

진공증착기(스퍼터시스템) 규격제안서

1. 일반적인 특성

- 연구 및 생산을 목적으로 하는 load lock type의 스퍼터링 시스템으로 Metal 박막 및 insulating 박막 증착 가능 합니다.
- Loadlock Chamber 와 Turbo-Molecular Pump를 적용하여 빠른 고진공을 형성하여 효율적인 Process Time을 제공합니다.
- 정확한 디지털 가스 제어 와 진공 압력 조정으로 정확하고 균일성 높은 증착이 가능합니다.
- DC/RF Sputter, Co-Sputtering, Reactive Sputter 등 모든 공정 운전이 가능합니다.
- 모든 프로세스는 사용의 편리함 과 인터락의 구성 으로 치명적인 고장을 미연에 방지 합니다.

1. 사 양

A. Process Chamber Module

- Chamber Material	Body by all stainless steel	1
- Chamber Open Type	Top Flange Open Type	1
- View Port	Front, Top	2
- Chamber Treatment	Electro Polishing	1
- Chamber Internal Shield Assembly	Stainless steel	1
- Sputter Gun port	4inch	3
- Shutter Port	4inch	3
- Vacuum Sensor Port	ISO NW16, NW25, VCR1/4inch	1
- Gas Dosing Port	VCR1/4inch	1
- Spare Port	Standard 1inch	2

B. Magnetron Sputtering Gun Module

- Target Size	4inch	3
- Bulk Magnet	Fe-Nd-B	3

C. Substrate Module

- Size	6inch (wafer)	1
- Potential	Ground	1
- Rotation	0~20 RPM	1
- Heater	Max 650°C	1
- Heating Control	Digital Auto PID Control	1

D. Sputtering Power Module

- DC Power Supply	DC 2Kw	2
- RF generator	13.56MHz, 600 W	1
RF matching network	Automathing	

E1. Process Chamber Vacuum Pumping Module

- High Vacuum Pump	Turbo-Molecular Pump	1
- Vacuum Pump	Direct Drive Rotary Pump	1
- Main Valve	Bellows Valve Angle Type	1
- Roughing & F-line Valve	Bellows Valve Angle Type	2
- Auto pressure controller	Auto Throttle Valve	1
	(공정중 자동으로 압력을 맞춰주는 역할을 합니다)	
- Vent Valve	Diaphragm Valve	1
- Vacuum Tubing	All Stainless Steel - EP Grade	1

E2. Loadlock Chamber Vacuum Pumping Module

- Vacuum Pump	Direct Drive Rotary Pump	1
- Gate Valve	Rctangular Type	1
- Roughing Valve	Bellows Valve Angle Type	1
- Leak(vent) Valve	Diaphragm Valve + N2 Flows Control Valve	1
- Vacuum Tubing	All Stainless Steel - EP Grade	1

F. Vacuum Gauge Controller

- Process Vacuum Gauge	Capacitance Manometer (Baratron)	1
- Low Vacuum Gauge	Compact Pirani Gauge	1
- High Vacuum Gauge	Compact Cold Cathode Gauge	1

G. Gas Control Module

- Mass Flow Controller	Ar 100sccm	3
- Metering Valve	Purge N2	1
- M.F.C Readout & Power Supply	4channel	1
- Automatic On/Off Valve	Pneumatic type bellows valve	3
- Gas Line Fitting	VCR type	1

I. Utility

- Main Power Controller	AC 220V, 3Phase, 60Hz, 40A	1
- Roller & Leveler	Footmaster	1
- Controller Rack	Stadard 19inch	1
- PCW(Cooling water)	25L/min($\pm 2\%$), 3.5kgf/ cm^2 ($\pm 2\%$), <25°C	1
- Compressed Air	6.0kgf/ cm^2 이상	1

3. 보증

기기 최종 설치 운전일로부터 2년간 보증합니다.

MFC, 압력 콘트롤러 등과 같은 모든 중요한 부품들은 보증에 포함됩니다.

장비 운용 무상 교육은 설치 완료 검수시 와 생산 개시시 그리고 검수일로 부터 2년내 추가 한번 입니다.

— END OF LIST —