

915Mhz Mpcvd 다이아몬드 장비 마이크로파 플라즈마 화학 기상 증착 시스템 반응기

품목 번호: MP-CVD-101



소개

915MHz MPCVD 다이아몬드 장비 및 다결정 효과 성장, 최대 면적 8인치, 단결정 최대 효과 성장 면적 5인치. 이 장비는 주로 대형 다결정 다이아몬드 필름 생산, 장단결정 다이아몬드 성장, 고품질 그래핀의 저온 성장 및 마이크로파 플라즈마에 의한 에너지 공급이 필요한 기타 재료 성장에 사용됩니다.

자세히 알아보기

마이크로파 시스템 (선택적 전원 공급 장치에 따라)	- 작동 주파수: 915±15MHz - 출력 전력: 3-75kW 연속 조절 가능 - 냉각수 유량: 120/분 - 시스템 정재파 계수: VSWR ≤ 1.5 - 마이크로파 누출: <2mw/cm2
진공 시스템 및 반응 챔버	- 누출률 < 5×10-9Pa.m3/s - 최대 압력은 0.7Pa 미만입니다 (이 장비에는 수입 Pirani 진공 게이지가 포함되어 있습니다). - 압력 유지 후 12시간 동안 챔버의 압력 상승은 50Pa를 초과하지 않아야 합니다. - 반응 챔버 작동 모드: TM021 또는 TM023 모드 - 챔버 유형: 냉각 원통형 챔버, 최대 75KW 전력, 고순도, 스톤 링 셀을 처리할 수 있습니다. - 입구 방식: 상단 스프링클러 헤드 입구. - 관찰 온도 측정 창: 8개의 관찰 구멍이 수평으로 균등하게 분포되어 있습니다. - 샘플링 포트: 하단 리프팅 샘플링 포트
샘플 홀더 시스템	샘플 스테이지 직경 ≥ 200mm, 단결정 유효 사용 면적 ≥ 130mm, 다결정 유효 사용 면적 ≥ 200mm. 기판 플랫폼 수냉식 샌드위치 구조, 수직 직선 상하 이동.
가스 시스템	- 전체 금속 용접 가스 플레이트 5-7 가스 라인 - 장비의 모든 내부 공기 회로는 용접 또는 VCR 커넥터를 사용합니다.
시스템 냉각	3방향 수냉, 온도 및 유량 실시간 모니터링. - 시스템 냉각수 유량 120L/min, 냉각수 압력 < 4KG, 입수 온도 20-25.
온도 측정 방법	외부 적외선 온도계, 온도 범위 300-1400 M

일련 번호	모델 이름	비고
----------	-------	----

1	마이크로파 전원 공급 장치	표준 국내 마그네트론: Yingjie Electric / Distinguish 전원 공급 장치 국내 솔리드 스테이트 소스: Watson (+30,000) 수입 마그네트론: MKS/ pastoral (+100,000)
2	도파관, 삼핀, 모드 변환기, 상부 공진기	자체 제작
3	진공 반응 챔버 (상부 챔버, 하부 챔버, 커넥터)	자체 제작
4	적외선 온도계, 광학 변위 부품, 브래킷	적외선 온도계, 광학 변위 부품, Fuji Gold Siemens + Schneider 브래킷
5	수냉식 테이블 모션 부품 (실린더, 공작물 등)	
6	세라믹 박막 진공 게이지, Pirani 진공 게이지	Inficon
7	진공 밸브 부품 (초고진공 게이트 밸브, 정밀 공압 밸브*2, 전자기 진공 충전 차압 밸브)	Fujikin + Zhongke + Himat
8	진공 펌프 및 연결 파이프 피팅, 터, KF25 벨로우즈*2, 어댑터	펌프: Flyover 16L
9	금속 마이크로파 셀링 링*2; 금속 진공 셀링 링*1; 석영판	석영: Shanghai Feilihua 반도체 등급 고순도 석영
10	순환수 부품 (조인트, 분배 블록, 유량 감지기)	일본 SMC/CKD
11	공압 부품 (CKD 필터, Airtac 다방향 솔레노이드 밸브, 파이프 피팅 및 어댑터)	
12	가스 커넥터, EP 가스 파이프, VCR 커넥터, 필터 0.0023μm *1, 필터 10μm*2	Fujikin
13	기계 케이싱, 스테인리스 스틸 테이블, 범용 휠, 발, 브래킷 고정 나사 등	맞춤 가공
14	가스 유량계*6 (압력 제어 1개 포함)	표준 7성, 선택 사항 Fuji Gold (+34,000) / Alicat (42,000)
15	가스 플레이트 가공 (5방향 가스, 필터*5, 공압 밸브*5, 수동 밸브*6, 배관 용접)	Fuji Gold
16	PLC 자동 제어	Siemens + Schneider
17	물리브덴 테이블	