

# 실험실 및 다이아몬드 성장을 위한 Bell-Jar Resonator Mpcvd 장비

품목 번호: KTMP315



## 소개

실험실 및 다이아몬드 성장을 위해 설계된 Bell-jar Resonator MPCVD 기계로 고품질 다이아몬드 필름을 얻으십시오. 마이크로파 플라즈마 화학 기상 증착이 탄소 가스와 플라즈마를 사용하여 다이아몬드를 성장시키는 데 어떻게 작용하는지 알아보십시오.

## 자세히 알아보기

<p>마이크로파 시스템</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 마이크로파 주파수 2450±15MHZ,</li> <li>• 출력 전력 1~10 KW 지속적으로 조정 가능</li> <li>• 마이크로파 출력 전력 안정성:</li> <li>• 마이크로파 누출 ≤2MW/cm2</li> <li>• 출력 도파관 인터페이스: FD-340, 430 표준 플랜지가 있는 WR340, 430</li> <li>• 찬물 교류: 6-12L/min</li> <li>• 시스템 정재파 계수: VSWR ≤ 1.5</li> <li>• 전자레인지 수동 3핀 조절기, 여기공동, 고전력부하</li> <li>• 입력 전원 공급 장치: 380VAC/50Hz ± 10%, 삼상</li> </ul>
<p>반응 챔버</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 진공 누설률</li> <li>• 한계 압력은 0.7 Pa 미만입니다(Pirani 진공 게이지로 표준 설정).</li> <li>• 챔버의 압력 상승은 12시간의 압력 유지 후 50Pa를 초과하지 않아야 합니다.</li> <li>• 반응 챔버 작동 모드: TM021 또는 TM023 모드</li> <li>• 챔버 유형: 버터플라이 공진 챔버, 최대 지지력 10KW, 304 스테인리스 스틸, 수냉식 중간층 및 고순도 석영 플레이트 밀봉 방법.</li> <li>• 흡기 모드: 상단 환형 균일 흡기</li> <li>• 진공 밀봉: 메인 챔버와 주입 도어의 하단 연결부는 고무 링으로 밀봉되고 진공 펌프와 벨로우즈는 KF로 밀봉되며 석영판은 금속 C-링으로 밀봉되고 나머지는 CF로 밀봉됩니다.</li> <li>• 관찰 및 온도 측정 창: 4개의 관찰 포트</li> <li>• 챔버 앞 샘플 로드 포트</li> <li>• 0.7KPa~30KPa의 압력 범위 내에서 안정적인 토출(전원 압력이 일치해야 함)</li> </ul>
<p>샘플 홀더</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 샘플 테이블의 직경≥70mm, 유효 사용 면적≥64 mm</li> <li>• 베이스 플레이트 플랫폼 수냉식 샌드위치 구조</li> <li>• 샘플 홀더는 챔버에서 전기적으로 고르게 들어 올리고 내릴 수 있습니다.</li> </ul>
<p>가스 흐름 시스템</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 모든 금속 용접 에어 디스크</li> <li>• 장비의 모든 내부 가스 회로에는 용접 또는 VCR 조인트를 사용해야 합니다.</li> <li>• 5채널 MFC 유량계, H2/CH4/O2/N/Ar, H2: 1000sccm; CH4: 100sccm; O2: 2sccm; N2: 2sccm; Ar: 10sccm</li> <li>• 작동 프레스 0.05-0.3MPa, 정확도 ±2%</li> <li>• 각 채널 유량계에 대한 독립적인 공압식 밸브 제어</li> </ul>
<p>냉각 시스템</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 3라인 수냉, 온도 및 유량 실시간 모니터링.</li> <li>• 시스템 냉각수 흐름은 ≤ 50L/min입니다.</li> <li>• 냉각수 압력은</li> </ul>

- 온도 센서
- 외부 적외선 온도계의 온도 범위는 300-1400°C입니다.
  - 온도 제어 정확도

제어 시스템	<ul style="list-style-type: none"><li>• Siemens smart 200 PLC와 터치 스크린 컨트롤이 채택되었습니다.</li><li>• 시스템에는 성장 온도의 자동 균형, 성장 기압의 정확한 제어, 자동 온도 상승, 자동 온도 강하 및 기타 기능을 실현할 수 있는 다양한 프로그램이 있습니다.</li><li>• 물의 흐름, 온도, 압력 및 기타 매개변수의 모니터링을 통해 장비의 안정적인 작동과 장비의 종합적인 보호를 달성할 수 있으며 기능적 연동을 통해 작동의 신뢰성과 안전성을 보장할 수 있습니다.</li></ul>
--------	--

- 선택적 기능
- 센터 모니터링 시스템
  - 기관 기초 전력