

생명 과학

DP75

디지털 현미경 카메라

더욱 강화된 관찰 기능

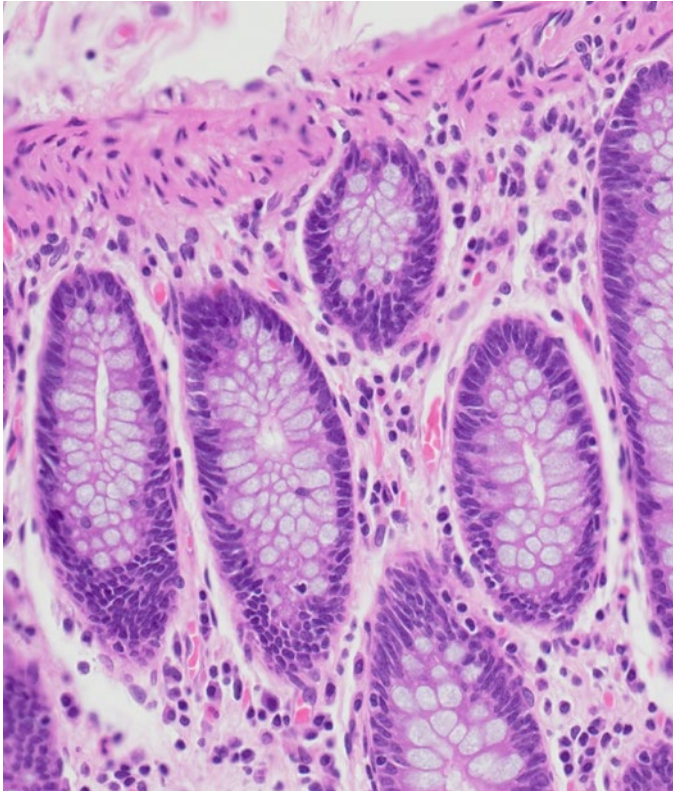


EVIDENT

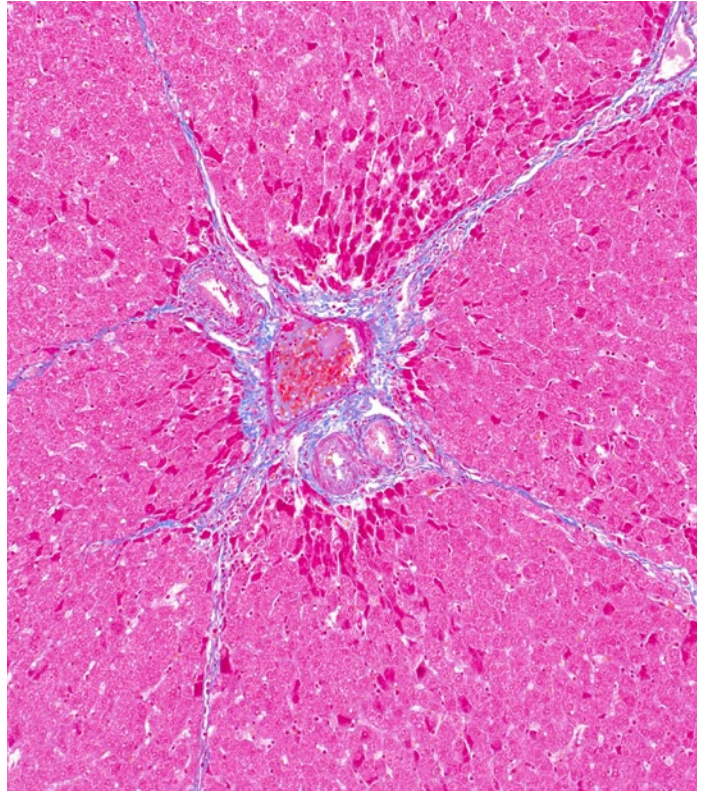
임상 진단용이 아닙니다.

하나의 카메라로 다양한 분야에 응용

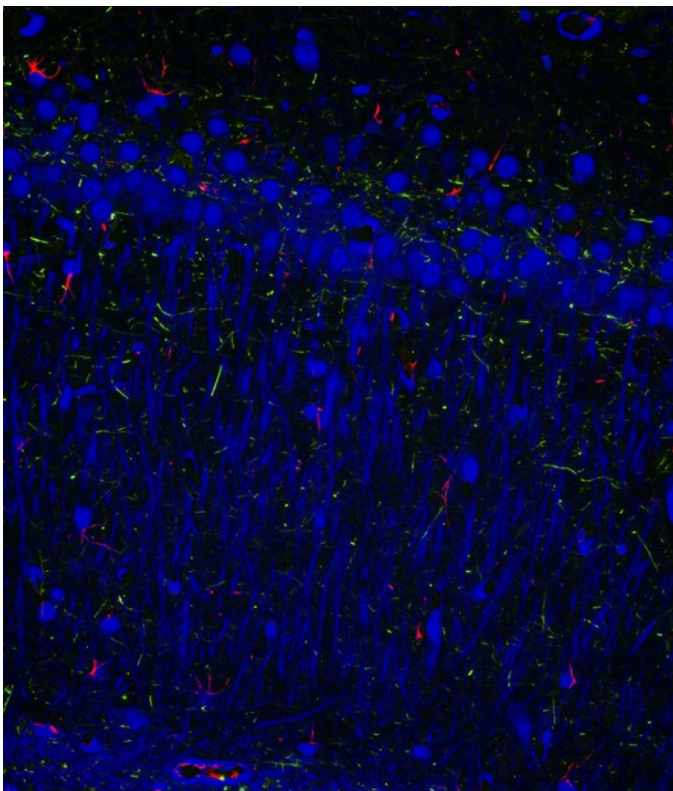
DP75 디지털 현미경 카메라는 다양한 분야에 응용하도록 설계된 고성능의 이미지 처리 기기로, 하나의 카메라로 고해상도의 명시야 또는 형광 이미지를 손쉽게 촬영할 수 있습니다. 이 카메라는 현미경 이미지 처리를 간소화하므로 사용자는 중요한 업무에 더 집중할 수 있습니다.



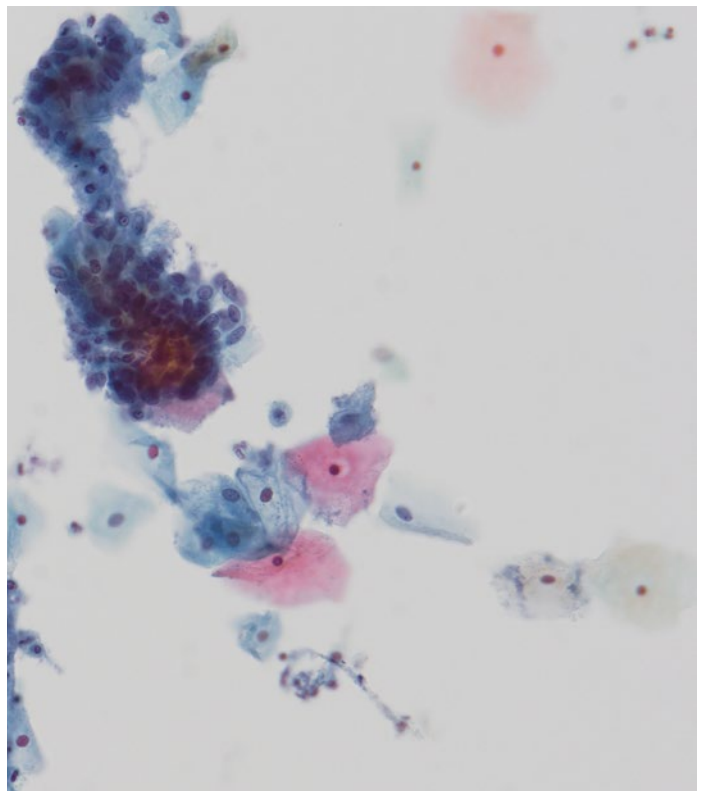
결장 염색: HE



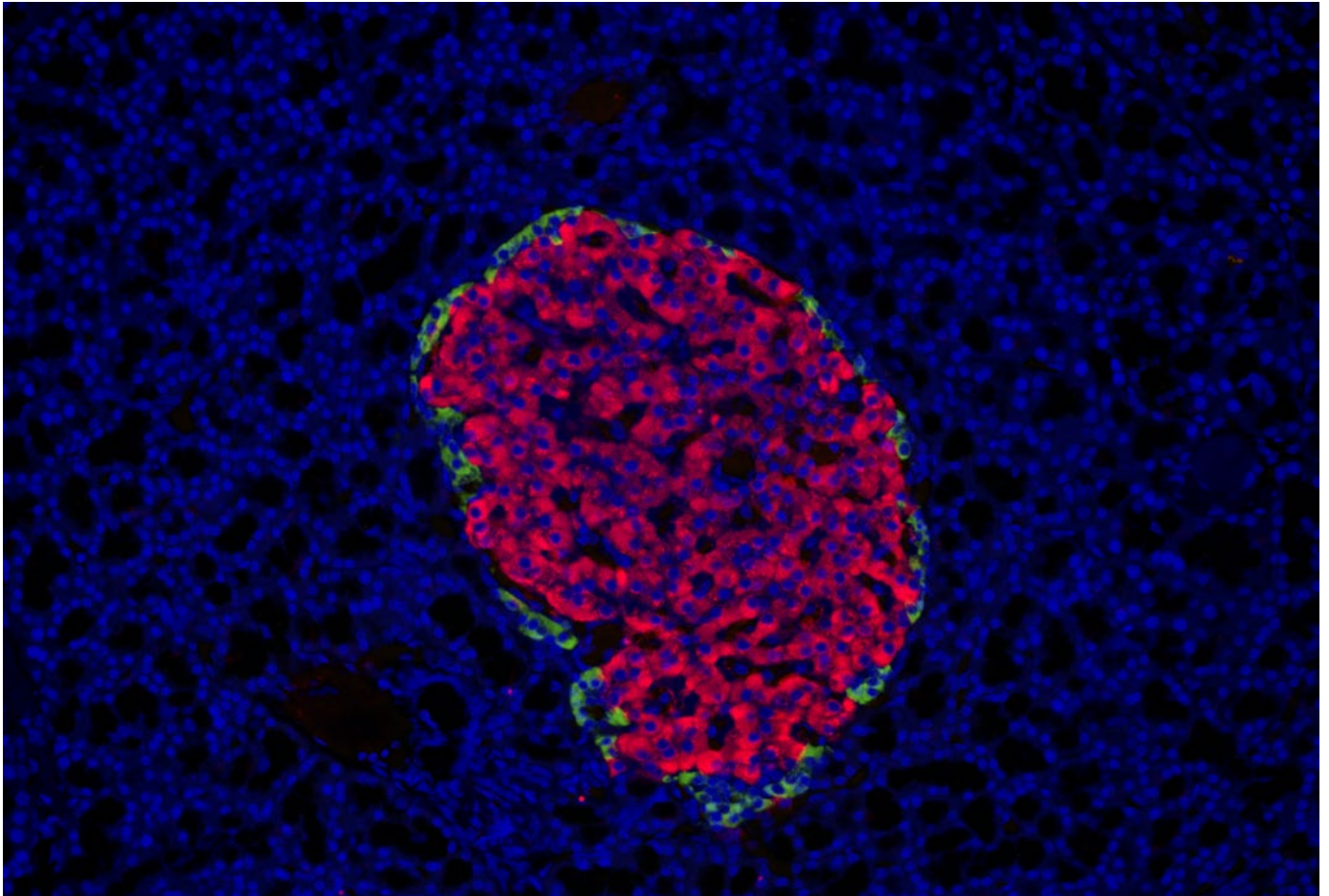
돼지의 간 염색: Masson's Trichrome



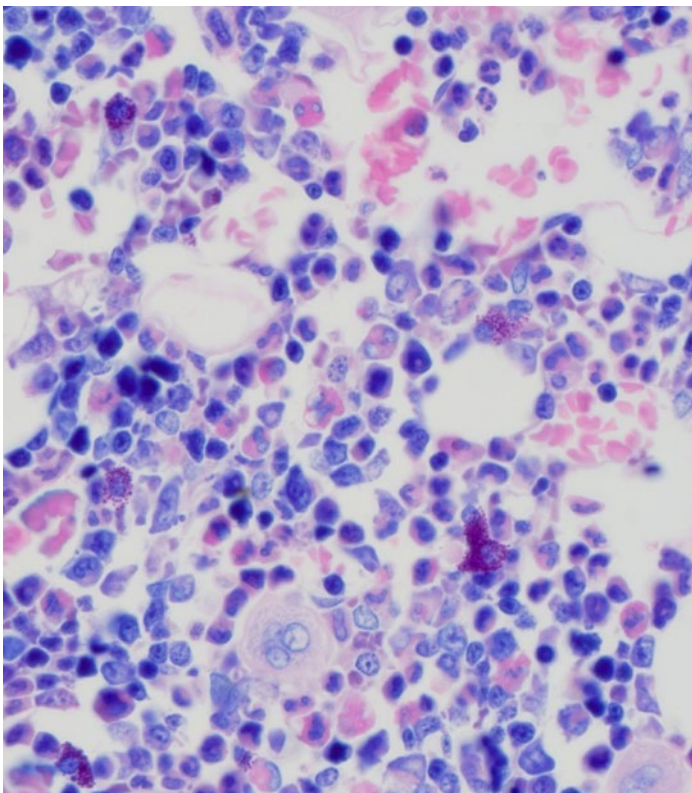
랫트의 뇌 염색: DAPI Alexa Fluor 555 Cy5



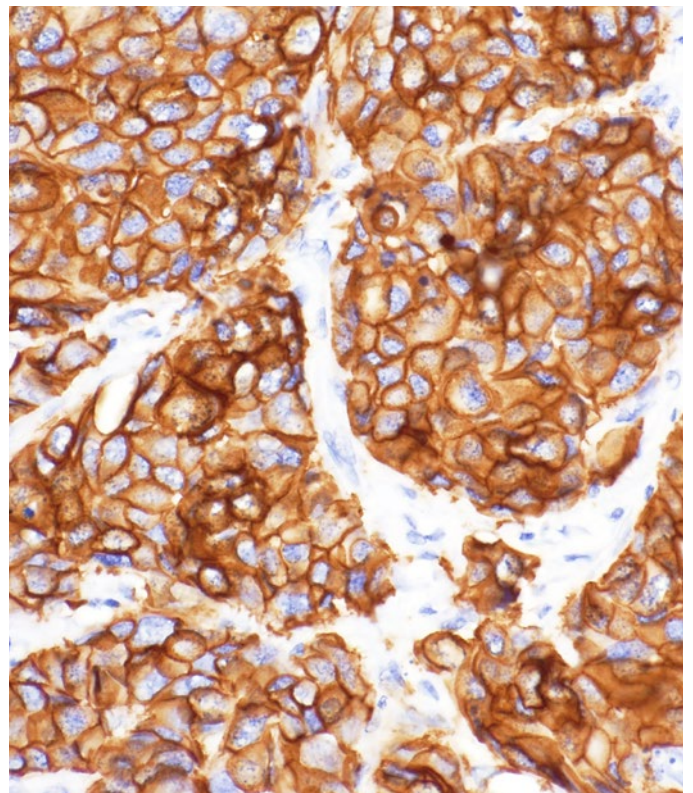
세포 염색: ThinPrep



래트의 뇌장 염색: DAPI AF555 Cy5



래트의 골수 염색: Giemsa



성체 마우스의 유선 염색: HER2

컬러 카메라와 흑백 카메라를 전환할 필요 없이 더 많은 정보를 확인

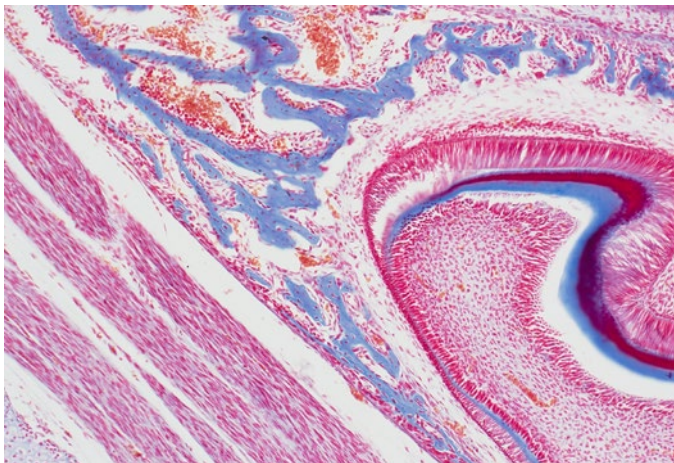
DP75 디지털 현미경 카메라를 사용하면 명시야 및 형광 이미지를 촬영할 때 컬러 카메라와 흑백 카메라를 전환할 필요가 없습니다. 이제 하나의 강력한 카메라로 두 이미지 모두 뛰어난 품질로 촬영할 수 있습니다.

다양한 분야에서 탁월한 성능을 발휘하도록 설계된 DP75 카메라는 고감도 냉각 CMOS 센서, 전환 가능한 적외선(IR) 컷 필터를 통한 최대 Cy 7.5의 형광 이미지, 고해상도 이미지를 제공함으로써 오늘날의 이미징 처리 과제를 위한 다기능 도구입니다.

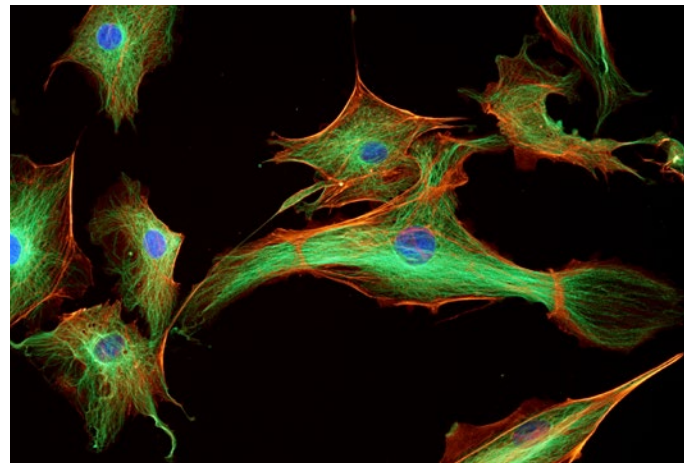
더 선명한 이미지, 더 명확한 인사이트

DP75 카메라를 사용하면 저노이즈의 선명한 이미지를 더욱 쉽게 촬영할 수 있습니다. 이미지 품질을 더욱 향상시키기 위해 실시간 TruAI 노이즈 제거 알고리즘을 카메라에 통합했습니다. 이외에도 DP75는 잘 알려져 있는 높은 색 충실도를 유지하여 탁월한 색 재현성을 제공하여 현미경 접안렌즈를 통해 보는 것처럼 생생한 이미지를 제공합니다.

살아 있는 표본의 이미지를 처리하는 경우 샘플의 역학을 효율적으로 캡처하기 위해서는 빠른 프레임 속도가 중요합니다. 4K 이상의 해상도에서 22fps, Full HD에서 60fps의 빠른 프레임 속도를 구현하는 이 카메라는 간편한 프레임링과 편안한 실시간 관찰을 위해 매끄럽고 빠르게 실시간 이미지를 제공합니다.



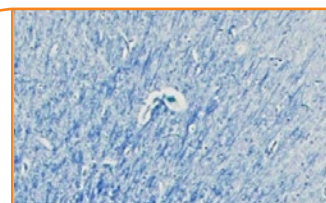
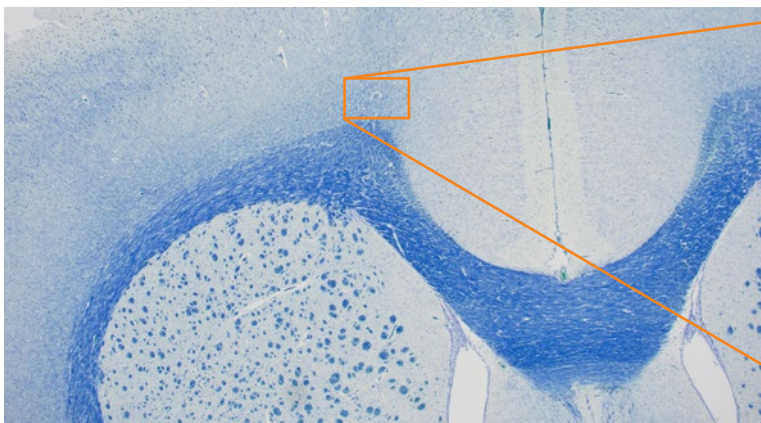
마우스



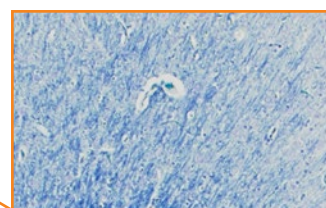
BPAE 세포

넓은 관측 시야로 고해상도 이미지 처리

카메라의 관측 시야 기능을 사용하면 목표 영역을 빠르게 찾을 수 있어 연구 효율이 더욱 높아집니다. 또한 DP75 카메라를 사용하면 픽셀 시프트 모드를 통해 저배율에서도 최대 해상도(8192 × 6000)에서 고해상도 이미지를 촬영할 수 있습니다.



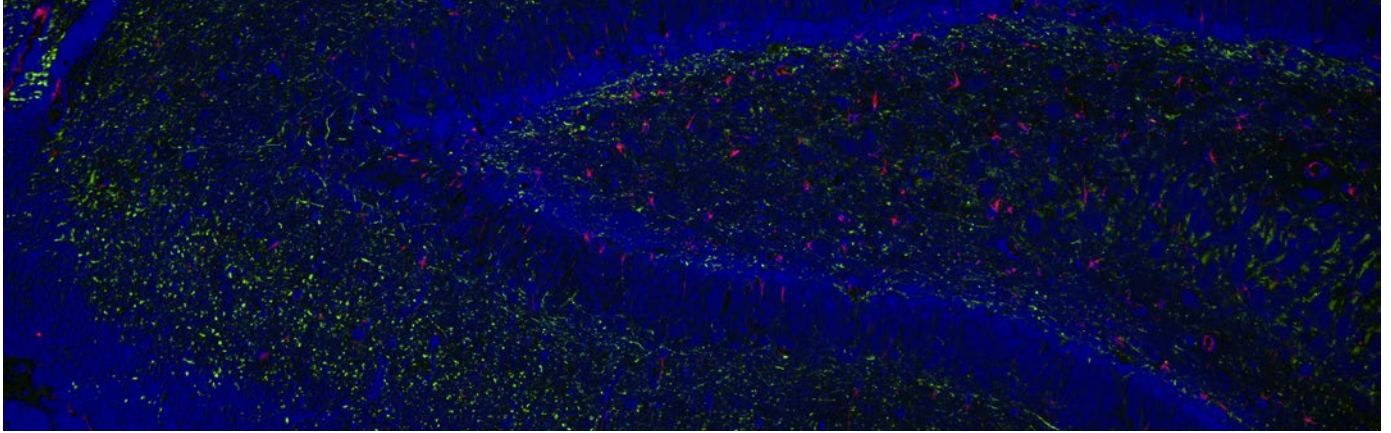
픽셀 이동 없음



픽셀 이동

광파장 형광을 사용한 정량적 이미지 데이터 획득

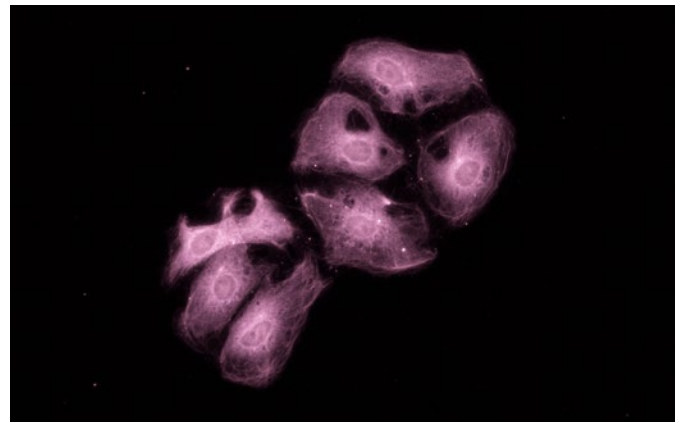
다색 형광 이미징을 위해 적외선 방출 시약을 사용하는 경우 DP75 카메라는 이미지 촬영 방식을 변화시킵니다.



래트의 뇌 염색: DAPI Alexa Fluor 555 Cy5

적외선 형광 이미징

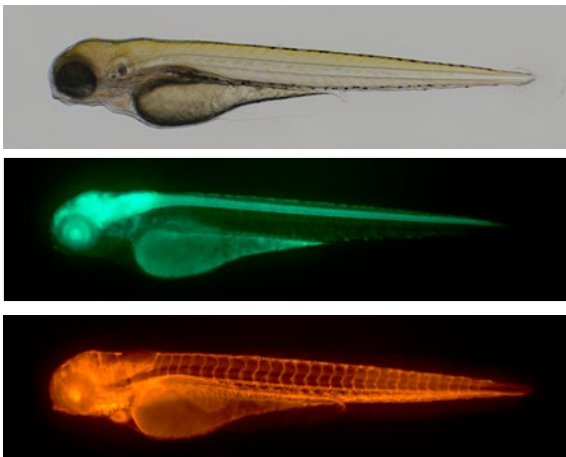
DP75 카메라는 전환 가능한 IR 컷 필터를 사용하여 여러 염색법의 조합과 최대 1000nm의 파장을 지원합니다. 예를 들어 이 설정을 사용하면 컨포컬 현미경으로 이미지 처리를 마무리하기 전에 표준 광시야 현미경으로 샘플 조건을 확인할 수 있습니다.



Ptk2. 염색: Cy7

정성적 분석 기능

카메라의 선형 모드를 사용하면 전용 흑백 카메라 없이도 강도 분석이 가능합니다. 또한 염색 밀도 또는 밝기에 관한 정량적 데이터의 원시 RGB 픽셀 값을 사용할 수도 있습니다. 게다가 이 카메라를 사용하면 명시야 및 형광에 동일한 센서를 사용하게 되므로 픽셀 정밀도로 형광 및 명시야 이미지를 쉽게 오버레이할 수 있습니다. 이렇게 하면 형광 발현 위치를 정확하게 식별할 수 있어 표본의 형태와 국소 부위에 집중할 수 있습니다.



원본: 제브라피시의 명시야 및 형광 이미지



오버레이 이미지

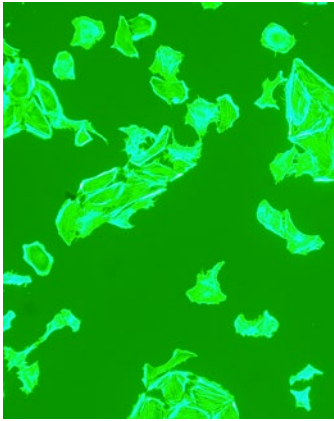
이미지 제공: 일본 국립순환기병센터(National Cerebral and Cardiovascular Center)의 히로유키 나카지마(Hiroyuki Nakajima) 박사

지능형 기능 그리고 놀라운 결과

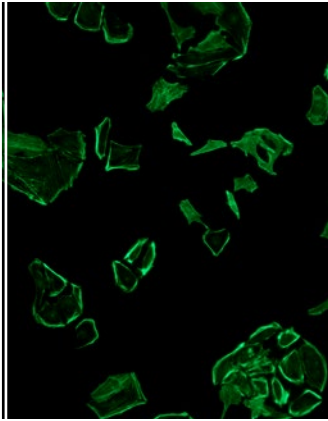
DP75 카메라는 스마트 기능과 AI 지원으로 현미경 관찰을 더욱 편안하고 효율적으로 만들어줍니다.

스마트 관찰 감지

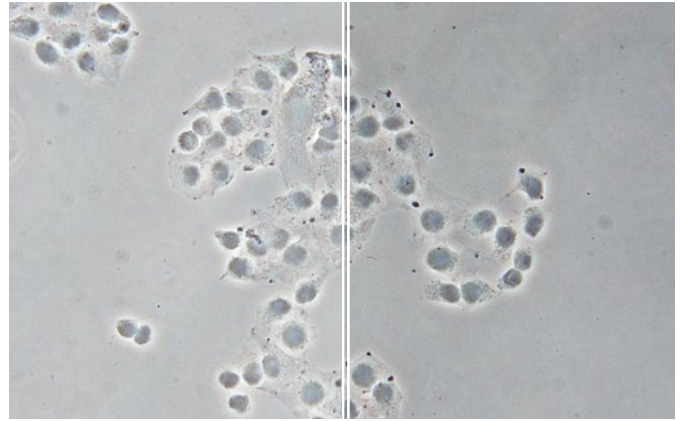
AI 기반 장면 감지 기능은 5가지 관찰 방식(명시야, 형광, 위상차, 차등 간섭 대비, 편광)을 자동으로 인식하여 누구나 최소한의 훈련으로 고품질의 이미지를 얻을 수 있습니다.



AI 장면 감지 OFF



AI 장면 감지 ON

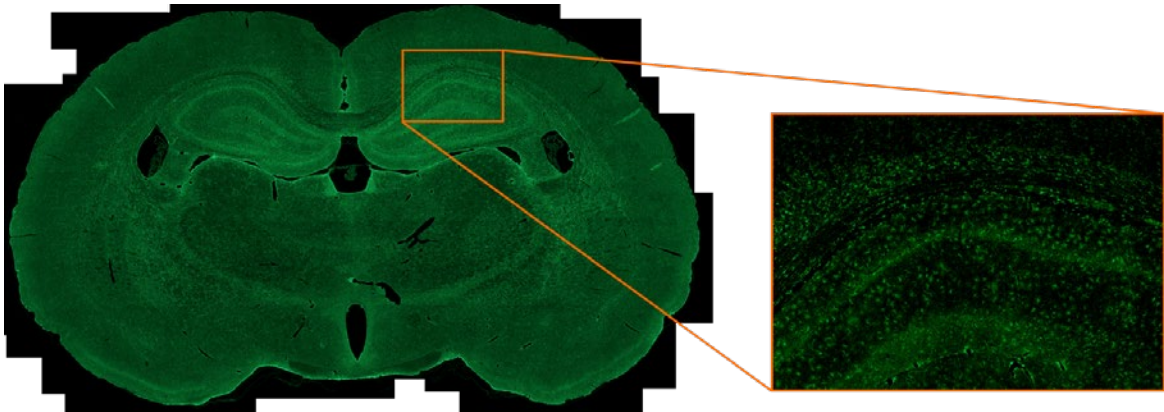


AI 장면 감지 OFF

AI 장면 감지 ON

다중 이미지 정렬(MIA) 기능

인스턴트 다중 이미지 정렬(MIA) 기능은 전동 설정 없이 XY 스테이지를 수동으로 이동하여 넓은 영역의 이미지 생성을 간소화하고, 통합 위치 내비게이터를 사용하면 명시야 및 형광 이미지 처리 중에도 샘플의 관찰 위치를 항상 확인할 수 있습니다.



유연한 업그레이드

USB 3.1 Gen2를 사용하는 DP75 카메라는 대부분의 PC와 호환되며 기존 시스템에서 간편하고 효과적인 업그레이드가 가능합니다.



*사양 섹션에서 시스템 PC 요구 사항을 확인하십시오.

DP75 사양

품목		사양
카메라 유형		단일 칩 컬러 카메라(픽셀 이동) 냉각 시스템: 펠티에 장치(활성 냉각)
이미징 센서 크기		1.1인치, 12.37메가픽셀 컬러 CMOS 이미지 센서, 글로벌 셔터
카메라 장착		C-마운트
유효 이미지 해상도		8192 × 6000(픽셀 이동), 4096 × 3000(3CMOS 모드), 4096 × 3000(1 × 1), 3840 × 2160(1 × 1)(크롭), 2048 × 1500(2 × 2), 2048 × 1500(1 × 1), 1920 × 1080(1 × 1), ROI
감도		1x/2x/4x/8x/16x/32x (ISO 100/200/400/800/1600/3200과 동등)
A/D		12비트
측정 모드	모드	자동/SFL-자동/수동
	조절	±2.0 EV 단계: 1/3 EV
	시간	28마이크로초~120초
비닝		2 × 2
화이트 밸런스		자동/원터치/수동/영역 지정
블랙 밸런스		자동/원터치/수동/영역 지정
실시간 프레임 속도*1		4096 × 3000(1 × 1): 22fps, 2048 × 1500(2 × 2): 22fps, 2048 × 1500(1 × 1): 44fps, 1920 × 1080(1 × 1): 60fps
정지 이미지 전송 시간		8192 × 6000(픽셀 이동): 약 3초, 4096 × 3000(3CMOS 모드): 약 2초, 4096 × 3000(1 × 1): 약 1.2초, 2048 × 1500(2 × 2): 약 1초, 2048 × 1500(1 × 1): 약 0.4초, 1920 × 1080(1 × 1): 약 0.4초
단색 모드		사용 가능(표준/맞춤형)
색 공간		sRGB, AdobeRGB*2
선형 모드		사용 가능
IR 컷 필터		전환 가능: 입력: 400nm~650nm 출력: 400nm~1000nm
수동 파노라마 이미징(인스턴트 MIA)*3*4		사용 가능(형광 및 명시야 지원)
자동 장면 인식 모드*4		AI 알고리즘 사용 가능(명시야, 형광, 위상차, 차등 간섭 대비, 편광 지원)
위치 내비게이터*4		사용 가능
제어 소프트웨어		cellSens Entry/Standard/Dimension 버전 4.2.1 이상 DP2-TWAIN 버전 10.5 이상
외부 트리거		사용 불가능
치수 (가로 × 세로 × 높이)	카메라 인터페이스 케이블	약 2.7m(8.9피트)
	AC 어댑터	107mm × 47mm × 30mm(4.2인치 × 1.9인치 × 1.2인치)/약 0.3kg(0.7lb)

DP75 시스템 요구 사항

품목	사양
CPU	Intel Core i5, Intel Core i7, Intel Xeon 또는 이에 상응하는 Intel CPU
RAM	8GB 이상(16GB 이상 권장)
PC I/F	USB 3.1 Gen2(TypeA)(전용 기판 필요)*5
OS	Windows 10 Pro(64비트)
	Windows 11 Pro(64비트)

*1 PC 상태, 모니터 해상도 및/또는 소프트웨어에 따라 프레임 속도가 감소할 수 있습니다.

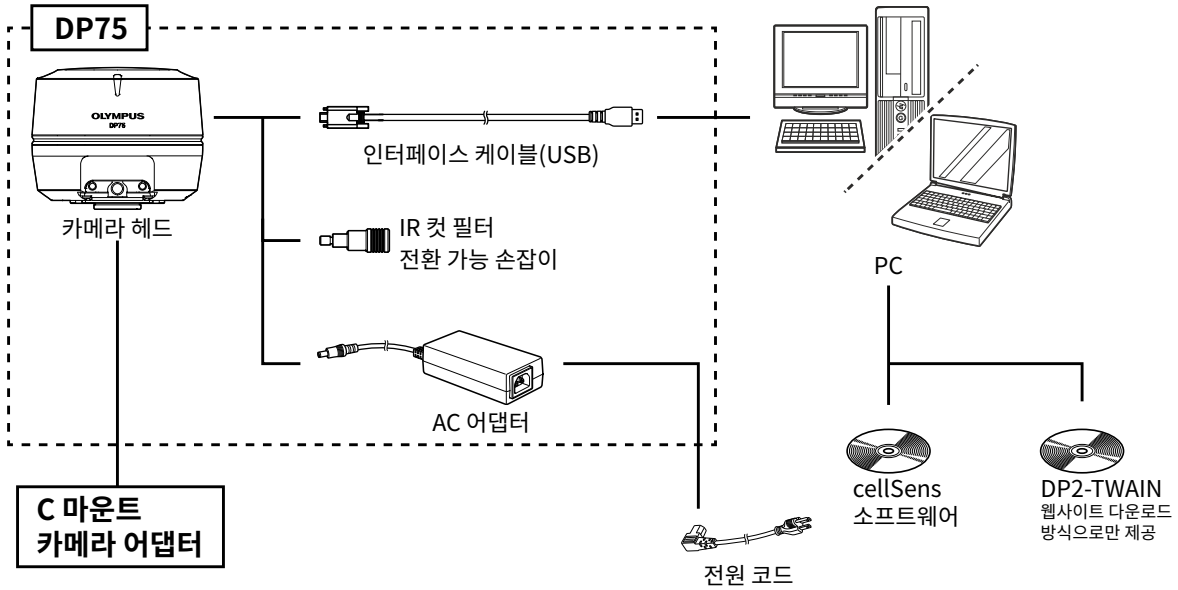
*2 Adobe RGB를 지원하는 모니터가 필요합니다.

*3 cellSens Standard에는 수동 프로세스 옵션 라이선스가 필요합니다.

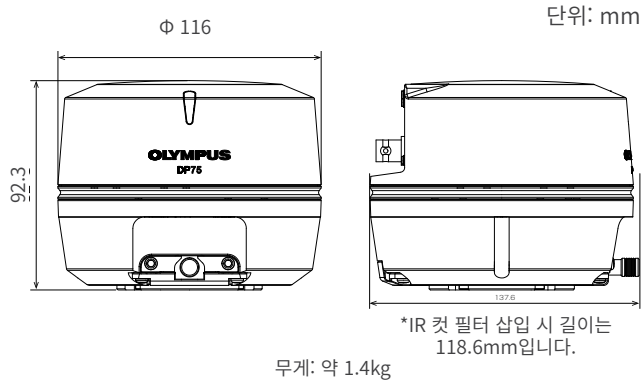
*4 cellSens Entry 또는 DP2-TWAIN 조합에는 사용할 수 없습니다.

*5 USB3.1 Gen1(5Gbps)로 작동 가능하지만 프레임 속도가 감소합니다.

시스템 다이어그램



DP75 치수



커버 이미지: 래트의 뇌 DAPI, Alexa Fluor 488, Alexa Fluor 555, Alexa Fluor 750

- EVIDENT CORPORATION은 ISO14001 인증을 받았습니다.
인증서 등록에 대한 자세한 내용은 <https://www.olympus-lifescience.com/en/support/iso/>를 참조하십시오.
- EVIDENT CORPORATION은 ISO9001 인증을 받았습니다.
- 모든 회사 및 제품 이름은 각 소유자의 등록 상표 및/또는 상표입니다.
- 사양 및 외관은 제조업체 측의 통지나 의무 없이 변경될 수 있습니다.
- PC 모니터의 이미지는 연출된 이미지입니다.

EvidentScientific.com

EVIDENT

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

OLYMPUS