

MF-U

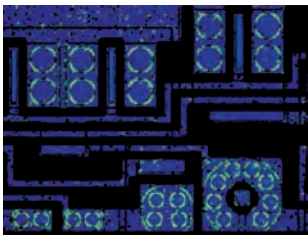
176 시리즈 — 고효율 다기능 측정 현미경

특징

- 선명하고 무광택인 정립상, 넓은 시야.
- 작동 거리가 긴 대물렌즈는 20X까지 확대 가능 (총 배율: 4000X).
- 하이 파워 검사 현미경 (FS 시리즈) 과 같은 무한 보정 광학 시스템.
- 명/암 시야 관찰, 편광 관찰 및 DIC (차동 간섭 콘트라스트) 관찰
- 컬럼의 양쪽에 있는 대형 그립으로 미동/조동 핸들을 사용한 초점 조정 및 측정.
- 원점 설정 스위치 (X- 및 Y-축) 는 스테이지 이동 핸들 근처에도 위치해 있다.
- 4개의 렌즈 마운트를 포함한 내장 타입 레볼버.
- 사용 시 피로가 없도록 향상된 아이 레벨 렌즈.

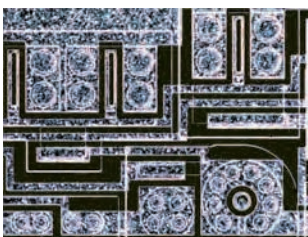


MF-UB3017B
XY 스테이지 이동 범위:
300 x 170mm
(옵션의 리볼버, 대물렌즈 및
화이바 조명)



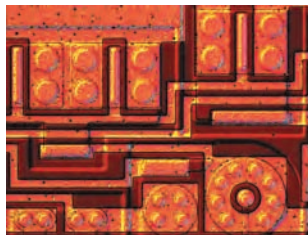
편광 관찰 :

한 방향으로 진동하는 여과광만을 관찰. 광물 및 액정과 같은 특수한 광학 특성을 가지는 소재를 관찰하는 데에 사용된다.



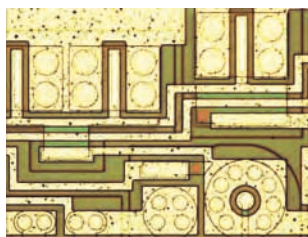
암시야 (DF) 관찰 :

대물렌즈로 직접 투사되는 빛을 차단하고 분산된 빛만을 관찰. 명시야로 관찰하기 힘든 스크래치 및 먼지를 높은 콘트라스트로 관찰 가능.



차동 간섭 콘트라스트 (DIC) 관찰 :

금속, 액정 및 반도체의 표면에 있는 미세한 스크래치 및 자국을 효율적으로 관찰.



명시야 (BF) 관찰 :

가장 일반적인 관찰 방법. 측정물 표면에서 반사된 광을 직접 관찰하기.

테크니컬 데이터

- 관측 이미지: 정립상
경통: Siedentoph 타입 (푸필 거리 조정: 51 - 76mm), 1X 튜브 렌즈, 쌍안 튜브 (오목: 30°), 레티클 투과 방법, TV 마운트 포함, 옵티컬 패스 비율 (접안 렌즈/TV 장착: 50/50)
- 접안 렌즈: 10X (필드 번호: 24mm), 옵션: 15X, 20X
- 레볼버 (옵션): 수동 또는 파워 터릿
대물렌즈 (옵션): 1X-100X의 M / BD Plan Apo 대물렌즈 (상세 내용은 384페이지 참조)
- 윤곽 조명
- 광원: 할로겐 전구 (12V, 50W)
 - 광학 시스템: 조정식 구경 조리개가 장착된 텔레센트릭 조명
- 기능: 조명 세기 조정 가능, 논스텝 밝기 조정
- 표면 조명
- 광원: 옵션 할로겐 조명 유닛 (화이바 광학 코드 라이트 조명)
 - 광학 시스템: 조정식 구경 조리개가 장착된 Koehler 조명
- 기능: 조명 세기 조정 가능, 논스텝 밝기 조정
- 디스플레이 유닛:
- 축 번호: 2 축 또는 3 축
 - 분해능: 0.001mm / 0.0005mm / 0.0001mm / .0001" / .00005" / .00001"
 - 기능: 영점 설정, 방향 변환, 데이터 출력 (RS-232C 인터페이스를 통한 출력)
- 공급 전원: 100/110/120/220/240V AC, 50/60Hz
무게: 65.5kg (505B, 1010B)
69.5kg (2010B)
130kg (2017B)
138kg (3017B)
144kg (4020B)

이동 범위로 XY 스테이지를 선택

- 505B:** 50 x 50mm
- 1010B:** 100 x 100mm
- 2010B:** 200 x 100mm
- 2017B:** 200 x 170mm
- 4020B:** 400 x 200mm

옵션 액세서리

- 378-857:** 15X 접안 렌즈 세트 (시야 직경: 16mm)
378-858: 20X 접안 렌즈 세트 (시야 직경: 12mm)
 —: 대물 렌즈 (384 페이지 참조.)
378-018: 조정식 수동 BF 리볼버
378-116: 조정식 파워 BF 리볼버
176-211: 조정식 수동 BF/DF 리볼버
378-210: 조정식 파워 BF/DF 리볼버
 —: 레티클 (366 페이지 참조.)
178-092: 편광 유닛
378-076: 100X, SL80X, SL50X 대물 렌즈용 DIC 유닛
378-078: 50X, SL20X 대물 렌즈용 DIC 유닛
378-079: 20X 대물 렌즈용 DIC 유닛
378-080: 10X, 5X 대물 렌즈용 DIC 유닛
12AAA643: ND2 컬러 필터
12AAA644: ND8 컬러 필터
12AAA645: GIF 필터
12AAA646: LB80 컬러 필터
375-054: 0.5X 카메라 어댑터 (C-마운터 어댑터 포함)
970441: C-마운터 어댑터
136667: 할로겐 전구 (24V, 50W)
12BAB345: 할로겐 전구 (장시간 사용 타입, 24V, 50W)
517181: 할로겐 전구 (24V, 100W)
12BAD602: 고강도 할로겐 전구 (24V, 100W)
176-308: 방진 스탠드
176-309: 마운팅 스탠드
375-056: 스테이지 마이크로미터
12AAA165: 렌즈 세정 키트
12AAA846: 풋 스위치

조명 유닛 (373 페이지 참조.)

- 176-315:** 할로겐 조명 유닛 (12V, 100W)
176-316: 할로겐 조명 유닛 (12V, 150W)
176-343: 트윈 화이버 광학 조명기
12AAG806: GIF 컬러 필터 (176-315용)
12AAG807: LB80 컬러 필터 (176-315용)

고정 장치 및 재료대 액세서리 (363 페이지 참조.)

- 176-107:** 클램프 부착 홀더*
172-378: 클램프 부착 V 블록*
 (최대 측정물 직경: 25mm)
172-197: 스위벨 센터 지지대*
 (최대 측정물 직경: 80mm)
176-305: 505B/1010B/1020B 모델용 미세 이송
 노브가 장착된 로터리 스테이지
176-306: 1720B/1730B 모델용 미세 이송 노브가
 장착된 로터리 스테이지

* 고정 장치 어댑터(176-310)는 1020B 모델에 대해서 필요하다.
 고정 장치 어댑터(176-304)는 1720B/1730B 모델에 대해서 필요하다.



QM-Data200
 2-D 데이터 처리 유닛
 (상세 내용은 374 페이지
 참조)
12AAA807: 연결 케이블
 세트

포커스 파일럿 FP-05
 포커스 보조 시스템
 (상세 내용은 372
 페이지 참조)



비전 유닛
 PC 베이스 비전 측정 시스템
 (상세 내용은 376 페이지 참조)

사양

모델 번호 (XY 스테이지 크기)	505B	1010B	2010B	2017B	3017B	4020B
주문번호	MF-UA	176-567*	176-568*	176-569*	176-570*	176-571*
	MF-UB	176-587*	176-588*	176-589*	176-590*	176-591*
	MF-UC	176-573*	176-574*	176-575*	176-576*	176-577*
	MF-UD	176-593*	176-594*	176-595*	176-596*	176-597*
XY 스테이지 이동 범위	50 x 50mm	100 x 100mm	200 x 100mm	200 x 170mm	300 x 170mm	400 x 200mm
Z축 이동 범위	150mm	150mm	150mm	220mm	220mm	220mm
초점 방식	수동 포커싱(조동 포커싱: 10mm/회전, 미세 포커싱: 0.1mm/회전)					
측정 방식	리니어 엔코더 (2축 모델: X/Y 축, 3축 모델: X/Y/Z 축)					
분해능 (변환 가능)	0.001mm / 0.0005mm / 0.0001mm / .0001" / .00005" / .00001"					
측정 정도 (20°C 인 경우)	XY축 (2.5+0.02L)µm, L = 측정 길이 (mm) 무하중 시, JIS B 7153					
표시 정도 (20°C 인 경우)	Z축: (5+0.04L)µm, L = 측정 길이 (mm)					
부유 기능	퀵 릴리스 기구가 장착된 X 및 Y축					
XY 스테이지 탑 사이즈	280 x 280mm	280 x 280mm	350 x 280mm	410 x 342mm	510 x 342mm	610 x 342mm
유효 글래스 크기	180 x 180mm	180 x 180mm	250 x 150mm	270 x 240mm	370 x 240mm	440 x 240mm
스위벨링 기능	—	—	—	±5° (좌측)	±5° (좌측)	±3° (좌측)
최대 측정물 무게	10kg	10kg	10kg	20kg	20kg	15kg
최대 측정물 높이	150mm	150mm	150mm	220mm	220mm	220mm

* AC 라인 전압을 나타내기 위해서 다음 기호를 주문번호에 추가한다 (예: 176-561A):

UL/CSA에 대해서는 A, CEE에 대해서는 D, BS에 대해서는 E, 중국에 대해서는 DC, EK에 대해서는 K, JIS/100V에 대해서는 무기호임

장비 타입의 선택

기기 타입	MF-UA	MF-UB	MF-UC	MF-UD
관찰 타입	명시야 (BF)	명시야 (BF)	명/삼시야 (BF/DF)	명/삼시야 (BF/DF)
측정 시스템	X 및 Y 축 (2 축)	X, Y 및 Z 축 (3 축)	X 및 Y 축 (2 축)	X, Y 및 Z 축 (3 축)

치수

