

산업용

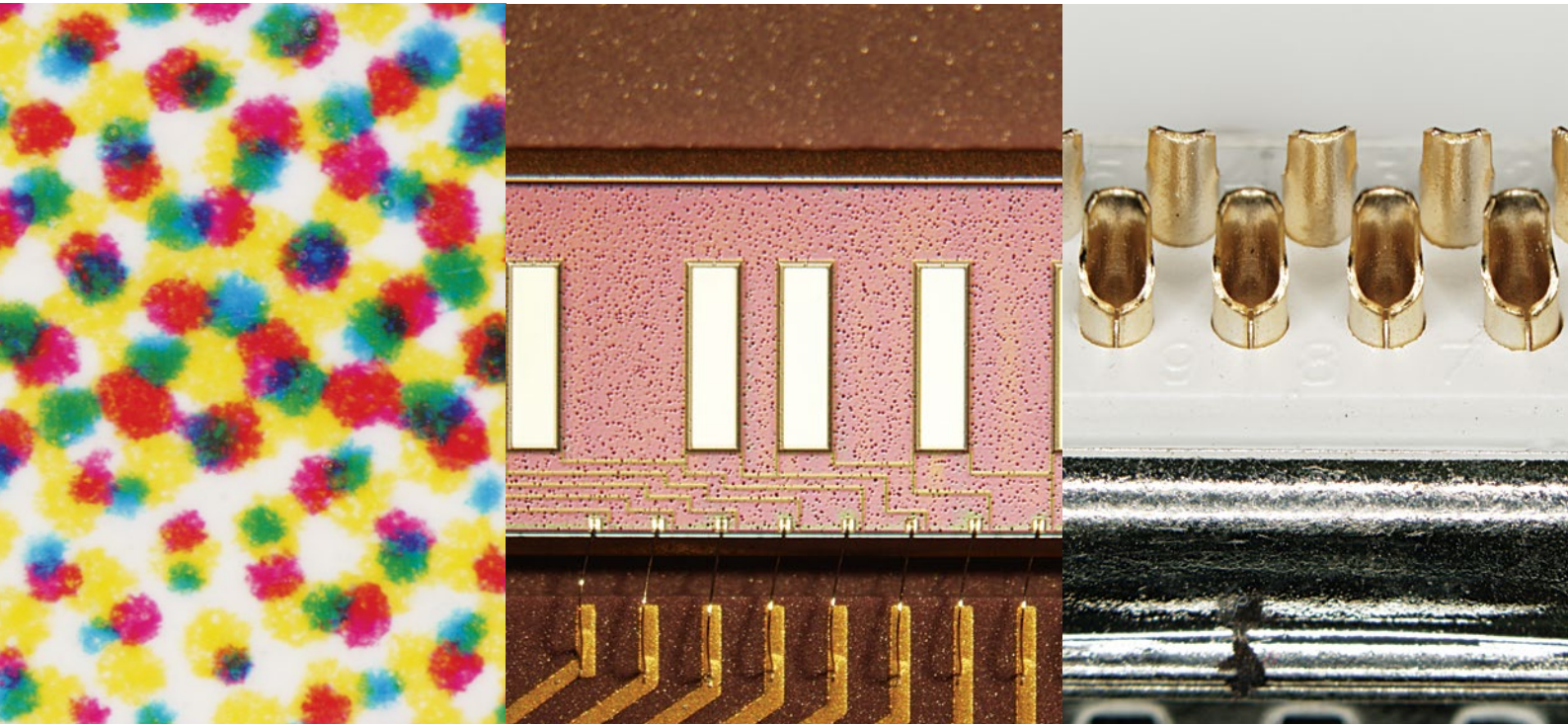
SZX16/SZX10 연구용 실체 현미경 시스템

인체공학적 디자인으로
탁월한 광학 성능 구현



EVIDENT

새로운 차원의 산업용 현미경



고급 광학 기술, 탁월한 품질, 혁신적인 인체공학적 디자인을 갖춘 SZX 시리즈는 산업적 이미징 요구 사항을 충족하도록 설계되었습니다. 관찰부터 분석 및 디지털 이미징에 이르기까지 SZX 시리즈는 산업적 R&D 및 품질 분석에 필요한 향상된 효율성과 생산성을 제공합니다.

- 개선된 광학 성능
 - SZX16 P4-P7
 - SZX10 P8-P9
- 편안한 작업을 위한 인체공학적 디자인 P10-P11
- 다양한 조명 기술 P12-P15
- 디지털 이미징 P16-P18
- 액세서리 P19
- 사양 P20-P21
- 시스템 다이어그램 P22-P23



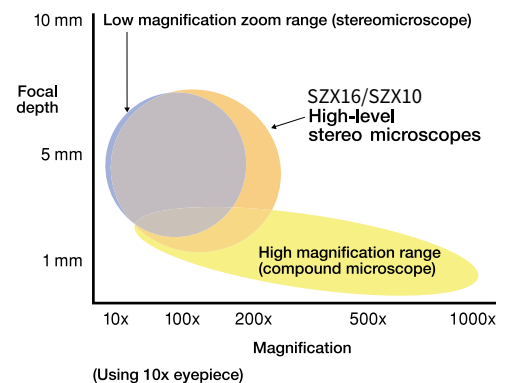
SZX16 표준 기본 세트



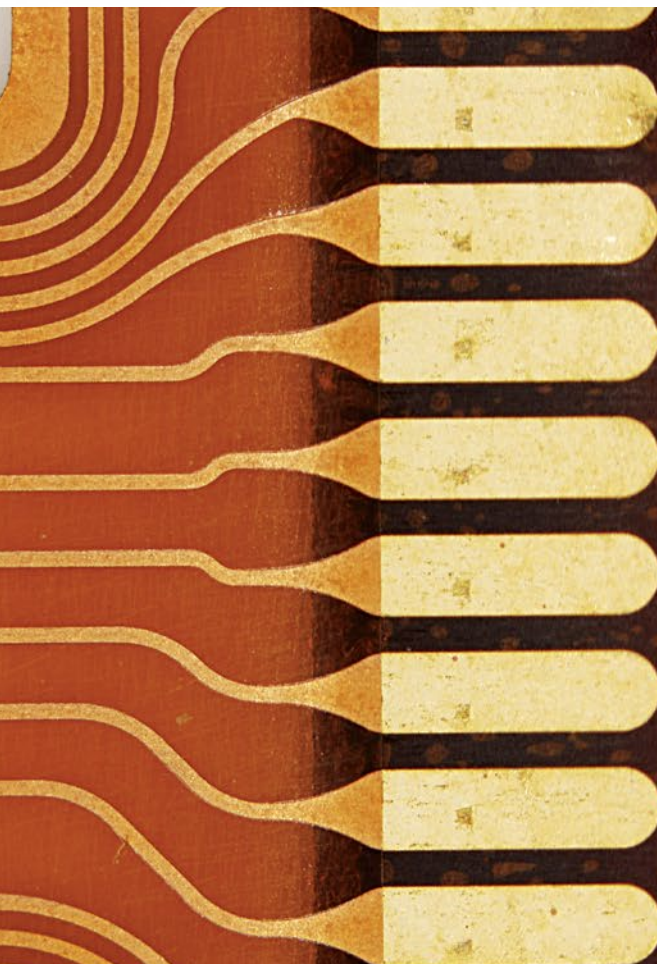
SZX10 인체공학적 세트

인체공학적 기기에 갈릴리안 광학계의 강력한 성능을 결합한 Evident의 SZX 시리즈를 사용하면 장시간 동안 고급 실체현미경 작업을 편안하게 수행할 수 있습니다. 새로운 인체공학적 액세서리로 사용자로부터 더 가까운 거리에서 사용자의 키에 따라 유연하게 현미경을 사용할 수 있습니다. 현미경을 사용하는 동안 사용자가 편안한 위치에서 작업할 수 있어 작업 피로도가 줄어들고 효율성이 향상됩니다.

이미지 품질을 저하시키지 않으면서 새로운 차원의 편안함을 느낄 수 있습니다. 넓은 줌 범위와 향상된 초점 깊이는 이미지 품질과 사용자 생산성을 최적화합니다.

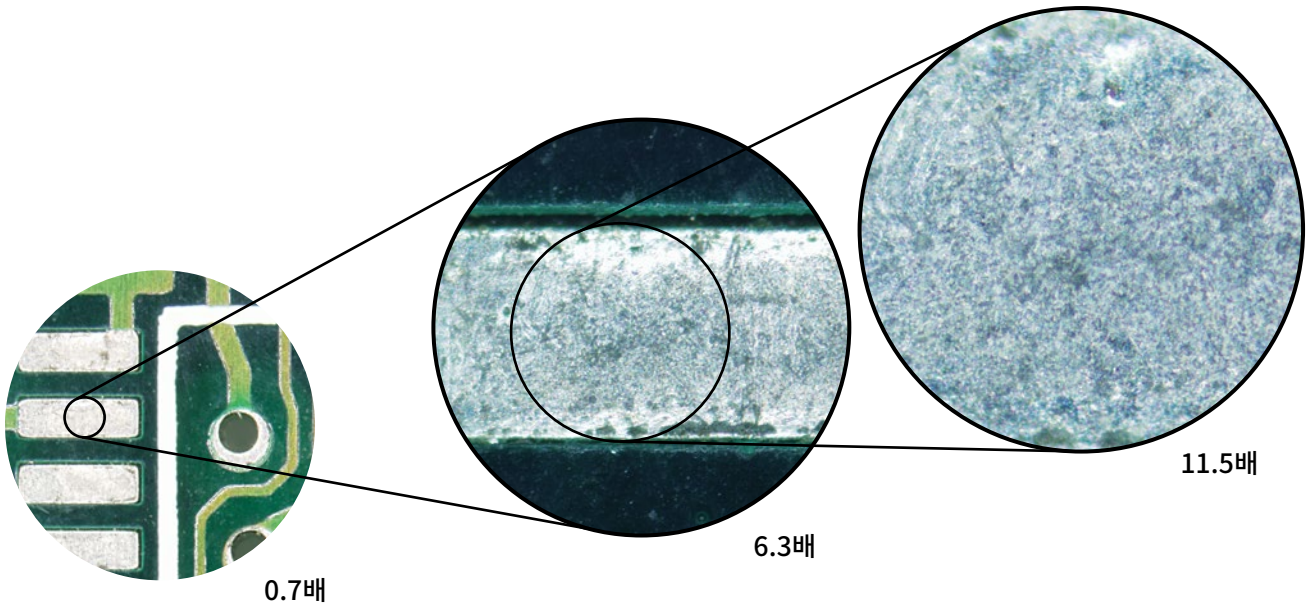


개선된 광학 성능으로 넓은 줌 범위와
탁월한 이미지 선명도 지원



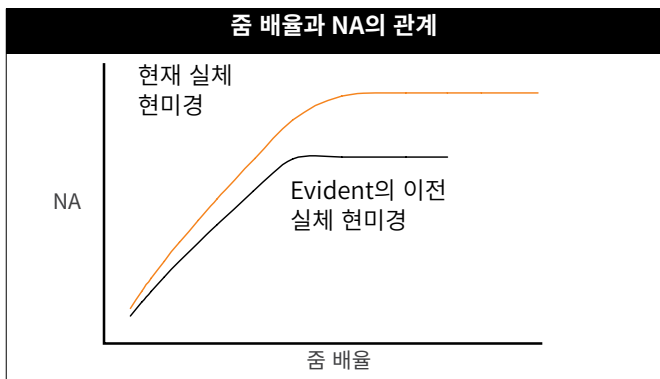
넓은 줌 비율(16.4:1)로 개요부터 미세구조까지 샘플을 선명 관찰 가능

SZX16 현미경은 최고 수준의 광학 표준에 따라 제작되었습니다. 0.7배~11.5배의 넓은 줌 범위로 개요부터 미세구조까지 선명하게 관찰 회전 대물렌즈가 사용된 경우, 훨씬 더 높은 해상도 배율을 사용할 수 있습니다.



가장 자주 사용하는 배율에서 이미지 선명도 향상

가장 자주 사용하는 배율 설정(중간 범위)에서의 해상도가 Evident의 이전 실체 현미경보다 30% 향상되었습니다. 밝기가 향상되어 고급 재료 및 전자제품 연구에 필요한 높은 이미지 선명도를 제공할 수 있습니다.



회전 노즈피스 사용 시 확장된 줌 비율

회전 노즈피스(SZX2-2RE16)는 여러 배율에서 관찰을 지원하기 위해 동초점(파포컬, parfocal, PF) 대물렌즈를 통합했습니다. PF 대물렌즈를 사용하면 초점 간 전환 시 빠르게 최소로 초점을 조절할 수 있습니다.



내장형 AS 줌 본체의 가변 초점 깊이로 관찰 및 이미지 캡처 지원

내장형 구경 조리개(aperture stop, AS)를 제어할 수 있으므로 사용자는 샘플 관찰 시 대비와 해상도를 최적화할 수 있습니다. 또한 이러한 특성은 구조가 균일하지 않은 샘플에 특히 유용합니다.

SDF(Super Depth of Focus) 시리즈 대물렌즈로 더욱 향상된 관찰 성능

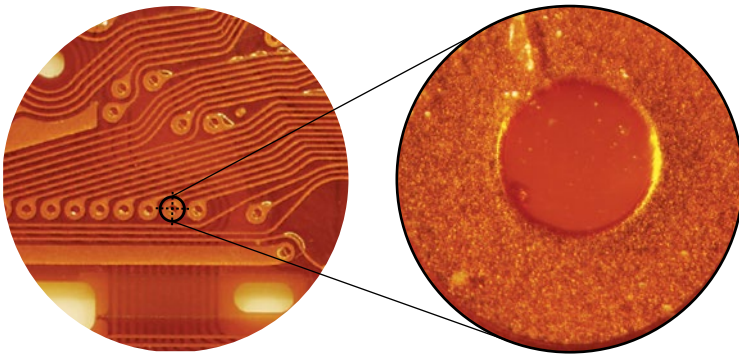
6개의 SDF 대물렌즈는 특수 분산 유리를 사용하여 탁월한 실체 현미경 관찰 성능을 제공합니다.

첨단 SDF 대물렌즈

SDF 시리즈는 비점 수차를 효과적으로 제거하여 고품질 실체 현미경 관찰을 달성하고 초점 손실을 줄입니다. 0.3배, 0.5배, 0.8배, 1배, 1.6배 및 2배 대물렌즈로 구성된 6개 요소 라인업은 2.1배~230배(10배 접안렌즈 사용 시)의 넓은 관찰 범위를 제공하며 이 모두를 하나의 실체 현미경에서 사용할 수 있습니다.



윗줄, 오른쪽부터: SDFPLAPO2XPFC, SDFPLAPO1.6XPF, SDFPLAPO1XPF2
아랫줄, 오른쪽부터: SDFPLAPO0.8X, SDFPLAPO0.5XPF, SDFPLFL0.3X



모델	W.D. (mm)	총 배율*
SDFPLFL0.3X	141	2.1배~34.5배
SDFPLAPO0.5XPF	70.5	3.5배~57.5배
SDFPLAPO0.8X	81	5.6배~92배
SDFPLAPO1XPF	60	7배~115
SDFPLAPO1.6XPF	30	11.2배~184배
SDFPLAPO2XPFC	20	14배~230배

* 10배 접안렌즈 사용; 15배~30배 접안렌즈는 옵션입니다.

SDFPLAPO2XPFC 사용 시 900Lines/mm에서 고분해능 달성

SDFPLAPO2XPFC 대물렌즈는 900lines/mm에서 고분해능을 달성하며, 1.1 μ m 라인까지 분해됩니다.

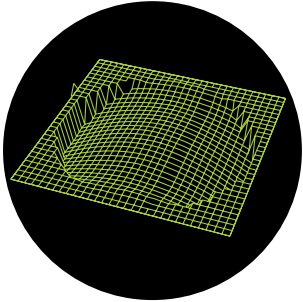


Evident의 이전 실체 현미경

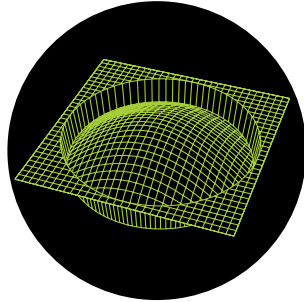
SZX16(SDFPLAPO2XPFC 사용)

왜곡 없는 디자인으로 이미지 곡률 최소화

왜곡 없는 디자인이 곡률/왜곡을 줄여주므로 시야 내의 평평한 샘플을 관찰할 수 있습니다.



기존 디자인



왜곡 없는 디자인

1배율 대물렌즈 사용 시 높은 개구수(0.15) 및 긴 작동 거리(60mm) 제공

SDFPLAPO1XPF 대물렌즈는 높은 개구수(NA)(0.15)와 긴 작동 거리(60mm)를 제공합니다.



W.D. 60 mm

NA 0.15
(with 1x
objective
lens)

아포크로매트 디자인으로 색수차 보정

경통, 줌 본체 및 대물렌즈로 통합된 아포크로매트 시스템의 특징은 모든 줌 범위에서 색수차를 제거하고 탁월한 색 재현을 보장합니다.



보정되지 않은 아포크로매트 관찰



아포크로매트 관찰

비점 수차 없는 디자인으로 선명하게 실제 현미경 관찰 수행

시스템 전반에서 구현된 비점 수차 없는 디자인은 경통, 줌 본체 및 대물렌즈에서 나타나는, 이미지를 왜곡하는 비점 수차를 효과적으로 예방합니다. 초점 깊이가 증가하여 높은 배율에서 선명한 관찰이 가능합니다.



SZX16

탁월한 성능 및 사용 편의성과 함께 비용 효율성 제공

비용 효율적인 SZX10 실체 현미경은 탁월한 다기능성과 사용 편의성을 제공합니다. 두 개의 아포크로매트 대물렌즈가 표준입니다. 1배율 대물렌즈는 작동 거리(W.D.)가 81mm로 운영하기 편안하며, 개구수(NA)가 0.1이어서 탁월한 광학 성능을 발휘합니다. 1.25배율 대물렌즈는 여러 목적에 유용하며 색수차 보정 기능은 선명하고 분명한 이미지를 제공합니다.

높은 줌 비율(10:1)

Evident의 독점 광학 디자인 기술은 현미경 전반에 반영되어 높은 10:1의 줌 비율(0.63배~6.3배)을 달성합니다. 대물렌즈를 교체하지 않아도 다양한 배율로 변경할 수 있습니다.

내장형 AS 줌 본체

완전히 조정 가능한 구경 조리개(aperture stop, AS)를 사용하여 초점 깊이를 늘릴 수 있습니다. AS는 특히 키가 큰 샘플을 관찰할 때 유용합니다.



줌 본체의 구경 조리개

1.25배율 대물렌즈로 높은 배율 및 해상도 구현, 1배율 대물렌즈로 넓은 시야와 긴 작동 거리 구현

SZX10 현미경을 위해 설계된 이러한 고품질 아포크로매트 렌즈는 다양한 관찰 작업 및 응용 분야에 유용합니다.



대물렌즈: 1배율 사용 시 작업 효율성 달성



1.25배율 사용 시 높은 배율 및 최적의 개구수 달성

시스템 전체에서 비점 수차를 제거하는 디자인으로 선명한 관찰 가능

시스템 전반에서 비점 수차를 제거하는 디자인을 활용하여 경통, 줌 및 대물렌즈 이미지를 왜곡하는 비점 수차를 예방합니다.

강력한 SZX10 대물렌즈 선택

Evident의 대물렌즈는 다양한 샘플의 요구 사항을 동일하게 모두 충족하도록 설계되었습니다. 8개의 SZX10 대물렌즈는 0.5배~2배의 배율을 제공합니다. 사용자는 하나의 현미경에서 3.2배부터 10배율 접안렌즈 사용 시 126배까지 다양한 관찰 배율을 선택할 수 있습니다. 또한, 두 개의 렌즈가 회전 노즈피스와 함께 기본으로 제공됩니다(SZX2-2RE10).



SZX10



윗줄, 오른쪽부터: DFPLA01.25X, DFPL1.5X-4, DFPL2X-4
 중간줄, 오른쪽부터: SZX-ACH1X, SZX-ACH1.25X-2
 아랫줄, 오른쪽부터: DFPL0.5X-4, DFPL0.75X-4, DFPLA01X-4

모델	W.D. (mm)	총 배율*
DFPL0.5X-4	171	3.2배~31.5배
DFPL0.75X-4	116	4.7배~47.3배
DFPLA01X-4	81	6.3배~63배
SZX-ACH1X	90	6.3배~63배
DFPLA01.25X	60	7.9배~78.9배
SZX-ACH1.25X-2	68	7.9배~78.9배
DFPL1.5X-4	45.5	9.5배~94.5배
DFPL2X-4	33.5	12.6배~126배

* 10배 접안렌즈 사용, 15배~30배 접안렌즈는 옵션입니다.

인체공학적 기기로 장시간 작업을 더욱 편안하게



*SEMI S8 표준 준수

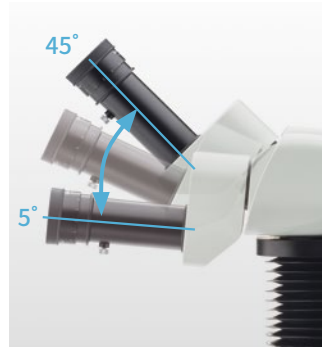
최적의 주시각을 가진 틸팅 삼안 관찰 경통으로 눈과 목의 피로 최소화

삼안 경통은 편안하고 효율적인 관찰을 지원합니다.

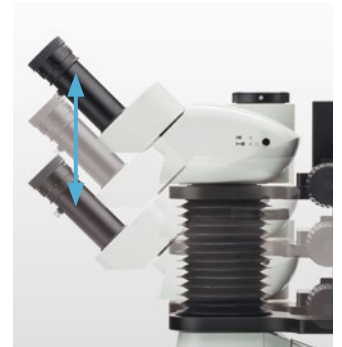
앉은 자세 또는 선 자세에서 관찰자는 장시간 관찰을 효율적으로 수행하기 위해 틸팅 삼안 경통을 조정할 수 있습니다.

자연스러운 자세, 피로 감소, 생산성 향상

길이가 긴 인체공학적 틸팅 삼안 경통을 사용하면 현미경을 사용자 가까이에 위치시켜 최적의 위치에서 작업할 수 있으며, 확장 가능한 안점 조절기 덕분에 키가 다른 사용자를 위해 유연성을 발휘할 수 있습니다. SZX 시리즈의 인체공학적 기기는 각 사용자가 가장 편안한 위치에서 작업할 수 있게 해주어 피로를 감소시키고 작업 효율성을 증가시킵니다.



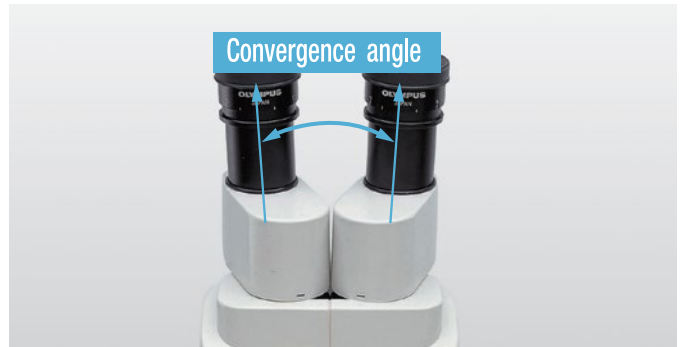
SZX2-TTR의 틸팅 범위



SZX2-EEPA

눈의 피로를 완화하는 경통 주시각

Evident의 연구에 따르면 실체 현미경 광학 시스템과 눈의 피로 사이에는 상관관계가 있는 것으로 나타났습니다. 보정 없이 오른쪽 및 왼쪽 광학 경로를 사용하는 주시각은 불편함을 유발할 수 있습니다. 그러나 SZX 시리즈의 주시각은 각 광학 경로를 안전하게 보정해주어 장시간 관찰 시 눈의 피로를 효과적으로 없애줍니다.



피로를 없애주는 인체공학적 줌 및 초점 조절 손잡이

줌 손잡이의 위치, 조동/미동 초점 조절 손잡이의 크기 및 위치 그리고 미동 초점 스트로크를 더 쉽게 작동할 수 있도록 모두 재설계했습니다. 이러한 미동 초점 스트로크를 개선하여 초점을 쉽고 정확하게 조절할 수 있게 되었습니다.



인체공학적 조동/미동 초점 조절 손잡이

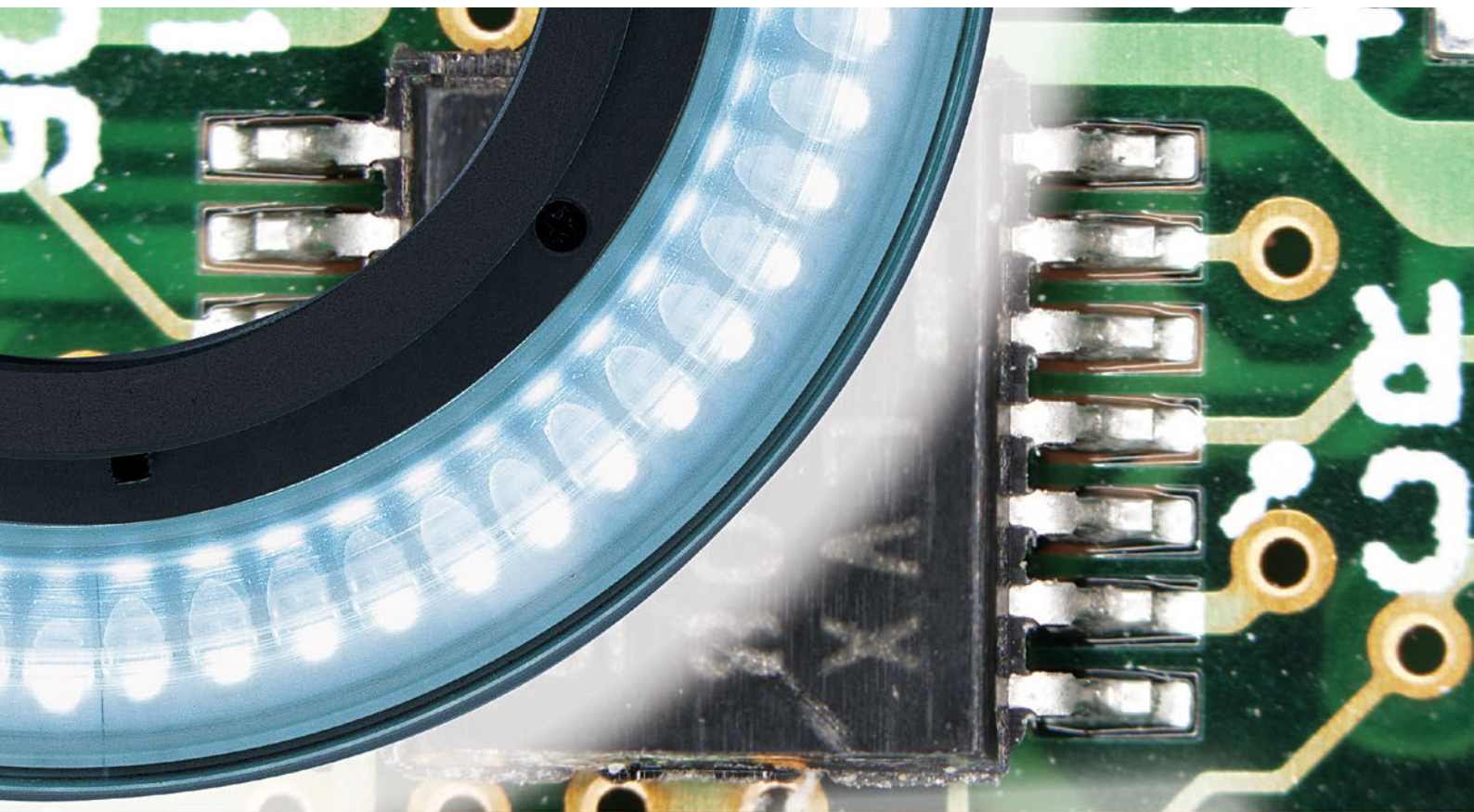
슬림한 디자인의 조명 베이스로 손 쉬운 샘플 접근

사용하기 쉬울 뿐만 아니라 피로를 유발하지 않도록 조명 베이스를 설계했습니다. 높이가 약 41.5mm인 슬림한 LED 투과광 조명 베이스는 쉽게 조절 가능한 손끝 조명 제어 기능을 갖추고 있으며 샘플에 대한 접근성을 향상합니다.



슬림한 디자인의 조명 베이스

수명이 긴 LED 조명이 정확하게 색을 재현하여
최적의 이미징 지원



고급 명시아 투과광

LED광 조명 베이스는 약 60,000시간의 긴 수명을 제공합니다. 다양한 응용 분야를 위한 여러 카트리지 중에서 선택할 수 있으며, 최대 4개의 필터를 베이스에 통합하고 간단하게 한 번 회전으로 필터를 교환할 수 있습니다. 베이스의 얇은 디자인은 관찰 중 발생하는 피로를 줄이는 데 도움을 줍니다.



고급 투과광 조명 베이스(SZX2-ILLTQ)

제품	관찰 및 대비 방법
① SZX2-CBFL	명시아, 저대비
② SZX2-CBF	명시아, 표준
③ SZX2-CBFH	명시아, 고대비
④ SZX2-COBL	경사, 저대비
⑤ SZX2-COB	경사, 표준
⑥ SZX2-COBH	경사, 고대비
⑦ SZX2-CSH	음영 판
⑧ SZX2-CDF	암시아
⑨ SZX2-CPO	편광 판

고급 형광 이미징을 위한 SZX16-RFA 형광 조명 시스템

높은 NA가 밝은 형광 관찰을 지원

거의 수직으로 반사되는 조명 시스템은 관찰 경로와 거의 동축인 조명을 제공하며, 여기광 효율성을 상당히 향상합니다. 따라서, 모든 배율에서 기존 실체 현미경보다 형광 관찰 능력이 평균 2~3배 향상됩니다. 반사광을 사용할 뿐만 아니라, 샘플 확인을 위해 투과광을 사용할 수도 있습니다.

9개 필터 선택을 제공하는 5구 터렛

SZX16의 형광 조명 시스템은 여러 샘플을 위해 9개 필터를 선택할 수 있는 5구 터렛이 있습니다. 9개의 형광 필터 장치는 밝은 고대비 형광 이미지의 세부 사항을 캡처합니다.



샘플에 맞는 조명 선택

Evident의 조명 솔루션은 투과광, 반사광, 환형광 및 형광 조명 등의 광원을 제공하므로 다양한 작업에 효과적입니다. 일관적으로 밝고 안정적인 조명을 제공하는 SZX 시스템은 동축 조명 시스템, 이중 유연 라이트 가이드 및 환형 라이트 가이드로 반사광 요구 사항을 충족합니다. 이러한 선택 옵션으로 사용자는 다양한 실제 현미경 관찰과 문서화를 수행할 수 있습니다.

다양한 반사광 조명 시스템

이중 콤비네이션 라이트 가이드(LG-DFI)

상단 장착 이중 라이트 가이드는 배치가 쉽고 작업 공간을 깔끔하게 유지합니다. 이 시스템은 초점 조절 시 선택된 조명 위치를 유지합니다.



SZX16의 이중 대비 라이트 가이드

동축 조명 시스템 (SZX2-ILLC16/SZX2-ILLC10)

이 조명 시스템은 통합 회로, 광자 제품 및 의료 기기와 같이 반사가 잘 되는 샘플의 결함을 감지하는 데 이상적입니다.



SZX16 동축 조명

이중 인터로크 라이트 가이드(LG-DI)

이 장치를 사용하면 사용자는 정확하게 최적의 관찰 조건에서 일부 영역을 볼 수 있습니다.



환형 라이트 가이드(LG-R66)

이 환형 라이트 가이드는 여러 각도에서 밝고 선명하며 고른 조명을 제공하므로 장애물이 되는 샘플의 그림자를 방지합니다.



SZX16의 환형 라이트 가이드

51도 접근 각도 대물렌즈

(SZX16을 위한 대물렌즈: SDFPLAPO1.6XPF, SDFPLAPO2XPFC)

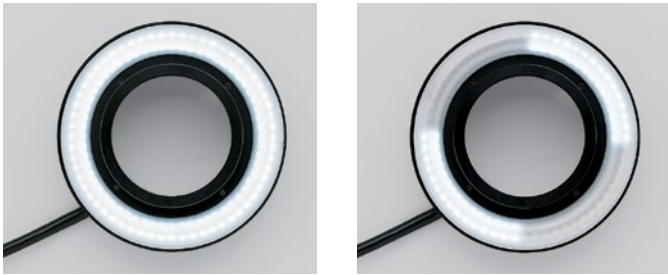
짧은 작동 거리(W.D.) 대물렌즈와 라이트 가이드 조명을 사용하면 효과적인 조명 작업이 어려워집니다. 접근 각도가 51도인 1.6배 및 2배로 설정된 대물렌즈를 사용하면 최적으로 조명을 설정할 수 있습니다.



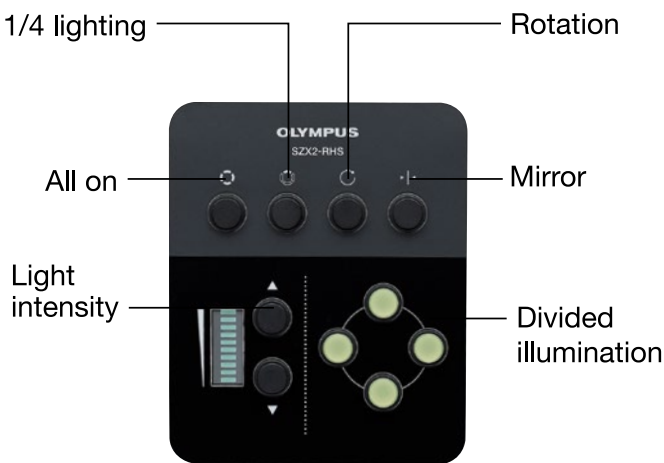
산업 연구에는 다양한 검사 및 샘플 요구 사항에 LED 조명이 제공하는 정밀성이 요구됩니다. 자연광을 재현하는 백색 LED는 일정한 색 온도를 제공하며, LED 환형 조명은 고대비 관찰 및 가변 조명을 제공하여 사용 편의성을 향상합니다. Evident의 수명이 긴 LED는 유지보수 필요성이 적으며 이미징 결과를 개선합니다.

4단 환형 LED 조명 장치(SZX2-ILR66)

고휘도 LED 조명은 최적의 관찰을 위해 자연광을 재현하는 매우 밝은 광원입니다. 이 LED 조명 시스템은 균일한 조명을 제공하며 조명 선택을 변경할 수 있으므로 사용 편의성이 향상됩니다. 조명의 4개 구역, 즉, 전체, 3/4, 1/2 및 1/4 조명에서 선택하여 총 13개의 패턴을 만들 수 있습니다. 사용자는 최적의 관찰과 문서화를 수행하기 위해 샘플을 이동할 필요가 없습니다. 전원 공급 장치는 팬 없이 환기가 가능하므로 이 LED 조명 시스템은 클린룸에도 적합합니다. 수동 제어 장치는 정전기 손상으로부터 샘플을 보호하는 ESD 적합성을 갖추고 있을 뿐만 아니라 사용자가 편안하고 쉽게 손으로 작동할 수 있습니다.



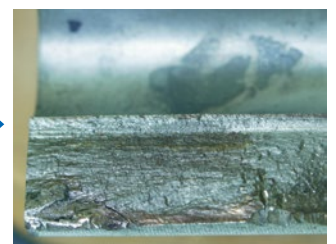
이 LED 환형 조명 시스템의 전용 제어 장치 덕분에 13가지 패턴의 LED 조명을 자유롭게 조사하여 최적의 관찰을 수행할 수 있습니다. 3/4, 1/2 및 1/4 조명 패턴은 원형으로 회전하고 패드 제어를 통해 미리 대칭성을 보입니다. 인체공학적 디자인 덕분에 이 장치는 간편하게 손끝에서 제어할 수 있습니다.



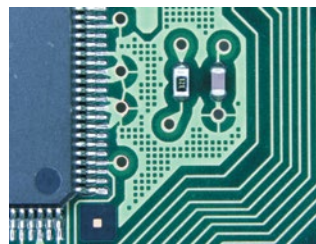
SZX2-RHS, 4부분 환형 LED 조명 장치의 제어 패드



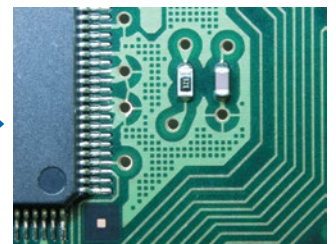
표면 균열의 4부분 조명(금속)



표면 균열의 위부분 조명(금속)



PWB의 4부분 조명



PWB의 오른쪽 사분면 조명

정교한 디지털 카메라와 이미지 분석 소프트웨어로
더욱 향상된 성능



디지털 기술은 Evident의 광학 기술, 현미경 디지털 카메라 및 이미지 분석 소프트웨어의 완벽한 시너지 효과의 결과입니다. 수직 관찰은 탁월한 이미지를 제공합니다.

DP75 고해상도 디지털 카메라

DP75 컬러 카메라는 고품질 샘플 이미지를 캡처할 수 있도록 고급 기능을 지원합니다. 이 카메라는 대각선 길이가 26.5mm인 넓은 시야와 더불어 60fps(frames per second)에서 풀 HD 이미지 해상도를 제공합니다. 이 카메라의 CMOS 센서는 전체 픽셀을 동시에 노출하는 글로벌 셔터가 있습니다. 스테이지를 이동하는 경우에도 라인별로 노출하고 읽는 롤링 셔터 CMOS처럼 왜곡이 발생하지 않습니다. 그 결과, 사용자는 샘플 이미지를 빠르고 쉽게 얻을 수 있습니다. DP75 카메라는 강력한 잡음 감소 기능과 높은 수준의 게인 감도를 갖추었으며 형광 이미징에 최적화되어 있습니다. 위치 탐색기를 사용하면 전동식 스테이지를 사용하지 않는 경우에도 항상 샘플에서 자신의 위치를 알 수 있습니다.



DP28 디지털 카메라

DP28 디지털 현미경 카메라는 강력한 기능, 정밀한 색 정확성, 넓은 시야에 걸친 최대 4K의 해상도를 결합하여 검사 샘플로부터 아티팩트 없는 고해상도 이미지를 제공합니다. 스테이지를 이동하는 경우에도 선명하고 깨끗한 이미지를 획득하여 검사 속도와 효율성을 높일 수 있습니다.



DP23 고속 소형 디지털 카메라

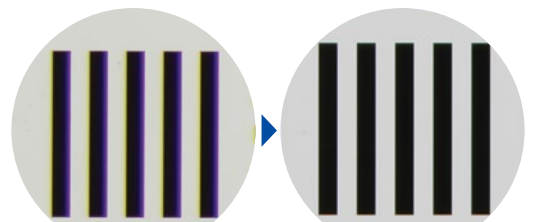
이 6.4메가픽셀 컬러 CMOS 카메라는 높은 이미지 품질과 정밀한 색 정확성 및 편리한 기능을 결합하여 산업 검사 워크플로를 용이하게 합니다. 탁월한 가치와 고급 기능 사이의 균형을 유지하는 DP23 카메라는 거의 모든 산업 이미징 응용 분야에서 중요한 역할을 수행합니다.

수직 관찰

SZX16(SZX2-2RE16) 및 SZX10(SZX2-2RE10)용 회전 노즈피스(Revolver Nosepiece)는 표준 실체 현미경 관찰과 렌즈 중심 및 광학 축의 중첩을 지원하는 수직 관찰에 사용할 수 있습니다. 렌즈 중심 관찰을 통해 수차 없는 이미지를 얻을 수 있습니다. 이미지 처리 소프트웨어로 초점 손실을 효과적으로 제거하여 3D 렌더링을 수행할 수 있습니다.



노즈피스는 수직 관찰을 가능하게 합니다.



일반 관찰(이미지)

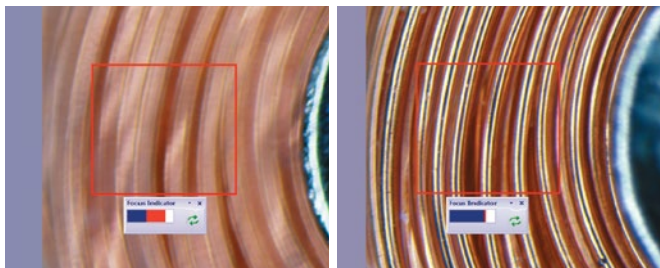
수직 관찰

PRECiV 이미징 및 측정 소프트웨어: 워크플로 유연성의 새로운 표준

PRECiV 이미징 및 측정 소프트웨어를 사용하면 디지털 카메라가 장착된 실체 현미경을 통해 원활하게 이미지를 획득, 처리 및 측정할 수 있습니다. 이 시스템을 통해 작동 방식을 변경하지 않고 유연하게 요구 사항을 충족할 수 있습니다. 단순 측정만 실행하는 것이 아니라 파노라마 뷰, 초점 확장, 입자 분석을 수행할 수 있습니다.

초점 및 노출 최적화

PRECiV 초점 표시기를 사용하여 사용자는 관심 영역을 선택하고 현미경의 초점 제어 장치를 사용하여 최적으로 초점을 맞출 수 있습니다. 이 기능은 큰 광학 심도로 인해 육안으로 최적의 초점 위치를 찾기 어려운 경우 필수적으로 필요합니다. PRECiV 소프트웨어의 실시간 히스토그램 디스플레이와 과다노출 표시기를 사용하여 최적의 노출 시간을 쉽게 찾을 수 있으며 이를 통해 세부 묘사가 손실되는 과다노출 이미지를 방지할 수 있습니다. Evident DP 시리즈 카메라 제품군을 사용하면 디지털 카메라의 노출 시간을 수동 또는 자동으로 조정할 수 있습니다.



초점이 맞지 않은 상태

초점이 맞은 상태

즉각적인 확장 초점 이미지(Extended Focus Image, EFI)

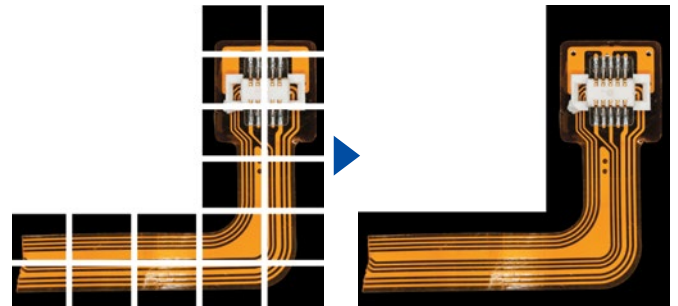
PRECiV 소프트웨어는 표준 초점 깊이를 벗어나는 샘플의 이미지를 제공합니다. 즉각적 확장 초점 이미지를 통해 미세하게 초점을 조정하여 다양한 z 레벨의 이미지를 결합함으로써 완전히 초점이 맞은 하나의 결합된 이미지를 얻을 수 있습니다.



시계의 기계 부품 이미지 초점을 완벽하게 맞춤

수동 다중 이미지 정렬(Multiple Image Alignment, MIA)

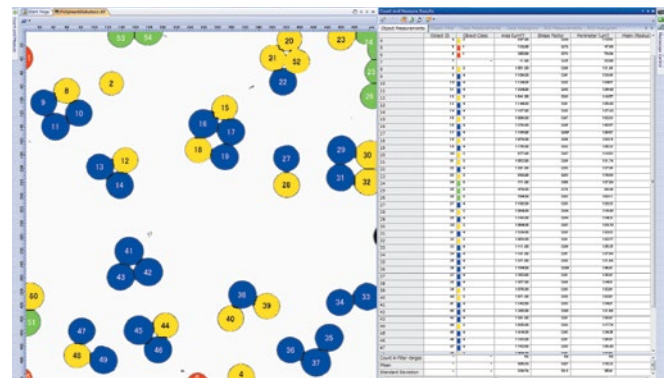
PRECiV 소프트웨어는 시야를 벗어난 샘플의 파노라마 이미지를 만들기 위해 다중 이미지 정렬(Multiple Image Alignment, MIA) 기능을 제공합니다. PRECiV 소프트웨어는 이러한 이미지들을 신속하게 스티칭하여 시각화 또는 복잡한 측정을 거칠 준비가 된 출력물을 제공합니다. 즉각적 EFI와 동시에 사용할 수도 있습니다.



유연한 보드의 다중 이미지 획득

계수 및 측정

물체 감지와 크기 분포 측정은 디지털 이미징에서 가장 중요한 분야 중 하나입니다. PRECiV는 임계값 방법을 사용하여 물체(예: 입자, 스크래치)를 배경에서 안정적으로 분리하는 감지 엔진을 통합합니다. PRECiV는 물체 분류를 위해 형태, 크기, 위치 및 픽셀 속성(강도, 회색 값) 측면에서 50가지가 넘는 매개변수를 제공합니다.



물체 감지 및 분류

자세한 내용은 PRECiV 카탈로그를 참조하세요.

다양한 응용 분야에 확장 가능한 맞춤형 관찰 너비를 지원하는 다양한 액세서리(SZX16 / SZX10)



SZX16 범용 스탠드



SZX16 대형 스탠드

ESD* 적합성을 갖춘 범용 스탠드 (SZX-STU2)

이 스탠드는 표준 크기 스탠드를 사용하기에 너무 큰 샘플의 디지털 이미징 및 관찰을 위해 설계되었습니다. 이중 수평 폴과 선형 볼 베어링 기반의 디자인 덕분에 원활한 수평 이동과 회전이 가능합니다. 앞, 뒤, 오른쪽, 왼쪽 방향으로 기울일 수 있으므로 선택한 관찰 영역에 빠르고 정확하게 접근할 수 있습니다.

*ESD = Electric Static Discharge(정전기 방전)

대형 스탠드(SZX2-STL)

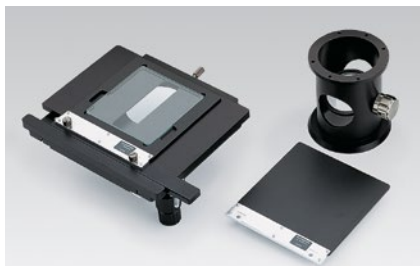
이 대형 스탠드는 탁월한 안정성을 제공하므로 대형 샘플의 이미지 캡처와 관찰에 최적입니다.



U-SRG2, SZX-STAD1

BX 스테이지 어댑터 타입 1 (SZX-STAD1)

다양한 SZX 스탠드 및 투과광 조명과 함께 BX53M 회전식 스테이지 (U-SRG2)를 사용할 수 있습니다. 이 제품은 특히 편광 관찰 및 이미지 캡처에 유용합니다.



U-SIC4R2, U-MSSPG, U-MSSP4, SZX-STAD-2

BX 스테이지 어댑터 타입 2 (SZX-STAD2)

다양한 SZX 스탠드 및 투과광 조명과 함께 BX53M 기계식 스테이지를 사용할 수 있습니다. 특히 샘플을 정확하게 X-Y 방향으로 이동하는 데 적합합니다.



BH2-SH, SZH-STAD1

BH 스테이지 어댑터 타입 1 (SZH-STAD1)

다양한 SZX 스탠드 및 투과광 조명과 함께 BH2 기계식 스테이지(BH2-SH)를 사용할 수 있습니다. 특히 샘플을 정확하게 X-Y 방향으로 이동하는 데 적합합니다.



사양

SZX16/SZX10 사양

품목	사양					
	SZX2-ZB16			SZX2-ZB10		
줌 현미경 본체	줌 비율: 16.4(0.7배~11.5배) 배율 표시: 0.7/0.8/1/1.25/1.6/2/2.5/3.2/4/5/6.3/8/10/11.5			줌 비율: 10(0.63배~6.3배) 배율 표시: 0.63/0.8/1/1.25/1.6/2/2.5/3.2/4/5/6.3		
	평행 광학 축이 있는 줌 가변 배율 시스템 줌 드라이브 시스템 다양한 줌 위치가 포함된 수평 핸들 클릭 스톱					
	수동 줌 본체(SZX2-ZB16, SZX2-ZB10)					
	AS: 내장형 대물렌즈 장착: 나사 마운트					
대물렌즈	SZX2-ZB16용			SZX2-ZB10용		
	대물렌즈	NA	W.D. (mm)	대물렌즈	NA	W.D. (mm)
	SDFPLFL0.3X	0.045	141	DFPL0.5X-4	0.05	171
	SDFPLAPO0.5XPF	0.075	70.5	DFPL0.75X-4	0.075	116
	SDFPLAPO0.8X	0.12	81	DFPLAPO1X-4	0.1	81
	SDFPLAPO1XPF	0.15	60	SZX-ACH1X	0.1	90
	SDFPLAPO1.6XPF	0.24	30	DFPLAPO1.25X	0.125	60
	SDFPLAPO2XPF	0.3	20	SZX-ACH1.25X-2	0.125	68
				DFPL1.5X-4	0.15	45.5
				DFPL2X-4	0.2	33.5
접안렌즈	WHN10X-H FN 22 WHSZ15X-H FN 16 WHSZ20X-H FN 12.5 WHSZ30X-H FN 7			WHSZ10X-H FN 22 WHSZ15X-H FN 16 WHSZ20X-H FN 12.5 WHSZ30X-H FN 7		
관찰용 경통	SZX2-TTR/SZX2-TTRPT: 틸팅 삼안 경통 주시각, 틸팅 각도: 5°~45°, 동공 간 거리 조정: 52~76mm, 2단계 광학 경로(선택 가능)(TTR 관찰: 직선 포트 = 100:0, 50:50)(TTRPT 관찰: 직선 포트 = 100:0, 0:100)					
	SZX2-TR30/SZX2-TR30PT: 30도 삼안 경통 주시각, 틸팅 각도: 30°, 동공 간 거리 조정: 52~76mm, 2단계 광학 경로(선택 가능)(TR30 관찰: 직선 포트 = 100:0, 50:50)(TR30PT 관찰: 직선 포트 = 100:0, 0:100)					
	SZX2-LTTR: 길이가 긴 인체공학적 틸팅 삼안 경통*4 주시각, 틸팅 각도 5°~45°, 동공 간 거리 조정: 57~80mm, 2단계 광학 경로(선택 가능)(직선 포트 = 100:0, 50:50)					
	—			SZX-BI30: 30° 쌍안 경통 틸팅 각도: 30° 동공 간 거리 조정: 51~76mm		
—			SZX-BI45: 45° 쌍안 경통 틸팅 각도: 45° 동공 간 거리 조정: 52~76mm			
초점 조절 어셈블리	SZX2-FO: 초점 조절 장치/초점: 롤러 가이드가 있는 랙 및 피니언(조동 초점 조절을 위한 토크 조절 링 포함), 광학 카운터 밸런스, 조동 핸들 스트로크: 80mm, 회전당 조동 핸들 스트로크: 21mm, 하중 용량: 0.0~10.0kg(0~22lb)					
	SZX2-FOF: 미세 초점 조절 장치/초점: 롤러 가이드가 있는 랙 및 피니언(조동 초점 조절을 위한 토크 조절 링 포함), 조동 및 미동 동축 핸들, 내장형 카운터 밸런스, 조동 핸들 스트로크: 80mm, 회전당 조동 핸들 스트로크: 36.8mm, 미동 핸들 스트로크: 80mm, 회전당 미동 핸들 스트로크: 0.77mm, 하중 용량: 2.7~15.0kg(6~33lb)					
	SZX2-FOFH: 무거운 하중을 위한 미세 초점 조절 장치/초점: 롤러 가이드가 있는 랙 및 피니언(조동 초점 조절을 위한 토크 조절 링 포함), 조동 및 미동 동축 핸들, 내장형 가스 스프링 카운터 밸런스, 조동 핸들 스트로크: 80mm, 회전당 조동 핸들 스트로크: 36.8mm, 미동 핸들 스트로크: 80mm, 회전당 미동 핸들 스트로크: 0.77mm, 하중 용량: 8.0~25.0kg(17.6~55lb)					
확장 가능한 안점 조절기	SZX2-EEPA: 높이 조절 범위: 30~150mm(스케일 부착)					
스탠드	SZX2-ST: 표준 스탠드/필러 높이: 270 mm, 베이스 치수(너비 × 깊이 × 높이): 284mm x 335mm x 31mm(11.2인치 x 13.2인치 x 1.2인치), 스테이지 클립 장착 가능, 스테이지 어댑터 고정 나사 구멍 있음					
	SZX2-STL: 대형 스탠드/필러 높이: 400 mm, 베이스 치수(너비 × 깊이 × 높이): 400mm x 350mm x 28mm(15.7인치 x 13.8인치 x 1.1인치), 스테이지 클립 장착 가능, 스테이지 어댑터 고정 나사 구멍 있음					

*4 SZX2-LTTR: 중간 배율은 1.25배입니다.

투과 조명 베이스 사양

품목	사양	
	SZX2-ILLTQ	SZX2-ILLTS
광원	백색 LED(평균 사용 수명: 정격 사용 시 약 60,000시간)	
광도 조정	지속적 가변 시스템	
효과적으로 조명이 사용된 영역	명시야(저대비): φ63mm, 명시야(표준/높음)/암시야/경사/편광: φ35mm	
흡선 필터	φ45mm 필터(SZX2-CBF/SZX2-CBFH용)	
조명 모드	카드리지 교체를 통해 선택(카드리지는 옵션임), 명시야 조명(저대비/표준/고대비), 암시야 조명, 경사 조명(저대비/표준/고대비), 편광 조명	
대비 선택	낮음/표준/높음(명시야/경사)	
조명 베이스의 터렛 위치 번호	4	1
스테이지 높이(데스크 표면 기준)	41.5 mm	
필러 높이	268.5 mm	
중량	약 4.1kg(9.2lb)	약 3.8kg(8.6lb)
전원	AC100-240 V, 50/60Hz(AC 어댑터)	

투과 조명 베이스 사양

유형	LED 환형 조명 SZX2-ILR66	Ring light guide LG-R66	Dual light guide LG-DFI/DI	Coaxial illuminator SZX2-ILLC16/10
기능	4부분 LED 환형 조명 4부분 독립 켜기/끄기 가능	눈부심을 유발하는 반사 작용 또는 선명도를 떨어뜨리는 그림자 없이 이미지에 밝고 균일한 조명 제공	모든 각도 및 위치에 유연한 조명 제공	밝은 고대비 동축 조명. 금속 표면의 결함 등의 구조, IC 또는 LCD의 패턴을 효과적으로 관찰할 수 있음
조명 사양	로터리, 미러 기능, ESD 기능, RoHS 적합성, 클래스 1	설치 직경: 66 mm 유연한 부분: 1000 mm 부착 어댑터*: SZX-LGR66 *SZX16-LGR66에는 어댑터가 필요하지 않습니다. *SDFPLAPO2XPFC/ SDFPLAPO1.6XPFC에 부착할 수 없습니다.	LG-DFI: 유연한 부분 1000mm 인터로크 부분 500mm LG-DI: 인터로크 부분 500mm	배율: 1.5X 라이트 가이드: LG-DF 유연한 부분 1000mm 1/4파장 지연판 포함
광원 사양	10세그먼트 광도 볼륨, 팬 없는 환기, AC 100~240 V	유형: LG-LSLED(라이트 가이드를 위한 LED 광원) 기능: 연속적 전자 디밍(0~100%), 필터 슬라이더, 무음 팬, 소비 전력: 최대 37 VA 작동 전압, 주파수: 90~264 V, 47~63 Hz 치수(너비 × 길이 × 높이): 231mm x 114mm x 137mm(9.1인치 x 4.5인치 x 5.4인치) 중량: 약 2.45kg(5.4lb) 입력 전압: AC100~240V, 50/60Hz(AC 어댑터)		
옵션	SZX-LGR66, SZX10용 어댑터	—	HLL301: 컬렉터 렌즈	—

SZX2-ZB16의 총 배율 및 실제 필드 직경*1

대물렌즈	접안렌즈							
	WHN10X-H		WHSZ15X-H		WHSZ20X-H		WHSZ30X-H	
	총 배율	필드 직경(mm)	총 배율	필드 직경(mm)	총 배율	필드 직경(mm)	총 배율	필드 직경(mm)
SDFPLFL0.3X	2.1배~34.5배	ø104.8-ø6.4	3.2배~51.8배	ø76.2-ø4.6	4.2배~69배	ø59.5-ø3.6	6.3배~103.5배	ø33.3-ø2.0
SDFPLFL0.5XPFC	3.5배~57.5배	ø62.9-ø3.8	5.3배~86.3배	ø45.7-ø2.8	7배~115배	ø35.7-ø2.2	10.5배~172.5배	ø20.0-ø1.2
SDFPLAPO0.8X	5.6배~92배	ø39.3-ø2.4	8.4배~138배	ø28.6-ø1.7	11.2배~184배	ø22.3-ø1.4	16.8배~276배	ø12.5-ø0.8
SDFPLAPO1XPFC	7배~115배	ø31.4-ø1.9	10.5배~172.5배	ø22.9-ø1.4	14배~230배	ø17.9-ø1.1	21배~345배	ø10.0-ø0.6
SDFPLAPO1.6XPFC	11.2배~184배	ø19.6-ø1.2*2	16.8배~276배	ø14.3-ø0.9	22.4배~368배	ø11.2-ø0.7	33.6배~552배	ø6.3-ø0.4
SDFPLAPO2XPFC	14배~230배	ø15.7-ø1*2	21배~345배	ø11.4-ø0.7*2	28배~460배	ø8.9-ø0.5	42배~690배	ø5.0-ø0.3

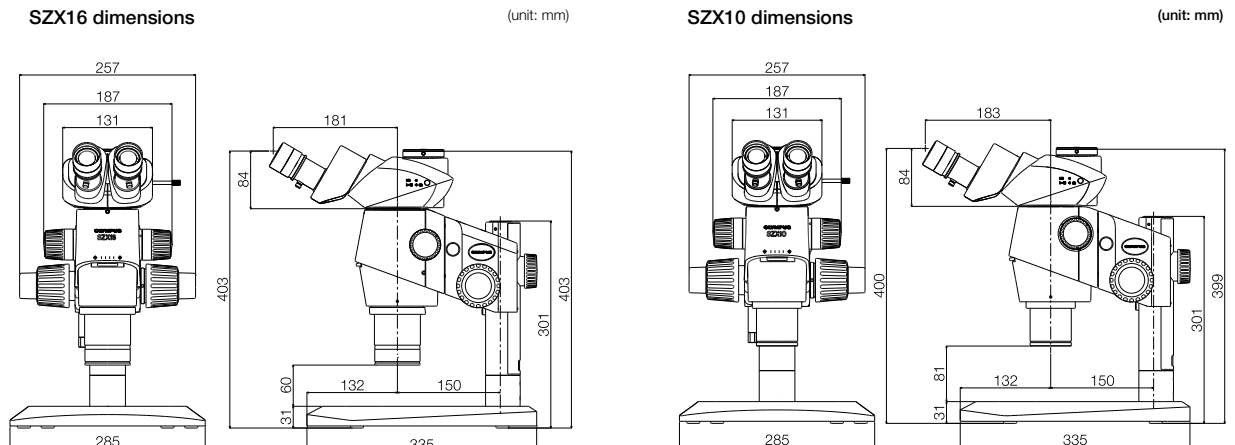
*1 SZX2-LTTR: 중간 배율은 1.25배입니다. *2 광학 특성으로 인해 비네팅이 발생할 수 있습니다. 비네팅은 저배율에서 관찰 시 발생합니다.

SZX2-ZB10의 총 배율 및 실제 필드 직경*3

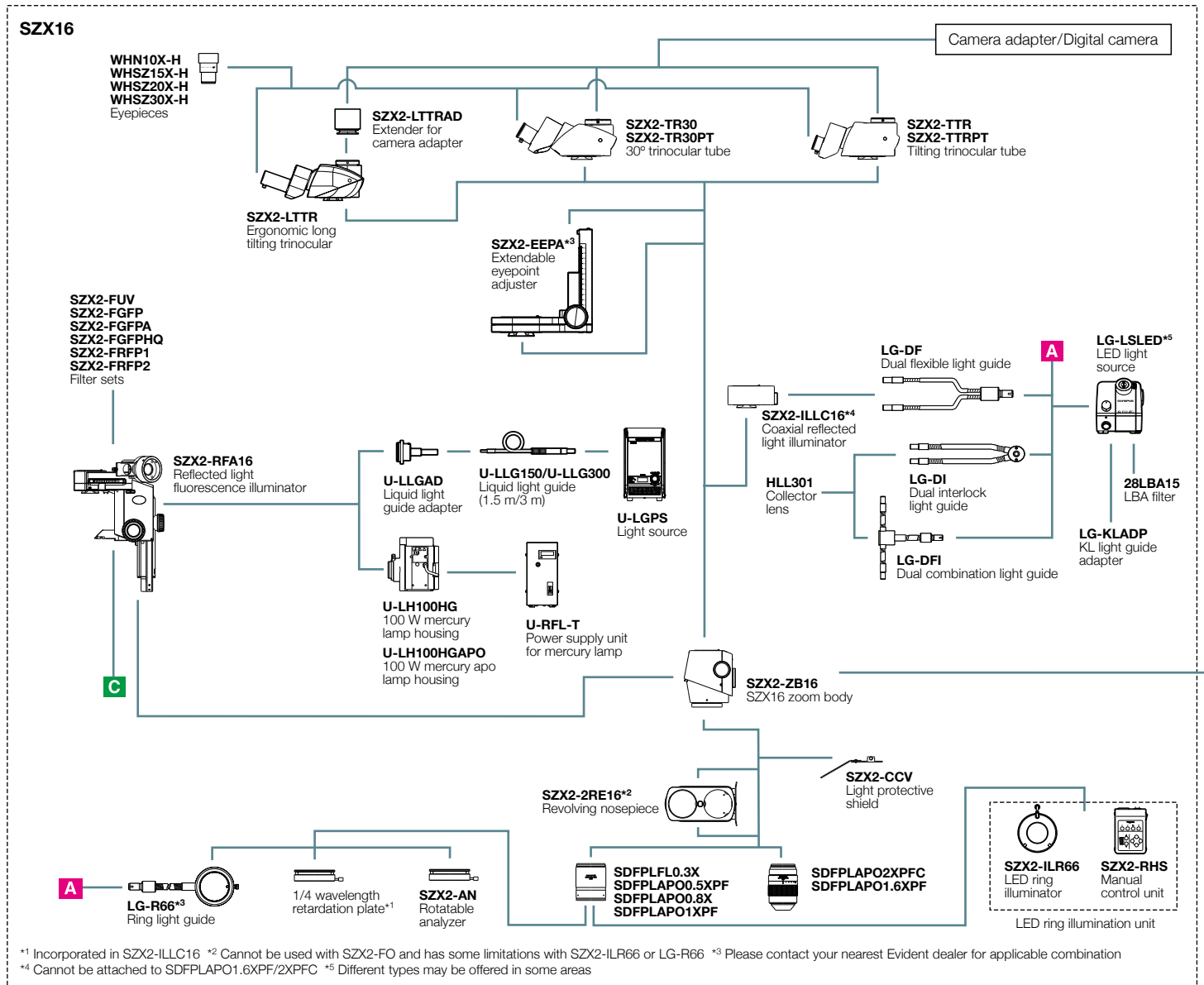
대물렌즈	접안렌즈							
	WHN10X-H		WHSZ15X-H		WHSZ20X-H		WHSZ30X-H	
	총 배율	필드 직경(mm)	총 배율	필드 직경(mm)	총 배율	필드 직경(mm)	총 배율	필드 직경(mm)
DFPL0.5X-4	3.2배~31.5배	ø69.8-ø7.0	4.7배~47.3배	ø50.8-ø5.1	6.3배~63배	ø39.7-ø4	9.5배~94.5배	ø22.2-ø2.2
DFPL0.75X-4	4.7배~47.3배	ø46.6-ø4.7	7.1배~70.9배	ø33.9-ø3.4	9.4배~94.5배	ø26.5-ø2.6	14.2배~141.8배	ø14.8-ø1.5
DFPLAPO1X-4 SZX-ACH1X	6.3배~63배	ø34.9-ø3.5	9.5배~94.5배	ø25.4-ø2.5	12.6배~126배	ø19.8-ø2	18.9배~189배	ø11.1-ø1.1
DFPLAPO1.25X SZX-ACH1.25X-2	7.9배~78.9배	ø27.9-ø2.8	11.8배~118.1배	ø20.3-ø2	15.8배~157.5배	ø15.9-ø1.6	23.6배~236.3배	ø8.9-ø0.9
DFPL1.5X-4	9.5배~94.5배	ø23.3-ø2.3	14.2배~141.8배	ø16.9-ø1.7	18.9배~189배	ø13.2-ø1.3	28.4배~283.5배	ø7.4-ø0.7
DFPL2X-4	12.6배~126배	ø17.5-ø1.7	18.9배~189배	ø12.7-ø1.3	25.2배~252배	ø9.9-ø1	37.8배~378배	ø5.6-ø0.6

*3 SZX2-LTTR: 중간 배율은 1.25배입니다.

규격

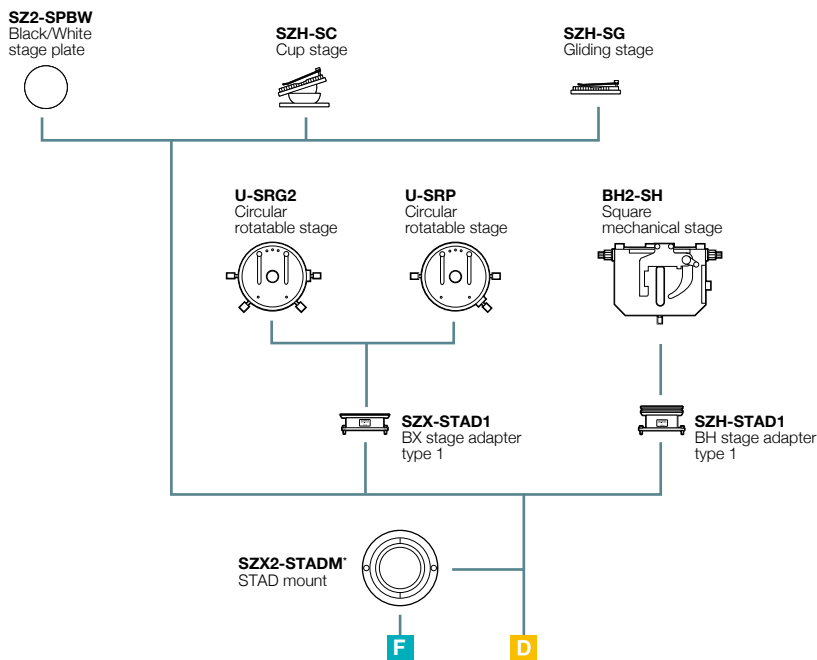


시스템 다이어그램



*1 Incorporated in SZX2-ILLC16 *2 Cannot be used with SZX2-FO and has some limitations with SZX2-ILR66 or LG-R66 *3 Please contact your nearest Evident dealer for applicable combination *4 Cannot be attached to SDFPLAPO1.6XPF/2XPF *5 Different types may be offered in some areas

Accessories

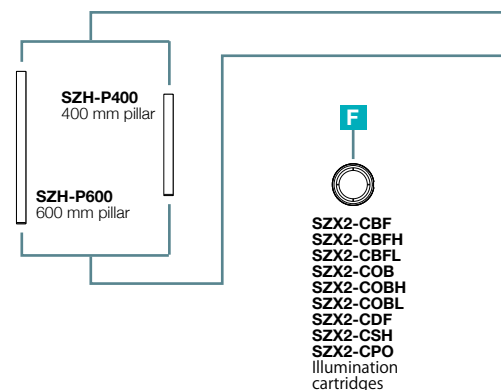


* Cannot be used with SZ2-SPBW

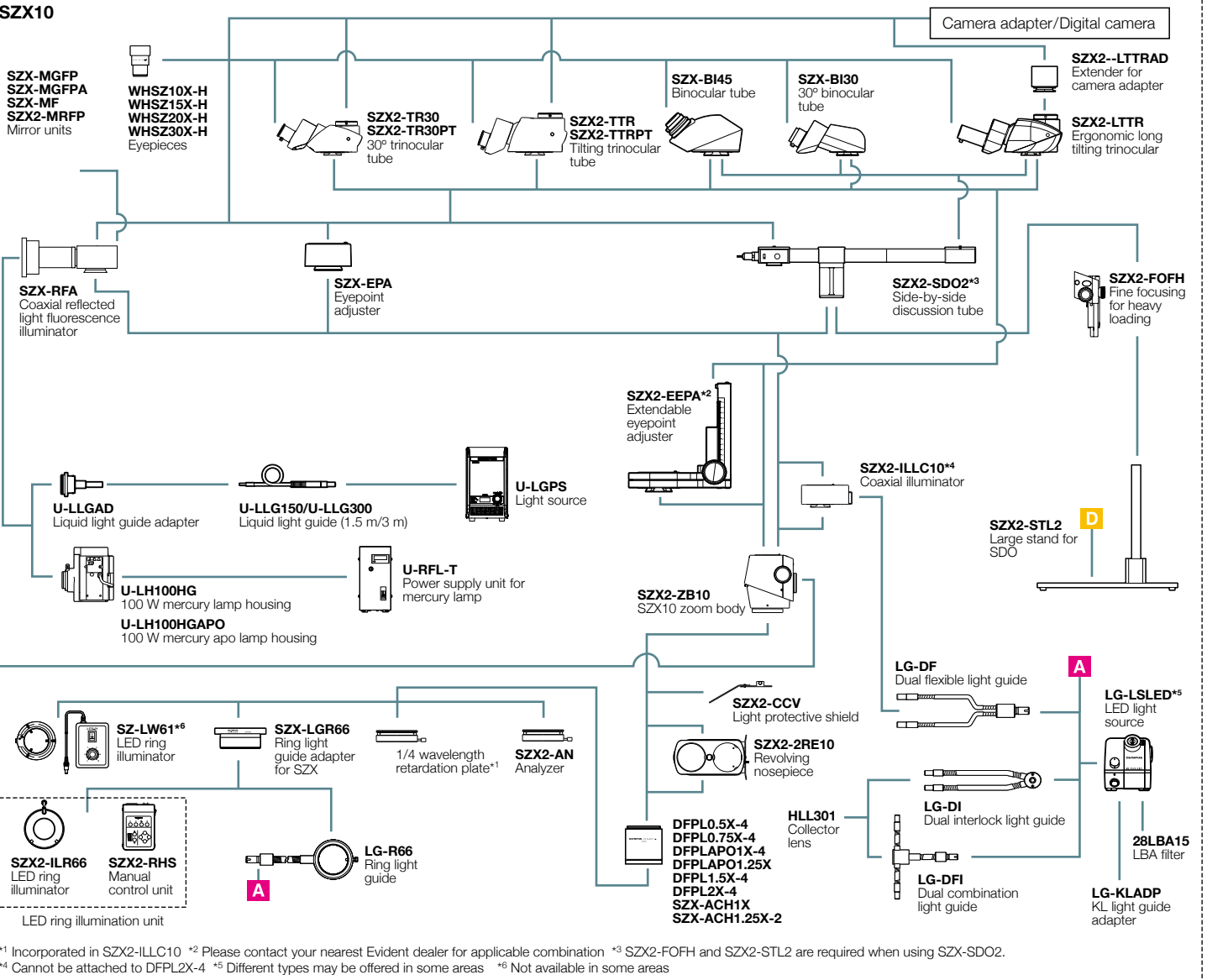
Focusing units



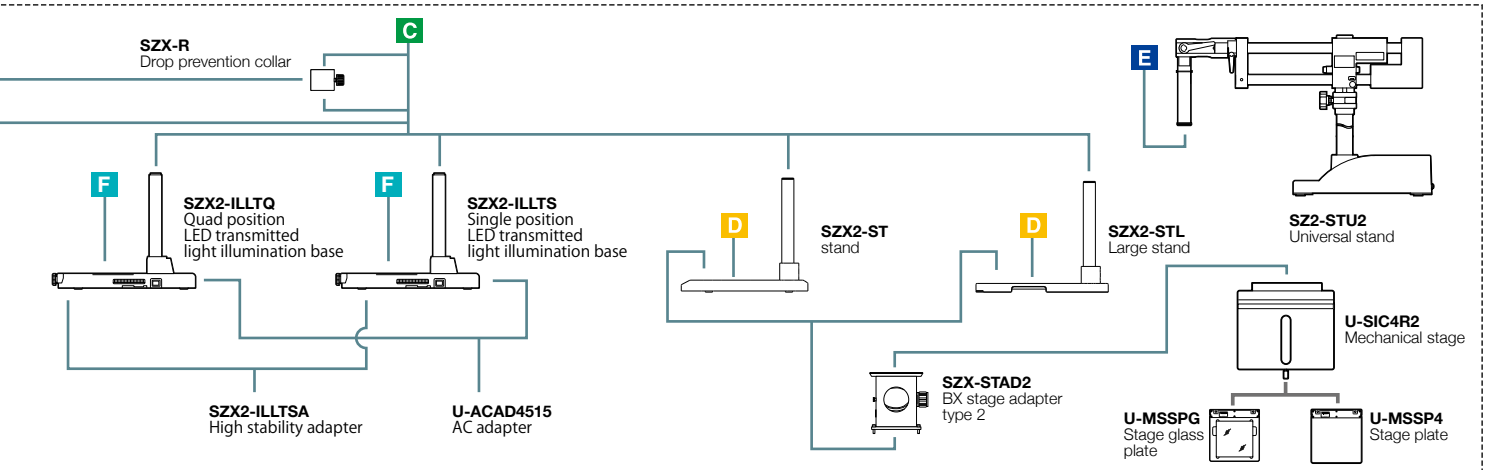
Illuminators



SZX10



*1 Incorporated in SZX2-ILLC10 *2 Please contact your nearest Evident dealer for applicable combination *3 SZX2-FOFH and SZX2-STL2 are required when using SZX-SDO2.
*4 Cannot be attached to DFPL2X-4 *5 Different types may be offered in some areas *6 Not available in some areas





Evident Corporation
Shinjuku Monolith, 2-3-1 Nishi-Shinjuku,
Shinjuku-ku, Tokyo 163-0910, Japan

Evident Scientific, Inc.
48 Woerd Avenue
Waltham, MA 02453, USA
Tél.: (1) 781-419-3900

Evident Corporation은 ISO14001 인증을 받았습니다. 인증 등록에 대한 자세한 내용은 olympus-ims.com/en/iso를 참조하십시오. Evident Corporation은 ISO9001 인증을 받았습니다. 회사 및 제품 이름은 각 소유자의 등록 상표 및/또는 상표입니다. PC 모니터의 이미지는 시뮬레이션된 것입니다. 화면의 조정 위치에는 권장 사항이 있습니다. 주기적 검사가 필요합니다. 자세한 내용은 Evident의 웹사이트를 참조하십시오. 사양 및 외관은 제조사의 통지 또는 의무 없이 변경될 수 있습니다. Copyright © 2024 Evident Corporation