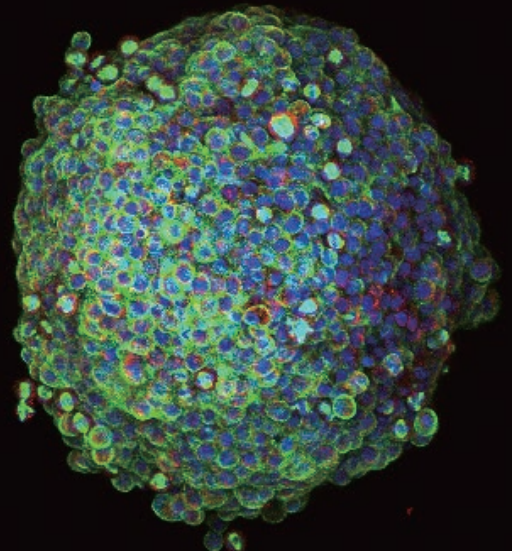
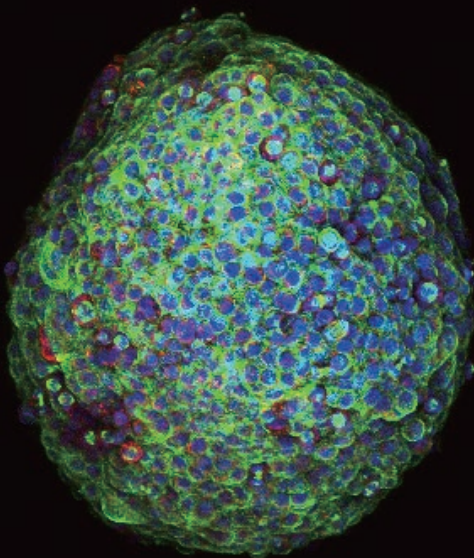
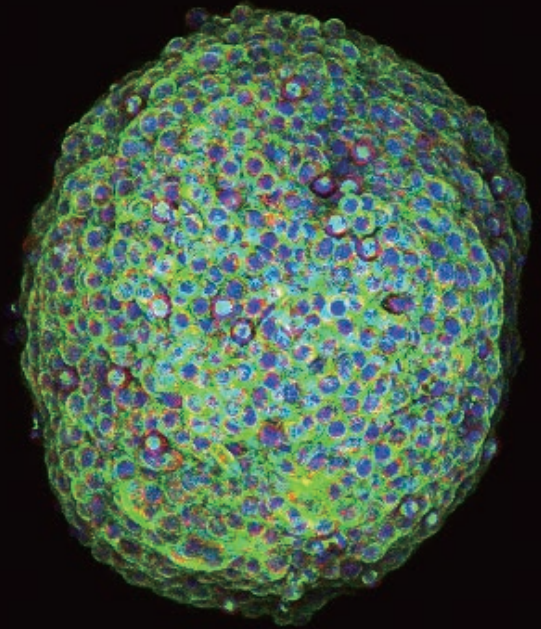
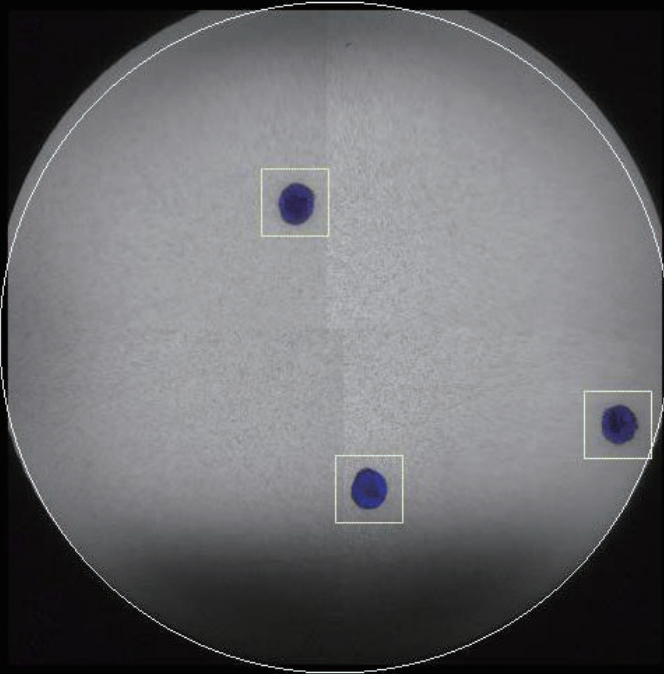


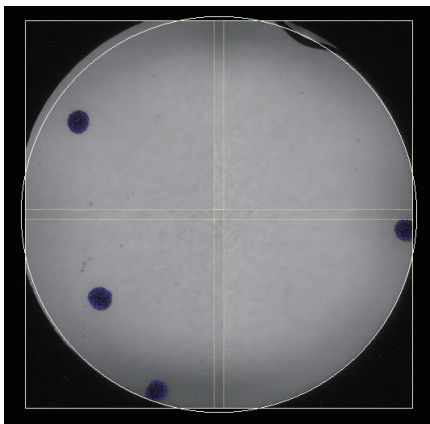
자동 오가노이드 이미징 및 초고속 3D 분석



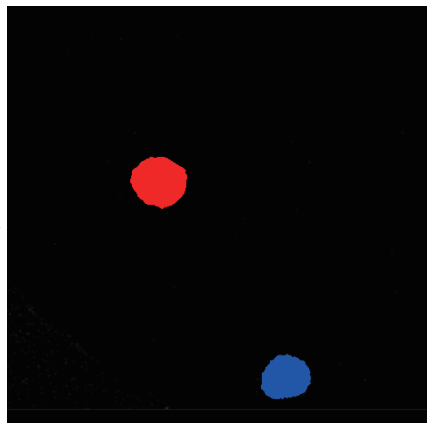
자동 개체 감지 및 이미지 인식

대상 개체 식별부터 고해상도 3D 이미지 캡처까지의 이미징 오가노이드 워크플로는 특히 마이크로플레이트 또는 다중챔버 용기에 걸쳐 여러 웰을 이미징하는 경우 많은 시간이 소요될 수 있습니다. FLUOVIEW™ 시스템을 위한 매크로-마이크로 소프트웨어 모듈은 오가노이드 이미징 워크플로를 자동화하여 아주 손쉽게 결과물을 얻을 수 있는 스마트 솔루션입니다.

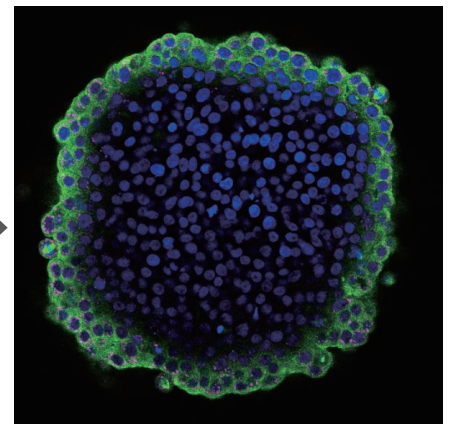
극적으로 증가된 이미징 효율성으로 매크로-마이크로 모듈의 자동 개체 감지 기능이 이전의 수동 작업을 단일 단계 프로세스로 바꿔줍니다. 이러한 시스템은 원활한 워크플로를 수행하여 1.25배의 저배율에서 "매크로" 이미지를 자동으로 캡처하고 대상 개체를 식별한 다음 더 높은 해상도로 "마이크로" 이미지를 캡처합니다. 이렇게 자동화된 과정은 현미경을 작동하는 데 드는 시간을 현저하게 줄여주어 연구의 다른 측면에 집중할 시간을 제공합니다.



저배율 "매크로" 이미지



자동화된 개체 감지/포지셔닝



고배율 "마이크로" 이미지

X 라인 및 A 라인 대물렌즈를 사용한 고품질 이미지

Olympus는 다양한 오가노이드 이미징 조건과 관찰 요구사항의 과제를 해결할 기능을 갖춘 여러 대물렌즈를 제공합니다. 유리 또는 필름 바닥 마이크로플레이트에 배양된 오가노이드의 경우, 수상 경력에 빛나는 X 라인™ 시리즈의 UPLXAPO20X 대물렌즈를 권장합니다. 0.8의 높은 개구수, 600μm의 작동 거리 및 공기 이멀전이 특징이며 이를 통해 마이크로플레이트 전체에서 쉽게 이미지화할 수 있습니다.

두꺼운 회전 타원체 및 오가노이드의 내부 심층부를 이미지화하기 위해 광학 투명화 기술이 광산란을 줄여줍니다. Olympus는 더욱 선명하고 수차 없는 이미지를 인식하기 위해 최적의 굴절률(RI)에 맞는 다양한 응용 분야별 A Line™ 대물렌즈를 제공합니다. 샘플의 최대 800μm 깊이에 위치한 미세한 부분까지 볼 수 있는 UPLSAPO30XS 30X 실리콘 오일 이멀전 대물렌즈를 권장합니다. UCPLFLN20XPH 대물렌즈는 800μm~1800μm의 폭넓은 작동 거리를 제공하며 플라스틱 바닥 용기를 통한 이미징도 가능합니다.



UPLXAPO20X



UCPLFLN20XPH



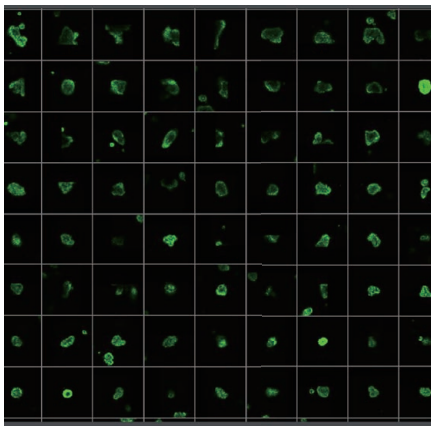
UPLSAPO30XS

	UPLXAPO20X	UCPLFLN20XPH	UPLSAPO30XS
개구수(NA)	0.8	0.7	1.05
작동 거리(WD)	600μm	800μm~1800μm	800μm
관측 시야(FOV)	900μm	900mm	540μm
이멀전 매체	공기/건식	공기/건식	실리콘 오일

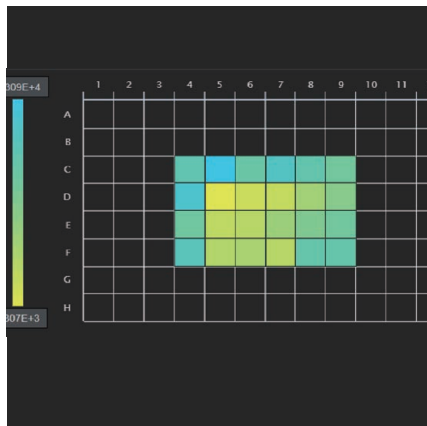
초고속 3D 이미지 분석

이미지 분석은 오가노이드 기반의 연구 워크플로의 핵심 요소이며 올바른 이미지 분석 소프트웨어는 사용자 3D 모델의 효율적인 인식 및 정량적 및 통계적 분석에 필요한 도구를 제공합니다.

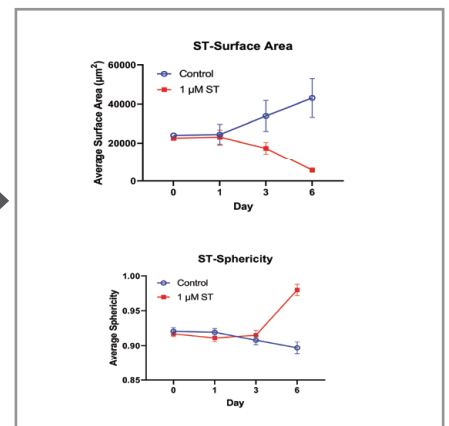
NoviSight™ 3D 세포 분석 소프트웨어는 마이크로플레이트에서 3D 모델을 감지하고 분석하도록 최적화되었습니다. NoviSight 소프트웨어는 FLUOVIEW 시스템 제품군의 플레이트 데이터로 이미지를 로드하여 3차원에서 세포 활동을 정량화하고 희귀 세포 이벤트를 더욱 쉽게 캡처하고 정확한 세포 계수값을 얻고 검출 감도를 높일 수 있습니다. 대상 개체가 3D로 감지되면, 소프트웨어가 개체 계수, 강도, 형태 및 공간적 위치(XYZ)와 같은 추출된 정보를 기반으로 감지된 개체를 분류하기 위해 바로 사용할 수 있는 다양한 3D 세포 분석을 함께 제공합니다. 소프트웨어의 이미지 기반 분석을 최대화하여 통계 정보(1D), XY 이미지(2D) 및 복셀(3D)을 비롯한 다양한 차원적 보기를 사용하여 데이터를 검사할 수 있습니다. 여러 데이터 세트 및 분석을 위한 자동화된 순차 프로세스로 고속 처리 및 정량적 방식으로 실험 결과 평가.



개체 갤러리



Heat map



통계 결과



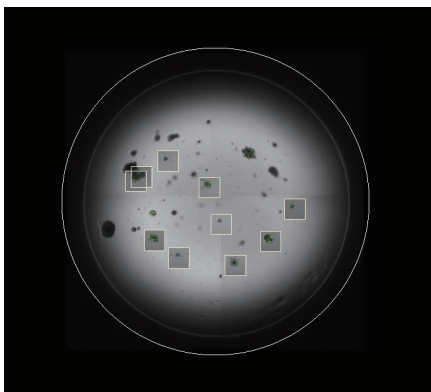
“자동 오가노이드 이미징 덕분에 연구자들은 맞춤형 이미징을 수행할 수 있습니다. 이를 통해, 3D 개체의 빠른 감지와 순차적 고배율 이미징이 가능해졌습니다.

최종적으로 약물 변화에 반응하는 환자 유래 오가노이드의 표현형 변화를 검사하는 이미징 워크플로의 효율이 향상됩니다.

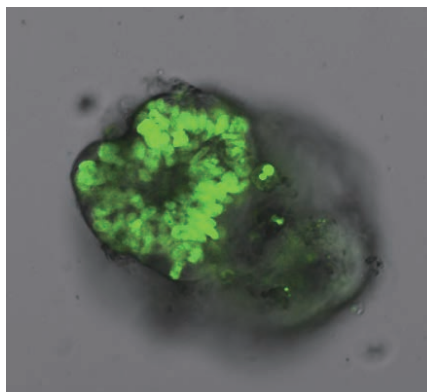
NoviSight 소프트웨어는 원활한 대화형의 3D 오가노이드 이미지 분석을 제공합니다. 다양한 매개 변수를 측정하는데, 대용량 이미징 및 초고속 약물 스크리닝의 핵심인 우수한 재현성을 보여줍니다.”

Seungil Kim, 박사, 현미경팀 팀장

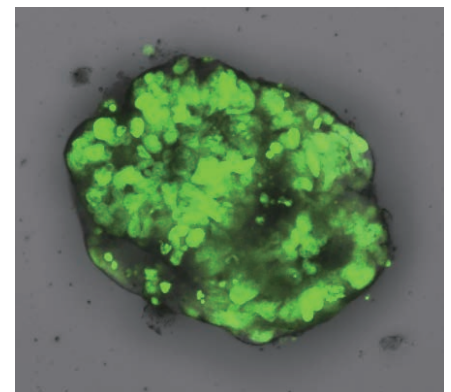
남캘리포니아 대학교 로렌스 J. 엘리스 변형의학연구소



4배율에서 본 지도



20배율에서 본 단일 슬라이스



20배율에서 최대강도투사

권장 시스템

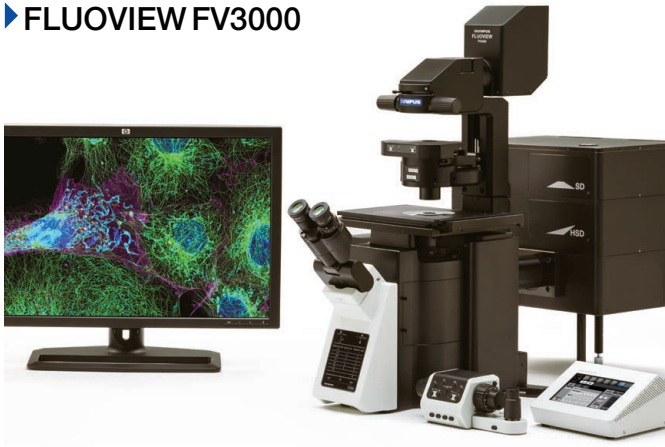
공초점 이미징-3D에 초점

공초점 이미징은 관측 시야 전체에서 집중 레이저 스폿을 지점별로 스캔하여 표본의 광학 절편을 생성합니다. 핀홀은 초점 부피가 작은 빛만 감지기로 통과시킵니다. 각각의 스캔 지점에서 측정된 신호 강도는 픽셀 단위의 이미지로 변환됩니다. 공초점 현미경은 광학 해상도와 대비를 증가시킬 뿐만 아니라 광학 절편화 특성을 통해 다양한 깊이에서 얻은 일련의 이미지로 3D 구조를 재구성할 수 있습니다.

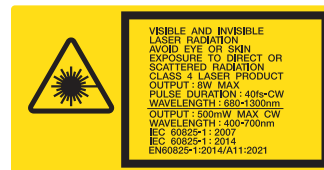
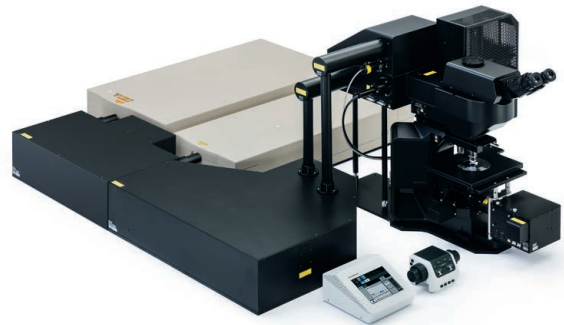
다광자 이미징- 자세한 내용 보기

다광자 현미경은 특히 in vitro 시험 중에 두꺼운 표본에 대한 심층 이미징을 위한 탁월한 기술입니다. 강한 집중 근적외선 레이저 펄스는 흡수와 산란이 적어 가시광선보다 생체 조직 깊숙이 침투합니다. 다중광자 여기광은 본질적으로 초점면에 국한되어 광독성을 줄입니다. 더욱 중요한 것은 광학 절편화에 공초점 핀홀이 필요하지 않으며 산란된 형광 광자를 포함한 더 많은 광신호를 수집할 수 있다는 것입니다. 결과물은 두꺼운 표본 내부 심층부의 선명하고 상세한 3D 이미지입니다.

▶ FLUOVIEW FV3000



▶ FLUOVIEW FVMPE-RS



- EVIDENT CORPORATION은 ISO14001 인증을 받았습니다.
- EVIDENT CORPORATION은 ISO9001 인증을 받았습니다.
- 현미경의 조명 장치에는 권장 수명이 있습니다.
정기적으로 검사를 실시해야 합니다. 자세한 내용은 당사 웹사이트에서 확인하십시오.

- 이 제품은 EMC 성능이 필요한 산업 환경에서 사용하도록 설계되었습니다. 주거 환경에서 사용하면 해당 환경의 다른 장비에 영향을 줄 수 있습니다.
- 모든 회사 및 제품 이름은 각 소유자의 등록 상표 및/또는 상표입니다.
- PC 모니터의 영상은 시뮬레이션입니다.
- 사양 및 외관은 제조업체 측의 통지나 의무 없이 변경될 수 있습니다.
- Evident, Evident 로고, FLUOVIEW 및 NoviSight는 Evident Corporation 또는 이의 자회사의 상표입니다.

EvidentScientific.com

EVIDENT

EVIDENT CORPORATION
Shinjuku Monolith, 2-3-1 Nishi-Shinjuku, Shinjuku-ku, Tokyo 163-0910, Japan

OLYMPUS