



배양 도립 현미경 ECLIPSE Ts2

ECLIPSE Ts2

배양 도립 현미경



Shedding New Light On **MICROSCOPY**



Do more than before

어떤 실험실에도 안성맞춤 ‘심플&컴팩트’

보다 간편하고 쾌적한 관찰

효율적이고 편안한 관찰

LED 광원과 내장된 디아스코픽/에피 형광 조명 시스템은 설정 시간을 줄여주고 사용자가 연구에 집중할 수 있도록 도와줍니다.

쾌적한 조작

Ts2 현미경의 컨트롤 버튼은 직관적인 위치에 있어 워크플로우를 간소화합니다. 켜기/끄기 및 디아스코픽/에피 형광 전환 버튼과 같이 자주 사용하는 컨트롤은 전면 패널에 있어 손이 쉽게 닿을 수 있습니다. 디아스코픽 또는 에피 형광 제어와 관련된 버튼은 각각 현미경 본체의 왼쪽과 오른쪽에 배치되어 혼동을 없애고 워크플로 효율성을 개선합니다.



LED 광원으로 빠르고 밝은 형광 관찰

LED 광원은 정렬이 필요 없으므로 설정이 빠르고 일관된 결과를 얻을 수 있습니다. 또한 LED는 전구를 자주 교체할 필요가 없으므로 사용자의 시간과 비용을 절약할 수 있습니다. 또한 새로운 콘트라스트 쉴드(옵션)는 조명이 밝은 배양실에서도 높은 신호 대 잡음비의 형광 관찰을 제공합니다.



사용하기 쉬운 메카니컬 스테이지

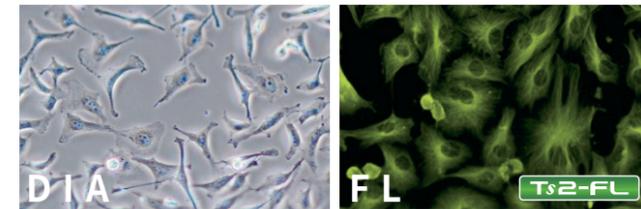
고성능 메카니컬 스테이지(옵션)는 다양한 플라스크와 세포 배양 챔버를 수용할 수 있습니다. 새로운 스테이지 디자인은 마이크로 플레이트도 직접 수용할 수 있습니다. 또한 샘플 홀더를 쉽게 제거하여 대형 플라스크를 수용할 수 있습니다.



효율적인 관찰을 위한 컴팩트하고 간소화된 본체

LED 기반 고품질 디아스코픽 및 에피 형광 관찰

디아스코픽 조명 모델인 Ts2와 에피형광 조명 모델인 Ts2-FL의 두 가지 모델을 사용할 수 있습니다. 디아스코픽 조명과 에피 형광 조명 모두 고휘도 광원을 사용합니다. 내장된 플라이아이 렌즈는 전체 시야각에서 균일한 밝기를 보장합니다. 에피 형광 LED 조명에는 다양한 파장을 선택할 수 있습니다.



컴팩트하고 안정적인 본체

에피 형광 광원을 포함한 조명 모듈이 현미경 본체에 매끄럽게 통합되어 작고 심플한 디자인에 내구성까지 갖췄습니다. 또한 진동에 강한 컴팩트한 구조로 매우 안정적으로 샘플을 관찰할 수 있습니다. 현미경 측면에 카메라 포트가 있어 배양 후드 안에 놓아도 방해받지 않고 스테이지를 볼 수 있습니다.



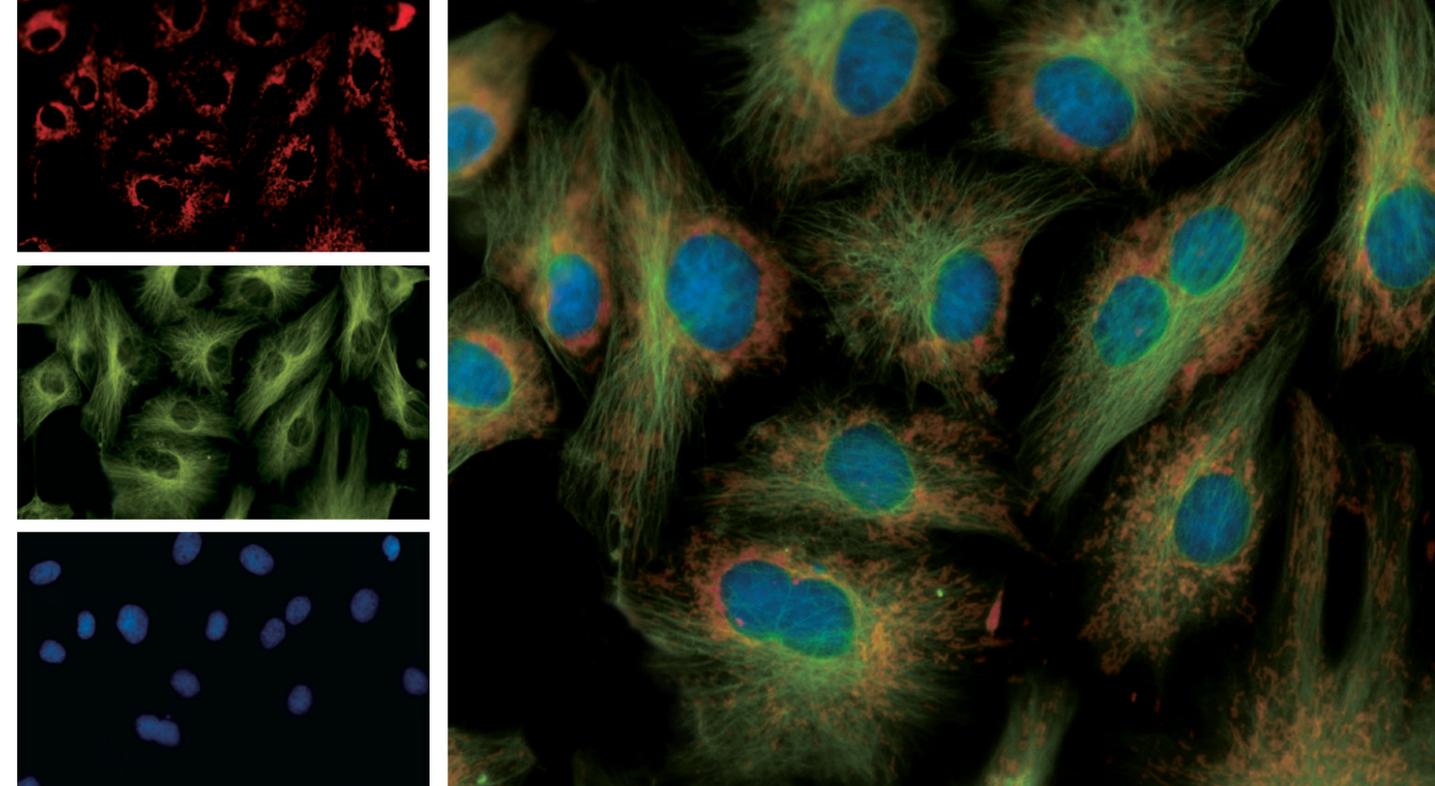
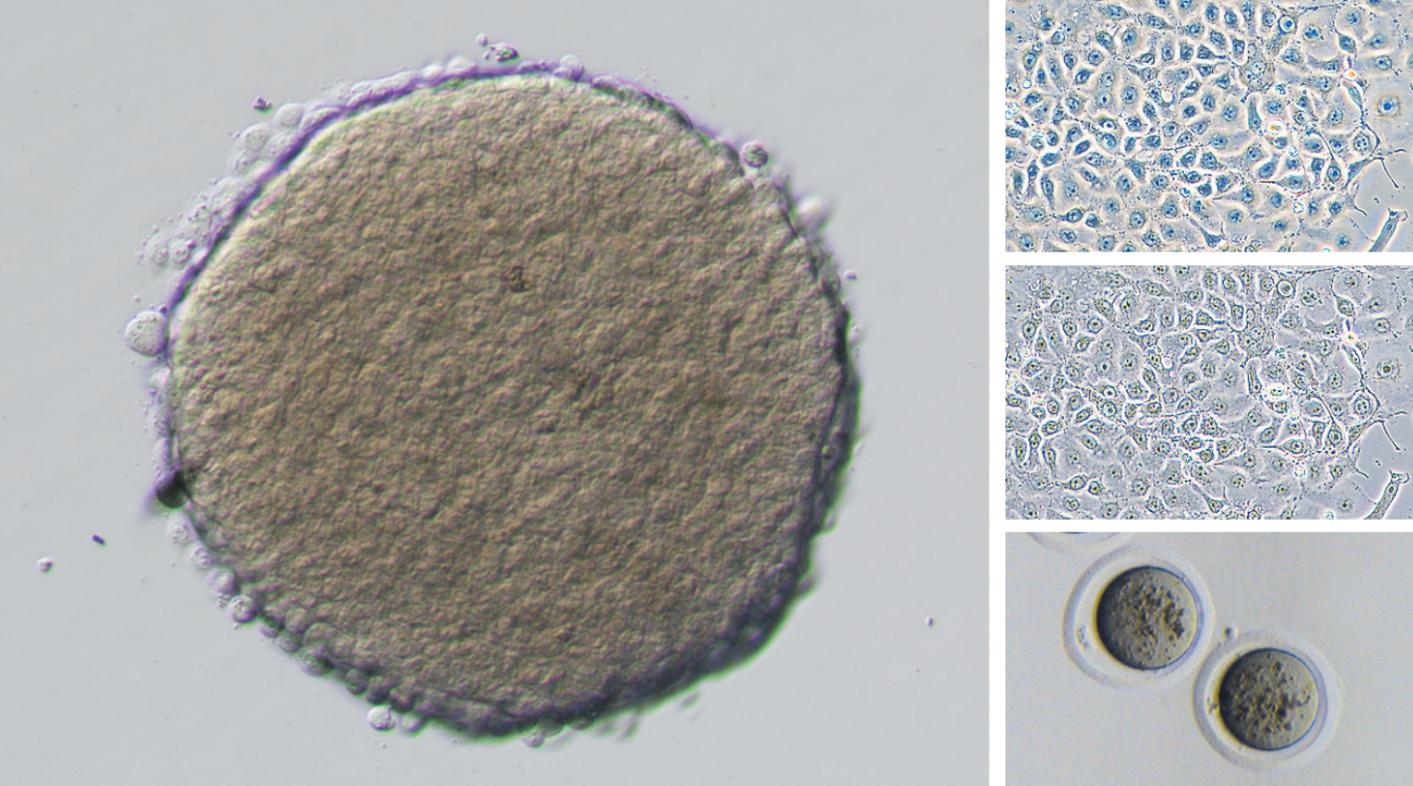
Ts2

투과 관찰 모델



Ts2-FL

투과/
형광 관찰 모델



Overlapping image with three colors with use of imaging Software NIS-Elements

Do more than before — DIA

Ts2 Ts2-FL

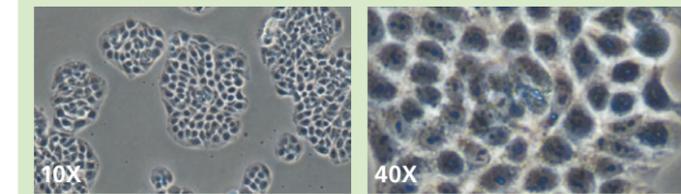
높은 경제성을 발휘하는 투과 관찰

고휘도 LED(에코 일루미네이션)를 통한 투과 관찰

고휘도 LED 조명(에코 일루미네이션)이 위상차 관찰에 적합한 고강도 조명을 제공합니다. 플라이아이 렌즈가 내장되어 있어 전체 시야에 걸쳐 균일한 밝기를 제공합니다. LED는 환경 친화적이고 전력 소비가 적은 광원입니다. LED 조명은 60,000시간의 긴 수명을 제공하며 램프 교체 빈도를 줄여줍니다.

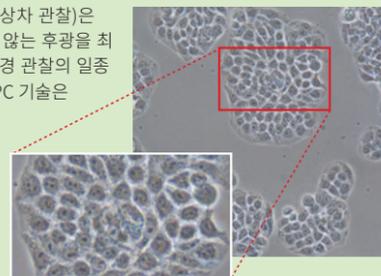
위상차 관찰

위상차 관찰은 일반적으로 위상차 대물렌즈를 사용하는 광학 콘트라스트 기법입니다. 고휘도 LED 광원을 사용하여 고배율에서도 선명한 이미지를 얻을 수 있습니다.



아포다이즈드 위상차 관찰 (APC)

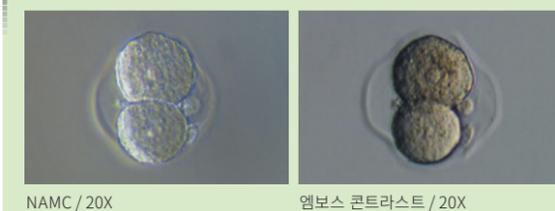
APC(아포다이즈드 위상차 관찰)은 두꺼운 표본에서 원치 않는 후광을 최소화하는 위상차 현미경 관찰의 일종입니다. 예를 들어, APC 기술은 세포 분열과 같은 두꺼운 시료의 디테일을 더욱 선명하게 보여줍니다.



새로운 관찰법 “엠보스 콘트라스트”

엠보스 콘트라스트는 값비싼 광학 장치가 필요 없는 비용 효율적인 광학 기술입니다. 밝은 필드 대물렌즈와 두 개의 콘트라스트 슬라이더만 사용하는 엠보스 콘트라스트는 기존의 위상차 방식으로는 일반적으로 후광이 발생하는 iPS 세포와 같은 두꺼운 표본에 대해 유사 3차원 이미지를 제공하고 눈부심 없는 이미지를 제공합니다. 또한 엠보스 콘트라스트는 유리 및 플라스틱 배양 챔버와 모두 호환되므로 매우 다양한 관찰 기법으로 활용할 수 있습니다.

NAMC 관찰과 엠보스 콘트라스트의 비교



NAMC / 20X

엠보스 콘트라스트 / 20X

Do more than before — FL

Ts2-FL

조작이 간편한 LED 형광 관찰

균일한 조명을 위한 플라이아이 렌즈

플라이아이 렌즈가 내장되어 있어 전체 시야에 걸쳐 균일한 밝기를 제공합니다.

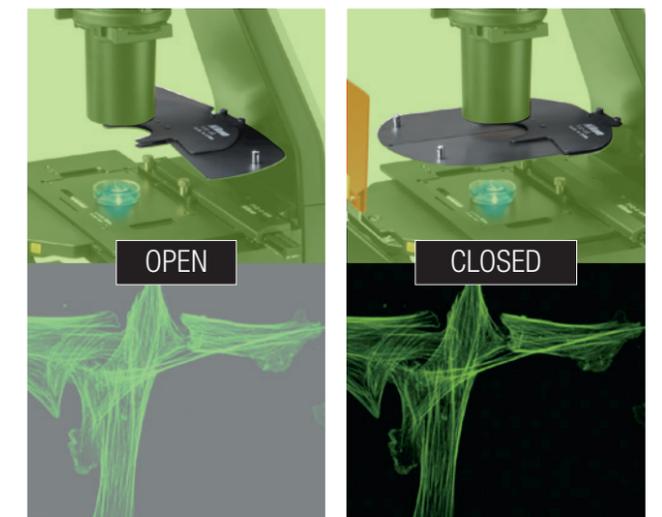
언제나 정확한 조도 재현

Ts2는 최대 3개의 형광 필터 큐브로 구성할 수 있습니다. 사용자가 이전에 정의한 조도가 동일한 파장을 다시 사용할 때 재현되므로 파장 간 전환 시 광도를 수동으로 조정할 필요가 없습니다. 또한 Ts2에는 노이즈 터미네이터 메커니즘이 포함되어 있어 신호 대 잡음비가 높은 형광 이미지를 캡처할 수 있습니다.



밝은 실내에서 높은 S/N의 에피 형광 관찰

새로운 콘트라스트 쉴드 액세서리(옵션)는 실내 조명을 차단하여 밝은 조명의 배양실에서 높은 신호 대 노이즈 형광 관찰을 쉽고 비용 효율적으로 수행할 수 있는 방법을 제공합니다.



액세서리

카메라 포트

이미지 캡처를 위해 카메라 포트(옵션)를 사용할 수 있습니다. C 또는 F 마운트를 사용하는 디지털 카메라를 연결할 수 있습니다.



ThermoPlate® TPi-TS2X (메카니컬 스테이지용)

ThermoPlate® TPi-TS2X는 실온에서 섭씨 50도까지 시편에 정확하고 안정적인 온도 제어 기능을 제공합니다. 독자적인 처리 방법으로 Thermo Plate의 글라스 표면이 파손되지 않도록 보장합니다.

제조사: TOKAI HIT Co.,Ltd.



엠보스 콘트라스트 슬라이더

콘덴서 쪽 슬라이더와 접안 렌즈 쪽 슬라이더를 모두 사용할 수 있습니다. 10X, 20X, 40X 대물렌즈용 콘트라스트 모듈이 동일한 슬라이더에 배치되어 있어 콘트라스트 슬라이더를 밀기만 하면 배율 간에 쉽게 전환할 수 있습니다.



현미경용 카메라

Digital Sight 시리즈의 모든 카메라는 고속 USB 3.0 인터페이스를 통해 PC에 직접 연결할 수 있습니다.

*현미경에 디지털 카메라를 연결하려면 카메라 포트(옵션)가 필요합니다.

Ts2 +DS-Fi3 구성 예시 ▶



C 마운트용 CMOS 카메라

현미경 카메라 Digital Sight 1000

2.0 메가픽셀
컬러
풀 HD



2메가픽셀 CMOS 이미지 센서가 장착된 Digital Sight 1000은 PC를 사용하지 않고도 풀 HD, 1920x1080픽셀 이미지를 30fps로 표시, 캡처 및 저장할 수 있습니다.

현미경 카메라 DS-Fi3

5.9 메가픽셀
컬러
고해상



고해상도 5.9메가픽셀 컬러 CMOS 이미지 센서가 세밀한 질감의 이미지를 충실한 컬러로 캡처합니다. 이미지 촬영을 위해서는 NIS-Elements 이미징 소프트웨어가 필요합니다.

F 마운트용 CMOS 카메라

Microscope camera Digital Sight 10

23.9 메가픽셀
컬러/모노크롬
고해상



카메라 한 대로 컬러/모노크롬 전환 촬영이 가능합니다. 한 번의 촬영으로 6K 고화질 이미지를 빠르게 촬영할 수 있습니다.

프레임 레이트	Digital Sight 1000	DS-Fi3	Digital Sight 10
	30 fps (1920×1080)	15 fps (2880×2048), 30 fps (1440×1024)	9 fps (6000×3984), 66 fps (1920×1080)
최대 촬영 가능 픽셀	1920×1080	2880×2048	6000×3984

Imaging software
NIS-Elements
Advanced Solutions for your Imaging World

태블릿 PC용

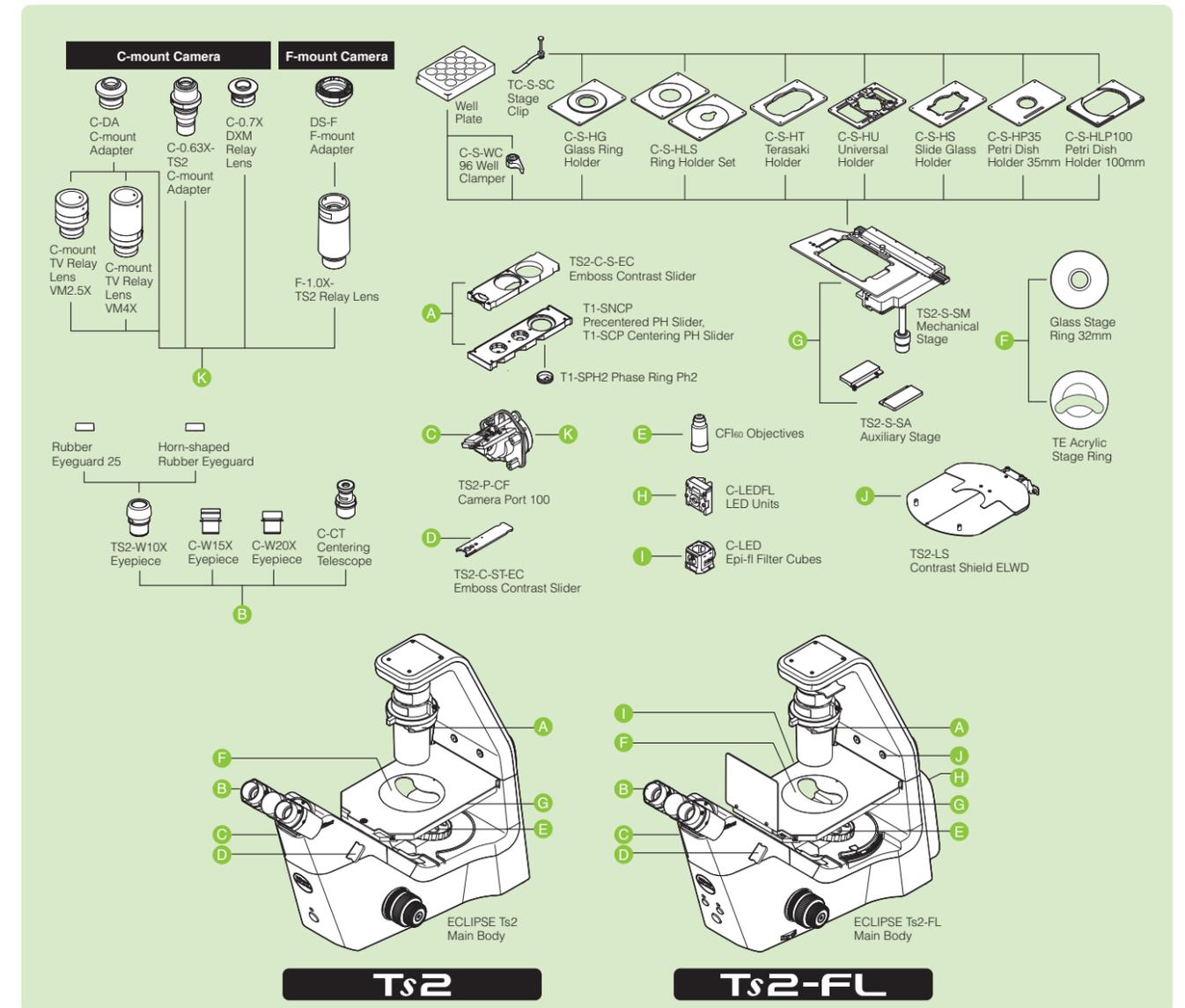


태블릿 PC에 NIS-Elements L을 설치하기만 하면 현미경 카메라 설정 및 제어, 라이브 이미지 표시, 이미지 획득이 가능한 Digital Sight 1000/DS-Fi3/Digital Sight 10을 사용할 수 있습니다.

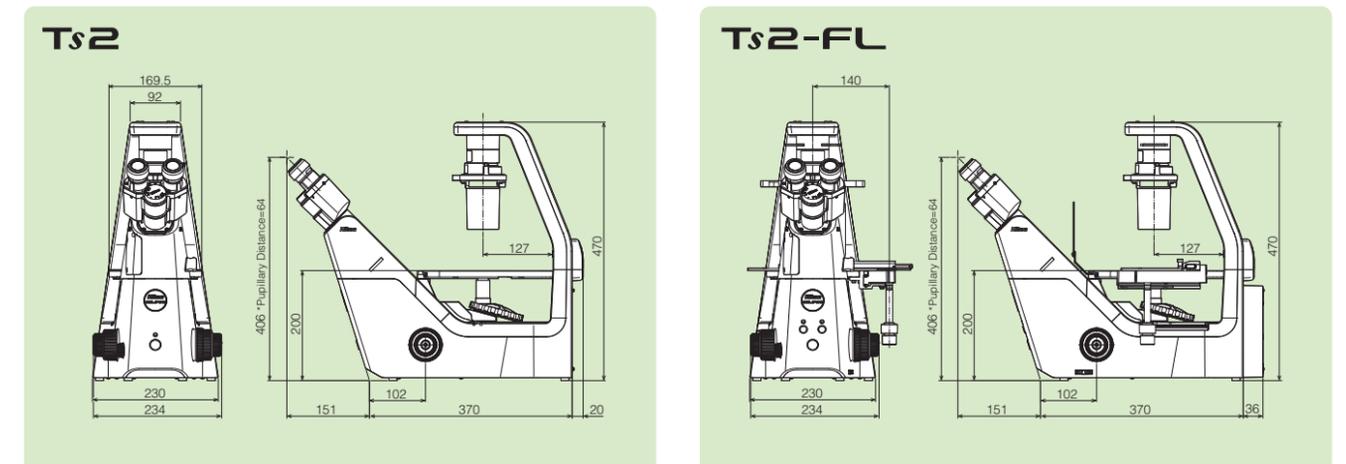
*호환되는 태블릿 PC에 대한 자세한 내용은 니콘에 문의하세요.



시스템 다이어그램



치수 (단위: mm)



Ts2 / Ts2-FL 사양

		Ts2	Ts2-FL
광학계		CFI60 무한 광학계	
관찰 방법		명시야, 아포다이즈드 위상차*1, 위상차, 엠보스 콘트라스트*2	명시야, 아포다이즈드 위상차*1, 위상차, 엠보스 콘트라스트*2, 에피 형광
조명	투과 조명	고휘도 백색 LED 일루미네이터(Eco-illumination), 빌트인 플라이아이 렌즈	
	형광 조명	—	LED 일루미네이터, 내장형 플라이아이 렌즈, 최대 3가지로 구성 가능 형광 LED 유닛, 이용 가능한 파장: 385, 455, 470, 505, 525, 560, 590, 625 nm
경통		경사: 45도, 동공 거리: 50 - 75mm, 시멘토프형, 부착형 카메라 포트, 아이피스/포트: 100/0:0/100	
아이피스 (F.O.V.)		10X (22), 15X (16), 20X (12.5)	
포커싱 유닛		노즈피스 위/아래 조절, 스트로크(수동)를 통해: 위 7mm 아래 1.5mm 조동 스트로크: 회전당 37.7mm, 미동 스트로크: 회전당 0.2mm, 조동 토크 조절 가능	
노즈피스		5중 노즈피스	
콘덴서		ELWD 콘덴서 (NA 0.3, W.D. 75 mm)	
슬라이더		<ul style="list-style-type: none"> 고정 또는 센터링 PH 슬라이더, 10X, 20X, 40X 위상차 대물렌즈 사용 가능 엠보스 콘트라스트 슬라이더 (콘덴서 쪽, 경통 쪽 모두 장착), 대물렌즈 10X, 20X, 40X 사용 가능 	
스테이지		<ul style="list-style-type: none"> 플레인 스테이지, 스테이지 크기: 170(X)×247(Y)mm, 아크릴 타입의 스테이지 링 2개 포함 메카니컬 스테이지(옵션), 스트로크: 126(X)×78(Y)mm, 5종류의 마이크로 테스트 플레이트, 웰 클램퍼 및 스테이지 클립 사용 가능 	
홀더		<ul style="list-style-type: none"> C-S-HP35 Petridish Holder 35 mm C-S-HT Terasaki Holder for Terasaki holder and ø65 dish C-S-HU Universal Holder for Terasaki plate holder, glass slide, ø35-65 dish and hemocytometer C-S-HG Glass Ring Holder 	<ul style="list-style-type: none"> C-S-HLP100 Petridish Holder 100 mm C-S-HS Slide Glass Holder for glass slides, ø54 dish and hemocytometer C-S-HLS Ring Holder Set
에피 형광 어태치먼트		—	에피형광 필터 터렛(본체 포함), 노이즈 터미네이터 메커니즘이 포함된 필터 큐브, 최대 3개의 에피 형광 필터 큐브로 구성, 명시야 관찰을 위한 추가 포지션 제공, 부착 가능한 콘트라스트 실드(옵션)
치수		236(W)×548(D)×471(H) mm	236(W)×564(D)×471(H) mm
무게(약)		13kg	14.5kg
정격 전압/전류		100 V-240 VAC±10 %, 50/60 Hz, 0.35 A	
소비 전력		15 W	

*1 APC (아포다이즈드 위상차)는 니콘의 독자적인 렌즈 코팅 덕분에 후광을 줄인 위상차 관찰의 일종입니다.

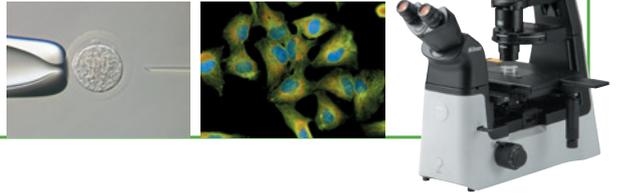
*2 엠보스 콘트라스트는 니콘의 독자적인 콘트라스트 관찰 방식입니다. 초점 조명을 사용하여 유사 3차원 이미지를 제공하여 샘플에 높은 콘트라스트를 제공합니다.

관련 제품

ECLIPSE Ts2R / Ts2R-FL

기초 연구에 필요한 컴팩트한 도립형 현미경입니다.

Ts2R/Ts2R-FL은 제한된 실험실 공간에 쉽게 들어갈 수 있는 컴팩트한 본체에서 다양한 관찰 방법과 애플리케이션을 제공하며 간소화된 작동을 제공합니다.



사양 및 장치는 제조사 측의 통지 또는 책임 없이 변경될 수 있습니다. July 2024 ©2016-2024 NIKON CORPORATION

참고: 본 브로셔에 수록된 제품*의 수출은 일본 외환 및 대외무역법에 따라 통제됩니다. 일본에서 수출하는 경우 적절한 수출 절차가 필요합니다.

*제품: 하드웨어 및 해당 기술 정보(소프트웨어 포함)

WARNING 올바른 사용을 위해 장비를 사용하기 전에 해당 설명서를 주의 깊게 읽으십시오.



NIKON CORPORATION

Head office
1-5-20, Nishi-oi, Shinagawa-ku, Tokyo, 140-8601, Japan
<https://www.healthcare.nikon.com/en/>

Manufacturer
471, Nagaodai-cho, Sakae-ku, Yokohama, Kanagawa 244-8533, Japan

ISO 14001 Certified for NIKON CORPORATION

Nikon Instruments Inc.
1300 Walt Whitman Road, Melville, N.Y. 11747-3064, U.S.A.
phone: +1-631-547-8500; +1-800-52-NIKON (within the U.S.A. only)
fax: +1-631-547-0299
<https://www.microscope.healthcare.nikon.com/>
Nikon Europe B.V.
Stroombaan 14, 1181 VX Amstelveen, The Netherlands
phone: +31-20-7099-000
https://www.microscope.healthcare.nikon.com/en_EU/
Nikon Precision (Shanghai) Co., Ltd.
CHINA phone: +86-21-6841-2050 fax: +86-21-6841-2060
(Beijing branch) phone: +86-10-5831-2028 fax: +86-10-5831-2026
(Guangzhou branch) phone: +86-2-3882-0511 fax: +86-2-3882-0580
<https://www.nikon-precision.com.cn/>

Nikon Canada Inc.
CANADA phone: +1-905-625-9910 fax: +1-905-602-9953
Nikon France, Succursale de Nikon Europe B.V.
FRANCE phone: +33-1-4516-4516
Nikon Deutschland, Zweigniederlassung der Nikon Europe B.V.
GERMANY phone: +49-211-9414-888
Nikon Italy, Branch of Nikon Europe B.V.
ITALY phone: +39-055-300-9601
Nikon Europe B.V., Amstelveen, Zweigniederlassung Schweiz (Egg/ZH)
SWITZERLAND phone: +41-43-277-2867
NIKON UK, Branch of Nikon Europe B.V.
UNITED KINGDOM phone: +44-208-247-1717
Nikon Österreich, Zweigniederlassung der Nikon Europe B.V.
AUSTRIA phone: +43-1-972-6111

Nikon Singapore Pte Ltd
SINGAPORE phone: +65-6559-3651 fax: +65-6559-3668
Nikon Australia Pty Ltd
AUSTRALIA phone: +61-2-8767-6900
Nikon Instruments Korea Co., Ltd.
KOREA phone: +82-2-6288-1900 fax: +82-2-555-4415
NIKON INDIA PVT. LTD.
AUSTRALIA phone: +91-124-4688-500