

BIOFLOAT™

3D culture용
Anti-adhesive 코팅



BIOFLOAT™
3D cell culture
technology



Life Science

3D culture 배양의 장점

세포 간의 접촉 및 상호작용 증가
 분명한 세포외 기질
 In vitro 실험 결과 값 개선

생체 의학 연구의 많은 영역에서 In vitro 모델은 필수적입니다. 가장 일반적인 형태는 2차원 세포 배양입니다. In vitro 실험에서 organism 단계로 넘어 갔을 때 두 실험 결과에 차이가 발생합니다. 따라서 3차원 세포 배양의 목표는 생체 외 상황과 생체 내 상황 사이의 실험 결과 격차를 줄이는 것입니다.

Spheroid culture는 3D 세포 배양 방식 중에서도 간단하고 비용 효율적인 모델을 제공합니다. 세포-세포 및 세포-기질의 분명한 접촉으로 3차원 세포 복합체를 형성합니다. BIOFLOAT™ 제품의 세포 배양 표면은 spheroid를 빠르게 형성하고 완벽한 재현성을 제공합니다.

BIOFLOAT™는 암·줄기세포 연구, 의약품 연구의 전임상 단계 및 독성 연구와 같은 다양한 영역에서 사용됩니다. Spheroid culture는 전임상 세포 모델의 효율성과 신뢰성을 향상시킵니다.

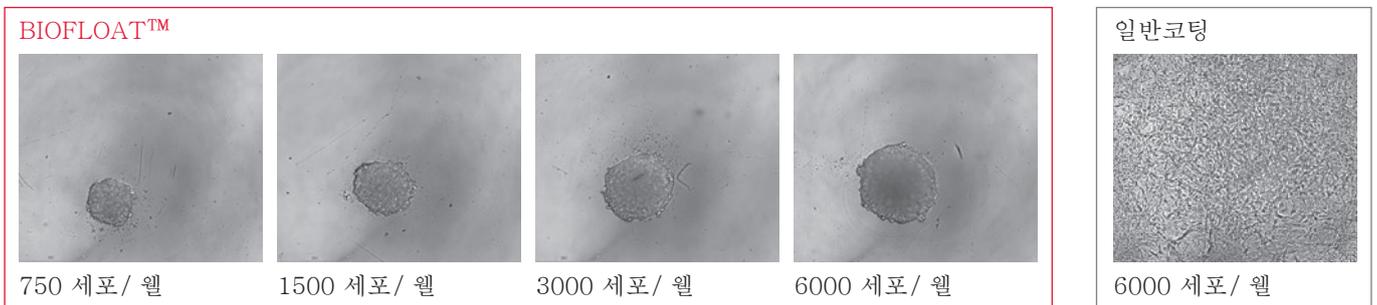
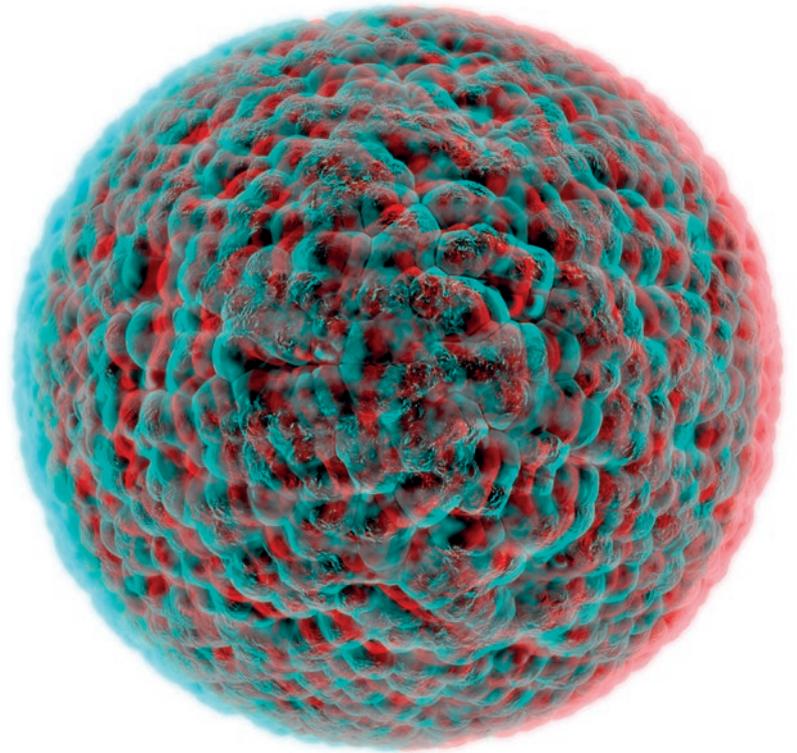


그림 1: 섬유아세포 세포주(3T3)의 세포를 BIOFLOAT™ 세포 배양 플레이트에서 다양한 세포 수에 시딩했습니다. 일반코팅 플레이트가 대조군 역할을 합니다. 결과는 3일 후에 현미경을 사용하여 문서화했습니다. BIOFLOAT™로 spheroid가 성공적으로 형성되었음을 분명히 spheroid의. 또한, 회전 타원체의 크기는 세포 수/웰에 의해 영향을 받을 수 있습니다. 반면에, 일반코팅 표면에는 섬유아세포가 부유 상태를 유지할 수 없고 spheroid를 형성하지 않습니다.

BIOFLOAT™로 회전 타원체 배양 부분의 문제를 해결할 수 있습니다.

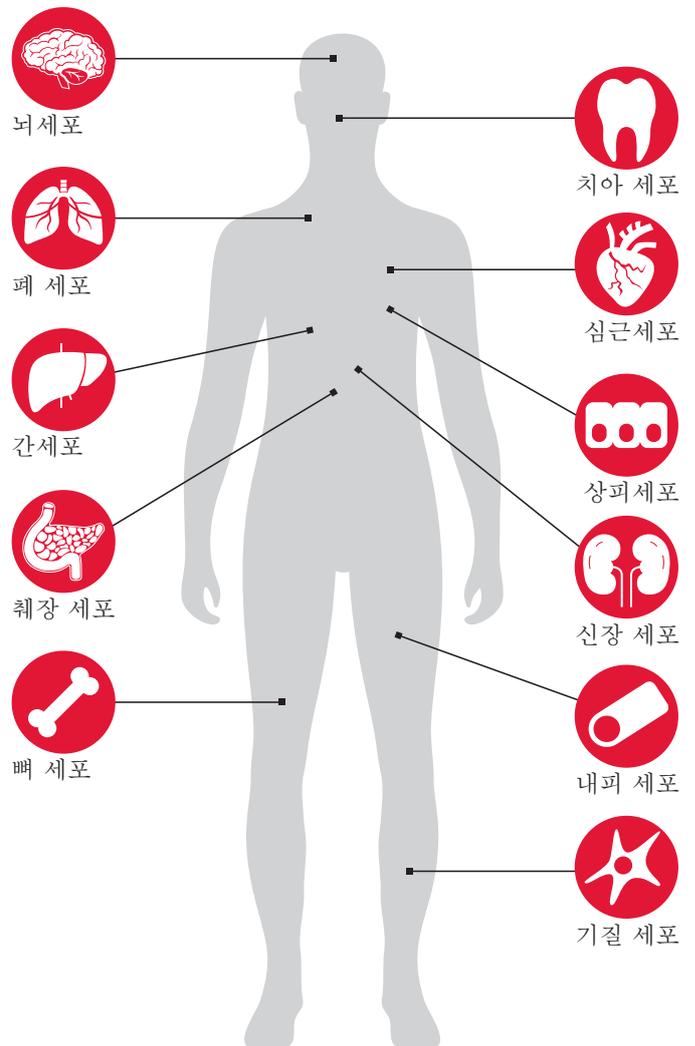
이미 일부 까다로운 회전 타원체 배양은 BIOFLOAT™ 세포 배양 표면을 사용하여 실현할 수 있었습니다(예: 1차 간세포의 회전 타원체). BIOFLOAT™로 성공적으로 시험을 마친 세포주 및 세포 유형 목록은 6페이지에서 확인할 수 있습니다.





Try it out for free & without obligation!

biofloat.sarstedt.com



왜 BIOFLOAT™인가?

견고한 코팅
보증된 성분
편리한 사용
빠른 결과
높은 재현성

BIOFLOAT™ 표면의 폴리머 코팅은 플라스틱 표면을 간단하게 변형시킵니다. 비활성 코팅은 강력한 물리적 상호작용과 자기 조직화 능력을 통해 폴리스티렌 표면에 고정된 분자를 가집니다. 이를 통해 특히 균일한 처리가 가능합니다.

BIOFLOAT™ 표면은 뛰어난 비접착성이 특징입니다. 이를 통해 배양된 접착 세포가 용기 표면에 부착하지 않고 우선적으로 세포-세포 접촉을 형성할 수 있습니다. 이른바 비접착성 코팅을 형성합니다.

BIOFLOAT™ 코팅의 견고함은 일상적인 작업을 훨씬 쉽게 만들어 줍니다. BIOFLOAT™ 세포 배양 표면의 성능은 여러 세척 단계나 피펫 팁의 물리적인 충격에도 손상되지 않습니다 (그림 2 참조).

BIOFLOAT™ 표면을 사용하여 배양한 spheroid는 특히 균일하고 둥근 형태를 가지며 웰당 정확히 하나의 spheroid가 형성됩니다. 이러한 특징으로 높은 재현성을 보입니다. 따라서 BIOFLOAT는 웰당 하나의 대칭 Spheroid를 검사하는 고처리량 분석에 매우 적합합니다.

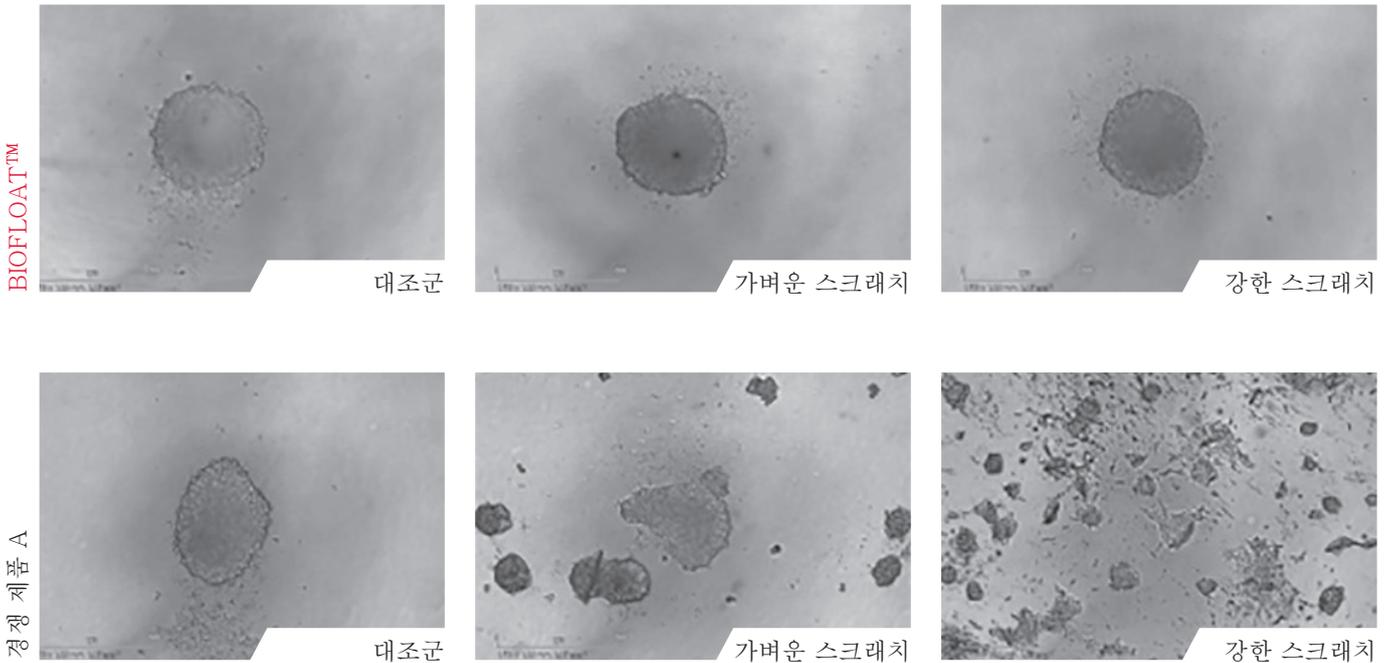


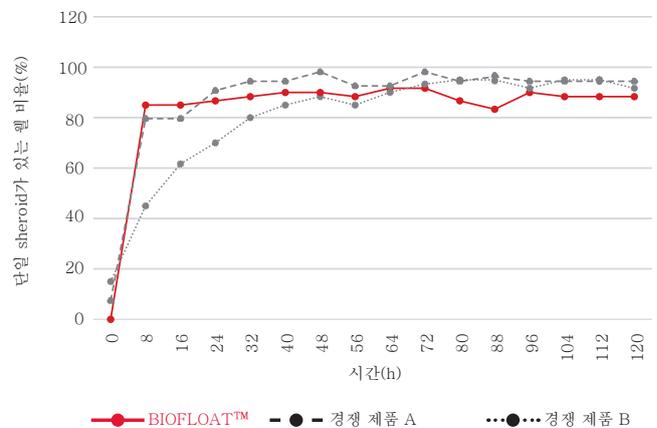
그림 2: 표준 피펫 팁으로 웰 바닥에 가벼운 스크래치(중간 정도의 압력으로 한 번)와 강한 스크래치(강한 압력으로 30초)를 냈습니다. 그런 다음 웰당 30,000 세포/ml 농도의 3T3 세포 현탁액 200 μ l를 시딩했습니다(6,000 세포/웰에 해당).

BIOFLOAT™로 신속하고 균일한 spheroid 배양이 가능합니다.

신속한 회전 타원체 형성

BIOFLOAT™ 표면으로 신속한 spheroid 형성이 가능합니다. 세포주 또는 세포 유형에 따라 BIOFLOAT™ 표면에 spheroid를 형성하는 데 2시간에서 24시간이 소요됩니다. 균일한 회전 타원체는 대부분의 비접착성, 세포 반발성 표면에서 보다 빠르게 형성되는 것으로 입증되었습니다(그림 3).

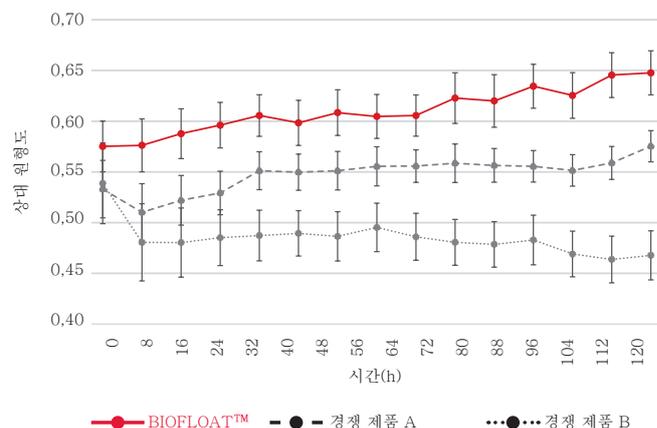
그림 3: 웰당 30,000 세포/ml 농도의 3T3 세포 현탁액 200 μ l를 시딩했습니다(6,000 세포/웰에 해당). 정확히 하나의 회전 타원체가 있는 웰을 확인하고 배양 시간에 따라 백분율로 표시했습니다.



높은 재현성

BIOFLOAT™ 표면으로 형성된 spheroid는 분명한 원형을 형성하며 이를 통해 높은 데이터 일관성이 가능합니다(그림 4). 침전물, 위성 응집체 또는 불규칙한 응집체가 형성되지 않고 이로 인해 높은 재현성이 보장됩니다.

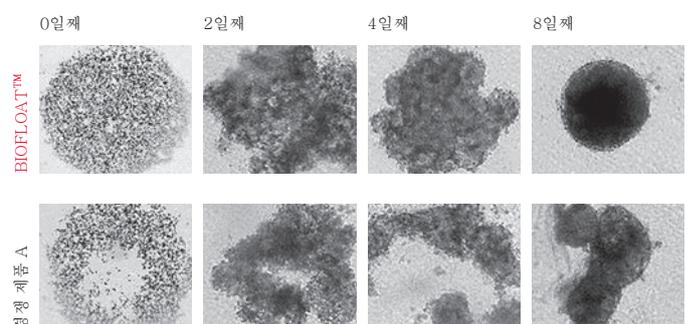
그림 4: 웰당 30,000 세포/ml 농도의 3T3 세포 현탁액 200 μ l를 시딩했습니다(6,000 세포/웰에 해당). 형성된 spheroid의 상대 원형도를 확인했고 시간에 따라 표시했습니다. 값이 높을수록 spheroid가 둥글다는 뜻이며 값 1은 완벽한 원형을 뜻합니다.



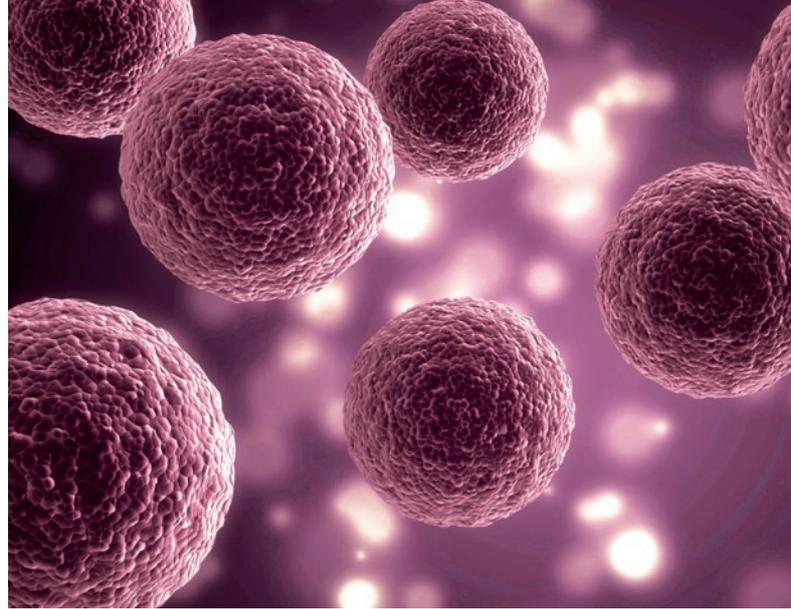
신뢰할 수 있는 회전 타원체 배양

BIOFLOAT™ 세포 배양 표면의 신뢰할 수 있는 품질로 인해 까다로운 세포에서도 완벽한 spheroid를 형성할 수 있습니다. 여기에는 기존 제품에서 spheroid를 형성하지 않는 세포도 포함됩니다.

그림 5: 웰당 25,000 세포/ml 농도의 1차 인간 간세포 현탁액 100 μ l를 시딩했습니다(2,500 세포/웰에 해당). spheroid 형성 후, 각 50 μ l의 배지를 48-72시간마다 교체하였습니다.



BIOFLOAT™는 까다로운 세포에서도 성공적이고 신뢰할 수 있는 spheroid 형성을 보장합니다.



다음 세포들은 BIOFLOAT™ 에서 spheroid 배양에 대해 성공적으로 시험을 마쳤습니다.

이름	설명
3T3	섬유아세포(M. musculus)
A431	편평 세포 암종 세포주(H. sapiens)
B16	흑색종 세포주(M. musculus)
CaCo-2	결장암 세포주(H. sapiens, 백인)
Capan-1	췌장 선암종 세포주(H. sapiens)
CHO	난소 세포주(C. griseus)
D492	상피 유방암 세포주(유사 줄기세포)(H. sapiens)
D492HER	D492 세포 유래 종양원성 유방 상피 줄기 세포주(H. sapiens)
DAN-G	췌장암 세포주(H. sapiens)
ESCs	배아줄기세포(S. scrofa domesticus)
FAMPAC	췌장 선암종 세포주(H. sapiens)
H1975	폐 선암종 세포주(H. sapiens)
H2228	폐 선암종 세포주(H. sapiens)
H3122	폐 선암종 세포주(H. sapiens)
HCC1433	유방암 세포주(H. sapiens)
HCT-116	결장암 세포주(H. sapiens)
hDPSC	1차 치수 줄기세포(H. sapiens)
hDPSC+ Panc1	췌장암 세포주(H. sapiens)
HEK293	배아 신장 세포(H. sapiens)
HepG2	간암 세포주(H. sapiens)
HT-29	결장 선암종 세포주(H. sapiens, 백인)
huARLT	불멸화 내피 세포(HUVEC 세포에서)(H. sapiens)

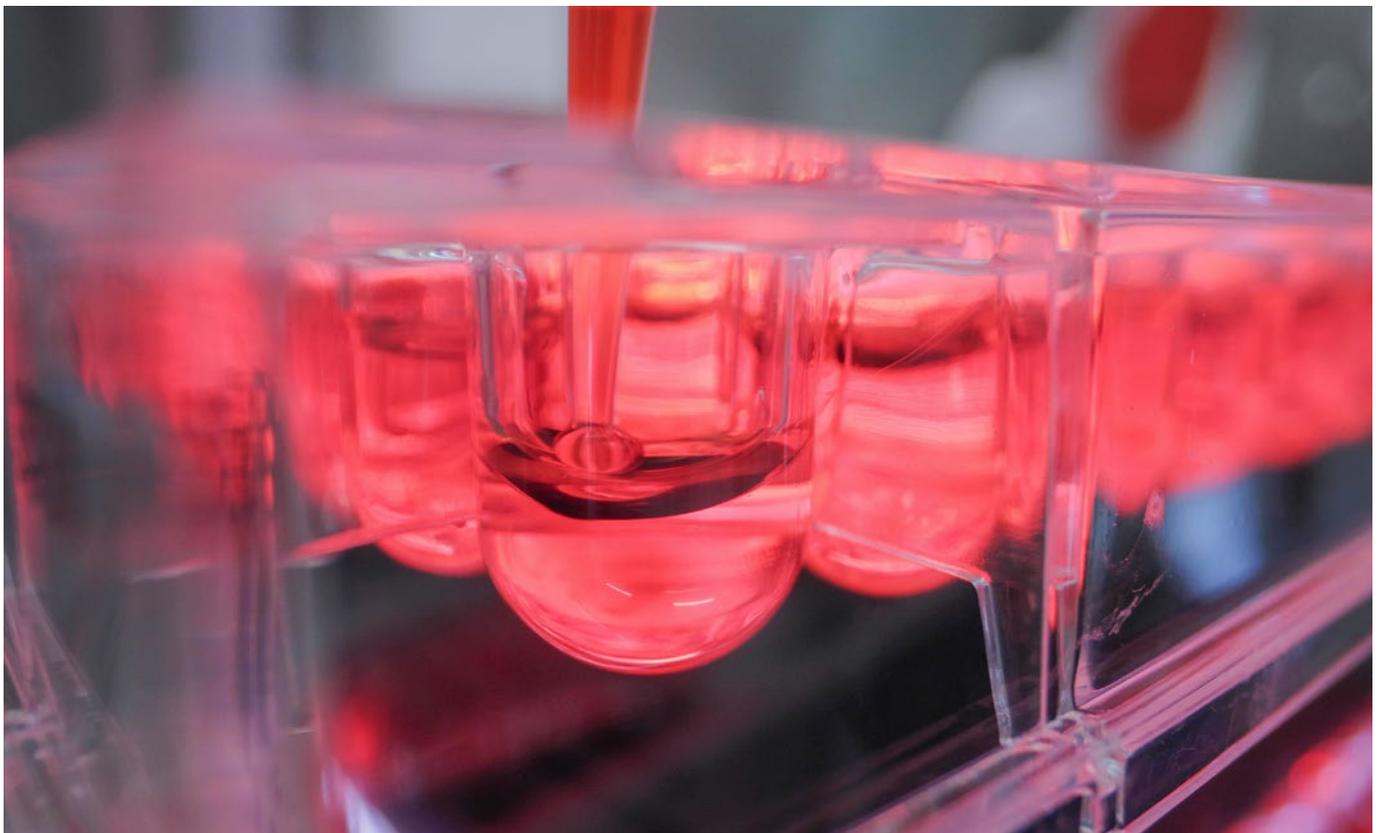
이름	설명
HuOB	불멸화 조골세포(H. sapiens)
huVEC	정맥내피세포(H. sapiens)
iPSC-Gata6	iPSC 유래 간세포
MCF10A	유방암 세포주(H. sapiens)
MCF-7	유방암 세포주(H. sapiens)
MDA-MB231	유방암 세포주(H. sapiens)
Mia-Paca	췌장 세포주(H. sapiens)
Panc1	췌장 세포주(H. sapiens)
Panc39	췌장 세포주(H. sapiens)
PRH with RHStEC	간 성장 세포/이토 세포(R. norwegicus)
PRH+ HHStEC	간 성장 세포/이토 세포(H. sapiens)
RPMI	골수종 환자의 B 림프구 세포주(H. sapiens)
SFFV2	불멸화 성장교세포(H. sapiens)
-	만능줄기세포로부터 분화된 지방세포 오가노이드
-	분리된 1차 세포의 자궁내막 오가노이드(비인간 원숭이)
-	섬유아세포 전구세포(M. cerebalis)
-	iPSC 유래 심근세포(H. sapiens)
-	간 오가노이드(분화)(M. musculus)
-	신경줄기세포(HN9 분화)
-	1차 간세포(H. sapiens, M. musculus, M. fascicularis, C. lupus familiaris)



SARSTEDT BIOFLOAT™ 플레이트는 멸균 알루미늄 파우치에 개별 포장되어 있습니다. 또한 endotoxin-free이며 비세포 독성입니다.

주문 정보

주문 번호	명칭	웰 개수	바닥 형태	포장
83.3925.400	세포 배양 플레이트, 96웰, 표면: BIOFLOAT™, 둥근 바닥	96	U	1개/알루미늄 파우치 4개/내부 박스 24개/외부 박스



BIOFLOAT™ - 하나의  faCellitate 기술

문의 사항이 있으신 경우: 언제든지 연락주십시오!

당사 웹사이트도 방문해 보십시오.
www.sarstedt.com

SARSTEDT International GmbH

Representation Office South Korea
Samhwan Hypex Building A 301-2,
240 Pangyoyeok-ro, Bundang-gu,
Seongnam-si, Gyeonggi-do, Korea 13493

Tel: + 82 31 602 9612
Fax: + 82 31 624 4912

info.kr@sarstedt.com
www.sarstedt.com