

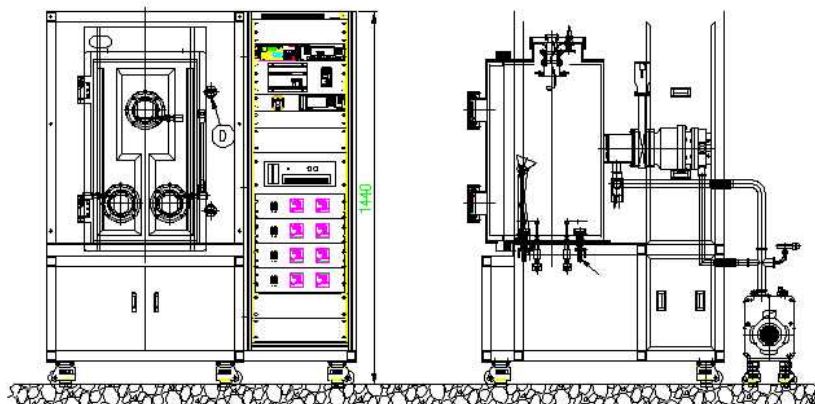
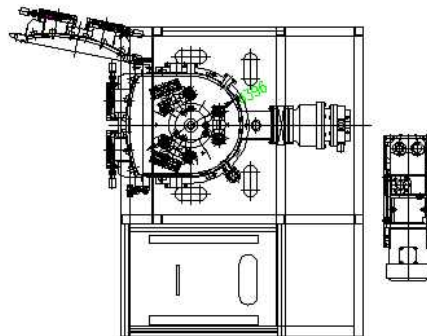
# 규격서

품명 및 규격 Description	단위 Unit	수량 Quantity
복합박막증착기 (Hybrid Thin Film Deposition System(Sputter & Evaporator System))	set	1

## ○ 세부사양

### A. 장비 특성 및 품질

- Coating Material : Au, Pt, Ag, Ti, Cr
- Substrate Size : 4" Wafer
- Deposition Source : 2 Evaporator Source & 1 Sputter Gun, Co-Deposition Available
- Sample Rotation : Ferrofluidic seal 사용, 0~30rpm
- Ultimate Pressure :  $5 \times 10^{-7}$  Torr 이하(within 12hr)
- HMI & PLC 구성
- Uniformity :  $< \pm 3\%$



## B. 상세규격

### 1. Process Chamber

- Chamber Material : SUS304
- Main Chamber Type : Front Door type  $\Phi 400 \times 500$  by O-ring Sealing
- Water Cooling
- Door : Front Loading type with View Port
- 각종 Port : Thermal Evaporator Feedthru, Sputter Gun Port, Pumping, Gas Line etc..
- Inner Shield

### 2. Substrate Holder

- Size : 4"
- Rotation Speed : 0~30rpm
- Shutter : 1ea

### 3. Deposition Source & Power Supply

#### 3-1. Evaporation Source :

- Electrode for Tungsten Boat : 4ea
- Power Supply (max 400A-10V) : 2sets
- Shutter : 2ea

#### 3-2. Sputtering Source

- 3" Sputter Gun Port & Moving available
- Shutter : 1 port

### 4. Vacuum Pumping Module

#### 4-1. Turbo molecular pump : CF 8" 1set

- Pumping Speed : 300 L/sec (질소 가스 기준) 이상

#### 4-2. Rotary pump :

- Pumping Speed : 3400L/min 이상

#### 4-3. Ultimate Pressure : $5.0 \times 10^{-7}$ Torr 이하

### 5. Vacuum Valve Module

- Main Valve : CF 8" Pneumatic Valve
- Roughing & Fore-line Valve : 2sets
- Pneumatic Venting Valve : 1set

### 6. Measurement Module

#### 6-1. Vacuum Gauge : 760 torr ~ $1\text{E-}09$ torr

- Gauge Controller : 1set
- High Vacuum Gauge : 1ea

- Low Vacuum Gauge : 2ea

#### 6-2. Thickness Monitor & Sensor

- Thickness Monitor
- CF2.75 Thickness Sensor
- Oscillator package & X-TAL sensor package

#### 8. Electrical Control System

- HMI & PLC
- Auto & Manual Recipe Control Available

#### 9. 프레임 모듈

- 프레임 도색 처리
- 커버 도색 처리
- 시스템 이동 및 레벨링 (leveling) 용이하도록 풋 마스터 사용

### D. 장비설치 및 검수

- 장비설치 및 조정

장비 공급자는 유저가 지정하는 시간 및 장소에 장비를 설치하고 정상 작동을 위해 요구되는 모든 조정을 수행하여야 한다.

### E. 교육

- 장비와 관련된 교육은 별도로 협의 하여 실시한다.
- 다음과 같은 교육은 별도의 협의가 없어도 필수적으로 수행되어야 한다.
  - \* 장비 작동법 교육
  - \* 유지보수 교육
  - \* 프로그래밍 교육

### F. 무상보증

- 장비의 무상보증 기간은 1년으로 한다.
- 무상보증 기간 중 정상적인 작동 상태에서 발생하는 모든 결함은 장비 공급자의 책임 하에 무상으로 수리되어야 한다.

### G. 서비스

- 무상 보증 기간 내 장비 공급자는 장비의 결함 발생 시 사용자의 요청을 접수한 이후 48시간 이내에 현장에 도착하여야 하며 도착 후 72시간 이내에 수리작업을 완료하여야 한다.
- 부품의 교체가 필요한 경우에는 그 부품의 정확한 공급가능 시점을 확인하여 통보하고 승인을 받아야 한다.

### H. 기타

- 설치 및 시운전 : 공급사

**I. 납기**

- 계약 후 90일

**6. Remarks**

<b>(1) Installation</b>	공급업체
<b>(2) Warranty</b>	1년
<b>(3) Training</b>	공급업체