

高熱基板 ヒーター

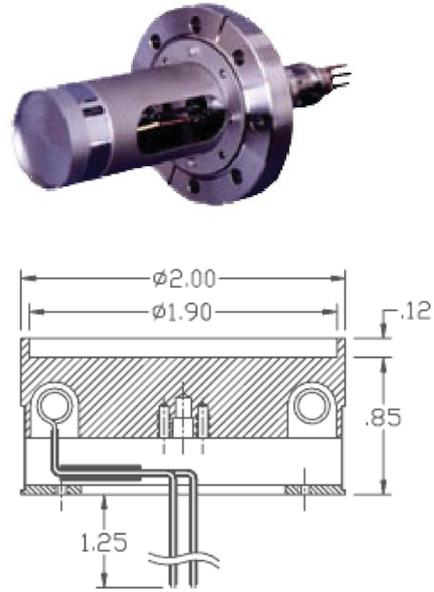
High Temperature Substrate Heater

以下の仕様は全型の高熱基板ヒーターに選択可能です。

- 超高真空 (UHV) 使用可能温度 1200°C ■ ガス無し
- 広範囲ウェハーヒーターへボタン切り替え ■ 温度コントローラ付き

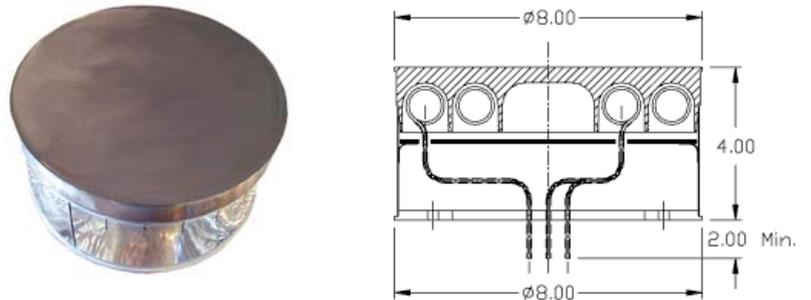
■ 101339 型低プロファイルヒーター

- ・ヒーター直径：2 インチ
- ・超高真空 (UHV) 使用可能温度 1200°C
- ・モリブデン製ヒーター面に穴付
- ・サーモカップル・マウント付き
- ・後部 / 中央にリード出口
- ・ガス無し
- ・Mo/Re 製サポート付 モリブデン製基板
- ・1000°Cの場合 13V、15A
- ・1200°Cの場合 23V、16A
- ・1303-04 型コントローラを使用
(1303-04 型コントローラの資料は別途ご請求ください)



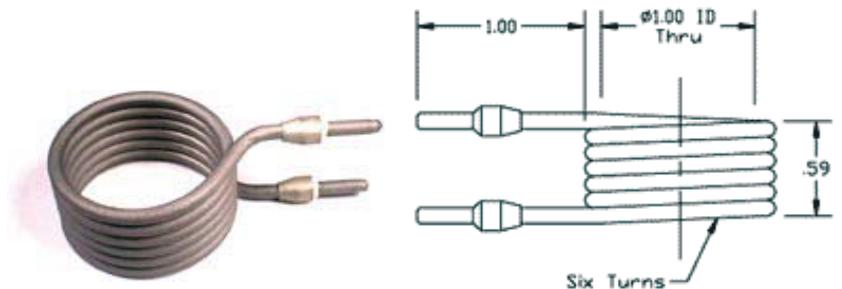
■ 101186 型 UHV ヒーター

- ・ヒーター直径：8 インチ
- ・超高真空 (UHV) 使用可能温度 1200°C
- ・断熱性 Mo/Re 製サポート付
- ・後部にモリブデン製シールド付
- ・モリブデン製基板
- ・同軸トロイドヒーター (後部にリード付)
- ・高電流電子源として設計
- ・コンピュータモデルで表面を ±3°C に保持 (in situ)



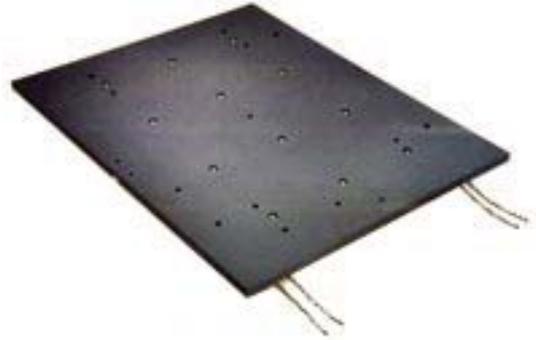
■ 101422 型イオナイザーヒーター

- ・内径サイズ：1 インチ
- ・Ta 製磁気コア付同軸 Ta 製シースヒーターエレメント
- ・定格温度 1200°C
- ・終端リード
- ・101145 型イオナイザー / リザーバーアセンブリの
リザーバーを熱するために使用
(101145 型イオナイザー / リザーバーアセンブリの
資料は別途ご請求下さい)



■ 101496 型

- ・液晶プロセッシングパネルヒーター
- ・SiC で塗布されたグラファイトパネル
- ・ヒーターサイズ：19.73 インチ × 15.78 インチ × 0.5 インチ
- ・220V 入力
- ・プロファイルヒーターエレメントで温度を均一化
- ・定格温度 600°C



■ 102199 型 UHV ヒーター

- ・サンプルクリップ付きシールド筐体
- ・ヒーター面は 15° 傾斜
- ・電源 2 本とサーモカップル・フィードスルーが付いた CF フランジ（サイズ：2 3/4 インチ）に取り付け
- ・使用可能温度 1200°C の UHV button ヒーター 101137 型を使用



■ 102514 型サンプル台および UHV ヒーターアセンブリ

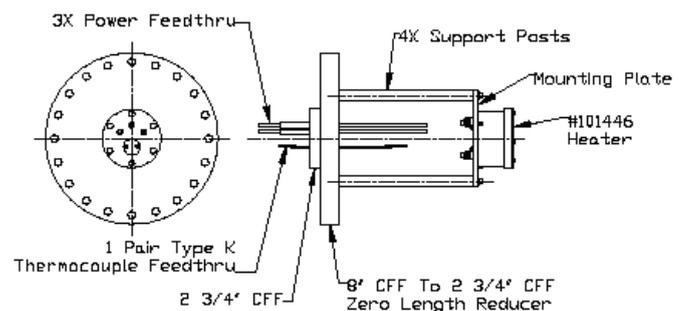
- ・直線 / 回転運動に使えるサンプル台（サイズ：1 インチ）
- ・熱効率設計
- ・使用可能温度 1200°C の UHV button ヒーター（サイズ：1 インチ）を使用



サンプル台 #102515 ヒーター / マウントアセンブリ #102535

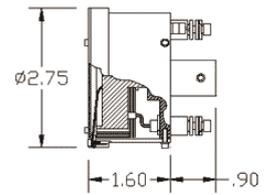
■ 101754 型コンプリート・ヒーターアセンブリ

- ・電源とサーモカップル・フィードスルー付きの CFF フランジ（直径サイズ：8 インチ）に取り付け
- ・予備配線されており、プラグで接続が可能
- ・101446 型ヒーター（直径サイズ：2.0 インチ）を使用
他のヒーターやサイズにも適応可



■ 101868 型 UHV ヒーターアセンブリ

- ・使用可能温度 1200°C の UHV ヒーター（直径サイズ：2 インチ）使用
- ・側面および背面を完全にシールドしたアセンブリ
- ・サーモカップル・クランプにより脚からヒーターの表面へ通電
- ・サンプル留め金付き
- ・101920 型ヒーターアセンブリ使用
- ・O₂ 互換性用にはサンプル留め金付きの 101446 型 O₂ ヒーターを参照



101868 型
サンプル窓付き（オプション）

■ 102436 型 XYZ 軸マニピュレータ用ヒーターアセンブリ

- ・使用可能温度 1000°C、直径サイズ： 8 インチ
- ・ヒーター表面はモリブデン製なので優れた温度均一性を実現
- ・ヒーター内部はチェンバから密閉
- ・ガス冷却
- ・1100°C、24.7V、40A で実証済み

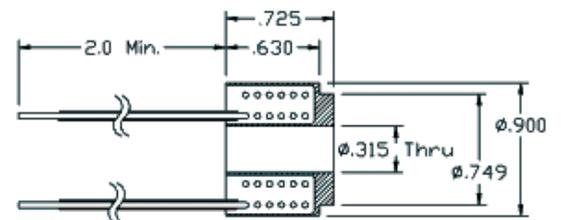


102436 型（外部熱シールド無し）

102435 型 XYZ マニピュレータ

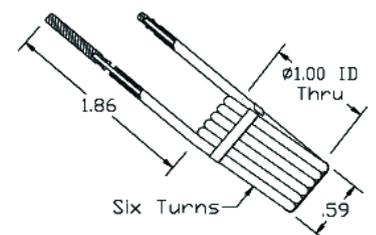
■ 101144-01 型 UHV イオナイザ / スタブヒーター

- ・モリブデン製本体
- ・ガス無し
- ・外部にシールドパックすることも可能（101144-02 型、右図写真参照）
- ・1100°C ~ 1150°C の場合 7.5 ~ 8V、30A
- ・UHV で 10,000 時間以上
- ・101145 型リザーバ / イオナイザ・アセンブリに取り付けられたフリットを加熱するために使用



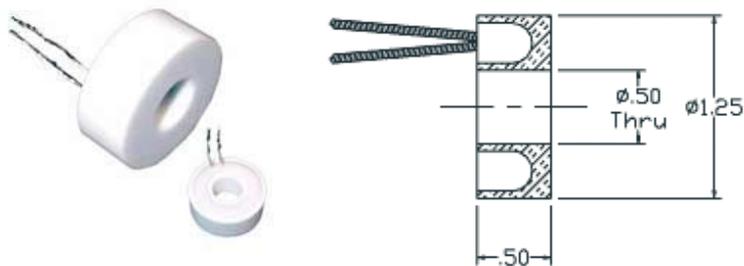
■ 101448 型イオナイザヒーター

- ・ヒーター内径サイズ：1.0 インチ
- ・101448-01 型外部シールド付き（左図写真参照）
- ・101448-02 型外部シールド無し（右図設計図参照）
- ・Ta 製コア、Ta シース・同軸ヒーターエレメント
- ・定格温度 1200°C（13V、32A で評価）
- ・リードは終端
- ・放射線遮断付きも製造可能（左図写真参照、オプション）
- ・シース外径サイズ：0.1 インチ、コア直径サイズ：0.04 インチ
- ・シース外径サイズ：0.062 インチも製造可能
- ・101145 型イオナイザ / リザーバ・アセンブリに取り付けられたリザーバを加熱するために使用



■ 101316 型 O₂ サンプル・スタブヒーター

- ・ Al₂O₃ 製本体
- ・ 貴金属エレメント
- ・ 反応ガスに適合
- ・ 動作検証 800°Cの場合 18V、6A
1000°Cの場合 27V、9A



■ 101359 型 O₂ ヒーター

- ・ SiC で塗布されたグラファイトエレメント
- ・ O₂ 分圧 10Torr、900°Cの場合で 1000 時間以上稼動
- ・ 熱遮断一体型



■ 101162 型 O₂ カスタム・ファーネス

- ・ 3つの加熱ゾーンを独自に制御可能
- ・ 加熱ゾーン：直径 0.5 インチ × 1.5 インチ (長さ)
- ・ 貴金属エレメント
- ・ ステンレス製筐体



■ 101511 型 O₂ 基板ヒーター

- ・ 使用可能温度 1000°C
- ・ 直径 2 インチ以下の基板
- ・ 露出形エレメントによりサンプル温度を高温に上昇可能
- ・ サンプルホルダー、シールド筐体、
サンプル留め金 (101446 型参照) 付きも製造可能
- ・ サーモカップルから基板へ通電
- ・ 貴金属メタルの加熱エレメント (オプション) で
1200°Cでも使用可能



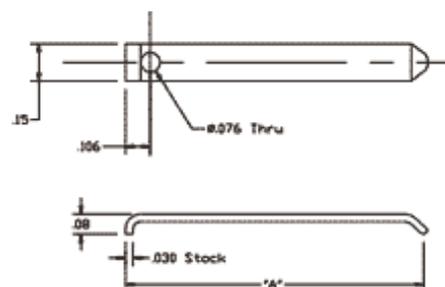
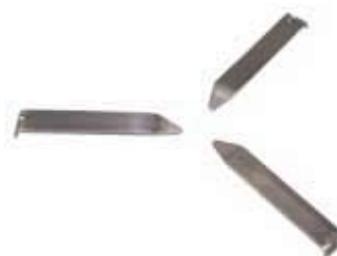
■ 101292 型カスタム O₂ ヒーター

- ・ヒーターサイズ：3 インチ (縦) ×3 インチ (横) ×0.05 インチ (厚み)
- ・使用可能温度：1000°C
- ・カスタム設計により表面全体に 300°C の勾配で温度設定可能
- ・Al₂O₃ 製本体には貴金属エレメント付き
- ・サーモ・カップル機能付きおよびサンプルの取り付けが可能
- ・熱 / 機械コンピュータモデリングおよび FEA (有限要素法) のデータを提供可能



■ 101479 型サンプル留め金

- ・Haynes Alloy 214 製により空気による酸化を防止 (101479-01 型、101479-02 型)
- ・Mo/Re 製で UHV 使用可能温度 1200°C (101479-03 型、101479-04 型)
- ・ご要望により寸法の特注も可能
- ・セット販売 (3 つ入り) も可能



■ 101303-21 型コントローラ / 電源

- ・温度制御付き電源 (ベーシックタイプ)
- ・110VAC、50 ~ 60Hz 入力、
K タイプ・サーモカップル入力制御 (補償)
- ・出力電圧：9V もしくは 18V を選択、15A、出力にヒューズを設置
- ・前面パネルの PID コントローラによりパラメータの
手動 / プログラム化 / コンピュータ制御が可能
(Watlow 社 96 コントローラでユーザによるランプ・ソフトウェアのプログラム化、
高温制限の設定、ソフトウェア・スタート機能、SCR による位相角制御が可能)
- ・プログラム可能な温度制御に基づくデジタル・マイクロプロセッサ
- ・K タイプ・サーモカップル・インターフェイス用にプリプログラム化
ユーザは前面パネルで選択可能
- ・K タイプ・サーモカップル入力コネクタ (補償)
- ・サイズ：19 インチ (幅) ×14 インチ (奥行き) ×5.25 インチ (高さ)、ラックに取り付け



■ 101303-22 型 コントローラ / 電源

- ・温度制御付き電源
- ・110VAC、50～60Hz 入力、K タイプ・サーモカップル入力制御（補償）
- ・出力電圧：8/16/32V を選択、94A、出力にヒューズを設置
- ・以下の（入力電圧）/（出力電圧）/（出力電流）の組み合わせは内部のトランスタップの設定による
120V/32V/47A、120V/16V/94A、120V/8V/94A、240V/32V/47A、
240V/16V/94A（出荷時のトランスの設定は 120V/16V/94A）
- ・前面パネルの PID コントローラによりパラメータの手動 / プログラム化 / コンピュータ制御が可能
（Watlow 社 96 コントローラでユーザによるランプ・ソフトウェアのプログラム化、
高温制限の設定、ソフトウェア・スタート機能、SCR による位相角制御が可能）
- ・プログラム可能な温度制御に基づくデジタル・マイクロプロセッサ
- ・K タイプ・サーモカップル・インターフェイス用にプリプログラム化ユーザは前面パネルで選択可能
- ・K タイプ・サーモカップル入力コネクタ（補償）
- ・サイズ：19 インチ（幅）×14 インチ（奥行き）×7 インチ（高さ）、ラックに取り付け



本体前面



本体背面