



KINTEK SOLUTION

Pecvd-Maschine Katalog

Kontaktieren Sie uns für weitere Kataloge von **Probenvorbereitung, Thermische Ausrüstung, Verbrauchsmaterialien und Materialien für das Labor, Biochemische Ausrüstung, etc...**

KINTEK SOLUTION

UNTERNEHMENSPROFIL

>>> Über uns

Kintek Solution Ltd ist eine technologieorientierte Organisation. Die Teammitglieder widmen sich der Erforschung der effizientesten und zuverlässigsten Technologie und Innovationen in der wissenschaftlichen Forschungsausrüstung, in Bereichen wie biochemischen Reaktionen, Erforschung neuer Materialien, Wärmebehandlung, Vakuumherzeugung, Kühlung sowie in der Pharmaindustrie und Ausrüstung zur Erdölförderung.

In den letzten 20 Jahren haben wir umfangreiche Erfahrungen auf diesem Gebiet der Forschungsausrüstung gesammelt. Wir sind in der Lage, sowohl die Ausrüstung als auch die Lösung gemäß den Bedürfnissen und Gegebenheiten unserer Kunden zu liefern. Wir haben auch viele Kundenausrüstungen entwickelt, die auf einen bestimmten Arbeitszweck zugeschnitten sind. Wir haben viele erfolgreiche Projekte an vielen Universitäten und Instituten in verschiedenen Ländern, wie Asien, Europa, Nord- und Südamerika, Australien und Neuseeland, dem Nahen Osten und Afrika.

Professionalität, schnelle Reaktionsfähigkeit, Fleiß und Aufrichtigkeit zeichnen die Arbeitseinstellung unserer Teammitglieder aus und verschaffen uns einen guten Ruf bei unseren Kunden.

Wir sind hier und bereit, unsere Kunden aus verschiedenen Ländern und Regionen zu bedienen und gemeinsam die effizienteste und zuverlässigste Technologie zu teilen!



Schiebe-Pecvd-Rohrofen Mit Flüssigvergaser-Pecvd-Maschine

Artikelnummer: KT-PE12



Introduction

KT-PE12 Slide PECVD-System: Großer Leistungsbereich, programmierbare Temperaturregelung, schnelles Aufheizen/Abkühlen mit Schiebeseystem, MFC-Massendurchflussregelung und Vakuumpumpe.

[Mehr erfahren](#)

Ofenmodell	KT-PE12-60
Max. Temperatur	1200°C
Konstante Arbeitstemperatur	1100°C
Ofenrohrmaterial	Hochreiner Quarz
Durchmesser des Ofenrohrs	60mm
Länge der Heizzone	1x450mm
Kammermaterial	Japanische Aluminiumoxidfaser
Heizkörper	Cr2Al2Mo2-Drahtspule
Erwärmungsrate	0-20°C/min
Wärmepaar	Eingebaut im K-Typ
Temperaturregler	Digitaler PID-Regler/Touchscreen-PID-Regler
Genauigkeit der Temperaturregelung	±1°C
Gleitstrecke	600mm
RF-Plasma-Einheit	
Ausgangsleistung	5-500 W einstellbar mit ± 1 % Stabilität
HF-Frequenz	13,56 MHz ±0,005 % Stabilität
Reflexionskraft	350W max.
Passend	Automatisch
Lärm	
Kühlung	Luftkühlung.
Gaspräzises Steuergerät	
Durchflussmesser	MFC-Massendurchflussmesser
Gaskanäle	4 Kanäle
Fließrate	MFC1: 0-5SCCM O2 MFC2: 0-20SCCMCH4 MFC3: 0- 100SCCM H2 MFC4: 0-500 SCCM N2
Linearität	±0,5 % FS

Wiederholbarkeit	±0,2 % FS
Rohrleitung und Ventil	Edelstahl
Maximaler Betriebsdruck	0,45 MPa
Durchflussmesser-Controller	Digitaler Knopf-Controller/Touchscreen-Controller
Standard-Vakuumeinheit (optional)	
Vakuumpumpe	Drehschieber-Vakuumpumpe
Fördermenge der Pumpe	4L/S
Vakuum-Sauganschluss	KF25
Vakuummessgerät	Pirani/Resistance-Silizium-Vakuummeter
Nennvakuumdruck	10Pa
Hochvakuumeinheit (optional)	
Vakuumpumpe	Drehschieberpumpe+Molekularpumpe
Fördermenge der Pumpe	4L/S+110L/S
Vakuum-Sauganschluss	KF25
Vakuummessgerät	Verbundvakuummeter
Nennvakuumdruck	6x10-5Pa

Die oben genannten Spezifikationen und Setups können individuell angepasst werden

NEIN.	Beschreibung	Menge
1	Ofen	1
2	Quarzrohr	1
3	Vakuumflansch	2
4	Rohr-Thermoblock	2
5	Rohr-Thermoblockhaken	1
6	Hitzebeständiger Handschuh	1
7	RF-Plasmaquelle	1
8	Präzise Gassteuerung	1
9	Vakuumeinheit	1
10	Bedienungsanleitung	1

Schräge Rotationsrohrofenmaschine Für Plasmaunterstützte Chemische Abscheidung (Pecvd).

Artikelnummer: KT-PE16



Introduction

Wir stellen unseren geeigneten rotierenden PECVD-Ofen für die präzise Dünnschichtabscheidung vor. Profitieren Sie von der automatischen Anpassung der Quelle, der programmierbaren PID-Temperaturregelung und der hochpräzisen MFC-Massendurchflussmesser-Steuerung. Integrierte Sicherheitsfunktionen sorgen für Sicherheit.

[Mehr erfahren](#)

Ofenmodell	PE-1600-60
Max. Temperatur	1600°C
Konstante Arbeitstemperatur	1550°C
Ofenrohrmaterial	Hochreines Al ₂ O ₃ -Rohr
Durchmesser des Ofenrohrs	60mm
Länge der Heizzone	2x300mm
Kammermaterial	Japanische Aluminiumoxidfaser
Heizkörper	Molybdändisilizid
Erwärmungsrate	0-10°C/min
Wärmepaar	B-Typ
Temperaturregler	Digitaler PID-Regler/Touchscreen-PID-Regler
Genauigkeit der Temperaturregelung	±1°C
RF-Plasma-Einheit	
Ausgangsleistung	5-500 W einstellbar mit ± 1 % Stabilität
HF-Frequenz	13,56 MHz ±0,005 % Stabilität
Reflexionskraft	350W max.
Passend	Automatisch
Lärm	
Kühlung	Luftkühlung.
Gaspräzises Steuergerät	
Durchflussmesser	MFC-Massendurchflussmesser
Gaskanäle	4 Kanäle
Fließrate	MFC1: 0-5SCCM O ₂ MFC2: 0-20SCCMCH ₄ MFC3: 0- 100SCCM H ₂ MFC4: 0-500 SCCM N ₂

Linearität	±0,5 % FS
Wiederholbarkeit	±0,2 % FS
Rohrleitung und Ventil	Edelstahl
Maximaler Betriebsdruck	0,45 MPa
Durchflussmesser-Controller	Digitaler Knopf-Controller/Touchscreen-Controller
Standard-Vakuumeinheit (optional)	
Vakuumpumpe	Drehschieber-Vakuumpumpe
Fördermenge der Pumpe	4L/S
Vakuum-Sauganschluss	KF25
Vakuummessgerät	Pirani/Resistance-Silizium-Vakuummeter
Nennvakuumdruck	10Pa
Hochvakuumeinheit (optional)	
Vakuumpumpe	Drehschieberpumpe+Molekularpumpe
Fördermenge der Pumpe	4L/S+110L/S
Vakuum-Sauganschluss	KF25
Vakuummessgerät	Verbundvakuummeter
Nennvakuumdruck	6x10 ⁻⁵ Pa
Die oben genannten Spezifikationen und Setups können individuell angepasst werden	

NEIN.	Beschreibung	Menge
1	Ofen	1
2	Quarzrohr	1
3	Vakuumflansch	2
4	Rohr-Thermoblock	2
5	Rohr-Thermoblockhaken	1
6	Hitzebeständiger Handschuh	1
7	RF-Plasmaquelle	1
8	Präzise Gassteuerung	1
9	Vakuumeinheit	1
10	Bedienungsanleitung	1

Beschichtungsanlage Mit Plasmaunterstützter Verdampfung (Pecvd)

Artikelnummer: KT-PED



Introduction

Verbessern Sie Ihr Beschichtungsverfahren mit PECVD-Beschichtungsanlagen. Ideal für LED, Leistungshalbleiter, MEMS und mehr. Beschichtet hochwertige feste Schichten bei niedrigen Temperaturen.

[Mehr erfahren](#)

Probenhalter	Größe	1-6 Zoll
	Rotationsgeschwindigkeit	0-20rpm einstellbar
	Temperatur der Heizung	≤800°C
	Regelgenauigkeit	±0,5°C SHIMADEN PID-Regler
Gasspülung	Durchflussmesser	MASSE-DURCHFLUSSMESSER-REGLER (MFC)
	Kanäle	4 Kanäle
	Methode der Kühlung	Wasserumlaufkühlung
Vakuumkammer	Größe der Kammer	Φ500mm X 550mm
	Beobachtungsöffnung	Vollsichtöffnung mit Ablenkplatte
	Material der Kammer	316 rostfreier Stahl
	Tür-Typ	Nach vorne offene Tür
	Material des Deckels	304 rostfreier Stahl
	Anschluss für Vakuumpumpe	CF200-Flansch
	Anschluss für Gaseinlass	φ6 VCR-Anschluss
Plasma-Leistung	Leistung der Quelle	DC-Strom oder RF-Strom
	Kopplungsmodus	Induktiv gekoppelt oder plattenkapazitiv
	Ausgangsleistung	500W-1000W
	Bias-Leistung	500v
Vakuumpumpe	Vor-Pumpe	15L/S Flügelzellen-Vakuumpumpe
	Anschluss Turbopumpe	CF150/CF200 620L/S-1600L/S
	Entlastungsanschluss	KF25
	Drehzahl der Pumpe	Flügelzellenpumpe:15L/s, Turbopumpe:1200l/s□1600l/s
	Vakuumgrad	≤5×10 ⁻⁵ Pa
	Vakuum-Sensor	Ionisation/Widerstandsvakuummeter/Filmmeter
Anlage	Elektrische Versorgung	AC 220V /380 50Hz

Nennleistung	5kW
Abmessungen	900mm X 820mm X870mm
Gewicht	200kg

Rf-Pecvd-System Hochfrequenz-Plasma-Unterstützte Chemische Gasphasenabscheidung

Artikelnummer: KT-RFPE



Introduction

RF-PECVD ist eine Abkürzung für "Radio Frequency Plasma-Enhanced Chemical Vapor Deposition". Damit werden DLC-Schichten (diamantähnliche Kohlenstoffschichten) auf Germanium- und Siliziumsubstrate aufgebracht. Es wird im Infrarot-Wellenlängenbereich von 3-12 um eingesetzt.

[Mehr erfahren](#)

Form der Anlage

- Kastenform: die horizontale obere Abdeckung öffnet die Tür, und die Abscheidekammer und die Abluftkammer sind integral verschweißt;
- Die gesamte Maschine: der Hauptmotor und der elektrische Schaltschrank sind integriert (die Vakuumkammer befindet sich auf der linken Seite, der elektrische Schaltschrank auf der rechten Seite).

Vakuumkammer

- Abmessungen: $\Phi 420$ mm (Durchmesser) \times 400 mm (Höhe); aus hochwertigem SUS304-Edelstahl 0Cr18Ni9, die Innenfläche ist poliert, feine Verarbeitung ist ohne grobe Lötstellen erforderlich, und es gibt Kühlwasserleitungen an der Kammerwand;
- Luftabzugsöffnung: Doppellagiges 304-Edelstahlgewebe mit 20 mm Abstand vorne und hinten, Antifouling-Schallwand auf dem hohen Ventilschaft und Luftausgleichsplatte an der Abgasrohrmündung, um Verschmutzung zu verhindern;
- Abdichtungs- und Abschirmungsmethode: Die obere Kammertür und die untere Kammer werden durch einen Dichtungsring abgedichtet, um das Vakuum zu versiegeln, und das Edelstahlnetzrohr wird außen verwendet, um die Hochfrequenzquelle zu isolieren und die durch Hochfrequenzsignale verursachten Schäden für Menschen abzuschirmen;
- Beobachtungsfenster: Zwei 120-mm-Beobachtungsfenster sind an der Vorderseite und an der Seite installiert, und das Antifouling-Glas ist resistent gegen hohe Temperaturen und Strahlung, was für die Beobachtung des Substrats praktisch ist;
- Luftströmungsmodus: Die linke Seite der Kammer wird von der Molekularpumpe gepumpt, und die rechte Seite ist die Luft, die aufgeblasen wird, um einen konvektiven Arbeitsmodus des Ladens und Pumpens zu bilden, um sicherzustellen, dass das Gas gleichmäßig zur Zieloberfläche fließt und in den Plasmabereich eintritt, um den Kohlenstofffilm vollständig zu ionisieren und abzuscheiden;
- Material der Kammer: Der Körper der Vakuumkammer und die Abluftöffnung sind aus hochwertigem SUS304 Edelstahl (0Cr18Ni9) gefertigt, die obere Abdeckung besteht aus hochreinem Aluminium, um das Gewicht der Abdeckung zu reduzieren.

Grundgerüst

- Hergestellt aus Profilstahl (Material: Q235-A), das Kammergehäuse und der elektrische Schaltschrank sind integriert.

Wasser-Kühlsystem	<ul style="list-style-type: none"> • Rohrleitung: Die Hauptzufuhr- und -abflussrohre für die Wasserverteilung sind aus Edelstahlrohren gefertigt; • Kugelhahn: Alle Kühlkomponenten werden separat über 304-Kugelventile mit Wasser versorgt, und die Wassereinlass- und -auslassrohre sind farblich gekennzeichnet und entsprechend beschriftet, und die 304-Kugelventile für die Wasserauslassrohre können separat geöffnet und geschlossen werden; das Ziel, die HF-Stromversorgung, die Kammerwand usw. sind mit einem Wasserdurchflussschutz ausgestattet, und es gibt einen Wasserabschaltalarm, um zu verhindern, dass die Wasserleitung blockiert wird. Alle Wasserdurchflussalarme werden auf dem Industriecomputer angezeigt; • Anzeige des Wasserdurchflusses: Die untere Scheibe verfügt über eine Wasserdurchfluss- und Temperaturüberwachung, und die Temperatur und der Wasserdurchfluss werden auf dem Industriecomputer angezeigt; • Kalt- und Warmwassertemperatur: Wenn der Film an der Kammerwand abgelegt wird, wird kaltes Wasser um 10-25 Grad durchgelassen, um das Wasser abzukühlen, und es wird weitergegeben, wenn die Kammertür geöffnet wird. Heißes Wasser wird 30-55 Grad warmes Wasser durchlaufen.
Schaltschrank	<ul style="list-style-type: none"> • Struktur: Vertikale Schränke werden verwendet, der Schaltschrank für die Instrumente ist ein 19-Zoll-Schaltschrank nach internationalem Standard, und der Schaltschrank für die anderen elektrischen Komponenten ist eine große Schalttafelstruktur mit einer Hintertür; • Paneel: Die wichtigsten elektrischen Komponenten im Schaltschrank werden von Herstellern ausgewählt, die die CE-Zertifizierung oder die ISO9001-Zertifizierung erhalten haben. Installieren Sie eine Reihe von Steckdosen auf dem Paneel; • Anschlussmethode: Der Schaltschrank und der Host befinden sich in einer gemeinsamen Struktur, die linke Seite ist der Raumkörper, die rechte Seite ist der Schaltschrank, und der untere Teil ist mit einem speziellen Kabelschlitz, Hoch- und Niederspannung ausgestattet, und das RF-Signal wird getrennt und geleitet, um Störungen zu reduzieren; • Elektrische Niederspannung: Französischer Schneider-Luftschalter und Schütz, um eine zuverlässige Stromversorgung der Geräte zu gewährleisten; • Steckdosen: Ersatzsteckdosen und Steckdosen für die Instrumentierung sind im Schaltschrank installiert.
Endvakuum	<ul style="list-style-type: none"> • Atmosphäre bis 2×10^{-4} Pa ≤ 24 Stunden, (bei Raumtemperatur, und die Vakuumkammer ist sauber).
Zeit zur Wiederherstellung des Vakuums	<ul style="list-style-type: none"> • Atmosphäre bis 3×10^{-3} Pa ≤ 15 min (bei Raumtemperatur und sauberer Vakuumkammer, mit Leitblechen, Schirmständern und ohne Substrat).
Druckanstiegsrate	<ul style="list-style-type: none"> • $\leq 1,0 \times 10^{-1}$ Pa/h
Konfiguration des Vakuumsystems	<ul style="list-style-type: none"> • Zusammensetzung des Pumpensets: Vorpumpe BSV30 (Ningbo Boss) + Wälzkolbenpumpe BSJ70 (Ningbo Boss) + Molekularpumpe FF-160 (Beijing); • Pumpverfahren: Pumpen mit sanfter Pumpvorrichtung (um die Verschmutzung des Substrats während des Pumpens zu reduzieren); • Rohrverbindung: das Rohr des Vakuumsystems ist aus Edelstahl 304, und die weiche Verbindung des Rohrs ist aus; • Metallfaltenbalg; jedes Vakuumventil ist ein pneumatisches Ventil; • Luftansaugöffnung: Um zu verhindern, dass das Membranmaterial die Molekularpumpe während des Verdampfungsprozesses verschmutzt, und um die Pumpleistung zu verbessern, wird zwischen dem Luftansauganschluss des Kammerkörpers und dem Arbeitsraum eine bewegliche Isolierplatte verwendet, die leicht zu demontieren und zu reinigen ist.
Messung des Vakuumsystems	<ul style="list-style-type: none"> • Vakuumanzeige: drei Tiefstwerte und ein Höchstwert (3 Gruppen der ZJ52-Regelung + 1 Gruppe der ZJ27-Regelung); • Hochvakuummeter: Das Ionisationsmessgerät ZJ27 ist auf der Oberseite der Pumpkammer des Vakuumkastens in der Nähe der Arbeitskammer installiert, und der Messbereich beträgt $1,0 \times 10^{-1}$ Pa bis $5,0 \times 10^{-5}$ Pa; • Niedervakuummessgeräte: ein Satz ZJ52-Messgeräte ist auf der Oberseite der Pumpkammer des Vakuumkastens installiert, und der andere Satz ist auf dem Rohrpumprohr installiert. Der Messbereich beträgt $1,0 \times 10^{-5}$ Pa bis $5,0 \times 10^{-1}$ Pa; • Arbeitsvorschrift: CDG025D-1 kapazitives Filmmessgerät ist auf dem Kammerkörper installiert, und der Messbereich ist $1,33 \times 10^{-1}$ Pa bis $1,33 \times 10^{-2}$ Pa, Vakuumfassung während der Abscheidung und Beschichtung, verwendet in Verbindung mit konstantem Vakuum Drosselventil verwenden.

Es gibt zwei Modi der manuellen und automatischen Vakuumauswahl;

Betrieb des Vakuumsystems

- Japan Omron PLC steuert alle Pumpen, die Aktion des Vakuum-Ventils, und die Verriegelung Beziehung zwischen der Arbeit der Inflation Stop-Ventil, um sicherzustellen, dass die Ausrüstung kann automatisch im Falle einer Fehlbedienung geschützt werden;
- Hochventil, Niedrigventil, Vorventil, Hochventil-Bypass-Ventil, In-Position-Signal wird an SPS-Steuersignal gesendet, um eine umfassendere Verriegelungsfunktion zu gewährleisten;
- Das SPS-Programm kann die Alarmfunktion jedes Fehlerpunktes der gesamten Maschine, wie z.B. Luftdruck, Wasserdurchfluss, Türsignal, Überstromschutzsignal, usw. und Alarm ausführen, so dass das Problem schnell und bequem gefunden werden kann;
- Der 15-Zoll-Touchscreen ist der obere Computer, und die SPS ist der untere Computer zur Überwachung und Steuerung des Ventils. Die Online-Überwachung der einzelnen Komponenten und die verschiedenen Signale werden rechtzeitig zur Analyse und Beurteilung an die Konfigurations-Software der industriellen Steuerung zurückgesendet und aufgezeichnet;

Wenn das Vakuum anormal ist oder der Strom abgeschaltet wird, sollte die Molekularpumpe des Vakuumventils in den geschlossenen Zustand zurückkehren. Das Vakuumventil ist mit einer Verriegelungsschutzfunktion ausgestattet, und der Luftenlass jedes Zylinders ist mit einer Absperrventil-Einstellvorrichtung ausgestattet, und es gibt eine Position, die den Sensor zur Anzeige des geschlossenen Zustands des Zylinders einstellt;

- Vakuumtest



Kintek Solution

Hauptsitz: No.11 Changchun Road, Zhengzhou, China

