES-Thio	1 mg	025-15481	44
BF-168	1 mg	029-16361	20, 44
BF-170	1 mg	026-16371	20, 44
BF-187	1 mg	022-18811	20, 44
BF-188	1 mg	025-18801	20, 44

## C

产品名称	包装	产品编号	页码
Calyculin A	10 µg	038-14453	41
	100 µg	032-14451	41
CiguatoxinCTX 3C	100 ng	030-21581	41
CUBIC Trial Kit	1 Kit	290-80801	8
Cylindrospermopsin	250 µg	036-20341	41
Cytosine-1-β-D (+) -arabinofuranoside [Ara-C, Cytarabine]	100 mg	030-11951	48
	500 mg	034-11954	48
	1 g	036-11953	48

## D

产品名称	包装	产品编号	页码
deScale Solution	500 mL	041-34425	5
Dinophysistoxin-1	100 µg	042-33671	41

## H

产品名称	包装	产品编号	页码
High Molecular Amyloid β Oligomer ELISA Kit <i>Wako</i> Ver.2	96 tests	290-82001	11
Human β Amyloid (1-40) ELISA Kit <i>Wako</i>	96 tests	292-62301	12
Human β Amyloid (1-40) ELISA Kit <i>Wako</i> II	96 tests	298-64601	12
Human β Amyloid (1-42) ELISA Kit <i>Wako</i>	96 tests	298-62401	12
Human β Amyloid (1-42) ELISA Kit <i>Wako</i> , High Sensitive	96 tests	296-64401	12
Human/Rat β Amyloid (40) ELISA Kit <i>Wako</i>	96 tests	294-62501	12
Human/Rat β Amyloid (40) ELISA Kit <i>Wako</i> II	96 tests	294-64701	12
Human/Rat β Amyloid (42) ELISA Kit <i>Wako</i>	96 tests	290-62601	12
Human/Rat β Amyloid (42) ELISA Kit <i>Wako</i> , High Sensitive	96 tests	292-64501	12

## I

产品名称	包装	产品编号	页码
INI-0602	1 mg	097-06511	49
	5 mg	093-06513	49

## K

产品名称	包装	产品编号	页码
KMI-1027	1 mg	119-00921	49
KMI-1303	1 mg	116-00931	49
KMI-429	1 mg	115-00901	49
KMI-574	1 mg	112-00911	49

## L

产品名称	包装	产品编号	页码
200 mmol/L L-Glutamine Solution (×100)	100 mL	073-05391	48

## M

产品名称	包装	产品编号	页码
Mature BDNF ELISA Kit <i>Wako</i>	96 tests	296-83201	25
Methylazoxymethanol Acetate [MAM]	20 mg	136-16303	49
Mycalolide B	100 µg	132-12081	42

## N

产品名称	包装	产品编号	页码
N2 Supplement with Transferrin (Apo) (×100)	5 mL	141-09041	47
N2 Supplement with Transferrin (Holo) (×100)	5 mL	141-08941	47
Neuron Culture Medium	100 mL	148-09671	45
Neuron Dissociation Solutions	4 set	291-78001	48
Neuron Dissociation Solutions S	10 set	297-78101	48
NS Basal Medium	500 mL	148-09615	46
NS Supplement (×50)	10 mL	146-09351	46
NS Supplement (×50) without Vitamin A	10 mL	142-09691	46

## O

产品名称	包装	产品编号	页码
Okadaic Acid	25 µg	152-03271	41
	100 µg	158-03273	41
Okadaic Acid Sodium Salt	100 µg	155-03381	41
Orexin A (Human)	0.1 mg	159-03161	23
Orexin A ELISA Kit <i>Wako</i>	96 tests	293-79801	22
Orexin B (Human)	0.1 mg	156-03171	23
Orexin B (Rat, Mouse)	0.1 mg	153-03181	23

## P

产品名称	包装	产品编号	页码
Palytoxin	100 µg	165-26141	42
Phosphorylated Tau T181 ELISA Kit <i>Wako</i>	96 tests	298-81701	14

## S

产品名称	包装	产品编号	页码
SCALEVIEW-A2	500 mL	193-18455	5
SCALEVIEW-S Trial Kit	1 kit	299-79901	5
SCALEVIEW-S0	250 mL	196-18521	5
SCALEVIEW-S1	250 mL	193-18531	5
SCALEVIEW-S2	250 mL	190-18541	5
SCALEVIEW-S3	250 mL	197-18551	5
SCALEVIEW-S4	250 mL	194-18561	5
SCALEVIEW-SMt	250 mL	191-18571	5



产品名称	包装	产品编号	页码
See Through Chamber, 0.3 mm thick	10 set	294-35631	6
See Through Chamber, 0.5 mm thick	10 set	291-35641	6
See Through Chamber, 1.0 mm thick	10 set	295-35661	6
See Through Chamber, 2.0 mm thick	10 set	292-35671	6
See Through Chamber, 3.0 mm thick	10 set	299-35681	6
SeeDB	250 mL	194-18441	6
SeeDB Trial Kit	1 kit	291-79601	6
SeeDB: 100w/v% Fructose Solution	250 mL	197-18431	6
SeeDB: 20w/v% Fructose Solution	250 mL	193-18391	6
SeeDB: 40w/v% Fructose Solution	250 mL	196-18401	6
SeeDB: 60w/v% Fructose Solution	250 mL	193-18411	6
SeeDB: 80w/v% Fructose Solution	250 mL	190-18421	6
SeeDB2 Trial Kit	1 kit	294-80701	7
Stelletamide A Trifluoroacetate, 95.0+% (HPLC)	100 µg	193-11831	42

### T

产品名称	包装	产品编号	页码
Tau ELISA kit <i>Wako</i>	96 tests	296-80401	13
TFAP	10 mg	205-17381	49

### V

产品名称	包装	产品编号	页码
VA-044	25 g	223-02112	9
	100 g	225-02111	9
	500 g	227-02115	9

### Y

产品名称	包装	产品编号	页码
YNT-185 Dihydrochloride Hydrate	5 mg	254-00641	23
	100 mg	250-00643	23

上述试剂仅供实验研究用,不可用作“医药品”、“食品”、“临床诊断”等。

Listed products are intended for laboratory research use only, and not to be used for drug, food or human use. / Please visit our online catalog to search for other products from FUJIFILM Wako; <https://labchem-wako.fujifilm.com> / This leaflet may contain products that cannot be exported to your country due to regulations. / Bulk quote requests for some products are welcomed. Please contact us.

#### 富士胶片和光(广州)贸易有限公司

<http://labchem.fujifilm-wako.com.cn>  
 广州市越秀区先烈中路69号东山广场30楼  
 3002-3003室  
 北京 Tel: 13611333218  
 上海 Tel: 021 62884751  
 广州 Tel: 020 87326381  
 香港 Tel: 852 27999019  
 询价: [wkgz.info@fujifilm.com](mailto:wkgz.info@fujifilm.com)

官方微信



目录价查询

