

絞り型ナノダイヤモンドコーティング Hfcvd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引抜ダイスは、超硬合金（WC-Co）を基材とし、化学気相法（略してCVD法）を用いて従来のダイヤモンドとナノダイヤモンド複合コーティングを金型の内孔表面にコーティングする。

[詳細を学ぶ](#)

従来の絞りダイスとナノダイヤモンドコーティングされた絞りダイスの比較表

HFCVD技術構成

技術的パラメータ	設備構成	システム構成
ベルジャー：直径。500mm、高さ550mm、SU S304ステンレス製チャンパー。内側のステンレス鋼のスキン断熱材、持ち上げ高さは350mmです。	真空チャンパー（ベルジャー） 本体一式（ジャケット付き水冷構造）	真空チャンパー（ベルジャー）本体。キャビティは高品質の304ステンレス鋼で作られています。縦型ベルジャー：ジャケット付き水冷ジャケットをベルジャー全周に設置。ベルジャーの内壁はステンレス鋼のスキンで絶縁されており、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 200mm 観察窓、水冷、バフ、側面および上部構成 45 度のベベル角、50 度の観察窓（水平観察窓とサンプル支持プラットフォームと同じ点を観察）；2つの観察窓は既存の位置とサイズを維持します。ベルジャーの底部はベンチの平面より 20 mm 高く、冷却を設定します。大きなバルブ、空気放出バルブ、空気圧測定、バイパスバルブなどの平面上に確保されている穴は、金属メッシュで密閉され、電極インターフェイスを取り付けるために確保されています。
装備テーブル：L1550×W900×H1100mm	ドラッグサンプルテーブル装置 1式（二軸駆動採用）	サンプルホルダー装置：ステンレス鋼製サンプルホルダー（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、上下時の左右の振れは3%未満（つまり左右の振れ）が必要です。1mmの上昇または下降は0.03mm未満、上昇または下降時に試料ステージは回転しません。
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：機械ポンプ+真空バルブ+物理ブリードバルブ+メイン排気管+バイパス； (真空ポンプのサプライヤーによって提供されます)、真空バルブは空気圧バルブを使用します。真空システム測定：膜圧力。
圧力上昇率：≤5Pa/h；	2チャンネルマスフローメータ ガス供給システム	ガス供給システム：質量流量計は当事者Bによって構成され、双方向の空気取り入れ口、流量は質量流量計によって制御され、双方向の会議の後、上部から真空チャンパーに入り、内部からエアインテークパイプの長さは50mmです
サンプルテーブルの移動： 上下の範囲は±25mです。 左右比を上下に±3%振る必要がある。	電極装置 1式（2チャンネル）	電極装置：4つの電極穴の長さ方向は支持台の長さ方向と平行であり、長さ方向は直径200mmの主観察窓に面している。
作動圧力：膜ゲージ圧力計を使用、測定範囲：0~10kPa。	冷却水システム一式	冷却水系：ベルジャー、電極、底板に循環水冷却配管を設置し、水流不足警報装置3.7；制御系を装備。ベルリフティング、デフレーション、真空ポンプ、幹線道路、バイパス、アラーム、流量、空気圧などのスイッチ、計器、計器、電源がスタンドの側面に設置され、14インチのタッチスクリーンで制御されます。；この機器には手動介入なしの完全自動制御プログラムがあり、データを保存したりデータを呼び出したりすることができます。
1kPa~5kPaで一定に動作し、一定の圧力値はプラスまたはマイナス0.1kPa変化し、ます。		

吸気位置：吸気口はベルジャーの上部、排気口の位置はサンプルホルダーの直下にあります。	制御システム
制御システム: PLC コントローラー+10 インチのタッチスクリーン	自動圧力制御システム一式（ドイツから輸入したオリジナル圧力制御バルブ）
膨張システム: 2 チャンネル質量流量計、流量範囲: 0-2000sccm および 0-200sccm。空気圧バルブバルブ	抵抗真空計
3.1.10 真空ポンプ: D16C 真空ポンプ	

テクニカル指標	従来の絞り型	ナノダイヤモンドコーティングされた絞りダイス
コーティング表面の粒子サイズ	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の厚さ	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
コーティング絞りダイス内穴径範囲	Φ3~Φ70mm	Φ3~Φ70mm
耐用年数	寿命は作業条件によって異なります	6~10倍長くなります
表面摩擦係数	0.8	0.1