



KINTEK SOLUTION

Machine À Diamant Cultivé En Laboratoire Catalogue

Contactez-nous pour plus de catalogues de **La préparation des échantillons,**
Équipement thermique, Consommables et matériaux de laboratoire,
Équipement biochimique, etc.

KINTEK SOLUTION

PROFIL DE L'ENTREPRISE

>>> À propos de nous

Kintek Solution Ltd est une organisation axée sur la technologie, les membres de l'équipe se consacrent à sonder la technologie et les innovations les plus efficaces et les plus fiables dans l'équipement de recherche scientifique, des domaines tels que la réaction biochimique, la recherche de nouveaux matériaux, le traitement thermique, la création de vide, la réfrigération, ainsi que pharmaceutique et équipement d'extraction de pétrole.

Au cours des 20 dernières années, nous avons acquis une riche expérience dans ce domaine de l'équipement de recherche, nous sommes capables de fournir à la fois l'équipement et la solution en fonction des besoins et des réalités du client, nous avons également développé de nombreux équipements de taille client selon un objectif de travail spécifique, et nous avons beaucoup de projets réussis dans de nombreuses universités et instituts de différents pays, comme l'Asie, l'Europe, l'Amérique du Nord et du Sud, l'Australie et la Nouvelle-Zélande, le Moyen-Orient et l'Afrique.

La profession, la réponse rapide, le travail acharné et la sincérité sont une étiquette remarquable de l'attitude de travail des membres de notre équipe, qui nous vaut une solide réputation auprès de nos clients.

Nous sommes ici et prêts à servir nos clients de différents pays et régions, et à partager ensemble la technologie la plus efficace et la plus fiable !



Machine À Diamant Mpcvd À Résonateur Cylindrique Pour La Croissance De Diamants En Laboratoire

Numéro d'article: KTWB315



Introduction

Découvrez la machine MPCVD à résonateur cylindrique, la méthode de dépôt chimique en phase vapeur par plasma à micro-ondes utilisée pour produire des pierres précieuses et des films en diamant dans les secteurs de la bijouterie et des semi-conducteurs. Découvrez ses avantages économiques par rapport aux méthodes HPHT traditionnelles.

[En savoir plus](#)

Système à micro-ondes	<ul style="list-style-type: none"> • Fréquence des micro-ondes 2450±15MHZ, • Puissance de sortie 10 KW réglable en continu • Stabilité de la puissance de sortie des micro-ondes : <±1% • Fuite de micro-ondes ≤2MW/cm2 • Interface de guide d'ondes de sortie : WR340, 430 avec bride standard FD-340, 430 • Débit d'eau de refroidissement : 6-12L/min • Coefficient d'onde stationnaire du système : VSWR ≤ 1.5 • Réglage manuel des micro-ondes à 3 broches, cavité d'excitation, charge haute puissance • Alimentation d'entrée : 380VAC/50Hz ± 10%, triphasé
Chambre de réaction	<ul style="list-style-type: none"> • Taux de fuite du vide <math>5 \times 10^{-9}</math> Pa .m3/s • La pression limite est inférieure à 0,7 Pa (configuration standard avec jauge à vide Pirani). • L'augmentation de la pression de la chambre ne doit pas dépasser 50 Pa après 12 heures de maintien de la pression. • Mode de fonctionnement de la chambre de réaction : Mode TM021 ou TM023 • Type de cavité : Cavité résonante cylindrique, d'une puissance maximale de 10 kW, en acier inoxydable 304, avec couche intermédiaire refroidie à l'eau et méthode d'étanchéité par plaque de quartz de haute pureté. • Mode d'admission d'air : Entrée d'air uniforme annulaire supérieure • Scellage sous vide : Le raccord inférieur de la chambre principale et la porte d'injection sont scellés par des anneaux en caoutchouc, la pompe à vide et le soufflet sont scellés par du KF, la plaque de quartz est scellée par un anneau métallique en C, et le reste est scellé par du CF. • Fenêtre d'observation et de mesure de la température : 8 ports d'observation • Port de chargement de l'échantillon à l'avant de la chambre • Décharge stable dans la plage de pression de 0,7KPa~30KPa (la pression d'alimentation doit être adaptée)
Porte-échantillon	<ul style="list-style-type: none"> • Diamètre de la table d'échantillonnage ≥72mm, surface d'utilisation effective ≥66 mm • Plate-forme de la plaque de base, structure sandwich refroidie à l'eau • Le porte-échantillon peut être soulevé et abaissé uniformément électriquement dans la cavité.
Système de flux de gaz	<ul style="list-style-type: none"> • Disque d'air pour le soudage de tous les métaux • Des joints de soudure ou des joints VCR doivent être utilisés pour tous les circuits de gaz internes de l'équipement. • Débitmètre MFC à 5 canaux, H2/CH4/O2/N/Ar. H2 : 1000 sccm ; CH4:100 sccm ; O2 : 2 sccm ; N2 : 2 sccm ; Ar : 10 sccm • Pression de travail 0,05-0,3MPa, précision ±2%. • Contrôle indépendant des vannes pneumatiques pour chaque débitmètre de canal
Système de refroidissement	<ul style="list-style-type: none"> • 3 lignes de refroidissement par eau, surveillance en temps réel de la température et du débit. • Le débit d'eau de refroidissement du système est ≤ 50L/min • La pression de l'eau de refroidissement est <math>4</math>KG, et la température de l'eau d'entrée est de 20-25 °C.

Capteur de température

- Le thermomètre infrarouge externe a une plage de température de 300-1400 °C.
- Précision du contrôle de la température < 2 °C ou 2 %.

Système de contrôle

- L'automate Siemens smart 200 et le contrôle par écran tactile sont adoptés.
- Le système dispose d'une variété de programmes, qui peuvent réaliser l'équilibre automatique de la température de croissance, le contrôle précis de la pression de l'air de croissance, l'augmentation automatique de la température, la baisse automatique de la température et d'autres fonctions.
- La surveillance du débit d'eau, de la température, de la pression et d'autres paramètres permet d'assurer un fonctionnement stable et une protection complète de l'équipement. La fiabilité et la sécurité du fonctionnement peuvent être garanties par un verrouillage fonctionnel.

Fonction optionnelle

- Système de surveillance du centre
- Puissance de base du substrat

Bell-Jar Resonator Mpcvd Machine Pour La Croissance De Laboratoire Et De Diamants

Numéro d'article: KTMP315



Introduction

Obtenez des films diamantés de haute qualité avec notre machine Bell-jar Resonator MPCVD conçue pour la croissance de laboratoire et de diamants. Découvrez comment le dépôt chimique en phase vapeur par plasma micro-ondes fonctionne pour la croissance de diamants à l'aide de gaz carbonique et de plasma.

[En savoir plus](#)

Système micro-ondes	<ul style="list-style-type: none"> • Fréquence micro-ondes 2450±15MHZ, • Puissance de sortie 10 KW réglable en continu • Stabilité de la puissance de sortie des micro-ondes : • Fuite de micro-ondes ≤2MW/cm2 • Interface de guide d'ondes de sortie : WR340, 430 avec bride standard FD-340, 430 • Débit d'eau de refroidissement : 6-12L/min • Coefficient d'onde stationnaire du système : VSWR ≤ 1,5 • Ajusteur manuel à micro-ondes à 3 broches, cavité d'excitation, charge haute puissance • Alimentation d'entrée : 380VAC/50Hz ± 10%, triphasé
Chambre de réaction	<ul style="list-style-type: none"> • Taux de fuite de vide • La pression limite est inférieure à 0,7 Pa (configuration standard avec vacuomètre Pirani) • La montée en pression de la chambre ne doit pas dépasser 50 Pa après 12 heures de maintien de la pression • Mode de fonctionnement de la chambre de réaction : mode TM021 ou TM023 • Type de cavité: Cavité résonnante papillon, avec une puissance de roulement maximale de 10KW, en acier inoxydable 304, avec une couche intermédiaire refroidie à l'eau et une méthode de scellement par plaque de quartz de haute pureté. • Mode d'admission d'air : prise d'air uniforme annulaire supérieure • Étanchéité sous vide : la connexion inférieure de la chambre principale et la porte d'injection sont scellées avec des anneaux en caoutchouc, la pompe à vide et le soufflet sont scellés avec du KF, la plaque de quartz est scellée avec un anneau en C métallique et le reste est scellé avec du CF • Fenêtre d'observation et de mesure de température : 4 ports d'observation • Port de chargement de l'échantillon devant la chambre • Décharge stable dans la plage de pression de 0,7 KPa à 30 KPa (la pression de puissance doit être adaptée)
Porte-échantillon	<ul style="list-style-type: none"> • Diamètre de la table d'échantillon ≥70mm, zone d'utilisation efficace ≥64 mm • Structure sandwich refroidie à l'eau de la plate-forme de la plaque de base • Le porte-échantillon peut être soulevé et abaissé électriquement de manière uniforme dans la cavité
Système d'écoulement de gaz	<ul style="list-style-type: none"> • Disque à air de soudage tout métal • Des soudures ou des joints VCR doivent être utilisés pour tous les circuits de gaz internes de l'équipement. • Débitmètre MFC 5 canaux, H2/CH4/O2/N/Ar. H2 : 1000 sccm ; CH4 : 100 sccm ; O2 : 2 sccm ; N2 : 2 sccm ; Ar : 10 sccm • Presse de travail 0.05-0.3MPa, précision ±2% • Commande de vanne pneumatique indépendante pour chaque débitmètre de canal
Système de refroidissement	<ul style="list-style-type: none"> • 3 lignes de refroidissement par eau, surveillance en temps réel de la température et du débit. • Le débit d'eau de refroidissement du système est ≤ 50L/min • La pression de l'eau de refroidissement est

Capteur de température

- Le thermomètre infrarouge externe a une plage de température de 300 à 1400 °C
- Précision du contrôle de température

Système de contrôle

- Siemens smart 200 PLC et contrôle d'écran tactile sont adoptés.
- Le système dispose d'une variété de programmes, qui peuvent réaliser l'équilibre automatique de la température de croissance, un contrôle précis de la pression d'air de croissance, une augmentation automatique de la température, une chute automatique de la température et d'autres fonctions.
- Le fonctionnement stable de l'équipement et la protection complète de l'équipement peuvent être obtenus grâce à la surveillance du débit d'eau, de la température, de la pression et d'autres paramètres, et la fiabilité et la sécurité de l'opération peuvent être garanties grâce à un verrouillage fonctionnel.

Fonction facultative

- Système de surveillance central
- Pouvoir de base du substrat

Machine À Diamant Mpcvd 915Mhz

Numéro d'article: MP-CVD-101



Introduction

La machine MPCVD 915 MHz pour diamants et sa croissance efficace multi-cristaux, la zone maximale peut atteindre 8 pouces, la zone maximale de croissance efficace du monocristal peut atteindre 5 pouces. Cet équipement est principalement utilisé pour la production de films de diamant polycristallin de grande taille, la croissance de longs diamants monocristallins, la croissance à basse température de graphène de haute qualité et d'autres matériaux dont la croissance nécessite de l'énergie fournie par un plasma à micro-ondes.

[En savoir plus](#)

<p>Système micro-ondes (selon l'alimentation optionnelle)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Fréquence de fonctionnement : 915±15MHz • Puissance de sortie : 3-75kW réglable en continu • Débit d'eau de refroidissement : 120/min • Coefficient d'ondes stationnaires du système : VSWR≤1.5 • Fuite de micro-ondes : <2mw/cm2
<p>Système de vide et chambre de réaction</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Taux de fuite <5×10-9Pa.m3/s • La pression finale est inférieure à 0,7Pa (cette machine est livrée avec une jauge à vide Pirani importée). • L'augmentation de la pression dans la cavité ne doit pas dépasser 50Pa après 12 heures de maintien de la pression. • Mode de fonctionnement de la chambre de réaction : Mode TM021 ou TM023 • Type de cavité : cavité cylindrique refroidie, peut supporter une puissance allant jusqu'à 75KW, haute pureté, joint d'étanchéité en pierre. • Méthode d'entrée : Entrée de la tête d'arrosage supérieure. • Fenêtre de mesure de la température d'observation : 8 trous d'observation, répartis uniformément à l'horizontale. • Orifice d'échantillonnage : orifice d'échantillonnage à levage par le bas
<p>Système de support d'échantillon</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Diamètre de la platine d'échantillonnage ≥200mm, zone d'utilisation effective du monocristal ≥130mm, la zone d'utilisation effective du polycristallin est ≥200mm. Plate-forme du substrat : structure sandwich refroidie à l'eau, verticale droite vers le haut et vers le bas.
<p>Système de gaz</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Plaque de gaz entièrement soudée en métal 5-7 conduites de gaz. • Tous les circuits d'air internes de l'équipement utilisent des connecteurs soudés ou VCR.
<p>Refroidissement du système</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Refroidissement à l'eau à trois voies, contrôle en temps réel de la température et du débit. • Débit d'eau de refroidissement du système 120L/min, pression de l'eau de refroidissement <4KG, température de l'eau d'entrée 20-25.

Méthode de mesure de la température

- Thermomètre infrarouge externe, plage de température 3001400 M

Numéro de série	Nom du module	Remarque
1	Alimentation en micro-ondes	Magnétron domestique standard : Yingjie Electric / Distinguish power supply Source à semi-conducteurs domestique : Watson (+30 000) Magnétron importé : MKS/ pastoral (+100 000)
2	Guide d'onde, trois broches, convertisseur de mode, résonateur supérieur	Fabriqué par nos soins
3	Chambre de réaction sous vide (chambre supérieure, chambre inférieure, connecteurs)	Fabrication propre
4	Thermomètres infrarouges, composants de déplacement optique, supports	Thermomètres infrarouges, composants de déplacement optique, supports Fuji Gold Siemens + Schneider
5	Refroidissement à l'eau des composants du mouvement de la table (cylindres, pièces, etc.)	
6	Jauge à vide à couche mince en céramique, jauge à vide Pirani	Inficon
7	Composants des vannes à vide (vanne à opercule à ultra-vide, vanne pneumatique de précision*2, vanne différentielle électromagnétique de charge à vide)	Fujikin + Zhongke + Himat
8	Pompe à vide et raccords de tuyauterie, té, soufflet KF25*2, adaptateur	Pompe : Flyover 16L
9	Anneau métallique d'étanchéité aux micro-ondes*2 ; anneau métallique d'étanchéité au vide*1 ; plaque de quartz	Quartz : Shanghai FeilihuaQuartz de haute pureté pour semi-conducteurs
10	Composants de l'eau de circulation (joints, blocs de dérivation, détecteurs de débit)	SMC/CKD japonais
11	Composants pneumatiques (filtre CKD, électrovanne multivoie airtac, raccords de tuyauterie et adaptateurs)	
12	Raccord de gaz, tuyau de gaz EP, raccord VCR, filtre 0.0023µm *1, filtre 10µm*2	Fujikin
13	Boîtier de la machine, table en acier inoxydable, roues universelles, pieds, vis de fixation des supports, etc	traitement sur mesure
14	Débitmètre de gaz*6 (y compris un contrôle de pression)	Standard sept étoiles, en option Fuji Gold (+34 000) / Alicat (42 000)
15	Traitement des plaques de gaz (gaz à 5 voies, filtre*5, vanne pneumatique*5, vanne manuelle*6, soudage des canalisations)	Fuji Gold
16	Contrôle automatique PLC	Siemens + Schneider
17	Table de molybdène	



Kintek Solution

Siège social : No.11 Changchun Road, Zhengzhou, Chine

