



KINTEK SOLUTION

Mpcvd カタログ

Contact us for more catalogs of [Sample Preparation](#), [Thermal Equipment](#), [Lab Consumables & Materials](#), [Bio-Chem Equipment](#), 等

KINTEK SOLUTION

????

>>> ????????

KinTek Group Limited is one technology orientated organization, team members are devoted to probing the most efficient and reliable technology and innovations in the scientific researching equipment, fields like biochemical reacting, new materials researching, heat treatment, vacuum creating, refrigerating, as well as pharmaceutical and petroleum extracting equipment.



マイクロ波プラズマ化学気相成長装置（Mpcvd）システムリアクター、実験室用ダイヤモンド成長用

商品番号: KTWB315



前書き

宝飾品および半導体産業における宝石やダイヤモンド膜の成長に使用されるマイクロ波プラズマ化学気相成長法である円筒共振器MPCVD装置について学びましょう。従来のHPHT法に対するコスト効率の高い利点を発見してください。

詳細を学ぶ

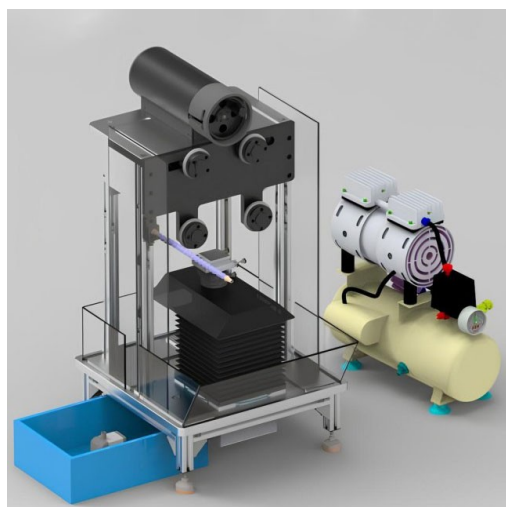
マイクロ波システム	• マイクロ波周波数 2450±15MHZ、 • 出力電力 1~10 KW 無段階調整可能 • マイクロ波出力電力安定性: <±1% • マイクロ波漏洩 ≤2MW/cm2 • 出力導波管インターフェース: WR340、430 FD-340、430標準フランジ付き • 冷却水流量: 6-12L/min • システム定在波比: VSWR ≤ 1.5 • マイクロ波手動3ピン調整器、励起キャビティ、高出力負荷 • 入力電源: 380VAC/50Hz ± 10%、三相
反応チャンパー	• 真空漏洩率 < 5 × 10-9 Pa .m3/s • 限界圧力は0.7 Pa未満（ピラニ真空計付き標準セットアップ） • 圧力保持12時間後のチャンパーの圧力上昇は50Paを超えないこと • 反応チャンパーの動作モード: TM021またはTM023モード • キャビティタイプ: 円筒共振キャビティ、最大耐電力10KW、304ステンレス鋼製、水冷中間層付き、高純度石英プレートシール方式。 • 吸気モード: 上部環状均一吸気 • 真空シール: - 主チャンパーと注入ドアの底部の接続はゴムリングでシールされ、真空ポンプとベローズはKFでシールされ、石英プレートは金属Cリングでシールされ、その他はCFでシールされます。 • 観察および温度測定窓: 8つの観察ポート • チャンパー前面のサンプルロードポート • 0.7KPa~30KPaの圧力範囲での安定した放電（電力と圧力は一致させる必要があります）
サンプルホルダー	• サンプルテーブルの直径 ≥72mm、有効使用面積 ≥66 mm • ベースプレートプラットフォーム水冷サンドイッチ構造 • サンプルホルダーはキャビティ内で電氣的に昇降可能

ガス流量システム	• 全金属溶接エアディスク • 装置のすべての内部ガス回路には、溶接またはVCRジョイントを使用すること。 • 5チャンネルMFC流量計、H2/CH4/O2/N/Ar。 H2: 1000 sccm ; CH4: 100 sccm; O2: 2 sccm; N2: 2 sccm; Ar: 10 sccm • 作動圧力 0.05-0.3MPa、精度 ±2% • 各チャンネル流量計の独立した空圧バルブ制御
----------	---

冷却システム	• 3ライン水冷、温度と流量のリアルタイム監視。 • システム冷却水流量は ≤ 50L/min • 冷却水圧力は < 4KG、入口水温は 20-25 °C。
温度センサー	• 外部赤外線温度計は、温度範囲 300-1400 °C • 温度制御精度 < 2 °C または 2%
制御システム	• シーメンススマート200 PLCおよびタッチスクリーン制御を採用。 • システムにはさまざまなプログラムがあり、成長温度の自動バランス、成長空気圧の正確な制御、自動温度上昇、自動温度低下などの機能を実現できます。 • 水流、温度、圧力などのパラメータの監視により、装置の安定した動作と装置の包括的な保護を実現し、機能的な連動により操作の信頼性と安全性を保証します。
オプション機能	• センター監視システム • 基板ベISINGパワー

高精度ダイヤモンドワイヤー切断機 実験室用ソー精密ワイヤーEdm切断機

商品番号: CM-1



前書き

高精度ダイヤモンドワイヤー切断機は、材料研究者向けに特別に設計された、多用途で精密な切断ツールです。連続ダイヤモンドワイヤー切断機構を採用しており、セラミックス、結晶、ガラス、金属、岩石、その他のさまざまな脆性材料の精密な切断を可能にします。

[詳細を学ぶ](#)

電源電圧	220V 50Hz; 最大電力：<100W
スピンドル速度	2rpmから260rpmの間で調整可能
制御システム	①手動制御：Y軸およびZ軸の速度範囲 1~40mm/min; ②自動制御：Y軸送り長さ0.01~50mm; Z軸送り速度0.05mm~40mm/min長さ0.01~50mm; Z軸送り速度0.05mm~40mm/min Z軸送り長さ1~60mm; 自動切断周波数1~99;
切断線の総延長	20m
2つのガイドホイール間の内側距離	95mm
Y軸トラベル	≤ 50mm
Z軸トラベル	≤ 60mm
2D治具	水平回転0~360°、左右傾斜20°
ロードプレートサイズ	80mm× 51mm
切断深さ	≤ 50mm 11.切断可能な最大サンプルサイズ：Ø 50mm × 50mm

ダイヤモンドワイヤーソー実験室切断機、800Mm X

800Mmワークベンチ付き、ダイヤモンド単線円形小切断用

商品番号: CM-2



前書き

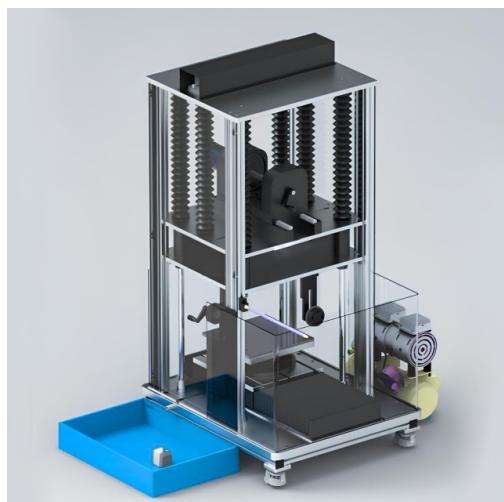
ダイヤモンドワイヤー切断機は、主にセラミックス、結晶、ガラス、金属、岩石、熱電材料、赤外線光学材料、複合材料、生体材料などの材料分析サンプルの精密切断に使用されます。特に厚さ0.2mmまでの超薄板の精密切断に適しています。

[詳細を学ぶ](#)

ワイヤー巻き取りドラムモーターパラメータ	AC220v 50Hz 300
線速度	0-8m/s
切断線の総延長	150m
サンプル重量（最大）	3kg
Z軸ストローク	≤ 160mm
Y軸ストローク	≤ 180mm
切断サンプル直径（最大）	Φ 150 mm
テンション構造	空気圧テンション
張力調整範囲	0.1-0.4MPa
ダイヤモンドワイヤー径	<0.45mm
サイズ	617x620x1500mm
重量	183kg

12インチ 24インチ 高精度自動ダイヤモンドワイヤー切断機 実験室用ソー 高精度ワイヤー放電加工機

商品番号: CM-3



前書き

高精度自動ダイヤモンドワイヤー切断機は、ダイヤモンドワイヤーを使用して、導電性および非導電性材料、セラミックス、ガラス、岩石、宝石、翡翠、隕石、単結晶シリコン、炭化ケイ素、多結晶シリコン、耐火レンガ、エポキシボード、フェライトボディなど、幅広い材料を切断できる多用途な切断ツールです。特に、硬度が高く、価値が高く、壊れやすいさまざまな脆性結晶の切断に適しています。

詳細を学ぶ

電源	220V 50Hz
電力	<475W (最大)3
スピンドルモーター	AC可変周波数モーター、出力250W
Y、Z、R軸モーター	精密ステッピングモーター
切断線ワイヤー搬送速度	0-8m/s 調整可能、デジタル表示
切断線の総長	≤ 150m
切断線径	≤ 0.45mm
Y軸移動量	≤ 300mm、デジタル表示
Z軸移動量	≤ 300mm、デジタル表示
YおよびZ軸送り指示精度	0.01mm
ワークテーブルコーナー	0-360 ° 分解能 0.01 ° デジタル表示
ワークテーブル繰り返し位置決め精度	<0.032 °
切断サンプルサイズ	Ø 300mm × 300mm (最大)

915Mhz Mpcvdダイヤモンドマシン マイクロ波プラズマ化学気相成長装置 リアクター

商品番号: MP-CVD-101



前書き

915MHz

MPCVDダイヤモンドマシンとその多結晶有効成長、最大面積8インチ、単結晶最大有効成長面積5インチ。この装置は、主に大口径多結晶ダイヤモンド膜の製造、長単結晶ダイヤモンドの成長、高品質グラフェンの低温成長、およびマイクロ波プラズマによって成長に必要なエネルギーを供給するその他の材料に使用されます。

詳細を学ぶ

マイクロ波システム（オプションの電源による）	- 動作周波数：915±15MHz - 出力電力：3～75kW連続調整可能 - 冷却水流量：120/分 - システム定在波係数：VSWR≤1.5 - マイクロ波漏洩：<2mw/cm2
真空システムと反応チャンバー	- 漏洩率 <5×10-9Pa.m3/s - 限界圧力は0.7Pa未満です（このマシンには輸入されたピラニ真空計が付属しています）。 - 圧力を12時間維持した後、キャビティ内の圧力上昇は50Paを超えないものとします。 - 反応チャンバーの動作モード：TM021またはTM023モード - キャビティタイプ：冷却円筒キャビティ、最大75KWの電力、高純度、ストーンリングシールを搭載可能。 - 入口方法：上部スプリングラダーヘッド入口。 - 観察温度測定窓：8つの観察穴が水平に均等に配置されています。 - サンプリングポート：下部リフティングサンプリングポート
サンプルホルダーシステム	サンプルステージの直径≥200mm、単結晶の有効使用面積≥130mm、多結晶の有効使用面積≥200mm。基板プラットフォームは水冷サンドイッチ構造で、垂直に上下します。
ガスシステム	- フルメタル溶接ガスプレート 5～7本のガスライン - 装置のすべての内部空気回路は、溶接またはVCRコネクタを使用します。
システム冷却	3ウェイ水冷、温度と流量のリアルタイム監視。 - システム冷却水流量120L/min、冷却水圧<4KG、入口水温20～25℃。
温度測定方法	外部赤外線温度計、温度範囲300～1400℃

シリアル 番号	モジュール名	備考
1	マイクロ波電源	標準国内マグネトロン：Yingjie Electric / Distinguish power supply 国内ソリッドステートソース：Watson (+30,000) 輸入マグネトロン：MKS/ pastoral (+100,000)
2	導波管、3ピン、モードコンバーター、アッパレゾネーター	自社製
3	真空反応チャンバー（アッパーチャンバー、ロアチャンバー、コネクタ）	自社製
4	赤外線温度計、光学変位コンポーネント、ブラケット	赤外線温度計、光学変位コンポーネント、Fuji Gold Siemens + Schneiderブラケット
5	水冷テーブル移動コンポーネント（シリンダー、ワークピースなど）	
6	セラミック薄膜真空計、ピラニ真空計	Inficon
7	真空バルブコンポーネント（超高真空ゲートバルブ、精密空気圧バルブ*2、電磁真空チャージ差圧バルブ）	Fujikin + Zhongke + Himat
8	真空ポンプと接続パイプ継手、ティー、KF25ペローズ*2、アダプター	ポンプ：Flyover 16L
9	金属マイクロ波シールリング*2; 金属真空シールリング*1; 石英板	石英：上海Feilihua半導体グレード高純度石英
10	循環水コンポーネント（ジョイント、ディパーターブロック、流量検出器）	日本SMC/CKD
11	空気圧部品（CKDフィルター、Airtac多ウェイソレノイドバルブ、パイプ継手およびアダプター）	
12	ガスコネクタ、EPガスパイプ、VCRコネクタ、フィルター0.0023μm*1、フィルター10μm*2	Fujikin
13	マシンケーシング、ステンレス製テーブル、ユニバーサルホイール、フット、ブラケット固定ネジなど	カスタム加工
14	ガス流量計*6（圧力制御1個を含む）	標準七星、オプションのFuji Gold (+34,000) / Alicat (42,000)
15	ガスプレート加工（5ウェイガス、フィルター*5、空気圧バルブ*5、手動バルブ*6、配管溶接）	Fuji Gold
16	PLC自動制御	Siemens + Schneider
17	モリブデンテーブル	

ラボおよびダイヤモンド成長用のマイクロ波プラズマ化学気相成長Mpcvdマシンシステムリアクター

商品番号: KTMP315



前書き

ラボおよびダイヤモンド成長用に設計されたベルジャー共振器MPCVDマシンで高品質のダイヤモンド膜を入手してください。炭素ガスとプラズマを使用してダイヤモンドを成長させるためのマイクロ波プラズマ化学気相成長の方法をご覧ください。

詳細を学ぶ

マイクロ波システム	- マイクロ波周波数 2450±15MHZ、 - 出力電力 1~10 KW 無段階調整 - マイクロ波出力電力安定性: <±1% - マイクロ波漏洩 ≤2MW/cm2 - 出力導波管インターフェース: WR340、430 FD-340、430標準フランジ - 冷却水流量: 6-12L/min - システム定在波比: VSWR ≤ 1.5 - マイクロ波手動3ピン調整器、励起キャビティ、高出力負荷 - 入力電源: 380VAC/50Hz ± 10%、三相
反応チャンバー	- 真空漏洩率 < 5 × 10-9 Pa .m3/s - 限界圧力は0.7 Pa未満（ビラニ真空計付き標準セットアップ） 12時間保持後、チャンバーの圧力上昇は50Paを超えないこと - 反応チャンバーの動作モード: TM021またはTM023モード - キャビティタイプ: バタフライ共振キャビティ、最大耐電力10KW、304ステンレス鋼製、水冷中間層付き、高純度石英板シーリング方法。 - 吸気モード: 上部環状均一吸気 - 真空シール: - 主チャンバーと注入ドアの底部の接続はゴムリングでシール、真空ポンプとペローズはKFでシール、石英板は金属Cリングでシール、その他はCFでシール - 観察および温度測定窓: 4つの観察ポート - チャンバー前面のサンプルロードポート 0.7KPa~30KPaの圧力範囲での安定放電（電力と圧力は一致させる必要があります）
サンプルホルダー	- サンプルテーブルの直径 ≥ 70mm、有効使用面積 ≥ 64 mm - ベースプレートプラットフォーム水冷サンドイッチ構造 - サンプルホルダーは、キャビティ内で電氣的に均一に昇降可能
ガス流量システム	- 全金属溶接エアディスク - 装置のすべての内部ガス回路には、溶接またはVCRジョイントを使用すること。 5チャンネルMFC流量計、H2/CH4/O2/N/Ar。 H2: 1000 sccm ; CH4: 100 sccm; O2: 2 sccm; N2: 2 sccm; Ar: 10 sccm - 作動圧力 0.05-0.3MPa、精度 ±2% - 各チャンネル流量計の独立した空圧バルブ制御

冷却システム	• 3系統の水冷、温度と流量のリアルタイム監視。 • システム冷却水流量は ≤ 50L/min • 冷却水圧力は < 4KG、給水温度は 20-25 °C。
温度センサー	• 外部赤外線温度計、温度範囲 300-1400 °C • 温度制御精度 < 2 °C または 2%
制御システム	• シーメンススマート200 PLCおよびタッチスクリーン制御を採用。 • システムにはさまざまなプログラムがあり、成長温度の自動バランス、成長空気圧の正確な制御、自動温度上昇、自動温度低下などの機能を実現できます。 • 水流量、温度、圧力などのパラメータの監視を通じて、装置の安定した動作と装置の包括的な保護を実現し、機能的な連動により操作の信頼性と安全性を保証します。
オプション機能	• 中央監視システム • 基板ベース電源

伸線ダイス用ナノダイヤモンドコーティングHfcdv装置

商品番号: MP-CVD-100



前書き

ナノダイヤモンド複合コーティング伸線ダイスは、超合金（WC-Co）を基材とし、化学気相法（略してCVD法）を用いて、金型内穴表面に従来のダイヤモンドおよびナノダイヤモンド複合コーティングを施します。

詳細を学ぶ

HFCVD技術構成

技術パラメータ	装置構成	システム構成
ベルジャー：直径500mm、高さ550mm、SUS304ステンレス鋼チャンパー；内部ステンレス鋼スキン断熱、リフト高さ350mm；	真空チャンパー（ベルジャー）本体一式（ジャケット水冷構造）	真空チャンパー（ベルジャー）本体；キャビティは高品質304ステンレス鋼製；縦型ベルジャー：ジャケット水冷ジャケットはベルジャー全体の外周に設置されています。ベルジャーの内壁はステンレス鋼スキンで断熱されており、ベルジャーは側面に固定されています。正確で安定した位置決め；観察窓：真空チャンパーの中央に水平に配置された200mm観察窓、水冷、パッフル、側面と上部に45度の傾斜角度、50度の観察窓（水平観察窓と同じ点、サンプル支持プラットフォームを観察）；2つの観察窓は既存の位置とサイズを維持します。ベルジャーの底面はベンチの平面より20mm高く、冷却が設定されています。平面に予約された穴（大型バルブ、排気バルブ、気圧測定、バイパスバルブなど）は金属メッシュで密閉され、電極インターフェースの取り付け用に予約されています。
装置テーブル：長さ1550*幅900*高さ1100mm	ドラッグサンプルテーブル装置一式（二軸駆動を採用）	サンプルホルダー装置：ステンレス鋼サンプルホルダー（溶接水冷）6ポジション装置；個別に調整可能、上下調整のみ、上下調整範囲は25mm、昇降時の左右の揺れは3%未満である必要があります（つまり、1mm上昇または下降時の左右の揺れは0.03mm未満）、サンプルステージは昇降時に回転しません。
到達真空度：2.0×10 ⁻¹ Pa；	真空システム一式	真空システム：真空システム構成：メカニカルポンプ+真空バルブ+物理的ブリードバルブ+主排気管+バイパス；（真空ポンプサプライヤー提供）、真空バルブは空気圧バルブを使用；真空システム測定：膜圧。
圧力上昇率：≤5Pa/h；	マスフローコントローラーガス供給システム2チャンネル	ガス供給システム：マスフローコントローラーはB社が構成し、2方向吸気、流量はマスフローコントローラーで制御され、2方向合流後、上部から真空チャンパーに入り、吸気管内部は50mm
サンプルテーブル移動：昇降範囲は±25m；昇降時の左右揺れ比率は±3%である必要があります。	電極装置一式（2チャンネル）	電極装置：4つの電極穴の長さ方向は、サポートプラットフォームの長さ方向と平行であり、長さ方向は直径200mmの主観察窓に向いています。
作動圧力：膜ゲージ圧力計を使用、測定範囲：0～10kPa；作動圧力は1kPa～5kPaで一定、定圧値の変化は±0.1kPa；	冷却水システム一式	冷却水システム：ベルジャー、電極、底板にはすべて循環水冷配管が装備されており、水流量不足警報装置3.7；制御システムが装備されています。ベルジャーのリフト、排気、真空ポンプ、本管、バイパス、アラーム、流量、気圧などのスイッチ、計器、計器、電源はスタンドの側面に設置され、14インチタッチスクリーンで制御されます。装置は手動介入なしの完全自動制御プログラムを備えており、データを保存してデータを呼び出すことができます。
吸気位置：ベルジャー上部からの吸気、排気口の位置はサンプルホルダーの真下に配置されています。	制御システム	冷却水システム：ベルジャー、電極、底板にはすべて循環水冷配管が装備されており、水流量不足警報装置3.7；制御システムが装備されています。ベルジャーのリフト、排気、真空ポンプ、本管、バイパス、アラーム、流量、気圧などのスイッチ、計器、計器、電源はスタンドの側面に設置され、14インチタッチスクリーンで制御されます。装置は手動介入なしの完全自動制御プログラムを備えており、データを保存してデータを呼び出すことができます。

制御システム：PLCコントローラー+10インチタッチスクリーン	自動圧力制御システム一式（ドイツ製オリジナル圧力制御バルブ）	冷却水システム：ベルジャー、電極、底板にはすべて循環水冷配管が装備されており、水流量不足警報装置3.7：制御システムが装備されています。ベルジャーのリフト、排気、真空ポンプ、本管、バイパス、アラーム、流量、気圧などのスイッチ、計器、計器、電源はスタンドの側面に設置され、14インチタッチスクリーンで制御されます。装置は手動介入なしの完全自動制御プログラムを備えており、データを保存してデータ呼び出すことができます。
インフレーションシステム：2チャンネルマスフローコントローラー、流量範囲：0-2000sccmおよび0-200sccm；空気圧バルブ	抵抗真空計	冷却水システム：ベルジャー、電極、底板にはすべて循環水冷配管が装備されており、水流量不足警報装置3.7：制御システムが装備されています。ベルジャーのリフト、排気、真空ポンプ、本管、バイパス、アラーム、流量、気圧などのスイッチ、計器、計器、電源はスタンドの側面に設置され、14インチタッチスクリーンで制御されます。装置は手動介入なしの完全自動制御プログラムを備えており、データを保存してデータ呼び出すことができます。
3.1.10真空ポンプ：D16C真空ポンプ	抵抗真空計	冷却水システム：ベルジャー、電極、底板にはすべて循環水冷配管が装備されており、水流量不足警報装置3.7：制御システムが装備されています。ベルジャーのリフト、排気、真空ポンプ、本管、バイパス、アラーム、流量、気圧などのスイッチ、計器、計器、電源はスタンドの側面に設置され、14インチタッチスクリーンで制御されます。装置は手動介入なしの完全自動制御プログラムを備えており、データを保存してデータ呼び出すことができます。

従来の伸線ダイスとナノダイヤモンドコーティング伸線ダイスの比較表

技術指標	従来の伸線ダイス	ナノダイヤモンドコーティング伸線ダイス
コーティング表面結晶粒径	なし	20～80nm
コーティングダイヤモンド含有量	なし	≥99%
ダイヤモンドコーティング厚さ	なし	10～15mm
表面粗さ	Ra≤0.1mm	クラスA：Ra≤0.1mm クラスB：Ra≤0.05mm
コーティング伸線ダイス内穴径範囲	Φ3～Φ70mm	Φ3～Φ70mm
耐用年数	耐用年数は作業条件によります	6～10倍長持ち
表面摩擦係数	0.8	0.1



Kintek Solution

Head Quarter: No.89 Science Avenue, High-Tech Zone,
Zhengzhou, China

