



KINTEK SOLUTION

Cvd & Pecvd Furnace 카탈로그

Contact us for more catalogs of Sample Preparation, Thermal Equipment, Lab Consumables & Materials, Bio-Chem Equipment, 등

KINTEK SOLUTION

?? ???

>>> ?? ??

KinTek Group Limited is one technology orientated organization, team members are devoted to probing the most efficient and reliable technology and innovations in the scientific researching equipment, fields like biochemical reacting, new materials researching, heat treatment, vacuum creating, refrigerating, as well as pharmaceutical and petroleum extracting equipment.



경사형 회전식 플라즈마 강화 화학 기상 증착 Pecvd 장비 튜브기로

품목 번호: KT-PE16



소개

정밀한 박막 증착을 위한 경사형 회전식 PECVD 로를 소개합니다. 자동 매칭 소스, PID 프로그래밍 가능 온도 제어 및 고정밀 MFC 질량 유량계 제어를 제공합니다. 안심하고 사용할 수 있는 안전 기능이 내장되어 있습니다.

자세히 알아보기

퍼니스 모델	PE-1600-60
최고 온도	1600°C
상시 작동 온도	1550°C
퍼니스 튜브 재질	고순도 Al2O3 튜브
퍼니스 튜브 직경	60mm
가열 구역 길이	2x300mm
챔버 재질	일본산 알루미나 파이버
가열 요소	이규화 몰리브덴
가열 속도	0-10°C/min
열전대	B 타입
온도 컨트롤러	디지털 PID 컨트롤러/터치 스크린 PID 컨트롤러
온도 제어 정확도	±1°C
RF 플라즈마 유닛	
출력 전력	5-500W 조절 가능, ±1% 안정성
RF 주파수	13.56 MHz ±0.005% 안정성
반사 전력	최대 350W
매칭	자동
소음	<50 dB
냉각	공랭식
가스 정밀 제어 유닛	
유량계	MFC 질량 유량계
가스 채널	4 채널

유량	MFC1: 0-5SCCM O2 MFC2: 0-20SCMCH4 MFC3: 0- 100SCCM H2 MFC4: 0-500 SCCM N2
선형성	±0.5% F.S.
반복성	±0.2% F.S.
파이프라인 및 밸브	스테인리스 스틸
최대 작동 압력	0.45MPa
유량계 컨트롤러	디지털 노브 컨트롤러/터치 스크린 컨트롤러
표준 진공 유닛(옵션)	
진공 펌프	회전 날개식 진공 펌프
펌프 유량	4L/S
진공 흡입 포트	KF25
진공 게이지	피라니/저항 실리콘 진공 게이지
정격 진공 압력	10Pa
고진공 유닛(옵션)	
진공 펌프	회전 날개식 펌프+분자 펌프
펌프 유량	4L/S+110L/S
진공 흡입 포트	KF25
진공 게이지	복합 진공 게이지
정격 진공 압력	6x10-5Pa
위 사양 및 설정은 맞춤화 가능합니다	

번호	설명	수량
1	퍼니스	1
2	석영 튜브	1
3	진공 플랜지	2
4	튜브 단열 블록	2
5	튜브 단열 블록 후크	1
6	내열 장갑	1
7	RF 플라즈마 소스	1
8	정밀 가스 제어	1
9	진공 유닛	1
10	사용 설명서	1

진공 스테이션 화학 기상 증착 시스템 장비 기계가 있는 분할 챔버 Cvd 튜브 퍼니스

품목 번호: KT-CTF12



소개

직관적인 샘플 확인 및 빠른 냉각을 위한 진공 스테이션이 있는 효율적인 분할 챔버 CVD 퍼니스. MFC 질량 유량계 제어가 정확한 최대 1200°C의 최고 온도.

자세히 알아보기

퍼니스 모델	KT-CTF12-60
최대 온도	1200°C
일정한 작업 온도	1100°C
퍼니스 튜브 재질	고순도 석영
퍼니스 튜브 직경	60mm
가열 구역 길이	1x450mm
챔버 재질	일본 알루미늄 섬유
가열 요소	Cr2Al2Mo2 와이어 코일
가열 속도	0-20°C/분
열전대	내장 K 타입
온도 컨트롤러	디지털 PID 컨트롤러/터치 스크린 PID 컨트롤러
온도 제어 정확도	±1°C
슬라이딩 거리	600mm
가스 정밀 제어 장치	
유량계	MFC 질량 유량계
가스 채널	4 채널
유량	MFC1: 0-5SCCM O2 MFC2: 0-20SCCMCH4 MFC3: 0- 100SCCM H2 MFC4: 0-500 SCCM N2
선형성	±0.5% F.S.
반복성	±0.2% F.S.
파이프 라인 및 밸브	스테인리스 스틸
최대 작동 압력	0.45MPa

유량계 컨트롤러 디지털 노브 컨트롤러/터치 스크린 컨트롤러

표준 진공 장치(선택 사항)

진공 펌프 로터리 베인 진공 펌프

펌프 유량 4L/S

진공 흡입구 KF25

진공 게이지 피라니/저항 실리콘 진공 게이지

정격 진공 압력 10Pa

고진공 장치(선택 사항)

진공 펌프 로터리 베인 펌프 + 분자 펌프

펌프 유량 4L/S+110L/S

진공 흡입구 KF25

진공 게이지 복합 진공 게이지

정격 진공 압력 6x10⁻⁵Pa

위 사양 및 설정은 맞춤 설정 가능

아니요.	설명	수량
1	퍼니스	1
2	석영 튜브	1
3	진공 플랜지	2
4	튜브 열 블록	2
5	튜브 열 블록 후크	1
6	내열 장갑	1
7	정밀 가스 제어	1
8	진공 장치	1
9	작동 설명서	1

다중 가열 구역 Cvd 튜브 퍼니스 장비 화학 기상 증착 챔버 시스템

품목 번호: KT-CTF14



소개

KT-CTF14 다중 가열 구역 CVD 퍼니스 - 정밀한 온도 제어 및 가스 흐름으로 고급 응용 분야에 적합. 최대 온도 1200°C, 4채널 MFC 질량 유량계, 7인치 TFT 터치스크린 컨트롤러.

자세히 알아보기

퍼니스 모델	KT-CTF14-60
최대 온도	1400°C
등온 작업 온도	1300°C
퍼니스 튜브 재질	고순도 Al2O3 튜브
퍼니스 튜브 직경	60mm
가열 구역	2x450mm
챔버 재질	알루미늄 다결정 섬유
가열 요소	탄화규소
가열 속도	0-10°C/분
열전대	S 타입
온도 컨트롤러	디지털 PID 컨트롤러/터치스크린 PID 컨트롤러
온도 제어 정확도	±1°C
가스 정밀 제어 장치	
유량계	MFC 질량 유량계
가스 채널	4 채널
유량	MFC1: 0-5SCCM O2 MFC2: 0-20SCCM CH4 MFC3: 0-100SCCM H2 MFC4: 0-500 SCCM N2
선형성	±0.5% F.S.
반복성	±0.2% F.S.
배관 및 밸브	스테인리스 스틸
최대 작동 압력	0.45MPa
유량계 컨트롤러	디지털 노브 컨트롤러/터치스크린 컨트롤러

표준 진공 장치(옵션)

진공 펌프	회전식 베인 진공 펌프
펌프 유량	4L/S
진공 흡입구	KF25
진공 게이지	피라니/저항 실리콘 진공 게이지
정격 진공 압력	10Pa

고진공 장치(옵션)

진공 펌프	회전식 베인 펌프 + 분자 펌프
펌프 유량	4L/S+110L/S
진공 흡입구	KF25
진공 게이지	복합 진공 게이지
정격 진공 압력	6x10 ⁻⁵ Pa

위의 사양 및 설정은 맞춤 설정 가능

번호	설명	수량
1	퍼니스	1
2	석영 튜브	1
3	진공 플랜지	2
4	튜브 열 블록	2
5	튜브 열 블록 걸이	1
6	내열 장갑	1
7	정밀 가스 제어	1
8	진공 장치	1
9	작동 설명서	1

고객 맞춤형 다용도 Cvd 튜브로 화학 기상 증착 챔버 시스템 장비

품목 번호: KT-CTF16



소개

KT-CTF16 고객 맞춤형 다용도로 독점적인 CVD 퍼니스를 받으세요. 정밀한 반응을 위한 사용자 정의 슬라이딩, 회전 및 기울기 기능. 지금 주문하세요!

자세히 알아보기

퍼니스 모델	KT-CTF16-60
최대 온도	1600°C
일정한 작업 온도	1550°C
퍼니스 튜브 재질	고순도 Al2O3 튜브
퍼니스 튜브 직경	60mm
가열 구역	3x300mm
챔버 재질	알루미늄 다결정 섬유
가열 요소	탄화 규소
가열 속도	0-10°C/분
열전대	S형
온도 컨트롤러	디지털 PID 컨트롤러/터치스크린 PID 컨트롤러
온도 제어 정확도	±1°C
가스 정밀 제어 장치	
유량계	MFC 질량 유량계
가스 채널	3채널
유량	MFC1: 0-5SCCM O2 MFC2: 0-20SCCM CH4 MFC3: 0-100SCCM H2 MFC4: 0-500 SCCM N2
선형성	±0.5% F.S.
반복성	±0.2% F.S.
배관 및 밸브	스테인리스 스틸
최대 작동 압력	0.45MPa
유량계 컨트롤러	디지털 노브 컨트롤러/터치스크린 컨트롤러

표준 진공 장치(선택 사항)

진공 펌프	회전식 베인 진공 펌프
펌프 유량	4L/S
진공 흡입구	KF25
진공 게이지	피라니/저항 실리콘 진공 게이지
정격 진공 압력	10Pa

고진공 장치(선택 사항)

진공 펌프	회전식 베인 펌프 + 분자 펌프
펌프 유량	4L/S+110L/S
진공 흡입구	KF25
진공 게이지	복합 진공 게이지
정격 진공 압력	6x10 ⁻⁵ Pa

위 사양 및 설정은 맞춤 설정 가능

번호	설명	수량
1	퍼니스	1
2	석영 튜브	1
3	진공 플랜지	2
4	튜브 열 블록	2
5	튜브 열 블록 후크	1
6	내열 장갑	1
7	정밀 가스 제어	1
8	진공 장치	1
9	작동 설명서	1

Rf Pecvd 시스템 고주파 플라즈마 강화 화학 기상 증착 Rf Pecvd

품목 번호: KT-RFPE



소개

RF-PECVD는 "Radio Frequency Plasma-Enhanced Chemical Vapor Deposition"의 약자입니다. 게르마늄 및 실리콘 기판에 DLC(다이아몬드 유사 탄소 필름)를 증착합니다. 3-12um 적외선 파장 범위에서 활용됩니다.

자세히 알아보기

장비 형태	- 박스형: 수평 상단 커버가 문을 열고, 증착 챔버와 배기 챔버가 일체형으로 용접됩니다. - 전체 기계: 메인 엔진과 전기 제어 캐비닛은 통합 설계입니다(진공 챔버는 왼쪽에, 전기 제어 캐비닛은 오른쪽에).
진공 챔버	- 치수: $\Phi 420\text{mm}$(직경) $\times$ 400mm(높이); 0Cr18Ni9 고품질 SUS304 스테인리스 스틸로 제작되었으며, 내부 표면은 연마되었으며, 거친 납땜 이음새 없이 정밀한 솔더가 요구되며, 챔버 벽에 냉각수 파이프가 있습니다. - 배기구: 20mm 전후 간격의 이중 304 스테인리스 스틸 메시, 고압 밸브 스템의 오염 방지 배플, 배기 파이프 입구의 공기 균등화 플레이트를 사용하여 오염을 방지합니다. - 밀봉 및 차폐 방법: 상부 챔버 도어와 하부 챔버는 실링 링으로 밀봉되어 진공을 밀봉하며, 외부에는 스테인리스 스틸 네트워크 튜브를 사용하여 고주파 소스를 격리하여 고주파 신호로 인한 인체 유해를 차폐합니다. - 관찰 창: 전면과 측면에 120mm 관찰 창 두 개가 설치되어 있으며, 오염 방지 유리는 고온 및 방사선에 강하여 기판 관찰이 편리합니다. - 공기 흐름 모드: 챔버의 왼쪽은 분자 펌프로 배기하고, 오른쪽은 공기를 주입하여 대류 작업 모드를 형성하여 충전 및 배기를 수행하여 가스가 타겟 표면으로 균일하게 흐르고 플라즈마 영역으로 들어가 탄소 필름을 완전히 이온화하고 증착하도록 합니다. - 챔버 재질: 진공 챔버 본체와 배기구는 0Cr18Ni9 고품질 SUS304 스테인리스 스틸 재질로 제작되었으며, 상단 커버는 무게를 줄이기 위해 고순도 알루미늄으로 제작되었습니다.
호스트 골격	단면강(재질: Q235-A)으로 제작되었으며, 챔버 본체와 전기 제어 캐비닛은 통합 설계입니다.
수냉 시스템	- 배관: 주 입수 및 배수 분배 파이프는 스테인리스 스틸 파이프로 제작됩니다. - 볼 밸브: 모든 냉각 부품은 304 볼 밸브를 통해 별도로 급수되며, 입수 및 배수 파이프에는 색상 구분이 있고 해당 표시가 있으며, 배수 파이프용 304 볼 밸브는 개별적으로 열고 닫을 수 있습니다. 타겟, RF 전원 공급 장치, 챔버 벽 등에는 수류 보호 기능이 장착되어 있으며, 파이프 막힘을 방지하기 위한 단수 경보가 있습니다. 모든 수류 경보는 산업용 컴퓨터에 표시됩니다. - 수류 표시: 하부 타겟에는 수류 및 온도 모니터링 기능이 있으며, 온도 및 수류는 산업용 컴퓨터에 표시됩니다. - 냉수 및 온수 온도: 챔버 벽에 필름을 증착할 때 10-25도의 냉수를 통과시켜 냉각하고, 챔버 도어를 열 때는 30-55도의 온수를 통과시켜 가열합니다.
제어 캐비닛	- 구조: 수직 캐비닛을 채택하며, 계측기 설치 캐비닛은 19인치 국제 표준 제어 캐비닛이고, 다른 전기 부품 설치 캐비닛은 후면 도어가 있는 대형 패널 구조입니다. - 패널: 제어 캐비닛의 주요 전기 부품은 모두 CE 인증 또는 ISO9001 인증을 통과한 제조업체에서 선택됩니다. 패널에 전원 소켓 세트를 설치합니다. - 연결 방법: 제어 캐비닛과 호스트는 결합된 구조이며, 왼쪽은 방이고 오른쪽은 제어 캐비닛이며, 하단에는 전용 와이어 슬롯, 고전압 및 저전압, RF 신호가 분리되어 라우팅되어 간섭을 줄입니다. - 저전압 전기: 프랑수 슈나이더 에어 스위치 및 계측기, 장비의 안정적인 전원 공급 보장. - 소켓: 제어 캐비닛에 예비 소켓 및 계측기 소켓 설치.
최종 진공	대기압에서 2×10^{-4} Pa까지 ≤ 24시간 (상온에서, 진공 챔버가 깨끗한 경우).
진공 복원 시간	대기압에서 3×10^{-3} Pa까지 ≤ 15분 (상온에서, 진공 챔버가 깨끗하고, 배플, 우산 스탠드, 기판이 없는 경우).

압력 상승 속도	• $\leq 1.0 \times 10^{-1}$ Pa/h
진공 시스템 구성	• 펌프 세트 구성: 백업 펌프 BSV30 (닝보 보스) + 루츠 펌프 BSJ70 (닝보 보스) + 분자 펌프 FF-160 (베이징); • 펌핑 방법: 소프트 펌핑 장치로 펌핑 (펌핑 중 기관 오염 감소); • 파이프 연결: 진공 시스템 파이프는 304 스테인리스 스틸로 제작되며, 파이프의 유연한 연결은; • 금속 벨로우즈; 각 진공 밸브는 공압 밸브입니다. • 공기 흡입구: 증발 공정 중 멤브레인 재료가 분자 펌프를 오염시키는 것을 방지하고 펌핑 효율을 향상시키기 위해, 챔버 본체의 공기 흡입구와 작업실 사이에 분해 및 청소가 용이한 이동식 격리판을 사용합니다.
진공 시스템 측정	• 진공 디스플레이: 저압 3개와 고압 1개 (ZJ52 규제 3개 + ZJ27 규제 1개); • 고진공 게이지: 진공 박스의 펌핑 챔버 상단, 작업 챔버 근처에 ZJ27 이온화 게이지 설치, 측정 범위 1.0×10^{-1} Pa ~ 5.0×10^{-5} Pa; • 저진공 게이지: 진공 박스의 펌핑 챔버 상단에 ZJ52 게이지 세트 설치, 다른 세트는 거친 펌핑 파이프에 설치. 측정 범위 1.0×10^{-1} Pa ~ 5.0×10^{-1} Pa; • 작업 규제: 챔버 본체에 CDG025D-1 용량성 필름 게이지 설치, 측정 범위 1.33×10^{-1} Pa ~ 1.33×10^{-2} Pa, 증착 및 코팅 중 진공 감지, 상수도 밸브와 함께 사용.
진공 시스템 작동	진공 수동 및 진공 자동 선택 모드 두 가지가 있습니다. • 일본 옴론 PLC는 모든 펌프, 진공 밸브의 작동, 인플레이션 정지 밸브 작업 간의 연동 관계를 제어하여 오작동 시 장비가 자동으로 보호되도록 합니다. • 고압 밸브, 저압 밸브, 사전 밸브, 고압 밸브 바이패스 밸브, 위치 신호는 PLC 제어 신호로 전송되어 보다 포괄적인 연동 기능을 보장합니다. • PLC 프로그램은 공기 압력, 수류, 도어 신호, 과전류 보호 신호 등 전체 기계의 각 고장 지점에 대한 경보 기능을 수행하고 경보를 발생시켜 문제를 빠르고 편리하게 찾을 수 있도록 합니다. • 15인치 터치 스크린은 상위 컴퓨터이고 PLC는 하위 컴퓨터로 밸브를 모니터링하고 제어합니다. 각 구성 요소 및 다양한 신호의 온라인 모니터링은 분석 및 판단을 위해 산업 제어 구성 소프트웨어로 적시에 반환되어 기록됩니다. • 진공 이상 또는 전원 차단 시 분자 펌프는 닫힘 상태로 복귀해야 합니다. 진공 밸브에는 연동 보호 기능이 장착되어 있으며, 각 실린더의 공기 흡입구에는 차단 밸브 조정 장치가 있고, 실린더의 닫힘 상태를 표시하기 위한 위치 센서가 있습니다.
진공 테스트	• GB11164 진공 코팅 기계의 일반 기술 조건에 따릅니다.

경사형 회전 플라즈마 강화 화학 기상 증착 Pecvd 장비 튜브로 머신

품목 번호: KT-PED



소개

PECVD 코팅 장비로 코팅 공정을 업그레이드하세요.
LED, 파워 반도체, MEMS 등에 이상적입니다. 저온에서
고품질의 고체 막을 증착합니다.

자세히 알아보기

샘플 홀더	크기	1-6 인치
샘플 홀더	회전 속도	0-20rpm 조절 가능
샘플 홀더	가열 온도	≤800°C
샘플 홀더	제어 정밀도	±0.5°C SHIMADEN PID 컨트롤러
가스 퍼지	유량계	MASS FLOWMETER CONTROLLER (MFC)
가스 퍼지	채널	4 채널
가스 퍼지	냉각 방식	순환 수냉식
진공 챔버	챔버 크기	Φ500mm X 550mm
진공 챔버	관찰 포트	배플이 있는 전체 뷰 포트
진공 챔버	챔버 재질	316 스테인리스 스틸
진공 챔버	도어 타입	전면 개방형 도어
진공 챔버	캡 재질	304 스테인리스 스틸
진공 챔버	진공 펌프 포트	CF200 플랜지
진공 챔버	가스 입구 포트	φ6 VCR 커넥터
플라즈마 전원	소스 전원	DC 전원 또는 RF 전원
플라즈마 전원	결합 모드	유도 결합 또는 평판 용량 결합
플라즈마 전원	출력 전력	500W-1000W
플라즈마 전원	바이어스 전원	500v
진공 펌프	예비 펌프	15L/S 베인 진공 펌프
진공 펌프	터보 펌프 포트	CF150/CF200 620L/S-1600L/S
진공 펌프	릴리프 포트	KF25
진공 펌프	펌프 속도	베인 펌프:15L/s, 터보 펌프:1200l/s 또는 1600l/s
진공 펌프	진공도	≤5×10 ⁻⁵ Pa

진공 펌프	진공 센서	이온화/저항 진공 게이지/막 게이지
시스템	전원 공급	AC 220V /380 50Hz
시스템	정격 전력	5kW
시스템	치수	900mm X 820mm X870mm
시스템	무게	200kg

화학 기상 증착 Cvd 장비 시스템 챔버 슬라이드 Pecvd 튜브 가열로(액체 기화기 포함) Pecvd 장치

품목 번호: KT-PE12



소개

KT-PE12 슬라이드 PECVD 시스템: 넓은 출력 범위, 프로그래밍 가능한 온도 제어, 슬라이딩 시스템을 통한 빠른 가열/냉각, MFC 질량 유량 제어 및 진공 펌프.

[자세히 알아보기](#)

가열로 모델	KT-PE12-60
최고 온도	1200°C
상시 작동 온도	1100°C
가열로 튜브 재질	고순도 석영
가열로 튜브 직경	60mm
가열 구역 길이	1x450mm
챔버 재질	일본산 알루미늄 파이버
가열 요소	Cr2Al2Mo2 와이어 코일
가열 속도	0-20°C/min
열전대	내장 K 타입
온도 컨트롤러	디지털 PID 컨트롤러/터치 스크린 PID 컨트롤러
온도 제어 정확도	±1°C
슬라이딩 거리	600mm
RF 플라즈마 유닛	
출력 전원	± 1% 안정성으로 5 -500W 조절 가능
RF 주파수	13.56 MHz ±0.005% 안정성
반사 전력	최대 350W
매칭	자동
소음	<50 dB
냉각	공랭식
가스 정밀 제어 유닛	
유량계	MFC 질량 유량계

가스 채널	4 채널
유량	MFC1: 0-5SCCM O2 MFC2: 0-20SCCMCH4 MFC3: 0- 100SCCM H2 MFC4: 0-500 SCCM N2
선형성	±0.5% F.S.
반복성	±0.2% F.S.
파이프 라인 및 밸브	스테인리스 스틸
최대 작동 압력	0.45MPa
유량계 컨트롤러	디지털 노브 컨트롤러/터치 스크린 컨트롤러
표준 진공 유닛(옵션)	
진공 펌프	로터리 베인 진공 펌프
펌프 유량	4L/S
진공 흡입 포트	KF25
진공 게이지	피라니/저항 실리콘 진공 게이지
정격 진공 압력	10Pa
고진공 유닛(옵션)	
진공 펌프	로터리 베인 펌프+분자 펌프
펌프 유량	4L/S+110L/S
진공 흡입 포트	KF25
진공 게이지	복합 진공 게이지
정격 진공 압력	6x10-4Pa

위 사양 및 설정은 맞춤화 가능합니다.

번호	설명	수량
1	가열로	1
2	석영 튜브	1
3	진공 플랜지	2
4	튜브 단열 블록	2
5	튜브 단열 블록 후크	1
6	내열 장갑	1
7	RF 플라즈마 소스	1
8	정밀 가스 제어	1
9	진공 유닛	1
10	사용 설명서	1



Kintek Solution

Head Quarter: No.89 Science Avenue, High-Tech Zone,
Zhengzhou, China

