KINTEK FURNACE

Mpcvd Catalogo

Contact us for more catalogs of High Temperature Furnaces, ecc.

KINTEK FURNACE

PROFILO AZIENDALE

>>> Chi siamo

Kintek Furnace è un innovatore guidato dalla tecnologia e specializzato in apparecchiature di precisione per laboratorio ad alta temperatura, tra cui forni a muffola, forni tubolari, forni a vuoto, sistemi ad atmosfera controllata e soluzioni avanzate CVD/PECVD. Progettati per la scienza dei materiali, la ricerca chimica e le applicazioni di trattamento termico, i nostri sistemi robusti ed efficienti dal punto di vista energetico danno priorità alla precisione, alla sicurezza e alla ripetibilità in ambienti a calore estremo, consentendo ai ricercatori e ai laboratori industriali di ottenere risultati rivoluzionari.

915Mhz Mpcvd Diamond Machine Microwave Plasma Chemical Vapor Deposition System Reactor

Numero articolo: MP-CVD-101

introduzione

Macchina diamantata MPCVD KINTEK: Sintesi di diamanti di alta qualità con tecnologia MPCVD avanzata. Crescita più rapida, purezza superiore, opzioni personalizzabili. Aumenta la produzione ora!

Ulteriori informazioni

Sistema a microonde (in base all'alimentazione opzionale)	• Frequenza operativa: 915±15MHz • Potenza di uscita: 3-75kW regolabile in continuo • Flusso d'acqua di raffreddamento: 120/min • Coefficiente dell'onda stazionaria del sistema: VSWR≤1.5 • Perdita di microonde:
Sistema a vuoto e camera di reazione	• Tasso di perdita • La pressione finale è inferiore a 0,7Pa (questa macchina viene fornita con un vuotometro Pirani importato). • L'aumento di pressione nella cavità non deve superare i 50Pa dopo 12 ore di mantenimento della pressione. • Modalità di lavoro della camera di reazione: Modalità TM021 o TM023 • Tipo di cavità: cavità cilindrica raffreddata, in grado di trasportare una potenza fino a 75KW, elevata purezza, tenuta ad anello in pietra. • Metodo di ingresso: Ingresso dalla testa dell'irrigatore superiore. • Finestra di misurazione della temperatura di osservazione: 8 fori di osservazione, uniformemente distribuiti in orizzontale. • Porta di campionamento: porta di campionamento a sollevamento inferiore
Sistema di supporto del campione	• Diametro dello stadio del campione ≥200 mm, area di utilizzo effettiva del cristallo singolo ≥130 mm, l'area di utilizzo effettiva del policristallino è ≥200 mm. Struttura a sandwich raffreddata ad acqua della piattaforma del substrato, verticale dritta su e giù.
Sistema del gas	• Piastra di gas saldata in metallo pieno 5-7 linee di gas • Tutti i circuiti d'aria interni dell'apparecchiatura utilizzano connettori a saldare o VCR.
Raffreddamento del sistema	• Raffreddamento ad acqua a 3 vie, monitoraggio in tempo reale della temperatura e del flusso. • Flusso d'acqua di raffreddamento del sistema 120L/min, pressione dell'acqua di raffreddamento
Metodo di misurazione della temperatura	• Termometro esterno a infrarossi, intervallo di temperatura 3001400 M

Numero di serie	Nome del modulo	Osservazione

1	Alimentazione a microonde	Magnetron domestico standard: Yingjie Electric / Alimentazione distinta Sorgente a stato solido domestica: Watson (+30.000) Magnetron importato: MKS/Pastorale (+100.000)
2	Guida d'onda, tre pin, convertitore di modalità, risonatore superiore	Autocostruito
3	Camera di reazione sotto vuoto (camera superiore, camera inferiore, connettori)	Autocostruito
4	Termometri a infrarossi, componenti ottici di spostamento, staffe	Termometri a infrarossi, componenti ottici di spostamento, staffe Fuji Gold Siemens + Schneider
5	Raffreddamento ad acqua dei componenti di movimento del tavolo (cilindri, pezzi, ecc.)	
6	Vacuometro a film sottile in ceramica, vacuometro Pirani	Inficon
7	Componenti per valvole a vuoto (valvola a saracinesca ad altissimo vuoto, valvola pneumatica di precisione*2, valvola differenziale a carica elettromagnetica a vuoto)	Fujikin + Zhongke + Himat
8	Pompa per vuoto e raccordi per tubi di collegamento, tee, soffietto KF25*2, adattatore	Pompa: Flyover 16L
9	Anello di tenuta a microonde in metallo*2; anello di tenuta a vuoto in metallo*1; piastra di quarzo	Quarzo: Shanghai FeilihuaSemiconductor Grade High Purity Quartz (quarzo ad alta purezza)
10	Componenti per l'acqua di circolazione (giunti, blocchi deviatori, rilevatori di flusso)	Giapponese SMC/CKD
11	Parte pneumatica (filtro CKD, elettrovalvola airtac a più vie, raccordi e adattatori)	
12	Connettore gas, tubo gas EP, connettore VCR, filtro 0,0023μm *1, filtro 10μm*2	Fujikin
13	Involucro della macchina, tavolo in acciaio inox, ruote universali, piedini, viti di fissaggio delle staffe, ecc.	lavorazione personalizzata
14	Misuratore di portata del gas*6 (incluso un controllo di pressione)	Standard a sette stelle, opzionale Fuji Gold (+34.000) / Alicat (42.000)
15	Elaborazione della piastra del gas (gas a 5 vie, filtro*5, valvola pneumatica*5, valvola manuale*6, saldatura della tubazione)	Fuji Gold
16	Controllo automatico PLC	Siemens + Schneider
17	Tavolo per molibdeno	

Sistema Di Macchine Mpcvd Reattore A Campana Con Risonatore Per Laboratorio E Crescita Del Diamante

Numero articolo: KTMP315

introduzione

Sistemi MPCVD KINTEK: Macchine per la crescita di diamanti di precisione per diamanti di laboratorio di elevata purezza. Affidabili, efficienti e personalizzabili per la ricerca e l'industria.

Ulteriori informazioni

Sistema a microonde	• Frequenza microonde 2450±15MHZ, • Potenza di uscita 1□10 KW regolabile in continuo • Stabilità della potenza di uscita a microonde: <±1% • Perdita di microonde ≤2MW/cm2 • Interfaccia guida d'onda in uscita: WR340, 430 con flangia standard FD-340, 430 • Flusso d'acqua di raffreddamento: 6-12L/min • Coefficiente d'onda stazionaria del sistema: VSWR ≤ 1,5 • Regolatore manuale a microonde a 3 pin, cavità di eccitazione, carico ad alta potenza • Alimentazione in ingresso: 380VAC/50Hz ± 10%, trifase
Camera di reazione	• Tasso di perdita di vuoto<5 × 10-9 Pa .m3/s • La pressione limite è inferiore a 0,7 Pa (configurazione standard con vacuometro Pirani) • L'aumento di pressione della camera non deve superare i 50 Pa dopo 12 ore di mantenimento della pressione. • Modalità di lavoro della camera di reazione: Modalità TM021 o TM023 • Tipo di cavità: Cavità risonante a farfalla, con potenza massima di 10KW, in acciaio inox 304, con interstrato raffreddato ad acqua e metodo di tenuta della piastra di quarzo ad alta purezza. • Modalità di aspirazione dell'aria: Presa d'aria uniforme anulare superiore • Tenuta del vuoto: La connessione inferiore della camera principale e la porta di iniezione sono sigillate con anelli di gomma, la pompa del vuoto e il soffietto sono sigillati con KF, la piastra di quarzo è sigillata con un anello a C in metallo e il resto è sigillato con CF. • Finestra di osservazione e misurazione della temperatura: 4 porte di osservazione • Porta di carico del campione nella parte anteriore della camera • Scarico stabile nell'intervallo di pressione di 0,7KPa~30KPa (la pressione di alimentazione deve essere adeguata)
Supporto del campione	• Diametro del tavolo portacampioni≥70 mm, area di utilizzo effettiva≥64 mm • Struttura a sandwich raffreddata ad acqua della piattaforma della piastra di base • Il supporto del campione può essere sollevato e abbassato in modo uniforme elettricamente nella cavità
Sistema di flusso del gas	• Disco d'aria per la saldatura di tutti i metalli • Per tutti i circuiti interni del gas dell'apparecchiatura devono essere utilizzati giunti a saldare o VCR. • Misuratore di flusso MFC a 5 canali, H2/CH4/O2/N/Ar. H2: 1000 sccm ;CH4:100 sccm; O2: 2 sccm; N2: 2 sccm; Ar: 10 sccm • Pressione di lavoro 0,05-0,3MPa, precisione ±2%. • Controllo indipendente della valvola pneumatica per ogni misuratore di portata del canale
Sistema di raffreddamento	• 3 linee di raffreddamento ad acqua, monitoraggio in tempo reale della temperatura e del flusso. • Il flusso d'acqua di raffreddamento del sistema è ≤ 50L/min. • La pressione dell'acqua di raffreddamento è<4KG e la temperatura dell'acqua in ingresso è di 20-25 ℃.
Sensore di temperatura	• Il termometro esterno a infrarossi ha un intervallo di temperatura di 300-1400 ℃. • Precisione del controllo della temperatura < 2 ℃ o 2%

Sistema di controllo	• Viene adottato il PLC Siemens smart 200 e il controllo touch screen. • Il sistema dispone di una varietà di programmi, in grado di realizzare il bilanciamento automatico della temperatura di crescita, il controllo accurato della pressione dell'aria di crescita, l'aumento automatico della temperatura, la diminuzione automatica della temperatura e altre funzioni. • Il funzionamento stabile dell'apparecchiatura e la protezione completa dell'apparecchiatura possono essere raggiunti attraverso il monitoraggio del flusso d'acqua, della temperatura, della pressione e di altri parametri, mentre l'affidabilità e la sicurezza del funzionamento possono essere garantite attraverso l'interblocco funzionale.
Funzione opzionale	• Sistema di monitoraggio del centro • Potenza di base del substrato

Sistema Di Macchine Mpcvd A Risonatore Cilindrico Per La Crescita Del Diamante In Laboratorio

Numero articolo: KTWB315

introduzione

Sistemi MPCVD KINTEK: Crescita precisa di film di diamante di alta qualità. Affidabili, efficienti dal punto di vista energetico e adatti ai principianti. Assistenza di esperti disponibile.

Ulteriori informazioni

Sistema a microonde	• Frequenza microonde 2450±15MHZ, • Potenza di uscita 1□10 KW regolabile in continuo • Stabilità della potenza di uscita a microonde: • Perdita di microonde ≤2MW/cm2 • Interfaccia guida d'onda in uscita: WR340, 430 con FD-340, 430 flangia standard • Flusso d'acqua di raffreddamento: 6-12L/min • Coefficiente d'onda stazionaria del sistema: VSWR ≤ 1,5 • Regolatore manuale a microonde a 3 pin, cavità di eccitazione, carico ad alta potenza • Alimentazione in ingresso: 380VAC/50Hz ± 10%, trifase
Camera di reazione	• Tasso di perdita di vuoto • La pressione limite è inferiore a 0,7 Pa (configurazione standard con vacuometro Pirani). • L'aumento di pressione della camera non deve superare i 50 Pa dopo 12 ore di mantenimento della pressione. • Modalità di lavoro della camera di reazione: Modalità TM021 o TM023 • Tipo di cavità: Cavità risonante cilindrica, con potenza massima di 10KW, realizzata in acciaio inox 304, con interstrato raffreddato ad acqua e metodo di tenuta della piastra di quarzo ad alta purezza. • Modalità di aspirazione dell'aria: Presa d'aria uniforme anulare superiore • Tenuta del vuoto: La connessione inferiore della camera principale e la porta di iniezione sono sigillate con anelli di gomma, la pompa del vuoto e il soffietto sono sigillati con KF, la piastra di quarzo è sigillata con un anello a C in metallo e il resto è sigillato con CF. • Finestra di osservazione e misurazione della temperatura: 8 porte di osservazione • Porta di carico del campione nella parte anteriore della camera • Scarico stabile nell'intervallo di pressione di 0,7KPa~30KPa (la pressione di alimentazione deve essere adeguata)
Supporto del campione	• Diametro del tavolo del campione≥72 mm, area di utilizzo effettiva≥66 mm • Struttura a sandwich raffreddata ad acqua della piattaforma della piastra di base • Il supporto del campione può essere sollevato e abbassato in modo uniforme elettricamente nella cavità
Sistema di flusso del gas	• Disco d'aria per la saldatura di tutti i metalli • Per tutti i circuiti interni del gas dell'apparecchiatura devono essere utilizzati giunti a saldare o VCR. • Misuratore di flusso MFC a 5 canali, H2/CH4/O2/N/Ar. H2: 1000 sccm ;CH4:100 sccm; O2: 2 sccm; N2: 2 sccm; Ar: 10 sccm • Pressione di lavoro 0,05-0,3MPa, precisione ±2%. • Controllo indipendente della valvola pneumatica per ogni misuratore di portata del canale
Sistema di raffreddamento	• 3 linee di raffreddamento ad acqua, monitoraggio in tempo reale della temperatura e del flusso. • Il flusso di acqua di raffreddamento del sistema è ≤ 50L/min. • La pressione dell'acqua di raffreddamento è
Sensore di temperatura	• Il termometro a infrarossi esterno ha un intervallo di temperatura di 300-1400 ℃ • Precisione del controllo della temperatura

Sistema di controllo	• Viene adottato il PLC Siemens smart 200 e il controllo touch screen. • Il sistema dispone di una varietà di programmi, in grado di realizzare il bilanciamento automatico della temperatura di crescita, il controllo accurato della pressione dell'aria di crescita, l'aumento automatico della temperatura, la diminuzione automatica della temperatura e altre funzioni. • Il funzionamento stabile dell'apparecchiatura e la protezione completa dell'apparecchiatura possono essere raggiunti attraverso il monitoraggio del flusso d'acqua, della temperatura, della pressione e di altri parametri, mentre l'affidabilità e la sicurezza del funzionamento possono essere garantite attraverso l'interblocco funzionale.
Funzione opzionale	• Sistema di monitoraggio del centro • Potenza di base del substrato

Attrezzatura Di Sistema Della Macchina Hfcvd Per Il Rivestimento Del Diamante Nano Della Matrice Di Disegno

Numero articolo: HFCVD-100

introduzione

Il sistema HFCVD di KINTEK fornisce rivestimenti di nano-diamante di alta qualità per gli stampi di trafilatura, migliorando la durata con una durezza e una resistenza all'usura superiori. Esplorate ora le soluzioni di precisione!

Ulteriori informazioni

Tabella di confronto tra stampo di trafilatura tradizionale e con rivestimento in nano diamante

Composizione tecnica HFCVD		
Parametri tecnici	Composizione dell'apparecchiatura	Configurazione del sistema
Vaso a campana: Dia. 500 mm, altezza 550 mm, camera in acciaio inox SUS304; isolamento interno in acciaio inox, altezza di sollevamento 350 mm;	Un set di corpo principale della camera a vuoto (campana di vetro) (struttura di raffreddamento ad acqua rivestita)	Corpo principale della camera a vuoto (campana di vetro); la cavità è realizzata in acciaio inox 304 di alta qualità; campana di vetro verticale: la camicia di raffreddamento ad acqua rivestita è installata sulla periferia complessiva della campana di vetro. La parete interna della campana è isolata con un rivestimento in acciaio inox e la campana è fissata lateralmente. Posizionamento preciso e stabile; finestra di osservazione: disposta orizzontalmente al centro della camera a vuoto 200 mm finestra di osservazione, raffreddamento ad acqua, deflettore, configurazione laterale e superiore angolo di smussatura 45 gradi, finestra di osservazione 50° (osservare lo stesso punto della finestra di osservazione orizzontale, e la piattaforma di supporto del campione); le due finestre di osservazione mantengono la posizione e le dimensioni esistenti.Il fondo della campana di vetro è 20 mm più alto rispetto al piano del banco, impostato sul raffreddamento; i fori riservati sul piano, come le grandi valvole, le valvole di rilascio dell'aria, la misurazione della pressione dell'aria, le valvole di bypass, ecc, sono sigillati con rete metallica e riservati all'installazione degli elettrodi Interfaccia;
Tavolo dell'apparecchiatura: L1550* L900*H1100mm	Un set di dispositivi per il trascinamento del tavolo del campione (adozione dell'azionamento a doppio asse)	Dispositivo portacampioni: Supporto del campione in acciaio inossidabile (raffreddamento ad acqua per saldatura) Dispositivo a 6 posizioni; può essere regolato separatamente, solo su e giù, l'intervallo di regolazione su e giù è di 25 mm, e l'oscillazione a sinistra e a destra deve essere inferiore al 3% quando si sale e si scende (cioè, l'oscillazione a sinistra e a destra dell'aumento o della diminuzione di 1 mm è inferiore a 0,03 mm), e lo stadio del campione non ruota quando sale o scende.
Grado di vuoto finale: 2,0×10-1Pa;	Una serie di sistemi di vuoto	Sistema del vuoto: Configurazione del sistema del vuoto: pompa meccanica + valvola del vuoto + valvola di spurgo fisico + tubo di scarico principale + bypass; (fornito dal fornitore della pompa del vuoto), la valvola del vuoto utilizza una valvola pneumatica; misurazione del sistema del vuoto: Pressione della membrana.
Velocità di aumento della pressione: ≤5Pa/h;	Sistema di alimentazione del gas con misuratore di portata massica a due canali	Sistema di alimentazione del gas: Il misuratore di portata massica è configurato dalla parte B, presa d'aria a due vie, la portata è controllata dal misuratore di portata massica, dopo l'incontro a due vie, entra nella camera a vuoto dall'alto, e l'interno del tubo di presa d'aria è di 50 mm.
Movimento del tavolo di campionamento: l'intervallo di salita e discesa è di ± 25 m; è richiesto un rapporto di scuotimento a sinistra e a destra quando si sale e si scende di ± 3%;	Un set di elettrodi (2 canali)	Dispositivo a elettrodi: La direzione della lunghezza dei quattro fori degli elettrodi è parallela alla direzione della lunghezza della piattaforma di supporto e la direzione della lunghezza è rivolta verso la finestra di osservazione principale con un diametro di 200 mm.

Pressione di lavoro: utilizzare un manometro a membrana, intervallo di misurazione: 0 ~ 10kPa; lavoro costante a 1kPa ~ 5kPa, il valore di pressione costante cambia più o meno 0,1kPa;	Una serie di sistemi di raffreddamento ad acqua	
Posizione della presa d'aria: la presa d'aria si trova nella parte superiore della campana, mentre la posizione della porta di scarico si trova direttamente sotto il portacampioni;	Sistema di controllo	Sistema di raffreddamento ad acqua: La campana, gli elettrodi e la piastra di fondo sono tutti dotati di tubazioni di raffreddamento ad acqua circolante e sono dotati di un dispositivo di allarme per il flusso d'acqua insufficiente 3.7: sistema di controllo. Interruttori, strumenti, strumenti e alimentazione per il sollevamento della campana, lo sgonfiaggio, la pompa del vuoto, la strada principale, il bypass, l'allarme, il flusso, la pressione dell'aria, ecc. sono posizionati sul lato dello stativo e sono controllati da un touch screen da 14 pollici; l'apparecchiatura dispone di un programma di controllo completamente automatico senza intervento manuale e può memorizzare i dati e richiamare i dati.
Sistema di controllo: Controllore PLC + touch screen da 10 pollici	Sistema di controllo automatico della pressione (valvola di controllo della pressione originale importata dalla Germania).	
Sistema di gonfiaggio: misuratore di portata massica a 2 canali, intervallo di flusso: 0-2000sccm e 0-200sccm; Valvola pneumatica di regolazione	Misuratore di vuoto a resistenza	
3.1.10 Pompa per vuoto: Pompa per vuoto D16C		

Indicatori tecnici	Filiera tradizionale	Filiera con rivestimento in nano-diamante
Superficie di rivestimento Granulometria	nessuna	20~80nm
Contenuto di diamante del rivestimento	nessuno	≥99%
Spessore del rivestimento in diamante	nessuno	10 ~ 15 mm
Rugosità di superficie	Ra≤0,1 mm	Classe A: Ra≤0,1mm Classe B: Ra≤0,05mm
Gamma di diametro del foro interno della matrice di rivestimento	Φ3 ~ Φ70mm	Φ3 ~ Φ70mm
Durata di servizio	La durata dipende dalle condizioni di lavoro	6-10 volte di più
Coefficiente di attrito superficiale	0.8	0.1

Kintek Furnace

Sede centrale: No.89 Science Avenue, High-Tech Zone, Zhengzhou, Cina

WhatsApp

Image not found or type unkno

info@kindle-tech.com | https://kintekfurnace.com