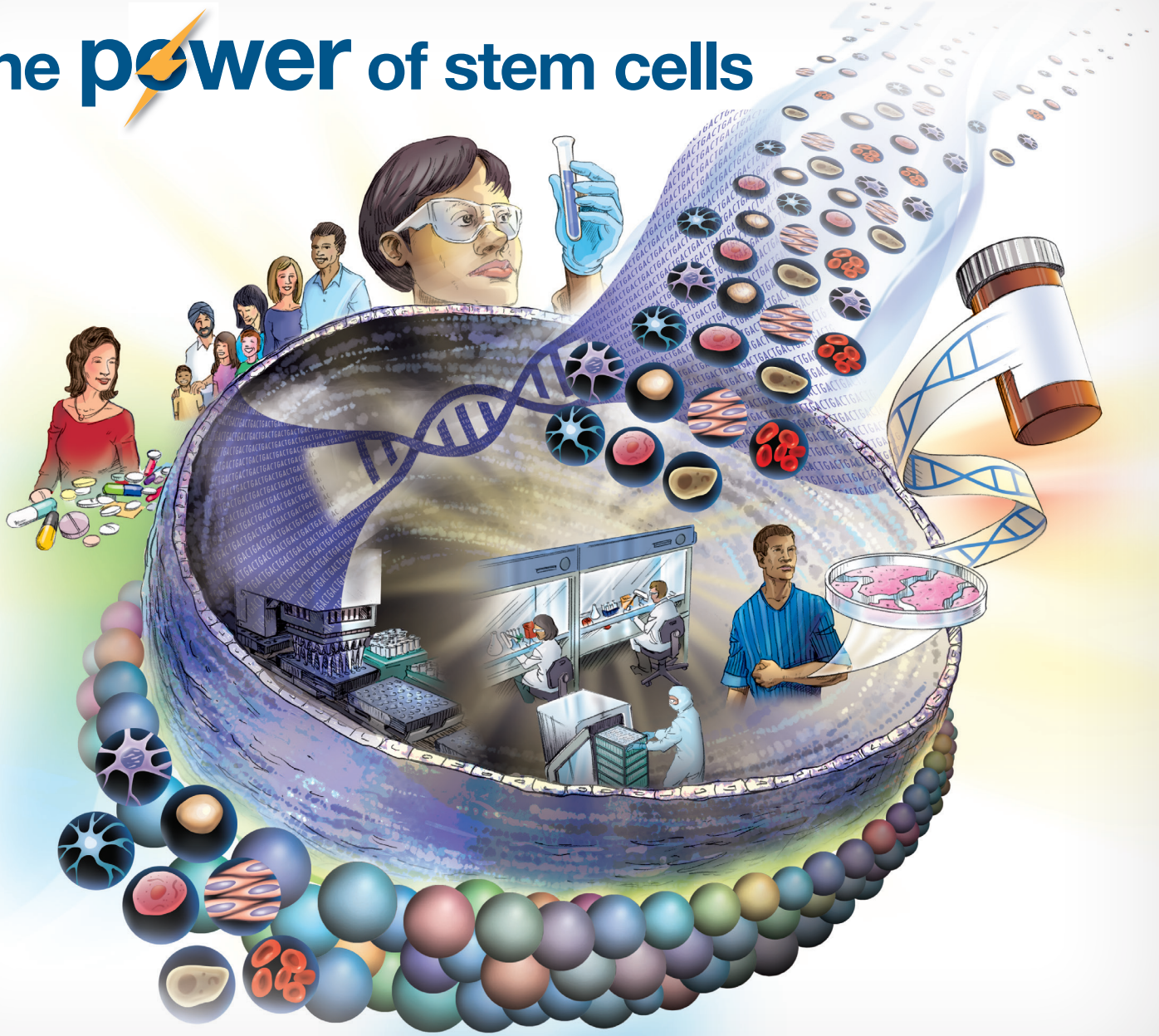


The **power** of stem cells



줄기세포 연구자들을 위한

Promise of the future

Thermo Fisher Scientific은 성체줄기세포부터 체세포에서 유래된 induced Pluripotent Stem Cell 연구까지 다양한 줄기세포연구에 좋은 파트너가 되기위해 언제나 노력하고 있습니다.



분화능력을 가지고 있는 인간의 줄기세포연구는 생물학과 질병 모델, 세포치료 개발에 있어 무한한 가능성을 가지고 있습니다. 이 영역의 연구는 효율성과 재현성 외에도 줄기세포의 특성을 유지할 수 있는 고도의 기술들이 필요합니다.

Thermo Fisher Scientific는 Pluripotent Stem Cell(PSC)의 연구분야중 체세포에서 줄기세포로의 reprogramming tool, 체외배양을 통해 줄기세포를 장기간 배양하는 방법 이외에도 줄기세포 특성을 확인할 수 있는 다양하고 쉬운 방법을 개발하는데 집중하고 있습니다. 이러한 특성을 가진 다양한 제품들은 기초과학 연구에서부터 세포치료까지 다양한 응용기술에 적용할 수 있습니다.

줄기세포 연구의 발전은 체세포 또는 전구세포를 iPSC로 reprogramming하고 확립된 줄기세포를 다양한 세포로 분화시킬 수 있게 되었습니다. Thermo Fisher Scientific은 줄기세포와 관련된 다양한 제품과 서비스를 제공하고 있어 여러분의 연구의 효율성과 재현성을 동시에 만족시키고자합니다.

행사 기간 중 여러분께 드리는 특별한 혜택

행사기간: 8월 22일 ~ 9월 23일

- 1 1개 구매 시, 10% 할인 적용해 드립니다.
- 2 3개 구매 시, 20% 할인 적용해 드립니다.

동일제품이 아니어도 행사적용 가능합니다.

Pluripotent Stem Cell (PSC)



KnockOut Serum Replacement ; ESC와 iPSC 배양을 위한 골든 스탠다드 조성

KnockOut Serum Replacement-Multi-Species 제품도 새롭게 출시

KnockOut Serum Replacement는 serum-free formulation으로써 미분화된 ES 세포들을 배양하고 유지시킬수 있도록 최적화되어있습니다. KnockOut SR은 human과 mouse의ESC와 iPSC배양에 있어 일관성 있는 성장 조건을 제시한다는것이 300개가 넘는 논문에서 언급되었습니다. KnockOut SR-supplemented media 에서 배양된 ESCs와 iPSCs는 FBS supplemented media에서 배양된 세포들보다 대체로 덜 분화됩니다. KnockOut SR의 성능은 KnockOut DMEM또는 KnockOut DMEM/F-12와 사용될 때 더욱 더 효율적입니다. KSR – Multi-Species는 인간, 마우스 및 기타 포유류의 feeder-dependent PCS의 성장을 돕는 FBS-free 보충제로서 KSR과 같이, 기존 프로토콜에서 혈청을 직접 대체하도록 설계되어 새롭게 런칭되었습니다.

Essential 8 Flex Medium

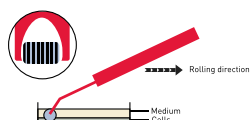
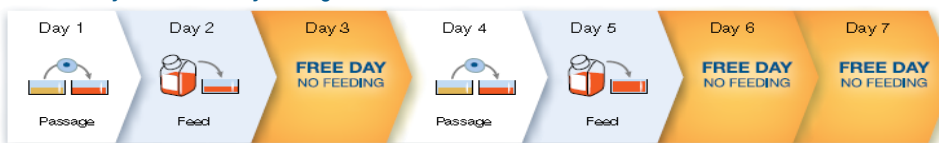
Essential 8 Flex Medium는 Essential 8 Medium과 동일 조성을 바탕으로 Heat-sensitive activity 기술을 접목시켜 매일 배지교환할 필요 없는 PSC 전용 Serum Free media 입니다.



The old way : Feed your cells every day, 7 days a week



The Flex way : Eliminate daily feeding



StemPro EZPassage Disposable Stem Cell Passaging Tool

줄기 세포 집락을 균일한 크기로 쉽고 빠르게 절단하여 줄기 세포 계대 배양의 재현성을 높일 수 있는 제품으로 멸균 후 개별 포장되어 있어 contamination우려없이 사용하실수 있습니다

Product	Size	Cat. No.
Essential 8™ Medium	500 mL	A1517001
Essential 8™ Flex Medium Kit	1 kit	A2858501
Essential 8™ Adaptation Kit	1 kit	A25935
Vitronectin (VTN-N) Recombinant Human Protein, Truncated	1 mL	A14700
Essential 6™ Medium	500 mL	A1516401
KnockOut™ Serum Replacement	500 mL	10828028
KnockOut™ Serum Replacement - Multi-Species	100 mL	A3181501
KnockOut™ Serum Replacement - Multi-Species	100 mL	A3181502
KnockOut™ DMEM	500 mL	10829018
KnockOut™ DMEM/F-12	500 mL	12660012
CTS™ KnockOut™ SR XenoFree Kit	100 mL	A1099201
CTS™ KnockOut™ SR XenoFree Kit	500 mL	A1099202
CTS™ KnockOut™ SR XenoFree Medium	100 mL	12618012
CTS™ KnockOut™ SR XenoFree Medium	500 mL	12618013
KnockOut™ DMEM CTS™	500 mL	A1286101
CTS™ KnockOut™ DMEM/F-12	500 mL	A1370801
StemPro® hESC SFM	1 kit	A1000701
StemPro® EZPassage™ Disposable Stem Cell Passaging Tool	10 units	23181010
Geltrex™ LDEV-Free, hESC-Qualified, Reduced Growth Factor Basement Membrane Matrix	1 mL	A1413301
Geltrex® hESC-Qualified, Ready-To-Use, Reduced Growth Factor Basement Membrane Matrix	50 mL	A1569601
rhLaminin-521	100 µg	A29248
rhLaminin-521	1 mg	A29249

Reprogramming Tool (iPSC)

CytoTune - iPS 2.0 Sendai Reprogramming Kit

CytoTune - iPS 2.0 Sendai Reprogramming Kit 는 sendai virus 를 이용하여 Oct4, Sox2, Klf4, cMyc 유전자를 안정하고 편리하게 somatic cell에 전달하여 iPSC를 제작하는데 사용하실 수 있습니다. Sendai virus vector는 cytoplasm에서 replication이 일어나므로 핵막을 파괴하고 핵 안으로 들어가지 않으며 host genome에 integration 되지 않아 다른 genetic information에 영향을 주지 않는 장점이 있습니다. Cytotune 2.0 버전은 기존 Cytotune보다 reprogramming 효율이 2배이상 높으며, 렌티, 레트로바이러스에 비해서는 20~200배 이상 높은 효율을 자랑합니다.

Epi5 Episomal iPSC Reprogramming Vectors

Epi5 Episomal iPSC Reprogramming Kit는 야마나카 실험실의 Okita박사가 제작한 episomal vector로써Oct4, Sox2, Klf4, L-myc, Lin28, p53DD 를 이용해 transgene-free, virus-free조건으로 iPSC reprogramming 효율이0.004~0.3%로 기존 episomal system 보다 높게 나타납니다. Epi5 Episomal iPSC Reprogramming Kit를 somatic cell 에 transduction 하기 위해 electroporator 를 이용하지 않고 Lipofectamine 3000 Transfection Reagent 을 이용하여 쉽게 iPSC를 제작하실 수 있습니다.



Product	Size	Cat. No.
CytoTune 2.0-iPS Sendai Reprogramming Kit (1 Pack)	1pack	A16517
CytoTune 2.0-iPS Sendai Reprogramming Kit (3 Pack)	3pack	A16518
Epi5 Episomal iPSC Reprogramming Vectors	1kit	A15960
CytoTune EmGFP Sendai Fluorescence Reporter	1pack	A16519

PSC Differentiation

PSC Differentiation Kit

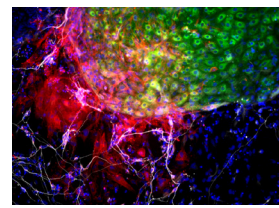
PSC를 3 Germ layers (Neurona Stem Cell, Definitive endoderm, Cardiomyocyte)로 쉽고 빠르게 분화연구를 할 수 있는 세가지 PSC Differentiation Kit 가 있습니다.



Product	Size	Cat. No.
PSC Neural Induction Medium	1 kit	A1647801
PSC Cardiomyocyte Differentiation Kit	1 kit	A2921201
PSC Definitive Endoderm Induction Kit (Prototype)	1 kit	A27654SA
PSC Dopaminergic Neuron Differentiation Kit	1 kit	A3147701

Characterization

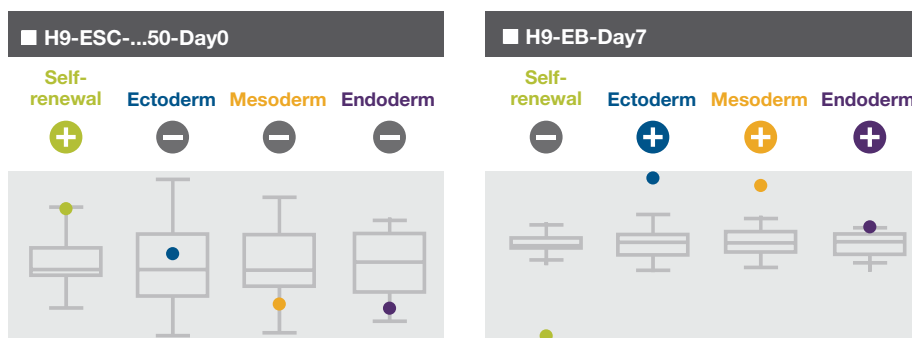
Pluripotent Stem Cell의 stem-ness 및 분화능력의 결과를 visual 하게 확인 하고 질높은 data를 얻으실 수 있는 antibody labeling & detection kit가 있습니다



Product	Size	Cat. No.
Alkaline Phosphatase Live Stain	50 µL	A14353
CD44 Alexa Fluor® 488 Conjugate Kit for Live Cell Imaging	50 tests	A25528
TRA-1-60 Alexa Fluor® 488 Conjugate Kit for Live Cell Imaging	50 tests	A25618
TRA-1-60 Alexa Fluor® 555 Conjugate Kit for Live Cell Imaging	50 tests	A24879
TRA-1-60 Alexa Fluor® 594 Conjugate Kit for Live Cell Imaging	50 tests	A24882
SSEA-4 Antibody, Alexa Fluor® 488 conjugate (eBioMC-813-70 (MC-813-70))	25 tests	A14810
SSEA-4 Antibody, Alexa Fluor® 647 conjugate (MC813-70)	0.5 mL	SSEA421
SSEA-4 Antibody, PE conjugate (eBioMC-813-70 (MC-813-70))	50 µg	A14766
CD44 / H-CAM Antibody, FITC conjugate (IM7)	50 µg	A16193
Pluripotent Stem Cell 4-Marker Immunocytochemistry Kit	40 tests	A24881
Pluripotent Stem Cell Immunocytochemistry Kit (SOX2, TRA-1-60)	40 tests	A25525
Pluripotent Stem Cell Immunocytochemistry Kit (OCT4, SSEA4)	40 tests	A25526
Human Neural Stem Cell Immunocytochemistry Kit	20 tests	A24354
Human Cardiomyocyte Immunocytochemistry Kit	50 tests	A25973
3-Germ Layer Immunocytochemistry Kit	20 tests	A25538
Live Cell Imaging Solution	500 mL	A14291DJ
FluoroBrite™ DMEM	500 mL	A1896701
ProLong® Live Antifade Reagent, for live cell imaging	1 mL	P36975
ProLong® Live Antifade Reagent, for live cell imaging	5 x 1 mL	P36974

TaqMan hPSC Scorecard Panel and Analysis Software

유전체를 연구하고 정량하는데 높은 특이성과 재현성을 보여주는 분석방법으로 매우 잘 알려진 TaqMan Assay 기술을 이용하여 Stem-ness 및 trilineage 분화특성을 쉽고 정확하게 확인할 수 있는 TaqMan hPSC Scorecard Panel과 analysis software 제품이 있습니다. 이 기술은 PSC Teratoma in vivo assay 대체 분석법으로도 연구되고 있습니다.



Product	Size	Cat. No.
TaqMan® hPSC Scorecard™ Kit, Fast 96-well	2 x 96 well plates	A15871
TaqMan® hPSC Scorecard™ Panel, Fast 96-well	2 x 96 well plates	A15876
TaqMan® hPSC Scorecard™ Kit, 384-well	1 x 384 well plates	A15872
TaqMan® hPSC Scorecard™ Panel, 384-well	1 x 384 well plates	A15870

Mesenchymal Stem Cell (MSC)

이제는 쉽고 간편하게 Mesenchymal Stem Cell 분화연구를 하실 수 있습니다.

StemPro Differentiation Kit를 이용하면 지방세포, 연골세포, 골세포로 쉽게 분화 시킬 수 있습니다.

Product	Size	Cat. No.
StemPro® BM Mesenchymal Stem Cells	1 x 10 ⁶ cells	A15652
StemPro® BM Mesenchymal Stem Cells	5 x 10 ⁶ cells	A15653
StemPro® Human Adipose-Derived Stem Cell Kit	1 kit	R7788110
StemPro® Human Adipose-Derived Stem Cells	1 vial	R7788115
MesenPRO RS Medium (NZ)	1 kit	E071000
StemPro® MSC SFM XenoFree	1 kit	A1067501
CTS™ StemPro® MSC SFM	1 kit	A1033201
StemPro® Adipogenesis Differentiation Kit	1 kit	A1007001
StemPro® Chondrogenesis Differentiation Kit	1 kit	A1007101
StemPro® Osteogenesis Differentiation Kit	1 kit	A1007201

Neuronal Stem Cell (NSC)

StemPro NSC SFM은 human neural stem cells (NSC)의 성장 및 증식을 위해 특별히 제작된무혈청 배지 (SFM) 입니다.

StemPro NSC SFM은 인간 태아줄기세포 또는 태아 조직에서 유래한 adherent 및 spheroid 배양 모두에서 다른 제품보다 hNSC 증식에 우수한 성능을 보입니다. StemPro NSC SFM은 astrocytes, oligodendrocytes, neurons으로 분화하는 다형성능도 유지합니다.

Product	Size	Cat. No.
Neurobasal® Medium (1X) Minus Phenol Red	500 mL	12348017
Neurobasal® Medium (1X), Liquid	500 mL	21103049
1X Neurobasal®-A Medium, minus phenol red	500 mL	12349015
Neurobasal®-A Medium (1X), Liquid	500 mL	10888022
StemPro® NSC SFM	1 kit	A1050901
B-27® Supplement (50X), serum free	100 mL	17504001
B-27® Serum-Free Supplement (50X), Liquid	10 mL	17504044
B-27® Supplement Minus AO (50X), Liquid	10 mL	10889038
B-27® Serum-Free Supplement (50X), Liquid	10 mL	12587010
CTS™ B-27® Supplement, XenoFree	10 mL	A1486701
100X G-5 Supplement, liquid	1 mL	17503012
N-2 Supplement (100X), Liquid	5 mL	17502048
Cell Therapy Systems N-2 Supplement CTS™	5 mL	A1370701

Hematopoietic Stem Cell (HSC)

Product	Size	Cat. No.
StemPro® CD34+ Cell Kit	0.5 x 10 ⁶ cells/mL	A14059
StemPro®-34 SFM (1X), Liquid	kit	10639011

Reagent

Coating Reagent		
Product	Size	Cat. No.
Fibronectin Human, Plasma	5 mg	33016015
Fibronectin Bovine Protein, Plasma	1 mg	33010018
CELLstart™ CTS™	2 mL	A1014201
Natural Mouse Laminin	1 mg	23017015
RevitaCell™ Supplement (100X)	5 mL	A2644501
PSC Cryopreservation Kit	50 mL	A2644601
PSC Cryopreservation Kit		
Product	Size	Cat. No.
Dispase	5 g	17105041
StemPro® Accutase® Cell Dissociation Reagent	100 mL	A1110501
UltraPure™ 0.5M EDTA, pH 8.0	4x100 mL	15575020
TrypLE™ Select (1X), no Phenol Red	100 mL	12563011
TrypLE™ Select CTS™	100 mL	A1285901
Versene Solution	100 mL	15040066

Cell Therapy Systems (CTS)

줄기세포의 기초연구부터 임상연구까지 지원하는 유용한 제품



줄기세포 치료 연구를 처음부터 제대로 시작하기 위해서는, 임상 적용을 위한 조직 공법과 면역치료 연구, 고품질 제품과 적절한 문서 준비가 필수적입니다. Gibco™ Cell Therapy Systems(CTS™) 브랜드에는 배지, 시약, 성장인자, 효소, 선택 비드, 장치 등 세포 치료 연구 분야에 사용할 수 있는 광범위한 고품질 제품이 포함되어 있습니다. 이 제품들은 21 CFR Part 820 품질 시스템 규정에 따라 제조되었으며 ISO 13485와 ISO 9001 인증을 받았습니다.

CTS 브랜드가 제공하는 장점:



cGMP-compliant documentation

- 시험성적서, 원산지 증명서, 약물 마스터 파일을 포함한 추적 문서
- 임상시험용 신약(IND)을 조제하는 시간 절감
- 모든 제품을 IND(CMC 가능)의 일부로 사용 가능
- CTS 제품 표시 및 용도 증명서
- cGMP 및 FDA 준수 제품 제형



Seamless transition from research to clinic

- 합성 제형이므로 로트 간 편차 최소화
- 확장 가능한 cGMP 조건에서 제조
- 상보성 RUO 제품
- 대부분의 제품에 멸균, 엔도톡신, 외래 물질, 마이코플라스마에 대한 포괄적인 QA 검사 실시



Expert consultation

- 모든 CTS 제품에 지역별 기술 지원 제공
- 노련한 전 세계 전문가가 연구부터 상용 단계까지 규제 관련 과정 진행을 지원
- 모든 질문에 답변할 수 있는 세포치료 전문성
- 50년 넘게 축적된 Gibco™ 배지 경험

CTS immunotherapy products

Product	Size	Cat. No.
CTS™ Immune Cell Serum Replacement	50 mL	A2596101
CTS™ Immune Cell Serum Replacement	500 mL	A2596102
CTS™ AIM V™ Medium	1 L	0870112DK
CTS™ AIM V™ Medium	10 L	0870112BK
CTS™ Dynabeads™ CD3/CD28	10 mL	40203D
CTS™ DynaMag™ Magnet	1 each	12102
CTS™ OpTmizer™ T Cell Expansion SFM (bottle)	1 L	A1048501
CTS™ OpTmizer™ T Cell Expansion SFM (bag)	1 L	A1048503
CTS™ GM-CSF Recombinant Human Protein	100 µg	CTP2011
CTS™ GM-CSF Recombinant Human Protein	1 mg	CTP2013
CTS™ TNF-α Recombinant Human Protein	100 µg	CTP3011
CTS™ TNF-α Recombinant Human Protein	1 mg	CTP3013
CTS™ Interleukin 2 Recombinant Human Protein	100 µg	CTP0021
CTS™ Interleukin 2 Recombinant Human Protein	1 mg	CTP0023
CTS™ Interleukin 4 Recombinant Human Protein	100 µg	CTP0041
CTS™ Interleukin 4 Recombinant Human Protein	1 mg	CTP0043
CTS™ Interleukin 7 Recombinant Human Protein	100 µg	CTP0071
CTS™ Interleukin 7 Recombinant Human Protein	1 mg	CTP0073
CTS™ DPBS (with calcium chloride and magnesium chloride)	1 L	A1285801
CTS™ DPBS (without calcium chloride and magnesium chloride)	1 L	A1285601

CTS Stem Cell products

Product	Size	Cat. No.
CTS™ CELLstart™ Substrate	2 mL	A1014201
CTS™ GlutaMAX™ -I Supplement	100 mL	A1286001
CTS™ KnockOut™ SR XenoFree Medium	100 mL	12618012
CTS™ KnockOut™ SR XenoFree Medium	500 mL	12618013
CTS™ KnockOut™ SR XenoFree Kit	100 mL	A1099201
CTS™ KnockOut™ SR XenoFree Kit	500 mL	A1099202
CTS™ KnockOut™ DMEM	500 mL	A1286101
CTS™ TrypLE™ Select Enzyme	100 mL	A1285901
CTS™ FGF-Basic Full Length Recombinant Human Protein	100 µg	CTP0261
CTS™ FGF-Basic Full Length Recombinant Human Protein	1 mg	CTP0263
CTS™ Interleukin 6 Recombinant Human Protein	1 mg	CTP0063
CTS™ Interleukin 6 Recombinant Human Protein	100 µg	CTP0061
CTS™ Stem Cell Factor (SCF) Recombinant Human Protein	100 µg	CTP2111
CTS™ Stem Cell Factor (SCF) Recombinant Human Protein	1 mg	CTP2113
CTS™ TGF-β 1 Recombinant Human Protein	100 µg	CTP9211
CTS™ TGF-β 1 Recombinant Human Protein	1 mg	CTP9213
CTS™ FLT3 Ligand Recombinant Human Protein	100 µg	CTP9411
CTS™ FLT3 Ligand Recombinant Human Protein	1 mg	CTP9413
CTS™ B-27™ Supplement, XenoFree	10 mL	A1486701
CTS™ Neurobasal™ Medium (1X)	500 mL	A1371201
CTS™ Neurobasal™ -A Medium (1X)	500 mL	A1371001
CTS™ Synth-a-Freeze™ Medium	50 mL	A1371301
CTS™ Hibernate™ -A Medium	500 mL	A1370501
CTS™ Hibernate™ -E Medium	500 mL	A1370601
CTS™ N-2 Supplement (100X)	5 mL	A1370701
CTS™ KnockOut™ DMEM/F-12	500 mL	A1370801
CTS™ StemPro™ MSC SFM	1 kit	A1033201