

# 물 품 구매 규격서

작성자		박 지 환			
연구책임자		강 대 식			
일련번호	물품분류번호	품 명	단 위	수 량	비 고
		RIE System	SET	1	

## I. 수량 및 단위 : 1 SET

## II. 장비 개요

본 장비는 최대 6" Size Substrate를 적용하며 Polymer 계열의 Etching을 위한 Manual RIE System이다. 연구목적으로 제작 되었으며, 조작 및 사용이 용이하다. System 구성은 Process Chamber와 기판 냉각 및 T/S 거리 조절을 위한 Cooling & Z-Motion Unit, 진공 Gauge계, 진공 배기계, 전원계, 제어계, 공정용 Gas 공급계로 구성되어 있다.

## III. 구성품

1. Process Chamber Unit -----1 set
2. Vacuum Pumping Unit ----- 1 set
3. Vacuum Gauge Unit ----- 1 set
4. Plasma Source Unit ----- 1 set
5. Substrate Chuck Unit ----- 1 set
6. Gas Supply Unit -----1 set
7. System Controller & Frame / Utility -----1 set

## IV. 성능 및 규격

1. 방식 : 식각 장비 (Reactive Ion Etching System)
2. 용도 : Polymer 계열 Etching 用
3. Substrate Size : Max. 6inch
4. Process Chamber
  - Aluminum Anodizing
  - View Port

## 5. Vacuum Pumping Unit

### 1) Pump

- Rotary Pump (600 L/min 규)
- Fomblin Oil Type
- Base Pressure :  $5 \times 10^{-2}$  torr

### 2) Valve

- Main Valve : Pneumatic Type
- Throttle Valve : Auto Pressure Control Type

## 6. Vacuum Gauge Unit

- Low Vacuum Gauge : Pirani Gauge [1ea]
- Process Pressure : Baratron Gauge [1ea]

## 7. Plasma Source Unit

- RF Power Supply (600W)
- Auto Matching Box (13.56Mhz)

## 8. Substrate Chuck Unit

- Z-Motion Unit :  $\leq \pm 45$  mm T/S Distance Adjustable
- Cooling Unit : Water Cooling (PCW)

## 9. Gas Supply Unit

- Gas Inlet (Uniform Gas Shower Head)
- Gas Line (306 SUS Electro polished, VCR Fittings)  
[ 5 Line : Process Line (Ar / O<sub>2</sub> / CF<sub>4</sub>) + Spare Line #1~2 ]
- MFC (Ar, O<sub>2</sub>, CF<sub>4</sub>)

## 10. System Control & Frame / Utility

- PLC Based Touch Panel / System Control Manual Type
- All Safety Interlock (System & Human)
- Full Frame (분체도장) / CDA(우레탄Tube), PCW(Water Manifold & 고압 Tube)

## 11. System Electricity : Power [ 3 Phase 220V / 60Hz / 50A ]

Ground [ Class A (10Ω or Below) ] // User Scope

## 12. System Size : Approx. 1,150mm x 840mm x 1,430mm

## 13. System Weight : Approx. 300kg

## V. 납품 조건

1. 구매 장비는 지정하는 장소에 조립 및 시험이 완료된 상태로 납품되어야 한다.
2. 장비 사용에 있어 사용자가 참고할 수 있도록, Operating Manual을 제공한다.

## VI. 납품 방법

1. 인도 조건 : 현장설치
2. 납품 장소 : 아주대학교 (경기도 수원시 영통구 원천동)
3. 납품 기한 : 계약일로부터 3개월 이내
4. 인수자 : 아주대학교 기계공학과 담당자

## VII. 하자 보수 방법 설치 및 검수

1. 무상 하자보수 기간은 검수 완료일부터 1년으로 한다.
2. 장비 납품완료 후 검수요청 시 하자보증보험증권을 제출해야 한다.  
(하자보증율 5%, 보증기간 : 검수 완료일로부터 1년 이내)
3. 계약상대자는 발주처의 장비운영자 및 관리자에게 장비사용 및 응용이 가능하도록 납품당시 교육을 실시한다.