



KINTEK FURNACE

Cvd & Pecvd Furnace 카탈로그

Contact us for more catalogs of High Temperature Furnaces, 등

KINTEK FURNACE

?? ???

>>> ?? ??

킨텍 퍼니스는 머플 퍼니스, 튜브 퍼니스, 진공 퍼니스, 대기 제어 시스템 및 고급 CVD/PECVD 솔루션을 포함한 정밀 고온 실험실 장비를 전문으로 하는 기술 중심의 혁신 기업입니다. 재료 과학, 화학 연구 및 열처리 응용 분야를 위해 설계된 당사의 견고하고 에너지 효율적인 시스템은 극한의 열 환경에서 정밀성, 안전성 및 반복성을 우선시하여 연구자와 산업 연구소가 획기적인 결과를 달성할 수 있도록 지원합니다.



화학 기상 증착 장비용 다중 가열 구역 Cvd 튜브 용광로 기계

품목 번호: KT-CTF14



소개

킨텍의 멀티존 CVD 튜브 용광로는 고급 박막 증착을 위한 정밀 온도 제어 기능을 제공합니다. 연구 및 생산에 이상적이며 실험실 요구 사항에 맞게 맞춤 설정할 수 있습니다.

자세히 알아보기

용광로 모델	KT-CTF14-60
최대 온도	1400°C
일정한 작업 온도	1300°C
용광로 튜브 재질	고순도 Al ₂ O ₃ 튜브
용광로 튜브 직경	60mm
가열 영역	2x450mm
챔버 재질	알루미늄 다결정 섬유
발열체	실리콘 카바이드
가열 속도	0-10°C/min
열 커플	S 타입
온도 컨트롤러	디지털 PID 컨트롤러/터치 스크린 PID 컨트롤러
온도 제어 정확도	±1°C
가스 정밀 제어 장치	
유량계	MFC 질량 유량계
가스 채널	4개 채널
유량	MFC1: 0-5SCCM O ₂ MFC2: 0-20SCMCH ₄ MFC3: 0- 100SCCM H ₂ MFC4: 0-500SCCM N ₂
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(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 장치(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 ⁻⁵ Pa

위의 사양 및 설정은 사용자 지정 가능

아니요.	설명	수량
1	Furnace	1
2	석영 튜브(또는 주문에 따른 기타 재료)	1
3	진공 플랜지 세트	2
4	튜브 열 블록	2
5	튜브 씨멀 블록 후크	1
6	내열 장갑	1
7	정밀 가스 제어 장치(주문 시)	1
8	진공 장치(주문 시)	1
9	사용 설명서	1

진공 스테이션 Cvd 기계가 있는 스플릿 챔버 Cvd 튜브 퍼니스

품목 번호: KT-CTF12



소개

진공 스테이션이 있는 분할 챔버 CVD 튜브 용광로 - 첨단 재료 연구를 위한 고정밀 1200°C 실험실 용광로입니다. 맞춤형 솔루션 제공.

자세히 알아보기

퍼니스 모델	KT-CTF12-60
최대 온도	1200°C
일정한 작업 온도	1100°C
용광로 튜브 재질	고순도 석영
용광로 튜브 직경	60mm
가열 영역 길이	1x450mm
챔버 재질	일본 알루미늄나 섬유
발열체	Cr2Al2Mo2 와이어 코일
가열 속도	0-20°C/min
열 커플	K 타입 빌드
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	4개 채널
유량	MFC1: 0-5SCCM O2 MFC2: 0-20SCCMCH4 MFC3: 0- 100SCCM H2 MFC4: 0-500SCCM 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(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 장치(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	6x10-5Pa
위의 사양 및 설정은 사용자 지정할 수 있습니다.	

아니요.	설명	수량
1	Furnace	1
2	석영 튜브	1
3	진공 플랜지	2
4	튜브 열 블록	2
5	튜브 써멀 블록 후크	1
6	내열 장갑	1
7	정밀한 가스 제어	1
8	진공 장치	1
9	사용 설명서	1

맞춤형 다목적 Cvd 튜브 용광로 화학 기상 증착 Cvd 장비 기계

품목 번호: KT-CTF16



소개

킨텍의 CVD 튜브 퍼니스는 박막 증착에 이상적인 최대 1600°C의 정밀 온도 제어 기능을 제공합니다. 연구 및 산업 요구 사항에 맞게 맞춤화할 수 있습니다.

자세히 알아보기

용광로 모델	KT-CTF16-60
최대 온도	1600°C
일정한 작업 온도	1550°C
용광로 튜브 재질	고순도 Al ₂ O ₃ 튜브
용광로 튜브 직경	60mm
가열 영역	3x300mm
챔버 재질	알루미늄 다결정 섬유
발열체	실리콘 카바이드
가열 속도	0-10°C/min
열 커플	S 타입
온도 컨트롤러	디지털 PID 컨트롤러/터치 스크린 PID 컨트롤러
온도 제어 정확도	±1°C
가스 정밀 제어 장치	
유량계	MFC 질량 유량계
가스 채널	3개 채널(사용자 지정 가능)
유량(예시)	MFC1: 0-5SCCM O ₂ MFC2: 0-20SCCM CH ₄ MFC3: 0- 100SCCM H ₂ MFC4: 0-500SCCM N ₂ (사용자 지정 가능)
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(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 장치(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 ⁻⁵ Pa

위의 사양 및 설정은 사용자 지정 가능

No.	설명	수량
1	온도 조절 기능이 있는 퍼니스 본체	1
2	고순도 알루미늄 또는 석영 튜브(주문에 따라)	1
3	포트가 있는 진공 밀봉 플랜지	2 세트
4	튜브 씨멀 블록/플러그	2
5	튜브 씨멀 블록 후크	1
6	내열 장갑	1 쌍
7	정밀 가스 제어 장치(주문에 따라 MFC)	1세트
8	진공 유닛(주문에 따라 펌프 및 게이지)	1 세트
9	작동 매뉴얼	1

경사형 회전 플라즈마 강화 화학 기상 증착 Pecvd 튜브로 머신

품목 번호: KT-PED



소개

KINTEK의 PECVD 코팅 머신은 LED, 태양전지 및 MEMS를 위한 저온 정밀 박막을 제공합니다. 사용자 정화가 가능하며 고성능 솔루션을 제공합니다.

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 전방향 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 유입 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 배인 진공 펌프
진공 펌프	터보 펌프 포트	CF150/CF200 620L/S-1600L/S
진공 펌프	릴리프 포트	KF25
진공 펌프	펌프 속도	배인 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

Rf Pecvd 시스템 고주파 플라즈마 기상 증착 강화 화학 기상 증착법

품목 번호: KT-RFPE



소개

킨텍 RF PECVD 시스템: 반도체, 광학 및 MEMS를 위한 정밀 박막 증착. 자동화된 저온 공정으로 우수한 박막 품질을 제공합니다. 맞춤형 솔루션 제공.

자세히 알아보기

장비 형태	- 박스형: 수평 상단 커버가 도어를 열고 증착 챔버와 배기 챔버가 일체형으로 용접됩니다; - 전체 기계: 메인 엔진과 전기 제어 캐비닛은 통합 설계입니다 (진공 챔버는 왼쪽에 있고 전기 제어 캐비닛은 오른쪽에 있습니다).
진공 챔버	- 치수: $\Phi 420\text{mm}$ (직경) $\times 400\text{mm}$ (높이); 0Cr18Ni9 고품질 SUS304 스테인리스 스틸로 제작되었으며 내부 표면이 연마되고 거친 납땜 조인트없이 정밀한 솔더가 필요하며 챔버 벽에 냉각수 파이프가 있습니다; - 공기 배출 포트: 전면 및 후면 간격이 20mm 인 이중층 304 스테인리스 스틸 메시, 높은 밸브 스템의 오염 방지 배플, 배기관 입구의 공기 균등화 판으로 오염을 방지합니다; - 밀봉 및 차폐 방법: 상부 챔버 도어와 하부 챔버는 밀봉 링으로 밀봉하여 진공을 밀봉하고 스테인리스 스틸 네트워크 튜브를 외부에 사용하여 무선 주파수 소스를 격리하여 무선 주파수 신호로 인한 피해를 사람에게 차폐합니다; - 관측 창: 전면과 측면에 두 개의 120mm 관측 창이 설치되어 있으며 방오 유리는 고온 및 방사선에 강하여 기판을 관찰하는 데 편리합니다; - 공기 흐름 모드: 챔버의 왼쪽은 분자 펌프에 의해 펌핑되고 오른쪽은 공기가 팽창되어 충전 및 펌핑의 대류 작업 모드를 형성하여 가스가 대상 표면으로 고르게 흐르고 플라즈마 영역으로 들어가 탄소 필름을 완전히 이온화 및 증착하도록 합니다; - 챔버 재질: 진공 챔버 본체와 배기 포트는 0Cr18Ni9 고품질 SUS304 스테인리스 스틸 재질로 만들어졌으며 상단 커버는 상단의 무게를 줄이기 위해 고순도 알루미늄으로 만들어졌습니다.
호스트 골격	섹션 스틸(재질: Q235-A)로 제작된 챔버 본체와 전기 제어 캐비닛은 일체형 디자인입니다.
수냉식 냉각 시스템	- 파이프 라인: 주 입구 및 출구 급수관은 스테인리스 스틸 파이프로 만들어집니다; - 볼 밸브: 모든 냉각 부품은 304 개의 볼 밸브를 통해 별도로 물을 공급하고, 물 입구 및 출구 파이프에는 색상 구분 및 해당 표시가 있으며, 물 출구 파이프 용 304 개의 볼 밸브는 별도로 열고 닫을 수 있습니다. 대상, RF 전원 공급 장치, 챔버 벽 등에는 물 흐름 보호 기능이 있으며 수도관이 막히는 것을 방지하기 위해 물 차단 경보가 있습니다. 모든 물 흐름 알람은 산업용 컴퓨터에 표시됩니다; - 물 흐름 디스플레이: 하단 대상에는 물 흐름 및 온도 모니터링 기능이 있으며 온도와 물 흐름이 산업용 컴퓨터에 표시됩니다; - 냉수 및 온수 온도: 필름이 챔버 벽에 증착되면 냉수가 10-25도를 통과하여 물을 식히고 챔버 도어가 열리면 진행됩니다. 온수 30-55도 온수를 통과시킵니다.
제어 캐비닛	- 구조: 수직 캐비닛을 채택하고 계기 설치 캐비닛은 19 인치 국제 표준 제어 캐비닛이며 다른 전기 부품 설치 캐비닛은 후면 도어가 있는 대형 패널 구조입니다; - 패널: 제어 캐비닛의 주요 전기 부품은 모두 CE 인증 또는 ISO9001 인증을 통과 한 제조업체에서 선택됩니다. 패널에 전원 소켓 세트를 설치합니다; - 연결 방법: 제어 캐비닛과 호스트는 결합 된 구조로 되어 있으며 왼쪽은 실내 본체, 오른쪽은 제어 캐비닛, 하단에는 전용 와이어 슬롯, 고전압 및 저전압이 장착되어 있으며 RF 신호는 간섭을 줄이기 위해 분리 및 라우팅됩니다; - 저전압 전기: 장비의 안정적인 전원 공급을 보장하는 프랑스 슈나이더 에어 스위치 및 접촉기; - 소켓: 소켓: 제어 캐비닛에 예비 소켓과 계속 소켓이 설치되어 있습니다.
공극의 진공	$2 \times 10^{-4} \text{ Pa} \leq 24\text{시간}$(실온에서 진공 챔버가 깨끗한 상태).

진공 시간 복원	• $3 \times 10^{-3} \text{ Pa} \leq 15 \text{ 분}$ (실온에서 진공 챔버가 깨끗하고 배플, 우산 스탠드, 기판이 없는 상태).
압력 상승률	• $\leq 1.0 \times 10^{-1} \text{ Pa/h}$
진공 시스템 구성	• 펌프 세트 구성: 배압 펌프 BSV30(닝보 보스) + 루즈 펌프 BSJ70(닝보 보스) + 분자 펌프 FF-160(베이징); • 펌핑 방법 : 소프트 펌핑 장치로 펌핑 (펌핑 중 기판 오염을 줄이기 위해); • 파이프 연결 : 진공 시스템 파이프는 304 스테인리스 스틸로 만들어졌으며 파이프의 부드러운 연결은 다음과 같이 만들어졌습니다; • 금속 벨로우즈: 각 진공 밸브는 공압 밸브입니다; • 공기 흡입 포트: 증발 과정에서 멤브레인 재료가 분자 펌프를 오염시키는 것을 방지하고 펌핑 효율을 향상시키기 위해 챔버 본체의 공기 흡입구와 작업실 사이에 분해 및 청소가 쉬운 이동식 격리 판을 사용합니다.
진공 시스템 측정	• 진공 디스플레이: 저진공 3개, 고진공 1개(ZJ52 조절 3개 그룹 + ZJ27 조절 1개 그룹); • 고진공 게이지: ZJ27 이온화 게이지는 작업 챔버 근처의 진공 박스 펌핑 챔버 상단에 설치되며 측정 범위는 $1.0 \times 10^{-1} \text{ Pa} \sim 5.0 \times 10^{-5} \text{ Pa}$입니다; • 저진공 게이지 : 한 세트의 ZJ52 게이지가 진공 박스의 펌핑 챔버 상단에 설치되고 다른 세트는 거친 펌핑 파이프에 설치됩니다. 측정 범위는 $1.0 \times 10^{-5} \text{ Pa} \sim 5.0 \times 10^{-1} \text{ Pa}$입니다; • 작동 규정: CDG025D-1 용량 성 필름 게이지가 챔버 본체에 설치되고 측정 범위는 $1.33 \times 10^{-1} \text{ Pa} \sim 1.33 \times 10^{-2} \text{ Pa}$, 증착 및 코팅 중 진공 감지, 정전 용량 비터 플라이 밸브 사용과 함께 사용됩니다.
진공 시스템 작동	진공 수동 및 진공 자동 선택의 두 가지 모드가 있습니다; • 일본 Omron PLC는 모든 펌프, 진공 밸브의 동작, 인플레이션 스톱 밸브의 작동 간의 연동 관계를 제어하여 오작동 시 장비를 자동으로 보호할 수 있도록 합니다; • 하이 밸브, 로우 밸브, 프리 밸브, 하이 밸브 바이 패스 밸브, 제 위치 신호가 PLC 제어 신호로 전송되어보다 포괄적인 인터록 기능을 보장합니다; • PLC 프로그램은 기압, 물 흐름, 도어 신호, 과전류 보호 신호 등과 같은 전체 기계의 각 오류 지점의 경보 기능을 수행하고 경보를 수행하여 문제를 빠르고 편리하게 찾을 수 있습니다; • 15 인치 터치 스크린은 상단 컴퓨터이고 PLC는 하단 컴퓨터 모니터링 및 제어 밸브입니다. 각 구성 요소의 온라인 모니터링 및 다양한 신호는 분석 및 판단을 위해 제 시간에 산업 제어 구성 소프트웨어로 다시 전송되고 기록됩니다; • 진공이 비정상적이거나 전원이 차단되면 진공 밸브의 분자 펌프는 닫힌 상태로 돌아 가야합니다. 진공 밸브에는 인터록 보호 기능이 장착되어 있으며 각 실린더의 공기 흡입구에는 차단 밸브 조정 장치가 장착되어 있으며 실린더의 닫힌 상태를 표시하도록 센서를 설정하는 위치가 있습니다;
진공 테스트	• GB11164 진공 코팅기의 일반적인 기술 조건에 따라.

경사형 회전식 플라즈마 강화 화학 기상 증착(Pecvd) 튜브기로

품목 번호: KT-PE16



소개

정밀한 박막 증착을 위한 고급 PECVD 튜브기로입니다.
균일한 가열, RF 플라즈마 소스, 맞춤형 가스 제어 기능을
갖추고 있습니다. 반도체 연구에 이상적입니다.

자세히 알아보기

퍼니스 모델	PE-1600-60
최대 온도	1600°C
일정 작업 온도	1550°C
퍼니스 튜브 재질	고순도 Al2O3 튜브
퍼니스 튜브 직경	60mm
가열 구역 길이	2x300mm
챔버 재질	일본산 알루미늄 파이버
가열 요소	이규화 몰리브덴(MoSi2)
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	4채널
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.
배관 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 ⁻⁵ Pa
위 사양 및 설정은 맞춤화 가능합니다.	

번호	설명	수량
1	퍼니스 본체	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 장치	1
9	진공 유닛	1
10	사용 설명서	1

액체 기화기 포함 슬라이드 Pecvd 튜브 가열로 Pecvd 장비

품목 번호: KT-PE12



소개

KINTEK 슬라이드 PECVD 튜브 가열로: RF 플라즈마, 급속 열 사이클링 및 맞춤형 가스 제어 기능을 갖춘 정밀 박막 증착 시스템입니다. 반도체 및 태양 전지에 이상적입니다.

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 장치	
출력 전력	5 -500W 조절 가능 (± 1% 안정도)
RF 주파수	13.56 MHz ±0.005% 안정도
반사 전력	최대 350W
매칭	자동
소음	
냉각	공랭식
가스 정밀 제어 장치	
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 장치(선택 사항)	
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 장치(선택 사항)	
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

위의 사양 및 설정은 맞춤화할 수 있습니다.

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 장치	1
9	진공 장치	1
10	사용 설명서	1



Kintek Furnace

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

WhatsApp