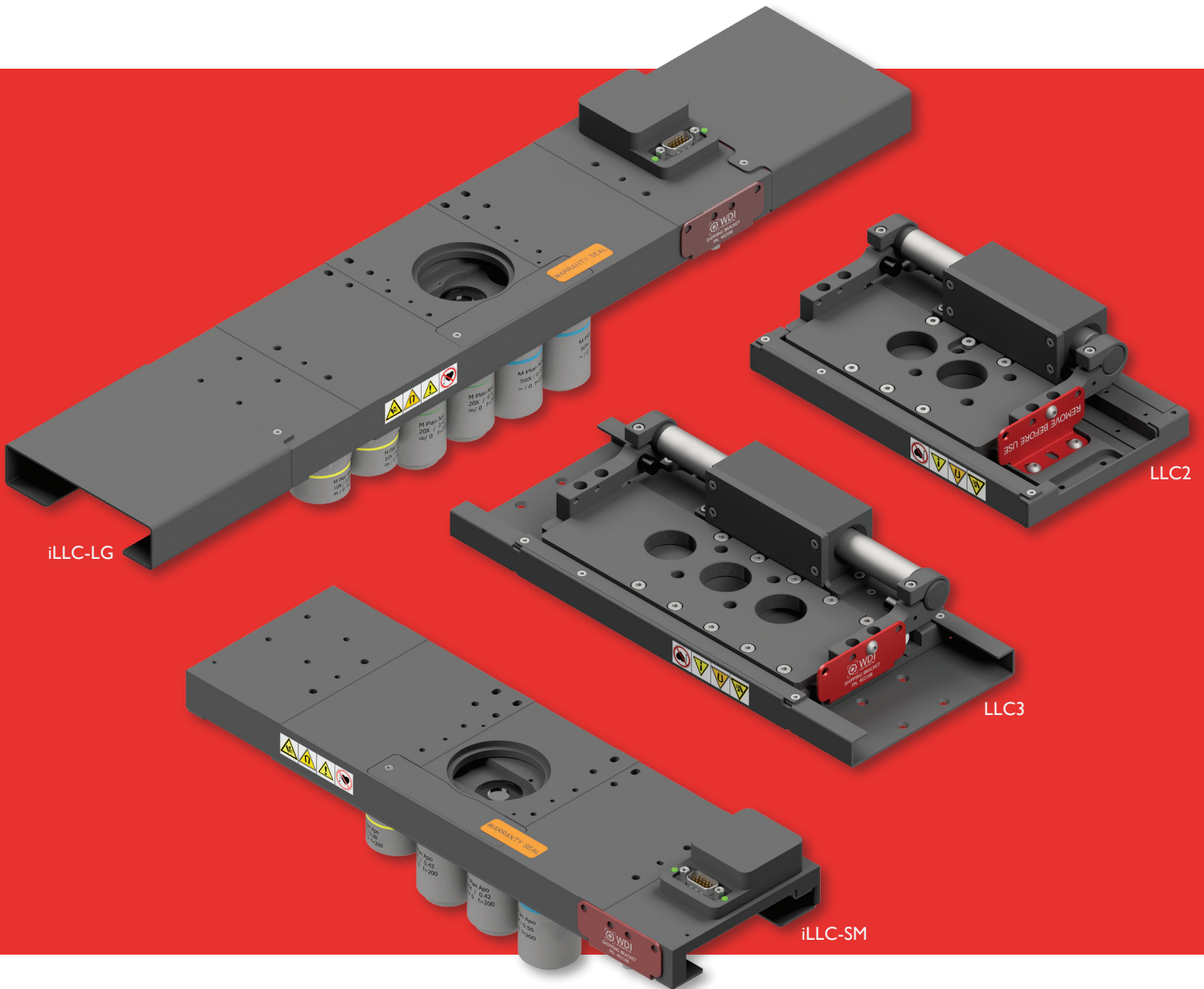


신제품

리니어 렌즈 체인저

정확하고 빠르며 반복 가능한 모터 구동 렌즈 선택 기능



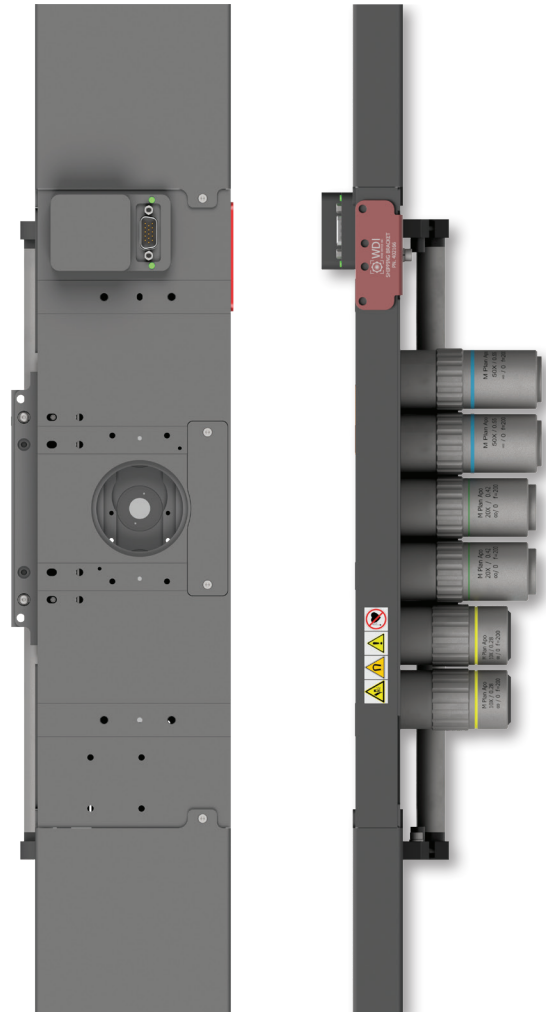
WDI
WISE DEVICE INC

WDI는 생명과학, 정밀측정, 전자, 반도체, 평판 디스플레이 시장을 위한 OEM 및 완전한 현미경 자동화 솔루션의 설계, 제조 및 통합 분야에서 세계적인 선두 기업입니다.

[차세대 렌즈 체인저]

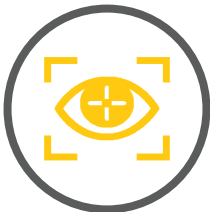
새롭게 출시된 iLLC, sLLC, LLC2/3는 WDI의 혁신적인 차세대 리니어 렌즈 체인저입니다. 각 LLC는 탁월한 정확도와 반복성을 보장하는 고해상도 광학 인크리멘탈 인코더를 갖추고 있습니다. iLLC 모델에는 높이가 낮고 슬림한 통합형 컨트롤러가 포함되어 있다. 모든 구성 요소는 기존 렌즈 체인저에 비해 비용을 크게 절감하면서도 뛰어난 신뢰성과 성능을 제공합니다.

- ✓ 새로운 최첨단 디지털 서보 컨트롤러는 성능을 향상시키는 동시에 전체 비용을 절감합니다
- ✓ $\pm 0.16 \mu\text{m}$ 의 반복성을 보장하는 고해상도 광학 인코더를 갖추어 정밀도와 정확성을 제공합니다
- ✓ iLLC 및 sLLC 모델은 모듈형 인서트를 사용하여 Mitutoyo, Olympus, Zeiss, Nikon, Leica, QiOptiq를 포함한 거의 모든 대물렌즈를 지원합니다
- ✓ WDI PFA-DT/LN 모듈형 현미경 시스템(MMS) 및 독립형 응용 프로그램과 호환됩니다.
- ✓ 필요한 경우 기계적 간격을 확보할 수 있도록 분리형 컨트롤러 모델이 제공됩니다



iLLC-LG

[특징 및 장점]



정확도

고해상도 광학 인코더와 첨단 디지털 서보 컨트롤러를 탑재한 LLC 시리즈 제품은 타의 추종을 불허하는 정확도와 정밀도를 제공합니다. 고정밀 베어링은 $\pm 0.16 \mu\text{m}$ 의 반복성으로 대물렌즈를 빠르게 위치시킬 수 있도록 측면 안정성을 제공합니다



속도

WDI는 속도를 고려하여 LLC 제품 라인을 설계했습니다. iLLC, sLLC, LLC2 및 LLC3 모델은 직접 구동 리니어 모터를 탑재하여 대물렌즈를 빠르게 교체할 수 있습니다. 모든 모델은 샤프트 리니어 모터를 갖추고 있어 인접한 렌즈 간 교체를 0.3초 만에 수행할 수 있습니다.



유연성

통합형 및 분리형 옵션을 갖춘 LLC는 독립적으로 사용하거나 자동 초점 센서가 장착된 WDI 모듈형 현미경 시스템에 쉽게 통합할 수 있습니다. 대물렌즈 인서트와 나사 어댑터를 사용하면 탁월한 유연성을 제공하여 LLC가 거의 모든 시장의 대물렌즈와 호환되도록 합니다.



통신

새로운 LLC는 모두 CAN 또는 RS485 직렬 통신 프로토콜을 사용하여 더 높은 속도, 신뢰성 및 견고성을 제공하며, 원격 모니터링 및 시스템 진단 기능이 개선되었습니다. 새로운 사용자 인터페이스와 기존 SDK 지원으로 인해 렌즈 체인저는 다양한 응용 분야에서 손쉽게 사용할 수 있습니다.

[모듈식 현미경 시스템에서 사용]

유연한 컨트롤러 옵션

제어 및 통신 전자 장치는 다양한 응용 분야에서 유연한 구성이 가능하도록 새롭게 설계되었습니다. 컨트롤러는 설치 공간 및 통합 요구 사항에 따라 통합(iLLC), 부착(LLC3), 또는 분리(sLLC, LLC2, LLC3) 형태로 사용할 수 있습니다. 분리형 컨트롤러 옵션에는 엔코더와 모터 연결용 전용 케이블이 제공됩니다.



[모듈형 현미경 시스템(MMS) 구성]

다중 대물렌즈 시스템

- WDI High Resolution MMS
- PFA-LN 자동 초점 센서
- iZAA-MO Z축 액추에이터
- iLLC-SM 소형 통합 렌즈 체인저
- RGB FPHPLED 조명 장치



다중 대물렌즈 시스템

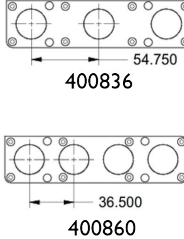
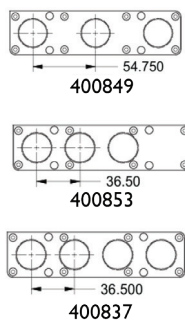
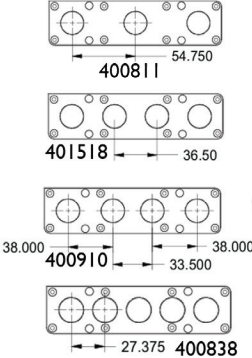
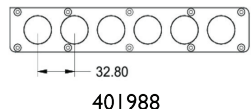
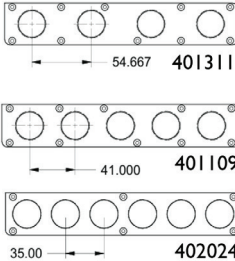
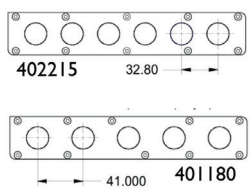
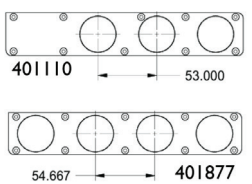
- WDI High Resolution MMS
- PFA-DT 자동 초점 센서
- iZAA-MO Z축 액추에이터
- LLC3 부착형 컨트롤러가 장착된 리니어 렌즈 체인저 (CTR-LLC-A)
- PBI-ILL-WLED1.5 조명 장치



[렌즈 체인저 사양]

매개변수	LLC2	LLC3	iLLC-SM	iLLC-LG
최대 대물렌즈 수	2	3	3 to 5	3 to 6
표준 대물렌즈 나사산 ¹	M26x36TPI		여러 (아래 표를 참조하세요)	
지원되는 대물렌즈	일반적으로 미쓰토요 제품 ¹		Mitutoyo, Olympus, Zeiss, Nikon, Leica, QiOptiq, etc	
이동 방식	직접 구동 리니어 모터			
엔코더	78 nm 해상도의 리니어 인크리멘탈 광학 인코더			
위치 반복 정밀도	±0.16 μm			
최소 렌즈 교체 속도 ²	0.3 s (35 mm 간격)	인접한: 0.3 s 처음부터 마지막까지: 0.4 s (38 mm 간격)	인접한: 0.3 s 처음부터 마지막까지: 0.5 s	인접한: 0.3 s 처음부터 마지막까지: 0.6 s
베어링	크립방지기능이 있는 고정밀 크로스 롤러			
준수	클린룸 클래스 1000 (ISO 6)			
최대 가속/감속	8500 mm/s ² / 8500 mm/s ²			
최대 속도	700 mm/s			
무게 (인서트 및 대물렌즈 제외)	1.3 kg	1.8 kg	1.9 kg	2.75 kg
권장 최대 하중	0.6 kg	0.95 kg	1.3 kg	2.0 kg
사용 가능한 모델	LLC2 분리형 컨트롤러와 함께	LLC3 분리형 컨트롤러와 함께 LLC3 부착된 컨트롤러와 함께	iLLC-SM (통합형 컨트롤러와 함께) sLLC-SM (분리형 컨트롤러와 함께)	iLLC-LG (통합형 컨트롤러와 함께) sLLC-LG (분리형 컨트롤러와 함께)

[표준 대물렌즈 인서트¹ (iLLC 및 sLLC 모델)]

나사형 대물렌즈	M25x0.75 Nikon	M26x36TPI Mitutoyo	W0.8"-36 (RMS) Olympus	M34x0.75 Qioptiq
iLLC-SM/sLLC-SM 호환 인서트	 400836 54.750 36.500 400860	 400849 54.750 36.50 400853 36.500 400837	 400811 54.750 401518 36.50 38.000 400910 33.500 27.375 400838	호환 불가
iLLC-LG/sLLC-LG 호환 인서트	 401988 32.80	 401311 54.667 401109 41.000 402024 35.00	 402215 32.80 41.000 401180	 401110 53.000 401877 54.667

¹나사 어댑터는 다른 나사규격으로의 변환을 위해 제공됩니다. 요청 시 맞춤 인서트도 가능합니다.

²LLC에 렌즈가 모두 장착되고, 기본 파라미터 및 48VDC 전원 조건에서 측정되었습니다. 낮은 전압 적용시 렌즈교체시간이 길어질 수 있습니다.



WDI는 생명과학, 정밀측정, 전자, 반도체 및 평판 디스플레이 시장을 위한 OEM 및 완전한 현미경 자동화 솔루션의 설계, 제조 및 통합 분야에서 세계적인 선두 기업입니다. WDI의 성공은 고객의 요구를 경청하고, 그들의 공정, 응용 및 목표를 깊이 이해하여 기술을 최적화하고 적응시키는 혁신적인 문화와 능력에 기반하고 있습니다. WDI는 70명 이상의 광학, 전기, 기계 및 소프트웨어 엔지니어와 과학자들을 고용하고 있으며, 이들은 고객 서비스를 위해 헌신하고 있습니다. 지금 WDI에 문의하여 귀사의 현미경 자동화 요구를 어떻게 해결할 수 있는지 알아보십시오.



sales@wdidevice.com



www.wdidevice.com



+1 905.415.2734

© 2025 WDI Wise Device Inc. 모든 권리 보유. 설계, 기능 및 사양은 사전 통보 없이 변경될 수 있습니다.