

물 품 사 양 서

COMMODITY DESCRIPTION

1. 품명	파라메트릭 테스트 시스템(Parametric test system)		
2. 수량	1 셋	3. 작성일	2019년 11월 29일
4. 물품분류번호	41113706		
5. 세부사양 (Specifications)			
<p>A. 장비 특성 및 품질</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 다양한 유기물 반도체 기반 소자들과 다양한 형태를 가진 물질들의 전기적인 특성을 측정하고 분석하기 위한 정밀 탐침용 측정 및 분석 장치 2. 소자의 전기적인 특성 측정과 분석의 정확성을 높이는 데 유용한 장치 3. 소자들의 전기적인 특성을 도식화된 형태로 측정하고, 측정된 데이터의 저장이 시스템 내의 저장 공간에 자동 저장되는 빠른 시험 설정이 가능 4. 데이터 분석 및 측정 그래프 구현, 프린팅, 대량의 경과 저장이 가능한 분석 장치 5. 윈도우 7 운영체제를 기반으로 작동이 가능한 분석 장비를 가진 측정 장치 6. 소자 특성 분석을 위한 고객 맞춤형 I(전류)-V(전압), Pulse Generator, Oscilloscope 분석 소프트웨어 제공 <p>B. 상세규격</p> <p>a. High Performance Probe station</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Probe Station main body unit <ol style="list-style-type: none"> 1) 6" ambient coaxial chuck_ Low leakage current chuck 2) Vacuum Switch : center on&off switch 3) Isolation Surface Chuck with Ground 4) Platen : White Suss Sending & Glass Coation for ESD 5) Side Plate for Ground 6 Bar Block 6) Vacuum Switch for Positioner 6, On/off 7) X/y Stage Travel : 100 x 100mm, Resolution 5um Knob type 8) Z Stage : Up/Down 10mm, Fine Knob, Resoluiothn : 1um 9) Microscope Mount X/y Stage : Travel 35 x 35mm, Resolution 5um 2. CCD Zoom Microscope (~ 300x) <ol style="list-style-type: none"> 1) CCD Zoom Camera, Seiwa 2) Object Lens : 5x 3) Zoom : 1 ~ 4.5x 4) Dual Z Focus STP Knob 5) Fiber Ring Guide & Volume Level Control 6) Total Magnification : ~ 300x (Max) 3. CCD Camera Precision <ol style="list-style-type: none"> 1) 2.1M Pixel 2) CCD C-mount, 1/3" 3) 15" LCD Monitor Dual Port 4. Micro positioner body unit (2ea) <ol style="list-style-type: none"> 1) Manipulator LM lead guide, Fine knob 			

2) X/y Travel 6mm, Resolution : 3um

3) Vacuum Base, On/off Switch

5. Positioner holder (2ea)

1) TRX Cable 2M, TRX Plug

6. Probe Tip : 10pcs/1Box

1) 0.5 x 30mm, Gold Tungsten Bending type

7. Vacuum Pump : Low Sound

1) 620ml/sec

8. Hot chuck & Controller

1) 6" Hot chuck, ~ 200°C(1°C Resolution)

b. 파라미터 분석기

1. 파라미터 분석기 본체 (1개)

1) 15.6인치(1920×1080) 터치 스크린.

2) 직관적인 지류아이의 모든 기능을 통해 편리한 기기 특성 파악.

3) 메인 프레임마다 10개의 슬롯으로 구성 가능하고 업그레이드 가능한 측정 모듈.

4) 유에스비, 이더넷 인터페이스 및 브이지에이, 시리얼, 비디오 출력 포트, HDMI

5) 특성화 환경은 메인 프레임 환경에서 사용 가능. (임베디드 윈도우 7)

6) 키보드, 마우스 조작 및 터치 스크린을 통한 직관적인 지류아이 기반 작동.

7) 애플리케이션 테스트 모드는 제공되는 수 백개의 사용할 수 있는 애플리케이션을 제공

8) 그래픽 디스플레이 및 분석 기능을 통해 프린트 및 데이터 분석을 지원. 이미지 데이터 또는 엑셀 데이터로 추가 유틸리티 및 지원 보고서 생성

9) 빠른 테스트 모드는 프로그래밍 없이 테스트 시퀀스를 지원.

2. 중간 동력원 공급 및 측정 장치 (2개)

1) 전류 공급 범위 : 100 nA to 100 mA range (최대 전류 100mA)

2) 전류 공급 최소 분해능 : 5 pA at 100 nA range

3) 전류 공급 정확도 : 0.060% reading + 30pA at 100nA range

4) 전류 측정 최소 분해능 : 100 fA at 100 nA range

5) 전류 측정 정확도 : 0.050% reading +30pA at 100nA range

6) 전압 작동 범위 : -200 V to 200 V (최대 전압 210V)

7) 전압 공급 최소 분해능 : 5 μV at 200 mV range

8) 전압 공급 정확도 : 0.02% + 150 μV at 200mV range

9) 전압 측정 최소 분해능 : 1 μV at 200 mV range

10) 전압 측정 정확도 : 0.012% + 100 μV at 200mV range

11) 최대 출력 : 2.2 watts

12) DC 플로팅 전압 : 공통 단자는 새시 그라운드로부터 ±32V 플로팅

3. 원격 프리앰플리파이어 모듈 (1개)

1) 전류 공급 범위 : 1pA to 10nA range 의 5개 범위 확장 (MPSMU의 전류 범위 확장 모듈)

2) 전류 공급 최소 분해능 : 1.5fA at 1pA range

3) 전류 공급 정확도 : 1.000% + 40fA at 1pA range

4) 전류 측정 최소 분해능 : 100aA at 1pA range

5) 전류 측정 정확도 : 1.000% + 10fA at 1pA range

6) 전압 작동 범위 : -200V to 200V (MPSMU와 동일)

7) 전압 공급 최소 분해능 : 5 μV at 200 mV range

8) 전압 공급 정확도 : 0.02% + 150 μV at 200mV range

9) 전압 측정 최소 분해능 : 1 μV at 200 mV range

10) DC 플로팅 전압 : 공통 단자는 새시 그라운드로부터 ±32V 플로팅

c. 분석 소프트웨어

1. 6개의 테스트 모드 지원 : Single, Basic IV, Speed, Retention, Endurance, CLPS
2. Parameter Analyzer, Pulse Generator, Oscilloscope 제어
3. 실시간 데이터 측정 및 기록 가능, 데이터 추출 기능
4. 측정 데이터 파일 자동 저장 기능

C. 구성품

1. 프로브스테이션 (6인치 척) : 1 셋
2. 반도체 소자 분석기 : 1 셋
3. 분석 소프트웨어 설치 CD : 1 셋

D. 장비설치 및 검수

1. 장비설치 및 조정
 - 1) 장비 공급자는 삼육대학교가 지정하는 시간 및 장소에 장비를 설치하고 정상 작동을 위해 요구되는 모든 조정을 수행하여야 한다.

E. 교육

1. 장비와 관련된 교육은 별도로 삼육대학교와 협의 하여 실시한다.
2. 다음과 같은 교육은 별도의 협의가 없어도 필수적으로 수행되어야 한다.
 - 1) 장비 작동법 교육
 - 2) 유지 보수 교육
 - 3) 측정 프로그램 사용 교육

F. 하자보증

1. 장비의 하자보증 기간은 프로브스테이션 및 반도체 소자 분석기 모두 1년으로 한다.
(사용자 과실 및 소모품은 제외됨)
2. 하자보증 기간 중 정상적인 작동 상태에서 발생하는 모든 결함은 장비 공급자의 책임 하에 무상으로 수리되어야 한다. (단, 사용자 과실인 경우는 제외)

G. 서비스

1. 하자 보증 기간 이내 장비 공급자는 장비의 결함 발생 시 사용자의 요청을 접수한 이후 48시간 이내에 현장에 도착하여야 하며, 도착 후 72시간 이내에 수리 작업을 완료하여야 한다.
2. 부품의 교체가 필요한 경우에는 그 부품의 정확한 공급가능 시점을 확인하여 삼육대학교에 통보하고 승인을 받아야 한다.

H. 기타

1. 설치 및 시운전 : 공급사

I. 납기

1. 발주 후 70일 이내

6. 비교

(1) 설치	공급업체
(2) 보증	1년 (사용자 과실 및 소모품 제외)
(3) 교육	공급업체

7. 기타사항

- 본 사양서에 언급되지 않은 사항은 일반 구매 계약 기준에 따르며 계약 후의 별도 사항 발생 시에는 양방의 협의 아래 적용함.
- 상기 사양과 동등 또는 동급 이상일 것.