

한글규격서

COMMODITY DESCRIPTION

품목 번호 Item No.	관세분류번호 HSK No.	정부물품분류번호(8 자리) Korean Government Commodity Classification Code(eight-digit)	품 명 Description	단위 Unit	수량 Q'ty
1	9022.19.1000	41115415 전자분광분석기	고성능 X-선 광전자 분광기 (High-performance X-ray Photoelectron Spectroscopy)	system	1

Model : NEXSA G2

I. 용도 End-user's Use

1. 표면 분석 기법을 위한 고성능 XPS 시스템 2.

본 시스템은 다음 시설에 제공되어야 합니다.

1) 깊이 프로파일링

2) 자외선 광전자 분광기(UPS)

3. 진공 시스템 구성에 사용되는 모든 재료는 UHV 호환 저증기압 재료이며, 금속 차폐 처리되어 있습니다.

4. 모든 용접은 텅스텐 불활성 가스 용접으로 진행되며, 모든 챔버와 연결 벽은 가스 발생을 최소화하기 위해 화학 적으로 깨끗하게 처리되어야 합니다.

5. 본 시스템은 최대 100°C 까지 소성 가능합니다.

6. 전원 공급: 220VAC, 60Hz, 단상

7. 데이터 시스템을 통해 항상 자동 교정 및 정렬이 가능합니다.

II. 장비의 구성(Configurations of Goods)

1) 단원자 및 클러스터 이온원 1 세트

2) 자외선 광전자 분광기(UPS) 1 세트

III. 규격 (Performance and Specification)

1. 단원자 및 클러스터 이온 소스

1) 에너지 범위:

단원자 모드: 0.5keV ~ 4keV

클러스터 모드: 2keV ~ 8keV

2) 최대 빔 전류:

단원자 모드: 500eV, 1000 μ m 에서 >1.4 μ A 단원자

모드: 4keV, 500 μ m 에서 >2.7 μ A 클러스터 모드:

4keV, 700 μ m 에서 >7nA 클러스터 모드: 4keV,

700 μ m 에서 >8KV 에서 >10nA

3) 클러스터 크기 범위: 클러스터당 75 ~ 2000 개 원자

- 4) 유형: 클러스터 및 단원자 이온 모드 모두에서 작동
- 5) 챔버 압력; 일반적으로 5×10^{-7} mbar 보다 우수
- 6) 사용 가스: Ar,
- 7) 소스 차등 펌핑을 위한 70 l/s 터보 분자 펌프

2. UV 광전자 분광법(UPS)

- 1) 자동 2 단 차동 펌핑 기능을 갖춘 고강도 UV 램프
- 2) 자동 차동 펌핑 차단 밸브
- 3) 헬륨 I/헬륨 II 용 고정밀 가스 유입 밸브 2 개
- 4) UV 램프 전원 공급 장치
- 5) 데이터시스템 제어 인터페이스
- 6) Ag 에서의 감도 120 meV 에너지에서 4d 피크 분해능: 2,000,000 CPS

IV. 관련법령에 따라 필수면허·자격사항(관련법 또는 규정에 따라 요구되는 필수면허 및 자격) : 예 V.

비고

- 1. 자격을 갖춘 엔지니어가 설치 및 시운전을 수행해야 합니다.
- 2. 보증: 설치 후 1 년, 공임 및 부품(소모품 제외)
- 3. 인도: L/C 개설 후 4 개월 이내
- 4. 교육: 설치 후 운영 교육

외 자 구 매 규 격 서

COMMODITY DESCRIPTION

품목 번호 Item No.	관세분류번호 HSK No.	정부물품분류번호(8 자리) Korean Government Commodity Classification Code(eight-digit)	품 명 Description	단위 Unit	수량 Q'ty
1	9022.19.1000	41115415 전자분광분석기	고성능 X-선 광전자 분광기 (High-performance X-ray Photoelectron Spectroscopy)	system	1
Model : NEXSA G2					

I. 용도 End-user's Use

1. High performance XPS system for surface analysis techniques.
2. The system should be supplied for below facilities :
 - 1) Depth profiling
 - 2) Ultraviolet Photoelectron Spectroscopy (UPS)
3. All the materials used in the construction of vacuum system are UHV compatible, low vapor pressure materials with mu-metal shielded.
4. All the weldings are tungsten inert gas welding, all the chamber and connecting walls should be chemically clean to minimize outgas.
5. The system is bakeable up to 100 C .
6. Electric supply : 220vac, 60Hz, Single phase
7. Automatic Calibration and alignment always available by data system.

II. 장비의 구성(Configurations of Goods)

1. 주장비
 - 1) Mono-atomic and cluster ion source 1 set 2) UV
PHOTOELECTRON SPECTROSCOPY (UPS) 1 set

III. 규격 (Performance and Specification)

1. Mono-atomic and cluster ion source 1)
Energy range :
Monoatomic Mode : 0.5keV to 4keV,
Cluster Mode : 2keV to 8keV,
- 2) Max. beam current :
Monoatomic Mode : >1.4 μ A at 500eV, 1000 μ m,
Monoatomic Mode : >2.7 μ A at 4 keV, 500 μ m,
Cluster Mode : >7 nA at 4 keV, 700 μ m at 4KV,
Cluster Mode : >10 nA at 4 keV, 700 μ m at 8KV,

- 3) Cluster size range : 75 ~ 2000 atoms per clusteror,
- 4) Type : Operation in both cluster and monoatomic ion modes
- 5) Chamber pressure ; Typically better than 5×10^{-7} mbar
- 6) Gases used : Ar,
- 7) 70 l/s turbomolecular pump for source differential pumping

2. UV PHOTOELECTRON SPECTROSCOPY (UPS)

- 1) HIGH INTENSITY UV LAMP WITH AUTOMATED TWO-STAGE DIFFERENTIAL PUMPING
- 2) Automated differential pumping shut-off valves
- 3) Two separate high precision gas admission valves for Helium I / Helium II
- 4) UV lamp power supply
- 5) datasystem control interface
- 6) SENSITIVITY in the Ag 4d peak at 120 meV energy resolution : 2,000,000 CPS

IV. **관련법령에 따른 필수 면허·자격 사항(Compulsory Licenses and Qulifications required by relevant laws or regulations) : yes**

V. **Remarks**

1. Installation and test run by the qualified engineer shall be performed.
2. Warranty : 1 year after installation, Labor & Parts (excluding consumables)
3. Delivery : within 4 months after open the L/C
4. Training : operation training after installation