



KINTEK SOLUTION

Máquina De Cvd Catalogar

Contáctenos para más catálogos de Preparación de la muestra, Equipo Térmico, Materiales y consumibles de laboratorio, Equipos de bioquímica, etc.

KINTEK SOLUTION

PERFIL DE LA EMPRESA

>>> Sobre nosotros

Kintek Solution Ltd es una organización orientada a la tecnología, los miembros del equipo se dedican a probar la tecnología y las innovaciones más eficientes y confiables en los equipos de investigación científica, campos como la reacción bioquímica, la investigación de nuevos materiales, el tratamiento térmico, la creación de vacío, la refrigeración y la industria farmacéutica. y equipos de extracción de petróleo.

En los últimos 20 años, obtuvimos ricas experiencias en este campo de equipos de investigación, somos capaces de suministrar tanto el equipo como la solución de acuerdo con las necesidades y realidades del cliente, también hemos desarrollado muchos equipos de cola del cliente de acuerdo con un propósito de trabajo específico, y Tenemos muchos proyectos exitosos en muchas universidades e institutos de diferentes países, como Asia, Europa, América del Norte y del Sur, Australia y Nueva Zelanda, Medio Oriente y África.

Profesión, respuesta rápida, trabajo duro y sinceridad es una etiqueta notable de la actitud de trabajo de los miembros de nuestro equipo, lo que nos hace ganar una sólida reputación entre nuestros clientes.

¡Estamos aquí y listos para servir a nuestros clientes de diferentes países y regiones, y compartir juntos la tecnología más eficiente y confiable!



Horno Tubular Cvd De Cámara Partida Con Estación De Vacío Máquina Cvd

Número de artículo: KT-CTF12



Introducción

Eficaz horno CVD de cámara dividida con estación de vacío para un control intuitivo de las muestras y un enfriamiento rápido. Temperatura máxima de hasta 1200°C con control preciso del caudalímetro másico MFC.

[Aprende más](#)

Modelo de horno	KT-CTF12-60
Temperatura máxima	1200°C
Temperatura de trabajo constante	1100°C
Material del tubo del horno	Cuarzo de alta pureza
Diámetro del tubo del horno	60mm
Longitud de la zona de calentamiento	1x450mm
Material de la cámara	Fibra de alúmina japonesa
Elemento calefactor	Bobina de alambre Cr2Al2Mo2
Velocidad de calentamiento	0-20°C/min
Par térmico	Tipo K incorporado
Regulador de temperatura	Controlador PID digital/Controlador PID de pantalla táctil
Precisión del control de temperatura	±1°C
Distancia de deslizamiento	600mm
Unidad de control preciso de gas	
Caudalímetro	Caudalímetro másico MFC
Canales de gas	4 canales
Caudal	MFC1: 0-5SCCM O2 MFC2: 0-20SCCM CH4 MFC3: 0- 100SCCM H2 MFC4: 0-500 SCCM N2
Linealidad	±0,5% F.S.
Repetibilidad	±0,2% E.F.
Tubería y válvula	Acero inoxidable
Presión máxima de funcionamiento	0,45MPa
Controlador del caudalímetro	Controlador de perilla digital/Controlador de pantalla táctil
Unidad de vacío estándar (opcional)	
Bomba de vacío	Bomba de vacío rotativa de paletas

Caudal de la bomba	4L/S
Boca de aspiración de vacío	KF25
Vacuómetro	Vacuómetro de silicona Pirani/Resistance
Presión nominal de vacío	10Pa
Unidad de alto vacío (opcional)	
Bomba de vacío	Bomba rotativa de paletas+Bomba molecular
Caudal de la bomba	4L/S+110L/S
Puerto de succión de vacío	KF25
Vacuómetro	Vacuómetro compuesto
Presión de vacío nominal	6x10 ⁻⁵ Pa
Las especificaciones y configuraciones anteriores pueden personalizarse	

No.	Descripción	Cantidad
1	Horno	1
2	Tubo de cuarzo	1
3	Brida de vacío	2
4	Bloque térmico del tubo	2
5	Tubo bloque térmico gancho	1
6	Guante resistente al calor	1
7	Control preciso del gas	1
8	Unidad de vacío	1
9	Manual de instrucciones	1

Horno Tubular Cvd Multizonas De Calentamiento Máquina Cvd

Número de artículo: KT-CTF14



Introducción

KT-CTF14 Horno CVD Multizonas de Calentamiento - Control preciso de temperatura y flujo de gas para aplicaciones avanzadas. Temperatura máxima de hasta 1200°C, caudalímetro másico MFC de 4 canales y controlador con pantalla táctil TFT de 7".

[Aprende más](#)

Modelo de horno	KT-CTF14-60
Temperatura máx.	1400°C
Temperatura de trabajo constante	1300°C
Material del tubo del horno	Tubo de Al2O3 de alta pureza
Diámetro del tubo del horno	60mm
Zona de calentamiento	2x450mm
Material de la cámara	Fibra policristalina de alúmina
Elemento calefactor	Carburo de silicio
Velocidad de calentamiento	0-10°C/min
Par térmico	Tipo S
Controlador de temperatura	Controlador PID digital/Controlador PID de pantalla táctil
Precisión del control de temperatura	±1°C
Unidad de control preciso de gas	
Caudalímetro	Caudalímetro másico MFC
Canales de gas	4 canales
Caudal	MFC1: 0-5SCCM O2 MFC2: 0-20SCMCH4 MFC3: 0- 100SCCM H2 MFC4: 0-500 SCCM N2
Linealidad	±0,5% F.S.
Repetibilidad	±0,2% E.F.
Tubería y válvula	Acero inoxidable
Presión máxima de funcionamiento	0,45MPa
Controlador del caudalímetro	Controlador de perilla digital/Controlador de pantalla táctil
Unidad de vacío estándar (opcional)	
Bomba de vacío	Bomba de vacío rotativa de paletas
Caudal de la bomba	4L/S
Puerto de succión de vacío	KF25

Vacuómetro	Vacuómetro de silicona Pirani/Resistance
Presión nominal de vacío	10Pa
Unidad de alto vacío (opcional)	
Bomba de vacío	Bomba rotativa de paletas+Bomba molecular
Caudal de la bomba	4L/S+110L/S
Puerto de succión de vacío	KF25
Vacuómetro	Vacuómetro compuesto
Presión de vacío nominal	6x10-5Pa

Las especificaciones y configuraciones anteriores pueden personalizarse

No.	Descripción	Cantidad
1	Horno	1
2	Tubo de cuarzo	1
3	Brida de vacío	2
4	Bloque térmico del tubo	2
5	Tubo bloque térmico gancho	1
6	Guante resistente al calor	1
7	Control preciso del gas	1
8	Unidad de vacío	1
9	Manual de instrucciones	1

Horno Cvd Versátil Hecho Por El Cliente

Número de artículo: KT-CTF16



Introducción

Obtenga su horno CVD exclusivo con el horno versátil hecho por el cliente KT-CTF16. Funciones personalizables de deslizamiento, rotación e inclinación para reacciones precisas. ¡Ordenar ahora!

[Aprende más](#)

Modelo de horno	KT-CTF16-60
máx. temperatura	1600°C
Temperatura de trabajo constante	1550°C
Material del tubo del horno	Tubo Al2O3 de alta pureza
Diámetro del tubo del horno	60 mm
Zona de calentamiento	3x300mm
Material de la cámara	Fibra policristalina de alúmina
Elemento de calefacción	Carburo de silicio
Velocidad de calentamiento	0-10 °C/minuto
Pareja térmica	tipo S
Controlador de temperatura	Controlador PID digital/Controlador PID de pantalla táctil
Precisión del control de temperatura	±1°C
Unidad de control de precisión de gas	
Medidor de corriente	Medidor de flujo másico MFC
Canales de gas	3 canales
Tasa de flujo	MFC1: 0-5 SCCM O2 MFC2: 0-20SCMCH4 MFC3: 0- 100 SCCM H2 MFC4: 0-500 SCCM N2
linealidad	±0,5 % fondo de escala
Repetibilidad	±0,2 % fondo de escala
Tubería y válvula	Acero inoxidable
Presión máxima de funcionamiento	0.45MPa
Controlador de medidor de flujo	Controlador de perilla digital/controlador de pantalla táctil
Unidad de vacío estándar (Opcional)	
Bomba aspiradora	Bomba de vacío de paletas rotativas
Caudal de la bomba	4L/S
Puerto de succión de vacío	KF25

Indicador de vacío	Vacuómetro Pirani/Resistencia de silicio
Presión de vacío nominal	10Pa
Unidad de alto vacío (Opcional)	
Bomba aspiradora	Bomba rotativa de paletas+bomba molecular
Caudal de la bomba	4L/S+110L/S
Puerto de succión de vacío	KF25
Indicador de vacío	Vacuómetro compuesto
Presión de vacío nominal	6x10-5Pa

Las especificaciones y configuraciones anteriores se pueden personalizar

No.	Descripción	Cantidad
1	Horno	1
2	tubo de cuarzo	1
3	Brida de vacío	2
4	Bloque térmico de tubo	2
5	Gancho de bloque térmico de tubo	1
6	Guante resistente al calor	1
7	Control preciso de gases	1
8	Unidad de vacío	1
9	Operación manual	1

Sistema Slide Pecvd Con Gasificador Líquido

Número de artículo: KT-PE12



Introducción

Sistema KT-PE12 Slide PECVD: amplio rango de potencia, control de temperatura programable, calentamiento/enfriamiento rápido con sistema deslizante, control de flujo másico MFC y bomba de vacío.

[Aprende más](#)

Modelo de horno	KT-PE12-60
máx. temperatura	1200°C
Temperatura de trabajo constante	1100°C
Material del tubo del horno	cuarzo de alta pureza
Diámetro del tubo del horno	60 mm
Longitud de la zona de calentamiento	1x450mm
Material de la cámara	Fibra de alúmina de Japón
Elemento de calefacción	Bobina de alambre Cr2Al2Mo2
Velocidad de calentamiento	0-20 °C/minuto
Pareja térmica	Construir en tipo K
Controlador de temperatura	Controlador PID digital/Controlador PID de pantalla táctil
Precisión del control de temperatura	±1°C
Distancia de deslizamiento	600 mm
Unidad de plasma RF	
Potencia de salida	5 -500W ajustable con ± 1% de estabilidad
frecuencia de radiofrecuencia	13,56 MHz ±0,005 % de estabilidad
Poder de reflexión	350 W máx.
Pareo	Automático
Ruido	
Enfriamiento	Aire acondicionado.
Unidad de control de precisión de gas	
Medidor de corriente	Medidor de flujo másico MFC
Canales de gas	4 canales
Tasa de flujo	MFC1: 0-5 SCCM O2 MFC2: 0-20SCMCH4 MFC3: 0- 100 SCCM H2 MFC4: 0-500 SCCM N2
linealidad	±0,5 % fondo de escala

Repetibilidad	±0,2 % fondo de escala
Tubería y válvula	Acero inoxidable
Presión máxima de funcionamiento	0.45MPa
Controlador de medidor de flujo	Controlador de perilla digital/controlador de pantalla táctil
Unidad de vacío estándar (Opcional)	
Bomba aspiradora	Bomba de vacío de paletas rotativas
Caudal de la bomba	4L/S
Puerto de succión de vacío	KF25
Indicador de vacío	Vacuómetro Pirani/Resistencia de silicio
Presión de vacío nominal	10Pa
Unidad de alto vacío (Opcional)	
Bomba aspiradora	Bomba rotativa de paletas+bomba molecular
Caudal de la bomba	4L/S+110L/S
Puerto de succión de vacío	KF25
Indicador de vacío	Vacuómetro compuesto
Presión de vacío nominal	6x10-5Pa

Las especificaciones y configuraciones anteriores se pueden personalizar

No.	Descripción	Cantidad
1	Horno	1
2	tubo de cuarzo	1
3	Brida de vacío	2
4	Bloque térmico de tubo	2
5	Gancho de bloque térmico de tubo	1
6	Guante resistente al calor	1
7	fuelle de plasma de radiofrecuencia	1
8	Control preciso de gases	1
9	Unidad de vacío	1
10	Operación manual	1

Horno De Deposición Química Mejorada Con Plasma Rotativo Inclinado (Pecvd)

Número de artículo: KT-PE16



Introducción

Presentamos nuestro horno PECVD giratorio inclinado para la deposición precisa de películas delgadas. Disfrute de una fuente de coincidencia automática, control de temperatura programable PID y control de caudalímetro másico MFC de alta precisión. Características de seguridad integradas para su tranquilidad.

[Aprende más](#)

Modelo de horno	PE-1600-60
máx. temperatura	1600°C
Temperatura de trabajo constante	1550°C
Material del tubo del horno	Tubo Al2O3 de alta pureza
Diámetro del tubo del horno	60 mm
Longitud de la zona de calentamiento	2x300mm
Material de la cámara	Fibra de alúmina de Japón
Elemento de calefacción	Disilicida de molibdeno
Velocidad de calentamiento	0-10 °C/minuto
Pareja térmica	tipo B
Controlador de temperatura	Controlador PID digital/Controlador PID de pantalla táctil
Precisión del control de temperatura	±1°C
Unidad de plasma RF	
Potencia de salida	5 -500W ajustable con ± 1% de estabilidad
frecuencia de radiofrecuencia	13,56 MHz ±0,005 % de estabilidad
Poder de reflexión	350 W máx.
Pareo	Automático
Ruido	
Enfriamiento	Aire acondicionado.
Unidad de control de precisión de gas	
Medidor de corriente	Medidor de flujo másico MFC
Canales de gas	4 canales
Tasa de flujo	MFC1: 0-5 SCCM O2 MFC2: 0-20SCMCH4 MFC3: 0- 100 SCCM H2 MFC4: 0-500 SCCM N2

linealidad	±0,5 % fondo de escala
Repetibilidad	±0,2 % fondo de escala
Tubería y válvula	Acero inoxidable
Presión máxima de funcionamiento	0.45MPa
Controlador de medidor de flujo	Controlador de perilla digital/controlador de pantalla táctil
Unidad de vacío estándar (Opcional)	
Bomba aspiradora	Bomba de vacío de paletas rotativas
Caudal de la bomba	4L/S
Puerto de succión de vacío	KF25
Indicador de vacío	Vacuómetro Pirani/Resistencia de silicio
Presión de vacío nominal	10Pa
Unidad de alto vacío (Opcional)	
Bomba aspiradora	Bomba rotativa de paletas+bomba molecular
Caudal de la bomba	4L/S+110L/S
Puerto de succión de vacío	KF25
Indicador de vacío	Vacuómetro compuesto
Presión de vacío nominal	6x10-5Pa
Las especificaciones y configuraciones anteriores se pueden personalizar	

No.	Descripción	Cantidad
1	Horno	1
2	tubo de cuarzo	1
3	Brida de vacío	2
4	Bloque térmico de tubo	2
5	Gancho de bloque térmico de tubo	1
6	Guante resistente al calor	1
7	fuelle de plasma de radiofrecuencia	1
8	Control preciso de gases	1
9	Unidad de vacío	1
10	Operación manual	1

Deposición Por Evaporación Mejorada Con Plasma Máquina De Revestimiento Pecvd

Número de artículo: KT-PED



Introducción

Actualice su proceso de recubrimiento con equipos de recubrimiento PECVD. Ideal para LED, semiconductores de potencia, MEMS y mucho más. Deposita películas sólidas de alta calidad a bajas temperaturas.

[Aprende más](#)

Soporte de muestras	Tamaño	1-6 pulgadas
	Velocidad de rotación	0-20rpm ajustable
	Temperatura de calentamiento	≤800°C
	Precisión de control	±0,5°C Controlador PID SHIMADEN
Purga de gas	Medidor de caudal	CONTROLADOR DE CAUDALÍMETRO MÁSIKO (MFC)
	Canales	4 canales
	Método de refrigeración	Refrigeración por agua circulante
Cámara de vacío	Tamaño de la cámara	Φ500mm X 550mm
	Puerto de observación	Puerto de visión completa con deflector
	Material de la cámara	Acero inoxidable 316
	Tipo de puerta	Puerta de apertura frontal
	Material de la tapa	Acero inoxidable 304
	Puerto de la bomba de vacío	Brida CF200
	Puerto de entrada de gas	φ6 Conector VCR
Potencia de plasma	Fuente de alimentación	Alimentación CC o RF
	Modo de acoplamiento	Acoplado inductivamente o capacitivo de placa
	Potencia de salida	500W-1000W
	Potencia de polarización	500v
Bomba de vacío	Prebomba	Bomba de vacío de paletas 15L/S
	Puerto de la bomba turbo	CF150/CF200 620L/S-1600L/S
	Puerto de alivio	KF25
	Velocidad de la bomba	Bomba de paletas:15l/s[Bomba turbo:1200l/s]1600l/s
	Grado de vacío	≤5×10-5Pa
	Sensor de vacío	Medidor de vacío de ionización/resistencia/medidor de película
Sistema	Alimentación eléctrica	CA 220V /380 50Hz

Potencia nominal	5kW
Dimensiones	900mm X 820mm X870mm
Peso	200kg

Máquina De Diamante Mpcvd Con Resonador Cilíndrico Para Crecimiento De Diamante En Laboratorio

Número de artículo: KTWB315



Introducción

Conozca la máquina MPCVD de resonador cilíndrico, el método de deposición química en fase vapor por plasma de microondas utilizado para el crecimiento de gemas y películas de diamante en las industrias de joyería y semiconductores. Descubra sus ventajas económicas frente a los métodos HPHT tradicionales.

[Aprende más](#)

Sistema de microondas	<ul style="list-style-type: none"> • Frecuencia de microondas 2450±15MHZ, • Potencia de salida 1~10 KW ajustable continuamente • Estabilidad de la potencia de salida de microondas <±1% • Fuga de microondas ≤2MW/cm2 • Interfaz de guía de ondas de salida: WR340, 430 con brida estándar FD-340, 430 • Flujo de agua de refrigeración: 6-12L/min • Coeficiente de onda estacionaria del sistema: VSWR ≤ 1,5 • Microondas manual Ajustador de 3 pines, cavidad de excitación, carga de alta potencia • Fuente de alimentación de entrada: 380VAC/50Hz ± 10%, trifásica
Cámara de reacción	<ul style="list-style-type: none"> • Tasa de fuga de vacío <5 × 10-9 Pa .m3/s • La presión límite es inferior a 0,7 Pa (configuración estándar con vacuómetro Pirani) • El aumento de presión de la cámara no superará los 50 Pa tras 12 horas de mantenimiento de la presión • Modo de trabajo de la cámara de reacción: Modo TM021 o TM023 • Tipo de cavidad: Cavidad resonante cilíndrica, con potencia portante máxima de 10KW, hecha de acero inoxidable 304, con capa intermedia refrigerada por agua, y método de sellado de placa de cuarzo de alta pureza. • Modo de admisión de aire: Entrada de aire uniforme anular superior • Sellado al vacío: La conexión inferior de la cámara principal y la puerta de inyección están selladas con anillos de goma, la bomba de vacío y los fuelles están sellados con KF, la placa de cuarzo está sellada con un anillo metálico en C, y el resto está sellado con CF • Ventana de observación y medición de la temperatura 8 puertos de observación • Puerto de carga de muestras delante de la cámara • Descarga estable dentro del rango de presión de 0,7KPa~30KPa (la presión de alimentación debe ser igualada)
Soporte de muestras	<ul style="list-style-type: none"> • Diámetro de la mesa de muestras ≥72mm, área efectiva de uso ≥66 mm • Plataforma de la placa base estructura de sándwich refrigerada por agua • El portamuestras puede levantarse y bajarse uniformemente de forma eléctrica en la cavidad
Sistema de flujo de gas	<ul style="list-style-type: none"> • Disco de aire de soldadura totalmente metálico • Se utilizarán juntas de soldadura o VCR para todos los circuitos de gas internos del equipo. • Caudalímetro MFC de 5 canales, H2/CH4/O2/N/Ar. H2: 1000 sccm ;CH4:100 sccm; O2: 2 sccm; N2: 2 sccm; Ar: 10 sccm • Presión de trabajo 0.05-0.3MPa, precisión ±2%. • Control de válvula neumática independiente para cada caudalímetro de canal
Sistema de refrigeración	<ul style="list-style-type: none"> • Refrigeración por agua de 3 líneas, control en tiempo real de la temperatura y el caudal. • El flujo de agua de refrigeración del sistema es ≤ 50L/min. • La presión del agua de refrigeración es <4KG, y la temperatura del agua de entrada es de 20-25 °C.

Sensor de temperatura

- El termómetro infrarrojo externo tiene un rango de temperatura de 300-1400 °C.
- Precisión del control de temperatura < 2 °C o 2%.

Sistema de control

- Se adopta Siemens smart 200 PLC y control de pantalla táctil.
- El sistema tiene una variedad de programas, que pueden realizar el equilibrio automático de la temperatura de crecimiento, el control preciso de la presión del aire de crecimiento, el aumento automático de la temperatura, la caída automática de la temperatura y otras funciones.
- El funcionamiento estable del equipo y la protección integral del equipo se puede lograr a través de la supervisión del flujo de agua, temperatura, presión y otros parámetros, y la fiabilidad y la seguridad de la operación se puede garantizar a través de enclavamiento funcional.

Función opcional

- Sistema de monitorización del centro
- Potencia de base del sustrato

Bell-Jar Resonator Mpcvd Máquina Para Laboratorio Y Crecimiento De Diamantes

Número de artículo: KTMP315



Introducción

Obtenga películas de diamante de alta calidad con nuestra máquina Bell-jar Resonator MPCVD diseñada para laboratorio y crecimiento de diamantes. Descubra cómo funciona la deposición de vapor químico de plasma de microondas para el cultivo de diamantes utilizando gas de carbono y plasma.

[Aprende más](#)

Sistema de microondas	<ul style="list-style-type: none"> • Frecuencia de microondas 2450±15MHz, • Potencia de salida 1~10 KW continuamente ajustable • Estabilidad de potencia de salida de microondas: • Fuga de microondas ≤2MW/cm² • Interfaz de guía de onda de salida: WR340, 430 con brida estándar FD-340, 430 • Flujo de agua de refrigeración: 6-12L/min • Coeficiente de onda estacionaria del sistema: VSWR ≤ 1,5 • Ajustador manual de microondas de 3 pines, cavidad de excitación, carga de alta potencia • Fuente de alimentación de entrada: 380VAC/50Hz ± 10%, trifásica
cámara de reacción	<ul style="list-style-type: none"> • Tasa de fuga de vacío • La presión límite es inferior a 0,7 Pa (configuración estándar con vacuómetro Pirani) • El aumento de presión de la cámara no debe exceder los 50 Pa después de 12 horas de mantener la presión • Modo de funcionamiento de la cámara de reacción: modo TM021 o TM023 • Tipo de cavidad: cavidad resonante de mariposa, con una potencia de carga máxima de 10 KW, fabricada en acero inoxidable 304, con capa intermedia refrigerada por agua y método de sellado de placa de cuarzo de alta pureza. • Modo de admisión de aire: admisión de aire uniforme anular superior • Sellado al vacío: la conexión inferior de la cámara principal y la puerta de inyección están selladas con anillos de goma, la bomba de vacío y los fuelles están sellados con KF, la placa de cuarzo está sellada con un anillo en C de metal y el resto está sellado con CF • Ventana de observación y medición de temperatura: 4 puertos de observación • Puerto de carga de muestra frente a la cámara • Descarga estable dentro del rango de presión de 0.7KPa~30KPa (la presión de potencia debe coincidir)
Portamuestras	<ul style="list-style-type: none"> • Diámetro de la mesa de muestra ≥70 mm, área de uso efectivo ≥64 mm • Estructura tipo sándwich refrigerada por agua con plataforma de placa base • El portamuestras se puede subir y bajar eléctricamente de manera uniforme en la cavidad
Sistema de flujo de gas	<ul style="list-style-type: none"> • Todo el disco de aire de soldadura de metal • Se utilizarán juntas soldadas o VCR para todos los circuitos internos de gas del equipo. • Caudalímetro MFC de 5 canales, H₂/CH₄/O₂/N₂/Ar. H₂: 1000 sccm; CH₄: 100 sccm; O₂: 2 sccm; N₂: 2 sccm; Ar: 10 sccm • Prensa de trabajo 0.05-0.3MPa, precisión ±2% • Control de válvula neumática independiente para cada medidor de flujo de canal
Sistema de refrigeración	<ul style="list-style-type: none"> • Refrigeración por agua de 3 líneas, monitoreo en tiempo real de temperatura y flujo. • El caudal de agua de refrigeración del sistema es ≤ 50 l/min. • La presión del agua de refrigeración es
Sensor de temperatura	<ul style="list-style-type: none"> • El termómetro infrarrojo externo tiene un rango de temperatura de 300-1400 °C • Precisión de control de temperatura

Sistema de control	<ul style="list-style-type: none">• Se adoptan Siemens smart 200 PLC y control de pantalla táctil.• El sistema tiene una variedad de programas que pueden realizar el equilibrio automático de la temperatura de crecimiento, el control preciso de la presión del aire de crecimiento, el aumento automático de la temperatura, la caída automática de la temperatura y otras funciones.• El funcionamiento estable del equipo y la protección integral del equipo se pueden lograr mediante el control del flujo de agua, la temperatura, la presión y otros parámetros, y la confiabilidad y seguridad de la operación se pueden garantizar mediante el enclavamiento funcional.
--------------------	---

función opcional	<ul style="list-style-type: none">• Sistema de vigilancia del centro• Poder de base del sustrato
------------------	---

Sistema Rf Pecvd Deposición Química En Fase Vapor Mejorada Con Plasma Por Radiofrecuencia

Número de artículo: KT-RFPE



Introducción

RF-PECVD es el acrónimo de "Radio Frequency Plasma-Enhanced Chemical Vapor Deposition". Deposita DLC (película de carbono tipo diamante) sobre sustratos de germanio y silicio. Se utiliza en la gama de longitudes de onda infrarrojas de 3-12um.

[Aprende más](#)

Forma del equipo

- Tipo caja: la cubierta superior horizontal abre la puerta, y la cámara de deposición y la cámara de escape están soldadas integralmente;
- Toda la máquina: el motor principal y el armario de control eléctrico tienen un diseño integrado (la cámara de vacío está a la izquierda, y el armario de control eléctrico a la derecha).

Cámara de vacío

- Dimensiones: $\Phi 420$ mm (diámetro) \times 400 mm (altura); hecha de acero inoxidable SUS304 de alta calidad 0Cr18Ni9, la superficie interior está pulida, se requiere mano de obra fina sin juntas de soldadura ásperas, y hay tuberías de agua de refrigeración en la pared de la cámara;
- Puerto de extracción de aire: Malla de acero inoxidable 304 de doble capa con intervalos delanteros y traseros de 20 mm, deflector antiincrustante en el vástago alto de la válvula, y placa de eculización de aire en la boca del tubo de escape para evitar la contaminación;
- Método de sellado y blindaje: la puerta de la cámara superior y la cámara inferior están selladas por un anillo de sellado para sellar el vacío, y el tubo de red de acero inoxidable se utiliza en el exterior para aislar la fuente de radiofrecuencia, blindando el daño causado por las señales de radiofrecuencia a las personas;
- Ventana de observación: Dos ventanas de observación de 120 mm están instaladas en la parte frontal y lateral, y el vidrio antiincrustante es resistente a altas temperaturas y radiación, lo que es conveniente para observar el sustrato;
- Modo de flujo de aire: el lado izquierdo de la cámara es bombeado por la bomba molecular, y el lado derecho es el aire inflado para formar un modo de trabajo convectivo de carga y bombeo para asegurar que el gas fluye uniformemente a la superficie objetivo y entra en el área de plasma para ionizar completamente y depositar la película de carbono;
- Material de la cámara: el cuerpo de la cámara de vacío y el puerto de escape están hechos de material de acero inoxidable SUS304 0Cr18Ni9 de alta calidad, la cubierta superior está hecha de aluminio de alta pureza para reducir el peso de la parte superior.

Esqueleto anfitrión

- Fabricado en acero perfilado (material: Q235-A), el cuerpo de la cámara y el armario de control eléctrico tienen un diseño integrado.

Sistema de refrigeración por agua

- Tuberías: Las tuberías principales de entrada y salida de distribución de agua están hechas de tubos de acero inoxidable;
- Válvula de bola: Todos los componentes de refrigeración se suministran con agua por separado a través de válvulas de bola 304, y las tuberías de entrada y salida de agua tienen distinciones de color y señales correspondientes, y las válvulas de bola 304 para las tuberías de salida de agua se pueden abrir y cerrar por separado; El objetivo, la fuente de alimentación de RF, la pared de la cámara, etc. están equipados con protección de flujo de agua, y hay una alarma de corte de agua para evitar que la tubería de agua se bloquee. Todas las alarmas de flujo de agua se muestran en el ordenador industrial;
- Visualización del flujo de agua: El objetivo inferior tiene monitorización de flujo de agua y temperatura, y la temperatura y el flujo de agua se muestran en el ordenador industrial ;
- Temperatura del agua fría y caliente: cuando la película se deposita en la pared de la cámara, se pasa agua fría 10-25 grados para enfriar el agua, y se avanza cuando se abre la puerta de la cámara. Pasar agua caliente 30-55 grados agua caliente.

<p>Armario de control</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Estructura: se adoptan armarios verticales, el armario de instalación de instrumentos es un armario de control estándar internacional de 19 pulgadas, y el otro armario de instalación de componentes eléctricos es una estructura de panel grande con puerta trasera; • Panel: Los principales componentes eléctricos del armario de control se seleccionan todos de fabricantes que han pasado la certificación CE o la certificación ISO9001. Instale un conjunto de tomas de corriente en el panel; • Método de conexión: el armario de control y el anfitrión están en una estructura conjunta, el lado izquierdo es el cuerpo de la sala, el lado derecho es el armario de control, y la parte inferior está equipada con una ranura dedicada para cables, alta y baja tensión, y la señal de RF está separada y enrutada para reducir las interferencias; • Eléctrico de baja tensión: Interruptor neumático francés Schneider y contactor para garantizar una alimentación fiable de los equipos; • Tomas de corriente: En el armario de control se han instalado tomas de repuesto y tomas de instrumentación.
<p>Vacío final</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Atmósfera a 2×10^{-4} Pa ≤ 24 horas, (a temperatura ambiente, y la cámara de vacío está limpia).
<p>Tiempo de restablecimiento del vacío</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Atmósfera a 3×10^{-3} Pa ≤ 15 min (a temperatura ambiente, y la cámara de vacío está limpia, con deflectores, paragueros, y sin sustrato).
<p>Velocidad de aumento de la presión</p>	<ul style="list-style-type: none"> • $\leq 1,0 \times 10^{-1}$ Pa/h
<p>Configuración del sistema de vacío</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Composición del conjunto de bombas: bomba de respaldo BSV30 (Ningbo Boss) + bomba de raíces BSJ70 (Ningbo Boss) + bomba molecular FF-160 (PeKín); • Método de bombeo: bombeo con dispositivo de bombeo suave (para reducir la contaminación del sustrato durante el bombeo); • Conexión de tuberías: la tubería del sistema de vacío es de acero inoxidable 304, y la conexión suave de la tubería es de; • Fuelle metálico; cada válvula de vacío es una válvula neumática; • Puerto de succión de aire: Para evitar que el material de la membrana contamine la bomba molecular durante el proceso de evaporación y mejorar la eficiencia de bombeo, se utiliza una placa de aislamiento móvil que es fácil de desmontar y limpiar entre el puerto de succión de aire del cuerpo de la cámara y la sala de trabajo.
<p>Medición del sistema de vacío</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Indicador de vacío: tres bajos y un alto (3 grupos de regulación ZJ52 + 1 grupo de regulación ZJ27); • Medidor de alto vacío: El medidor de ionización ZJ27 está instalado en la parte superior de la cámara de bombeo de la caja de vacío cerca de la cámara de trabajo, y el rango de medición es de $1,0 \times 10^{-1}$ Pa a $5,0 \times 10^{-5}$ Pa; • Medidores de bajo vacío: un juego de medidores ZJ52 se instala en la parte superior de la cámara de bombeo de la caja de vacío, y el otro juego se instala en el tubo de bombeo en bruto. El rango de medición es de $1,0 \times 10^{-5}$ Pa a $5,0 \times 10^{-1}$ Pa; • Regulación de trabajo: El medidor capacitivo de película CDG025D-1 se instala en el cuerpo de la cámara, y el rango de medición es de $1,33 \times 10^{-1}$ Pa a $1,33 \times 10^{-2}$ Pa, detección de vacío durante la deposición y el recubrimiento, se utiliza junto con el uso de la válvula de mariposa de vacío constante.
<p>Funcionamiento del sistema de vacío</p>	<p>Hay dos modos de selección de vacío manual y automático;</p> <ul style="list-style-type: none"> • Japón Omron PLC controla todas las bombas, la acción de la válvula de vacío, y la relación de enclavamiento entre el trabajo de la válvula de parada de inflación para asegurar que el equipo puede ser protegido automáticamente en caso de mal funcionamiento; • Válvula alta, válvula baja, pre-válvula, válvula de derivación de la válvula alta, la señal en posición se envía a la señal de control del PLC para garantizar una función de enclavamiento más completa; • El programa PLC puede llevar a cabo la función de alarma de cada punto de fallo de toda la máquina, como la presión del aire, el flujo de agua, la señal de la puerta, la señal de protección de sobrecorriente, etc. y la alarma, de modo que el problema se puede encontrar de forma rápida y cómoda; • La pantalla táctil de 15 pulgadas es el ordenador superior, y el PLC es el ordenador inferior de monitorización y control de la válvula. Monitoreo en línea de cada componente y varias señales se envían de vuelta al software de configuración de control industrial en el tiempo para el análisis y el juicio, y se registran ;
<p>Cuando el vacío es anormal o se corta la energía, la bomba molecular de la válvula de vacío debe volver al estado cerrado. La válvula de vacío está equipada con una función de protección de enclavamiento, y la entrada de aire de cada cilindro está equipado con un dispositivo de ajuste de la válvula de corte, y hay una posición establecer el sensor para mostrar el estado cerrado del cilindro;</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Prueba de vacío

Equipo Hfcvd Con Revestimiento De Nanodiamante Y Troquel De Trefilado

Número de artículo: MP-CVD-100



Introducción

La matriz de embutición de revestimiento compuesto de nanodiamante utiliza carburo cementado (WC-Co) como sustrato, y emplea el método de fase de vapor químico (método CVD para abreviar) para recubrir el diamante convencional y el revestimiento compuesto de nanodiamante en la superficie del orificio interior del molde.

[Aprende más](#)

Tabla comparativa entre troqueles de embutición con recubrimiento de nanodiamante tradicional y nanodiamante

Composición técnica de HFCVD

Parámetros técnicos	Composición del equipo	Configuración del sistema
Campana de cristal: diámetro. 500 mm, altura 550 mm, cámara de acero inoxidable SUS304; aislamiento interior de piel de acero inoxidable, altura de elevación de 350 mm;	Un conjunto de cuerpo principal de cámara de vacío (campana de cristal) (estructura de refrigeración por agua con camisa)	Cuerpo principal de la cámara de vacío (campana de vidrio); la cavidad está hecha de acero inoxidable 304 de alta calidad; Campana de cristal vertical: la camisa de refrigeración por agua se instala en la periferia general de la campana de cristal. La pared interior de la campana está aislada con una piel de acero inoxidable y la campana está fijada en el lateral. Posicionamiento preciso y estable; Ventana de observación: dispuesta horizontalmente en el medio de la cámara de vacío Ventana de observación de 200 mm, refrigeración por agua, deflector, configuración lateral y superior Ángulo de bisel de 45 grados, ventana de observación de 50° (observe el mismo punto que la ventana de observación horizontal y la plataforma de soporte de la muestra); las dos ventanas de observación mantienen la posición y el tamaño existentes. El fondo de la campana es 20 mm más alto que el plano del banco, ajuste el enfriamiento; los orificios reservados en el avión, como válvulas grandes, válvulas de liberación de aire, medición de presión de aire, válvulas de derivación, etc., están sellados con malla metálica y reservados para instalar la interfaz de electrodos;
Mesa de equipo: L1550* W900*H1100mm	Un juego de dispositivo de mesa de muestra de arrastre (que adopta una unidad de doble eje)	Dispositivo portamuestras: Dispositivo portamuestras de acero inoxidable (refrigeración por agua de soldadura) de 6 posiciones; se puede ajustar por separado, solo ajuste hacia arriba y hacia abajo, el rango de ajuste hacia arriba y hacia abajo es de 25 mm, y se requiere que la vibración izquierda y derecha sea inferior al 3% al subir y bajar (es decir, la vibración izquierda y derecha de subir o bajar 1 mm es menos de 0,03 mm) y la etapa de muestra no gira cuando sube o baja.
Grado de vacío máximo: 2,0x10-1Pa;	Un conjunto de sistema de vacío.	Sistema de vacío: Configuración del sistema de vacío: bomba mecánica + válvula de vacío + válvula de purga física + tubo de escape principal + bypass; (proporcionada por el proveedor de la bomba de vacío), la válvula de vacío utiliza una válvula neumática; Medida del sistema de vacío: Presión de membrana.
Tasa de aumento de presión: ≤5Pa/h;	Sistema de suministro de gas con medidor de flujo másico de dos canales	Sistema de suministro de gas: el medidor de flujo másico está configurado por la Parte B, entrada de aire de dos vías, el caudal es controlado por el medidor de flujo másico, después de la reunión de dos vías, ingresa a la cámara de vacío desde la parte superior y el interior. del tubo de entrada de aire es de 50 mm
Movimiento de la mesa de muestra: el rango hacia arriba y hacia abajo es de ± 25 m; es necesario agitar la proporción izquierda y derecha cuando esté arriba y abajo en ± 3%;	Un juego de dispositivo de electrodo (2 canales)	Dispositivo de electrodo: la dirección longitudinal de los cuatro orificios del electrodo es paralela a la dirección longitudinal de la plataforma de soporte, y la dirección longitudinal mira hacia la ventana de observación principal con un diámetro de 200 mm.

Presión de trabajo: utilice un manómetro de membrana, rango de medición: 0 ~ 10 kPa; Trabaja constante a 1 kPa ~ 5 kPa, el valor de presión constante cambia más o menos 0,1 kPa;

Un conjunto de sistema de agua de refrigeración.

Posición de entrada de aire: la entrada de aire se encuentra en la parte superior de la campana y la posición del puerto de escape se encuentra directamente debajo del portamuestras;

Sistema de control

Sistema de control: Controlador PLC + pantalla táctil de 10 pulgadas

Un conjunto de sistema de control de presión automático (válvula de control de presión original importada de Alemania)

Sistema de agua de refrigeración: la campana, los electrodos y la placa inferior están equipados con tuberías de refrigeración por agua circulante y están equipados con un dispositivo de alarma de flujo de agua insuficiente 3.7: sistema de control. Los interruptores, instrumentos, instrumentos y fuente de alimentación para levantamiento de campana, desinflado, bomba de vacío, vía principal, derivación, alarma, flujo, presión de aire, etc. se encuentran en el costado del soporte y se controlan mediante una pantalla táctil de 14 pulgadas. ; El equipo tiene un programa de control totalmente automático sin intervención manual, y puede almacenar datos y datos de llamadas.

Sistema de inflado: medidor de flujo másico de 2 canales, rango de flujo: 0-2000 sccm y 0-200 sccm; válvula de válvula neumática

Vacuómetro de resistencia

3.1.10 Bomba de vacío: bomba de vacío D16C

Indicadores técnicos	Troquel de dibujo tradicional	Troquel de dibujo recubierto de nanodiamante
Tamaño de grano de la superficie del revestimiento	ninguno	20~80nm
Contenido de diamante del recubrimiento	ninguno	≥99%
Espesor del revestimiento de diamante	ninguno	10 ~ 15mm
Rugosidad de la superficie	Ra≤0,1mm	Clase A: Ra≤0,1 mm Clase B: Ra≤0,05 mm
Rango de diámetro del orificio interior del troquel de dibujo de recubrimiento	Φ3 ~ Φ70mm	Φ3 ~ Φ70mm
Vida útil	La esperanza de vida depende de las condiciones de trabajo.	6-10 veces más
Coefficiente de fricción superficial	0,8	0.1

Máquina De Diamante Mpcvd De 915 Mhz

Número de artículo: MP-CVD-101



Introducción

915MHz MPCVD máquina de diamante y su crecimiento efectivo de múltiples cristales, el área máxima puede llegar a 8 pulgadas, el área máxima de crecimiento efectivo de un solo cristal puede llegar a 5 pulgadas. Este equipo se utiliza principalmente para la producción de películas de diamante policristalino de gran tamaño, el crecimiento de diamantes largos de un solo cristal, el crecimiento a baja temperatura de grafeno de alta calidad, y otros materiales que requieren energía proporcionada por plasma de microondas para el crecimiento.

[Aprende más](#)

<p>Sistema de microondas (según fuente de alimentación opcional)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Frecuencia de funcionamiento: 915±15MHz • Potencia de salida: 3-75kW continuamente ajustable • Flujo de agua de refrigeración: 120/min • Coeficiente de onda estacionaria del sistema: VSWR ≤ 1.5 • Fuga de microondas: < 2mw/cm²
<p>Sistema de vacío y cámara de reacción</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Tasa de fuga < 5×10⁻⁹Pa.m³/s • La presión final es inferior a 0,7Pa (esta máquina viene con vacuómetro Pirani importado) • El aumento de presión en la cavidad no superará los 50Pa tras 12 horas de mantenimiento de la presión. • Modo de trabajo de la cámara de reacción: Modo TM021 o TM023 • Tipo de cavidad: cavidad cilíndrica refrigerada, puede llevar potencia hasta 75KW, alta pureza, sello de anillo de piedra. • Método de entrada: Entrada por aspersor superior. • Ventana de medición de temperatura de observación: 8 orificios de observación, distribuidos uniformemente en horizontal. • Puerto de muestreo: puerto de muestreo de elevación inferior
<p>Sistema portamuestras</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Diámetro de la plataforma de muestreo ≥ 200mm, área de uso efectivo de cristal único ≥ 130mm, El área de uso efectivo de policristalino es ≥ 200mm. Plataforma de sustrato estructura sándwich refrigerada por agua, vertical recta arriba y abajo.
<p>Sistema de gas</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Placa de gas totalmente metálica soldada 5-7 conductos de gas. • Todos los circuitos de aire internos del equipo utilizan soldadura o conectores VCR.
<p>Refrigeración del sistema</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Refrigeración por agua de 3 vías, control en tiempo real de la temperatura y el caudal. • Flujo de agua de refrigeración del sistema 120L/min, presión del agua de refrigeración < 4KG, temperatura del agua de entrada 20-25.

Método de medición de la temperatura

- Termómetro infrarrojo externo, rango de temperatura 3001400 M

Número de serie	Nombre del módulo	Observación
1	Fuente de alimentación de microondas	Magnetron nacional estándar: Yingjie Electric / Distinguir fuente de alimentación Fuente de estado sólido nacional: Watson (+30.000) Magnetron importado: MKS/ pastoral (+100, 000)
2	Guía de ondas, tres pines, convertidor de modo, resonador superior	Fabricación propia
3	Cámara de reacción al vacío (cámara superior, cámara inferior, conectores)	Fabricación propia
4	Termómetros infrarrojos, componentes ópticos de desplazamiento, soportes	Termómetros infrarrojos, componentes ópticos de desplazamiento, soportes Fuji Gold Siemens + Schneider
5	Componentes de desplazamiento de mesa refrigerados por agua (cilindros, piezas, etc.)	
6	Vacuómetro cerámico de película fina, Vacuómetro Pirani	Inficon
7	Componentes de válvulas de vacío (válvula de compuerta de ultra alto vacío, válvula neumática de precisión*2, válvula diferencial electromagnética de carga de vacío)	Fujikin + Zhongke + Himat
8	Bomba de vacío y accesorios de tuberías de conexión, T, fuelle KF25*2, adaptador	Bomba Flyover 16L
9	Anillo metálico de sellado de microondas*2; anillo metálico de sellado de vacío*1; placa de cuarzo	Cuarzo: Cuarzo de alta pureza de grado semiconductor Shanghai Feilihua
10	Componentes del agua circulante (juntas, bloques desviadores, detectores de flujo)	SMC/CKD japonés
11	Pieza neumática (filtro CKD, válvula solenoide multivía Airtac, accesorios de tuberías y adaptadores)	
12	Conector de gas, tubería de gas EP, conector VCR, filtro 0,0023µm *1, filtro 10µm*2	Fujikin
13	Carcasa de la máquina, mesa de acero inoxidable, ruedas universales, pies, tornillos de fijación del soporte, etc.	elaboración a medida
14	Caudalímetro de gas*6 (incluye un presostato)	Estándar siete estrellas , opcional Fuji Gold (+34.000) / Alicat (42.000)
15	Procesamiento de placas de gas (gas de 5 vías, filtro*5, válvula neumática*5, válvula manual*6, soldadura de tuberías)	Fuji Gold
16	Control automático PLC	Siemens + Schneider
17	Mesa de molibdeno	



Kintek Solution

Cuartel general: No.11 Changchun Road, Zhengzhou,
China

