

물품 규격서

작성자 : 국립한국해양대학교 앵커(구.RISE)사업단 김시영 팀장 (051-410-5298)

정부물품분류번호	품명	단위	수량
41111623	표면단차(형상)측정장치	set	1

■ 제품명 : 표면단차(형상)측정장치

■ 제품사양

1. 특징

가. 시료의 광학적 변수나 투명도 등 재질 특성에 영향을 받지 않는 직접 접촉식 방식으로 나노미터 수준의 우수한 반복정밀도로, 미세 초저하중 제어, 2D 단차 측정을 포함하여 3D 표면 포토그래피 스캐닝을 지원하여, 넓은 영역의 분석을 위한 자동 2D 스티칭 및 박막 응력 해석을 지원

2. 장비구성 및 주요사양

가. 본 시스템은 상호 연동되어 단일 목적을 수행하는 장비로서 아래의 세부 부속 구성품 일체를 포함하여 납품되어야 한다.

나. 표면단차(형상)측정장치 본체(1SET)

- 1) Profiler 2D acquisition and surface analysis software
- 2) Scan length: 55 mm 이상
- 3) Optical lever sensor head
- 4) Vertical range: 0 - 1200 μm 이상
- 5) Force range: 0.03 - 15 mg
- 6) Stylus force: 컴퓨터 제어 방식
- 7) Side view optics 및 5 MP 고해상도 컬러 디지털 카메라
- 8) 측정 시야각(FoV): 3760 x 3120 μm (4x 디지털 줌 지원)
- 9) 사선 광학계 왜곡 보정 기능 (Keystone correction)
- 10) 모터 구동식 샘플 스테이지 (Motorized sample stage)
- 11) 진공 흡착식 척 (Vacuum sample hold down) 직경: 200 mm 이상
- 12) XY 스테이지 이동 범위: 150 x 178 mm (수동 스테이지 레벨링)

다. Stylus (1SET)

- 1) 5 μm Rad, 60 deg 고정밀 스타일러스 팁

라. 장비 교정 및 정밀도 검증용 표준 시편(1SET)

- 1) VLSI Standards (SHS: Step Height Standards) Si/Quartz: 940 nm

마. 샘플고정용 vacuum chuck(1SET)

- 1) Universal Vacuum chuck 200mm

바. 3차원 표면 형상 분석 및 매핑 소프트웨어(1SET)

사. 외부 진동 차단을 위한 정밀 수동형 제진대(1SET)

마. 제어용 PC 시스템(1SET)

- 1) 본체: OS windows 10 Professional, Memory 8GB RAM, Storage 1TB HDD 이상
정품 MS Office 포함

- 2) 24인치 모니터

- 3) 키보드 및 마우스 일체

※ 본 규격서에 명시되지 않은 사항이라도 정상적인 작동을 위해 필요한 구성품 및 케이블류는 공급사 부담으로 기본 제공하여 즉시 가동 상태로 인도하여야 한다.

4. 특기 사항

가. 공급 시 제조사의 정품공급확약서 및 A/S 확약서 제출

나. 장비 본체 및 부속기기에 대한 대부분의 수리 및 주기적인 검교정이 국내에서 가능하여야함

다. 정기적인 펌웨어 업데이트는 보증 기간 이내에는 무상으로 제공되어야 함

라. 본 규격서는 최소한의 요구 규격으로 **동등 또는 그 이상의 성능을 가진 제품으로** 정상적인 유통 경로를 통한 최신 제품으로 납품하여야 함.

마. 한글 사용설명서4부 및 원본 파일(PDF) 제출

바. 입찰정보 : 제한(총액) 규격·가격 동시 입찰

5. 검수 및 하자보증

가. 표면단차(형상)측정장치의 설치 후 1년간 보증 수리 및 검교정을 제공하여야 하며 다음 사항에 대해 하자보증을 해야 하며, 하자 발생 시 구매자가 지정하는 기일 내에 계약상대자 부담으로 교체 또는 교정을 해야 한다.

- 1) 원자재 선택 혹은 재질 불량으로 인한 결함
- 2) 설치 불량으로 인한 결함
- 3) 운송 및 기술 감리 불량으로 인한 결함
- 4) 성능 미달로 인한 결함

나. 표면단차(형상)측정장치 설치 및 시운전은 제조사에서 전문엔지니어에 의해서 현장 설치 및 수행.

다. 납품 업체는 납품 기일 내에 해당 기관의 사용자가 원하는 장소에 적합성 판단 후 지정된 장소에 설치 및 검수를 완료하여야 한다.

라. 검수는 외관검사 및 수량 검사, 시험검사로 한다.

마. 제품의 구성은 2.장비구성과 3.주요사양을 만족하여야 하며, 제조사 검사성적서를 제출하여야 하며, 현장시험이 가능한 장소에서 검사담당자 및 물품구매 요청부서

입회하에 계약 상대방이 전수 제품에 대하여 현장 검측 성능시험을 시행
검사성적서의 내용을 확인받아야 한다.

바. AS 신청 시 최대 48시간 이내에 처리하는 것을 원칙으로 한다.

사. 계약상대자는 계약 후 계약 내용의 수행 및 시스템을 납품하기 전에 필요한 제반
현장 조건을 조사 및 확인해야 한다.

6. 장비운용 교육

가. 기본교육 : 납품 시 사용자 교육

나. 제품교육 : 납품 검수 후 3회 이상

*교육은 사용자가 숙련될 때까지 지속적으로 제공되어야 한다.

*지정하는 장소 및 일자에 제품의 운용 기술자에 의한 기술교육(이론 및 실습)
교육을 1일 이상 시행하여야 한다.

7. 기타 사항

가. 납품 : 계약 후 26. 12. 18. 이내

나. 설치장소: 부산시 영도구 동삼동 국립한국해양대학교 내

나. 시스템 설치 장소에서의 시운전 및 검수에 필요한 모든 경비는 납품업체가
부담하여야 하며, 설치 환경에서 이상 없음을 입증하여야 함

다. 낙찰자는 교육확약서 등 입찰시 제출한 관련 서류는 원본을 제출하여야 함
라. “중기업, 소기업, 소상공인 확인서” 를 소지한 업체

8. 제품의 표시 및 포장

1. 계약상대자는 공급하는 시스템의 합체 외부의 적절한 위치에 품명, 제작일련번호,
제작자명 등 필요한 기재명을 부착해야 한다.

2. 계약상대자는 수송에 따르는 정전기, 진동, 충격 등으로부터 보호될 수 있도록
견고하고 안전하게 공급하는 시스템을 포장해야 하며, 납품 장소까지 안전하게
도착할 수 있도록 제반조치를 취해야 한다.

3. 계약상대자의 부적절한 포장으로 인하여 시스템의 손실, 파손 또는 품질의 저하등이
발생했을 경우, 모든 책임은 계약상대자가 진다.