

iPS细胞培养相关试剂

Reagents for iPS cell culture



目录

■ 培养基

- StemSure® hPSC培养基Δ p.4

■ 小分子化合物

- GMP级别 / MF产品 p.5
- CultureSure™ 小分子化合物 p.6
- CultureSure™ CEPT Cocktail p.10

■ iPS细胞建立用载体

- SRV™ iPSC Vector p.12

■ 细胞因子

- 即用型溶液 p.13
- 无动物源产品 p.14

■ 细胞分散剂

- 胰蛋白酶EDTA溶液 p.18
- DISPASE p.19

■ 细胞外基质

- 玻连蛋白 p.18
- iMatrix-511 p.20

■ 细胞冻存

- StemSure® 冻存液 p.21
- CultureSure™ DMSO p.21
- BAMBANKER™ iStock™ p.22
- SOFORO Cryo p.23

■ 未分化标记

- rBC2LCN系列 p.24

■ 去除未分化细胞

- StemSure® hPSC清除剂 p.25

■ 内毒素检测

- 内毒素特异性试剂 p.26
- 内毒素检测用仪器 p.28

产品矩阵

iPS细胞建立

小分子化合物

A-83-01、ALK5 inhibitor II、CHIR99021等

P 5~9

可提供已完成细菌内毒素检测和支原体阴性测试的粉末和溶液产品
产品线涵盖从研究用到符合GMP合规级别各类试剂

iPS细胞建立用载体

SRV™ iPSC Vector

P 12

培养基

StemSure® hPSC培养基Δ

P 4

无血清、无动物源成分的人ES/iPS细胞维持培养基

小分子化合物

Y-27632, CHIR99021等

P 5~9

可提供已完成细菌内毒素检测和支原体阴性测试的粉末和溶液产品

CEPT Cocktail

P 10~11

已通过细菌内毒素检测和支原体阴性测试的溶液产品
预防细胞应激和DNA损伤,从而提高人ES/iPS细胞在传代和冻存过程的存活率

分化诱导

小分子化合物

CHIR99021、A-83-01、SB431542等

P 5~9

可提供已完成细菌内毒素检测和支原体阴性测试的粉末和溶液产品

细胞因子

Activin A溶液

P 13

即开即用细胞因子溶液,已获得材料合格认证书,过滤灭菌的溶液产品。

无动物源细胞因子

BMP-4、BDNF、SCF、VEGF等

P 14~16

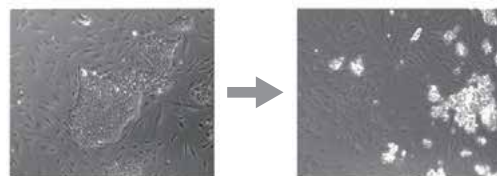
生产过程中不使用动物来源的细胞因子

去除

去除人ES/iPS细胞

StemSure® hPSC清除剂

P 25



维持培养

细胞因子

Activin A溶液

P 13

已获得材料合格认证书, 过滤灭菌的溶液产品

BMP-4、BDNF、SCF、
VEGF等

P 12~13

生产过程中不使用动物来源的细胞因子

细胞冻存液

StemSure® 冻存液

P 21

CultureSure™ DMSO

P 21

BAMBANKER™ iStock™

P 22

SOFORO Cryo

P 23



细胞外基质

玻连蛋白

P 18

iMatrix-511

P 20

细胞分散溶液

胰蛋白酶EDTA溶液, AF

P 18

DISPASE

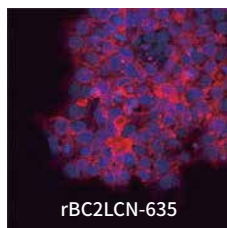
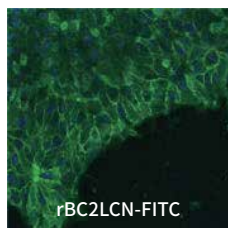
P 19

质量管理

未分化标志物

rBC2LCN系列

P 24



内毒素检测

鲎试剂(浊度法/显色法/重组级联试剂)

P 26-27

内毒素检测系统Toxinometer® ET-8000

P 28



为您的宝贵细胞

StemSure® hPSC培养基Δ

本产品是一款可在无饲养层条件下维持培养人多能干细胞（人ES细胞和人iPS细胞）的无血清、无动物源成分的液体培养基。此外，培养基不含任何白蛋白（如BSA或HSA），可以稳定培养hPSCs，且不存在批间差。请注意，此培养基不含碱性成纤维细胞生长因子（bFGF）。

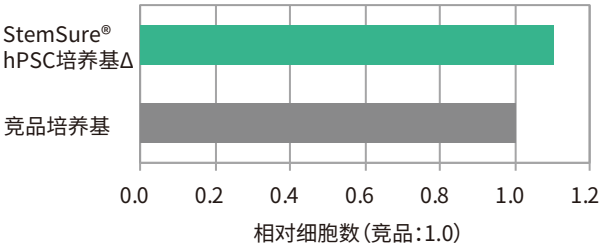
特点

- 适用于人PSC的无血清、无饲养层培养
- 人iPS细胞201B7株对各批次产品进行质量控制检测

- 无动物源成分原料
- 低蛋白培养基，不含白蛋白
- 传代时通过添加Y-27632可实现单细胞传代

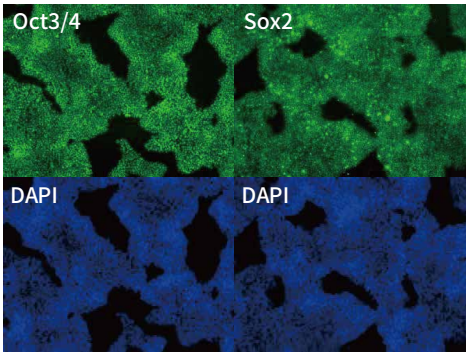


细胞生长



【细胞】人iPS细胞（201B7株）
【培养基】StemSure® hPSC培养基Δ + 35 ng/mL bFGF
【涂层剂】Matrigel® hESC-Qualified Matrix
【细胞接种数】 1×10^5 cells/well (6-well plate)
【培养天数】5天

维持未分化状态



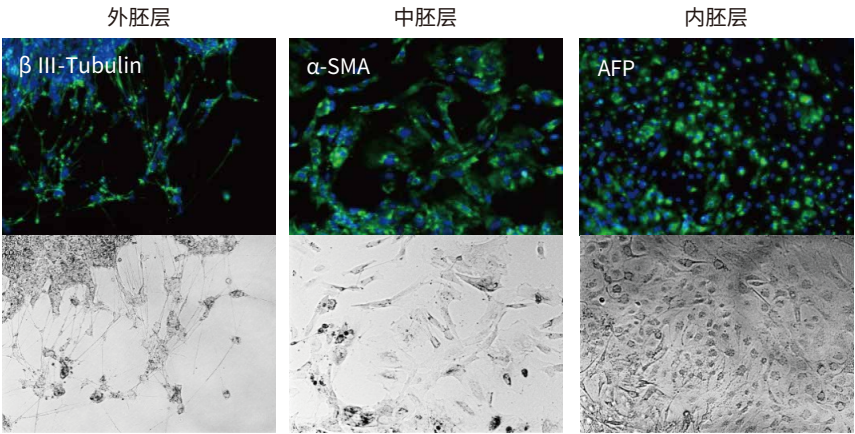
※ Oct3/4、Sox2为未分化标记。

已确认可维持细胞高增殖能力、细胞形态和未分化状态。

三胚层分化

将使用 StemSure® hPSC培养基Δ 传代培养3代的人iPS 细胞（201B7 株）用分化用培养基培养，形成拟胚体后分化为三胚层，通过检测βIII-Tubulin、α-SMA、AFP的表达确认三胚层分化。

细胞：人 iPS 细胞（201B7株）



确认维持分化能力。

产品编号	产品名称	等级	储存温度	规格
286-47109	StemSure® hPSC培养基Δ	细胞培养用	-20℃	100 mL

再生医疗领域的培养基添加剂

ES/iPS细胞研究用小分子化合物

符合GMP级别的产品

FUJIFILM Wako可提供各类文献中被报道用于ES/iPS细胞各项实验中的多种小分子化合物。

更多产品可扫描二维码查看



更多详细产品
请下载目录册

请根据实验用途选择合适的产品, 作为实验参考, 目录册还刊载了参考文献。

- 未分化维持/分化诱导
- 高效重编程
- 类器官培养
- 识别和清除分化/未分化细胞

再生医学等产品商业化生产用原材料, 符合ICH-Q7 GMP (原料药GMP) 标准, 在符合GMP的设施和管理体系中生产。

- 通过GMP管理体系进行记录
- 实施工艺和分析验证
- 无动物源成分
- 实施活菌数量、内毒素、支原体阴性和残留溶剂测试

产品编号	产品名称	等级	储存温度	规格
252-00701	Y-27632 (GMP-compliant)	细胞培养用	25°C	5 mg
258-00703				25 mg
031-26131	CHIR99021 (GMP-compliant)	细胞培养用	-20°C	5mg
037-26133				25mg
199-19231	SB431542 (GMP-compliant)	细胞培养用	-20°C	5 mg
195-19233				25 mg

MF产品

符合ISO9001质量管理体系的再生医学等产品商业化生产用原材料。采用符合自主标准管理的设备生产。

- ISO级别
- 实施工艺验证和分析验证
- 原料无动物源成分
- 实施活菌数量、内毒素、支原体阴性测试

产品编号	产品名称	等级	储存温度	规格
259-00613	Y-27632, MF	细胞培养用	-20°C	5 mg
257-00614				25 mg
032-25441	CHIR99021, MF	细胞培养用	-20°C	5 mg
038-25443				25 mg

小分子列表

CultureSure™ 小分子化合物

本系列产品经质量验证, 确保无内毒素和支原体等微生物污染, 可安全用于细胞培养。
除粉末产品外, FUJIFILM Wako还提供经过滤灭菌的即用型溶液产品, 使用更方便。

注意: 质量验证测试因产品而异。

CultureSure™ A419259 Trihydrochloride

Src家族激酶抑制剂

分化诱导

本产品和另外5种化合物 (CHIR99021、Phorbol 12-myristate 13-acetate、KY03-I、XAV939、AG1478) 配合使用时, 无需使用细胞因子或白蛋白等蛋白, 即可诱导人iPS细胞分化为心肌细胞。

[Suzuki, K., et al.: *J. Heart Lung Transplant.*, **40**(8), 767(2021).]

CultureSure™ A-83-01

ALK4、ALK5、ALK7抑制剂

高效重编程

与Y-27632和CHIR99021配合使用, 可将成熟的大鼠和小鼠肝细胞重编程为可在体外稳定培养的肝祖细胞。

增殖和维持未分化状态

支持大鼠和犬iPS细胞在未分化状态下长期均一培养。

分化诱导

促进人iPS细胞向神经分化。也用于诱导分化为视网膜细胞和肾单位祖细胞的过程。

类器官培养

常用作类器官长期培养的添加剂。

[Katsuda, T., et al.: *Cell Stem Cell*, **20**, 41(2017).]

[Chen, Y., et al.: *Methods. Mol. Biol.*, **1919**, 59(2019).]

[Ye, K., et al.: *Sci. Rep.*, **10**, 14387(2020).]

[Tsujimoto, H., et al.: *Cell Rep.*, **31**(1), 107476(2020).]

CultureSure™ ALK5抑制剂 II (RepSox)

ALK5抑制剂

高效重编程

据报道, 在小鼠iPS细胞建立过程使用该产品可提高制备效率。并且, 在通过含有丙戊酸的培养基建立小鼠iPS细胞时, 本产品可作为山中四因子之一Sox2的替代物使用。

分化诱导

用于诱导分化为胰岛β细胞的过程。

[Maherali, N., et al.: *Curr. Biol.*, **19**, 1718(2009).]

[Ichida, J.K., et al.: *Cell Stem Cell*, **5**, 491(2009).]

[Pagluca, F.W., et al.: *Cell*, **159**(2), 428(2014).]

[Leonardo, V.C., et al.: *Stem Cell Reports*, **12**(2), 351(2019).]

[Federica, F., et al.: *Front. Cell Dev. Biol.*, **10**, 967765(2022).]

CultureSure™ CHIR99021

GSK-3β抑制剂

高效重编程

用于从小鼠体细胞制备iPS细胞。

维持未分化状态

在含有CHIR99021和PD0325901的培养基中培养ES细胞时, 可高效抑制分化。

[Ying, Q.L., et al.: *Nature*, **453**, 519 (2008).]

[Sundberg, M., et al.: *Stem Cells*, **31**(8), 1548 (2013).]

[Doi, D., et al.: *Stem Cell Reports*, **2**(3), 337 (2014).]

[Toyohara, T., et al.: *Stem Cells Transl. Med.*, **4**(9), 980 (2015).]

[Tohyama, S., et al.: *Stem Cell Reports*, **9**(5), 1406 (2017).]

[Toyoda, T., et al.: *Stem Cell Reports*, **9**(2), 419 (2017).]

[Fujimori, K., et al.: *Stem Cell Reports*, **9**, 1 (2017).]

[Hoang, P., et al.: *Nat. Protoc.*, **13**, 723 (2018).]

分化诱导

用于分化诱导为神经、心肌、肝脏、视网膜、胰腺和肾脏等各种细胞。

类器官培养

用于制备各种器官的类器官。

[Wimmer, R.A., et al.: *Nature*, **565**, 505 (2019).]

[Noor, N., et al.: *Adv. Sci. (Weinh)*, **6**, 1900344 (2019).]

[Ye, K., et al.: *Sci. Rep.*, **10**, 14387 (2020).]

[Tsujimoto, H., et al.: *Cell Rep.*, **31**(1), 107476 (2020).]

[Solomon, E., et al.: *BMC Mol. Cell Biol.*, **22**, 13 (2021).]

[Suzuki, K., et al.: *J. Heart Lung Transplant.*, **40**(8), 767 (2021).]

[Federica, F., et al.: *Front. Cell Dev. Biol.*, **10**, 967765 (2022).]

[Luo, Q., et al.: *Int. J. Mol. Sci.*, **24**(14), 11592 (2023).]

CultureSure™ CKI-7 Dihydrochloride

CKI抑制剂

分化诱导

与SB431542和Y-27632配合使用, 可在不含血清或无饲养层细胞的培养基中, 诱导人ES/iPS细胞分化为视网膜祖细胞。
[Osakada, M., et al.: *J. Cell Sci.*, **122**, 3169 (2009).]

CultureSure™ Dorsomorphin

AMPK抑制剂

分化诱导

诱导人iPS细胞的神经分化, 以及小鼠ES细胞分化为心肌细胞。

类器官培养

用于构建人类脑干类器官。

[Grigor'eva, EV., et al.: *Cytotechnology*, **72**(5), 649 (2020).]

[Hao, J., et al.: *PLoS One*, **3**, e2904 (2008).]

[Nobuyuki, E., et al.: *Front Neurosci.*, **14**, 538 (2020).]

CultureSure™ DAPT

γ -分泌酶抑制剂

分化诱导

用于ES细胞拟胚体分化为神经细胞, 以及分化为视网膜细胞和肝细胞的过程。

类器官培养

用作大脑类器官分化时的培养基成分。

[Crawford, TQ., et al.: *Dev. Dyn.*, **236**, 886 (2007).]

[Nelson, BR., et al.: *Dev. Biol.*, **304**, 479 (2007).]

[Zerti, D., et al.: *Stem Cells*, **38**, 45 (2020).]

[Kaserman, JE., et al.: *Cell Rep.*, **41**(10), 111775 (2022).]

CultureSure™ Forskolin

腺苷酸环化酶激活剂

分化诱导

与bFGF配合使用, 可诱导间充质干细胞分化为神经细胞。

类器官培养

用于制备肝脏类器官。

[Jang, S., et al.: *BMC Cell Biol.*, **11**, 25 (2010).]

CultureSure™ IWR-1-endo

Wnt抑制剂

分化诱导

用于诱导分化为心肌细胞的过程。

类器官培养

已被用于人ES细胞自组织形成新皮质类器官的过程。

[Tohyama, S., et al.: *Stem Cell Reports*, **9**(5), 1406 (2017).]

[Kadoshima, T., et al.: *Proc. Natl. Acad. Sci. USA*, **110**, 20284 (2013).]

CultureSure™ IWP-2

Wnt抑制剂

分化诱导

促进人iPS细胞分化为心肌细胞。

类器官培养

用于心脏类器官的分化。

[Berge, D., et al.: *Nat. Cell Biol.*, **13**, 1070 (2011).]

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

[Hoang, P., et al.: *Nat. Protoc.*, **13**, 723 (2018).]

[Noor, N., et al.: *Adv. Sci. (Weinh)*, **6**, 1900344 (2019).]

CultureSure™ KY03- I

Wnt抑制剂

分化诱导

据报道, 本产品与另外五种化合物 (A419259、CHIR99021、Phorbol 12-myristate 13-acetate、AG1478和XAV939) 配合使用, 可在不使用血清、蛋白或细胞因子的情况下, 诱导人iPS细胞分化为心肌细胞。

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

[Maroof, AM., et al.: *Cell Stem Cell*, **12**(5), 559 (2013).]

[Suzuki, K., et al.: *J. Heart Lung Transplant.*, **40**(8), 767 (2021).]

CultureSure™ PD0325901

MAPK抑制剂

高效重编程

据报道, 与SB431542和thiazovivin配合使用时, 重编程的效率提高超过200倍, 且重编程过程加速。

维持未分化状态

与CHIR99021配合使用, 可高效维持ES细胞的自我更新能力。

分化诱导

用于诱导视网膜细胞的分化过程。

类器官培养

用于向内耳类器官分化。

[Lin, T., et al.: *Nat. Methods*, **6**, 805 (2009).]

[Ying, QL., et al.: *Nature*, **453**, 519 (2008).]

[Sharma, R., et al.: *Sci. Transl. Med.*, **11**(475), eaat5580 (2019).]

[Koehler, KR., et al.: *Nat. Protoc.*, **9**, 1229 (2014).]

CultureSure™ Purmorphamine

Hedgehog信号激动剂

分化诱导

用于诱导分化为神经元的过程，以及诱导间充质祖细胞和成骨前细胞分化为成骨细胞的过程

[Wu, X., et al.: *Chem. Biol.*, **11**, 1229 (2004).]

[Sundberg, M., et al.: *Stem Cells*, **31**(8), 1548 (2013).]

[Doi, D., et al.: *Stem Cell Reports*, **2**(3), 337 (2014).]

[Solomon, E., et al.: *BMC Mol. Cell Biol.*, **22**, 13 (2021).]

CultureSure™ SAG

SMO激动剂

分化诱导

用于诱导ES/iPS细胞分化为神经元和脊髓类器官，视网膜祖细胞分化为视网膜类器官，以及中胚层分化为成骨细胞。

[Matsushita, T., et al.: *PLoS One*, **19**(8), (2024).]

[Xue, W., et al.: *iScience*, **26**(1), (2022).]

[Kanke, K., et al.: *Stem Cell Reports*, **2**(6), 751 (2014)]

CultureSure™ SANT-1

Sonic hedgehog信号抑制剂

分化诱导

用于诱导分化为胰岛β细胞的过程。

[Leonardo, VC., et al.: *Stem Cell Reports*, **12**(2), 351 (2019).]

[Federica, F., et al.: *Front. Cell Dev. Biol.*, **10**, 967765 (2022).]

CultureSure™ SB431542 (可提供溶液产品)

ALK4, ALK5, ALK7抑制剂

高效重编程

据报道，与PD0325901和thiazovivin配合使用时，重编程的效率提高超过200倍，且重编程过程加速。

维持未分化状态

促进ES细胞来源内皮细胞的增殖、分化和细胞片形成。

分化诱导

用于诱导分化为神经元和视网膜细胞的过程。

类器官培养

用于内耳类器官的分化过程。

[Lin, T., et al.: *Nat. Methods*, **6**, 805 (2009).]

[Sundberg, M., et al.: *Stem Cells*, **31**(8), 1548 (2013).]

[Sharma, R., et al.: *Sci. Transl. Med.*, **11**(475), eaat5580 (2019).]

[Grigor'eva, EV., et al.: *Cytotechnology*, **72**(5), 649 (2020).]

[Sugita, S., et al.: *Int. J. Mol. Sci.*, **21**(18), 6507 (2020).]

[Solomon, E., et al.: *BMC Mol. Cell Biol.*, **22**, 13 (2021).]

[Fujimori, K., et al.: *Stem Cell Reports*, **9**, 1 (2017).]

CultureSure™ T3

甲状腺素

分化诱导

据报道，该产品有助于诱导分化为视网膜细胞和胰岛β细胞的过程，促进人iPS细胞来源的心肌细胞成熟，并有助于小脑浦肯野细胞的成熟与维持。

[Yang, X., et al.: *J. Mol. Cell. Cardiol.*, **72**, 296 (2014).]

[Eldred, KC., et al.: *Science*, **362**, eaau6348 (2018).]

[Pagliuca, FW., et al.: *Cell*, **159**(2), 428 (2014).]

[Leonardo, VC., et al.: *Stem Cell Reports*, **12**(2), 351 (2019).]

CultureSure™ TTNPB

视黄酸受体 (RAR) 激动剂抑制剂

分化诱导

用于诱导分化为肾细胞、肾单位祖细胞和胰岛β细胞的过程。

[Toyohara, T., et al.: *Stem Cells Transl. Med.*, **4**(9), 980 (2015).]

[Toyoda, T., et al.: *Stem Cell Reports*, **9**(2), 419 (2017).]

CultureSure™ Y-27632

ROCK抑制剂

据报道，本产品可抑制细胞解离时ES细胞和人iPS细胞的死亡。此外，它还能提高细胞在冻存后的存活率。

产品编号	产品名称	等级	储存温度	规格
034-24801	CultureSure™ A419259 Trihydrochloride	细胞培养用	室温保存	1 mg
039-24111	CultureSure™ A-83-01	细胞培养用	-20℃保存	2 mg
035-24113	CultureSure™ TGF-βR I Kinase Inhibitor VI	细胞培养用	2-10℃保存	10 mg
035-25791	CultureSure™ ALK5 Inhibitor II [TGF-βR I Kinase Inhibitor II]	细胞培养用	-20℃保存	2 mg
031-25793				10 mg
038-23101	CultureSure™ CHIR99021	细胞培养用	-20℃保存	1 mg
034-23103				5 mg
032-23104				100 mg
038-24681	CultureSure™ 10 mmol/L CHIR99021 DMSO Solution, Animal-derived-free 	细胞培养用	-20℃保存	300 μL
039-24611	CultureSure™ 3 mmol/L CKI-7 Dihydrochloride Solution, Animal-derived-free 	细胞培养用	-20℃保存	1 mL
037-26091	CultureSure™ DAPT [γ-Secretase Inhibitor IX]	细胞培养用	-20℃保存	5 mg
033-26093				25 mg
039-26171	CultureSure™ Dorsomorphin	细胞培养用	-20℃保存	1 mg
035-26173				5 mg
030-26081	CultureSure™ Forskolin	细胞培养用	2-10℃保存	10 mg
036-26083				25 mg
034-24301	CultureSure™ IWP-2	细胞培养用	2-10℃保存	5 mg
030-24303				25 mg
037-25131	CultureSure™ IWR-1-endo	细胞培养用	-20℃保存	5 mg
033-25133				25 mg
032-24721	CultureSure™ KY03- I	细胞培养用	-20℃保存	2 mg
038-24723				10 mg
036-24724				25 mg
036-26181	CultureSure™ PD0325901	细胞培养用	-20℃保存	5 mg
032-26183				25 mg
030-26101	CultureSure™ Purmorphamine	细胞培养用	-20℃保存	5 mg
036-26103				25 mg
033-26331	CultureSure™ SAG	细胞培养用	-20℃保存	1 mg
039-26333				5 mg
032-26301	CultureSure™ SANT-1	细胞培养用	-20℃保存	5 mg
031-24291	CultureSure™ SB431542	细胞培养用	-20℃保存	5 mg
037-24293				25 mg
033-24631	CultureSure™ 5 mmol/L SB431542 DMSO Solution, Animal-derived-free 	细胞培养用	-20℃保存	1 mL
039-26311	CultureSure™ TTNPB	细胞培养用	-20℃保存	5 mg
032-26161	CultureSure™ 3,3',5-Triiodo-L-thyronine Sodium Salt [T3]	细胞培养用	-20℃保存	50 mg
030-24021	CultureSure™ Y-27632 (选择性ROCK抑制剂)	细胞培养用	-20℃保存	1 mg
036-24023				5 mg
034-24024				25 mg
030-24026				100 mg
039-24591	CultureSure™ 10 mmol/L Y-27632 Solution, Animal-derived-free 	细胞培养用	-20℃保存	300 μL
035-24593				1 mL

推动干细胞研究的持续发展

CultureSure™ CEPT Cocktail (1,000×)

CEPT是美国国立卫生研究院 (NIH) 开发的小分子混合物。由4种成分组成, 并取其组成成分 (Chroman 1、Emricasan、Polyamines、Trans-ISRIB) 的首字母命名为“CEPT”。

研究表明, 与现有方法相比, CEPT在干细胞研究中可提高细胞活力, 适用于胚状体和类器官形成、单细胞克隆和人PSC基因编辑等¹⁻⁵⁾。

※ 本产品基于NIH的许可进行生产和销售。

参考文献

- 1) Chen, Y. et al. : *Nat. Methods*, **18**(5), 528 (2021).
- 2) Tristan, C.A. et al. : *Stem Cell Reports*, **16**, 3076 (2021).
- 3) Tristan, C.A. et al. : *Nat. Protoc.*, **18**, 48 (2022).
- 4) Deng, T. et al. : *Stem Cell Reports*, **18**, 1030 (2023).
- 5) Takeshi, W. et al. : *Regenerative Medicine*, **18**(3), 219 (2023).

特点

- 从DNA损伤等细胞应激中保护ES/iPS细胞, 维持细胞结构与功能
- 已进行过滤灭菌的即用型混合溶液
- 已通过内毒素测试以及支原体阴性测试的CultureSure系列



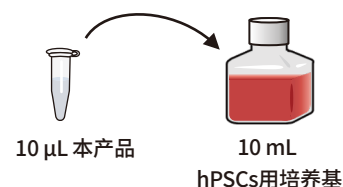
测试项目

- 浓度 (HPLC): 已通过测试
- 外观: 液体
- 内毒素: <3 EU/mL
- 已完成无菌测试
- 已完成支原体阴性测试

使用方法

以1/1,000的量添加本品至培养基, 充分混合后使用。

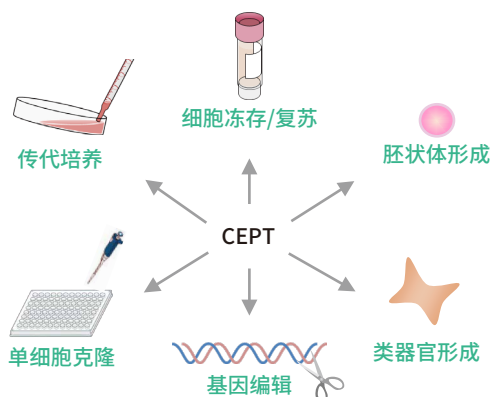
注意: 为避免反复冻融, 建议分装成小份冻存。再次冷冻时, 请储存于-80°C, 确认内容物已完全冻结后, 再储存至-20°C。



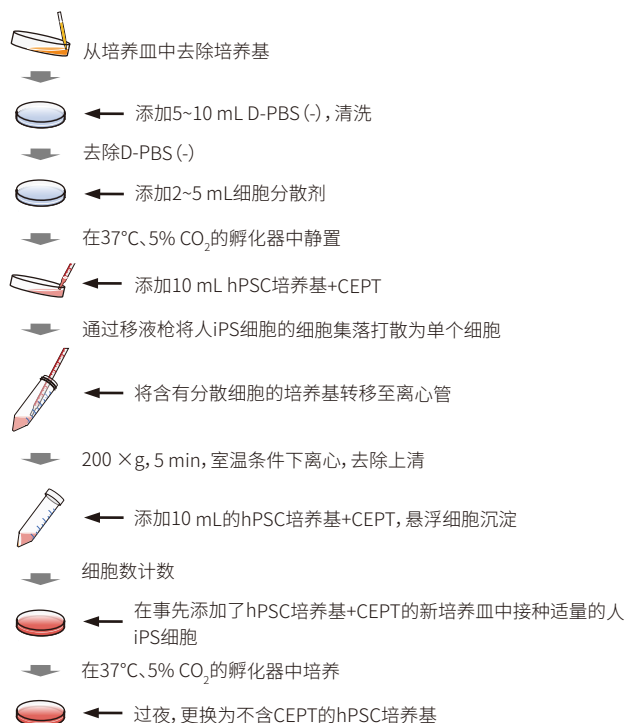
适用范围

样品: 人ES/iPS细胞

应用:

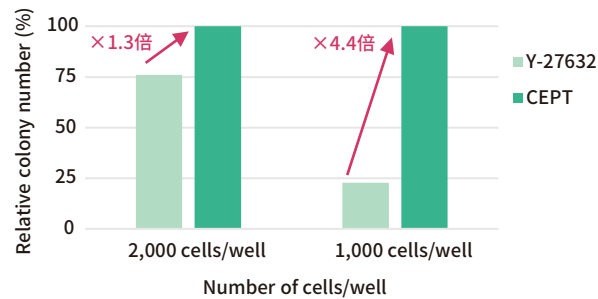


使用案例: 人iPS细胞传代 (使用10 cm培养皿)



性能数据

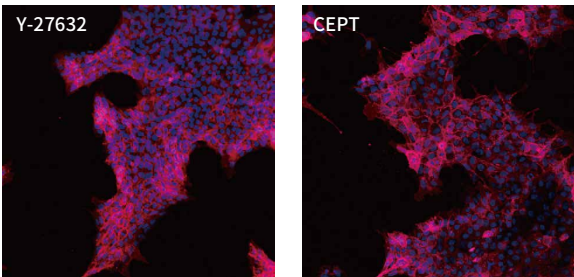
细胞集落形成能力实验



细胞株	人iPS细胞201B7株
培养基	StemSure® hPSC培养基Δ+35 ng/mL bFGF
涂层	Matrigel® hESC-Qualified Matrix
接种细胞数	2,000 cells/well、1,000 cells/well (6孔板)
培养时间	8天
添加剂	细胞接种时分别添加Y-27632、CEPT，过夜后使用不含添加剂的培养基培养

结果 细胞接种数少时, 添加CEPT的组比添加Y-27632的组形成的细胞集落更多。

未分化人iPS细胞的维持确认



细胞株	人iPS细胞201B7株
培养基	StemSure® hPSC培养基Δ+35 ng/mL bFGF
涂层	Matrigel® hESC-Qualified Matrix
接种细胞数	5,000 cells/well (12孔板)
培养时间	7天
添加剂	细胞接种时分别添加Y-27632、CEPT，过夜后使用不含添加剂的培养基培养

RED: rBC2LCN-635 (人iPS细胞膜染色)
BLUE: DAPI (细胞核染色)
※ rBC2LCN是一种对存在于人ES/iPS细胞的膜表面的糖链具有高亲和性的重组凝集素。

结果 添加CEPT时与添加Y-27632时都未观察到细胞形态的差异, 均可确认未分化状态的维持。

产品信息

产品编号	产品名称	等级	储存温度	规格
033-26071	CultureSure™ CEPT混合物 (1,000×)	细胞培养用	-20℃	300 μL

相关产品

产品编号	产品名称	等级	储存温度	规格
064-05381	成纤维细胞生长因子 (碱性) (FGF-basic / bFGF / FGF2), 人, 重组, 无动物源 (154aa)	细胞生物学用	-20℃	50 μg
068-05384				100 μg
060-05383				1 mg

维持培养

分化诱导

通过简单的操作即可建立高质量的iPS细胞系

SRV™ iPSC Vector



SRV™ (隐形RNA载体) iPSC Vector是一款搭载了iPS细胞建立所需转录因子的RNA载体。由于SRV™ 载体在单个RNA载体上搭载4个转录因子, 因此可高效诱导iPS细胞。此外, 由于本品是RNA载体, 不会干扰宿主DNA基因组, 同时可避免细胞内的免疫反应, 从而实现在细胞质中稳定表达转录因子。并且, 还能轻松实现iPS细胞建立后的载体去除。

※ 购买本产品需提交《使用承诺书》, 详情请联系FUJIFILM Wako客服。

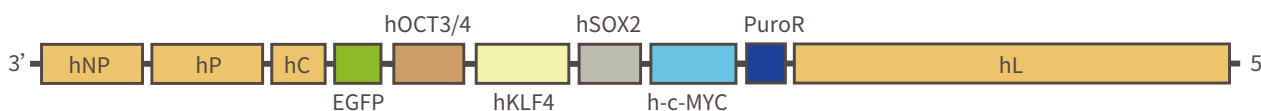
特点

- 操作简单, 可建立高质量iPS细胞
- 推荐使用对象
初次建立iPS细胞系/希望不插入染色体即可高效制备/其他方法效果不好

SRV™ iPSC Vector的种类

可提供搭载4个转录因子的载体。

搭载4个转录因子 (Oct3/4, KLF4, SOX2, c-MYC)



iPS细胞的制备效率

制备效率是TOKIWA-Bio使用本产品Feeder-free条件下的实验方案得出的内部数据。当使用其他细胞作为iPS细胞诱导的亲细胞时, 应考虑实验方案的适配性。

搭载转录因子数量	4个	
载体名	SRV™ iPSC-1 Vector	SRV™ iPSC-2 Vector
载体去除方法	siRNA导入	自动
成纤维细胞	5%	—
外周血单核细胞、 外周血单核细胞核	—	0.05%
CD34阳性细胞	9%	17%
推荐靶细胞	成纤维细胞	外周血单核细胞、单核细胞、CD34阳性细胞

产品编号	产品名称	规格
385-19071	SRV™ iPSC-1 Vector	0.1 mL
383-19131	SRV™ iPSC-1 Vector	0.01 mL
389-19091	SRV™ iPSC-2 Vector	0.1 mL
380-19141	SRV™ iPSC-2 Vector	0.01 mL
381-19051	SRV™ control Vector	0.1 mL

即开即用 细胞因子溶液

培养ES/iPS细胞和各种其他细胞类型时，通常会在培养基中添加细胞因子。然而，复苏冻干细胞因子存在被污染的风险。为解决这一问题，FUJIFILM Wako可提供一系列即用型细胞因子溶液，可直接添加至培养基使用。

【即用型溶液的优势】

解决了复苏冻干细胞因子常见的相关风险，如：

- 溶剂添加过程中的污染
- 过滤过程中由于膜吸附导致的细胞因子蛋白损失
- 溶解不完全
- 溶剂选择不当导致活性丧失

Activin A Solution, Human, recombinant

Activin A属于TGF- β 家族的一种生长因子，拥有多种活性，包括促进细胞增殖或分化、诱导细胞凋亡、影响神经细胞的存活等。已知Activin A在胚胎形成时会在胚胎内产生浓度梯度，且以浓度依赖性方式决定分化器官。因此在再生医疗领域中，Activin A在ES/iPS细胞的分化诱导过程发挥着重要作用。

注意：本产品由味之素株式会社生产。

参考文献

- 1) Takebe, T., et. al.: *Cell Reports*, **21**, 2661 (2017).
- 2) Hamazaki, Y., et al.: *Front. Cell Dev. Biol.*, **13** (2025)

特点

- 即用型溶液
- 日本生产，采用成熟的变更管理系统
- 内毒素检测

※独立行政法人医药品医疗器械综合机构(PMDA)颁发的《再生医疗等制品材料合格性认证书》，证实本产品的组成成分以及各组成成分的生产过程中使用的成分均不含需要符合生物来源原材料标准的人或动物源成分。

产品编号	产品名称	等级	储存温度	规格
014-27621	Activin A Solution, Human, recombinant	细胞培养用	-80°C	10 μ g
010-27623				50 μ g

维持培养

分化诱导

生产过程不使用动物源性原料

无动物源细胞因子

FUJIFILM Wako可提供无动物源、通过*E.coli* 表达和纯化的细胞因子。使用方法与一般的细胞因子相同。

特点

- 通过*E.coli* 表达各种人、小鼠来源的细胞因子
- E.coli* 的培养和纯化过程中不使用动物来源材料
- 过滤灭菌、冻干品
- 实施变更管理

※另提供独立大包装, 详细信息请与FUJIFILM Wako联系。

人源, 重组

产品编号	通用名称	产品名称	规格
010-28701	Activin A	Activin A, Human, recombinant, Animal-derived-free	10 µg
016-28703			1 mg
020-18851	BMP-4	Bone Morphogenetic Protein 4 (truncated), Human, recombinant, Animal-derived-free	10 µg
024-18854			500 µg
029-19801	BDNF	Brain Derived Neurotrophic Factor, Human, recombinant, Animal-derived-free	10 µg
025-19803			1 mg
032-23501	CNTF	Ciliary Neurotrophic Factor, Human, recombinant, Animal-derived-free	20 µg
038-23503			1 mg
058-09521	EGF	Epidermal Growth Factor, Human, recombinant, Animal-derived-free	100 µg
054-09523			500 µg
067-05371	aFGF/ FGF1	Fibroblast Growth Factor (acidic), Human, recombinant, Animal-derived-free	50 µg
063-05373			1 mg
064-05381	bFGF/ FGF2	Fibroblast Growth Factor (basic), Human, recombinant, Animal-derived-free(154aa)	50 µg
068-05384			100 µg
060-05383			1 mg
065-06031	FGF4	Fibroblast Growth Factor 4, Human, recombinant, Animal-derived-free	25 µg
069-06034			500 µg × 2
067-06231	FGF8b	Fibroblast Growth Factor 8, Human, recombinant, Animal-derived-free	25 µg
061-06234			500 µg
066-06201	FGF9	Fibroblast Growth Factor 9, Human, recombinant, Animal-derived-free	20 µg
062-06203			1 mg
069-06051	FGF10	Fibroblast Growth Factor 10, Human, recombinant, Animal-derived-free	25 µg
065-06053			1 mg
064-07081	Flt3 Ligand	Flt3 Ligand, Human, recombinant, Animal-derived-free	10 µg
060-07083			1 mg

产品编号	通用名称	产品名称	规格
072-06101	G-CSF	Granulocyte Colony-Stimulating Factor, Human, recombinant, Animal-derived-free	10 µg
078-06103			1 mg
070-06901	GM-CSF	Granulocyte-Macrophage Colony-Stimulating Factor, Human, recombinant, Animal-derived-free	20 µg
076-06903			1 mg
070-06881	GDNF	Glial Cell Line-derived Neurotrophic Factor, Human, recombinant, Animal-derived-free	10 µg
076-06883			1 mg
089-10701	HRG	Heregulin-β-1, Human, recombinant, Animal-derived-free	50 µg
085-10703			1 mg
095-07651	IGF-I	Insulin-like Growth factor-I, Human, recombinant, Animal-derived-free	100 µg
091-07653			1 mg
093-06611	IGF-II	Insulin-like Growth factor-II, Human, recombinant, Animal-derived-free	50 µg
099-06613			1 mg
098-07641	IFN-γ	Interferon-γ, Human, recombinant, Animal-derived-free	100 µg
094-07643			1 mg
094-07741	IL-1α	Interleukin-1α, Human, recombinant, Animal-derived-free	10 µg
090-07743			1 mg
094-07501	IL-1β	Interleukin-1β, Human, recombinant, Animal-derived-free	10 µg
090-07503			1 mg
092-07661	IL-2	Interleukin-2, Human, recombinant, Animal-derived-free	50 µg
098-07663			1 mg
090-07581	IL-3	Interleukin-3, Human, recombinant, Animal-derived-free	10 µg
096-07583			1 mg
097-07591	IL-4	Interleukin-4, Human, recombinant, Animal-derived-free	20 µg
093-07593			1 mg
091-07511	IL-6	Interleukin-6, Human, recombinant, Animal-derived-free	20 µg
097-07513			1 mg
093-07691	IL-7	Interleukin-7, Human, recombinant, Animal-derived-free	10 µg
099-07693			1 mg
093-07191	IL-8	Interleukin-8 (monocyte-derived), Human, recombinant, Animal-derived-free	25 µg
099-07193			1 mg
097-07731	IL-15	Interleukin-15, Human, recombinant, Animal-derived-free	10 µg
093-07733			1 mg
094-06141	IL-16	Interleukin-16, Human, recombinant, Animal-derived-free	10 µg
116-00811	KGF/ FGF7	Keratinocyte Growth Factor, Human, recombinant, Animal-derived-free	10 µg
110-00814			500 µg
112-00813			1 mg

人源, 重组

产品编号	通用名称	产品名称	规格
126-06951	LIF	LIF, Human, recombinant, Animal-derived-free	25 µg
122-06953			1 mg
139-19431	M-CSF	Macrophage Colony-Stimulating Factor, Human, recombinant, Animal-derived-free	10 µg
135-19433			1 mg
131-17051	MCP-1/ CCL2	MCP-1, Human, recombinant, Animal-derived-free	20 µg
137-17053			1 mg
139-19551	GDF-8	Myostatin, Human, recombinant, Animal-derived-free	10 µg
135-19553			1 mg
142-10181	NGF-β	Nerve Growth Factor-β, Human, recombinant, Animal-derived-free	20 µg
148-10183			1 mg
145-10171	NT-3	Neurotrophin-3, Human, recombinant, Animal-derived-free	10 µg
141-10173			1 mg
152-03411	OSM	Oncostatin M (209aa), Human, recombinant, Animal-derived-free	10 µg
158-03413			1 mg
165-29681	PDGF-AA	PDGF-AA, Human, recombinant, Animal-derived-free	10 µg
161-29683			1 mg
161-29541	PDGF-BB	PDGF-BB, Human, recombinant, Animal-derived-free	10 µg
167-29543			1 mg
167-24021	PLGF-1	Placenta Growth Factor-1, Human, recombinant, Animal-derived-free	25 µg
163-24023			1 mg
186-03691	sRANKL	RANK Ligand Soluble, Human, recombinant, Animal-derived-free	10 µg
182-03693			1 mg
192-19221	SCF	Stem Cell Factor, Human, recombinant, Animal-derived-free	10 µg
198-19223			1 mg
199-17031	SDF-1α	Stromal Cell-Derived Factor-1α, Human, recombinant, Animal-derived-free	10 µg
195-17033			1 mg
207-17581	TPO	Thrombopoietin, Human, recombinant, Animal-derived-free	10 µg
203-21591	TGF-β3	Transforming Growth Factor-β3, Human, recombinant, Animal-derived-free	10 µg
209-21593			1 mg
200-21621	TNF-α	Tumor Necrosis Factor-α, Human, recombinant, Animal-derived-free	50 µg
206-21623			1 mg
225-02471	VEGF-A ₁₆₅	Vascular Endothelial Growth Factor-A ₁₆₅ , Human, recombinant, Animal-derived-free	10 µg
221-02473			1 mg
222-02001	VEGF-A ₁₂₁	Vascular Endothelial Growth Factor-A ₁₂₁ , Human, recombinant, Animal-derived-free	10 µg
228-02003			1 mg

维持培养

分化诱导

小鼠源, 重组

产品编号	通用名称	产品名称	规格
050-09601	EGF	Epidermal Growth Factor, Mouse, recombinant, Animal-derived-free	500 µg
062-06041	bFGF/ FGF2	Fibroblast Growth Factor (basic), Mouse, recombinant, Animal-derived-free	50 µg
068-06043			1 mg
077-06891	GM-CSF	Granulocyte-Macrophage Colony-Stimulating Factor, Mouse, recombinant, Animal-derived-free	20 µg
073-06893			1 mg
099-07671	IFN-γ	Interferon-γ, Mouse, recombinant, Animal-derived-free	100 µg
095-07673			1 mg
090-07721	IL-2	Interleukin-2, Mouse, recombinant, Animal-derived-free	20 µg
096-07723			1 mg
097-07611	IL-3	Interleukin-3, Mouse, recombinant, Animal-derived-free	10 µg
093-07613			1 mg
090-07601	IL-4	Interleukin-4, Mouse, recombinant, Animal-derived-free	20 µg
096-07603			1 mg
093-07711	IL-6	Interleukin-6, Mouse, recombinant, Animal-derived-free	10 µg
099-07713			1 mg
136-19441	M-CSF	Macrophage Colony-Stimulating Factor, Mouse, recombinant, Animal-derived-free	10 µg
132-19443			1 mg
140-09491	Noggin	Noggin, Mouse, recombinant, Animal-derived-free	20 µg
144-09494			500 µg
185-03661	sRANKL	RANK Ligand Soluble, Mouse, recombinant, Animal-derived-free	10 µg
181-03663			1 mg
191-19291	SCF	Stem Cell Factor, Mouse, recombinant, Animal-derived-free	10 µg
197-19293			1 mg
207-21631	TNF-α	Tumor Necrosis Factor-α, Mouse, recombinant, Animal-derived-free	20 µg
203-21633			1 mg
202-19611	TPO	Thrombopoietin, Mouse, recombinant, Animal-derived-free	10 µg
208-19613			1 mg
223-02031	VEGF-A ₁₆₅	Vascular Endothelial Growth Factor-A ₁₆₅ , Mouse, recombinant, Animal-derived-free	10 µg
229-02033			1 mg

储存温度: -20°C

维持培养

分化诱导

不含动物来源成分的细胞分散剂

胰蛋白酶EDTA溶液(无酚红), AF

本品是已通过支原体、内毒素和无菌检测的胰蛋白酶EDTA溶液,用于贴壁细胞的剥离、各组织的细胞分散等。本品以重组胰蛋白酶为原料,无动物源。无需担心病毒污染,可放心用于实验。

特点

- 无动物源成分
- 高效解离细胞,且解离后的细胞存活率高

产品编号	产品名称	等级	储存温度	规格
203-20251	胰蛋白酶EDTA溶液(无酚红), AF	细胞培养用	-20℃	100 mL
205-20255				500 mL

人iPS细胞培养用涂层剂

重组人玻连蛋白(20-398aa)溶液

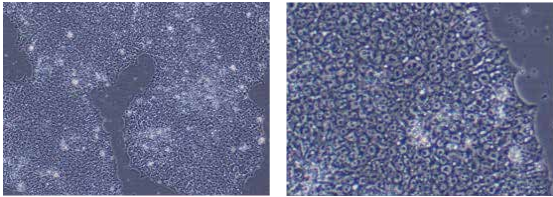
玻连蛋白由478个氨基酸序列组成,是存在于血清和细胞外基质的糖蛋白。它与纤连蛋白、层粘连蛋白统称为细胞粘附蛋白。玻连蛋白不仅具有细胞粘附作用和伸展作用,还参与补体系统和凝血系统,是一种多功能蛋白质。本品是由20-398氨基酸片段(不包括信号结构域)组成的重组蛋白,非常适合用于组织修复和再生领域中玻连蛋白的功能研究。它还能作为一种化学成分明确的生物材料,用于多种细胞培养场景,包括支架构建。

产品概要

含量: 90%以上(SDS-PAGE)	浓度: 0.3~0.7 mg/mL(注:请根据实际批次确认)
表达: <i>E.coli</i>	组分: 20 mmol/L Tris-HCl, pH 8.0(含NaCl、KCl、EDTA、精氨酸、DTT和甘油)
状态: 溶液	

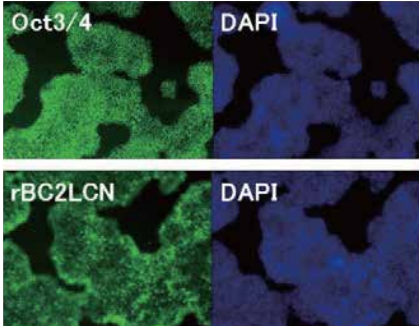
使用本产品涂层的6孔板进行人iPS细胞的6次传代培养,通过检测未分化标志物,确认未分化功能的维持。

细胞形态



细胞: hiPS201B7株
培养基: StemSure® hPSC Medium Δ(产品编号:197-17571)
+32 ng/mL bFGF(产品编号:060-05383)

确认维持未分化状态



产品编号	产品名称	等级	储存温度	规格
220-02041	重组人玻连蛋白(20-398aa)溶液	生物化学用	-80℃	500 µg

无动物源细胞分散剂 DISPASE

オエノグループ
合同酒精株式会社

DISPASE是一种金属蛋白酶,可切割肽链中中性和非极性氨基酸的N末端,能以片状结构从组织中分离上皮细胞,一直被用于原代培养的细胞分离及分散。另外,与胰蛋白酶和胶原酶等蛋白酶相比,DISPASE的细胞毒性更低、可更温和地分散细胞,因此被广泛用于ES/iPS细胞等再生医学领域。本产品不含动物源成分。



特点

- 无动物源成分,无支原体污染
- 在有血清或无血清的条件下均可使用
- 可有效分解构成基底膜的IV型胶原蛋白和纤连蛋白,并能使上皮细胞以片状结构从组织中脱落

产品信息

	DISPASE I	DISPASE II
特性	结晶酶,无菌产品	粉末酶,非无菌产品
包装	6 小瓶	1 g
酶活性	10,000-13,000 PU/小瓶	300,000-360,000 PU/g
添加剂等	含有醋酸钙	含有糊精和醋酸钙
储存方法及有效期	生产后在 2~10°C 下可储存2年(未开封); 开封溶解后请冻存在-20°C 以下,并在 6 个月内使用。	

作用条件和使用示例

酶浓度	100~2,000 PU/mL
溶液	含有Ca ²⁺ 的缓冲液或者培养基(可含有血清)
反应时间	30 min~几天
反应温度	室温~37°C
反应pH值	6.5~9.0
抑制剂	EDTA, Fe ³⁺ , Fe ²⁺ , Ni ²⁺ , Cu ²⁺ , Al ³⁺ , Zn ²⁺

※ 1 PU的定义是使用酪蛋白分解法1 min内释放1 μg酪氨酸的酶活性。

小鼠全胚胎干细胞的
传代培养
1,000 PU/mL

悬浮培养
(L-929细胞)
200 PU/mL

HeLa-S3细胞和
L-929细胞的
选择性分散
500 PU/mL

人iPS细胞的
传代培养
181 PU/mL

产品编号	产品名称	储存温度	规格
386-02271	DISPASE I	2-10°C	10,000 PU×6
383-02281	DISPASE II	2-10°C	1 g

维持培养

助力临床转化

iMatrix-511

MATRIXOME

层粘连蛋白是存在于动物基底膜的一种细胞外基质，参与细胞粘附和增殖。iMatrix-511是与层粘连蛋白511-E8片段具有相同序列的重组蛋白，是可以促进各种细胞（如：ES细胞、iPS细胞和间充质干细胞）粘附和伸展的细胞培养基质。大阪大学和京都大学的共同研究表明，使用iMatrix-511在操作难度非常大的人iPS细胞和人ES细胞培养中，也可以安全且高效地进行细胞培养。

维持培养

iMatrix-511

层粘连蛋白-511 E8片段
的高纯度产品

应用 多能干细胞的维持和扩增培养



使用方法

1. 用PBS (-) 稀释本产品，按照0.1~1.5 $\mu\text{g}/\text{cm}^2$ 的终浓度添加至细胞培养表面。
※由于细胞种类、细胞株和使用的培养基的不同，添加的最适剂量会有差异，初次使用时，按照0.5 $\mu\text{g}/\text{cm}^2$ 的终浓度开始，逐渐调整至最佳使用浓度。
2. 室温孵育3小时，弃去溶液。
3. 添加细胞和培养液，开始细胞培养。

培养 ES/iPS 细胞时，可进行无饲养层和单细胞传代培养

产品编号	厂家编号	产品名称	储存温度	规格
385-07361	892011	iMatrix-511溶液 (浓度:0.5 mg/mL)	2-10°C	175 μg ×2
381-07363	892012			175 μg ×6



人iPS细胞冻存用 StemSure冻存液

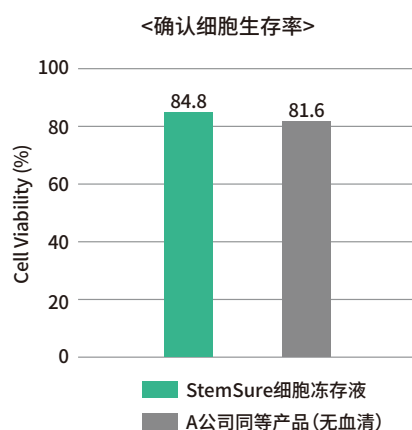
本产品是一种无血清细胞冻存液,可用于冻存人iPS细胞,无需程序降温,使用缓慢冻存法即可冻存细胞。
本产品含BSA和10 v/v% DMSO。

特点

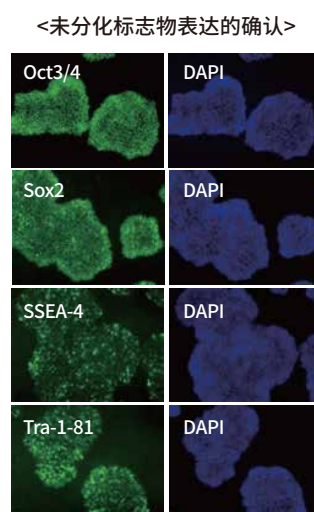
- 可维持人iPS细胞的未分化状态,直接进行冻存
- 可在-80°C下长时间冻存单细胞
- 可用于无饲养层培养的细胞
- 即用型细胞冻存液
- 无需程序降温

使用示例:人iPS细胞201B7株的冻存

使用人iPS细胞用培养基培养的人iPS细胞201B7株分散为单细胞后,在StemSure冻存液中悬浮,并在-80°C下冻存4天。反复冷冻、复苏3次后,确认细胞存活率和各种未分化标志物(Oct3/4、Sox2、SSEA-4、Tra-1-81)的表达。



StemSure细胞冻存液冻存的iPS细胞在冻融后仍有高细胞生存率,并且确认到了各种未分化标志物。



产品编号	产品名称	等级	储存温度	规格
195-16031	StemSure细胞冻存液	细胞培养用	2-10°C	100 mL

CultureSure™ DMSO

本产品是已通过内毒素检测和无菌检测的二甲基亚砜(DMSO)。已进行过滤灭菌处理,因此可放心用于细胞培养。

特点

- 日本生产的DMSO经蒸馏后,用孔径0.1 μm的滤膜过滤灭菌
- 已通过内毒素检测和无菌检测
- 高纯度(≥99.9%)
- 使用高密封性的玻璃小瓶+特氟龙橡胶塞+铝制密封圈

产品编号	产品名称	等级	储存温度	规格
031-24051	CultureSure™ DMSO	细胞培养用	室温	10 mL×10

已取得日本《再生医疗等制品材料合格性认证书》认证

BAMBANKER™ iStock细胞冻存液



本产品不含血清及人以外的动物源成分,适用于人ES/iPS细胞和再生医疗研究。

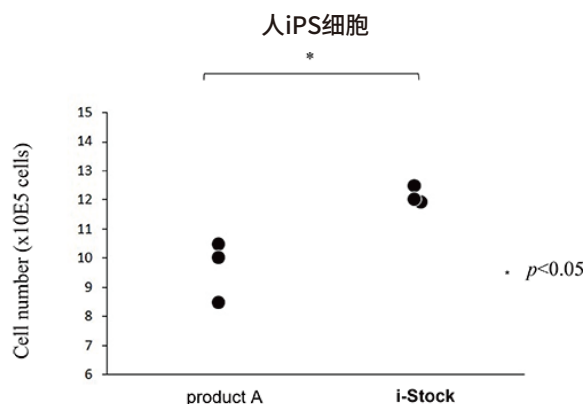
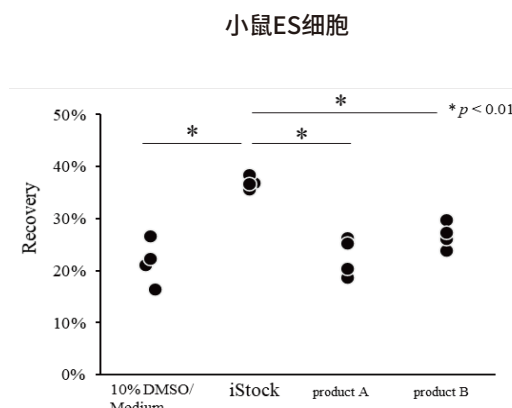
另外,本产品具有长期稳定性,将回收的细胞重悬后,可使用低温冷冻箱进行快速冷冻并长期储存。也可在-80℃下冷冻12小时后,转移至液氮中储存。

特点

- 不含血清及其他动物来源成分
- 无需程序降温
- 即用型细胞冻存液
- 可在-80℃下快速、长期储存
- 冷藏保存,有效期3年
- 已取得《再生医疗等制品材料适格性认证书》认证,可用作再生医学产品的原材料



与其他冻存液的性能对比



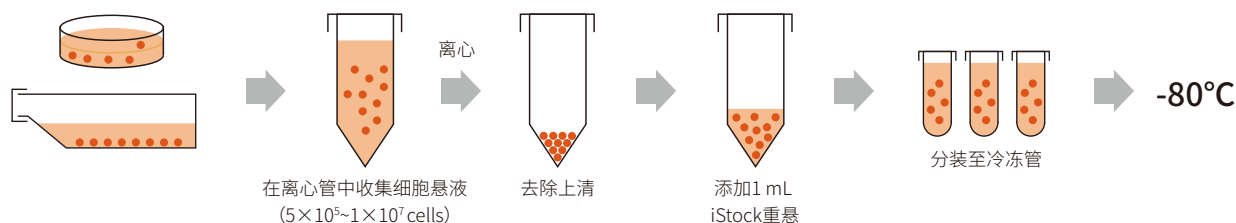
iStock的回收率高于其他冻存液

将培养的小鼠ES细胞以 4×10^6 cells/mL的浓度分别重悬于10% DMSO培养基、iStock、product A和product B中。将每种细胞悬液各1 mL分装于冻存管(n=4)中,在无冷冻容器的情况下直接于-80℃冷冻。第2天转移至液氮中,保存1周。随后将细胞于37℃快速解冻,离心后重悬于培养基中,计数活细胞数,对比回收率。

iStock组解冻后的增殖情况明显优于product A组

人iPS细胞以 3×10^6 cell/tube (n=3)的浓度进行冻存,并保存于液氮中。解冻后将细胞接种到培养皿中,3天后检测细胞数。

使用方法



产品编号	厂家编号	产品名称	储存温度	规格
389-19454	iS-100	BAMBANKER™ iStock™	2-10℃	100 mL

无DMSO、无动物源的冻存液
SOFORO Cryo

SARAYA

本产品是一款含有SARAYA社自研原料槐糖脂(SOFORO, SARAYA社自研生产的生物表面活性剂)* 的无DMSO、无动物源、无蛋白且化学成分明确的细胞冻存液。解冻后的细胞存活率高且细胞毒性低, 无需去除冻存液即可直接培养。

※槐糖脂:糖和油发酵产生的糖脂质,具有抑制冰晶形成的效果。

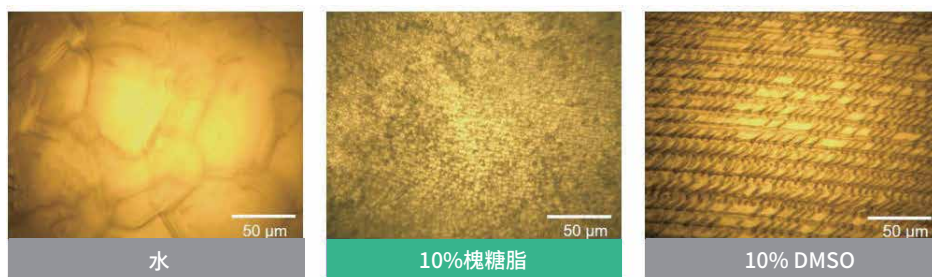
特点

- 含有SARAYA社自研原料槐糖脂的细胞冻存液
- 冻存后细胞特性不受影响
- 无DMSO和动物源
- 与培养基1:1混合即可冻存
- 细胞毒性低,解冻后无需去除可直接培养



维持培养

槐糖脂的冰晶形成抑制作用

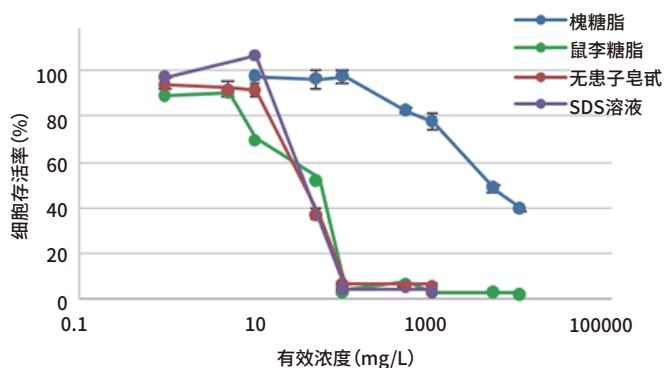


槐糖脂的冰晶抑制作用

将待测样品置于扫描探针显微镜 (AFM5000/AFM5300, 日立高新技术) 的冷却台上进行冷冻, 并使用光学显微镜观察。结果显示, 当单独冷冻水时, 会形成较大的冰晶, 添加槐糖脂与添加DMSO相同, 都能抑制冰晶尺寸。

※在大阪大学纳米技术设施共享中心的支持下进行的(Issue:A-17-OS-0053)。

评估槐糖脂的细胞毒性



各清洗剂对人来源间充质干细胞的毒性

使用96孔板培养人脂肪组织来源间充质干细胞,并添加混合了各种表面活性剂的培养基。培养48小时后进行MTT检测,计算细胞存活率。结果显示,与其他表面活性剂相比,槐糖脂的细胞毒性更低。

产品编号	厂家编号	产品名称	存储温度	规格
385-19211	45206	SOFORO Cryo	2-10°C	30 mL

人ES/iPS细胞未分化标记凝集素

rBC2LCN系列

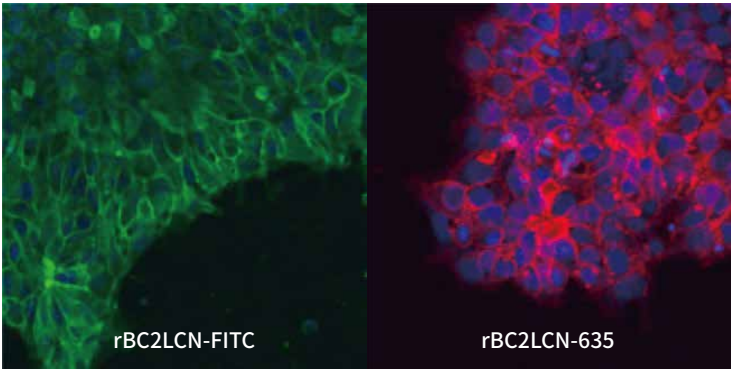
rBC2LCN是FUJIFILM Wako与国立研究开发法人产业技术综合研究所共同开发的产品。

rBC2LCN (AiLecS1) 一种重组凝集素，通过在大肠杆菌中表达源自伯克霍尔德氏菌 (*Burkholderia cenocepacia*) 的凝集素 BC2L-C的N端结构域而获得。由于rBC2LCN对存在于人ES/iPS细胞表面的足糖萼蛋白 (Podocalyxin) 上的粘蛋白样O-型糖链的H3型 (Fucα 1-2Galβ1-3GalNAc) 具有高亲和力，因此可用作人ES/iPS细胞的未分化标志物。

只需添加至培养基中即可染色人ES/iPS细胞

直接将该未分化标志物添加至培养基中，即可在 30~40分钟内观察到未分化的人ES/iPS 细胞。

本产品不使用任何动物源成分作为原料。



激发波长和发射波长

	激发	发射
rBC2LCN-FITC	495 nm	520 nm
rBC2LCN-635	634 nm	654 nm

参考文献

- 1) Onuma, Y., et al.: *Biochem. Biophys. Res. Commun.*, **431**, 524, (2013).
- 2) Tateno, H., et al.: *Stem Cells Transl. Med.*, **2**, 265, (2013).
- 3) Tateno, H., et al.: *Sci. Rep.*, **4**, 4069, (2014).

产品编号	产品名称	等级	储存温度	规格
029-18061	重组BC2LCN (AiLecS1) 凝集素溶液	糖链研究用	-20°C	1 mg
025-18063				1 mg×5
180-02991	rBC2LCN-FITC (AiLecS1-FITC) Excitation 495 nm, Emission 520 nm	细胞染色用	-20°C	100 μL
186-02993				100 μL×5
185-03161	rBC2LCN-635 (AiLecS1-635) Excitation 634 nm, Emission 654 nm	细胞染色用	-20°C	100 μL
029-19661	重组BC2LCN凝集素溶液	细胞培养用	-20°C	1 mg
184-03511	rBC2LCN-FITC, AF Excitation 495 nm, Emission 520 nm	细胞染色用	-20°C	100 μL
180-03513				100 μL×5
187-03501	rBC2LCN-635, AF Excitation 634 nm, Emission 654 nm	细胞染色用	-20°C	100 μL

去除未分化人ES/iPS细胞

StemSure® hPSC清除剂

(rBC2LCN-PE38, AF)

StemSure® hPSC清除剂是是重组蛋白, 由绿脓假单胞菌 (*Pseudomonas aeruginosa*) 内毒素的截短部分 (38 kDa) 融合至 rBC2LCN 的C端而成。进入细胞后, 可抑制蛋白合成, 进而诱导细胞死亡。由于死亡的细胞呈悬浮状态, 因此通过更换培养基便可实现清除未分化人ES/iPS细胞。本产品不使用任何动物源成分作为原料。

特点

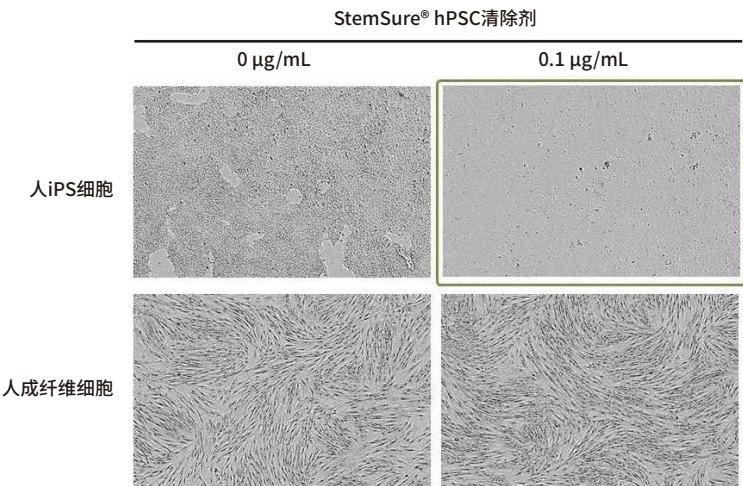
- 能够选择性地去除未分化人ES/iPS细胞
- 无需分散细胞, 直接添加至培养基即可使用
- 也适用于大量细胞以及细胞片等
- 生产过程和原材料不使用任何动物源成分

产品概述

- 已通过无菌检测 (0.1 μm过滤器灭菌)
- 0.1×PBS溶液
- 浓度:0.09~0.11 mg/mL (见产品标签)
- 有效性测试: 已证实对人iPS细胞具有杀伤作用
- 已进行内毒素检测

去除人iPS细胞

向人iPS细胞201B7株和人成纤维细胞的培养基中加入StemSure® hPSC清除剂 (终浓度0.1 μg/mL), 培养 48小时。然后更换培养基, 再培养24小时。结果如下图 (右上) 所示, 经过StemSure® hPSC清除剂处理的人iPS细胞基本被去除。另一方面, 经相同处理后, 人成纤维细胞未被去除 (右下)。



参考文献

1) Watanabe, T., *et al.*: “Multisite studies for validation and improvement of a highly efficient culture assay for detection of undifferentiated human pluripotent stem cells intermingled in cell therapy products” *Cytotherapy*, **23**, 176 (2021).

2) Haramoto, Y., *et al.*: “A technique for removing tumorigenic pluripotent stem cells using rBC2LCN lectin” *Regen. Ther.*, **14**, 306 (2020).

3) Saito, A., *et al.*: “Glycome analysis of extracellular vesicles derived from human induced pluripotent stem cells using lectin microarray” *Sci. Rep.*, **8**, (2018).

4) Tateno, H. and Saito, S.: “Engineering of a Potent Recombinant Lectin-Toxin Fusion Protein to Eliminate Human Pluripotent Stem Cells” *Molecules*, **22**, (2017).

5) Tateno, H., *et al.*: “Development of a practical sandwich assay to detect human pluripotent stem cells using cell culture media” *Regen. Ther.*, **6**, 1 (2017).

6) Tateno, H., *et al.*: “Elimination of Tumorigenic Human Pluripotent Stem Cells by a Recombinant Lectin-Toxin Fusion Protein” *Stem Cell Reports*, **4**, 811 (2015).

7) Tateno, H., *et al.*: “A medium hyperglycosylated podocalyxin enables noninvasive and quantitative detection of tumorigenic human pluripotent stem cells” *Sci. Rep.*, **4**, 4069 (2014).

8) Tateno, H., *et al.*: “Podocalyxin is a glycoprotein ligand of the human pluripotent stem cell-specific probe rBC2LCN” *Stem Cells Transl. Med.*, **2**, 265 (2013).

9) Onuma, Y., *et al.*: “rBC2LCN, a new probe for live cell imaging of human pluripotent stem cells” *Biochem. Biophys. Res. Commun.*, **431**, 524 (2013).

产品编号	产品名称	等级	储存温度	规格
192-19081	StemSure® hPSC清除剂 (rBC2LCN-PE38)	细胞培养用	-20℃	100 μL

去
除

内毒素特异性鲎试剂

PYROSTAR™ ES-F系列、Limulus Color KY系列、PYROSTAR™ Neo+

内毒素检测使用从鲎血细胞提取物制作的鲎试剂进行检测。当样品中含有内毒素时，鲎试剂中的C因子、B因子、凝固酶原依次活化，最终形成凝胶。当待测样品中含有(1,3)-β-D-葡聚糖时，G因子同样发生活化反应，引起假阳性反应。

PYROSTAR™ ES-F系列

Toxinometer法

动态浊度法

凝胶法

内毒素特异性

FDA认可

各国药典



特点

- 高灵敏度，内毒素特异性，不受样品中(1→3)-β-D-葡聚糖影响
- 动态浊度法，配合Toxinometer®可在0.001-1 EU/mL范围内检测
- 美国FDA认可(适用于出口美国产品的最终产品检测)
- 不易受到样品中pH的影响，可测出稳定的内毒素值

产品编号	产品名称	灵敏度 (EU/mL)		规格
		凝胶法*	浊度法 检测范围	
548-10141	鲎试剂PYROSTAR ES-F, 多次型 (2mL), 0.015 EU/ML	0.015	0.001-10	80 tests 2 mL×4 vials
541-10131	鲎试剂PYROSTAR ES-F, 多次型 (2mL), 0.03 EU/ML	0.03	0.01-10	80 tests 2 mL×4 vials
545-10151	鲎试剂PYROSTAR ES-F, 多次型 (2mL), 0.06 EU/ML	0.06	0.01-10	80 tests 2 mL×4 vials
542-10161	鲎试剂PYROSTAR ES-F, 多次型 (2mL), 0.125 EU/ML	0.125	0.01-10	80 tests 2 mL×4 vials
549-10171	鲎试剂PYROSTAR ES-F, 多次型 (2mL), 0.25 EU/ML	0.25	0.01-10	80 tests 2 mL×4 vials

※使用USP内毒素国家标准品 (USP-RSE) 对凝胶法灵敏度进行标定 (EU/mL)。

※另可提供200 test等大包装规格，详情欢迎向我们咨询。

Limulus Color KY系列

Toxinometer法 动态显色法 内毒素特异性 各国药典

Limulus Color KY的显色原理是鲎试剂中的丝氨酸蛋白酶前体依次被激活，最后凝固酶水解显色合成底物，并释放出显色基团(pNA)，呈现出黄色。

特点

- 不受样品中(1→3)-β-D-葡聚糖影响，可特异性检测内毒素
- 检测范围广，高浓度或低浓度的样品均可使用
- 灵敏度高(酶标仪法低至0.0005 EU/mL)，通过稀释样品，降低样品中抑制剂和激活剂的干扰
- 长时间检测时，阴性对照(NC)也不会发生反应，可实现稳定的测试



产品编号	产品名称	灵敏度 (EU/mL)	规格
291-53101	Limulus Color KY Test Wako	0.0005-5	60/120 Tests [※] (2 mL用×3瓶)

※ 酶标仪法检测时可使用120 Tests (50 μL/孔)。

PYROSTAR™ Neo+ (重组级联试剂)

Toxinometer法 酶标仪法 动态显色法 内毒素特异性 各国药典

PYROSTAR™ Neo+是一种重组级联试剂(rCR)的冻干粉末，其包含通过基因重组技术制备的重组蛋白——C因子、B因子和凝固酶原(天然鲎试剂LAL的主要成分)，以及合成显色底物、缓冲液成分等，生产过程不依赖鲎血。

特点

- 重组蛋白，试剂批次间的反应性差异小
- 反应性和再现性与天然鲎试剂同等
- 内毒素特异性，不含G因子，无(1→3)-β-D-葡聚糖假阳性风险
- 配合酶标仪或内毒素检测仪，可进行动态显色法检测



产品编号	产品名称	灵敏度 (EU/mL)	规格
293-36941	PYROSTAR™ Neo+	0.001-50	25 tests [※] (2.7 mL用×1瓶)

※ 酶标仪法为25 tests (每孔检测约需使用50 μL)，Toxinometer法为25 tests。

内毒素检测用仪器

内毒素检测仪

Toxinometer ET-8000

特点

- 适用于动态浊度法、动态显色法、凝胶法3种检测法(也适用于重组级联试剂)
- 单台基础仪器可同时检测16个样品(32次循环的检测上限为512个样品)
- 最多可拓展至8台检测仪器
- 操作简单,每个孔独立检测,即使是初次使用的用户也可轻松操作
- 配合专用软件“Toximaster”使用,支持药典法、ER/ES指南和FDA 21 CFR Part11及数据完整性等合规需求
- 符合日本海外认证标准C-UL (CSA) ·CE



产品编号	产品名称	组成
295-37121-MODULE	Toxinometer ET-8000 Analysis Module	Toxinometer ET-8000 (1台)

内毒素检测软件

Toximaster FQC1、Toximaster FQC1 Lite软件

特点

- 控制内毒素检测设备Toxinometer的专用软件
- 符合各国药典的内毒素检测法
- 支持内毒素检测的各种数据处理和报告导出
- 符合厚生劳动省的ER/ES指南和FDA 21 CFR Part11 (FQC1 Lite版本不支持该功能)



项目	产品编号	产品名称	组成
Part11套装	295-37121-FQC1	Toxinometer ET-8000, with FQC1 Part 11 & 240V power cord cable	Toxinometer ET-8000 (1台) 电脑 (1台) Toximaster FQC1软件 系统验证资料
非Part11套装	295-37121-FQC1 Lite	Toxinometer ET-8000, with FQC1 Lite non-Part 11 & 240V power cord cable	Toxinometer ET-8000 (1台) Toximaster FQC1 Lite软件 (不含电脑)

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。

FUJIFILM

富士胶片 and 光(广州)贸易有限公司

广州市越秀区先烈中路69号东山广场
30楼3002、3003、3011室
询价: wkgz.info@fujifilm.com
官网: labchem.fujifilm-wako.com.cn

北京 Tel: 13611333218
广州 Tel: 020 87326381
上海 Tel: 021 62884751
香港 Tel: 852 27999019

官方微信



目录价查询



2608WABT04