



KINTEK FURNACE

Cvd & Pecvd Furnace カタログ

Contact us for more catalogs of [High Temperature Furnaces](#), 等

KINTEK FURNACE

????

>>> ????????

Kintek Furnace は、マッフル炉、管状炉、真空炉、雰囲気制御システム、および高度な CVD/PECVD

ソリューションを含む、精密高温実験装置を専門とする技術主導型のイノベーターです。材料科学、化学研究、熱処理用途向けに設計された当社の堅牢でエネルギー効率に優れたシステムは、極熱環境における精度、安全性、再現性を最優先しており、研究者や産業ラボに画期的な成果をもたらす力を与えています。



化学的気相成長装置のための多加熱帯 Cvd の管状炉機械

商品番号: KT-CTF14



前書き

KINTEKのマルチゾーンCVD管状炉は、高度な薄膜蒸着用の精密温度制御を提供します。研究および生産に最適で、ラボのニーズに合わせてカスタマイズ可能です。

[詳細を学ぶ](#)

炉型	KT-CTF14-60
最高温度	1400°C
一定作業温度	1300°C
炉管材質	高純度Al2O3管
炉管の直径	60mm
加熱ゾーン	2x450mm
チャンバー材質	アルミナ多結晶ファイバー
発熱体	炭化ケイ素
加熱速度	0~10°C/分
熱電対	Sタイプ
温度コントローラー	デジタルPIDコントローラー/タッチスクリーンPIDコントローラー
温度制御の正確さ	±1°C
ガス精密制御ユニット	
流量計	MFCマスフローメーター
ガスチャンネル	4チャンネル
流量	MFC1: 0-5SCCM O2 MFC2: 0-20SCCM CH4 mfc3: 0-100sccm h2 mfc4: 0-500sccm n2
直線性	±0.5% F.S.
繰り返し性	±0.2% F.S.
パイプラインとバルブ	ステンレス鋼
最高使用圧力	0.45MPa
流量計コントローラー	デジタルノブコントローラー/タッチスクリーンコントローラー

標準真空ユニット（オプション）

真空ポンプ	ロータリーベーン真空ポンプ
ポンプ流量	4L/S
真空吸引ポート	KF25
真空計	ピラニ/抵抗シリコン真空計
定格真空圧	10Pa

高真空ユニット（オプション）

真空ポンプ	ロータリーベーンポンプ+分子ポンプ
ポンプ流量	4L/S+110L/S
真空吸引ポート	KF25
真空計	複合真空計
定格真空圧	6x10 ⁻⁵ Pa

上記の仕様とセットアップはカスタマイズすることができます

いいえ	内容	数量
1	炉	1
2	石英管（または注文に応じた他の材料）	1
3	真空フランジセット	2
4	チューブサーマルブロック	2
5	チューブサーマルブロックフック	1
6	耐熱グローブ	1
7	精密ガス制御ユニット（注文の場合）	1
8	真空ユニット（注文の場合）	1
9	取扱説明書	1

真空ステーションCvd装置付きスプリットチャンバーCvd管状炉

商品番号: KT-CTF12



前書き

真空ステーション付きスプリットチャンバーCVD管状炉 -

先端材料研究用の高精度1200°C実験炉。カスタマイズ可能なソリューション

[詳細を学ぶ](#)

炉モデル	KT-CTF12-60
最高温度	1200°C
一定作業温度	1100°C
炉心管材質	高純度石英
炉管の直径	60mm
加熱ゾーン長さ	1x450mm
チャンバー材質	日本アルミナ繊維
発熱体	Cr2Al2Mo2ワイヤーコイル
加熱速度	0~20°C/分
熱電対	Kタイプ
温度コントローラー	デジタル PID コントローラー/タッチ画面 PID のコントローラー
温度調整の正確さ	±1°C
スライド距離	600mm
ガス精密制御ユニット	
流量計	MFCマスフローメーター
ガスチャンネル	4チャンネル
流量	MFC1: 0-5SCCM O2 MFC2: 0-20SCCM CH4 mfc3: 0-100sccm h2 mfc4: 0-500sccm n2
直線性	±0.5% F.S.
繰り返し性	±0.2% F.S.
パイプラインとバルブ	ステンレス鋼
最高使用圧力	0.45MPa

デジタルノブコントローラー/タッチスクリーンコントローラー

標準真空ユニット（オプション）

ロータリーベーン真空ポンプ

4L/S

KF25

ピラニ/抵抗シリコン真空計

10Pa

高真空ユニット (オプション)

ロータリーベーンポンプ+分子ポンプ

4L/S+110L/S

KF25

複合真空計

 $6 \times 10^{-5} \text{ Pa}$

上記の仕様とセットアップはカスタマイズすることができます

いいえ	説明	数量
1	炉	1
2	石英管	1
3	真空フランジ	2
4	チューブサーマルブロック	2
5	チューブサーマルブロックフック	1
6	耐熱グローブ	1
7	精密ガスコントロール	1
8	真空ユニット	1
9	操作マニュアル	1

カスタムメイド万能Cvd管状炉化学蒸着Cvd装置マシン

商品番号: KT-CTF16



前書き

KINTEKのCVD管状炉は、薄膜蒸着に理想的な1600℃までの精密温度制御を提供します。研究および工業のニーズに合わせてカスタマイズ可能です。

[詳細を学ぶ](#)

炉型	KT-CTF16-60
最高温度	1600℃
一定作業温度	1550℃
炉管材質	高純度Al ₂ O ₃ 管
炉管の直径	60mm
加熱ゾーン	3x300mm
チャンバー材質	アルミナ多結晶ファイバー
発熱体	炭化ケイ素
加熱速度	0~10℃/分
熱電対	Sタイプ
温度コントローラー	デジタルPIDコントローラー/タッチスクリーンPIDコントローラー
温度制御の正確さ	±1℃
ガス精密制御ユニット	
流量計	MFCマスフローメーター
ガスチャンネル	3チャンネル（カスタマイズ可能）
流量（例）	MFC1: 0-5SCCM O ₂ MFC2: 0-20SCCM CH ₄ MFC3: 0~100SCCM H ₂ MFC4: 0~500SCCM N ₂ （カスタマイズ可能）
直線性	±0.5% F.S.
繰り返し性	±0.2% F.S.
配管およびバルブ	ステンレス鋼
最高使用圧力	0.45MPa
流量計コントローラー	デジタルノブコントローラー/タッチスクリーンコントローラー

標準真空ユニット（オプション）

真空ポンプ	ロータリーベーン真空ポンプ
ポンプ流量	4L/S
真空吸引ポート	KF25
真空計	ピラニ/抵抗シリコン真空計
定格真空圧	10Pa

高真空ユニット（オプション）

真空ポンプ	ロータリーベーンポンプ+分子ポンプ
ポンプ流量	4L/S+110L/S
真空吸引ポート	KF25
真空計	複合真空計
定格真空圧	6x10 ⁻⁵ Pa

上記仕様およびセットアップはカスタマイズ可能です。

No.	内容	数量
1	温度制御付き炉本体	1
2	高純度アルミナまたは石英管（注文による）	1
3	ポート付き真空シールフランジ	2セット
4	チューブサーマルブロック/プラグ	2
5	チューブサーマルブロックフック	1
6	耐熱グローブ	1組
7	精密ガス制御ユニット（注文に応じてMFC）	1セット
8	真空ユニット（ポンプとゲージは注文による）	1セット
9	取扱説明書	1

傾斜回転式プラズマ強化化学蒸着（Pecvd）チューブ炉装置

商品番号: KT-PED



前書き

KINTEKのPECVDコーティング装置は、LED、太陽電池、MEMS向けに低温で高精度な薄膜を実現します。カスタマイズ可能な高性能ソリューションです。

詳細を学ぶ

サンプルホルダー	サイズ	1～6インチ
サンプルホルダー	回転速度	0～20rpm 調整可能
サンプルホルダー	加熱温度	≤800℃
サンプルホルダー	制御精度	±0.5℃ SHIMADEN PIDコントローラー
ガスパージ	流量計	マスフローメーターコントローラー（MFC）
ガスパージ	チャンネル数	4チャンネル
ガスパージ	冷却方式	循環水冷却
真空チャンバー	チャンバーサイズ	Φ500mm X 550mm
真空チャンバー	観察窓	バッフル付き全視野ポート
真空チャンバー	チャンバー材質	316ステンレス鋼
真空チャンバー	ドアタイプ	前面開閉式ドア
真空チャンバー	キャップ材質	304ステンレス鋼
真空チャンバー	真空ポンプポート	CF200フランジ
真空チャンバー	ガス導入ポート	φ6 VCRコネクター
プラズマ電源	電源	DC電源またはRF電源
プラズマ電源	結合方式	誘導結合またはプレート容量結合
プラズマ電源	出力電力	500W～1000W
プラズマ電源	バイアス電源	500V
真空ポンプ	前級ポンプ	15L/S ベーンポンプ
真空ポンプ	ターボポンプポート	CF150/CF200 620L/S-1600L/S
真空ポンプ	リリーフポート	KF25
真空ポンプ	ポンプ速度	ベーンポンプ：15L/s、ターボポンプ：1200L/s または 1600L/s
真空ポンプ	真空度	≤5×10 ⁻⁵ Pa

真空ポンプ	真空センサー	イオン化/抵抗真空計/薄膜真空計
システム	電源供給	AC 220V /380 50Hz
システム	定格電力	5kW
システム	外形寸法	900mm X 820mm X 870mm
システム	重量	200kg

Rf Pecvdシステム 無線周波数プラズマエンハンスト化学気相成長法

商品番号: KT-RFPE



前書き

KINTEK RF

PECVDシステム：半導体、光学、MEMS用高精度薄膜形成装置。自動化された低温プロセスで優れた膜質を実現。カスタムソリューションあり。

[詳細を学ぶ](#)

装置形状	- ボックス型：横長のトップカバーで扉を開き、成膜室と排気室を一体溶接； - 機械全体：メインエンジンと電気制御盤は一体化設計（左側が真空チャンバー、右側が電気制御盤）。
真空チャンバー	- 寸法Φ420mm（直径）×400mm（高さ）；0Cr18Ni9高品質SUS304ステンレス鋼製で、内面は研磨され、粗いはんだ接合がなく、精巧な仕上がりが要求され、チャンバー壁に冷却水パイプがある； - 空気取り出し口：前後間隔20mmの二重層SUS304ステンレスメッシュ、高バンプシステムに防汚バフフル、排気管口に空気均等化プレートで汚染を防ぐ； - 密封と遮蔽方法：上部チャンバードアと下部チャンバは密封リングで真空を密封し、外部にステンレス網管を使用して高周波源を隔離し、高周波信号による人体への害を遮蔽する； - 観察窓：前面と側面に120mmの観察窓が2つあり、防汚ガラスは高温と放射線に強く、基板を観察するのに便利である； - 気流モード：チャンバー左側は分子ポンプで排気し、右側は空気で膨らませ、チャージとポンピングの対流作業モードを形成し、ガスがターゲット表面に均等に流れ、プラズマ領域に入り、炭素膜を完全にイオン化して堆積させる； - チャンバー材質：真空チャンバー本体と排気口は0Cr18Ni9高品質SUS304ステンレス鋼材で作られ、トップカバーは高純度アルミニウムで作られ、トップの重量を減らす。
ホストスケルトン	セクション鋼鉄（材料: Q235-A）から成っている、部屋のボディおよび電気制御キャビネットは統合された設計である。
水冷システム	- パイプライン：主要な入口および出口の配水管はステンレス鋼の管から成っています； - ボールバルブすべての冷却部品は304ボールバルブを通して別々に給水され、水の入口と出口パイプには色分けと対応する標識があり、水の出口パイプの304ボールバルブは別々に開閉できる。ターゲット、RF電源、チャンパー壁などには水流保護機能があり、水パイプの閉塞を防ぐために断水アラームがある。すべての水流アラームは工業用コンピューターに表示されます； - 水流表示：水流表示：下部ターゲットには水流と温度モニターがあり、温度と水流は工業用コンピューターに表示されます； - 冷水・温水温度：フィルムがチャンパー壁面に蒸着された時、冷水を10～25度通過させて冷却し、チャンパーのドアが開いた時に前進させる。温水は30～55度の温水を通す。
制御キャビネット	- 構造：縦型キャビネットを採用し、計器設置キャビネットは19インチの国際標準制御キャビネット、他の電気部品設置キャビネットは後部ドアの大型パネル構造である； - パネル：制御盤の主要な電気部品はすべてCE認証またはISO9001認証に合格したメーカーから選定している。パネルに電源ソケット一式を取り付ける； - 接続方法：制御盤とホストは結合構造で、左側は部屋本体、右側は制御盤、下部は専用電線スロットがあり、高電圧と低電圧があり、RF信号は干渉を減らすために分離して配線する； - 低電圧電気：フランス製シュナイダーエアスイッチとコンタクターにより、機器の確実な電源供給を保証します； - ソケット：予備ソケットと計測用ソケットが制御盤に設置されている。
究極の真空	大気2×10-4Pa≤24時間、（室温で、真空チャンパーはきれいです）。
真空復帰時間	大気圧～3×10-3Pa≤15分（室温、真空チャンパーはバフフル、アンブレラスタンド、基板なしのクリーンな状態）。

圧力上昇率	• $\leq 1.0 \times 10^{-1}$ Pa/h
真空システム構成	• ポンプセット構成：バックリングポンプBSV30（寧波ボス）＋ルーツポンプBSJ70（寧波ボス）＋分子ポンプFF-160（北京）； • 排気方法：ソフト排気装置で排気する（排気中の基材への汚染を減らすため）； • パイプ接続：真空システムパイプはSUS304製で、パイプのソフト接続はSUS304製； • 金属ベローズ；各真空バルブは空気圧バルブ； • 空気吸引ポート：蒸発過程で膜材料が分子ポンプを汚染するのを防ぎ、ポンプ効率を向上させるため、チャンパー本体の空気吸引口と作業室の間に、分解と清掃が容易な可動式隔離板を使用している。
真空システム測定	• 真空表示：低圧3つ、高圧1つ（ZJ52調節3グループ＋ZJ27調節1グループ）； • 高真空計：ZJ27電離ゲージを作業室近くの真空ボックスのポンプ室上部に設置し、測定範囲は1.0×10^{-1} Pa～5.0×10^{-5} Pa； • 低真空ゲージ：ZJ52ゲージの1セットは真空ボックスのポンピングチャンパー上部に設置され、もう1セットは粗いポンピングパイプに設置される。測定範囲は1.0×10^{-5} Pa～5.0×10^{-1} Pa； • 作業規制：CDG025D-1静電容量式フィルムゲージはチャンパー本体に取り付けられ、測定範囲は1.33×10^{-1} Paから1.33×10^{-2} Paで、蒸着とコーティング中の真空を検出し、定真空バタフライバルブの使用と組み合わせて使用されます。
真空システム操作	真空手動と真空自動の2つのモードがあります； • 日本オムロンPLCは、すべてのポンプ、真空バルブの動作、およびインフレストップバルブの仕事の間のインターロックの関係を制御し、誤操作の場合には、機器が自動的に保護することができることを確認します； • ハイバルブ、ローバルブ、プレバルブ、ハイバルブバイパスバルブ、インポジション信号がPLC制御信号に送信され、より包括的なインターロック機能を確保する； • PLCプログラムは、空気圧、水流、ドア信号、過電流保護信号などの全機械の各故障点とアラームのアラーム機能を実行することができますので、問題が迅速かつ便利に見つけることができます； • 15インチのタッチスクリーンは上部コンピュータで、PLCは下部コンピュータの監視と制御バルブです。各コンポーネントと各種信号のオンライン監視は、分析と判断のために時間内に産業用制御設定ソフトウェアに送り返され、記録されます； • 真空に異常がある時、或いは電源が切れる時、真空バルブの分子ポンプは閉状態に戻らなければならない。真空バルブにはインターロック保護機能があり、各シリンダーの空気入口にはカットオフバルブ調整装置があり、シリンダーの閉状態を表示するセンサーの位置が設定されています；
真空テスト	• GB11164真空コーティング機の一般的な技術条件に従ってください。

傾斜回転式プラズマ強化化学気相成長（Pecvd）管状炉

商品番号: KT-PE16



前書き

精密な薄膜堆積のための高度なPECVD管状炉。均一な加熱、RFプラズマ源、カスタマイズ可能なガス制御。半導体研究に最適です。

[詳細を学ぶ](#)

炉モデル	PE-1600-60
最高温度	1600°C
常用温度	1550°C
炉心管材質	高純度Al2O3管
炉心管径	60mm
加熱ゾーン長	2x300mm
炉内材質	日本製アルミナファイバー
加熱素子	二珪化モリブデン
昇温速度	0-10°C/min
熱電対	Bタイプ
温度コントローラー	デジタルPIDコントローラー/タッチスクリーンPIDコントローラー
温度制御精度	±1°C
RFプラズマユニット	
出力電力	5 -500W 調整可能（±1%の安定性）
RF周波数	13.56 MHz ±0.005%の安定性
反射電力	最大350W
マッチング	自動
ノイズ	<50 dB
冷却	空冷
ガス精密制御ユニット	
流量計	MFC質量流量計
ガスチャンネル	4チャンネル
流量	MFC1: 0-5SCCM O2 MFC2: 0-20SCCMCH4 MFC3: 0- 100SCCM H2 MFC4: 0-500 SCCM N2
直線性	±0.5% F.S.

繰り返し精度	±0.2% F.S.
配管およびバルブ	ステンレス鋼
最大動作圧力	0.45MPa
流量計コントローラー	デジタルノブコントローラー/タッチスクリーンコントローラー
標準真空ユニット（オプション）	
真空ポンプ	ロータリーベーン真空ポンプ
ポンプ排気速度	4L/S
真空吸気口	KF25
真空計	ピラニ/抵抗シリコン真空計
定格真空圧	10Pa
高真空ユニット（オプション）	
真空ポンプ	ロータリーベーンポンプ+分子ポンプ
ポンプ排気速度	4L/S + 110L/S
真空吸気口	KF25
真空計	複合真空計
定格真空圧	6x10 ⁻⁵ Pa
上記の仕様およびセットアップはカスタマイズ可能です	

No.	説明	数量
1	炉本体	1
2	石英管	1
3	真空フランジ	2
4	管状断熱ブロック	2
5	断熱ブロック用フック	1
6	耐熱手袋	1
7	RFプラズマ源	1
8	精密ガス制御装置	1
9	真空ユニット	1
10	取扱説明書	1

液体気化器付きスライド式Pecvd管状炉（Pecvd装置）

商品番号: KT-PE12



前書き

KINTEK

スライド式PECVD管状炉：RFプラズマ、高速熱サイクル、カスタマイズ可能なガス制御による精密な薄膜堆積。半導体や太陽電池に最適です。

[詳細を学ぶ](#)

炉モデル	KT-PE12-60
最高温度	1200°C
常用温度	1100°C
炉心管材質	高純度石英
炉心管径	60mm
加熱ゾーン長	1x450mm
チャンバー材質	日本製アルミナファイバー
加熱エレメント	Cr2Al2Mo2 ワイヤークoil
昇温速度	0-20°C/min
熱電対	内蔵Kタイプ
温度コントローラー	デジタルPIDコントローラー/タッチスクリーンPIDコントローラー
温度制御精度	±1°C
スライド距離	600mm
RFプラズマユニット	
出力電力	5 -500W（±1%の安定性で調整可能）
RF周波数	13.56 MHz ±0.005%の安定性
反射電力	最大350W
マッチング	自動
ノイズ	
冷却	空冷
ガス精密制御ユニット	
流量計	MFC（質量流量計）
ガスチャンネル	4チャンネル

流量

MFC1: 0-5SCCM O₂
 MFC2: 0-20SCM CH₄
 MFC3: 0-100SCCM H₂
 MFC4: 0-500 SCCM N₂

直線性	±0.5% F.S.
-----	------------

再現性	±0.2% F.S.
-----	------------

配管およびバルブ	ステンレス鋼
----------	--------

最大動作圧力	0.45MPa
--------	---------

流量計コントローラー	デジタルノブコントローラー/タッチスクリーンコントローラー
------------	-------------------------------

標準真空ユニット（オプション）

真空ポンプ	ロータリーベーン真空ポンプ
-------	---------------

ポンプ排気速度	4L/S
---------	------

真空吸引ポート	KF25
---------	------

真空計	ピラニ/抵抗シリコン真空計
-----	---------------

定格真空圧	10Pa
-------	------

高真空ユニット（オプション）

真空ポンプ	ロータリーベーンポンプ + 分子ポンプ
-------	---------------------

ポンプ排気速度	4L/S + 110L/S
---------	---------------

真空吸引ポート	KF25
---------	------

真空計	複合真空計
-----	-------

定格真空圧	6x10 ⁻⁴ Pa
-------	-----------------------

上記の仕様およびセットアップはカスタマイズ可能です

No.	説明	数量
1	電気炉本体	1
2	石英管	1
3	真空フランジ	2
4	管用断熱ブロック	2
5	断熱ブロック用フック	1
6	耐熱手袋	1
7	RFプラズマ源	1
8	精密ガス制御ユニット	1
9	真空ユニット	1
10	取扱説明書	1



Kintek Furnace

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

WhatsApp