

용 도 설 명 서

품 명	(국문) 반도체 오류 검출 장비 개발에 필요한 세부 광학소자 구매
	(영문)
규 격	
과 제 명	홀로그래프 기반 비접촉 비파괴형 제품 내외부 변형/결함 검출 기술 개발
사용용도	디지털 홀로그래픽 마이켈슨 간섭계 설계 및 셋업
1. 본 구매 물품은 정보통신·방송 연구개발 사업(과제명 : 홀로그래프 기반 비접촉 비파괴형 제품 내외부 변형/결함 검출 기술 개발)을 원활히 수행하기 위해 구매하고자 함 2. 홀로그래프 기반 비접촉 비파괴형 제품 내외부 변형/결함 검출 기술 개발 과제는 깊이 측정 및 형상 검사를 위한 다중 광원 기반의 디지털 홀로그래픽 기술을 적용한 비파괴형 3차원 검사장비 기술을 개발하는 과제로써, 다중 광원을 이용하여 off-axis 기반의 간섭계를 설계하고 이를 통해 반사형 DHM 광학 시스템을 구현함. 또한 복원 S/W 알고리즘이 탑재된 DHM 광학 시스템에 표준 샘플을 장착하여 Feasibility Test를 진행하고 반도체 또는 디스플레이의 형상 및 왜곡 정보를 3차원적으로 검출 및 복원하는 사업임 3. 최근 전자기기의 소형화, 박형화에 따라 회로의 고밀도화가 진전되어 인접하는 전극과의 간격이나 전극의 폭이 좁아지고 있음에 따라 반도체 패키지의 박형화나 소형화에 대한 요구가 증가하여, 더욱 정밀한 검출 장비 개발이 절대적으로 필요한 실정이고 이를 위해 디지털 홀로그래픽 현미경(DHM) 시스템 설계에 필요한 광학소자의 구매가 진행되어야 함 4. 구매하고자 하는 광학소자는 기존 방식의 깊이 방향 측정 범위를 확장하기 위해 다중 광원 기반 반사형 디지털 홀로그래픽 현미경 기술을 이용한 관통홀의 깊이 측정 및 형상 검사를 위한 3차원 검사 시스템 개발에 필수적임 - Collimated LED for Olympus BX & IX, 1000 mA 레이저 광원이 지니고있는 스펙트럼 분포보다 broad한 광원으로 샘플 이미지의 초점이 정확히 맞았는지 확인하기 위한 조명 - SML-Threaded Retaining Rings, Graduated Scale with 0.1 상기 조명을 잡아 줄 수 있는 광학 마운트 - 15-Piece Balldriver and Hex Key Kit with Stand, Metric 광학소자들을 고정할 수 있는 마운트들의 나사, 볼트를 조일 수 있는 Hex-kit	

- 5X Mitutoyo Plan Apochromat Objective, 436 - 656 nm, 0.14 NA, 34 mm WD
광각 배율이 5배인 현미경 전용 렌즈로 이미징 시 물체 정보를 좀 더 확대하여 확인할 수 있게 만들어주는 광학 렌즈
- 10X Mitutoyo Plan Apo Infinity Corrected Long WD Objective
광각 배율이 10배인 현미경 전용 렌즈로 이미징 시 물체 정보를 좀 더 확대하여 확인할 수 있게 만들어주는 광학 렌즈
- 20X Mitutoyo Plan Apo Infinity Corrected Long WD Objective
광각 배율이 20배인 현미경 전용 렌즈로 이미징 시 물체 정보를 좀 더 확대하여 확인할 수 있게 만들어주는 광학 렌즈
- Spatial Filter Movement
광각 렌즈의 움직임없이 광학 실험을 할 수 있게 렌즈를 고정해 주는 광학 소자
- Mitutoyo to RMS Adapter
광학 렌즈와 일반 마운트 간의 크기를 조절하여 안정적으로 고정 시킬 수 있는 마운트 소자
- 세부 사양-
 1. Collimated LED for Olympus BX & IX, 1000 mA
-MODEL : M625L4-C1
 2. SMI-Threaded Retaining Rings, Graduated Scale with 0.1
-MODEL : SM1RC/M
 3. 15-Piece Balldriver and Hex Key Kit with Stand, Metric
-MODEL : TC3/M
 4. 5X Mitutoyo Plan Apochromat Objective, 436 - 656 nm, 0.14 NA, 34 mm WD
-MODEL : MY5X-802
 5. 10X Mitutoyo Plan Apo Infinity Corrected Long WD Objective
-MODEL : 46-144
 6. 20X Mitutoyo Plan Apo Infinity Corrected Long WD Objective
-MODEL : 46-145
 7. Spatial Filter Movement
-MODEL : 39-976
 8. Mitutoyo to RMS Adapter Spatial Filter Movement
-MODEL : 58-296

상 세 규 격 서

구분	품명	단위	수량	비고
1	Collimated LED for Olympus BX & IX, 1000 mA	ea	2	
2	SML-Threaded Retaining Rings, Graduated Scale with 0.1	ea	3	
3	15-Piece Balldriver and Hex Key Kit with Stand, Metric	ea	2	
4	5X Mitutoyo Plan Apochromat Objective, 436 - 656 nm, 0.14 NA, 34 mm WD	ea	2	
5	10X Mitutoyo Plan Apo Infinity Corrected Long WD Objective	ea	2	
6	20X Mitutoyo Plan Apo Infinity Corrected Long WD Objective	ea	2	
7	Spatial Filter Movement	ea	2	
8	Mitutoyo to RMS Adapter	ea	6	

상 세 내 역

1. 주요규격

1. Collimated LED for Olympus BX & IX, 1000 mA
-MODEL : M625L4-C1
2. SML-Threaded Retaining Rings, Graduated Scale with 0.1
-MODEL : SM1RC/M
3. 15-Piece Balldriver and Hex Key Kit with Stand, Metric
-MODEL : TC3/M
4. 5X Mitutoyo Plan Apochromat Objective, 436 - 656 nm, 0.14 NA, 34 mm WD
-MODEL : MY5X-802
5. 10X Mitutoyo Plan Apo Infinity Corrected Long WD Objective
-MODEL : 46-144
6. 20X Mitutoyo Plan Apo Infinity Corrected Long WD Objective
-MODEL : 46-145
7. Spatial Filter Movement
-MODEL : 39-976
8. Mitutoyo to RMS Adapter Spatial Filter Movement
-MODEL : 58-296

2. 기타사항

가. 설치위치 : 경북 구미시 구미대로 350-27 3D디스플레이 부품소재실용화지원센터 106호

나. 설치개요 : 규격서의 조건에 맞는 광학 소자 납품

다. 납품기한 : 계약일로 부터 8주 이내

라. 계약의 이행

- 1) 본 규격서에 대한 주계약자(이하 “계약자” 라 한다)와 발주기관 간의 해석상 이견은 발주기관의 해석에 따라야 하며, 본 규격서에 특별히 명시되지 않은 사항은 정부계약법 등의 규정과 일반 관례에 따른다.
- 2) 발주기관은 계약내용 전부에 대한 권리를 행사할 수 있으며 계약자는 이에 대하여 전적으로 동의해야 한다.
- 3) 본 규격서에 명시된 모든 조항은 본 사업의 원활한 추진에 필요한 최소한의 사항만을 규정하였으므로 상세히 기술하지 않았거나 누락된 사항에 대해서도 정상운영 및 서비스에 문제가 발생되지 않도록 계약자는 사전 조치를 취하여야 한다.
- 4) 본 규격서에서 요구하는 성능 및 특성에 대해 계약자의 오인 또는 누락된 상태로 계약 체결되어, 계약 후 이를 보완하기 위한 설계 변경, 물품 등을 추가해야 할 경우 계약자 부담으로 시행한다.
- 5) 계약자는 공급하는 제품의 성능, 품질 등에 대한 최종적인 책임을 진다.

3. 기타조건

가. 납품기한 : 계약 후 8주 이내

다. 규격관련 문의사항 : 우성수 선임연구원 054-460-9092