



ECLIPSE Ni/Ci

정립 현미경



Shedding New Light On **MICROSCOPY**

진화를 목격하세요

ECLIPSE Ni 시리즈 정립 생물 현미경은 향상된 기본 성능과 유연한 시스템 확장성으로 생명과학 연구를 지원합니다.

CFI Plan Apochromat Lambda D 시리즈 대물렌즈는 이 시리즈 광학 성능의 핵심입니다. FOV25의 넓은 시야각 가장자리까지 균일한 밝기와 우수한 이미지 품질로 매끄러운 이미지 스티칭과 정확한 정량 분석이 가능합니다.

니콘 고유의 계층 구조는 에피 형광 장치를 두 개의 레이어에 설치할 수 있도록하여, 형광 관찰 장치 및 레이저 광활성화 장치 등 두 가지 다른 장치를 한 대의 현미경에 동시 장착할 수 있습니다. Ni 시리즈는 기존의 정립 현미경의 개념을 초월하여 생명과학 및 의학 등의 분야에서 첨단 연구의 가능성을 넓혀줍니다.

ECLIPSE Ci 시리즈는 매우 기능적이고 사용자 친화적인 기능을 갖춘 소형 연구용 현미경입니다.

니콘은 연구 시설에서의 공용 사용과 실험실에서의 개인 사용 등을 위한 다양한 연구용 현미경을 제공합니다.

Ni



■ 시스템 확장성

- 니콘 고유의 계층 구조로 효율적인 시스템 구축이 가능합니다.
- 다양한 액세서리를 용도에 따라 맞춤형으로 조합할 수 있습니다.

■ 광학 성능

- CFI Plan Apochromat Lambda D 시리즈 대물렌즈는 시야 전체에 높은 이미지 품질을 제공하고 405nm부터 보정된 색수차를 제공합니다.
- 샘플 내부 깊은 곳에서도 신호 대 잡음비가 높은 이미지를 획득할 수 있는 실리콘 이멀전 대물렌즈.

■ 디자인

- 3D ergo 디자인은 기능과 정교함을 결합합니다.

■ 조작성

- Ni-E: 관찰 조건을 자동으로 변경하고 현미경 액세서리를 조정하는 전동 모델.
- Ni-U/Ni-L: 일부 전동 옵션이 포함된 수동 모델.
- 대부분의 현미경 제어는 Ni-E 전면면에 있는 손에 닿기 쉬운 버튼으로 조작할 수 있습니다.



다목적 현미경은 모든 요구 사항을 충족합니다

수동 및 전동 모델

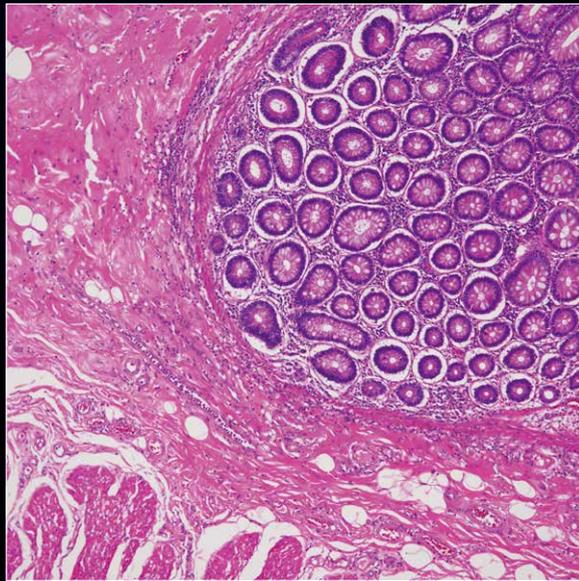
조작성, 시스템 확장성 및 전동 제어에 대한 다양한 사용자 요구를 충족하기 위해 니콘은 3가지 Ni 시리즈 모델을 제공합니다. 일부 전동 액세서리와 호환되는 Ni-U 및 Ni-L은 고품질 이미지 관찰과 디지털 이미징에 적합한 수동 모델입니다. Ni-E는 광활성화 장치, 공초점 시스템과 같은 다양한 장치에 대한 종합적인 제어가 필요한 실험에 효율적인 전자동 모델입니다.

Ni-U/Ni-L(수동 모델)

- 인체공학적 튜브와 스테이지 핸들 높이 조절 메커니즘으로 편안한 관찰 위치를 제공합니다.
- 계층 구조 및 견고한 디자인으로 확장성을 높였습니다.
- 전동 노즈피스 및 전동 에피 형광 큐브 터렛을 활용할 수 있습니다.
- Ni-U는 할로겐 광원을 지원합니다. Ni-L은 할로겐 광원과 동등한 수준의 높은 색조 재현성을 구현하는 고연색형 LED 광원을 통합합니다.



인체공학적 양안 튜브로 구성된 Ni-L



고연색형 LED 광원 (Ni-L)

Ni-L에 내장된 고연색형 LED 광원은 할로겐 광원에 필적하는 자연스러운 색조 재현성뿐 아니라, 광 균일성, 긴 수명 및 기타 LED 관련 장점을 제공하여 병리학적 표본 관찰에 효과적입니다.

CFI Plan Apochromat Lambda D 10X 대물렌즈와 Digital Sight 10 카메라로 Ni-L로 포착한 인간 병리학 적 조직의 HE-염색 이미지. 이미지 출처: Dr. Yasushi Nakamura, 병리학자, 오사카 세포병리학 연구소 (Osaka Cytopathological Laboratory)

램프하우스가 없는 콤팩트형 디자인(Ni-L)

Ni-L에는 다이아스코픽 조명용 LED 광원이 내장되어 있어 Ni-U보다 깊이가 약 150mm 더 짧은 공간 절약형 디자인으로 효율적인 작업 공간 활용에 기여합니다.



약 150mm

Ni-E(전동 모델)

- 고정밀 전동 포커싱
- 조합하여 사용할 수 있는 다채로운 전동 액세서리.
- 버튼을 누르는 것만으로 관찰 조건을 변경할 수 있습니다.
- 계층 구조 및 견고한 디자인으로 확장성을 높였습니다.
- 조작성이 향상된 3D ergo 디자인 버튼은 서로 가까이 있어 빠른 조작이 가능합니다.
- 사용 중인 현미경 설정을 디스플레이에서 확인할 수 있습니다.
- 두 가지 포커싱 메커니즘 옵션: 포커싱 스테이지 및 포커싱 노즈피스



전동 에피 형광 큐브 터렛 및 전동 범용 콘덴서로 구성된 Ni-E

Ni-E는 완전히 전동화된 조작을 제공합니다

대물렌즈 전환 시 자동 조정

콘덴서, 애퍼쳐, 필드 다이어프램 및 ND 필터는 대물렌즈 전환 중에 최적의 위치로 자동 설정됩니다. 또한, 핸들 회전당 스테이지 XYZ 이동량 및 동초점 거리 편차 보정이 자동으로 조정됩니다.
현미경 설정은 수동으로 조정할 수도 있습니다.

관찰 조건의 변경

선택한 관찰 조건을 개별 버튼에 저장하여, 버튼을 눌러 변경할 수 있습니다. 이 기능은 특정 관찰 조건을 재현할 때 특히 편리합니다.



고정밀 전동 포커싱

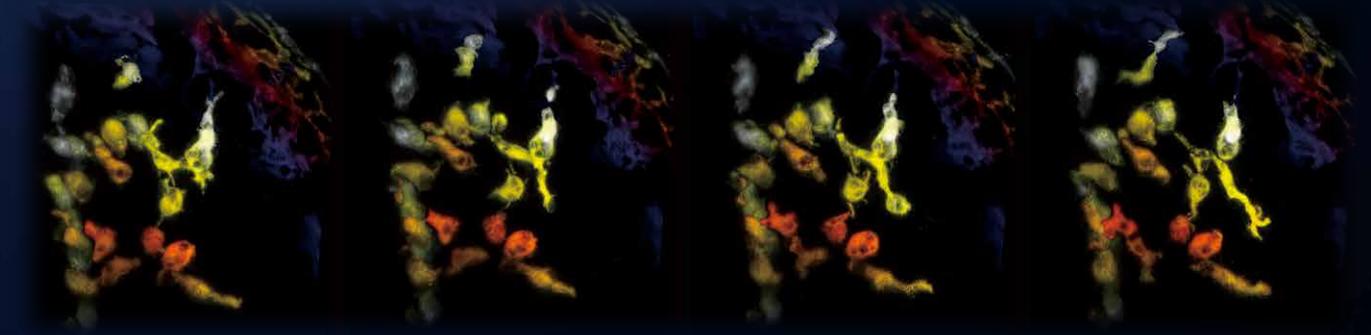
Ni-E에 탑재된 고정밀 Z-초점은 공초점 이미징 시스템과 함께 사용하는데 필요한 정확한 Z-위치 정보를 제공합니다. 개별 조동 및 미동 초점 노브는 향상된 조작 편의성을 제공합니다.



확장 가능한 시스템은 응용 가능성을 넓혀줍니다

공초점 이미징(Ni-E)

Ni-E의 고정밀 Z-포커스 메커니즘과 AX 시리즈 공초점 현미경 시스템을 결합하면 장기와 세포의 3D 구조에 대한 고해상도의 높은 S/N 비율 이미징이 가능합니다. Ni-E는 공초점 스캐너 장착에 적합한 매우 안정적인 구조이며, 밝은 공초점 이미징이 가능한 넓은 광속을 특징으로 합니다.



고속 공명 이미징과 피에조 Z 스테핑으로 얻은 제브라피시 발생 시 미세아교세포의 움직임의 3차원 재구성 Z 시리즈(Z 길이로 색상 코드화).
피츠버그 대학 신경학과 E. Burton 박사 제공.

AX/AX R 공초점 현미경

AX에는 고화질(최대 8192 x 8192 화소)의 갈바노 스캐너가 탑재되어 있습니다. 갈바노 스캐너 외에도 AX R은 고속(최대 720fps) 및 고해상도(최대 2048 x 2048 화소) 공진 스캐너를 탑재하여, 진정한 동시 광활성화 및 공초점 이미징이 가능합니다. AX/AX R은 25mm의 대형 대각선 FOV로 샘플의 넓은 영역을 획득할 수 있어 광독성을 줄입니다.

샘플과 용도에 따라 선택할 수 있는 포커싱 메커니즘

Ni-E의 포커싱 메커니즘은 포커싱 스테이지 유형과 포커싱 노즈피스 유형 중에서 선택할 수 있습니다. 포커싱 노즈피스 유형은 *in vivo* 이미징과 같은 실험의 요구 사항을 충족하기 위해 고정 스테이지 구성이 가능합니다.



Ni-E 포커싱 스테이지 유형을 이용한 구성

Ni-E 포커싱 노즈피스 유형을 이용한 구성



동시 다중 채널 이미징(Ni-E/Ni-U/Ni-L)

Ni의 후면 포트와 4안 틸팅 튜브를 통해 사용자는 별도의 카메라에서 이중 채널 이미지를 동시에 획득할 수 있습니다. 이 기능은 FRET와 같은 애플리케이션에 매우 중요합니다.

■ 카메라 2대를 이용한 동시 이미징

Ni의 유연한 계층 구조는 후면 카메라 포트 유닛과 에피 형광 부가장치를 동시에 장착할 수 있도록 하여, 각 카메라에서 서로 다른 두 파장의 이미지를 동시에 획득할 수 있습니다. 이를 통해 CCD칩을 분할하지 않고 각 파장에 대해 전체 프레임에서 고해상도 이미지를 캡처할 수 있습니다. 수집에 개별 카메라를 사용하여 사용자가 각 채널에 대한 수집 매개변수를 독립적으로 맞춤화할 수 있어 고감도 FRET 이미지를 획득할 수 있습니다.

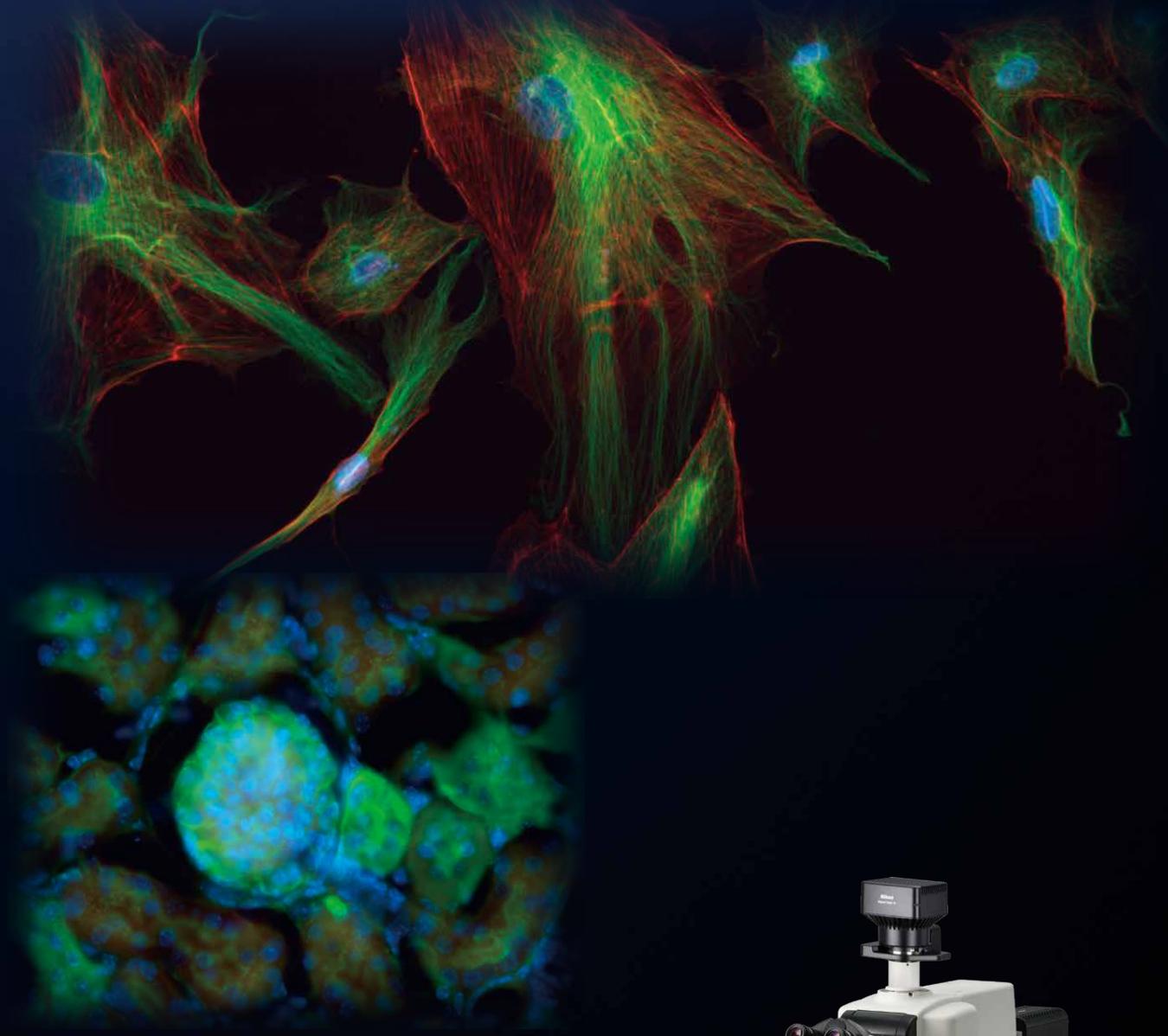
* 호환되는 카메라에 대한 정보는 Nikon 또는 Nikon 대리점에 문의하십시오.

FRET

비율 이미징

향상된 시스템 확장성으로 사용자 요구에 적합한 솔루션 제공

Ni 시리즈 액세서리는 기능별로 세분화 되어있어, 필요한 장치를 선택하고 유연하게 결합하여 간결하고 효과적인 시스템 구성을 만들 수 있습니다.



다중 염색 표본 이미지 획득을 위한 시스템 구성

표본의 광표백을 줄이는데 도움이 되는 전동 에피 형광 큐브 터렛 셔터는 편리한 원격 제어 패드로 쉽게 작동됩니다. 노출 시간, 카메라 게인, 그리고 시간 간격과 같은 카메라 설정에 따라 에피 형광 큐브 터렛을 비롯한 전동 액세서리를 제어하여 이미지를 자동으로 획득합니다. 이 구성은 명시야 관찰보다 주로 형광 관찰을 수행하는 사용자에게 권장됩니다.



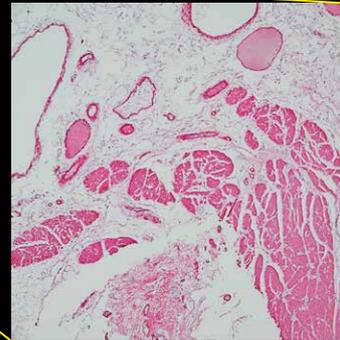
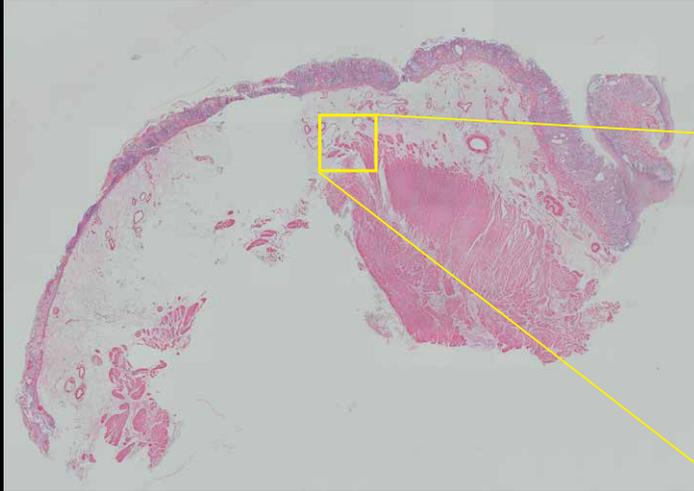
전동 에피 형광 큐브 터렛, 에피 형광 부가장치, 전동 7중 노즈피스, 디지털 카메라 디지털 사이트 10, 간이 원격 제어 패드, 제어 박스 B를 이용한 수동 현미경 Ni-U의 구성

병리 표본 이미지 획득을 위한 시스템 구성

대물렌즈 전환 시 최적의 밝기를 자동으로 조정할 수 있어, 수동 조정이 필요하지 않습니다. 4안 튜브용 전동 DSC 줌 포트의 광학 줌을 제어하여, 화질을 유지하면서 원하는 화각으로 이미지를 캡처할 수 있습니다.

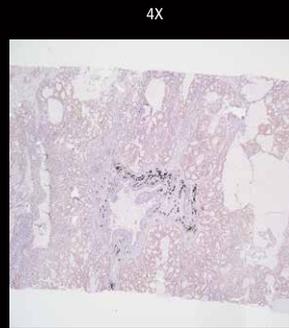
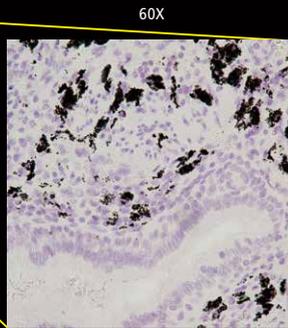
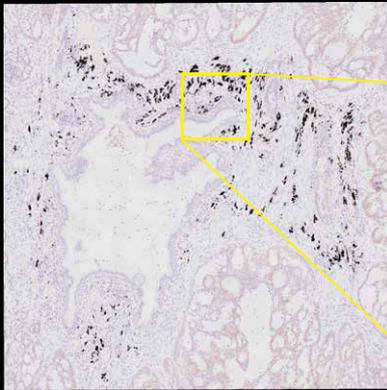


전동 4안 튜브용, 전동 DSC 줌 포트, 전동 ND 필터, 디지털 카메라 DS-FJ3, 전동 XY 스테이지 및 조이스틱, 제어 박스 A를 이용한 전동 현미경 Ni-E의 구성



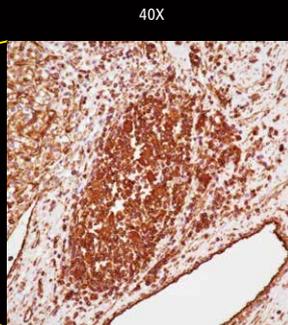
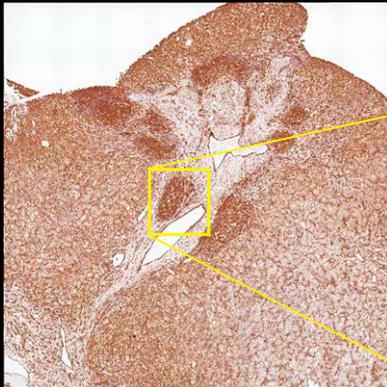
SMA 항체로 염색된 위벽(17 x 12 스티치 이미지). 이미지 제공: Nichirei Biosciences Inc.

60X(8 x 8 스티치 이미지)



ALK 항체로 염색된 폐암. 이미지 제공: Nichirei Biosciences Inc.

40X(8 x 8 스티치 이미지)



비오틴 항체로 염색된 신장암. 이미지 제공: Nichirei Biosciences Inc.

Ni 시리즈를 지원하는 기술

뛰어난 광학 성능

니콘은 광학 현미경 제조사로서 높은 기술력과 자신감을 키워왔습니다. 니콘은 광학 유리 생산에서 렌즈 설계, 제조, 코팅 및 처리에 이르는 고급 기술을 통해 탁월한 광학 성능을 제공합니다.

고성능 대물렌즈

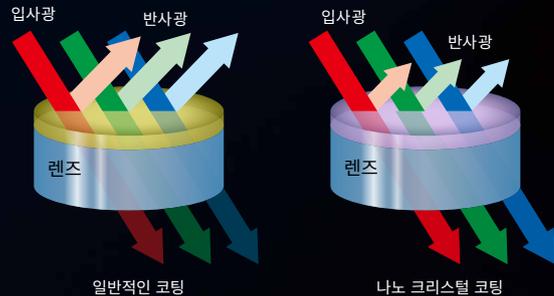
●CFI Plan Apochromat Lambda D 시리즈

오일 이머전 대물렌즈에 사용되는 고급질을 유리는 25mm의 대형 대각선 FOV의 주변까지 균일한 밝기와 높은 이미지 품질을 제공하여, 이음새 없는 스티치 이미지를 효율적으로 획득할 수 있으며 대형 샘플의 매크로 이미지를 지원합니다. 405nm~850nm의 넓은 파장 범위에서의 높은 투과율과 색수차 보정으로 핵염색의 강도 분석에 대해 신뢰할 수 있는 정량 데이터 수집을 할 수 있습니다. NA가 높은 렌즈는 형광 및 공초점 관찰뿐만 아니라 명시야 및 DIC 관찰에도 이상적입니다.



나노 크리스탈 코팅

나노미터 크기의 입자로 구성된 이 무반사 코팅은 반도체 제조 기술을 기반으로 하며 니콘 카메라 렌즈에도 사용됩니다. 거친 구조의 입자는 입자 사이의 공간이 균일한 스폰지 구조로 배열되어 있어 매우 낮은 굴절률이 가능합니다.



● 물 담금 대물렌즈

작동 거리가 길고 NA와 투과율이 높은 CFI Apochromat NIR 40X W/60X W 대물렌즈는 근적외선 파장 범위에서 선명한 관찰을 제공합니다.

축 색수차는 근적외선 범위까지 보정되어 IR-DIC 관찰 시 두꺼운 표본의 미세한 구조를 고해상도 이미지로 제공합니다.

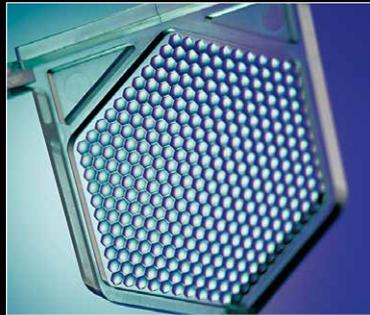
높은 NA(1.10)와 긴 작동 거리(25XCW에서 2.00mm, 100XCW에서 2.50mm)를 특징으로 하는 CFI75 Apochromat 25XC W 및 CFI Plan Achromat 100XCW 대물렌즈는 IR 범위에서 색수차 보정됩니다. 이러한 대물렌즈는 다양한 온도 및 관찰 지점의 깊이에서 발생하는 구면 수차의 변화를 보정하는 매커니즘을 채택하여 두꺼운 샘플의 깊은 영역에 대해 선명한 이미지를 캡처할 수 있습니다.





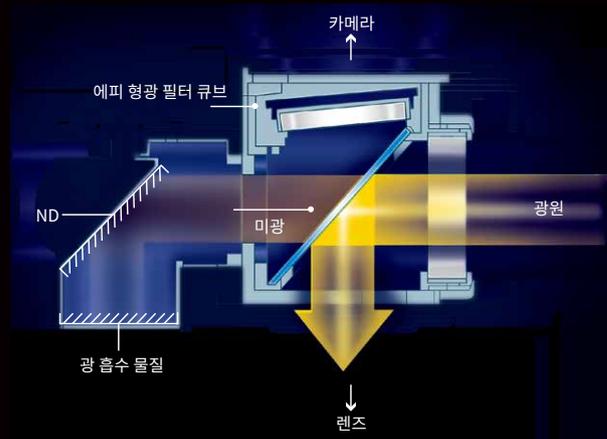
균일하게 밝은 조명

“플라이아이” 렌즈는 두시 조명 광학 시스템에 적합합니다.
 모든 배율에서 시야 주변까지 균일하고 밝은 조명이 제공됩니다.

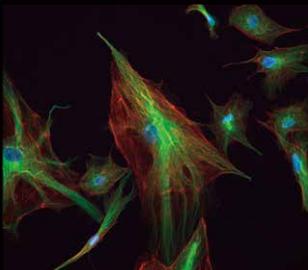


형광 노이즈 제거

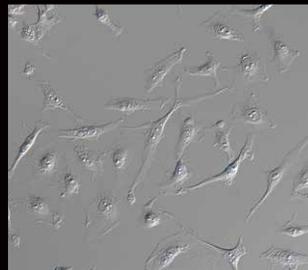
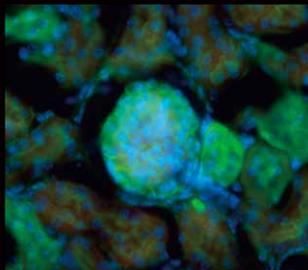
니콘 고유의 노이즈 터미네이터 메커니즘은 에피 형광 큐브 튜렛 및 필터 큐브에 사용됩니다. 필터 큐브에서 미광을 완전히 제거하여 S/N비가 획기적으로 향상되어 약한 형광 신호의 이미지를 높은 대비와 밝기로 캡처할 수 있습니다.



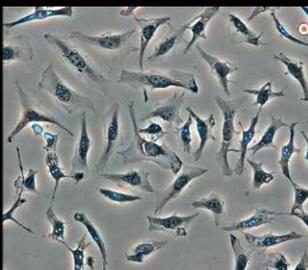
모든 관찰 방법에서 선명한 이미지 획득



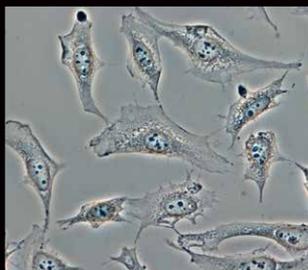
반사 형광 관찰



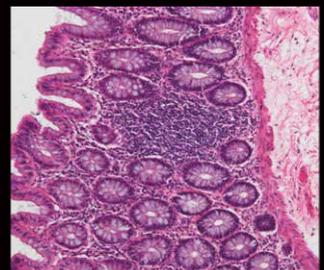
DIC(미분 간섭 대비) 관찰



위상차 관찰



명시야 관찰



이미징의 최고 편의성, 속도 및 선명도

Ni 시리즈는 디지털 사이트 시리즈 디지털 카메라와 함께 제어할 수 있어 손쉬운 디지털 이미징이 가능합니다. 이미지는 현미경 본체의 전용 버튼으로 캡처할 수 있습니다. PC의 소프트웨어 GUI와 태블릿 PC의 터치스크린에서 카메라를 제어할 수도 있습니다.

이미지 캡처 버튼

현미경 베이스에 있는 이미지 캡처 버튼을 누르기만 하면 이미지를 획득할 수 있습니다.



현미경용 디지털 사이트 시리즈 카메라

고감도, 고해상도, 고속 이미지 획득, 높은 색조 재현성 등의 다양한 기능을 제공하는 Digital Sight 카메라 시리즈 중에서 구체적인 이미징 요구 사항에 맞는 최적의 카메라를 선택할 수 있습니다.

F 마운트 카메라

● 현미경 카메라 디지털 사이트 10

이 23.9M 화소 고화질 카메라에는 Nikon FX 포맷의 CMOS 센서가 탑재되어 있습니다.

최대 66 fps(1920 x 1080 화소)의 높은 프레임 속도로 빠르게 초점을 맞출 수 있습니다.

필터를 탈부착하여 컬러/흑백 캡처 모드를 쉽게 전환할 수 있습니다.

저잡음 디자인으로 컬러 형광 이미지를 선명하게 캡처할 수 있습니다.



● 흑백 현미경 카메라 디지털 사이트 50M

디지털 사이트 50M은 고감도 흑백 CMOS 센서를 탑재한 60M 화소 고화질 카메라입니다. ROI 모드로 최대 225.9 fps(640 x 480 화소)의 고속 이미지 캡처가 가능합니다.

양자 효율이 85%로 감도가 높아 형광 강도 변화의 정량 분석에 이상적인 카메라입니다.



C 마운트 카메라

● 현미경 카메라 DS-Fi3

5.9M 화소 CMOS 이미지 센서 탑재. 최대 2880 x 2048 화소의 고화질 이미징과 최대 30 fps의 빠른 이미징을 제공합니다. 뛰어난 색재현력과 고감도로 명시야, DIC, 위상차 및 에피 형광 등 다양한 관찰 방법에서 샘플에 충실한 이미지를 획득할 수 있습니다.



NIS-Elements 이미징 소프트웨어

수월한 이미지 획득이 가능한 NIS-Elements L 그리고 카메라와 현미경의 통합 제어를 통해 고급 이미지 획득이 가능한 NIS-Elements Ar, Br, D를 포함, 사용자의 이미징 애플리케이션에 적합한 다양한 패키지를 사용할 수 있습니다.



● NIS-Elements L L

간단하고 사용자 친화적인 GUI가 특징인 NIS-Elements L 이미징 소프트웨어를 사용하면, 디지털 사이트 10 및 DS-Fi3 현미경 카메라를 사용하여 카메라 설정 및 이미지 캡처를 쉽게 할 수 있습니다.

태블릿 PC*를 사용한 이미지/동영상 획득 및 저장이 가능하며, 이미지 및 프리젠테이션의 효과적인 공유가 수월합니다. 터치스크린 조작도 지원합니다.

* 호환되는 태블릿 PC에 대한 정보는 니콘 에 문의하십시오.

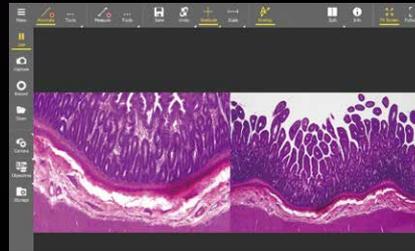
장면 모드

장면 모드 기능으로 단순히 조명 또는 염색 유형을 선택함으로써 각 샘플 및 이미징 기술에 대한 최적의 카메라 설정이 가능합니다.



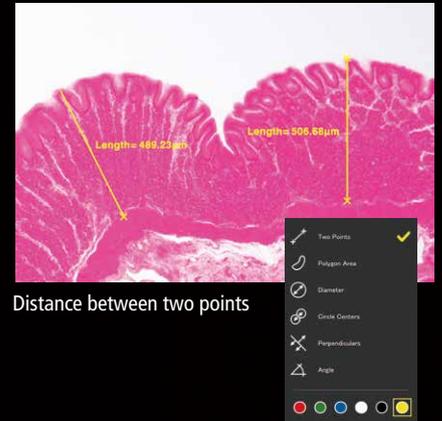
분할 화면 디스플레이

분할 화면 디스플레이 기능을 사용하면 라이브 이미지와 캡처된 이미지를 나란히 표시하고, 두 이미지 간에 줌을 동기화하여 실시간으로 비교할 수 있습니다.



측정

두 지점 사이의 거리 측정, 면적 측정, 각도 측정과 같은 간단한 측정 기능이 있습니다.



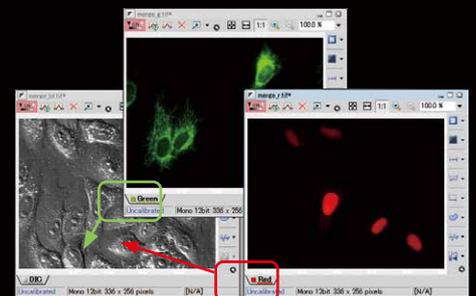
Distance between two points

● NIS-Elements Ar, Br, D Ar Br D

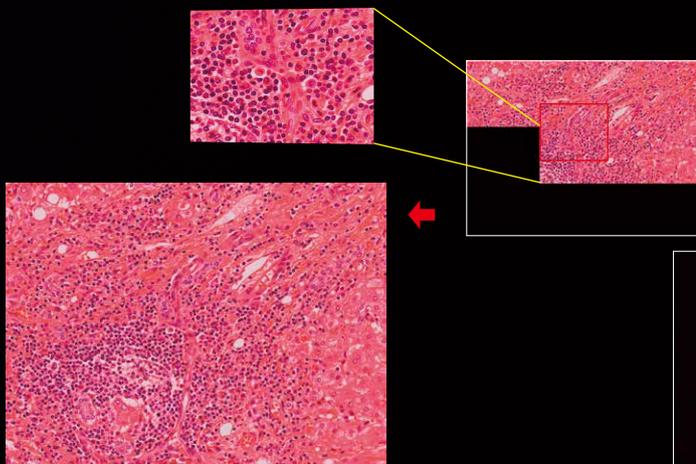
NIS-Elements Ar, Br 및 D 패키지는 카메라, 주변 장치와 Ni의 진동 기능 및 액세서리를 완벽하게 통합하여, 복잡한 이미징 실험을 위한 강력하면서도 사용하기 쉬운 인터페이스 역할을 합니다.

NIS-Elements D는 타임랩스, Z-시리즈 및 다중 포인트 획득이 가능한 반면, Ar은 최대 6D(x, y, z, t, 다중 채널 및 다중 포인트)의 다차원 이미지 획득이 가능하고 Br은 최대 4D까지 가능합니다.

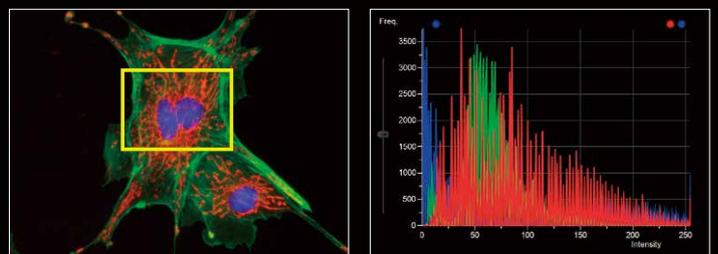
빠른 처리, 측정 및 수집된 데이터 관리를 위한 강력한 도구는 수집 및 분석을 위한 원스텝 솔루션을 제공합니다.



채널 병합



이미지 스티칭(대형 이미지)



히스토그램

진화를 느껴보세요

니콘은 입증된 광학 및 기계 설계 기술을 활용하여 소형이며 성능 높은 ECLIPSE Ci 시리즈 연구용 현미경을 개발했습니다.

Ci-E와 Ci-L plus는 투시 관찰용 광원으로 Nikon 고유의 고휘도 LED를 채택했습니다. 고품질 대물렌즈와 S/N가 높은 에피 형광 부가장치는 밝고 고대비 형광 이미지를 제공합니다. 니콘의 디지털 사이트 시리즈 카메라로 현미경을 구성하면 시편의 이미지를 쉽고 효율적으로 캡처할 수 있습니다. 높은 광학 성능과 사용이 수월한 고급 제어 기능을 갖춘 ECLIPSE Ci 시리즈는 위상차, 암시야, 및 간이 편광을 포함한 광범위한 조명 기술을 사용하는 연구를 지원합니다.

Ci

- 고휘도, 균일한 LED 조명(친환경 조명)
- 노이즈 터미네이터 메커니즘이 탑재된 에피 형광 부가장치
- 신뢰할 수 있는 고성능 대물렌즈
- 편안한 자세로 관찰 및 이미지 캡처 가능
- 버튼을 눌러 전동 배율 전환 가능(Ci-E)
- 배율 전환과 연동된 조명 강도 자동 조정 및 눈금 표시
- 현미경의 버튼을 눌러 간단한 이미지 캡처 가능
- 다양한 관찰 가능



반사 형광 부가장치 및 디지털 사이트 10 카메라를 이용한 Ci-L plus의 구성

니콘의 명성 높은 광학 기술로 구동되는 고품질 이미지

니콘의 명성 높은 광학 기술로 명시아 및 에피 형광 관찰을 포함한 다양한 기법에서 선명한 고품질 이미지를 캡처할 수 있습니다. ECLIPSE Ci 시리즈의 반사 형광 부가장치를 사용하면 형광이 약한 표본을 매우 선명하고 밝게 캡처할 수 있습니다.

반사 형광 부가장치

ECLIPSE Ci 시리즈는 4개의 필터 큐브를 수용할 수 있는 전용 소형 에피 형광 장착 옵션이 있습니다. 노이즈 터미네이터 메커니즘을 통해 밝은 고대비의 높은 신호 대 잡음(S/N) 비율 형광 이미지를 캡처할 수 있습니다. 장착된 필터 큐브 이름과 위치는 어두운 실내에서도 쉽게 식별할 수 있도록 인광 라벨로 표시됩니다. 필터 큐브의 필터나 이색 거울은 쉽게 교체하여 보다 구체적인 조합을 만들 수 있습니다.



CI-FL-2 반사 형광 부가장치

높은 광학 성능 대물렌즈

●CFI Plan Apochromat Lambda D 시리즈

이 렌즈는 25mm의 넓은 시야의 가장자리까지 균일한 밝기와 높은 이미지 품질을 제공하며, 405nm~850nm의 넓은 파장 범위에서의 높은 투과율과 색수차 보정으로 다색 형광 관찰에 이상적입니다. 렌즈의 유효 직경을 확장한 새로운 디자인은 NA를 향상하고, 밝고 선명한 이미지를 제공합니다.



●CFI Plan Fluor series

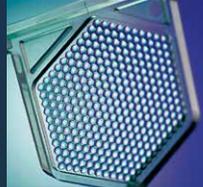
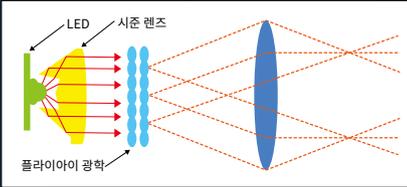
특히 자외선 파장에서 매우 높은 투과율과 시야의 평탄성이 결합된 이 시리즈는 형광 관찰 및 이미징에 적합합니다. 이 대물렌즈는 명시아, 형광 및 간/민감 색상 편광 관찰을 위한 다목적 대물렌즈로 기능할 수 있습니다.



견줄 수 없는 기본 성능

친환경 조명

시준 렌즈와 플라이아이 광학 및 LED 조명을 조합하여 주변부까지 밝고 균일한 이미지를 획득할 수 있습니다. LED는 긴 수명으로 램프 교체 빈도를 줄이고, 모든 배울에서 동일한 색온도를 제공하는 저전력 소비 장치입니다.



플라이아이 렌즈

자동 광도 재현

각 대물렌즈에 대한 사용자 정의 광도는 Ci-L plus의 노브를 돌려 기록되고, Ci-E의 경우 자동으로 기록됩니다. 대물렌즈를 다시 사용할 때 광도 수준을 자동으로 불러와 적용하므로, 수동으로 재조정할 필요가 없습니다.

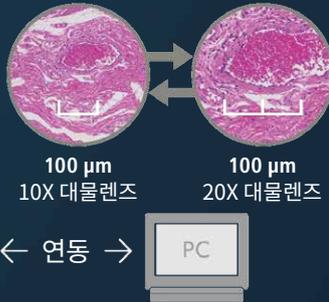


Ci-L plus의 노브를 짧게 돌려 강도를 기록합니다.

배울 변경과 연동된 자동 눈금 막대 조정

Ci-E/Ci-L plus 노즈피스는 사용 중인 대물렌즈의 상태를 감지하고 배울에 따라 이미지의 눈금 막대를 자동으로 조정하므로 수동 조정이 필요하지 않습니다.

*전용 카메라 및 소프트웨어(옵션)가 필요합니다.



이미지 캡처 버튼

현미경 베이스에 있는 원터치 버튼으로 디지털 사이트 시리즈 카메라를 이용한 이미징이 가능합니다.



사용자의 자연스러운 자세에 맞게 조정 가능한 디자인

인체공학적 양안 튜브의 각도 및 연장 길이는 카메라를 장착하는 중에 조정할 수 있습니다. 스테이지 높이 및 스테이지 핸들 조정이 가능하여 편안한 자세로 관찰할 수 있습니다.



인체공학적 양안 튜브는 10°~30°까지 기울일 수 있으며 최대 40mm까지 연장할 수 있습니다. 튜브는 아이레벨 라이저를 사용하여 25mm 단위로 높일 수 있습니다.



스테이지 높이는 노즈피스 스페이서를 추가하여 표준 위치에서 20mm 낮출 수 있어 잦은 시편 교체가 수월합니다.



편안한 손 위치를 보장하기 위해 스테이지 핸들 높이를 변경할 수 있습니다.

전동 배율 전환 모델 Ci-E

노즈피스 회전 버튼

노즈피스는 원터치 버튼으로 회전할 수 있습니다. 선호하는 배율 두 가지를 등록할 수 있으며* 버튼을 한 번 누르면 두 대물렌즈가 번갈아 전환합니다.

* 원격 제어 패드 사용.



원격 제어 패드

특정 대물렌즈에 특정 버튼이 지정되도록 프로그래밍하면 원터치 버튼으로 배율을 쉽게 변경할 수 있습니다.



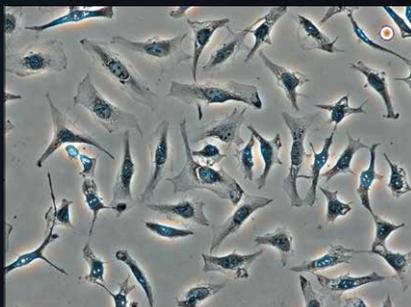
대물렌즈 전환과 연동된 자동 조정

대물렌즈가 전환되면 사용자 정의 광도가 재현될 뿐만 아니라, 콘덴서의 상단 렌즈 부분도 선택한 대물렌즈에 따라 자동으로 안쪽으로 움직입니다.

다목적 투시 관찰 테크닉

● 위상차

친환경 조명은 피부과 검사 등의 광범위한 애플리케이션에서 사용되는 위상차 현미경에 충분한 광도를 가지고 있습니다.

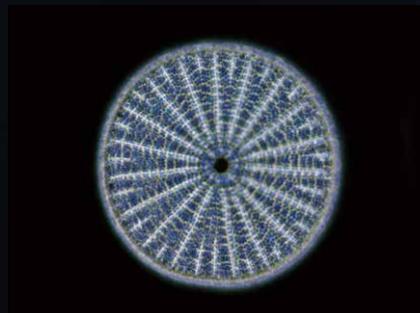


● 암시야

혈액 또는 편모의 미세한 구조를 명확하게 관찰할 수 있습니다. 건식 및 오일-유형 콘덴서를 사용할 수 있습니다. 확장 렌즈는 더 밝은 조명을 얻기 위해 사용됩니다.



왼쪽: C-DD 암시야 콘덴서 건식
오른쪽: C-DO 암시야 콘덴서 오일



● 간이 편광

이는 콜라겐, 아밀로이드 및 결정체와 같은 이중 굴절성 샘플을 관찰하는데 이상적입니다.

* 두 가지 유형의 분석기를 사용할 수 있습니다: 중간 튜브 유형 및 노즈피스 슬라이더 유형.



옵션 액세서리

Ni의 기능 확장을 위한 액세서리



전동 4각 틸팅 튜브(Ni-E)

광학 경로의 전동식 전환이 가능합니다. 아이피스의 기울기는 15°에서 35°까지 조절할 수 있습니다.



전동 DSC 줌포트(Ni-E)

카메라 포트에 디지털 카메라를 장착할 수 있습니다. 전동 0.6X-2.0X 줌 광학 시스템이 탑재되어 있습니다.



전동 에피 형광 큐브 터렛(Ni-E, Ni-U, Ni-L)

노이즈 터미네이터는 높은 S/N비를 제공합니다. 6개의 필터 큐브를 설치할 수 있습니다.



후면 포트 유닛(Ni-E, Ni-U, Ni-L)

두 대의 카메라를 사용하여 서로 다른 두 파장의 이미지를 동시에 획득할 수 있습니다.



D-LEDI 형광 LED 조명 시스템(Ni-E, Ni-U, Ni-L)

형광 관찰용 LED 광원으로 램프 하우스와 동일한 방식으로 에피 형광 부가장치에 직접 결합할 수 있습니다.



전동 XY 스테이지(Ni-E)

광활성화 이미징 및 FISH와 같이 고정밀 위치 지정이 필요한 애플리케이션에 효과적입니다.



전동 스테이지용 조이스틱(Ni-E)

전동 스테이지를 제어할 수 있습니다.



Ergo 제어기(Ni-E)

현미경의 전동식 조작뿐만 아니라, 실제 현미경과 유사한 조작 편의성으로 스테이지의 XYZ 제어가 가능합니다.



전동 DIC 6중 노즈피스(Ni-E, Ni-U, Ni-L)

대물렌즈 배율은 캡처된 이미지와 함께 자동으로 저장됩니다.



전동 범용 콘덴서 건식(Ni-E)

명시야, 위상차, DIC 및 간단한 암시야 관찰을 위한 콘덴서 모듈의 고속 전동 전환이 가능합니다.



전동 ND 필터(Ni-E)

전동 노즈피스의 전환 시 밝기가 자동으로 최적화됩니다. 원하는 밝기로 전동 조정도 가능합니다.



전동 셔터(Ni-E, Ni-U, Ni-L)

고속 셔터 제어가 가능하여 표본 광표색 최소화



고연색형 LED 램프하우스(Ni-E)

고휘도 및 우수한 색조 재현성을 제공하는 콤팩트형 LED 광원. 명시야, 암시야, 위상차, DIC 및 단순 편광 관찰을 위한 다이아스코픽 조명을 지원합니다.



간이 원격 제어 패드(Ni-U, Ni-L)

노즈피스, 반사 형광 큐브 터렛 및 셔터의 전동식 작동이 가능합니다.



Ni-L용 셔터 카세트(Ni-L)

이 유닛은 LED 광원의 빛과 자가형광을 차단하여 다이아스코픽 조명을 끌 필요 없이 높은 S/N형광 이미지를 획득할 수 있습니다.

Ni-U/Ni-L/Ci용 티칭 헤드

현미경 관찰 중에 시편 이미지 공유

교육용 헤드를 사용하면 현미경으로 관찰한 동일한 시야를 똑같은 밝기로 동시에 관찰할 수 있습니다. “side-by-side” 유형 및 “face-to-face” 유형을 사용할 수 있으며, 둘 다 결합할 수 있습니다.



교육용 유닛 side by side



교육용 유닛 face to face

관심 영역을 표시할 수 있는 내장 포인터

• 장수명 LED

발열이 적은 절전형 LED를 사용합니다. 할로겐 램프보다 수명이 길고 램프 교체가 필요하지 않습니다.

• 2색 전환 가능

포인터 색상은 주황색과 녹색 사이에서 전환할 수 있습니다.

여러 사용자의 동시 관찰을 위한 유연한 지원

“side-by-side” 유형과 “face-to-face” 유형을 조합해 3명, 5명, 10명이 동시에 관찰할 수 있도록 구성할 수 있습니다.

* 5인 및 10인용 구성은 Ni 전용입니다.



3인용



5인용



10인용

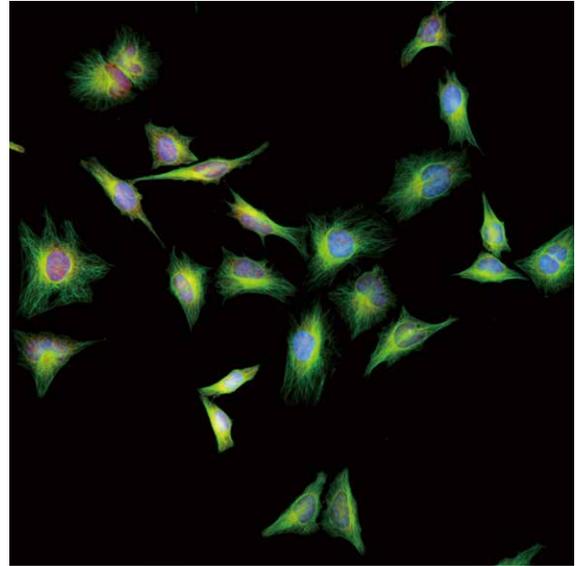
Ni/Ci용 에피 형광 광원

D-LEDI 형광 LED 조명 시스템

형광 관찰에 최적화된 친환경 광원입니다. 램프 하우스와 동일하게 반사 형광 부가장치에 직접 장착할 수 있는 광원으로 형광 관찰에 충분한 광도를 제공합니다.



D-LEDI 형광 LED 조명 시스템



CFI Plan Apochromat Lambda 40XC 대물렌즈로 캡처한 HeLa 세포

파장 강도 제어

4가지 유형의 LED(385nm, 475nm, 550nm 및 621nm의 주요 파장 포함)가 장착되어 형광 관찰에 일반적으로 사용되는 여기 파장을 지원합니다.

포함된 제어기를 사용하여 사용자는 개별, 다중 또는 모든 파장 조명을 동시에 켜고 끌 수 있습니다. 각 파장의 광도를 0~100%(1% 단위)로 조절할 수도 있습니다.

NIS-Elements 소프트웨어에서 제어

NIS-Elements 이미징 소프트웨어를 사용하면 강도 비율을 유지하면서 각 파장의 광도를 제어할 수 있습니다. 또한, 이미지 획득과 동기화된 여기광의 방출을 가능하게 하며, 타임랩스 이미징에 효과적입니다.

진동 발생 없음

D-LEDI는 냉각 팬을 사용하지 않는 자연 냉각 방식을 채택하고 있습니다. 이것은 진동의 발생을 제거하고 고배율 관찰에 적합합니다.

유지 보수가 필요 없음

내장 LED의 수명은 약 20,000시간이며, 수은 램프 광원에서는 필수였던 빈번한 램프 교체가 필요하지 않습니다.

정렬이 필요 없음

수은 램프 하우스의 경우 램프 센터링 조정이 필요했습니다. 이 광원의 LED는 제조 시 엄격하게 조정되며 센터링 과정이 필요하지 않습니다.



Ni-L로 구성

권장 필터 큐브

필터 큐브	파장	호환 LED
C-LED385	EX390/38, DM420, BA475/90	385 nm
C-LED470	EX470/40, DM500, BA534/55	470 nm
C-LED525	EX525/50, DM560, BA597/58	525 nm
C-LED625	EX621/58, DM660, BA706/73	625 nm

Ni/Ci용 대물렌즈

형류	용도	모델	이물전	NA	W.D. (mm)	커버 유리 두께	보정 링	스프링 장착	명시야	암시야	DIC	위상차	편광	형광		
														자외선	가시광선	NR
Super Fluor	명시야 (CFI Super Fluor)	4X		0.20	15.50	—			◎				△	◎340	◎	
		10X		0.50	1.10	0.17		✓	◎	○●	○		△	◎340	◎	
		20X		0.75	1.00	0.17		✓	◎	○●	○		△	◎340	◎	
		40XC		0.90	0.34-0.26	0.11-0.23	✓	✓	◎	●	○		△	◎340	◎	
		40X 오일	오일	1.30	0.19	0.17		✓	◎		○		△	◎340	◎	
		100XS 오일	오일	0.50-1.30	0.20	0.17		✓	◎	○●				△	◎340	◎
인공 배면 편광	명시야 (CFI Plan Fluor)	4X		0.13	17.20	—			◎				△	◎	◎	
		10X		0.30	16.00	0.17			◎	△	○		○	◎	◎	
		20X		0.50	2.10	0.17			◎	○●	○		○	◎	◎	
		20XC MI	오일, 물, 글리세린	0.75	0.51-0.35 0.51-0.34 0.49-0.33	0-0.17	✓	✓	◎	○●	○		○	◎	◎	
		40X		0.75	0.66	0.17		✓	◎	○●	○		○	◎	◎	
		40X 오일	오일	1.30	0.24	0.17		✓	◎		○		○	◎	◎	
		60XC		0.85	0.40-0.31	0.11-0.23	✓	✓	◎	●	○		○	◎	◎	
		60XS 오일	오일	0.50-1.25	0.22	0.17		✓	◎	○●	○		○	◎	◎	
		100X 오일	오일	1.30	0.16	0.17		✓	◎		○		○	◎	◎	
		100XS 오일	오일	0.50-1.30	0.16	0.17		✓	◎	○●	○		○	◎	◎	
	위상차 (CFI Plan Fluor)	DLL 10X		0.30	16.00	0.17			○	△		◎ PH1		○	○	
		DLL 20X		0.50	2.10	0.17			○	○●		◎ PH1		○	○	
		DLL 40X		0.75	0.66	0.17		✓	○	○●		◎ PH2		○	○	
		DLL 100X 오일	오일	1.30	0.16	0.17		✓	○			◎ PH3		○	○	
아포다이즈 위상차 (CFI Plan Fluor)	ADH 100X 오일	오일	1.30	0.16	0.17		✓	○			◎ PH3		○	○		
Plan Apochromat	명시야 (CFI Plan Apo)	Lambda D 2X		0.10	8.50	0/0.17			◎					◎ CF	◎	◎
		Lambda D 4X		0.20	20.00	0/0.17			◎					◎	◎	◎
		Lambda D 10X		0.45	4.00	0.17			◎	△	◎		△	◎	◎	◎
		Lambda D 20X		0.80	0.80	0.17		✓	◎	●	◎		△	◎	◎	◎
		Lambda D 40XC		0.95	0.21	0.11-0.23	✓	✓	◎	●	◎		△	◎ CF	◎	◎
		Lambda D 60X Oil	오일	1.42	0.15	0.17		✓	◎		◎		△	◎	◎	◎
		Lambda D 100X Oil	오일	1.45	0.13	0.17		✓	◎		◎		△	◎	◎	◎
		VC 60XC WI	워터	1.20	0.31-0.28	0.15-0.18	✓	✓	◎		○		○	◎	◎	
		NCG 100X 오일	오일	1.40	0.16	0		✓	◎		○		○	△	◎	

용도: 물 담금 *	모델	이물전	NA	W.D. (mm)	커버 유리 두께	보정 링	스프링 장착	명시야	암시야	DIC	위상차	편광	형광			근적외선 DIC
													자외선	가시광선		
DIC (CFI Plan Fluor)	10X W	워터	0.30	3.50	0			◎	△	○		○	◎	◎	○	
IR-DIC (CFI Apo)	NIR 40X W	워터	0.80	3.50	0			◎	●	○		○	△	◎	◎	
	NIR 60X W	워터	1.00	2.80	0			◎	●	○		○		◎	◎	
DIC (CFI Plan)	100XC W	워터	1.10	2.50	0	✓		◎	●	○		○		◎	○	
DIC (CFI75)	LWD 16X W	워터	0.80	3.00	0			◎	●	○		○	○	◎	○	

참고 1. 모델명
모델명에 포함된 아래 문자는 해당 기능을 나타냅니다.
C: 보정 링 포함
NCG: 커버 유리 없이 사용
S: 아이리스 포함
WI: 물 침지 유형
W: 물 담금 유형
Mi: 다중 이물전(오일, 물, 글리세린) 유형

참고 2. 커버 유리 두께
—: 커버 유리 없이 사용 가능
0: 커버 유리 없이 사용

참고 3. 암시야 현미경
다음과 같이 가능
△: 범용 콘덴서(건식) 및 암시야 링
○: 상기 및 암시야 콘덴서(건식)
●: 암시야 콘덴서(오일)

참고 4. 위상 링은 대물렌즈의 NA에 따라 분류됩니다
PHL, PH1, PH2, PH3: 콘덴서 카세트 모듈.

참고 5. 형광 현미경(UV)
△: DAPI에 사용되는 여기광보다 파장이 긴 가시광선으로 가능
○: 적합
◎: 최상의 결과를 위해 권장
340: 최대 340nm의 자외선 파장 범위에서 높은 투과율
CF: 488nm 이상에서 공초점 이미징 가능

참고 6.
명시야/DIC/형광(가시광선) 현미경
△: 가능하지만 권장하지 않음
○: 적합
◎: 최상의 결과를 위해 권장

참고 7. 편광
△: 가능하지만 권장하지 않음
○: 적합
◎: 편광 현미경으로 지연 측정 가능
*Ni-E 포커싱 노즈피스 유형용

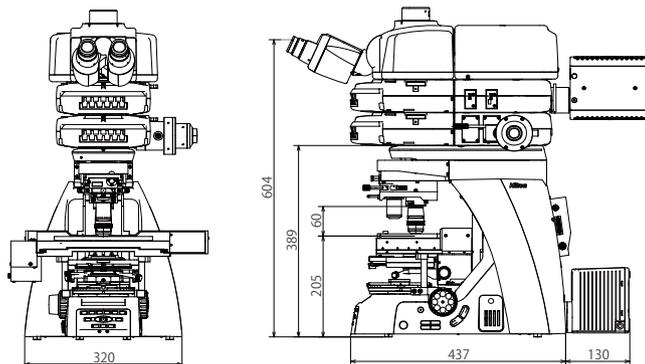
Ni 사양

		Ni-E		Ni-U	Ni-L
		포커싱 스테이지 유형	포커싱 노즈피스 유형		
본체	광학 시스템	CFI60 무한 광학 시스템	CFI60 및 CFI75 무한 광학 시스템	CFI60 무한 광학 시스템	
	포커싱(포커스 포인트에서 스트로크)	전동 스테이지의 위/아래 이동 (위 2mm/아래 13mm)으로 포커싱		전동 노즈피스의 위/아래 이동(위 13mm/아래 2mm)으로 포커싱	
		내장 선형 인코더 해상도: 0.025μm		수동 스테이지의 위/아래 이동(위 3mm/아래 26mm)으로 포커싱	
		전동 탈착 및 재조점 매커니즘			
	조명	동축 조동/미동 포커싱			
		할로겐 광원(12V 100W), 고연색형 LED 광원*: 50,000시간의 수명*(옵션) · NI-ND-E 전동 ND 필터(옵션)		할로겐 광원(12V 100W)	고연색형 LED 광원 내장*: 50,000시간의 수명**
제어 장치	내장 플라이아이 렌즈 내장 NCB11, ND8, ND32 필터(분리형, 추가 필터 1개 장착 가능) 및 디퓨저(분리불가능) ND2 필터(옵션)		내장형 플라이아이 렌즈		
	투과광 On/Off 스위치, 사전 설정 기능이 있는 강도 제어 다이얼 이미지 캡처 버튼				
전원 공급 장치	내장 전동 제어 스위치 · NI-ERG NI Ergo 제어기(옵션)		-		
	NI-CTLA 외부 전원 공급 장치 제어 박스 A(할로겐 조명용)/ NI-CTLAZ 외부 전원 공급 장치 제어 박스 A2(LED 조명용)		내장형 할로겐 조명	내장형 LED 조명	
아이피스(F.O.V. mm)	· CFI 10X (22) · CFI 12.5X (16) · CFI 15X (14.5) · CFI UW10X (25)				
튜브	F.O.V. 22mm (아이피스/포트)	· C-TB 양안 튜브 · C-TE2 인체공학적 양안 튜브(100/0, 50/50 - 옵션형 C-TEP2 DSC 포트, C-TEP3 DSC 포트 C-0.55X 또는 C-TEPF2.5 DSC 포트 F2.5X 사용 시) 경사각: 10°~30°, 최대 40mm 확장			
	F.O.V. 25mm*3 (아이피스/포트)	· C-TF 3안 튜브 F(100/0, 0/100) · C-TT 3안 튜브 F(100/0, 20/80, 0/100) · NI-TT2 4안 틸팅 튜브(아이피스/상단 포트/후면 포트: 100/0/0, 0/100/0, 0/0/100) 경사각: 15°~35°		-	
포트 (F.O.V. 11mm)	· NI-TT2-E 전동 4안 틸팅 튜브(아이피스/상단 포트/후면 포트: 100/0/0, 0/100/0, 0/0/100) 경사각: 15°~35°				
	· 인체공학적 양안 튜브용 C-TEP2 DSC 포트(C 마운트 어댑터 포함, 0.7X) · 인체공학적 양안 튜브용 C-TEP3 DSC 포트 C-0.55X(C 마운트 어댑터 포함, 0.55X) · 인체공학적 양안 튜브용 C-TEPF2.5X DSC 포트 F2.5X(F 마운트 어댑터 포함, 2.5X) · NI-BPU 후면 포트 유닛(C 마운트 어댑터 포함, 1.0X) · 4안 튜브용 NI-RPZ DSC 줄 포트(C 마운트 어댑터 포함, 수동 줄, 0.6X-2.0X)		· 4안 튜브용 NI-RPZ-E 전동 DSC 줄 포트 (C 마운트 어댑터 포함, 전동 줄, 0.6X-2.0X)		
손잡이	· NI-SAM 표준 손잡이 · NIE-CAM 접촉 손잡이(전동/인텔리전트 옵션용)		· NIU-CAM 접촉 손잡이(전동/인텔리전트 옵션용)		
노즈피스	전동	· NI-N7-E 전동 6중 노즈피스 · NI-ND6-E 전동 DIC 6중 노즈피스	-	· NI-N7-E 전동 6중 노즈피스 · NI-ND6-E 전동 DIC 6중	
	인텔리전트	· NI-N7-I 인텔리전트 6중 노즈피스	-	· NI-N7-I 인텔리전트 6중 노즈피스	
	수동	· D-ND6 DIC 6중 노즈피스 · C-N6 ESD 6중 노즈피스 ESD · C-N6A 6중 노즈피스(분석기 슬롯 제공)	· FN-S2N 2 플레임 슬라이더 노즈피스(CFI60 대물렌즈용) 전함 대물렌즈 2개, DIC 슬라이더 삽입 가능 · FN-MN-H CFI 75 홀더(CFI75 대물렌즈용) DIC 슬라이더 삽입 가능 · FN-MN-H2 CFI 90 홀더(CFI90 대물렌즈용)	· D-ND6 DIC 6중 노즈피스 · C-N6 ESD 6중 노즈피스 ESD · C-N6A 6중 노즈피스 ESD (분석기 슬롯 제공)	

Ni 치수도

Ni-E (포커싱 노즈피스 사용 시)

후면 포트 장치, 2단 전동 반사 형광 큐브 터렛 및 전동 4안 틸팅 튜브로 구성



		Ni-E		Ni-U	Ni-L
		포커싱 스테이지 유형	포커싱 노즈피스 유형		
스테이지		<ul style="list-style-type: none"> · NIE-CSRR2 오른쪽 핸들 회전 세라믹 코팅 스테이지(2S 홀더 제공) · 교차 이동 78(X) x 54(Y)mm · 핸들 높이 및 토크 조정 가능 	<ul style="list-style-type: none"> · FN-3PS2 FN1 표준 스테이지 · 교차 이동 30(X) x 30(Y)mm 	<ul style="list-style-type: none"> · C-CSR1S 오른쪽 핸들 세라믹 코팅 스테이지(1S 홀더 포함) · C-CSR 오른쪽 핸들 세라믹 코팅 스테이지 · NIU-CSRR2 오른쪽 핸들 회전 세라믹 코팅 스테이지(2S 홀더 포함) · 교차 이동 78(X) x 54(Y)mm · 핸들 높이 및 토크 조정 가능 	
서브스테이지		<ul style="list-style-type: none"> · NI-SSR 서브스테이지 (전동 범용 콘덴서 및 회전/전동 스테이지용) 	<ul style="list-style-type: none"> · 포커싱 노즈피스용 NI-SSF 서브스테이지 (LWD 콘덴서 및 FN1 표준/전동 스테이지용) 	<ul style="list-style-type: none"> · NI-SSR 서브스테이지(회전 스테이지용) · NI-SS 서브스테이지(비회전 스테이지용) 	
콘덴서 (NA)	전동	<ul style="list-style-type: none"> · NI-CUD-E 전동 범용 콘덴서 · 건식(0.88) · DIC, 위상차, 암시야 관찰용 · NI-SSR 서브스테이지에 부착됨 	—	—	—
	수동	<ul style="list-style-type: none"> · NI-CUD 범용 콘덴서 건식(0.88) · C-AB Abbe 콘덴서(0.90) · C-AR Achromat Condenser (0.80) · C-DO 암시야 콘덴서 오일 (1.20~1.43) · C-DD 암시야 콘덴서 건식 (0.80~0.95) · C-AA Achromat 무수차 콘덴서 (1.40) · C-SA 슬라이드 Achromat 콘덴서 2-100X(0.90) · C-SW 스윙아웃 Achromat 콘덴서 1-100X(0.90/0.11) · C-SWA 스윙아웃 Achromat 콘덴서 2-100X(0.90/0.22) · C-LAR LWD Achromat 콘덴서 (0.65) · D-CUO DIC 콘덴서 오일(1.40) 	<ul style="list-style-type: none"> · FN-C LWD 콘덴서(0.78) · (DIC 및 경사광 조명용) 	<ul style="list-style-type: none"> · NI-CUD 범용 콘덴서 건식(0.88) · C-AB Abbe 콘덴서(0.90) · C-AR Achromat 콘덴서(0.80) · C-DO 암시야 콘덴서 오일(1.20~1.43) · C-DD 암시야 콘덴서 건식(0.80~0.95) · C-AA Achromat 무수차 콘덴서(1.40) · C-SA 슬라이드 Achromat 콘덴서 2-100X(0.90) · C-SW 스윙아웃 Achromat 콘덴서 1-100X(0.90/0.11) · C-PH 위상차 터렛 콘덴서(0.90)^{*3} · C-SWA 스윙아웃 Achromat 콘덴서 2-100X(0.90/0.22) · C-LAR LWD Achromat 콘덴서(0.65) · D-CUO DIC 콘덴서 오일(1.40) 	
반사 형광 조명 장치	필터 큐브 터렛	<ul style="list-style-type: none"> · 필터 큐브 6개 장착 가능, 모든 터렛에 노이즈 터미네이터 메커니즘 적용 · NI-FLT6-E 전동 에피 형광 큐브 터렛 · 전동 셔터, 상태 확인 기능^{*5} · NI-FLT6-I 인텔리전트 에피 형광 큐브 터렛 · 수동 셔터, 상태 확인 기능^{*5} · NI-FLT6 에피 형광 큐브 터렛 · 수동 셔터 			
	배광 장치	<ul style="list-style-type: none"> · NI-FLEI-2 에피 형광 부가장치 · 애퍼쳐 다이어프램 및 필드 다이어프램(중앙 정렬 가능/분리형) 			
	옵션	—			· NI-L용 NL-SC 셔터 카세트
반사 형광 광원		· D-LEDI 형광 LED 조명 시스템			
전력 소비	211W (최대 할로겐 램프 강도 및 완전 전동 옵션 사용 시)	96W (최대 할로겐 램프 강도 및 완전 전동 옵션 사용 시)	본체: 133W(최대 할로겐 램프 강도 사용 시) 제어 박스 B: 29W(완전 전동 옵션 사용 시)	본체: 28W(최대 고연색성 LED 강도 사용) 제어 박스 B: 68 W(완전 전동 옵션 사용 시)	
무게(근사치)	29 kg (전동 4안 틸팅 큐브를 이용한 에피 형광 구성)	32 kg (전동 4안 틸팅 큐브를 이용한 에피 형광 구성)	20 kg (인체공학적 양안 튜브를 이용한 명시야 구성)	18 kg (인체공학적 양안 튜브를 이용한 명시야 구성)	

*1 IR-DIC 관찰용으로 사용할 수 없습니다.

*2 니콘의 규정에 따라 추정된 값입니다.

*3 아이피스 F.O.V.: 이중 레이저 형광 큐브 터렛과 같은 확장형 구성과 함께 사용하는 경우, 아이피스 F.O.V.는 22mm입니다.

F.O.V.에서 이미지 포트에 연결하는 방법은 모델에 따라 다릅니다.

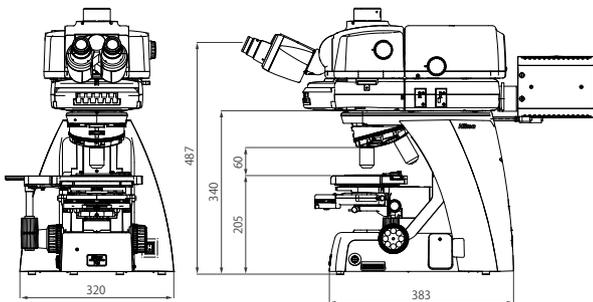
*4 NI-SS 서브스테이지에만 장착할 수 있습니다.

*5 상태 확인 기능: 필터/노즈피스 등의 상태를 캡처된 이미지와 함께 기록할 수 있습니다. PC의 조작 화면에 표시할 수 있습니다.

단위: mm

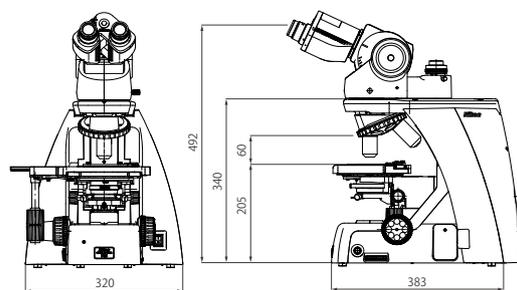
Ni-L

반사 형광 튜브와 4안 틸팅 튜브로 구성

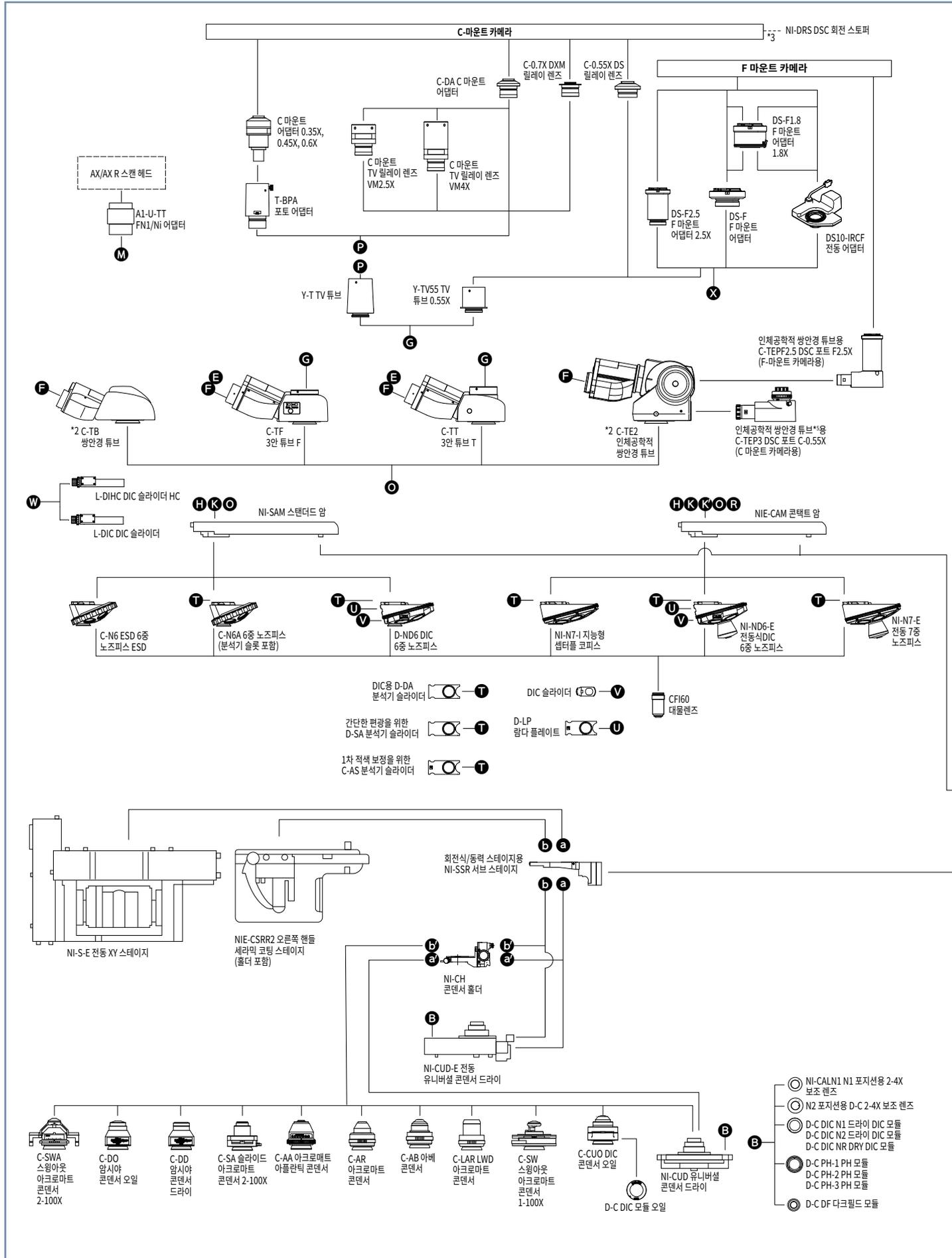


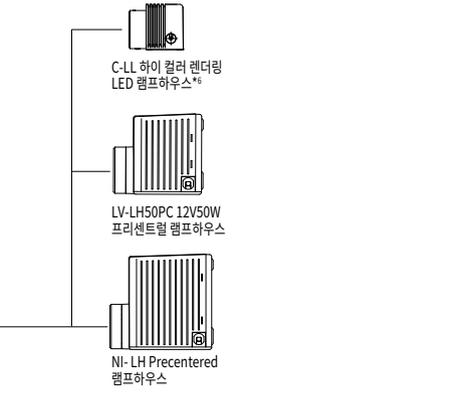
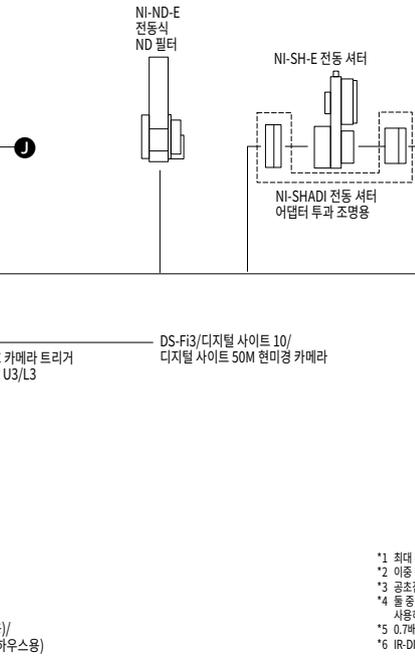
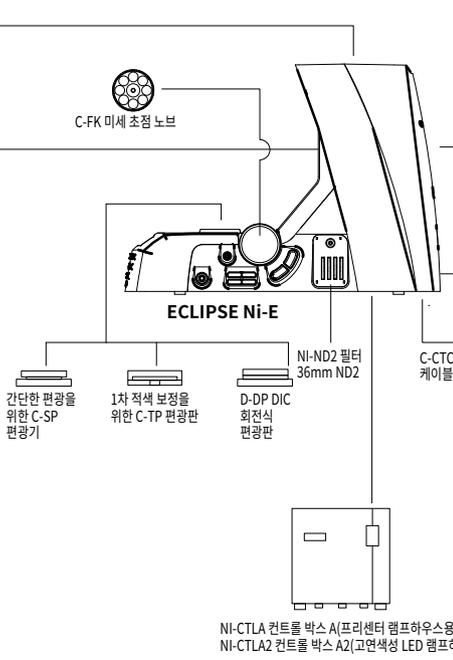
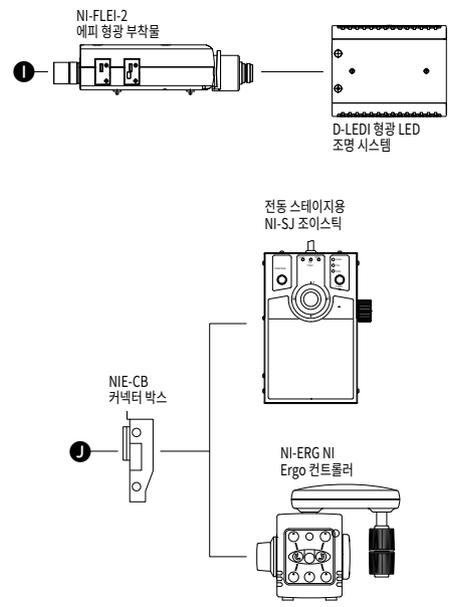
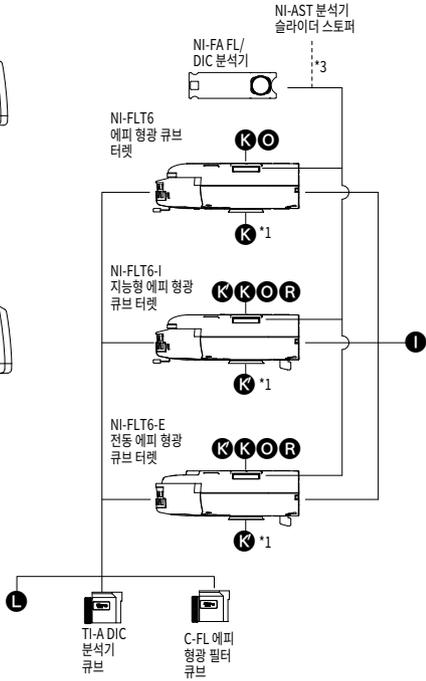
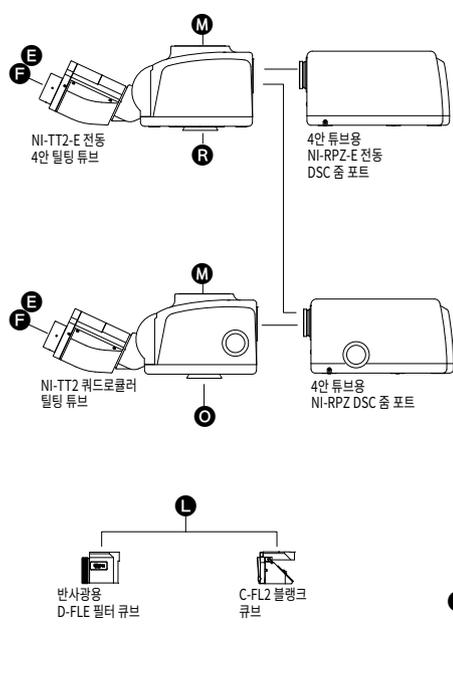
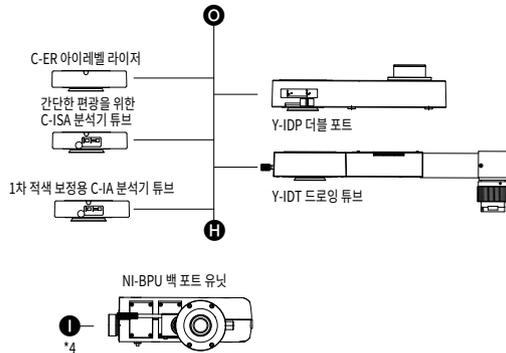
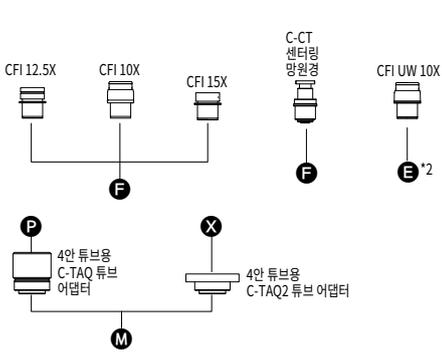
Ni-L

인체공학적 양안 튜브와 DSC 포트로 구성



시스템 다이어그램 : Ni-E 초점 스테이지 유형

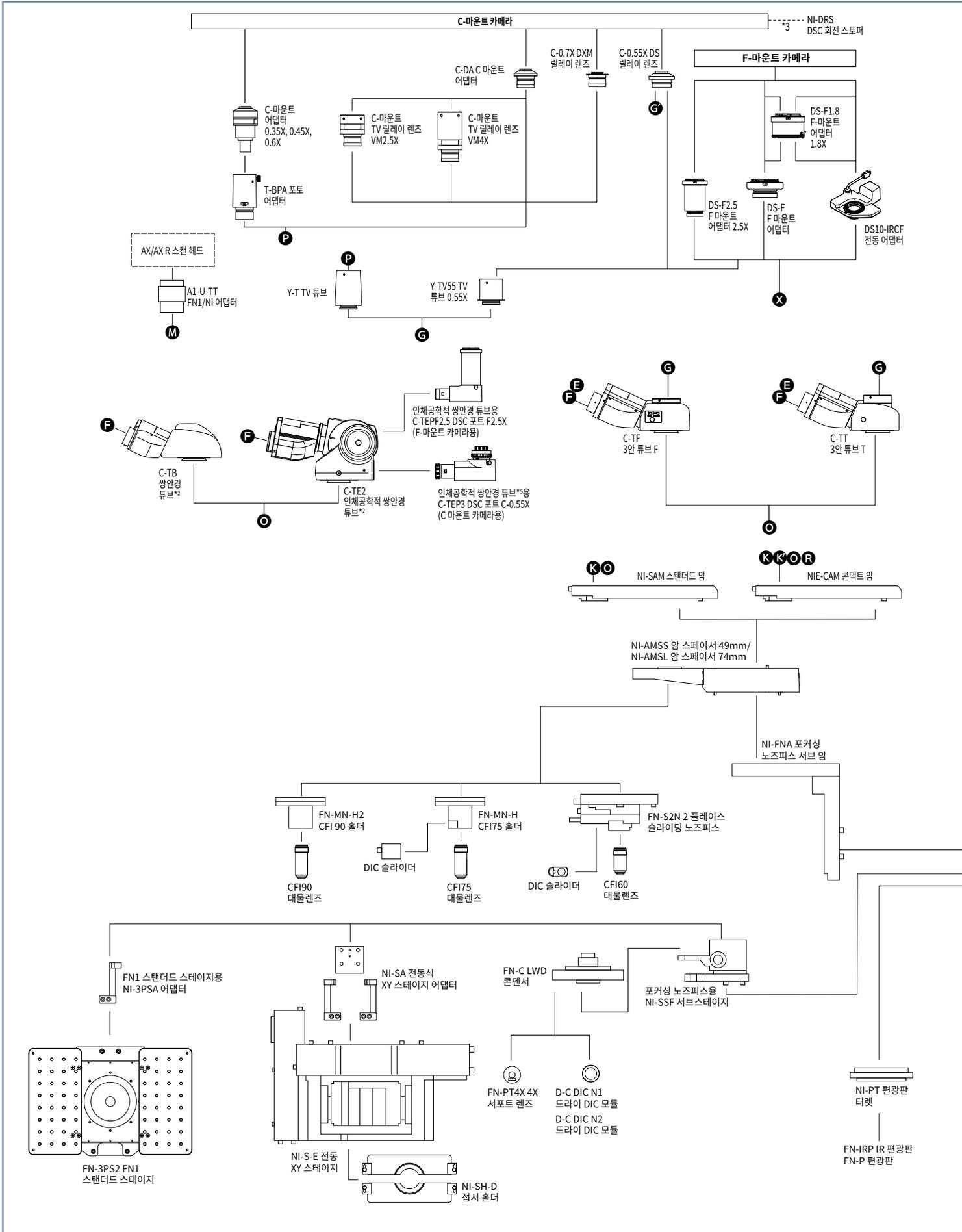


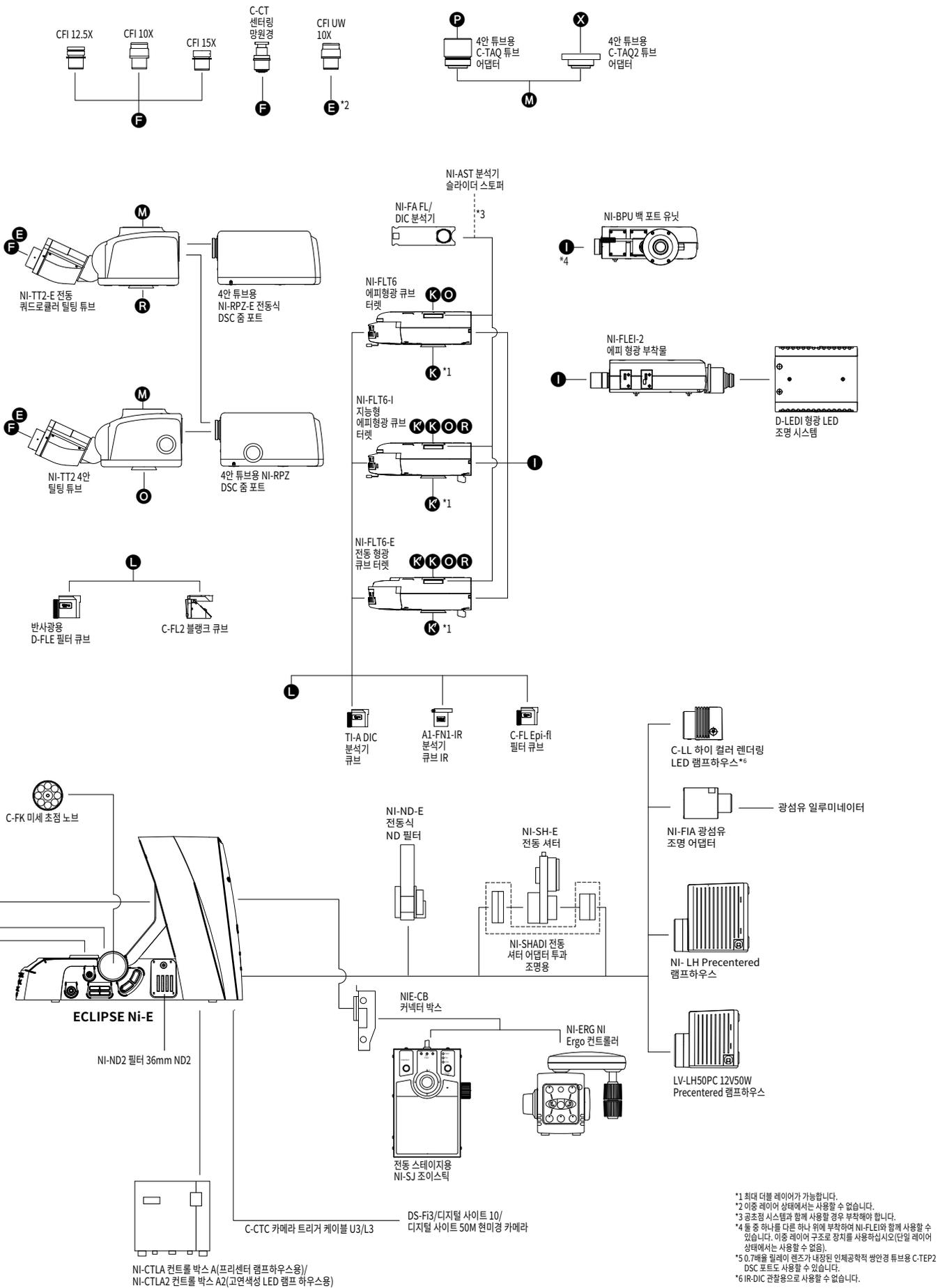


NI-CTLA 컨트롤 박스 A(프리센터럴 램프하우스용)/ NI-CTLA2 컨트롤 박스 A2(고연색성 LED 램프하우스용)

*1 최대 더블 레이어가 가능합니다.
 *2 이중 레이어 상태에서는 사용할 수 없습니다.
 *3 공조점 시스템과 함께 사용할 경우 부착해야 합니다.
 *4 둘 중 하나를 다른 하나 위에 부착하여 NI-FLEI와 함께 사용할 수 있습니다. 이중 레이어 구조로 장치를 사용하십시오(단일 레이어 상태에서는 사용할 수 없음).
 *5 0.7배율 필레이 렌즈가 내장된 인체공학적 영안경 튜브용 C-TEP2 DSC 포트도 제공됩니다.
 *6 IR-DIC 관찰용으로 사용할 수 없습니다.

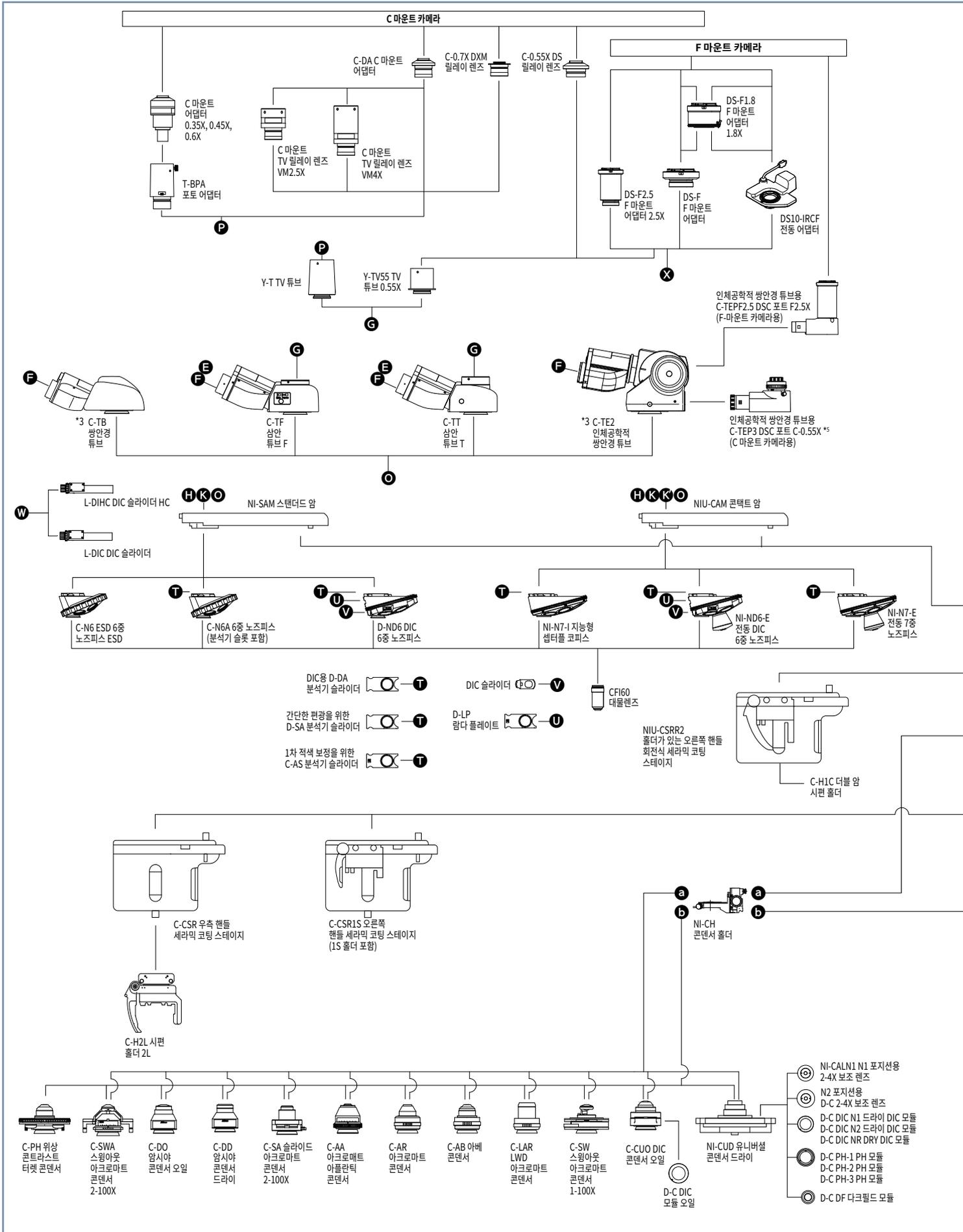
시스템 다이어그램 : Ni-E 초점 노즈피스 유형

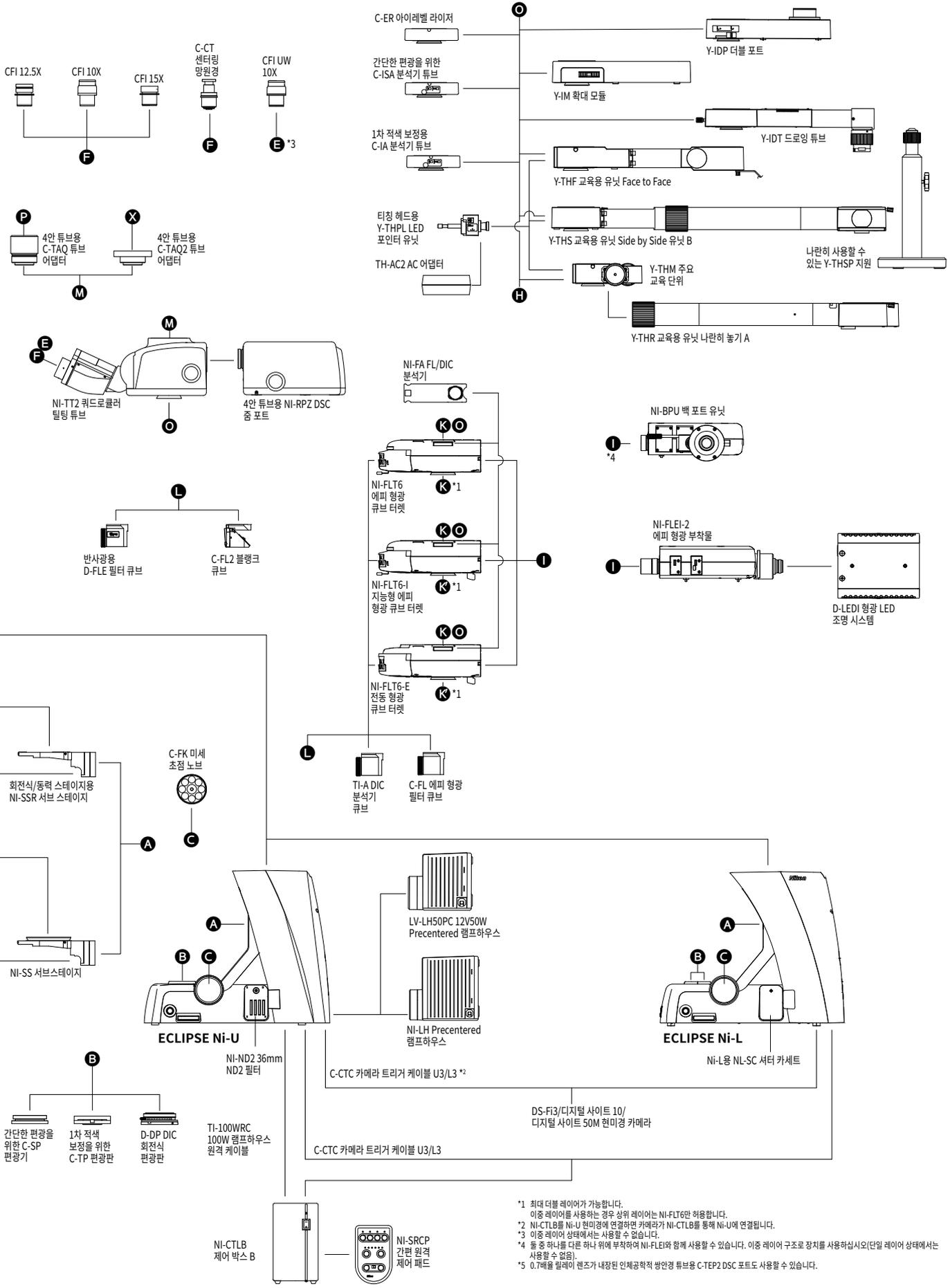




*1 최대 더블 레이어가 가능합니다.
 *2 이중 레이어 상태에서는 사용할 수 없습니다.
 *3 공조점 시스템과 함께 사용할 경우 부착해야 합니다.
 *4 들 중 하나를 다른 하나 위에 부착하여 NI-FLT6와 함께 사용할 수 있습니다. 이중 레이어 구조로 장치를 사용하십시오(단일 레이어 상태에서는 사용할 수 없음).
 *5 0.7배를 릴레이 렌즈가 내장된 인쇄공학적 쌍안경 튜브용 C-TEP2 DSC 포트도 사용할 수 있습니다.
 *6 IR-DIC 관찰용으로 사용할 수 없습니다.

시스템 다이어그램 : Ni-U/Ni-L





*1 최대 더블 레이어가 가능합니다. 이중 레이어를 사용하는 경우 상위 레이어는 NI-FLT6만 허용합니다.
 *2 NI-CTLB를 Ni-U 현미경에 연결하면 카메라가 NI-CTLB를 통해 Ni-U에 연결됩니다.
 *3 이중 레이어 상태에서는 사용할 수 없습니다.
 *4 둘 중 하나를 다른 하나 위에 부착하여 NI-FLEI와 함께 사용할 수 있습니다. 이중 레이어 구조로 장치를 사용하십시오(단일 레이어 상태에서는 사용할 수 없음).
 *5 0.7배율 릴레이 렌즈가 내장된 인체공학적 쌍안경 튜브용 C-TEP2 DSC 포트도 사용할 수 있습니다.

		Ci-E	Ci-L plus
본체	광학 시스템	CFI60 무한 광학 시스템	
	조명	고휘도 백색 LED 조명 장치(친환경 조명)	
		자동 광도 재현 기능	자동 광도 재현을 위한 LIM(광도 관리) 기능, ECO 모드*1 및 절전 모드*2 제공
	제어 장치	이미지 캡처 버튼	
		노즈피스 회전 버튼 원격 제어 패드	—
아이피스(F.O.V. mm)	슬리브 직경 $\phi 30\text{mm}$ · CFI 10X (22) · CFI 12.5X (16) · CFI 15X (14.5) · CFI UW 10X (25)		
포커싱	동축 조동/미동 포커싱, 포커싱 스트로크: 30 mm, 조동: 9.33 mm/회전, 미동: 0.1 mm/회전, 최소 판독값: 1 μm 조동 노브의 토크 조정 가능, 재초점 기능		
튜브	F.O.V. 22 mm	· C-TB 양안 튜브 · C-TE2 인체공학적 양안 튜브(아이피스:포트=100:0, 50:50 - 옵션형 C-TEP2 DSC 포트, C-TEP3 DSC 포트 C-0.55X 또는 C-TEPF2.5 DSC 포트 F2.5X 아용 시) 경사각: 10°~30°, 연장: 최대 40mm	
	F.O.V. 25 mm	· C-TF 3안 튜브 F(아이피스:포트=100:0, 0:100) · C-TT 3안 튜브 T(아이피스:포트=100:0, 20:80, 0:100)	
노즈피스	· 전동 6중 노즈피스 - 분석기 슬롯 제공(Ci-E에 포함) · 두 대물렌즈 간 전환 기능*3	· 독점 인텔리전트 6중 노즈피스 - 분석기 슬롯 제공 (Ci-L plus에 포함)	
스테이지	교차 이동 78(X) × 54(Y)mm, 버니어 교정 포함, 모든 스테이지의 스테이지 핸들 높이 및 토크 조정 가능 · C-SR2S 오른쪽 핸들 스테이지(2S 홀더 포함) · C-CSR1S 오른쪽 핸들 세라믹 코팅 스테이지(1S 홀더 포함) · C-CSR 오른쪽 핸들 세라믹 코팅 스테이지(C-H1L 시편 홀더 1L 및 C-H2L 시편 홀더는 옵션입니다)		
콘덴서 (NA)	전동	· Ci-C-E 전동 Swing-out 콘덴서(0.90/0.22) 포커싱 스트로크: 27mm	—
	수동	포커싱 스트로크: 27mm · C-AB Abbe 콘덴서(0.90) · C-AR Achromat 콘덴서(0.80) · C-DO 암시아 콘덴서 오일(1.20~1.43) · C-DD 암시아 콘덴서 건식(0.80-0.95) · C-PH 위상차 터렛 콘덴서(0.90) · C-AA Achromat/무수차 콘덴서(1.40) · C-SA 슬라이드 Achromat 콘덴서 2-100X(0.90) · C-SW 스윙아웃 Achromat 콘덴서 1-100X(0.90/0.11) · C-SWA 스윙아웃 Achromat 콘덴서 2-100X(0.90/0.22) · C-LAR LWD Achromat 콘덴서(0.65)	
관찰 방법*4	명시야, 반사 형광, 암시아, 위상차, 간이 편광, 민감 색상 편광		
반사 형광 부가장치	· Ci-FL-2 반사 형광 부가장치(필터 큐브 4개 장착 가능)		
반사 형광 광원	· D-LEDI 형광 LED 조명 시스템(32W) · C-HGFI/HGFIE HG 프리센터드 파이버 조명 장치 인텐스라이트(130W)		
전력 소비	13W(명시야 구성)	5W(명시야 구성)	
무게(근사치)	15.4kg(양안 표준 세트)	13.3kg(양안 표준 세트)	

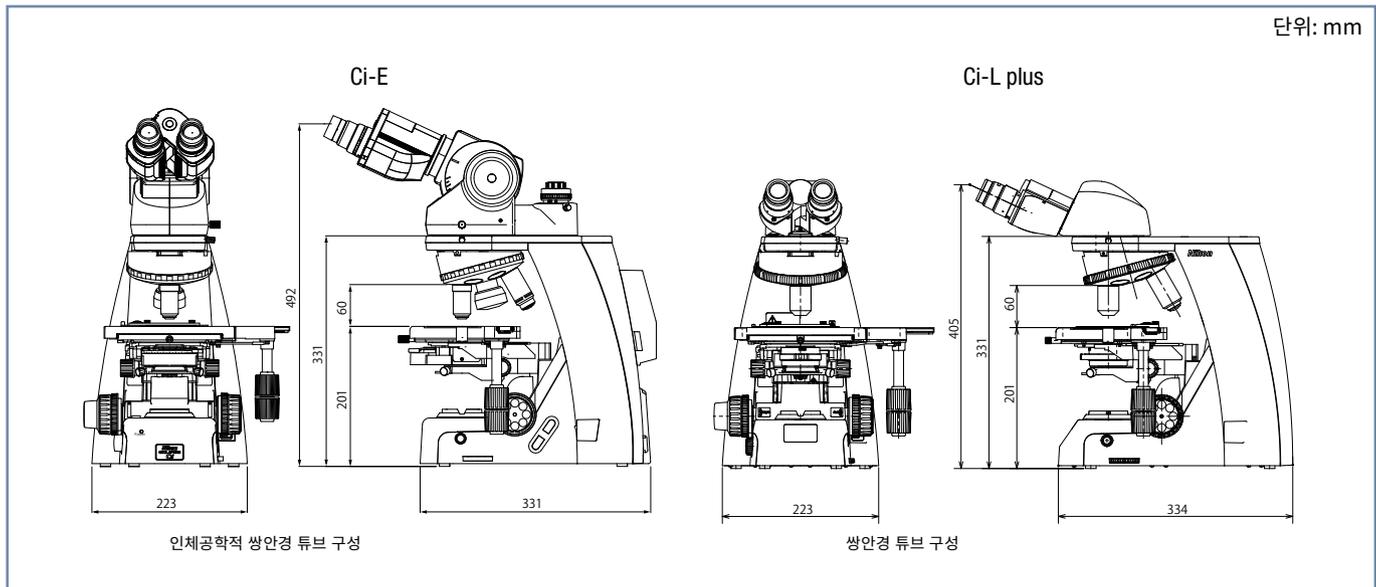
*1 일정 시간 사용하지 않으면 조명과 LED를 꺼서 저전력 소모 상태(절전 모드)로 전환시키는 에너지 절약 기능입니다.

*2 전용 AC 어댑터가 연결되어 있는 동안에는 항상 통전되지만 소비 전력이 낮은 대기 상태입니다.

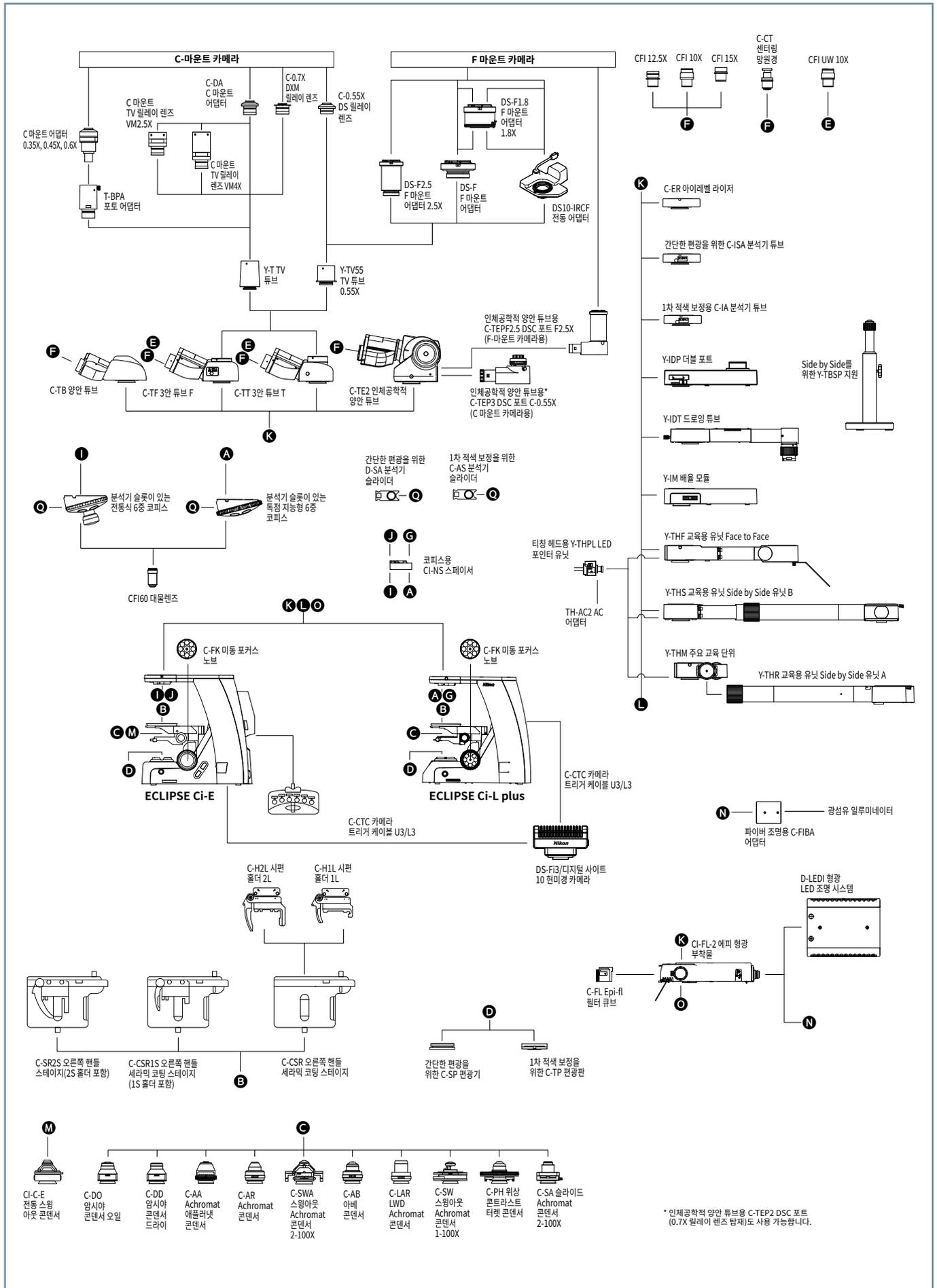
*3 원격 제어 패드로 설정해야 합니다.

*4 명시야 이외의 관찰에는 옵션 액세서리가 필요합니다.

Ci 차원 다이어그램



Ci 시스템 다이어그램



사양 및 장비는 제조사 측의 통지 또는 책임 없이 변경될 수 있습니다.

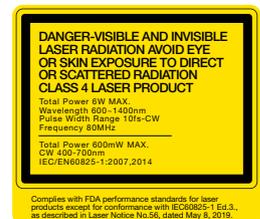
June 2023 ©2023 NIKON CORPORATION



WARNING

올바른 사용을 위해 장비를 사용하기 전에 해당 설명서를 주의 깊게 읽으십시오

모니터 이미지는 실제와 다릅니다.
본 브로슈어 내 회사명과 제품명은 해당 회사의 등록 상표 또는 상표입니다.
주의 본 브로슈어 내 제품 * 의 수출은 일본 외환 및 대외 무역법의 통제를 받습니다.
일본에서 수출하는 경우에는 적절한 수출 절차가 필요합니다.
* 제품 : 하드웨어 및 관련 기술 정보 (소프트웨어 포함)



NIKON CORPORATION

Shinagawa Intercity Tower C, 2-15-3, Konan, Minato-ku, Tokyo 108-6290, Japan
phone: +81-3-6433-3705 fax: +81-3-6433-3785
<https://www.healthcare.nikon.com/en/>

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: +86-20-3882-0550 fax: +86-20-3882-0580
<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

