

규 격 / 사 양 서

1. 개요	레이저 형광 이미지 분석기 (Laser Scanning Biomolecular Imager)		
	품명		
	수량	1 set	제조사
2. 용도 및 특징	단일장비로 375 nm의 적외선부터 900 nm의 근적외선까지의 넓은 파장대를 지원하며, 레이저를 통한 point scanning 방식으로 보다 보다 정밀한 스캔이 가능하다. 또한 PMT 및 APD 복합검출기를 이용하여 단백질, 세포, 조직 및 소동물 등 다양한 시료의 형광 신호를 고감도로 검출하고 정량화할 수 있다.		
3. 기기구성 (세부내용, 수량 등)	1. 레이저 형광 이미지 분석기 본체 1 set 2. 광학 모듈 (Optical Module) 1) 375 nm 광학 모듈 1 ea 2) 488 nm 광학 모듈 1 ea 3) 685 nm 광학 모듈 1 ea 3. 이미지 분석 소프트웨어 1 copy		
4. 규격 및 사양	1. 본체 1) 검출 방식 : Point scanning 방식 2) 검출기(Detector) : PMT 및 APD 복합 검출기 3) 지원 파장 범위 : 375 nm ~ 900 nm (UV ~ Visible ~ NIR) 4) 광학 모듈 : 레이저와 필터가 일체화된 광학 모듈을 사용자가 직접 교환·추가 장착 가능 5) 스캐닝 영역 : ≥ 25 cm x 25 cm 6) 해상도(Resolution) : 5 μm ~ 1,000 μm (최고 해상도 ≤ 5 μm) 7) 초점면(Z-plane) 조절 : -1 mm ~ +6 mm 범위 8) 최대 스캐닝 속도 : ≥ 250 mm/s 9) 이미지 출력 : 16-bit TIFF, Extended Dynamic Range(EDR) 모드 시 24-bit 데이터 제공 10) 스캐닝 모드 : Simultaneous, Sequential, Extended Dynamic Range(EDR) 모드 11) 검출 감도 : femtogram 수준의 검출 가능 12) 재현성 : 이미징 영역 전체에서 CV < 5% 13) 시료 공간 : Glass-to-lid 간격 ≥ 4 cm (부피가 있는 시료 수용 가능) 14) In vivo 이미징 : Anesthesia port를 갖추어 시판 마취 시스템과 호환 15) 호환 시료 : Membrane, gel, 96-well plate, 슬라이드, phosphor screen, 소동물 등 16) 크기(W x H x D), 무게 : 59.3 x 63 x 39.9 cm, 43.5 kg 또는 동등 사양 17) 전원 : 100 ~ 240 VAC ± 10%, 50/60 Hz		

4. 규격 및 사양	2. 광학 모듈 1) 375 nm 광학 모듈 : 375 nm 레이저 및 452/45 emission filter 포함 2) 488 nm 광학 모듈 : 488 nm 레이저 및 513/17 emission filter 포함 3) 685 nm 광학 모듈 : 685 nm 레이저 및 720/24 emission filter 포함 4) 3중 광학 모듈을 이용한 UV + Visible + NIR 3채널 형광 검출 5) 추가 광학 모듈 장착이 가능할 것 6) 추가 Chemiluminescence 모듈 장착이 가능할 것 3. 소프트웨어 1) 장비 제어 소프트웨어 : 스캔 조건(파장, 해상도, 초점면, 스캔 모드 등) 설정 및 이미지 획득 2) 이미지 분석 소프트웨어 : - 16-bit TIFF 및 다채널 형광 이미지의 채널별 분리·중첩(overlay) 분석이 가능할 것 - Gel/Western blot의 lane 및 band 자동 검출과 수동 보정이 가능할 것 - Background subtraction 및 band 정량(densitometry)이 가능할 것 - 분자량(molecular weight) 산출이 가능할 것 - Total protein 또는 housekeeping protein 기준 normalization이 가능할 것 - Area 및 well 단위(96-well plate 등) 정량 분석이 가능할 것 - 분석 결과를 표와 이미지 형태로 내보낼 수 있을 것
5. 설치, 교육 및 사후관리	1) 해당 제품의 설치/시험가동/성능검사/검수를 마친 상태를 납품으로 정의 한다. 2) 제조사에서 인증한 전문 엔지니어가 지정 장소에 납품, 설치 하여야 하며, 설치, 시험가동, 성능검사, 검수에 따른 모든 경비를 부담한다. 3) 납품 완료 후 사용자 교육을 실시한다.
6. 품질보증 기간 (Warranty)	1년
7. 납기일자	발주일 부터 4주 이내
8. 계약업체 제출서류	제조사 물품공급 및 기술지원 약속서
9. 참가자격	
10. 참가자격 제출서류	
11. 기타사항	장선복 (02-2077-3034, sunbok.jang@ewha.ac.kr)

규 격 / 사 양 서

1. 개요	품명	레이저 형광 이미지 분석기용 워크스테이션 (Laser Scanning Biomolecular Imager Workstion)		
	수량	1 set	제조사	
2. 용도 및 특징	375 nm(UV)부터 근적외선(NIR, ~900 nm)까지의 파장을 단일 장비에서 지원하는 point scanning 방식의 레이저 형광 이미지 분석기 전용 Workstation으로, 다양한 시료의 형광 신호를 고감도로 정량 분석하는 장비의 전용 모니터 일체형 컴퓨터입니다.			
3. 기기구성 (세부내용, 수량 등)	장비 제어용 워크스테이션 1 set - 장비 제어용 소프트웨어 설치 - 이미지 분석용 소프트웨어 설치 - 전원 케이블, 키보드 및 터치패드 포함			
4. 규격 및 사양	• 프로세서 (CPU): 인텔 코어 울트라 9 285H 또는 울트라 7 • 그래픽 (GPU): NVIDIA RTX Pro 1000 또는 RTX Pro 2000 Blackwell 외장 그래픽 탑재 • 메모리 및 저장장치: 기본 16GB RAM (교체 가능) / NVMe SSD 512GB • 운영체제: Windows 11 Pro 기본 탑재 • 디스플레이 및 부가기능: 16형 대화면, 키보드 라이트, 얼굴인식 및 지문 인식 보안 기능 지원			
5. 설치, 교육 및 사후관리	1) 해당 제품의 설치/시험가동/성능검사/검수를 마친 상태를 납품으로 정의 한다. 2) 제조사에서 인증한 전문 엔지니어가 지정 장소에 납품, 설치하여야 하며, 설치, 시험가동, 성능검사, 검수에 따른 모든 경비를 부담한다. 3) 납품 완료 후 사용자 교육을 실시한다.			
6. 품질보증 기간 (Warranty)	설치 후 1년			
7. 납기일자	발주일 부터 4주 이내			
8. 계약업체 제출서류				
9. 참가자격				
10. 참가자격 제출서류				
11. 기타사항	장선복 (02-2077-3034, sunbok.jang@ewha.ac.kr)			