

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	