

熱風ヒーター

超小形の加熱器

気体を高温加熱、自由自在に温度管理

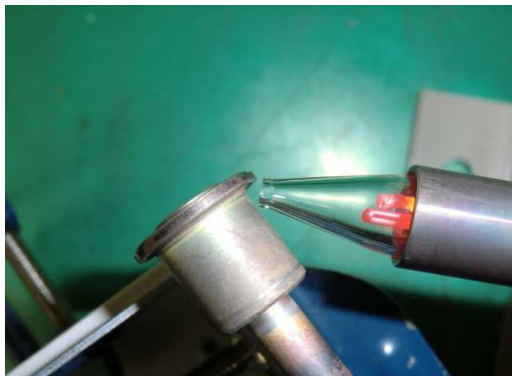
ユビキタス材料である、空気を使用した、シンプルで安全でクリーンな高温加熱装置。

社会の基盤を支える材料加工にも環境調和性は求められています。



特徴

- ◆ 1050°Cの高温熱風を短時間に吐出。
- ◆ 熱風吐出部に熱電対を装備。簡単に温度管理ができます。
- ◆ 窒素を直接加熱できるので、嫌気性微生物の実験に使えます。
- ◆ エアーを供給し電気加熱して吹出すだけ、炎が出ないので安全でクリーンです。
- ◆ 加熱物の形状や取付けに合わせたノズルを用意しました。
- ◆ 熱風ヒーターの容量は、30w～70kwの範囲で製作実績があります。
- ◆ 外径φ4～φ140、ヒーター部分が超小形です。



Heat-tech

第9版

I 用途例と製品紹介

- 1 用途例
- 2 熱風ヒーターの製品構成
- 3 各種熱風ヒーターの特徴
- 4 研究開発用 熱風ヒーターラボキット
- 5 構成例
- 6 基本構造
- 7 風量と温度の関係

II 仕様書・外形図

- 8 汎用型熱風ヒーター ABHシリーズ外形図
- 9 高温用熱風ヒーター 外形図
- 10 熱風ヒーター200℃耐熱型 ABH-HRシリーズ 外形図
- 11 クリーンルーム用 二重ガラス管型熱風ヒーター DGHシリーズ外形図
- 12 真空引対応熱風ヒーター VAHシリーズ外形図
- 13 白金発熱体熱風ヒーター PTHシリーズ外形図

III 周辺機器

- 14 ニードルノズル
- 15 ワイドノズル
- 16 保護管
- 17 通風確認センサー
- 18 T型スタンド
- 19 H型スタンド
- 20 その他周辺機器

IV ヒーターコントローラー

- 21 ヒーターコントローラー 仕様一覧表
- 22 温度調節器搭載ヒーターコントローラー HCAシリーズ
- 23 温度制御と流量制御型 HCAFM
- 24 高機能 熱風ヒーターコントローラーAHC3シリーズ
- 25 ヒーターコントローラー用電源ケーブル

熱風ヒーター用途例

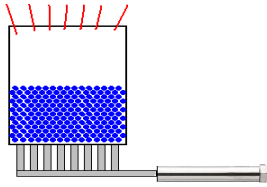
Haet-tech

■第41号 樹脂ペレットの除湿乾燥

《 問題点 》=工業用ドライヤーを使用していた
樹脂に合わせた細かい温度管理ができずに困っていた。

《 ⇒改善のポイント 》

熱風ヒーターの大容量タイプで加熱乾燥した。
充分な除湿と、適切な予熱で射出成型の品位が上がった。

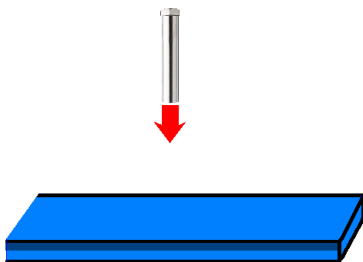


■第28号 樹脂板の予熱

《 問題点 》=冷えたまま加工すると割れが入った

《 ⇒改善のポイント 》

熱風ヒーターで予熱した
柔軟性を回復して、割れを対策した

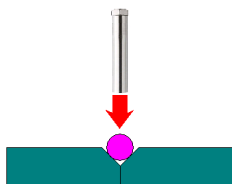


■第7号 樹脂溶接のトーチ

《 問題点 》=樹脂溶接用のトーチとして
良い物が無く困っていた。

《 ⇒改善のポイント 》

熱風ヒーターでスポット加熱して樹脂溶接した。
ピンポイントに加熱できて、
仕上がりが綺麗になった。

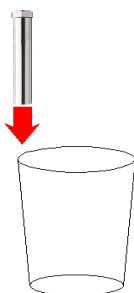


■第19号 樹脂成型品のバリ取

《 問題点 》=樹脂成型品のバリ取方法が無くて困っていた

《 ⇒改善のポイント 》

熱風ヒーターで軽く熱風を当てるだけで
簡単にバリが消えた
歩留まりが大幅に上がって利益が増えた

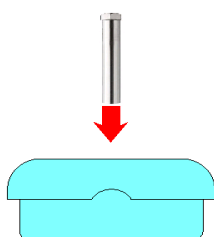


■第20号 樹脂成型品のキズ補修

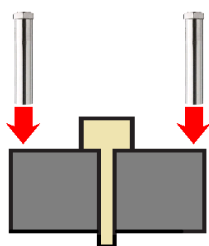
《 問題点 》=チョットしたスリキズがクレームになり困っていた

《 ⇒改善のポイント 》

熱風ヒーターで軽く加熱して
表面の光沢をとりもどした。



■第88号 樹脂の熱かしめ



《 問題点 》

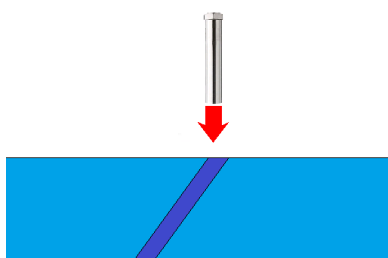
温度管理が正確にできる非接触ヒーターが無かった。

《 ⇒改善のポイント 》

熱風ヒーターで加熱した。

正確に温度管理された熱風で作業でき、生産効率が上がった。

■第101号 塩ビシートの接着



《 問題点 》

正確な温度管理が必要だった。

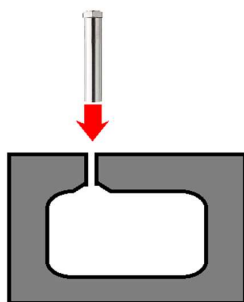
《 ⇒改善のポイント 》

熱風ヒーターを使用して塩ビシートを接着した。

立上りが早く、正確な温度管理が可能になった。

しかも非接触加熱なので、治具に塩ビが付着せずメンテナンスフリーになった。

■第103号 ポリエチレン容器の成型



《 問題点 》

不良率の低減が必要だった。

《 ⇒改善のポイント 》

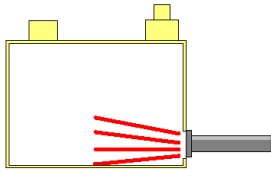
熱風ヒーターを使用して成型した。

加熱空気なので樹脂の流動性が向上した。

熱風ヒーター用途例

Haet-tech

■第60号 加工チャンバー内の急速加温

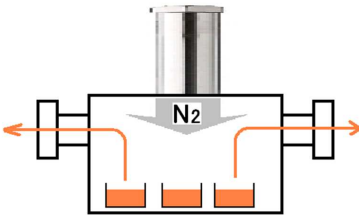


《 問題点 》=チャンバーの急速加温が出来ずに困っていた

《 ⇒改善のポイント 》

大容量の熱風ヒーターで、急速加温した。
加熱時間のサイクルタイムが上がり、
一日の処理数が大幅に増えて、
生産性が向上した。

■第67号 窒素ガス式濃縮装置

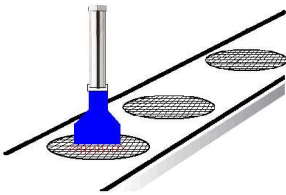


《 問題点 》=無酸素で濃縮できる良い方法が無くて困っていた

《 ⇒改善のポイント 》

サンプルに直接窒素ガスを吹き付けて濃縮を行った。
DMSOや水のような揮発性の低い溶媒も、減圧にして加熱した
窒素ガスを使用することにより迅速に除去できた。
ステンレスとスーパーエンブラを使用したので
腐食性の高い溶媒も使用できた。

■第42号 シリコンウェハーの乾燥

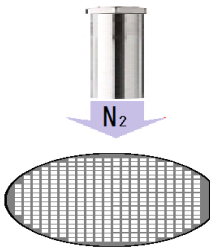


《 問題点 》=従来の方法では乾燥空気の中に
金属イオンが含まれるので困っていた。

《 ⇒改善のポイント 》

熱風ヒーターのクリーンルーム仕様で加熱・乾燥した。
硝子コーティングされたヒーターなので、
金属イオンの含有量が減った。

■第78号 シリコンウェハーの窒素乾燥

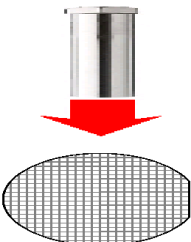


《 問題点 》=自然乾燥すると水滴の跡が残り気になっていた。

《 ⇒改善のポイント 》

熱風ヒーターで窒素を加熱して乾燥した。
水滴の跡が無くなり、酸化も無いので品位が向上した。

■第66号 ウェハーの計測システムの熱源



《 問題点 》=ウェハーを簡単に加熱する方法が無くて困っていた

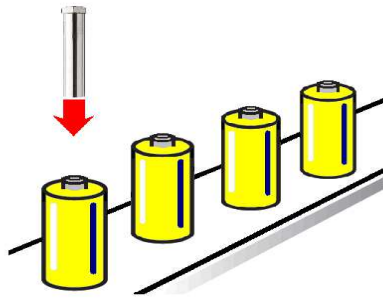
《 ⇒改善のポイント 》

熱風ヒーターで高温窒素ガスを注入し、天面温度を400℃にした。
真空にしなくてもウェハーの測定が可能になった。

熱風ヒーター一用途例

Haet-tech

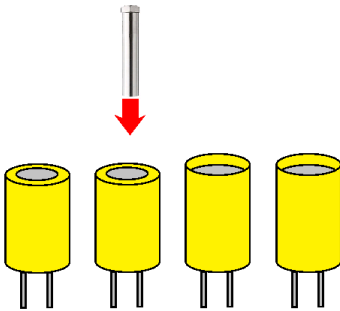
■第40号 リチウム電池のヒートシュリンク



《 問題点 》=工業用ドライヤーを使用していた
細かい温度管理ができずに困っていた。

《 ⇒改善のポイント 》
熱風ヒーターで表面だけを小熱量で加熱して収縮させた。
電池本体を加熱しないので、信頼性が向上できた。

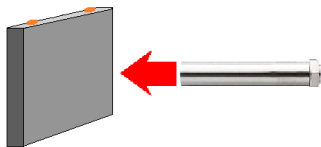
■第93号 コンデンサのヒートシュリンク



《 問題点 》
温度管理しながらシュリンク加工ができなかった。

《 ⇒改善のポイント 》
熱風ヒーターで精密に温度管理して適温加熱した。
熱破壊が無くなり、不良率が減少した。

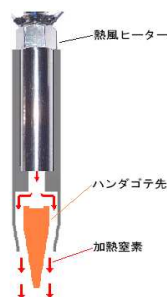
■第97号 二次電池の温度性能評価試験



《 問題点 》
耐環境性のある高性能電池を求められている

《 ⇒改善のポイント 》
熱風ヒーターを使用して温度テストをした。
今まで不可能だった急激な温度変化を再現できた。
動的特性が明確になった。

■第70号 窒素ハンダゴテの熱源

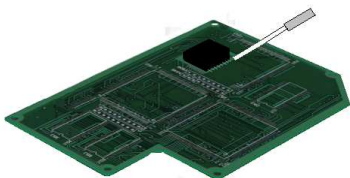


《 問題点 》=錫の優先酸化が起きて困っていた

《 ⇒改善のポイント 》

窒素ガスでシールドしたハンダゴテを作った。
TIG溶接と同じ窒素ガス雰囲気中でハンダ付けを行うため、
錫の優先酸化が抑えられ、ハンダ不良が少なくなった。

■第16号 プリント基板のハンダ付け



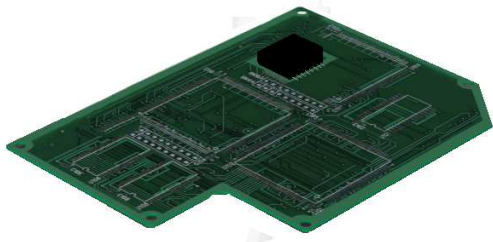
《 問題点 》=クリーム半田を効果的に軟化できなくて困っていた

《 ⇒改善のポイント 》
超小型熱風ヒーターで
小スポット加熱して問題解決

熱風ヒーター用途例

Haet-tech

■第29号 プリント基板の予熱

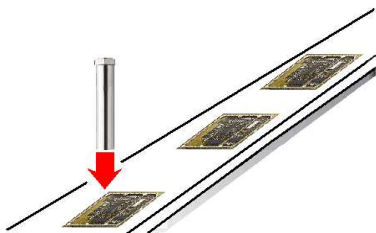


《 問題点 》=鉛フリー半田のノリが悪く困っていた

《 ⇒改善のポイント 》

熱風ヒーターでスポット加熱して予熱した
予熱後、半田のノリが良くなった
しかも、ピンポイントの予熱で
ヒートダメージ対策にもなった

■第75号 プリント基板のエージング

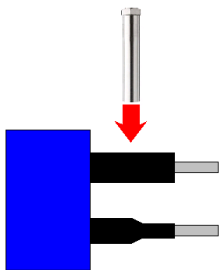


《 問題点 》=オンラインで非接触のヒーターが無くて困っていた

《 ⇒改善のポイント 》

熱風ヒーターで適温の高熱空気を作り投射した
オンラインで簡単にエージングができるようになった

■第5号 熱収縮チューブの加熱

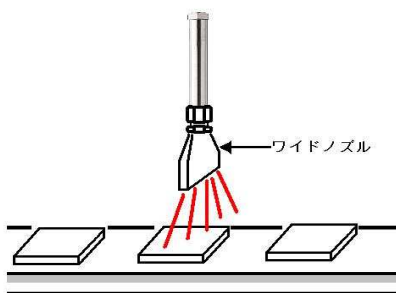


《 問題点 》=工業用ドライヤーでは範囲が広すぎて
素子が焼損して困っていた。

《 ⇒改善のポイント 》

熱風ヒーターでリードだけを小スポットで
加熱して収縮させた。
素子を加熱しないので、信頼性が向上できた。

■第52号 電子部品のエージング



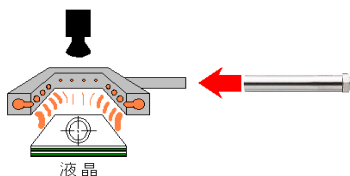
《 問題点 》=電子部品の製造直後にテスターで検査するが
ヒートサイクルの管理が難しかった

《 ⇒改善のポイント 》

熱風ヒーターのワイドノズルでエージングした
正確な温度管理で検査の品位が向上した。

■第37号 液晶の熱歪み検査

画像処理検査機



《 問題点 》=液晶の熱による歪みを検査するのに
適当なものが無かった。

《 ⇒改善のポイント 》

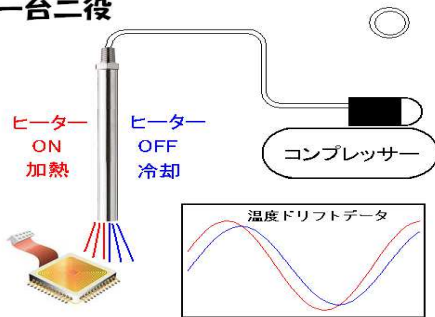
全数検査する必要があり、画像処理機を採用したので
中央部は空洞にして、熱風ヒーターで周囲から
低温熱風を射出した。
正確な温度管理で、製品の品質が向上した。

熱風ヒーター用途例

Haet-tech

■第74号 電子デバイスの温度ドリフト試験

一台二役



《 問題点 》

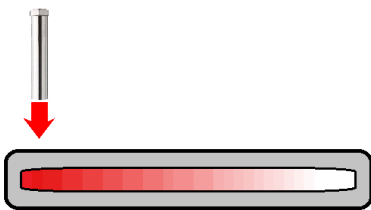
加熱冷却が同時にできるヒーターが無くて困っていた

《 ⇒改善のポイント 》

熱風ヒーターで適温の高熱空気を作り投射して、昇温時のデータ取りをした。その後、電源を切って、降温時のデータを取った。

一台で昇温・降温のサイクルが取れるので生産性が上がった。

■第100号 ヒートパイプの差温検査



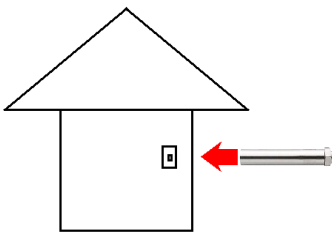
《 問題点 》

操作性の良い加熱機器が必要だった。

《 ⇒改善のポイント 》

熱風ヒーターを使用してヒートパイプを加熱した。今まで出来なかった多点計測が可能になった。しかも非接触加熱なので、製品の品位が向上した。

■第32号 サーモスイッチの実働テスト



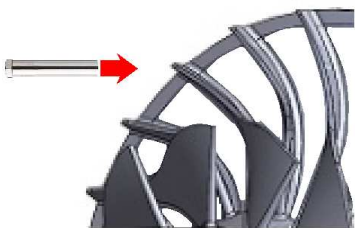
《 問題点 》

=今までの治具では
多段階のテストが出来なくて困っていた

《 ⇒改善のポイント 》

熱風ヒーターで数種類の温度に加熱して
テストを実施した。
高機能製品の実働テストが可能になった

■第104号 エンジン・タービンの試験



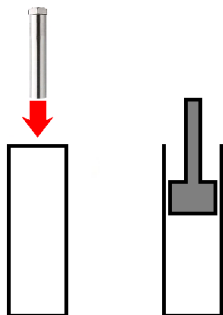
《 問題点 》

希薄空気の加熱機器が必要だった。

《 ⇒改善のポイント 》

熱風ヒーターを使用してタービンを加熱した。
シャルルの法則に比例した希薄空気が得られた。

■第105号 小型シリンダーの焼嵌め



《 問題点 》

オンラインで使用できる加熱機器が必要だった。

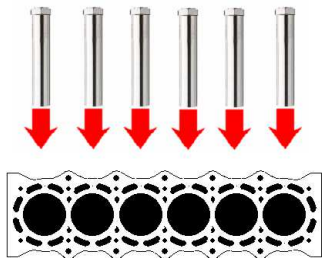
《 ⇒改善のポイント 》

熱風ヒーターを使用して焼嵌めした。
ラインの立ち上がりが早くなった。
火を使用しないので設置が簡単だった。

熱風ヒーター用途例

Haet-tech

■第59号 エンジンブロックの水切乾燥



《 問題点 》=切粉のフラッシング洗浄液が残って困っていた

《 ⇒改善のポイント 》

大容量の熱風ヒーターで残水を飛ばしたので、次工程で水濡れが予防された。水の後始末が不要になり、生産性が上がった。

■第81号 バンパーのバリ取り

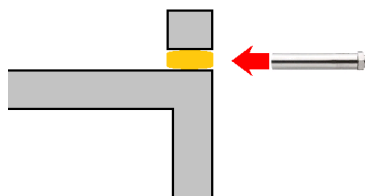


《 問題点 》=工業用ドライヤーをロボットに取り付けて使用していたが、直ぐ故障して困っていた

《 ⇒改善のポイント 》

熱風ヒーターでバリ取りをした。正確な熱風の吐出温度管理ができるので製品の品位が向上した。さらに、立上り時間が早いので、タクトタイムが短縮した。MTBFが伸びて、設備稼働率が向上した。

■第98号 接着シールの乾燥



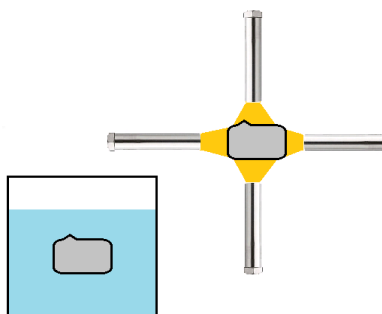
《 問題点 》

接着シール工程のタクトタイムの短縮が求められていた

《 ⇒改善のポイント 》

熱風ヒーターを使用してシールを乾燥をした。温度と風圧の二重効果で乾燥時間が短くなった。

■第102号 水タンクを利用したリークテスト後の乾燥



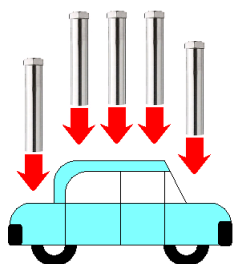
《 問題点 》

乾燥時間の短縮が必要だった。

《 ⇒改善のポイント 》

熱風ヒーターを使用してワークを加熱した。エアブロー乾燥より格段に乾燥時間が短くなった。火を使用しないので設置が簡単だった。

■第82号 洗車後の熱風乾燥



《 問題点 》=冬になると、洗車後の水滴が乾かずに困っていた。

《 ⇒改善のポイント 》

熱風ヒーターで水切り乾燥した。

■第90号 ベアリングの耐熱テスト



《 問題点 》

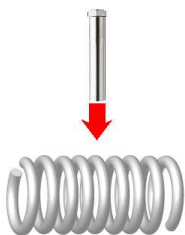
グリースの耐熱温度を管理しながら性能評価をすることができなかった。

《 ⇒改善のポイント 》

熱風ヒーターで常温から550℃まで加熱した。

今まで出来なかった、任意の温度での性能評価が出来るようになった。

■第92号 バネの高温テスト



《 問題点 》

バネの温度 小型の熱風ヒーターが無かった。

《 ⇒改善のポイント 》

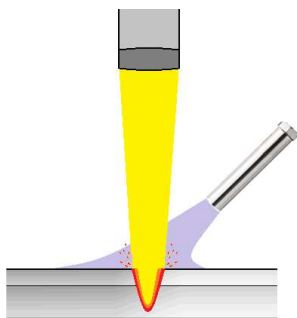
熱風ヒーターで常温から850℃まで加熱した。

今まで出来なかった、任意の温度での性能評価が出来るようになった。

熱風ヒーター用途例

Haet-tech

■第96号 レーザー溶接のシールドガスの加熱



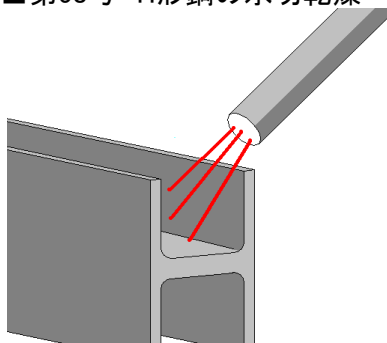
《 問題点 》

溶接面の酸化膜が気になっていた。

《 ⇒改善のポイント 》

熱風ヒーターを使用してシールドガスを高温加熱した。
金属を厚くしても溶接が上手くいった。

■第58号 H形鋼の水切乾燥

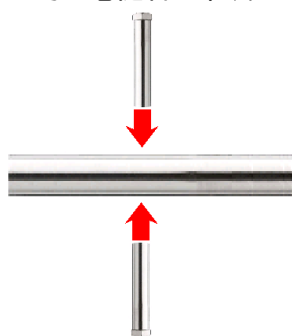


《 問題点 》=成形後の加工液が残って困っていた

《 ⇒改善のポイント 》

エアブローと熱で残水を飛ばしたので、錆が出なくなった

■第14号 電縫管の乾燥

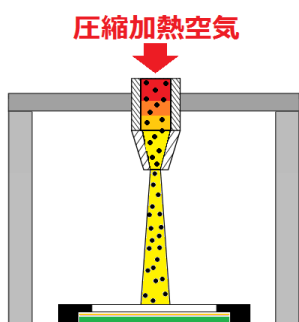


《 問題点 》=引き抜いた後の溶接後に冷却水を飛ばす
ブローを取り付けるスペースが無くて困っていた

《 ⇒改善のポイント 》

熱風ヒーターで高温乾燥した。
水滴が残らず綺麗に乾燥できた。

■第95号 熱風ショットピーニング加工



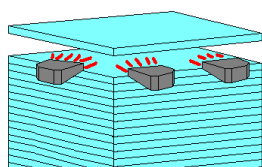
《 問題点 》

金属薄膜を厚くするため高温熱風が必要だった。

《 ⇒改善のポイント 》

熱風ヒーターを使用して高温状態でショットピーニング加工した。
金属薄膜を厚くしても接合が上手くいった。

■第56号 ブランク材の2枚送り防止と予熱



《 問題点 》=ブランク材が防錆油で密着して困っていた。

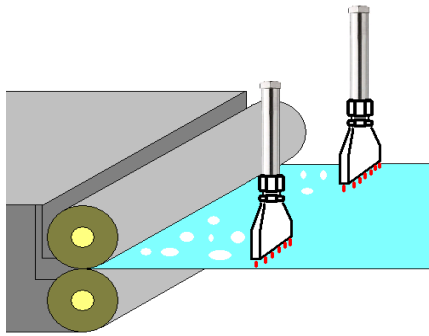
《 ⇒改善のポイント 》

熱風ヒーターのワイドノズルでエアブローした。
ブランク材が剥離して、2枚送り防止になった。
また、十分な予熱で、ヒケが少なくなった。

熱風ヒーター用途例

Haet-tech

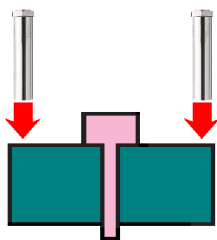
■第57号 表面処理鋼板の水切乾燥



《 問題点 》=酸洗後の洗浄液が残って困っていた

《 ⇒改善のポイント 》
エアブローと熱で残水を飛ばしたので、錆が出なくなった

■第9号 熱カシメ・焼き嵌め

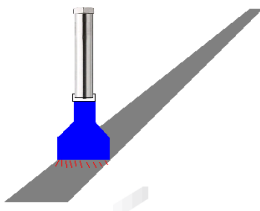


《 問題点 》=ガスで焼カシメするとガス管の管理が大変だった。

《 ⇒改善のポイント 》
熱風ヒーターで焼カシメするように変更した。

電源と計装エアだけなので、
工程レイアウトが自由になった。

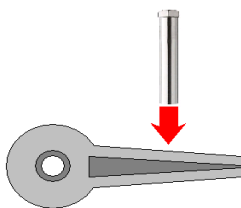
■第45号 金属フィルムの水切・乾燥



《 問題点 》=高温ガスで乾燥すると
金属フィルムの表面張力の管理が難しかった

《 ⇒改善のポイント 》
熱風ヒーターでワイドノズルを使用して乾燥した。
正確な温度管理で表面張力を保った。

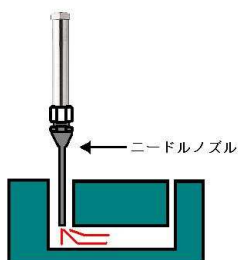
■第10号 アルミダイキャストのバリ取



《 問題点 》=アルミダイキャストのバリ取に
グラインダーを使用していた。
表面にヘアラインが残り光沢を残せない。

《 ⇒改善のポイント 》
熱風ヒーターでスポット加熱してバリ取をした。
鑄肌の光沢が確保できた。

■第54号 加工穴の乾燥



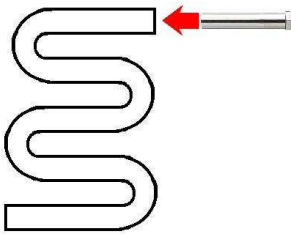
《 問題点 》=切削加工後の切粉洗浄時に
水滴が残って困っていた

《 ⇒改善のポイント 》
熱風ヒーターにニードルノズルを装着してブロー乾燥した。
瞬間に高温熱風がブローされるので、水切が良くなった。

■第55号 パイプ製品の内部乾燥

《 問題点 》

配管加工後のフラッシング洗浄液が残って困っていた

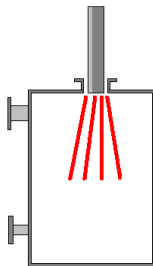


《 ⇒改善のポイント 》

残水を飛ばしたので、錆が出なくなった

■第61号 耐圧容器の水カリークテスト後の乾燥

《 問題点 》=テスト用水を早く乾かす方法が無くて困っていた



《 ⇒改善のポイント 》

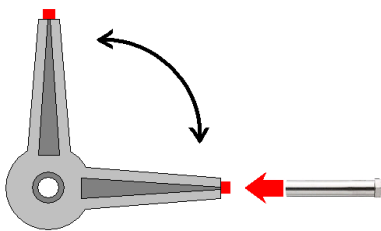
大容量の熱風ヒーターで高温ブローした。
短時間で作業が出来るので、テスト件数が増えた。
残水を高熱で飛ばしたので、錆が出なくなった

■第63号 可動部の加熱

《 問題点 》=可動部を適温に加熱する方法が無くて困っていた

《 ⇒改善のポイント 》

熱風ヒーターで加熱した。
非接触で加熱できるので可動性を維持できた。

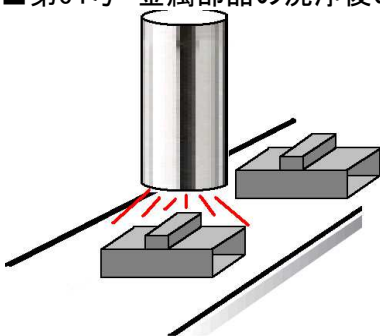


■第64号 金属部品の洗浄後の乾燥

《 問題点 》=金属部品を早く乾かす方法が無くて困っていた

《 ⇒改善のポイント 》

大容量の熱風ヒーターで高温ブローした。
短時間で作業が出来るので、洗浄数が増えた。
残水を高熱で飛ばしたので、錆が出なくなった

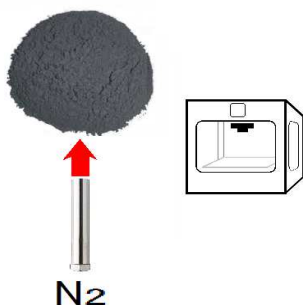


■第85号 3Dプリンター用粉末金属の微風窒素加熱

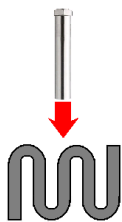
《 問題点 》=微風で窒素加熱できる熱風ヒーターが無かった。

《 ⇒改善のポイント 》

微風用熱風ヒーター ABH-13AM/100V-50Wで加熱した。
粉末金属を毎分250ccの微風で加熱搬送できるので、
3Dプリンターの制御が向上した。



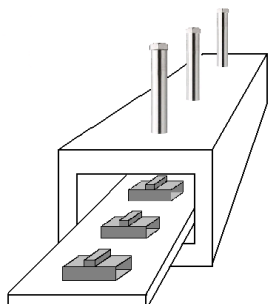
■第84号 形状記憶合金の試験



《 問題点 》= 温水で加熱していたので温度管理が難しかった。

《 ⇒改善のポイント 》
熱風ヒーターで加熱した。
一度刻みの正確な温度で加熱できるので、
試験の再現性が格段に良くなった。
さらに、加熱後の冷却も一度刻みでできるので、
ヒステリシス試験が簡単にできるようになった。

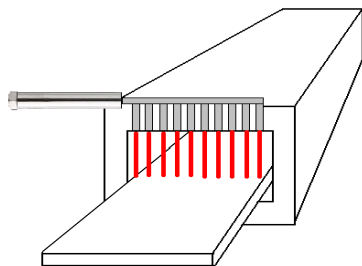
■第65号 小型・高温トンネル炉の熱源



《 問題点 》= 小形トンネル炉の良い方法が無くて困っていた

《 ⇒改善のポイント 》
大容量の熱風ヒーターで高温ブローした。
短時間でトンネル炉が昇温するので、稼動時間が増えた。
突発的な割込み作業にも柔軟に対応できるようになった。

■第48号 加熱炉のエアカーテン



《 問題点 》= 加熱炉から熱が逃げて
焼入れの品位が問題だった

《 ⇒改善のポイント 》
熱風ヒーターで高温加熱してエアシールした。
内部の温度が保たれて焼入れの品位が向上した。

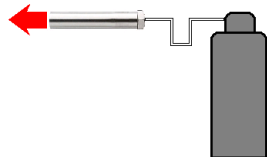
熱風ヒーター用途例

Haet-tech

■第27号 加熱窒素ガスの製造

《 問題点 》=純度を保ったまま
高温の窒素ガスを作ることが出来なかった

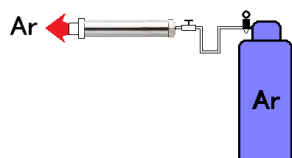
《 ⇒改善のポイント 》
熱風ヒーターで加熱した。
空気が混入せず高純度を保ちながら
高温の窒素ガスを作ることができた



■第76号 アルゴンガスの加熱

《 問題点 》=純度を保ったまま高温のアルゴンガス
を作ることが出来なかった

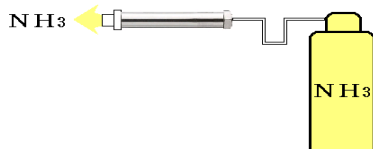
《 ⇒改善のポイント 》
熱風ヒーターで加熱した。
空気が混入せず高純度を保ちながら高温ガスを作ることができた



■第38号 アンモニアガスの加熱

《 問題点 》=アンモニアガスは危険なので、
安全に加熱することが出来ず困っていた。

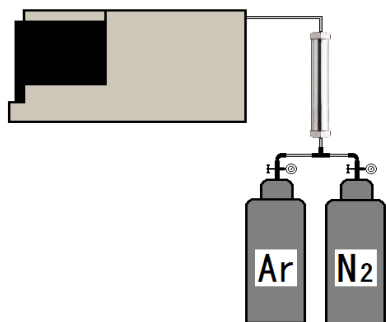
《 ⇒改善のポイント 》
熱風ヒーターのDGHシリーズで気密加熱した。
安全に加熱して実験が効率的になった。



■第86号 熱分析機器のシールドガスの加熱

《 問題点 》=少量のシールドガスを加熱できる
熱風ヒーターが無かった。

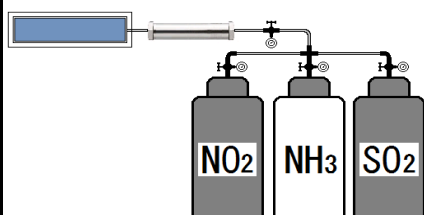
《 ⇒改善のポイント 》
微風用熱風ヒーター ABH-13AM/100V-50Wで加熱した。
シールドガスを高温で予熱できるので、
分析器の昇温スピードが上がった。



■第89号 評価用ガスの加熱

《 問題点 》=触媒の性能評価をするための
ダミーガスを加熱できなかった。

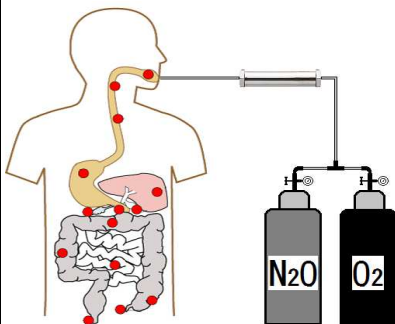
《 ⇒改善のポイント 》
熱風ヒーターの耐薬品用二重ガラス管仕様DGH型で
常温から550°Cまで加熱した。
任意の温度での性能評価が出来るようになった。



熱風ヒーター一用途例

Haet-tech

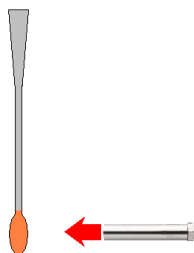
■第87号 内視鏡検査ガスの加熱



《 問題点 》=少量の検査ガスを加熱できる
小型の熱風ヒーターが無かった。

《 ⇒改善のポイント 》
微風用熱風ヒーター ABH-13AM/100V-50Wで加熱した。
検査ガスを適温で予熱できるので、
利用者の反応がスムーズになった。

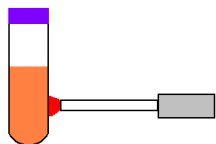
■第36号 スパチュラ（スパーテル、薬匙）の加熱殺菌



《 問題点 》=今まではガスの炎であぶっていたが、
ガス配管の無い場所では使用出来なくて困っていた

《 ⇒改善のポイント 》
熱風ヒーターで800°Cの加熱殺菌をした。
100Vのコンセントがあれば、
どこでも加熱殺菌が出来るようになった。

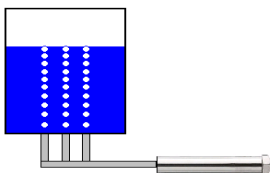
■第21号 試験管の加熱



《 問題点 》=正確な温度管理で加熱が出来ず困っていた

《 ⇒改善のポイント 》
熱風ヒーターの小型タイプでスポット加熱した
正確な温度管理で実験が出来て、
実験の精度が上がった。

■第43号 液体の加熱消毒瀑気



《 問題点 》=大気で直接瀑気すると
液体の中に空中浮遊菌が混入して繁殖するので困っていた。

《 ⇒改善のポイント 》
熱風ヒーターで加熱消毒してから瀑気した。
空中浮遊菌が加熱殺菌されるので、液体が汚染されず良くなった。

■第44号 培地の均一加熱



《 問題点 》=培地を表面から加熱することしか出来ず
均一に加熱できず困っていた。

《 ⇒改善のポイント 》
熱風ヒーターで加熱空気を使用した。
表面も内部も均一に加熱できて実験の精度が向上した。

熱風ヒーター一用途例

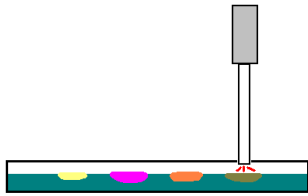
Haet-tech

■第34号 培地の部分加熱

《 問題点 》=今までは恒温槽を利用するので培地の部分加熱が出来なかった

《 ⇒改善のポイント 》

熱風ヒーターでスポット加熱した。
同じ菌種でも温度状態の差で成長の変化が発現
従来より実験の可能性が広がった



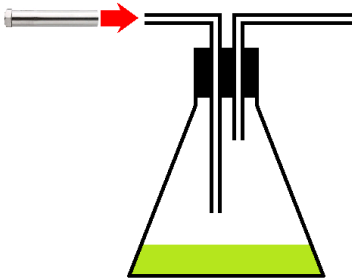
■第99号 嫌気性微生物の培養

《 問題点 》

ダミーガスを自由に温度変化させることが出来なかった。

《 ⇒改善のポイント 》

耐環境用熱風ヒーター DGHシリーズを使用して、
ダミーガスを温度変化させて嫌気性微生物の培養試験を行った。
斬新なデータが多数取れて研究が進んだ。



■第35号 加熱殺菌空気の製造

《 問題点 》

今までは大型設備でフィルターによる除菌を行っていた

《 ⇒改善のポイント 》

熱風ヒーターで加熱殺菌をした。小形なので、
どこでも殺菌空気が使用出来るようになった



■第46号 ガラス瓶の水切

《 問題点 》=蒸気で水切乾燥すると

冬になると結露して困っていた。

《 ⇒改善のポイント 》

熱風ヒーターで加熱して水切乾燥した。
ドライな空気を使用しているので、結露が無くなった。



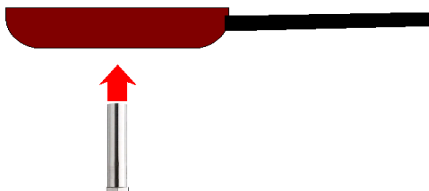
■第47号 オール電化実験室のガスの置き換え

《 問題点 》=実験室がオール電化になり

ガスが使えずに困っていた。

《 ⇒改善のポイント 》

熱風ヒーターで加熱した。
クリーンな空気で900℃まで加熱できるので便利になった。

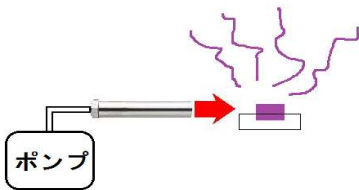


■第79号 香料の発散テスト

《 問題点 》=熱風による発散テストは行っていなかった。

《 ⇒改善のポイント 》

熱風ヒーターで1℃刻みで温度を上げながら、10刻みで風量コントロールしながら発散テストした。残留効果を測定できるようになった。



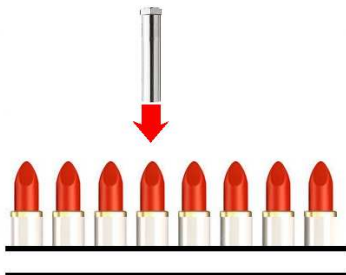
温度と風量を変化させて発散試験

■第18号 口紅の仕上げ

《 問題点 》=チョットした当りキズでも不良品として返品されることが有り困っていた

《 ⇒改善のポイント 》

熱風ヒーターでスポット加熱して当りキズを修復した歩留まりが向上して、クレームが減った



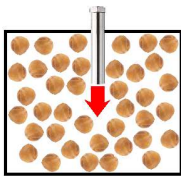
■第113号 活性炭の再生

《 問題点 》

小型でインライン化できるものが無かった

《 ⇒改善のポイント 》

熱風ヒーター 耐環境タイプ DGHシリーズを使用して、加熱した蒸気を活性炭に吹き込んだ。たまった汚れを取り除き、活性炭を再生した。インラインで使用できるので、メンテナンスを自動化できた



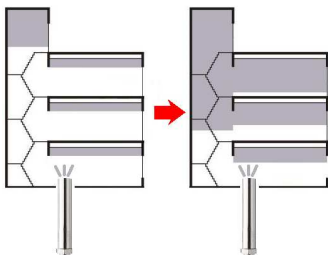
■第114号 口紅の仕上げ

《 問題点 》

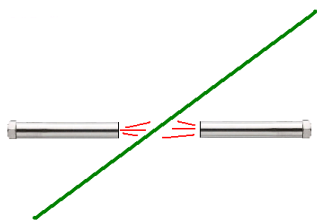
ダミーガスを任意の温度で加熱できるものが無かった

《 ⇒改善のポイント 》

熱風ヒーターを使用した。温度や熱風流量を自動制御できるコントローラーがあるので簡単に試験できた。



■第49号 電線の水切・乾燥

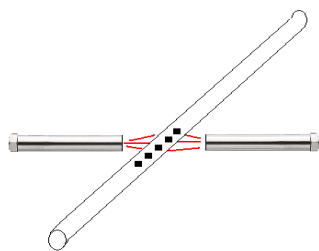


《 問題点 》=ビニールの絶縁被膜を使用しているので乾燥温度の管理が難しかった

《 ⇒改善のポイント 》

熱風ヒーターでスポット加熱して水切・乾燥した。
正確な温度管理で製品の品位が向上した。

■第50号 電線マーク印刷の乾燥

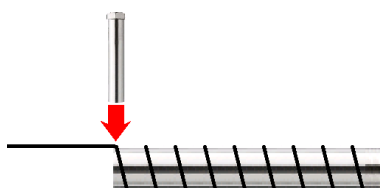


《 問題点 》=ビニールの絶縁被膜を使用しているので乾燥温度の管理が難しかった

《 ⇒改善のポイント 》

熱風ヒーターでスポット加熱して水切・乾燥した。
正確な温度管理で製品の品位が向上した。

■第77号 タングステン材の加熱



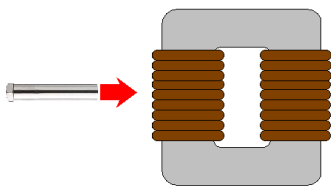
《 問題点 》

粉末冶金で製造した線材を加工すると、切れたりクラックが発生して困っていた

《 ⇒改善のポイント 》

脆いので、熱風ヒーターで400℃～700℃に加熱しながら加工した。
切れやクラックが無くなり品質が安定した。

■第17号 巻き線コイルの自己融着



《 問題点 》=微細な線に巻き癖が残り困っていた

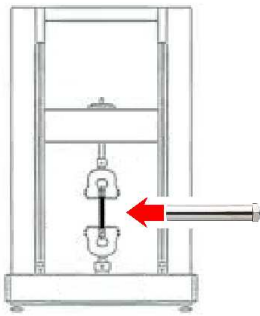
《 ⇒改善のポイント 》

熱風ヒーターで巻き線を加熱して撚りを戻してななめらかにした。
そのコイルアップ後に 全体を加熱して自己融着を起こした。
細かい温度管理が出来るので、加工精度が上がった。

熱風ヒーター用途例

Haet-tech

■第91号 引張試験機の温度設定(低温素材)



《 問題点 》

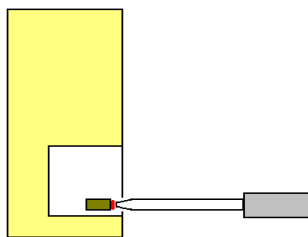
試験片の温度を変えながら性能評価をすることができなかった。

《 ⇒改善のポイント 》

熱風ヒーターで常温から850℃まで加熱した。

今まで出来なかった、任意の温度で性能評価が出来るようになった。

■第22号 電子顕微鏡の試料の加熱

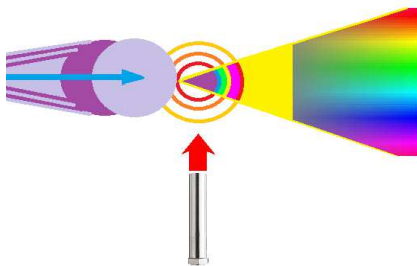


《 問題点 》=電子顕微鏡の架台の中で
高温加熱できるものが無く困っていた

《 ⇒改善のポイント 》

熱風ヒーターの小型タイプでスポット加熱した
正確な温度管理で操作が出来て、
分析の精度が上がった。

■第80号 線形加速器 X線レーザーでの資料の加熱

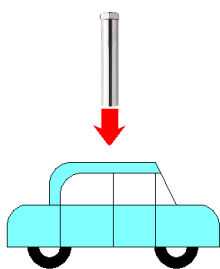


《 問題点 》=ガラスチューブを透明に保ったまま
高温加熱できる良いものが無かった。

《 ⇒改善のポイント 》

熱風ヒーターで1000℃まで温度を上げながらテストした。
分析の精度が向上した。

■第31号 材料表面解析

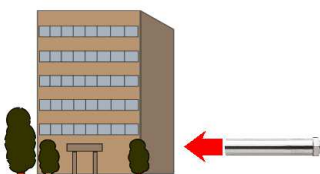


《 問題点 》=試料が大き過ぎて、恒温槽に収納できず困っていた

《 ⇒改善のポイント 》

熱風ヒーターでスポット加熱した。
プログラム温度調節器と組合で、
従来不可能だったヒートサイクル
試験が出来るようになった

■第33号 ビルのタイルの接着強度テスト



《 問題点 》=今までは実物での
ヒートサイクルテストが出来なくて困っていた

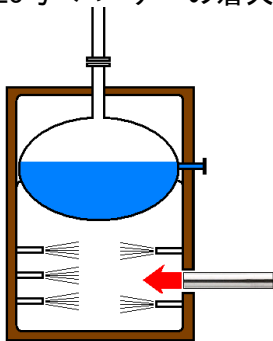
《 ⇒改善のポイント 》

熱風ヒーターでスポット加熱した。
プログラム温度調節器と組合で、
従来不可能だったヒートサイクル
試験が出来るようになった

熱風ヒーター用途例

Haet-tech

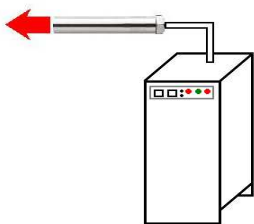
■第23号 バーナーの着火源



《 問題点 》=小形の着火源が無くて困っていた。

《 ⇒改善のポイント 》
熱風ヒーターでスポット加熱して着火した。

■第68号 電気ボイラーの乾き水蒸気の製造

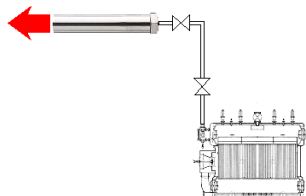


《 問題点 》=ボイラーの温度が上がらなくて困っていた

《 ⇒改善のポイント 》

熱風ヒーターで蒸気を加熱した。
湿り蒸気が乾き蒸気になった。

■第71号 過熱水蒸気の製造



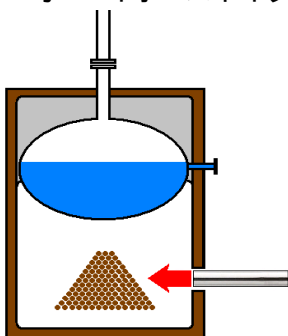
《 問題点 》=

ボイラーから距離があり、蒸気の温度が落ちて困った

《 ⇒改善のポイント 》

熱風ヒーターで蒸気を過熱した
自由な温度で過熱飽和蒸気を作ることができた。

■第83号 バイオマスボイラーの着火源



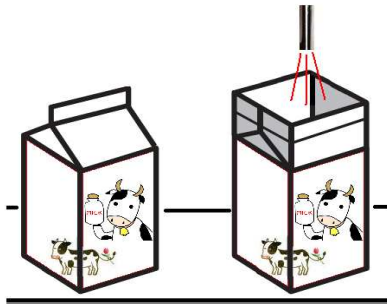
《 問題点 》=燃料が濡れているので、
点火源でよいものが無く困っていた。

《 ⇒改善のポイント 》
熱風ヒーターで高温空気を吐出させ、乾燥させながら加熱した。
新鮮な空気が供給され、初期の燃え広がりが良くなった。
さらに、燃料となる素材が乾燥されるので、立ち消えが無くなった。

熱風ヒーター一用途例

Haet-tech

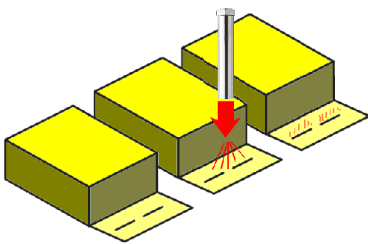
■第8号 紙パックのヒートシール



《 問題点 》=ガスで加熱すると紙に引火することが有り困っていた。

《 ⇒改善のポイント 》
熱風ヒーターでスポット加熱してヒートシールした。
安全な温度で加工出来るようになった。

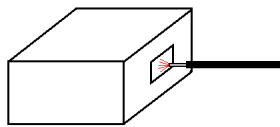
■第6号 ホットメルトの再溶解化



《 問題点 》=ホットメルトを塗布してから時間が経ち接着が悪くて開箱するときもあった。

《 ⇒改善のポイント 》
熱風ヒーターでスポット加熱してホットメルトの再溶解化した。
接着が良くなり、クレームが無くなった。

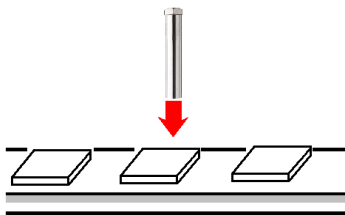
■第39号 シール剥離



《 問題点 》=シールを剥がす時に端が破れて困っていた。

《 ⇒改善のポイント 》
熱風ヒーターでスポット加熱してノリを軟らかくした。
上手に剥がれて、生産性が向上した。

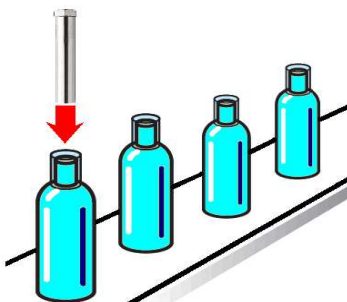
■第26号 DVD梱包機のしわ伸ばし



《 問題点 》=DVD梱包のシュリンクフィルムのしわが取れず困っていた

《 ⇒改善のポイント 》
熱風ヒーターで微熱で加熱してしわを伸ばした
梱包の品位が上がってクレーム対策になった

■第3号 キャップシール



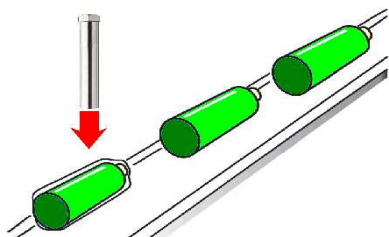
《 問題点 》=工業用ドライヤーを使用していた細かい温度管理ができずに困っていた。

《 ⇒改善のポイント 》
熱風ヒーターで正確な温度管理が出来るのでシール材のしわやムラが無くなった。

■第4号 フィルムシュリンク

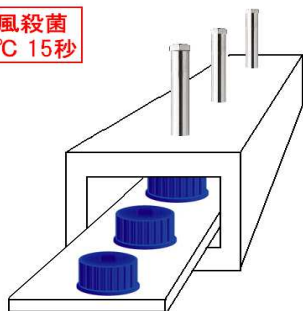
《 問題点 》=工業用ドライヤーを使用していた
細かい温度管理ができずに困っていた。

《 ⇒改善のポイント 》
熱風ヒーターで正確な温度管理が出来るので
シール材のしわやムラが無くなった。



■第72号 ペットボトルキャップの加熱殺菌

熱風殺菌
75℃ 15秒



《 問題点 》=ポリエチレンの耐熱温度が低いので困っていた

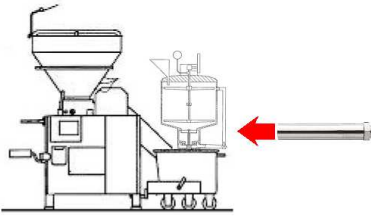
《 ⇒改善のポイント 》

熱風ヒーターで加熱殺菌炉の空気温度を調節した。
正確な温度で加熱できるので、HDTを越さずに済み、
品質が維持できた。

■第94号 熱風駆虫

《 問題点 》

薬品燻蒸をダミーガスを加熱できなかった。



《 ⇒改善のポイント 》

熱風駆虫は、薬品を使わず卵から成虫まで駆除する方法で、周囲温度55℃-60℃で4-24時間維持することで、全ての段階の虫(卵、幼虫、さなぎ、成虫)の駆除ができます。薬を使用しないため、環境・人にやさしく、一度駆除すれば、その後の防虫管理をすることで、虫の発生を防ぎます。また、人目に見えるところに出てきて死ぬことから、成虫の駆虫状況が目で見えてわかります。

■第1号 お菓子の焼き色付け

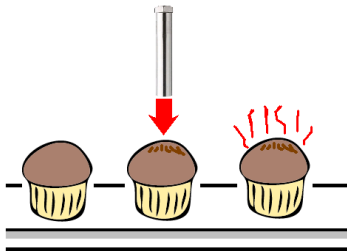
《 問題点 》=ガスで焼き色をつけると

ガスの臭いが移り困っていた。

《 ⇒改善のポイント 》

熱風ヒーターでスポット加熱して焼き色を付けた。

クリーンな空気を仕様して、美味しい香りを保った。



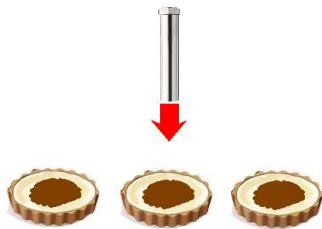
■第69号 タルトの焼き色付け

《 問題点 》=タルトの表面が焦げて困っていた

《 ⇒改善のポイント 》

熱風ヒーターで表面を炙った

温度調節ができるので、適温で焼き色を付けることができた
ガスを使わないので、ガス臭も防ぐことができた。



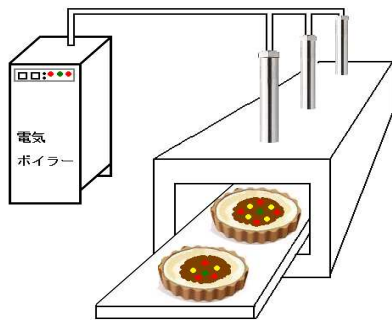
■第73号 スチームオーブンの過熱水蒸気の製造

《 問題点 》=トンネル型スチームオーブンの、
蒸気温度が調節できず困っていた

《 ⇒改善のポイント 》

熱風ヒーターで蒸気を過熱した

自由な温度で過熱飽和蒸気を作ることができた。



■第2号 チョコレートの加工

《 問題点 》=チョコレートピンポイントで溶かす
道具が無く困っていた。

《 ⇒改善のポイント 》

超小形熱風ヒーターを利用して

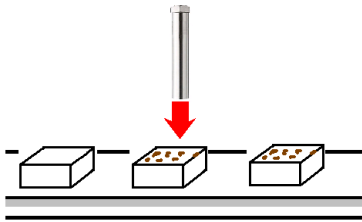
筆ペンヒーターを作った。

アイデアを形に出来るので、売上が増えた。

HAPPY
BIRTHDAY

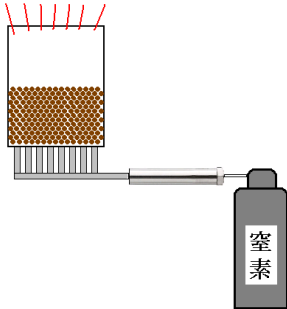


■第24号 焼き豆腐の加工



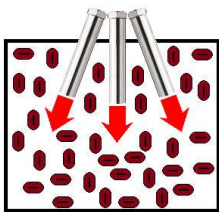
- 《 問題点 》＝ガスで焼き色をつけると
ガスの臭いが移り困っていた。
- 《 ⇒改善のポイント 》
熱風ヒーターでスポット加熱して焼き色を付けた。
クリーンな空気を仕様して、美味しい香りを保った。

■第51号 乾物の乾燥



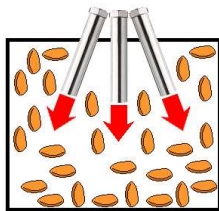
- 《 問題点 》＝乾燥して袋詰めしたが
カビが生えて困っていた。
- 《 ⇒改善のポイント 》
熱風ヒーターで窒素を加熱して乾燥した。
窒素は水蒸気を含まないのでカビ対策になった。

■第106号 コーヒー豆の熱風焙煎



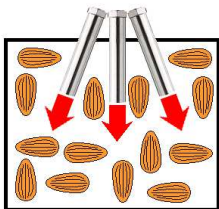
- 《 問題点 》
今まで最適な温度で均一に焙煎できなかった。
- 《 ⇒改善のポイント 》
熱風ヒーターで焙煎をした。
1ハゼの180℃、2ハゼの200℃～230℃の微妙な温度管理が、
1℃単位で簡単にできるようになった。
浅煎から深煎まで、シティローストやミディアムローストやハイローストが簡単にできた。
しかも、熱風で自動的に攪拌され全周から均一に加熱できたので、
焙煎のばらつきが少なくなり、製品価値が上がった。
高温の焦げが無くなるので、粉にしたときのばらつきが少なくなり、風味が良くなった。
更に焙煎時間や熱風流量を自動制御できるコントローラーが有り簡単に試作できた。

■第107号 カカオ豆の熱風焙煎



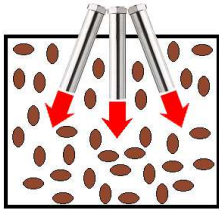
- 《 問題点 》
今まで最適な温度で均一に焙煎できなかった。
- 《 ⇒改善のポイント 》
熱風ヒーターで焙煎をした。浅煎の120℃から深煎の160℃まで微妙な温度管理が、
1℃単位で簡単にできるようになった。
しかも、熱風で自動的に攪拌され全周から均一に加熱できたので、
焙煎のばらつきが少なくなり、製品価値が上がった。
焦げた部分や生の部分が無くなるので、
ショコラショー用に粉にしたときのばらつきが少なくなり、新鮮なカカオの風味が残った。
更に焙煎時間や熱風流量を自動制御できるコントローラーが有り簡単に試作できた。

■第108号 アーモンドナッツの熱風焙煎



- 《 問題点 》
今まで最適な温度で均一に焙煎できなかった。
- 《 ⇒改善のポイント 》
熱風ヒーターで焙煎をした。
150℃前後の微妙な温度管理が、
1℃単位で簡単にできるようになった。
しかも、熱風で自動的に攪拌され全周から均一に加熱できたので、
焙煎のばらつきが少なくなり、製品価値が上がった。
更に焙煎時間や熱風流量を自動制御できるコントローラーが有り簡単に試作できた。

■第109号 ピーナッツの熱風焙煎



《 問題点 》

今まで最適な温度で均一に焙煎できなかった。

《 ⇒改善のポイント 》

熱風ヒーターで焙煎をした。

180℃前後の微妙な温度管理が、

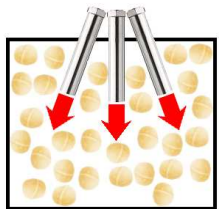
1℃単位で簡単にできるようになった。

しかも、熱風で自動的に攪拌され全周から均一に加熱できたので、

焙煎のばらつきが少なくなり、製品価値が上がった。

更に焙煎時間や熱風流量を自動制御できるコントローラーが有り簡単に試作できた。

■第110号 マカダミアナッツの熱風焙煎



《 問題点 》

今まで最適な温度で均一に焙煎できなかった。

《 ⇒改善のポイント 》

熱風ヒーターで焙煎をした。

浅煎りの140℃から深煎りの170℃まで、

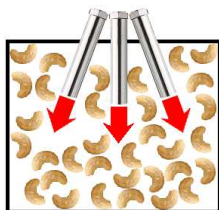
1℃単位で簡単にできるようになった。

しかも、熱風で自動的に攪拌され全周から均一に加熱できたので、

焙煎のばらつきが少なくなり、製品価値が上がった。

更に焙煎時間や熱風流量を自動制御できるコントローラーが有り簡単に試作できた。

■第111号 カシューナッツの熱風焙煎



《 問題点 》

今まで最適な温度で均一に焙煎できなかった。

《 ⇒改善のポイント 》

熱風ヒーターで焙煎をした。

150℃帯域、230℃帯域の微妙な温度管理が、

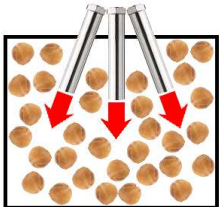
1℃単位で簡単にできるようになった。

しかも、熱風で自動的に攪拌され全周から均一に加熱できたので、

焙煎のばらつきが少なくなり、製品価値が上がった。

更に焙煎時間や熱風流量を自動制御できるコントローラーが有り簡単に試作できた。

■第112号 ヘーゼルナッツの熱風焙煎



《 問題点 》

今まで最適な温度で均一に焙煎できなかった。

《 ⇒改善のポイント 》

熱風ヒーターで焙煎をした。

160℃前後の微妙な温度管理が、

1℃単位で簡単にできるようになった。

しかも、熱風で自動的に攪拌され全周から均一に加熱できたので、

焙煎のばらつきが少なくなり、製品価値が上がった。

更に焙煎時間や熱風流量を自動制御できるコントローラーが有り簡単に試作できた。

熱風ヒーター一用途例

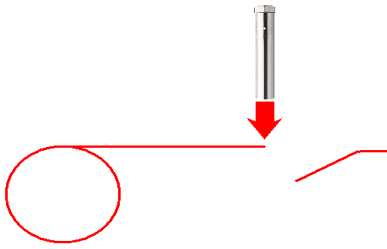
Haet-tech

■第25号 繊維の末端処理

《 問題点 》=切断後のほつれが気になっていた

《 ⇒改善のポイント 》

熱風ヒーターで化繊の温度に合わせて
スポット加熱して切断した
端面処理が不要になった

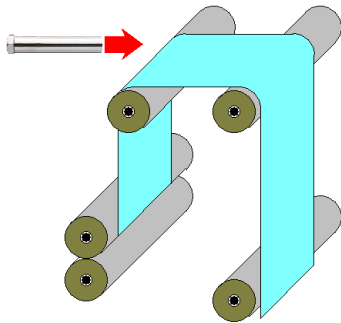


■第30号 カレンダーロールの予熱

《 問題点 》=冷えたカレンダーロールで加工すると
横段が発生した

《 ⇒改善のポイント 》

熱風ヒーターでカレンダーロールを予熱した
横段の発生を対策した

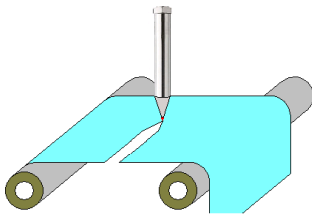


■第11号 樹脂シート材の加熱切断

《 問題点 》=ブレードで切断していたが、
端からほつれて困っていた。

《 ⇒改善のポイント 》

熱風ヒーターのテーパータイプで
ピンポイントに熱風を絞り溶断した。
しっかりと端止めが出来て問題が解決した。

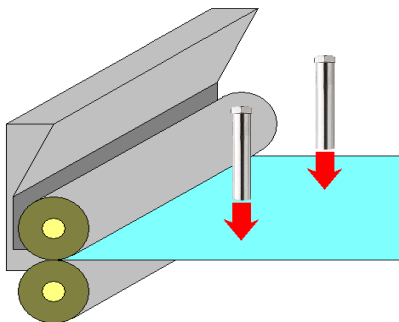


■第12号 コーターの乾燥

《 問題点 》=常温でエアブローしていたが
乾かなくて困っていた。

《 ⇒改善のポイント 》

熱風ヒーターでエアブローした。
適切な温度管理で、しっかり乾燥した。

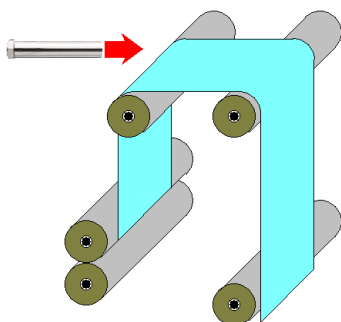


■第13号 印刷物の乾燥

《 問題点 》=常温でエアブローしていたが
乾かなくて困っていた。

《 ⇒改善のポイント 》

熱風ヒーターでエアブローした。
適切な温度管理で、しっかり乾燥した。

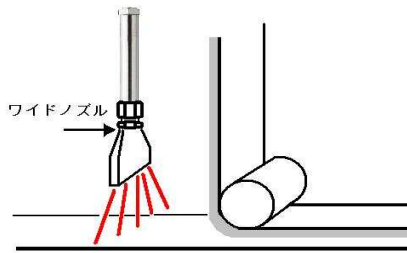


■第53号 フィルムと紙の接着

《 問題点 》=フィルムと紙の接着時に
アイランドが出来て困っていた

《 ⇒改善のポイント 》

熱風ヒーターにワイドノズルを装着して予熱した。
接着性が向上して、アイランドが無くなった。

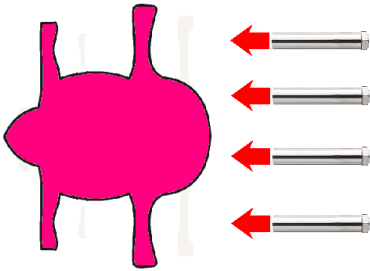


■第15号 皮革の乾燥

《 問題点 》=ガスで乾燥していたが、
レイアウト変更で配管が出来なくなり困っていた。

《 ⇒改善のポイント 》

熱風ヒーターでスポット加熱して乾燥した。
必要な面積だけ乾燥できるので省エネになった。

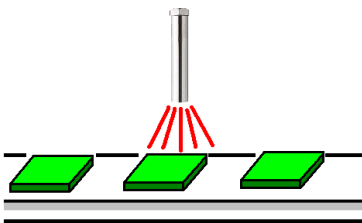


■第62号 水性塗料の乾燥時間の短縮

《 問題点 》=水性塗料を早く乾かす方法が無くて困っていた

《 ⇒改善のポイント 》

大容量の熱風ヒーターで高温ブローした。
短時間で乾燥作業が出来るので、生産件数が増えた。



【 熱風ヒーターの製品構成 】

外径	超小型	標準型	高温用	200℃耐熱型	並列大型	二重ガラス管型	真空対応型	白金発熱体型
φ4	ABH-4D 50W~100W							
φ6	ABH-6□ 50W~100W							
φ8	ABH-8□ 100W~300W							
φ10.5			ABH-11M 170W~1.16kW					
φ13		ABH-13A 50W~1kW		ABH-HR-13A 50W~200W		DGH-13N 100W~150W		PTH-13N 85W~800W
φ14							VAH-14N 100W~1.2kW	
φ19		ABH-19A 650W~1.6kW	ABH-19A 2kW~3.4kW	ABH-HR-19A 2kW~3.4kW		DGH-19N 150W~300W	VAH-19N 650W~1.6kW	
φ22		ABH-22N 1kW~3kW	ABH-22A 4.1kW~6kW	ABH-HR-22A 4.1kW~6kW				
φ28			ABH-28A 6.3kW~9kW	ABH-HR-28A 6.3kW~9kW				
φ34		ABH-34N 2kW~5kW				DGH-34N 1kW	VAH-34N 2kW~5kW	
φ38					ABH-38X6 2.5kW~5kW			
φ42.7		ABH-43N 5kW~6kW				DGH-43N 1.5kW~4kW		
φ50					ABH-50X6 6kW~18kW	DGH-50N 3kW~4kW		
φ60.5					ABH-61X6 20kW~24kW			
φ65					ABH-65-28AX3 19kW			
φ95					ABH-95-28AX6 38kW			
φ101.6					ABH-102X6 18kW~30kW	DGH-102X6 3kW~12kW		
φ130					ABH-130-28AX9 57kW			
φ139.8						DGH-140X6 12kW		

使用可能な気体の種類

下記外の場合はご相談下さい

気体の種類				使用可否	注意点, その他
	ABH	DGH	VAH		
空気, 酸素	◎	◎	◎		オイルミスト, 水などを多量に含まないこと
窒素, アルゴン *1	○	◎	○		不活性ガスは全て使用可。
水素	△	◎	△		600℃以上では空気中に出た時点で発火
グリーンガス	△	◎	△		窒素に少量水素を混合したガス。還元性
水蒸気	△~×	◎	△~×		ABHの場合は困難(水滴により漏電)
都市ガス, LPG	×	×	×		熱分解し、発熱体に炭素が付着するため
真空チャンバー	×	×	◎		VAHは耐負圧構造のため

*1ABHタイプの場合は空気に比べ寿命は短くなる傾向にあります

*2熱風ヒーターに使用している電熱線は酸化性雰囲気、最も耐久性があります。

*3ABHタイプは電熱線が気体と直接接触しますので、熱伝達効率が高く、高温(約800℃)が得られます。

*4DGHタイプは電熱線と気体が接触しません。そのため扱う気体の制約は少なくなりますが、

少し大きなサイズとなり、熱風温度も500℃程度までです。



《超小型熱風ヒーター》ABH-4D
鉛筆より小さいマッチサイズの熱風ヒーターです。
ハンダの溶解に人気です。



《超小型熱風ヒーター》ABH-6□
石英ガラスの発熱管です。



《超小型熱風ヒーター》ABH-8□
鉛筆と同じサイズの小型熱風ヒーターです。



フランジ溶接も出来ます。



《超微風用 熱風ヒーター》ABH-13AM/100V-50W
超微風用に開発された熱風ヒーターです。
250cc/分の流量まで対応できます。



《DC電源用 熱風ヒーター》ABH-13AM/12V/24V
DC電源に開発された熱風ヒーターです。
DC12v-50w~DC24v-200wまで対応できます。



《小型熱風ヒーター》ABH-13A
小型熱風ヒーターの人気機種です。
豊富な吹き出しノズルが有ります。



《小型熱風ヒーター》ABH-19A
小型熱風ヒーターの人気機種です。
豊富な吹き出しノズルが有ります。

汎用熱風ヒーター 中・大型製品



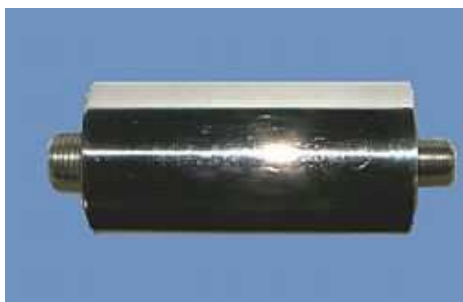
《 中型熱風ヒーター 》ABH-22N
設備の奥を加熱する細長タイプが有ります。



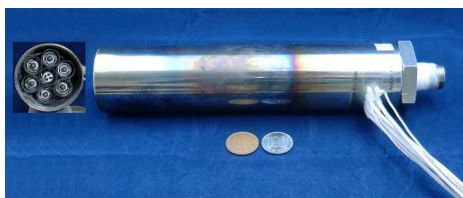
《 中型熱風ヒーター 》ABH-34NM
中型熱風ヒーターのスタンダード機種です。



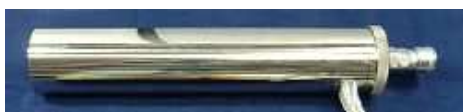
《 大型熱風ヒーター 》ABH-43NM
樹脂のバリ取り用で人気です。



《 並列大型熱風ヒーター 》ABH-38X6
胴回りは太くなりますが短寸を希望される顧客に人気です。



《 並列大型熱風ヒーター 》ABH-50X6
大型機種のベストセラーです。
使いやすい200V-30Aです。



《 並列大型熱風ヒーター 》ABH-61X6
強力な熱風ヒーターです。



《 並列大型熱風ヒーター 》ABH-102X6
一番大きくて強力な熱風ヒーターです。

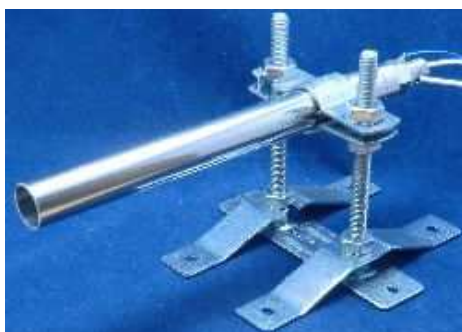
高温用熱風ヒーター



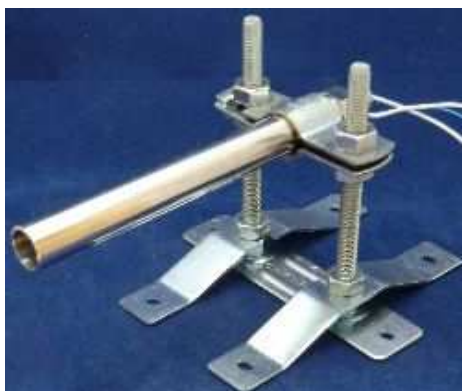
《 高温用小型熱風ヒーター 》ABH-11NM
最高1000°Cの熱風を吐出できます。



《 高温用小型熱風ヒーター 》ABH-19A
最高1050°Cの熱風を吐出できます。



《 高温中型熱風ヒーター 》ABH-22A
最高1050°Cの熱風を吐出できます。

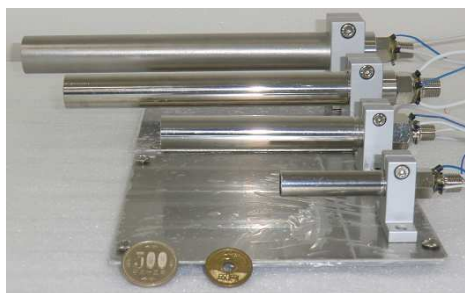


《 高温高出力型熱風ヒーター 》ABH-28AM
最高1050°Cの熱風を吐出できます。



《 大型組立ユニット式熱風ヒーター 》ABH-28AMX
38kwの大出力です。

熱風ヒーター200℃耐熱型



《熱風ヒーター200℃耐熱型》ABH-HR-13AM

《熱風ヒーター200℃耐熱型》ABH-HR-19AM

《熱風ヒーター200℃耐熱型》ABH-HR-22AM

《熱風ヒーター200℃耐熱型》ABH-HR-28AM

電子デバイスの検査用に人気です。

耐環境用二重ガラス管型製品

二重ガラス管によるコンタミ対策品、クリーンルーム・医薬・バイオ・腐食性気体用



《クリーンルーム・耐環境用熱風ヒーター》DGH-13NM
DGHシリーズで一番小さなヒーターです。



《クリーンルーム・耐環境用熱風ヒーター》DGH-19NM
電子デバイスの検査用に人気です。



《クリーンルーム・耐環境用熱風ヒーター》DGH-34NM
クリーンルーム内のデバイス加熱試験用です。



《クリーンルーム・耐環境用熱風ヒーター》DGH-43NM
シリコンウェハの乾燥用に人気です。



《クリーンルーム・耐環境用熱風ヒーター》DGH-50NM
シリコンウェハの乾燥用に人気です。



《クリーンルーム・耐環境用熱風ヒーター》DGH-102X6PH
クリーンルーム内のフィルム印刷乾燥用です。



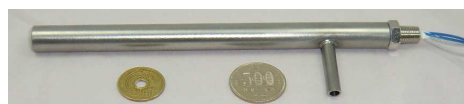
《クリーンルーム・耐環境用熱風ヒーター》DGH-140X6PH
DGHシリーズで一番大きなヒーターです。

高負圧環境用製品

真空チャンバーの内部を予熱する為に開発しました。



《真空引き対応 熱風ヒーター》VAH-14NM
真空チャンバー予熱用です。



《真空引き対応 熱風ヒーター》VAH-19NM
真空チャンバー用イナートガスの加熱用です。

白金発熱体採用製品



《白金発熱体熱風ヒーター》PTH-13NM

白金触媒を評価する気体加熱に人気です。
水素ガスの加熱用途でも人気です。

熱風出口金具



熱風ヒーターの出口金具も制作しております。



特殊形状の出口金具も制作しております。

熱風ヒーター ラボキット LKABH-13AM/100V-350W + HCAFM

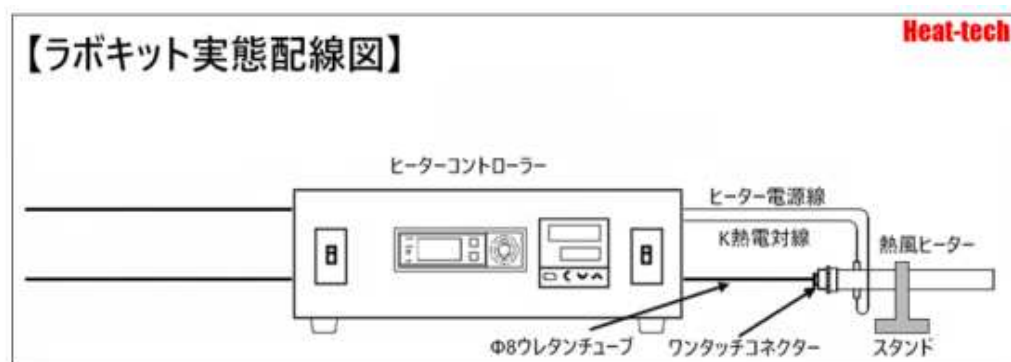
◆ 特徴 ◆

- 1 キットになっているので、カンタンに熱風ヒーターが使えます。
- 2 900℃程度までの高温熱風を短時間に吐出。
- 3 空気を供給し加熱して吹出すだけ！ 炎が出ないので安全でクリーン。
- 4 熱風吐出部に熱電対を装備。簡単に温度管理ができます。
- 5 M12の内ネジ部分に各種アタッチメントが装着できます。
- 6 炎が出ないので、写真撮影がクッキリ！



【 ラボキット 梱包製品 】

- 1 ヒーターコントローラー HCAFM
- 2 熱風ヒーター用スタンド
- 3 電源コード
- 4 Φ8ウレタンチューブ 1M
- 5 熱風ヒーター ABH-13AM/100v-350W/K(熱電対内蔵 コード1m付)
- 6 熱風ヒーター用ワンタッチコネクター



熱風ヒーター ラボキット LKABH-19AM/200V-1.6kW+ HCAFM

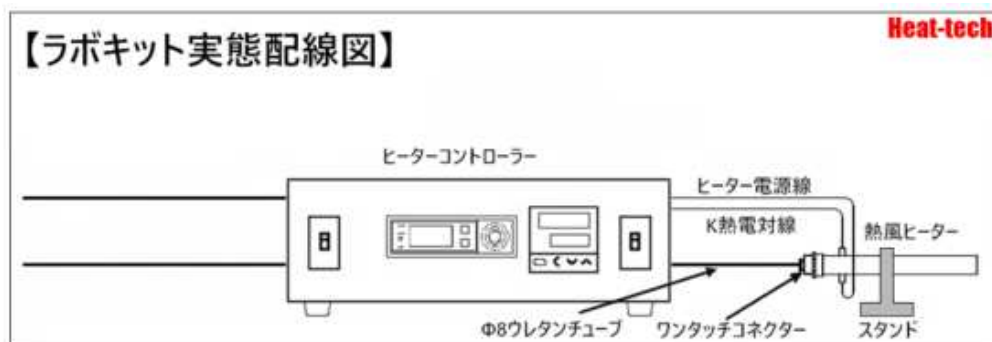
◆ 特徴 ◆

- 1 キットになっているので、カンタンに熱風ヒーターが使えます。
- 2 900℃程度までの高温熱風を短時間に吐出。
- 3 空気を供給し加熱して吹出すだけ！ 炎が出ないので安全でクリーン。
- 4 熱風吐出部に熱電対を装備。簡単に温度管理ができます。
- 5 M17の内ネジ部分に各種アタッチメントが装着できます。
- 6 炎が出ないので、写真撮影がクッキリ！



【 ラボキット 梱包製品 】

- 1 ヒーターコントローラー HCAFM
- 2 熱風ヒーター用スタンド
- 3 Φ8ウレタンチューブ 1M
- 4 熱風ヒーター ABH-19AM/200V-1.6kW/K (熱電対内蔵 コード1m付)
- 5 熱風ヒーター用ワンタッチコネクター



熱風ヒーター ラボキット LKABH-34NM/200V-3kW + HCAFM

◆ 特徴 ◆

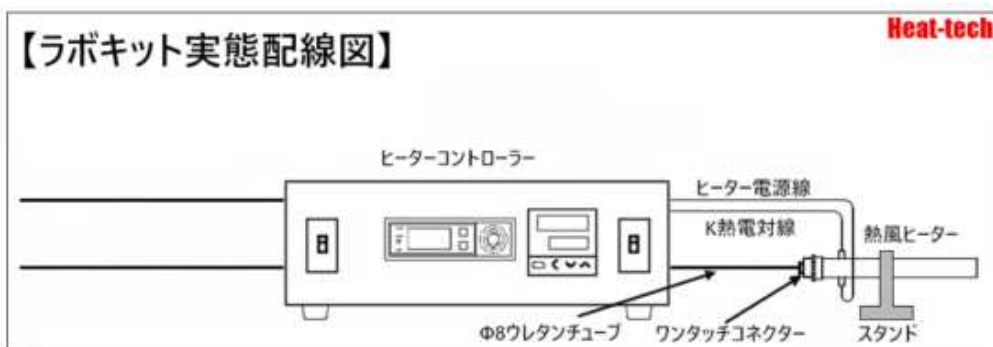
- 1 キットになっているので、カンタンに熱風ヒーターが使えます。
- 2 900℃程度までの高温熱風を短時間に吐出。
- 3 空気を供給し加熱して吹出すだけ！ 炎が出ないので安全でクリーン。
- 4 熱風吐出部に熱電対を装備。簡単に温度管理ができます。
- 5 M32の内ネジ部分に各種アタッチメントが装着できます。
- 6 炎が出ないので、写真撮影がクッキリ！



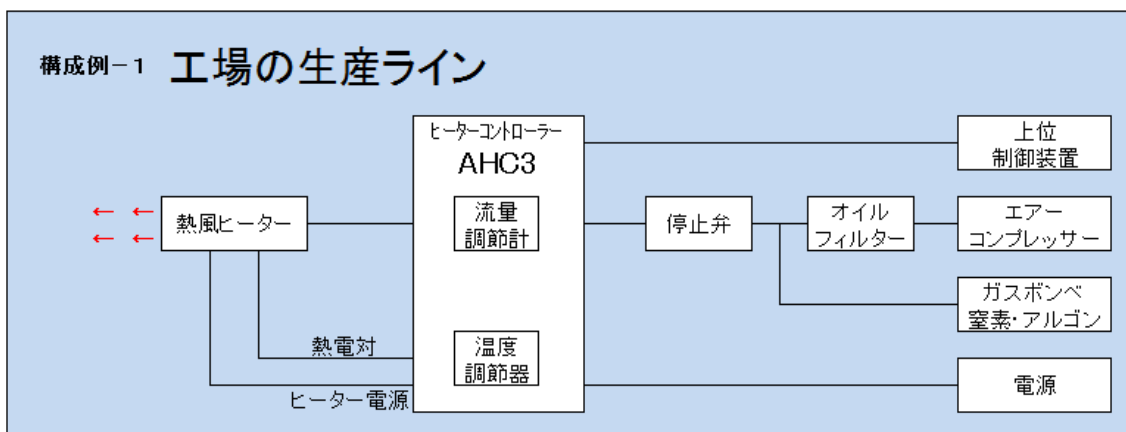
(ラボキット 組立例 ※ラボキットは部品単体で納品されます。)

【 ラボキット 梱包製品 】

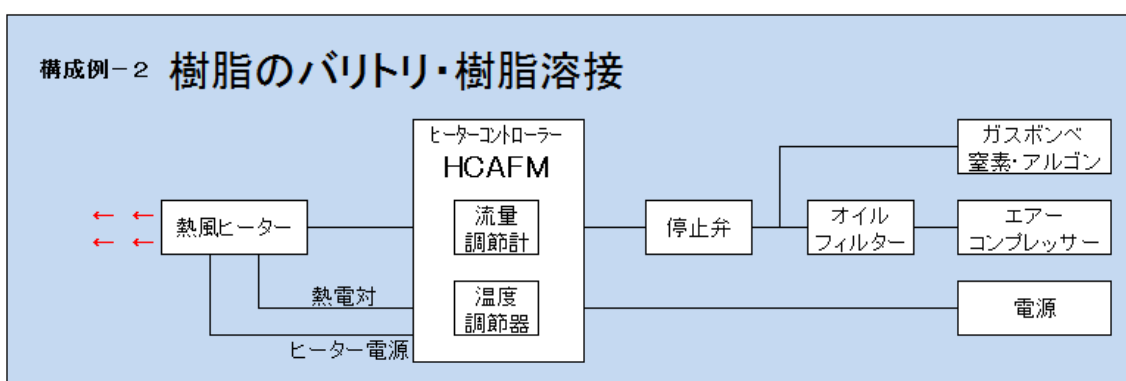
- 1 ヒーターコントローラー HCAFM
- 2 熱風ヒーター用スタンド
- 3 Φ8ウレタンチューブ 1M
- 4 熱風ヒーター ABH-34NM/200V-3kW/K (熱電対内蔵 コード1m付)
- 5 熱風ヒーター用ワンタッチコネクター



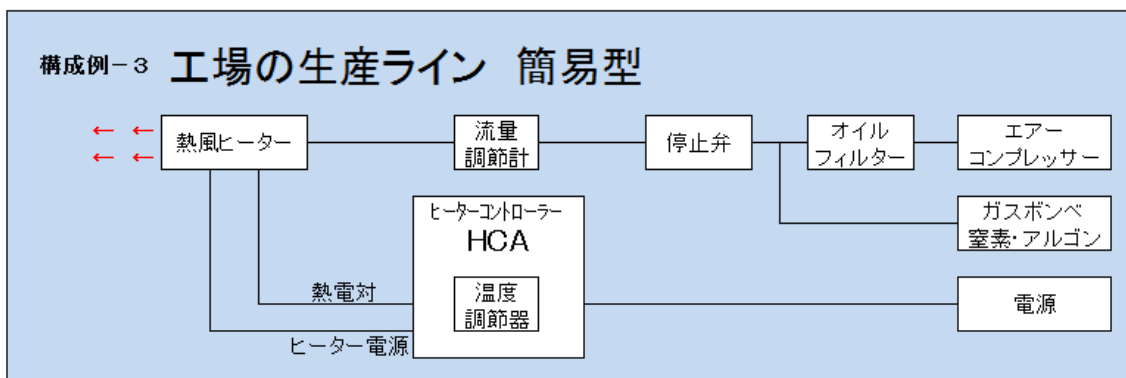
構成例-1 工場の生産ライン



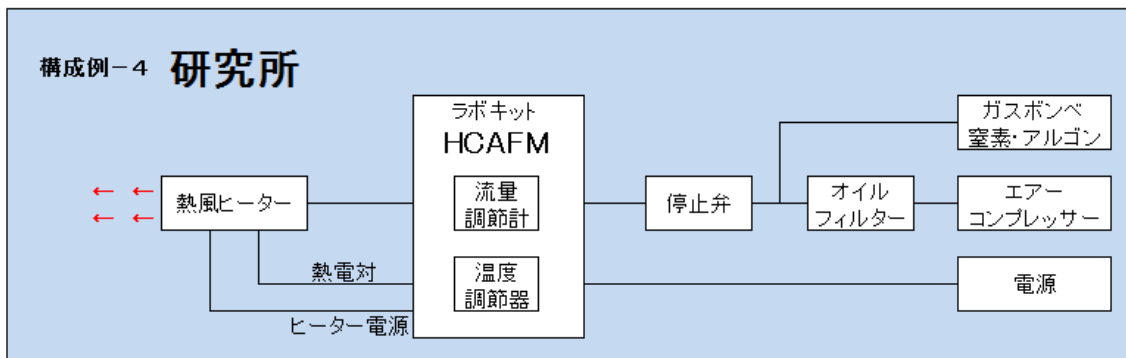
構成例-2 樹脂のバリトリ・樹脂溶接



構成例-3 工場の生産ライン 簡易型

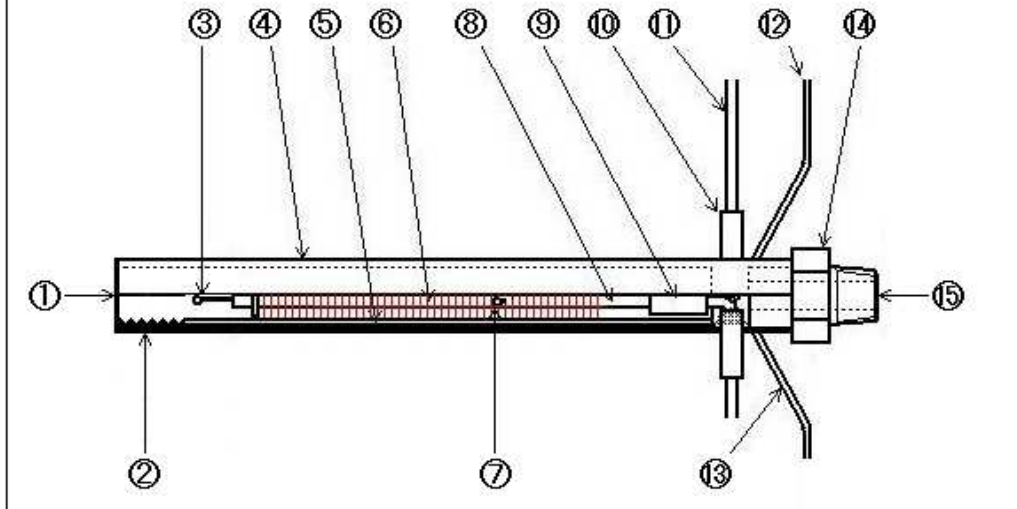


構成例-4 研究所



ABH型熱風ヒーター基本構造

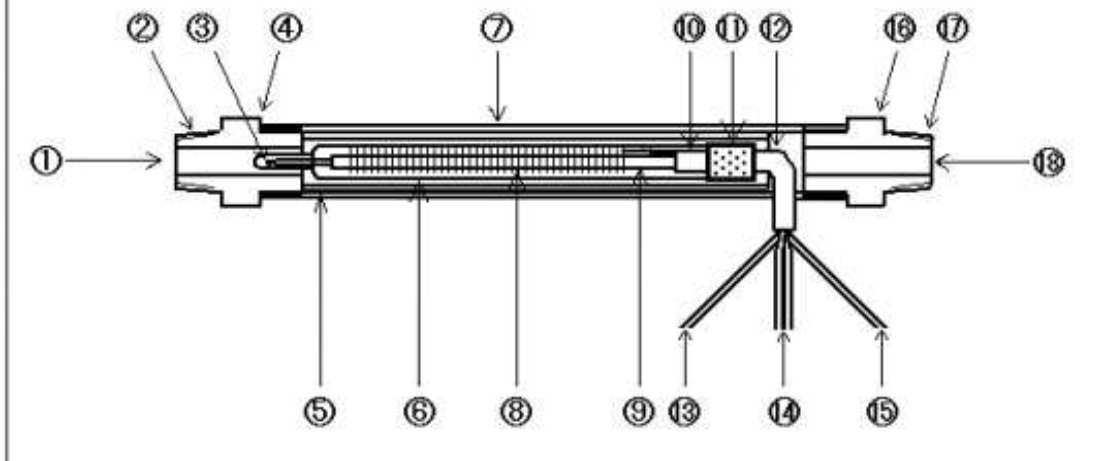
Heat-tech



- | | |
|------------------------|----------------------------------|
| ①熱風吹出口 | ⑨発熱管ベース:ステアタイト |
| ②アダプター取付用内ネジ | ⑩絶縁体:シリコンゴム |
| ③吹出口熱電対:K・R型 | ⑪ヒーター電源線:フッ素樹脂FEP被覆、又は、ガラスクロス |
| ④発熱管:SUS304 | ⑫吹出口熱電対補償導線:フッ素樹脂FEP被覆、又は、ガラスクロス |
| ⑤加熱管:石英ガラス | ⑬発熱体熱電対補償導線:フッ素樹脂FEP被覆、又は、ガラスクロス |
| ⑥発熱体:鉄・クロム・アルミ合金 | ⑭気体供給金具:黄銅ニッケルメッキ |
| ⑦空焚・過昇温監視用、発熱体熱電対:K・R型 | ⑮気体供給口 |
| ⑧絶縁管:アルミナセラミックス | |

DGH(二重ガラス管)型熱風ヒーター基本構造

Heat-tech



- | | |
|--------------------|-----------------------------------|
| ①熱風出口 | ⑩発熱管ベース:ステアタイト |
| ②熱風出口出金具:黄銅ニッケルメッキ | ⑪耐熱ゴム栓:シリコンゴム、又は、フッ素ゴム |
| ③熱風出口熱電対:K・R型 | ⑫封止ゴム管:シリコンゴム、又は、フッ素ゴム |
| ④六角部:黄銅ニッケルメッキ | ⑬ヒーター電源線:フッ素樹脂FEP被覆、又は、ガラスクロス |
| ⑤加熱外管:石英ガラス | ⑭熱風出口熱電対補償導線:フッ素樹脂FEP被覆、又は、ガラスクロス |
| ⑥加熱内管:石英ガラス | ⑮発熱体熱電対補償導線:フッ素樹脂FEP被覆、又は、ガラスクロス |
| ⑦発熱管:SUS304 | ⑯六角部:黄銅ニッケルメッキ |
| ⑧発熱体:鉄・クロム・アルミ合金 | ⑰気体供給金具:黄銅ニッケルメッキ |
| ⑨絶縁管:アルミナセラミックス | ⑱気体供給口 |

使用可能な気体の種類 下記外の場合はご相談下さい

気体の種類				使用可否	注意点, その他
	ABH	DGH	VAH		
空気, 酸素	◎	◎	◎		オイルミスト, 水などを多量に含まないこと
窒素, アルゴン *1	○	◎	○		不活性ガスは全て使用可。
水素	△	◎	△		600°C以上では空気中に出た時点で発火
グリーンガス	△	◎	△		窒素に少量水素を混合したガス。還元性
水蒸気	△～×	◎	△～×		ABHの場合は困難(水滴により漏電)
都市ガス, LPG	×	×	×		熱分解し、発熱体に炭素が付着するため
真空チャンバー	×	×	◎		VAHは耐負圧構造のため

*1ABHタイプの場合は空気に比べ寿命は短くなる傾向にあります

*2熱風ヒーターに使用している電熱線は酸性性雰囲気中で、最も耐久性があります。

*3ABHタイプは電熱線が気体と直接接触しますので、熱伝達効率が高く、高温(約800°C)が得られます。

*4DGHタイプは電熱線と気体が接触しません。そのため扱う気体の制約は少なくなりますが、
少し大きなサイズとなり、熱風温度も500°C程度までです。

①機種選定の流れ

1. 設置環境で機種を決めます。
2. 目標温度を決めます。
3. 必要風量を決めます。
4. 下の「風量と温度の関係」グラフのから、電力(W数)を求めます。
5. グラフの電力(W数)に安全係数2倍を掛けて、機種W数を決めます。
6. 下の「製品構成表」で、候補の機種を絞り込みます。
7. 各型式の仕様書で外形寸法や詳細を検討します。
8. 価格表で、価格を確認します。
9. 価格表から発注します。
10. 試しに使ってみたいという場合には、3種類の「ラボキット」を用意しています。

10-1 熱風ヒーター ラボキット LKABH-13AM/100V-350W + HCAFM

10-2 熱風ヒーター ラボキット LKABH-19AM/200V-1.6kW+ HCAFM

10-3 熱風ヒーター ラボキット LKABH-34NM/200V-3kW + HCAFM

②設置環境での機種選定

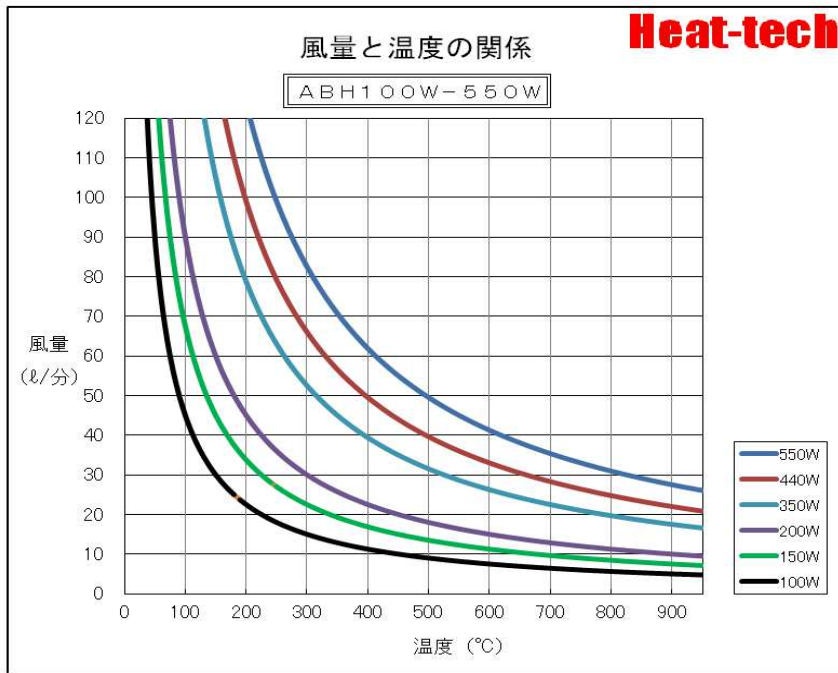
Q1. 真空チャンバーに設置しますか? Yes ⇒ VAH型

Q2. クリーンルームに設置しますか? Yes ⇒ DGH型

Q3. 加熱気体は腐食性ガスですか? Yes ⇒ DGH型

上記 Q1.～Q3に当てはまらなければ、標準のABH型

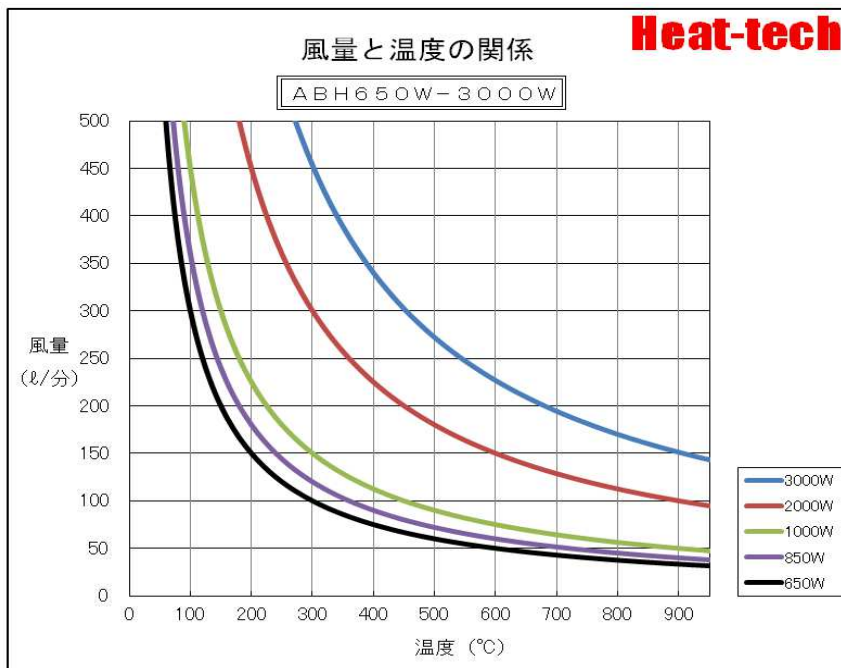
③「風量と温度の関係」グラフ

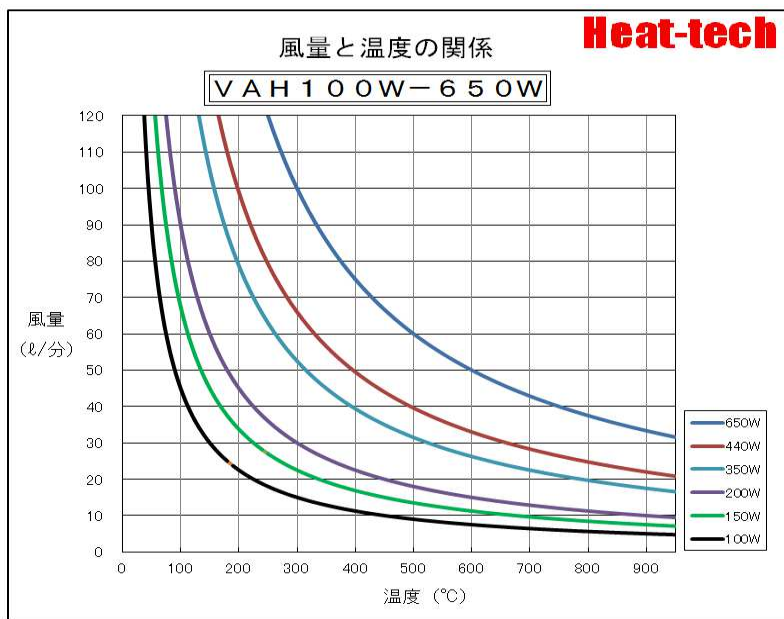
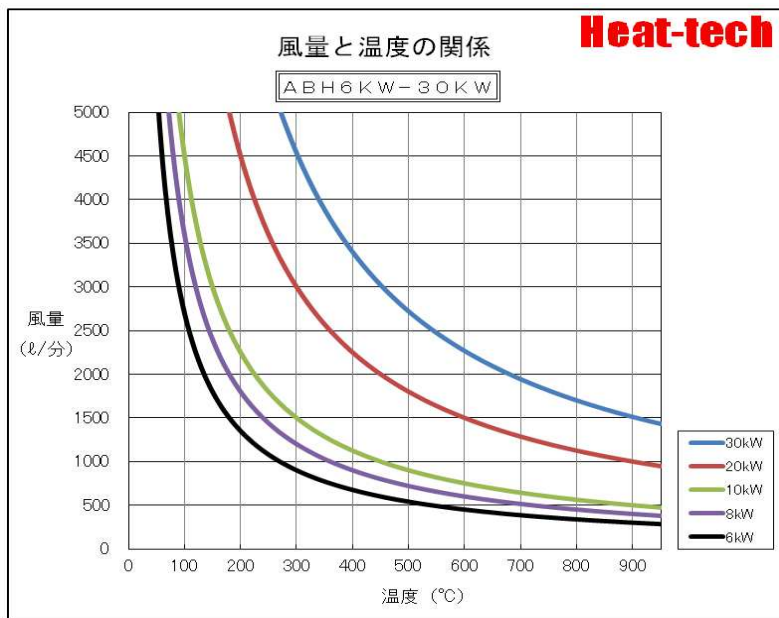
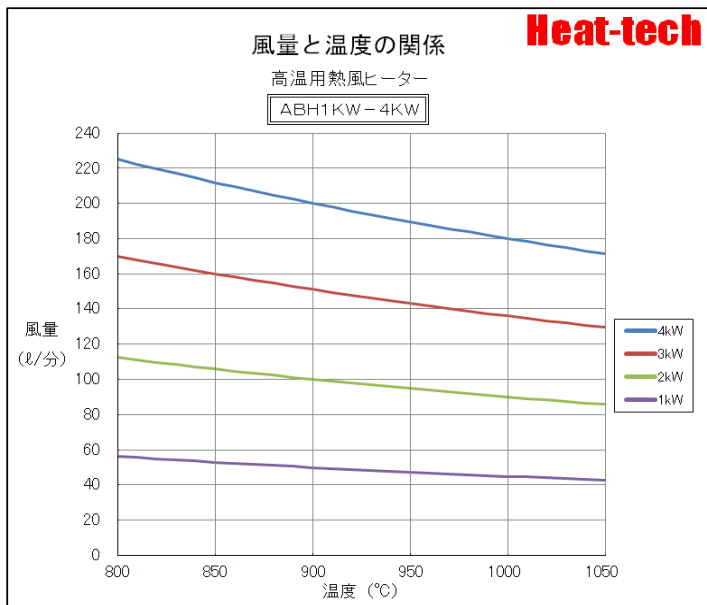


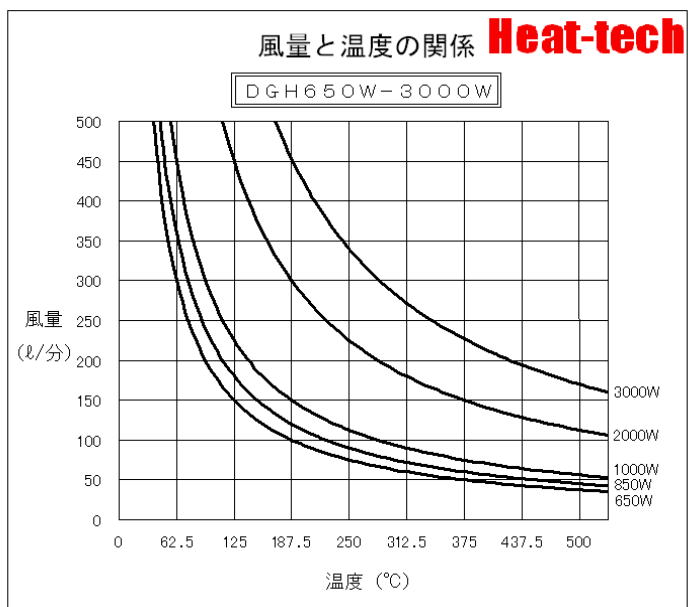
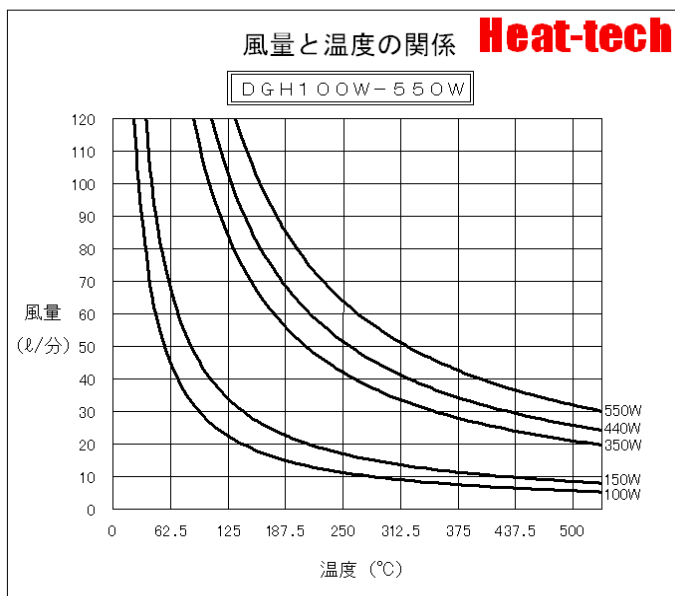
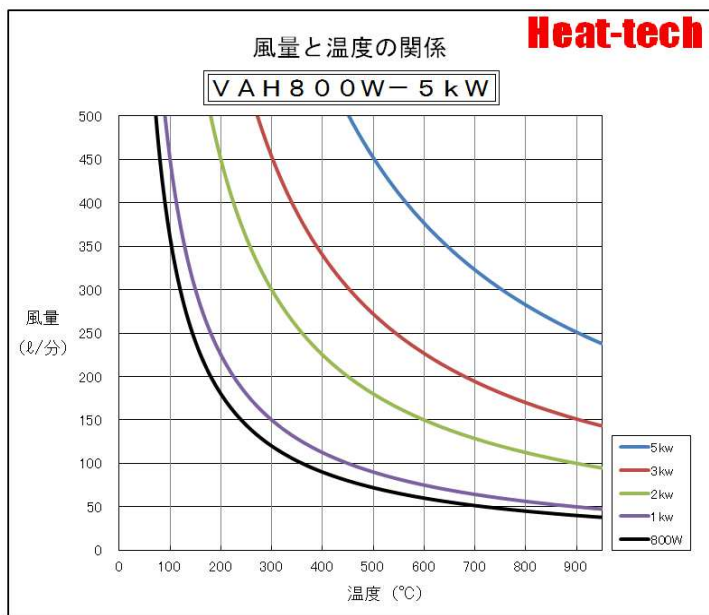
【 熱風ヒーターの選定方法 】

【例】 毎分40ℓの風量で500℃の熱風が欲しい。

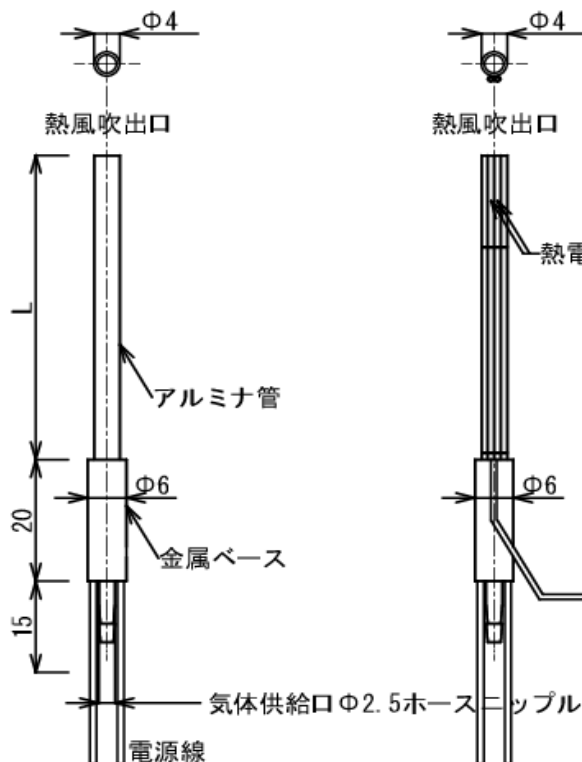
- 1).一般的な空気を一般的な環境で使用するのので、標準型のABHを選択。
- 2).40(ℓ/mint)と 500 ℃の交点を求めます。
- 3).交点は440Wの線上にあります。
- 4).安全率200%を440wに掛けると880wになります。
- 5).88Wに近いヒーターは1kWです。
- 6).「熱風ヒーターの製品構成」表を検索します。
- 7). 摘要機種は「ABH-19A 650 - 1.6kW」です。
- 8).「ABH -19A」の詳細を仕様書で確認します。
- 9). ABH-19A/200V-1kW/K/PK2m を選択しました。



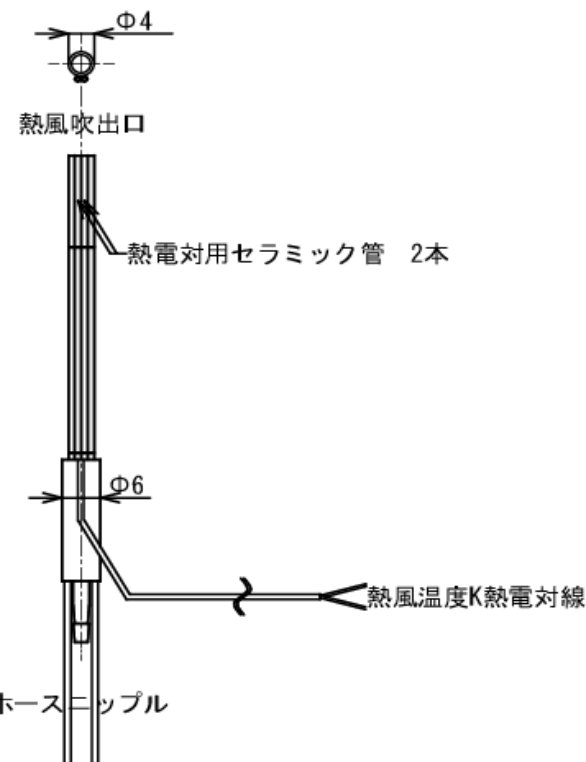




D型 ストレート



D型/K熱電対



【発注時の仕様指定】

- V 電圧の指定
- W 電力の指定
- L□ 基準管長の指定

【オプション対応】

- /K 熱風温度K熱電対追加
- /P□m 電源線長の指定
- /K□m 熱電対線長の指定

【注意事項】

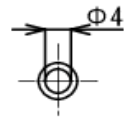
- ① 耐圧0.3MPaです。
- ② 供給気体はオイルミスト、水滴を除去して下さい。
- ③ 低温気体を供給せずに加熱すると、ヒーターが焼損します。

管長L	40mm	50mm
電力W	50W	100W
電圧V	100V, 110V, 120V	
型式	ABH-4D/□V-□W/L□/オプション	
品名	熱風ヒーター	

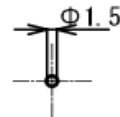
製図年月日	図面番号
2023. 03. 30	ABH-J1

Heat-tech Co.,Ltd.

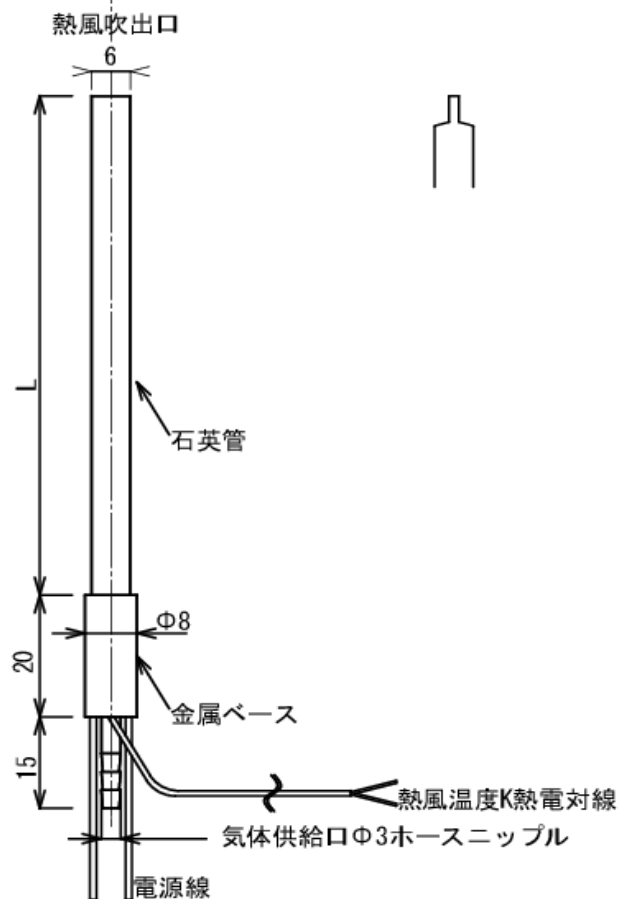
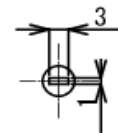
D型 ストレート



C型 テーパー



T型 スリット



【発注時の仕様指定】

- 6□ 先端形状の指定
- V 電圧の指定
- W 電力の指定
- L□ 基準管長の指定

【オプション対応】

- /K 熱風温度K熱電対追加
- /P□m 電源線長の指定
- /K□m 熱電対線長の指定

【注意事項】

- ①耐圧0.3MPaです。
- ②供給気体はオイルミスト、水滴を除去して下さい。
- ③低温気体を供給せずに加熱すると、ヒーターが焼損します。

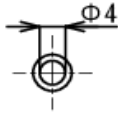
管長L	60mm	80mm
電力W	50W	100W
電圧V	100V, 110V, 120V	
型式	ABH-6□/□V-□W/L□/オプション	
品名	熱風ヒーター	

製図年月日
2023. 03. 30

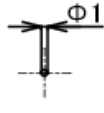
図面番号
ABH-J2

Heat-tech Co.,Ltd.

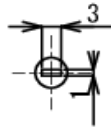
D型 ストレート



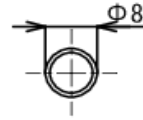
C型 テーパー



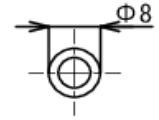
T型 スリット



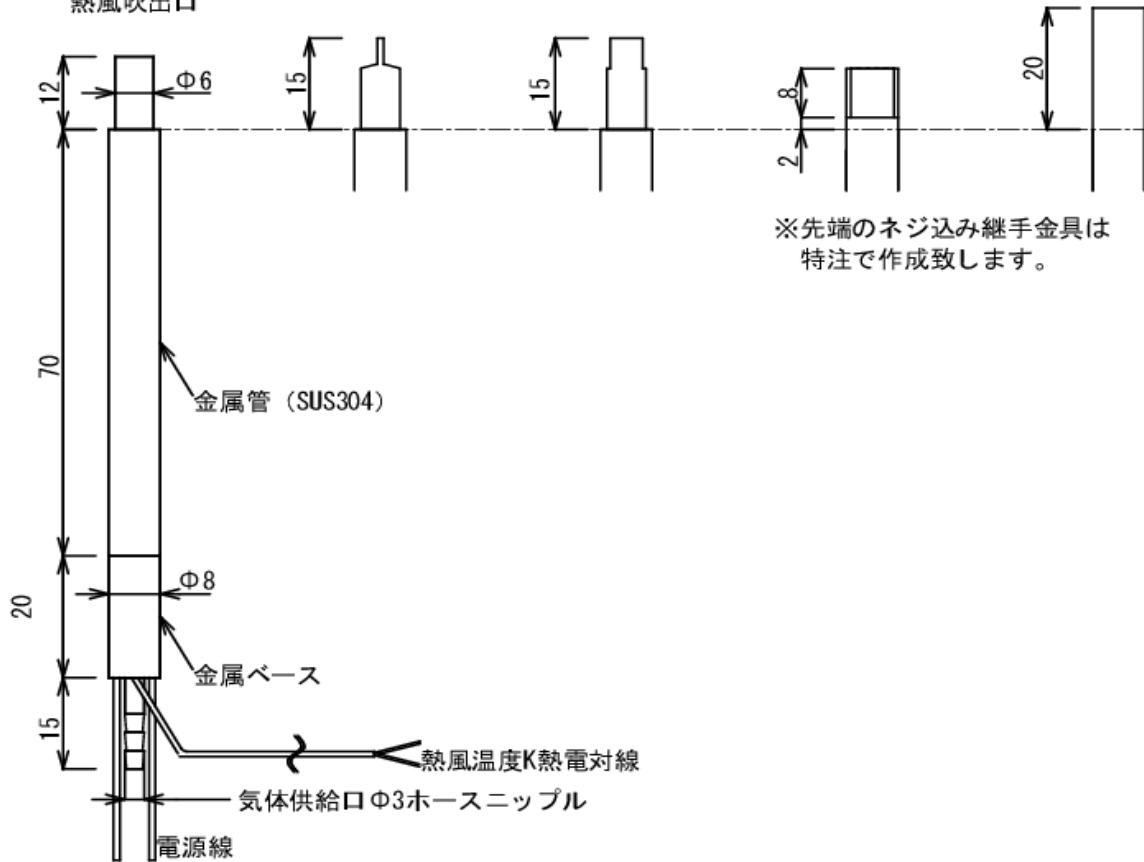
M型外ネジ
M8M-P1.0



M型内ネジ
M5F-P1.0



熱風吹出口



※先端のネジ込み継手金具は特注で作成致します。

【発注時の仕様指定】

- 8□ 先端形状の指定
- V 電圧の指定
- W 電力の指定

【オプション対応】

- /K 熱風温度K熱電対追加
- /P□m 電源線長の指定
- /K□m 熱電対線長の指定

【注意事項】

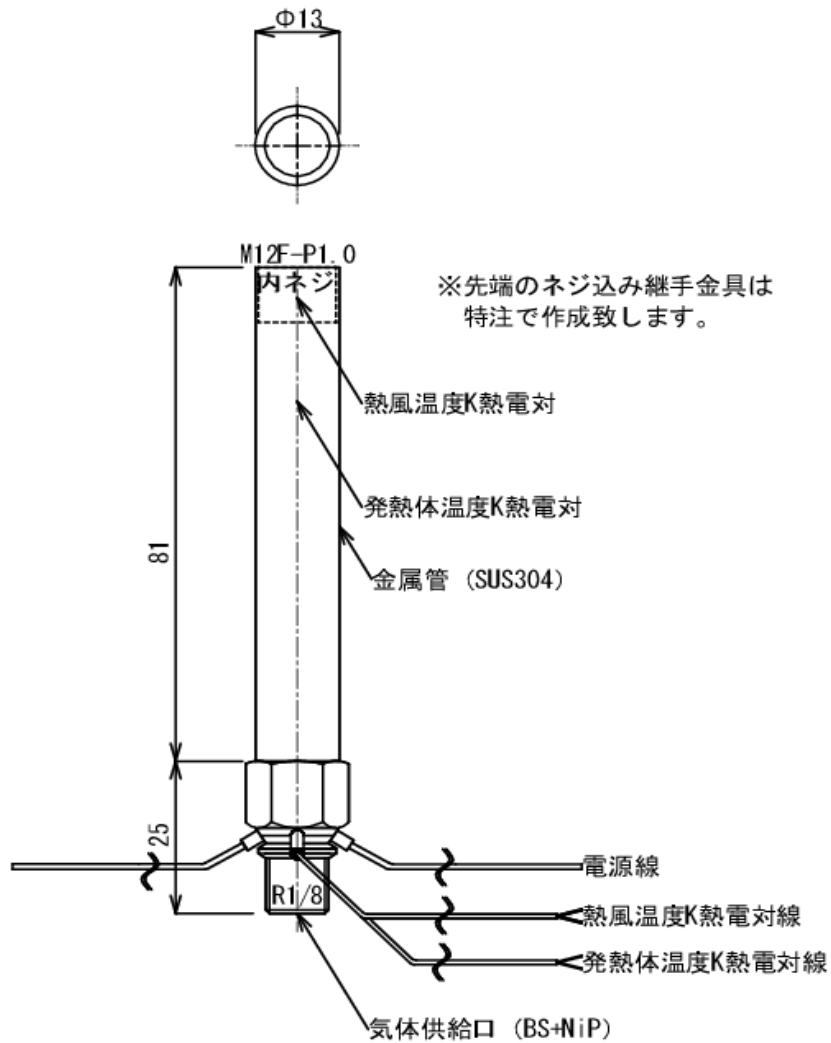
- ①耐圧0.3MPaです。
- ②供給気体はオイルミスト、水滴を除去して下さい。
- ③低温気体を供給せずに加熱すると、ヒーターが焼損します。

管長L	70mm	
電力W	100W, 180W	300W
電圧V	100V, 110V, 120V	200V, 220V, 230V, 240V
型式	ABH-8□/□V-□W/L70/オプション	
品名	熱風ヒーター	

製図年月日
2023. 03. 30

図面番号
ABH-J3

Heat-tech Co.,Ltd.



【発注時の仕様指定】

□V 電圧の指定

【オプション対応】

/K 熱風温度K熱電対追加

/2K 熱風温度K熱電対と発熱体温度K熱電対の追加

/P□m 電源線長の指定

/K□m 熱電対線長の指定

【注意事項】

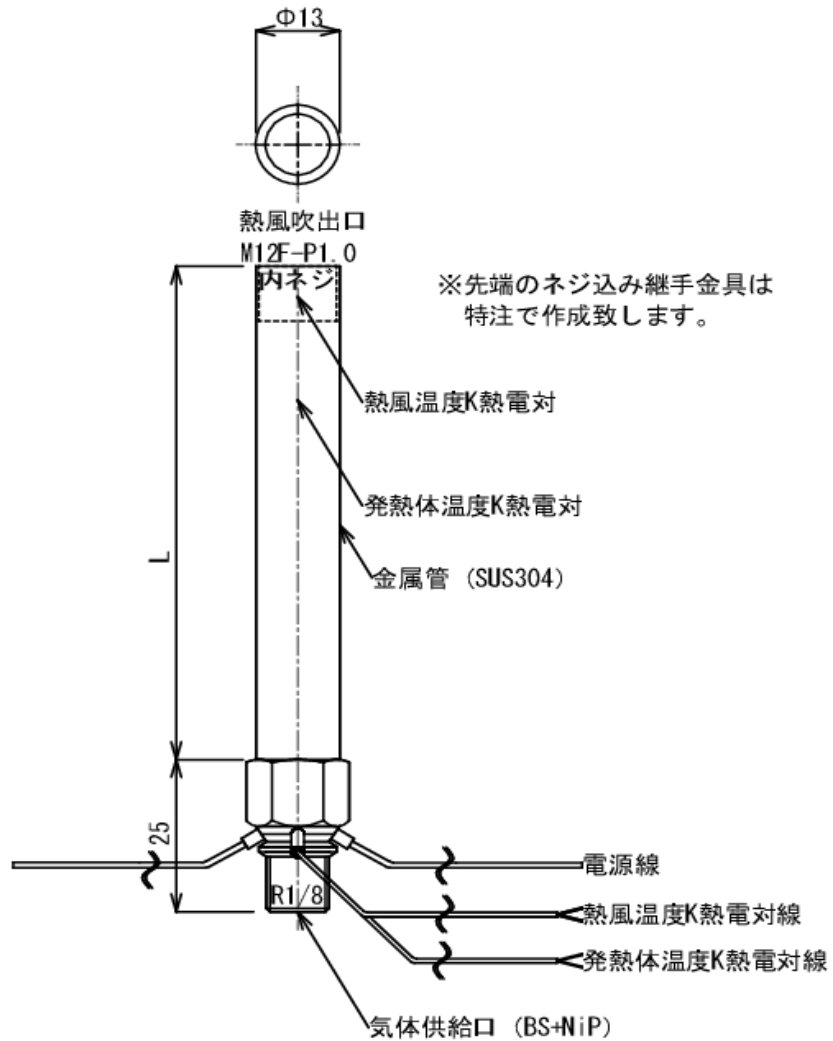
- ①耐圧0.3MPaです。
- ②供給気体はオイルミスト、水滴を除去して下さい。
- ③低温気体を供給せずに加熱すると、ヒーターが焼損します。

電力W	50w
電圧V	100v, 110v, 120v
型式	ABH-13AM/□V-50W/L81/オプション
品名	超微風用 熱風ヒーター

製図年月日
2023. 03. 30

図面番号
ABH-J4

Heat-tech Co.,Ltd.



【発注時の仕様指定】

- V 電圧の指定
- W 電力の指定
- L 基準管長の指定

【オプション対応】

- /K 熱風温度K熱電対追加
- /2K 熱風温度K熱電対と発熱体温度K熱電対の追加
- /P□m 電源線長の指定
- /K□m 熱電対線長の指定

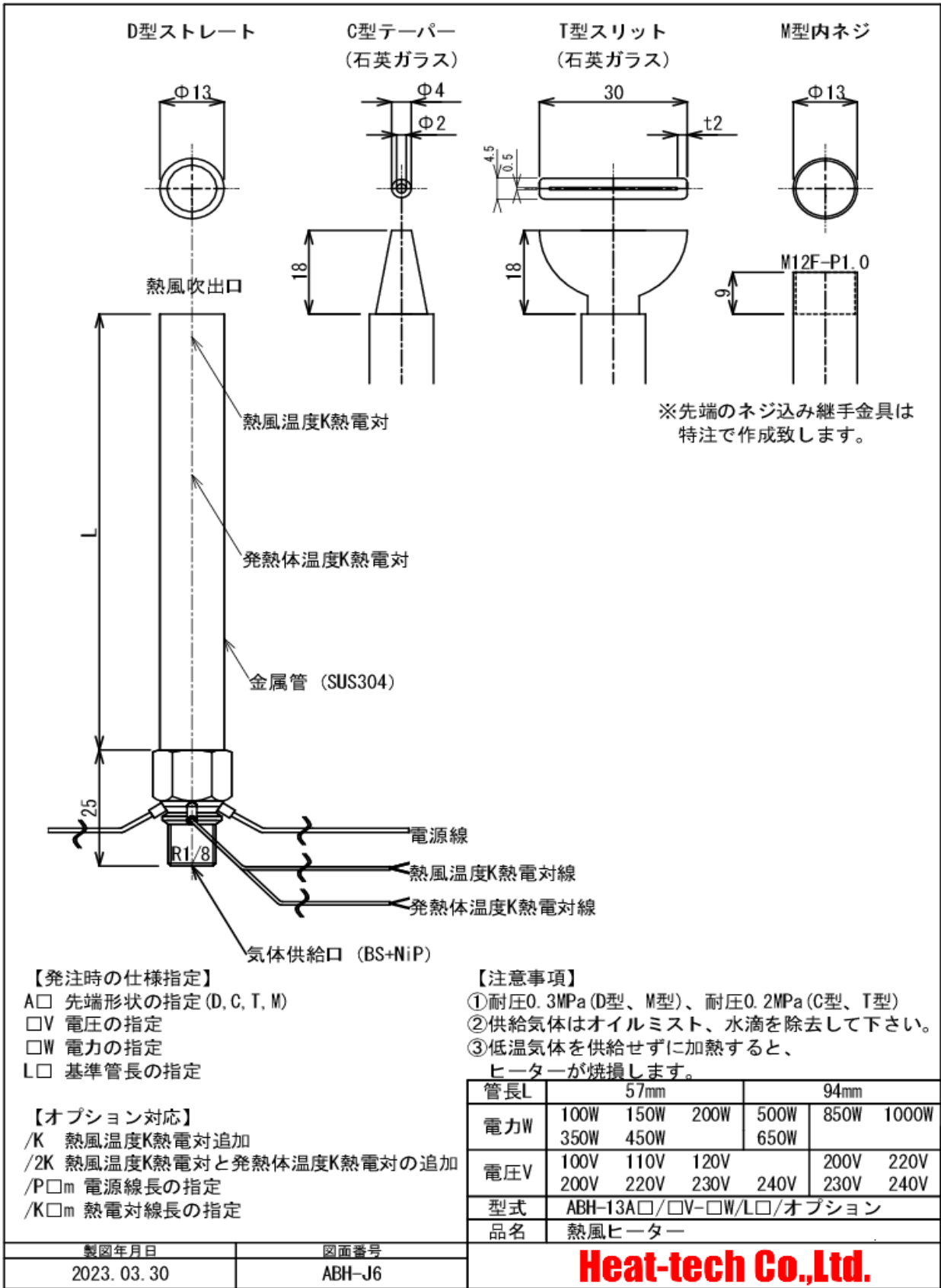
【注意事項】

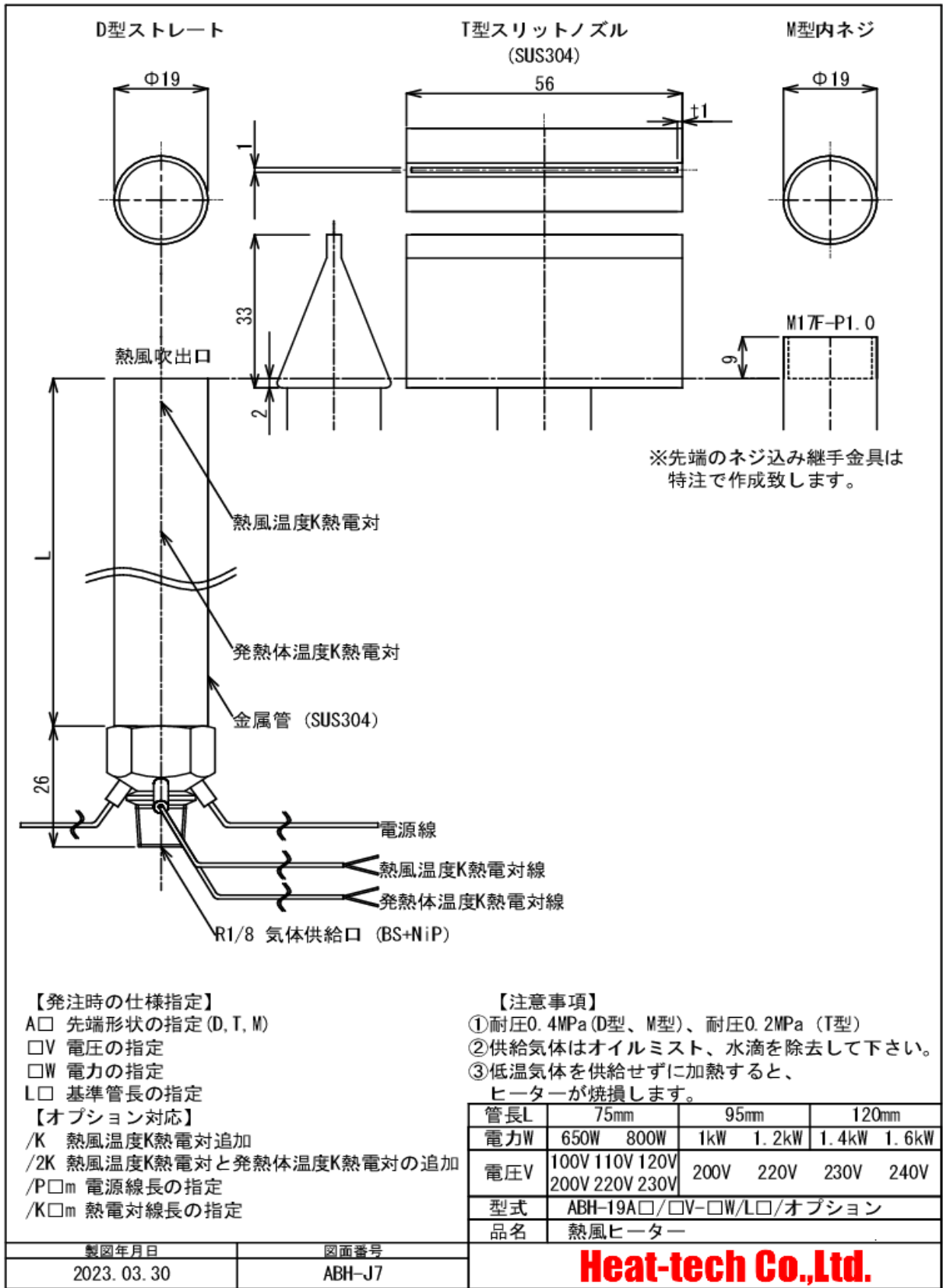
- ①耐圧0.3MPaです。
- ②供給気体はオイルミスト、水滴を除去して下さい。
- ③低温気体を供給せずに加熱すると、ヒーターが焼損します。

管長L	50mm	66mm	103mm
電力W	50W	100W	200W
電圧V	12V, 24V		24V
型式	ABH-13AM/□V-□W/L□/オプション		
品名	DC電源用 熱風ヒーター		

製図年月日	図面番号
2023. 03. 30	ABH-J5

Heat-tech Co.,Ltd.





【発注時の仕様指定】

- A□ 先端形状の指定 (D, T, M)
- V 電圧の指定
- W 電力の指定
- L□ 基準管長の指定

【オプション対応】

- /K 熱風温度K熱電対追加
- /2K 熱風温度K熱電対と発熱体温度K熱電対の追加
- /P□m 電源線長の指定
- /K□m 熱電対線長の指定

【注意事項】

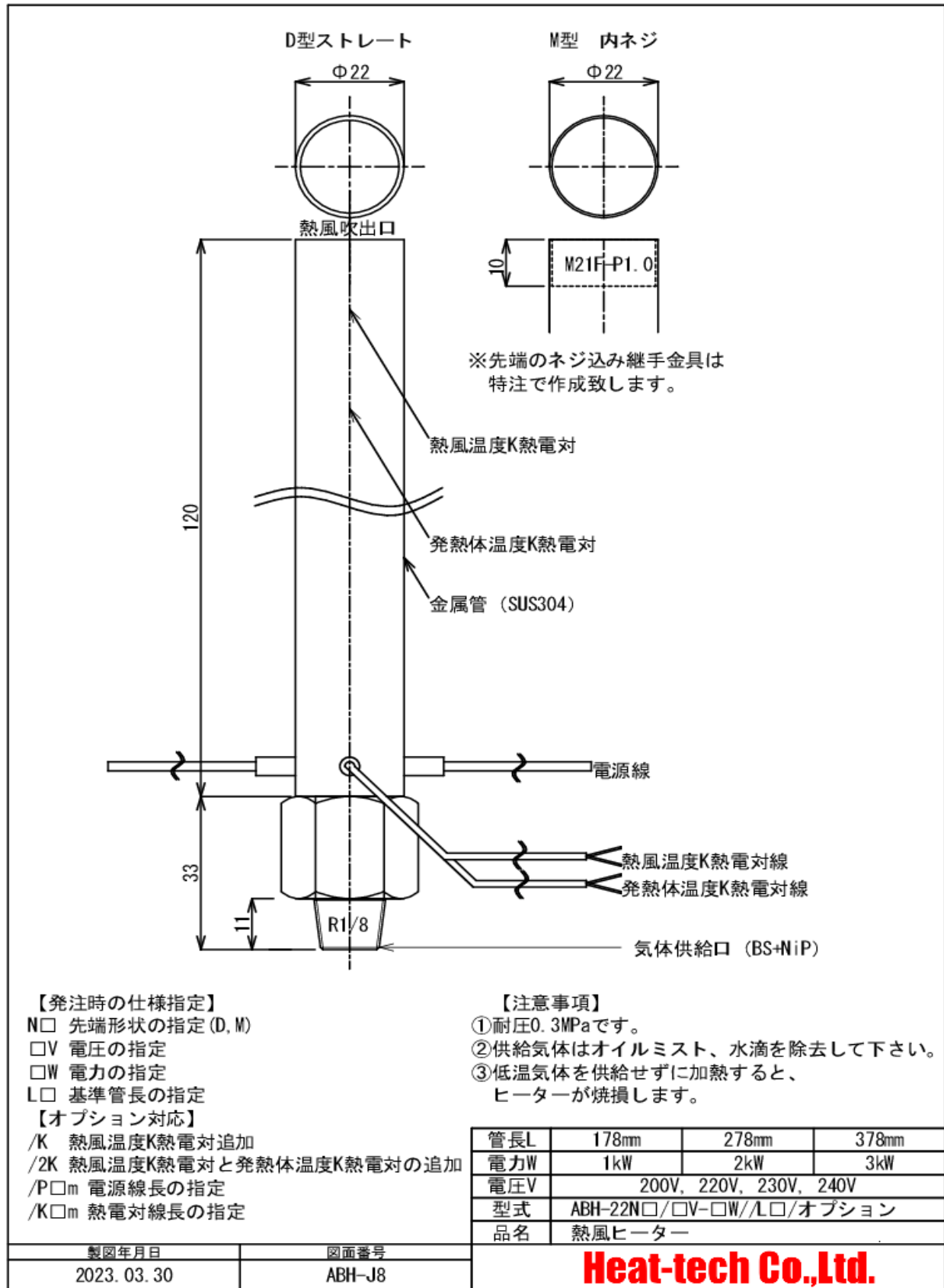
- ①耐圧0.4MPa (D型、M型)、耐圧0.2MPa (T型)
- ②供給気体はオイルミスト、水滴を除去して下さい。
- ③低温気体を供給せずに加熱すると、ヒーターが焼損します。

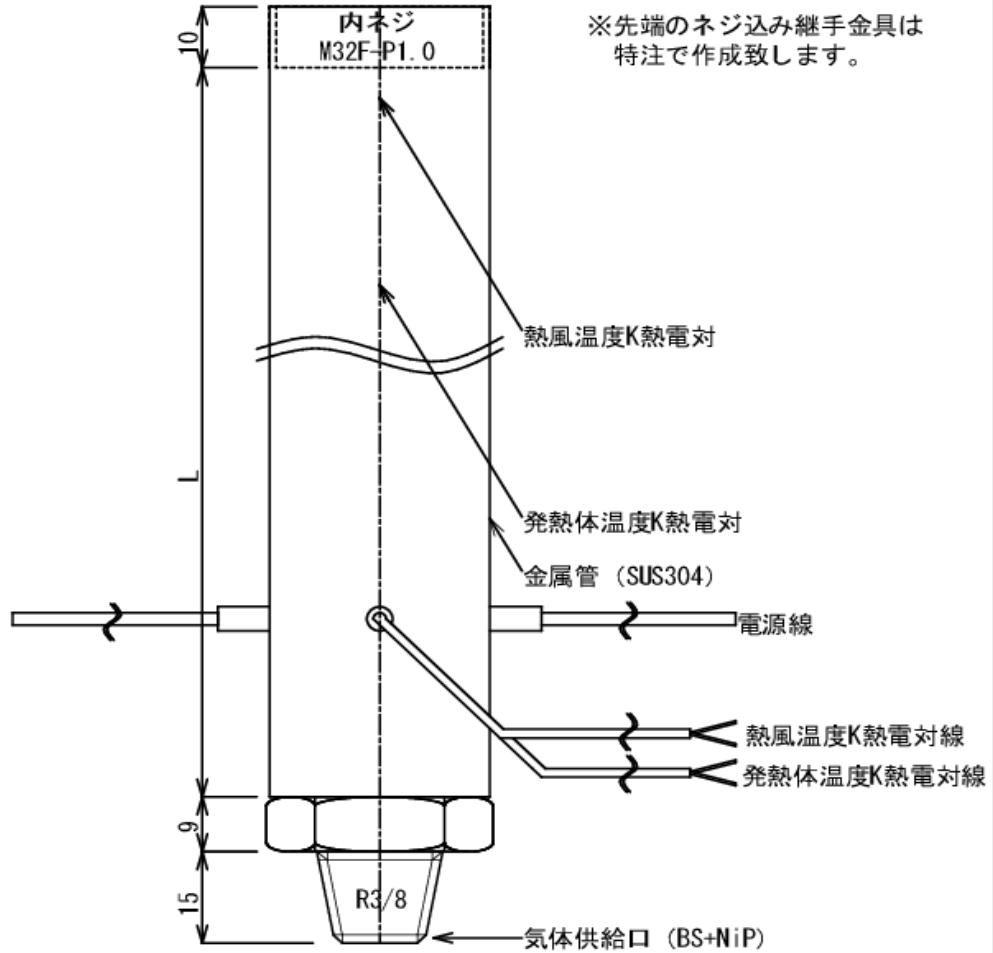
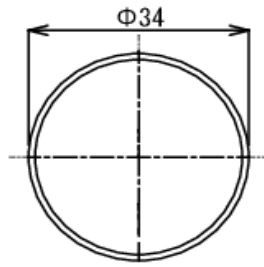
管長L	75mm		95mm		120mm	
電力W	650W	800W	1kW	1.2kW	1.4kW	1.6kW
電圧V	100V 110V 120V		200V 220V		230V 240V	
型式	ABH-19A□/□V-□W/L□/オプション					
品名	熱風ヒーター					

製図年月日
2023. 03. 30

図面番号
ABH-J7

Heat-tech Co.,Ltd.





※先端のネジ込み継手金具は特注で作成致します。

【発注時の仕様指定】

- V 電圧の指定
- W 電力の指定
- L 基準管長の指定

【オプション対応】

- /K 熱風温度K熱電対追加
- /2K 熱風温度K熱電対と発熱体温度K熱電対の追加
- /P□m 電源線長の指定
- /K□m 熱電対線長の指定

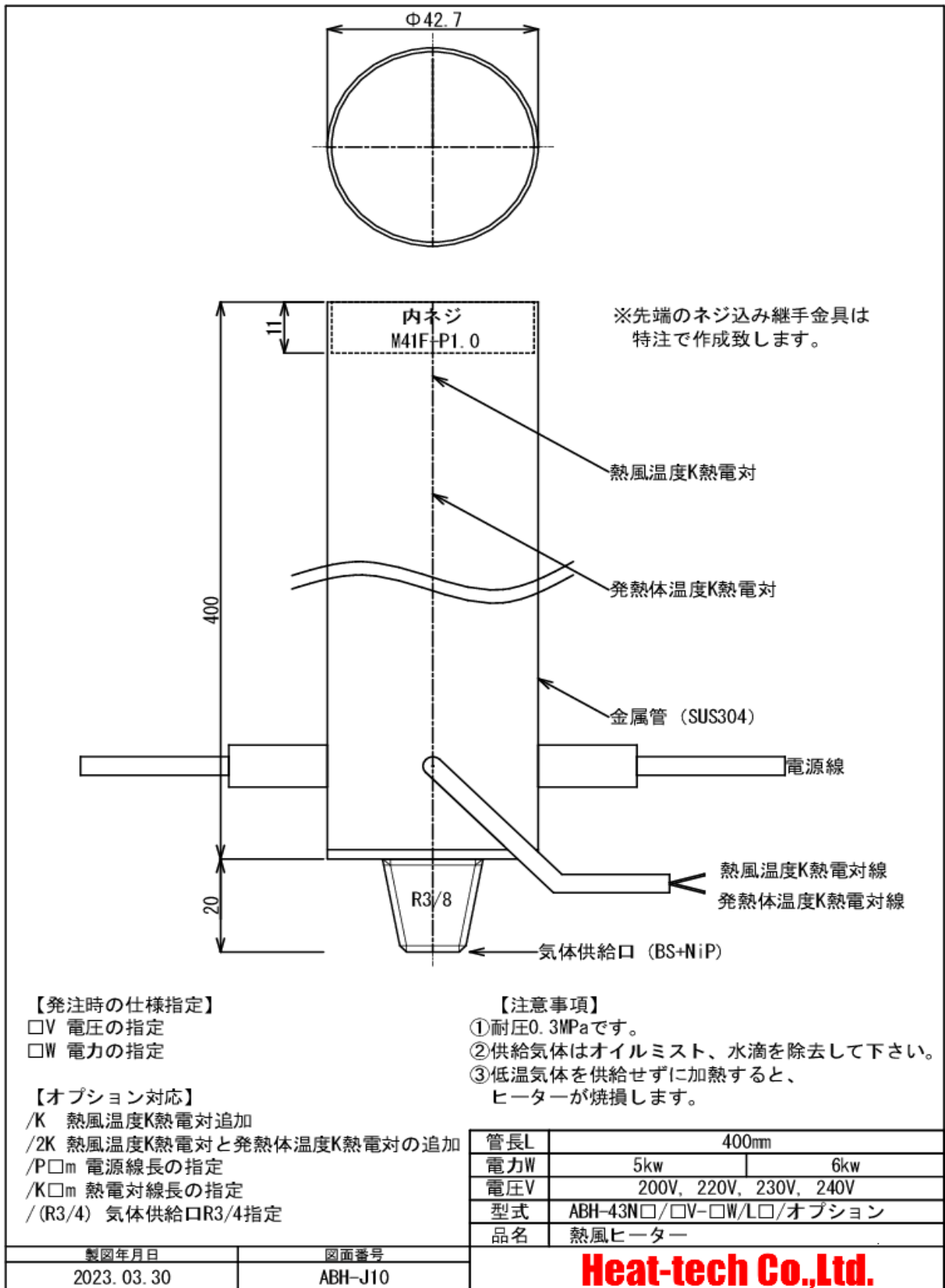
【注意事項】

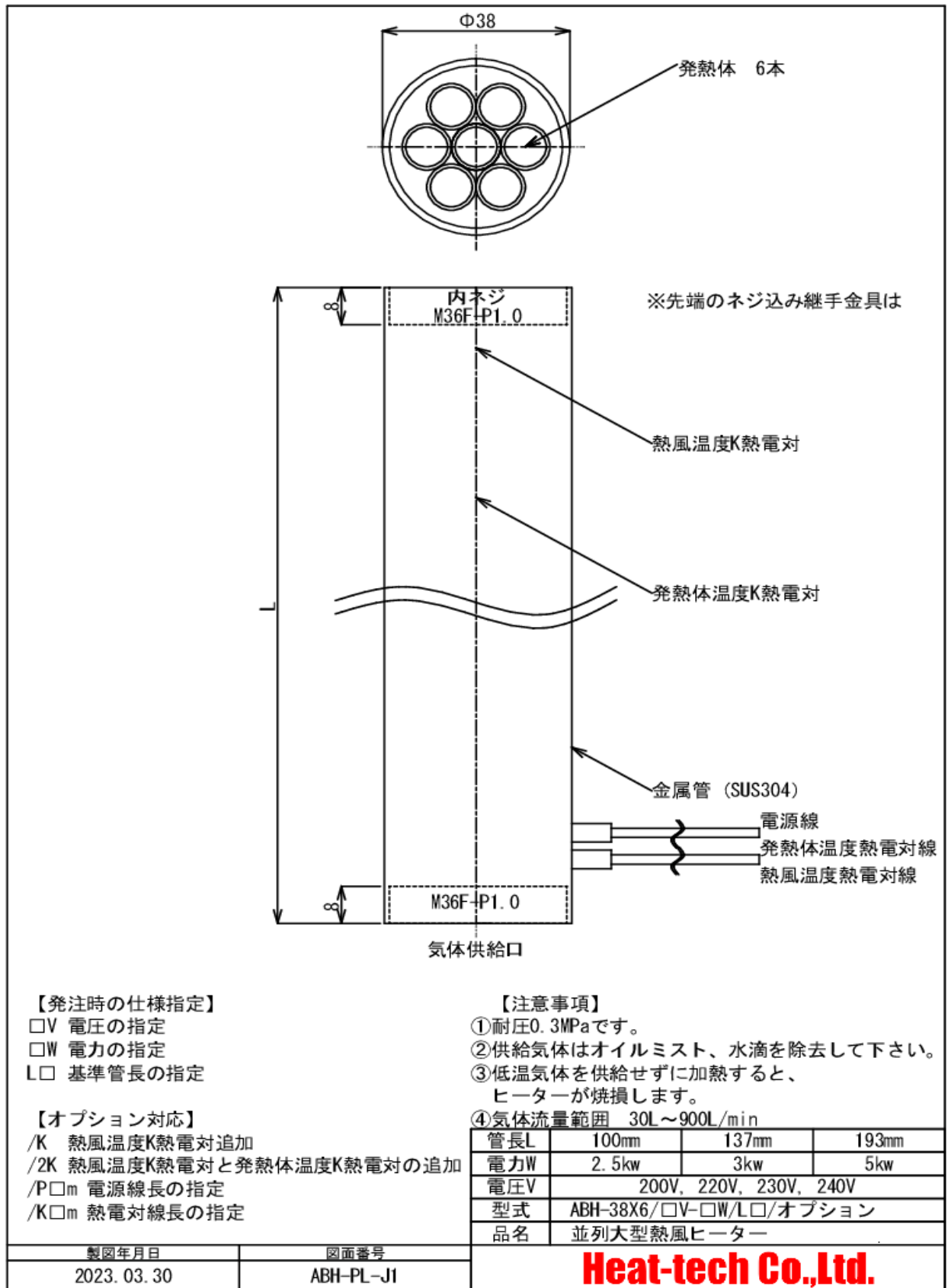
- ①耐圧0.3MPaです。
- ②供給気体はオイルミスト、水滴を除去して下さい。
- ③低温気体を供給せずに加熱すると、ヒーターが焼損します。

管長L	220mm	290mm	440mm
電力W	2kW	3kW	4kW, 5kW
電圧V	200V, 220V, 230V, 240V		
型式	ABH-34N□/□V-□W/L□/オプション		
品名	熱風ヒーター		

製図年月日	図面番号
2023. 03. 30	ABH-J9

Heat-tech Co.,Ltd.





【発注時の仕様指定】

- V 電圧の指定
- W 電力の指定
- L 基準管長の指定

【オプション対応】

- /K 熱風温度K熱電対追加
- /2K 熱風温度K熱電対と発熱体温度K熱電対の追加
- /P□m 電源線長の指定
- /K□m 熱電対線長の指定

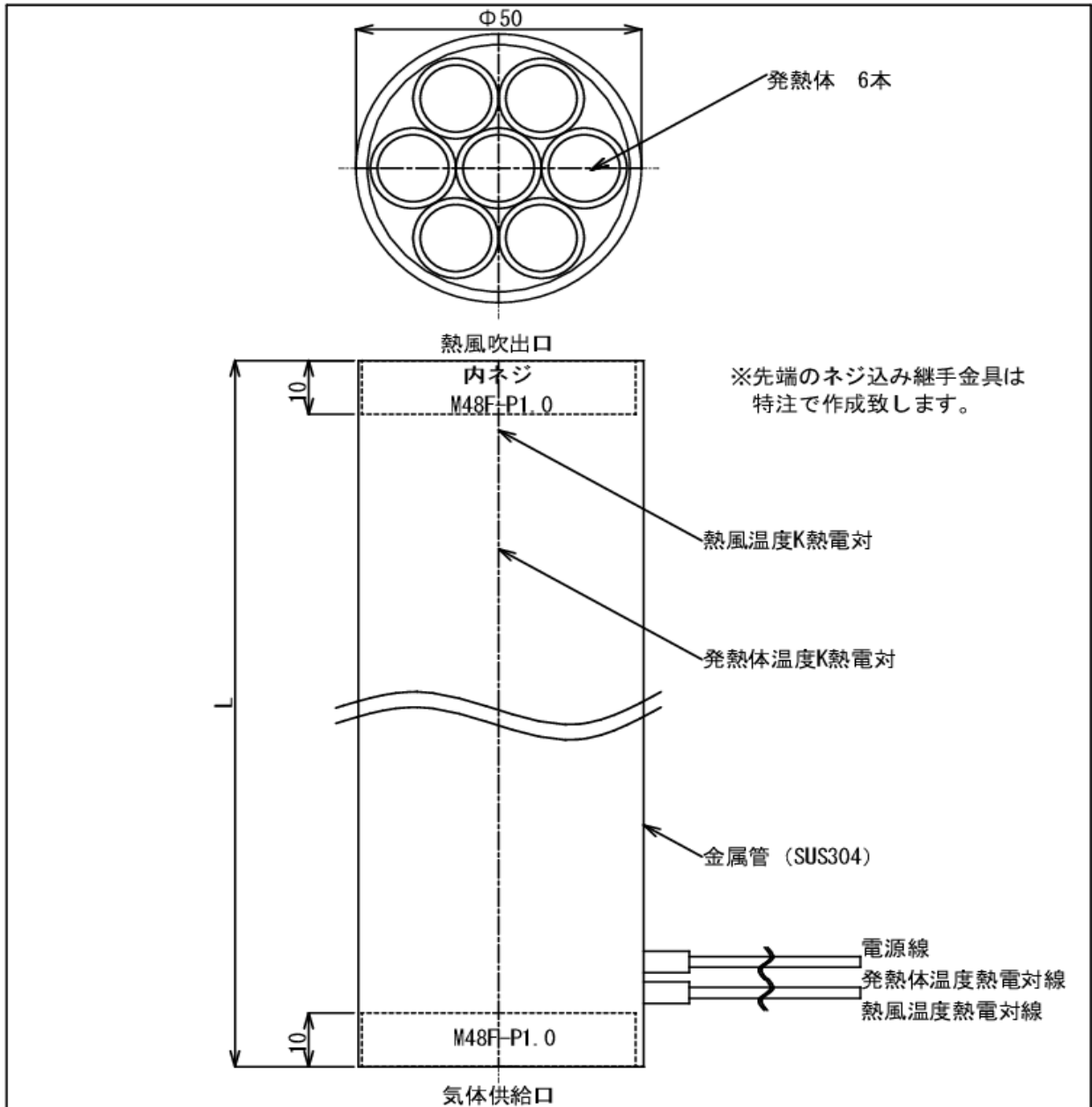
【注意事項】

- ①耐圧0.3MPaです。
- ②供給気体はオイルミスト、水滴を除去して下さい。
- ③低温気体を供給せずに加熱すると、ヒーターが焼損します。
- ④気体流量範囲 30L~900L/min

管長L	100mm	137mm	193mm
電力W	2.5kw	3kw	5kw
電圧V	200V, 220V, 230V, 240V		
型式	ABH-38X6/□V-□W/L□/オプション		
品名	並列大型熱風ヒーター		

製図年月日	図面番号
2023. 03. 30	ABH-PL-J1

Heat-tech Co.,Ltd.



【発注時の仕様指定】

- V 電圧の指定
- W 電力の指定
- L 基準管長の指定

【オプション対応】

- /K 熱風温度K熱電対追加
- /2K 熱風温度K熱電対と発熱体温度K熱電対の追加
- /P□m 電源線長の指定
- /K□m 熱電対線長の指定

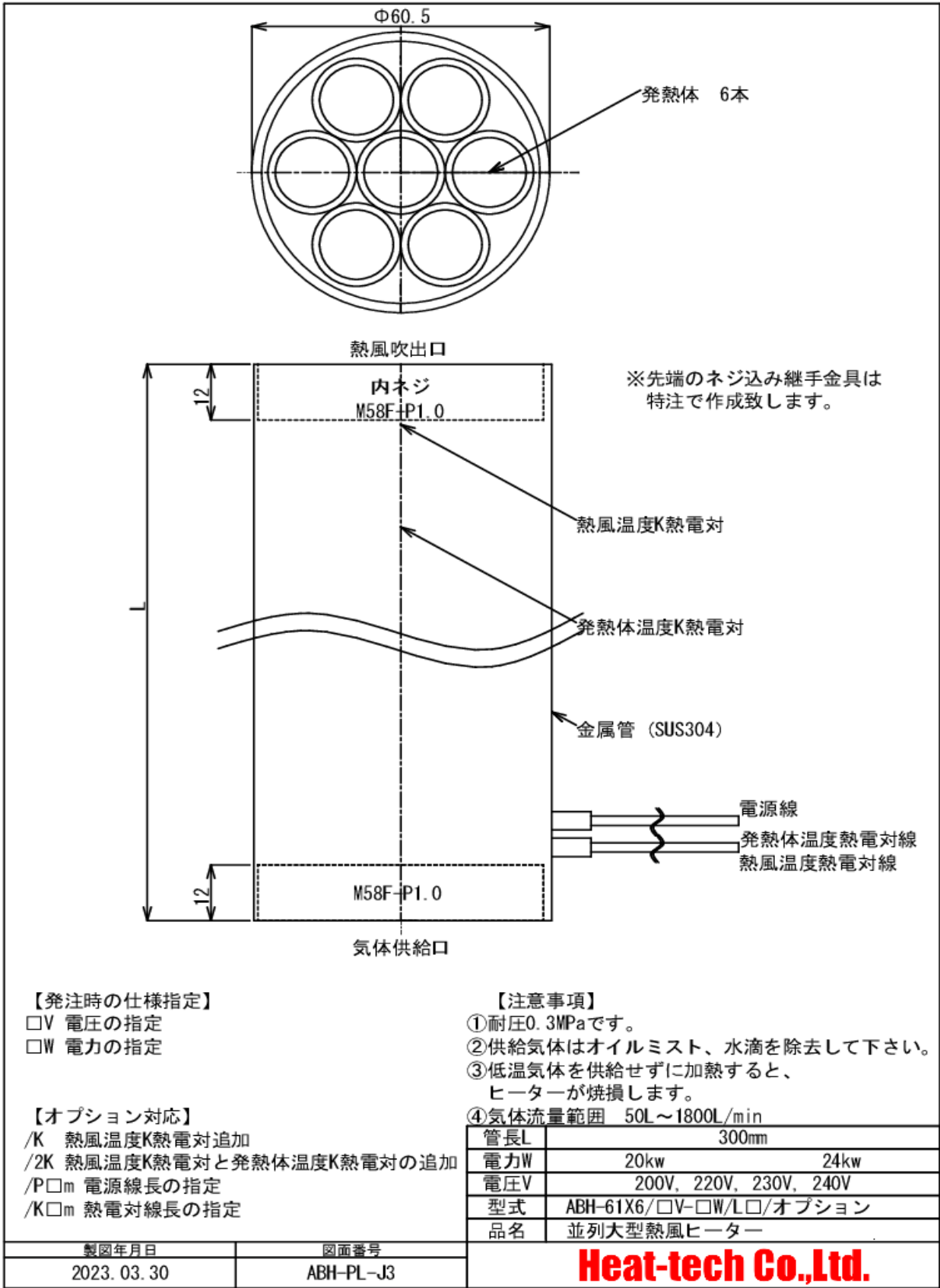
【注意事項】

- ①耐圧0.3MPaです。
- ②供給気体はオイルミスト、水滴を除去して下さい。
- ③低温気体を供給せずに加熱すると、ヒーターが焼損します。
- ④気体流量範囲 40L~1300L/min

管長L	215mm	275mm
電力W	6kw 8kw 10kw	15kw 18kw
電圧V	200V, 220V, 230V, 240V	
型式	ABH-50X6/□V-□W/L□/オプション	
品名	並列大型熱風ヒーター	

製図年月日	図面番号
2023. 03. 30	ABH-PL-J2

Heat-tech Co.,Ltd.



【発注時の仕様指定】

- V 電圧の指定
- W 電力の指定

【オプション対応】

- /K 熱風温度K熱電対追加
- /2K 熱風温度K熱電対と発熱体温度K熱電対の追加
- /P□m 電源線長の指定
- /K□m 熱電対線長の指定

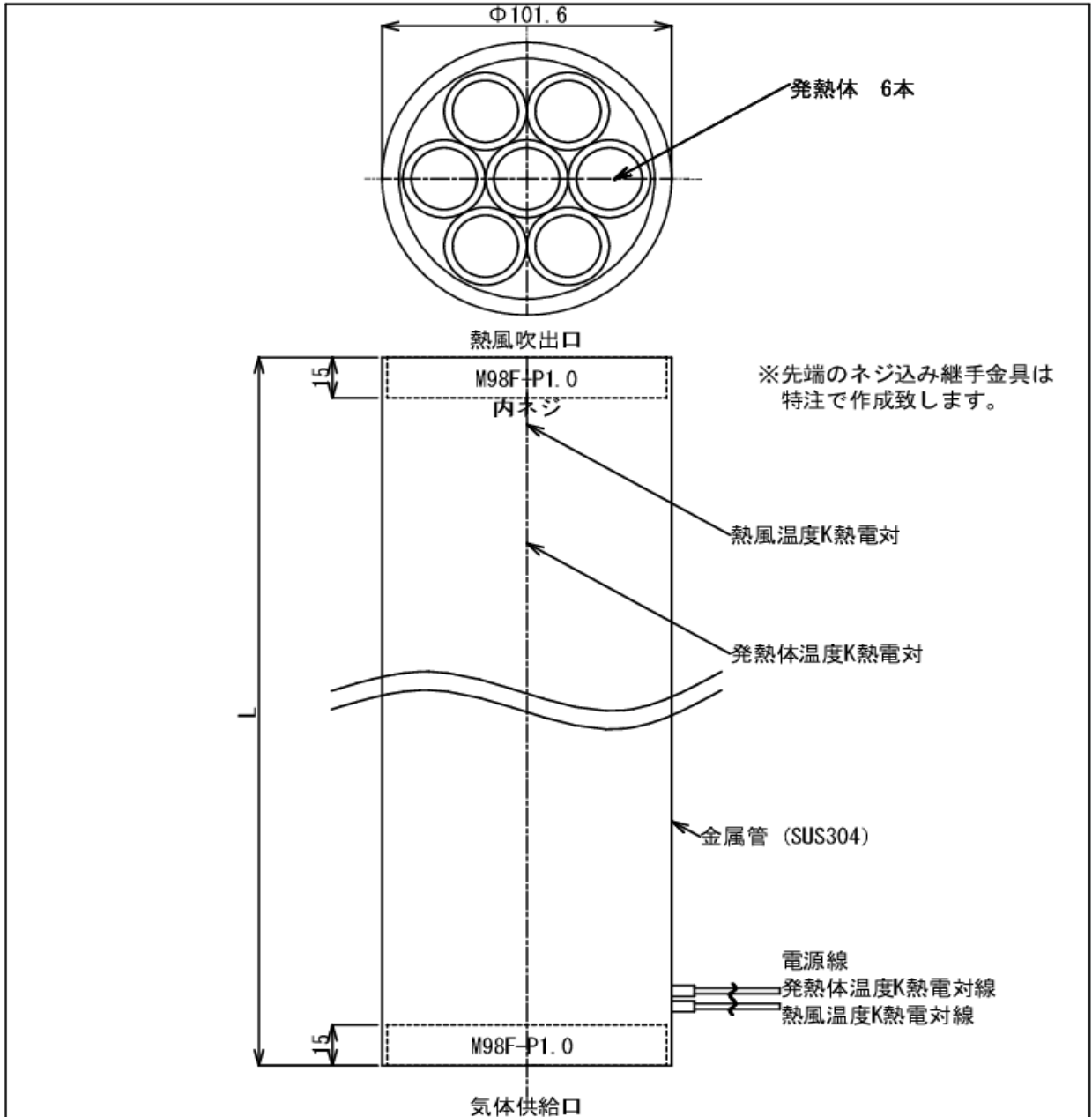
【注意事項】

- ①耐圧0.3MPaです。
- ②供給気体はオイルミスト、水滴を除去して下さい。
- ③低温気体を供給せずに加熱すると、ヒーターが焼損します。
- ④気体流量範囲 50L~1800L/min

管長L	300mm	
電力W	20kw	24kw
電圧V	200V, 220V, 230V, 240V	
型式	ABH-61X6/□V-□W/L□/オプション	
品名	並列大型熱風ヒーター	

製図年月日	図面番号
2023. 03. 30	ABH-PL-J3

Heat-tech Co.,Ltd.



発熱体 6本

熱風吹出口

M98F-P1.0

内ネジ

※先端のネジ込み継手金具は特注で作成致します。

熱風温度K熱電対

発熱体温度K熱電対

金属管 (SUS304)

電源線

発熱体温度K熱電対線

熱風温度K熱電対線

気体供給口

【発注時の仕様指定】

- V 電圧の指定
- W 電力の指定
- L 基準管長の指定

【オプション対応】

- /K 熱風温度K熱電対追加
- /2K 熱風温度K熱電対と発熱体温度K熱電対の追加
- /P□m 電源線長の指定
- /K□m 熱電対線長の指定

【注意事項】

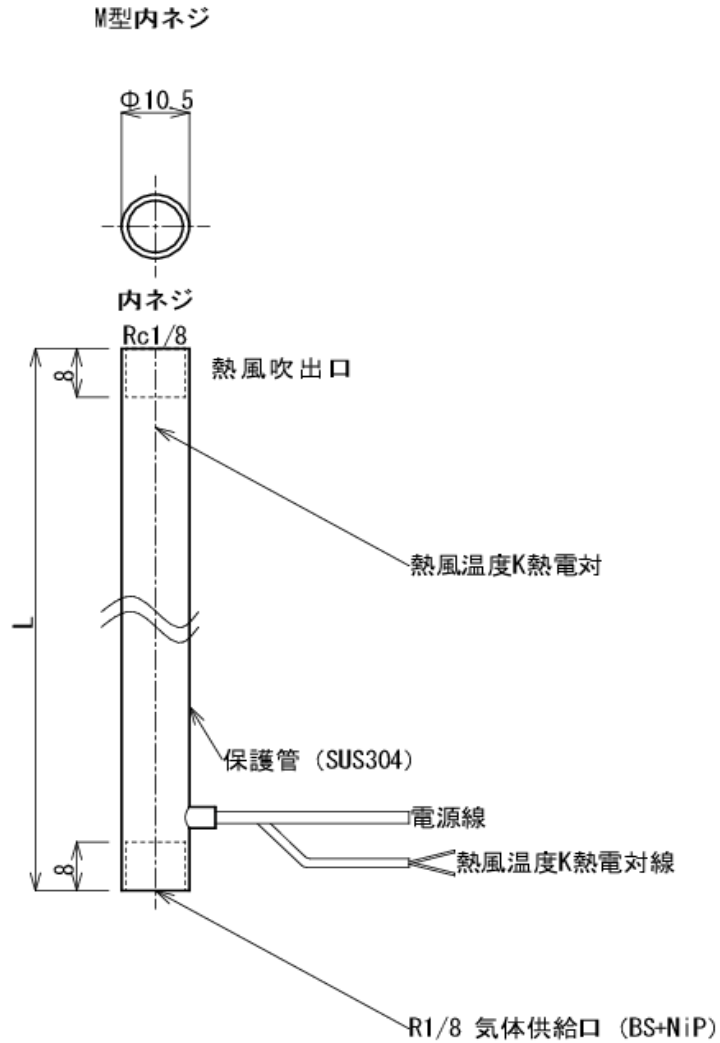
- ①耐圧0.4MPaです。
- ②供給気体はオイルミスト、水滴を除去して下さい。
- ③低温気体を供給せずに加熱すると、ヒーターが焼損します。
- ④気体流量範囲 120L~4000L/min

管長L	430mm (MAX600°C)	680mm (MAX800°C)
電力W	18kW 27kW 30kW	27kW 30kW
電圧V	200V 220V 230V 240V	380V 400V 440V
型式	ABH-102X6/□V-□W/L□/オプション	
品名	並列大型熱風ヒーター	

製図年月日
2023.03.30

図面番号
ABH-PL-J4

Heat-tech Co.,Ltd.



【発注時の仕様指定】

- V 電圧の指定
- W 電力の指定
- L 基準管長の指定
- G1/8ネジの指定

【オプション対応】

- /K 熱風温度K熱電対の追加
- /P□m 電源線長の指定
- /K□m 熱電対線長の指定

【注意事項】

- ①耐圧0.8MPaです。
- ②供給気体はオイルミスト、水滴を除去して下さい。
- ③低温気体を供給せずに加熱すると、ヒーターが焼損します。

管長L	62mm	89mm	119mm	
電力W	170W	580W	580W	1180W
電圧V	24V	100V	200V	
型式	ABH-11NM/□V-□W/L□/K/P□m/K□m			
品名	高温用熱風ヒーター			

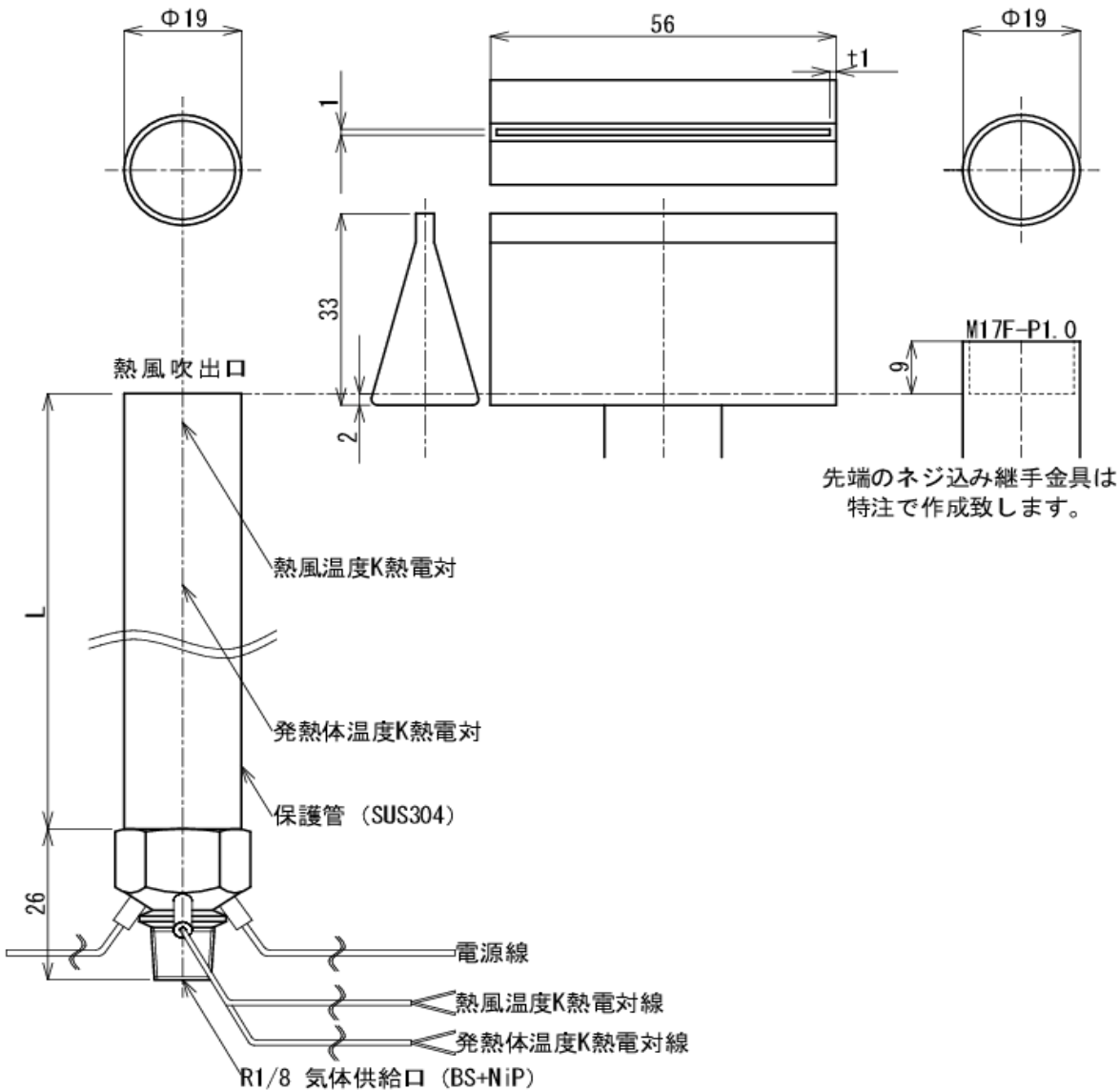
日付	図面番号
2023. 03. 30	ABH-HT-J1

Heat-tech Co.,Ltd.

D型ストレート

T型スリットノズル
(SUS304)

M型内ネジ



先端のネジ込み継手金具は
特注で作成致します。

【発注時の仕様指定】

- A 先端形状の指定 (D, T, M)
- W 電力の指定
- V 電圧の指定
- L 基準管長の指定

【オプション対応】

- /K 熱風温度K熱電対の追加
- /2K 熱風温度K熱電対と発熱体温度K熱電対の追加
- /P□m 電源線長の指定
- /K□m 熱電対線長の指定

【注意事項】

- ① 耐圧0.4MPa (D型、M型)、耐圧0.2MPa (T型)
- ② 推奨流量20~100L/min
- ③ 供給気体はオイルミスト、水滴を除去して下さい。
- ④ 低温気体を供給せずに加熱すると、ヒーターが焼損します。

管長L	138mm	155mm	
電力W	2kW	2.8kW	3.4kW
電圧V	100V, 200V, 220V	200V	220V
熱風温度	25°C~1050°C		
型式	ABH-19A□/□V-□W/L□/オプション		
品名	高温用熱風ヒーター		

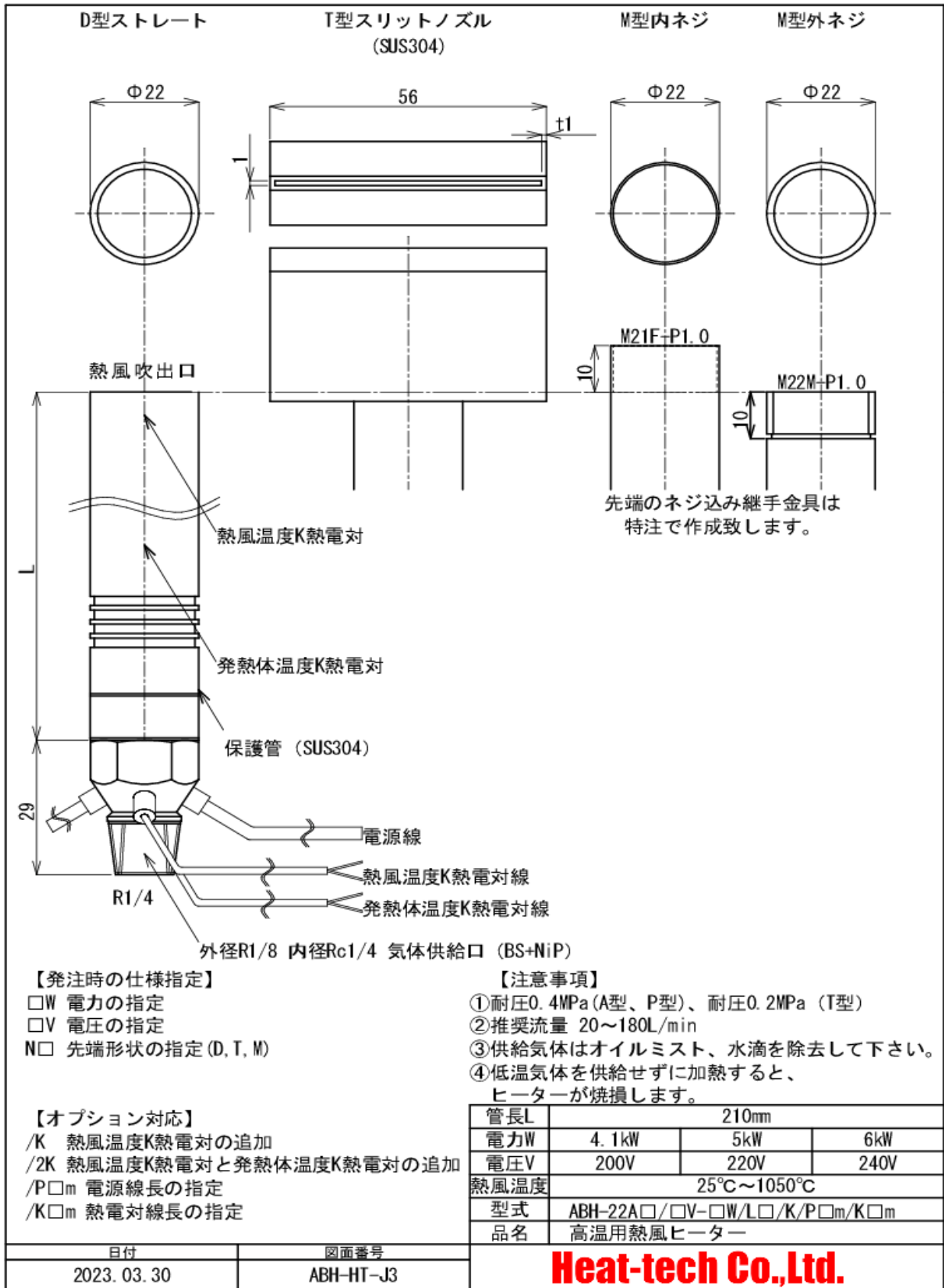
日付

2023. 03. 30

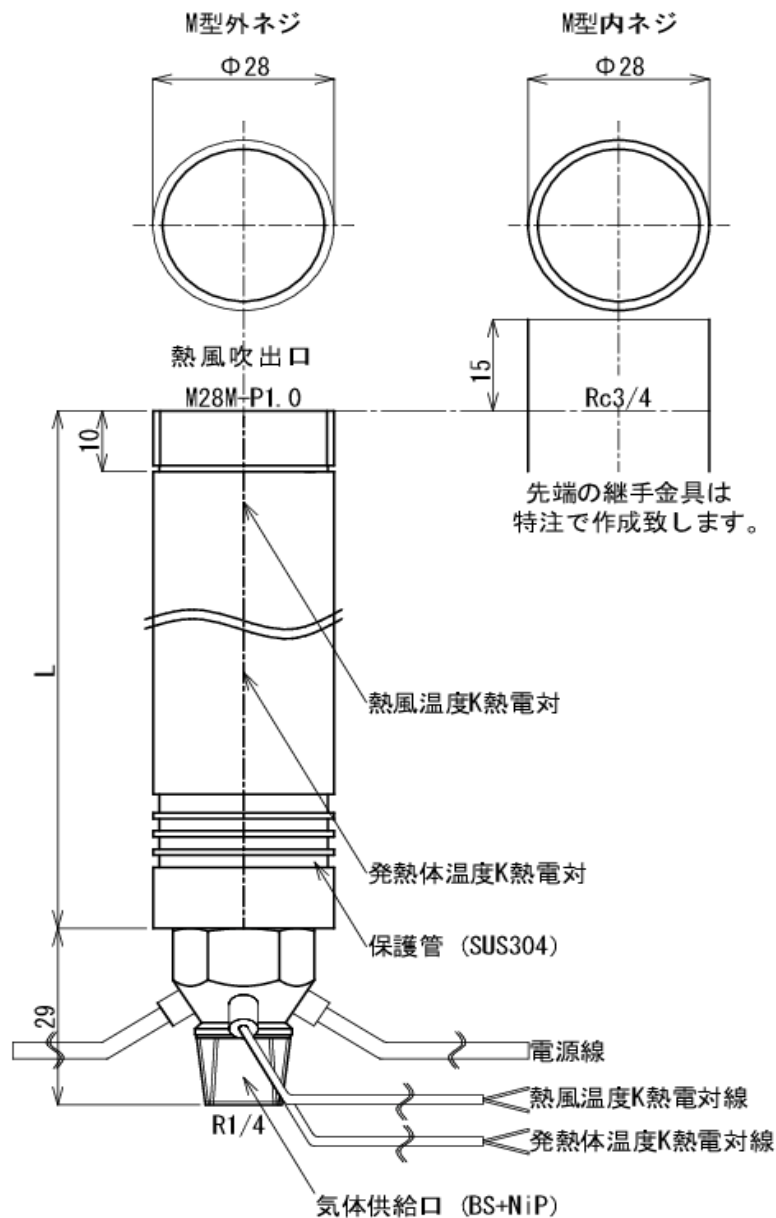
図面番号

ABH-HT-J2

Heat-tech Co.,Ltd.



Heat-tech Co.,Ltd.



先端の継手金具は
特注で作成致します。

【発注時の仕様指定】

- V 電圧の指定
- W 電力の指定
- 28AM-□ 吹出口の指定 M28M / Rc3/4

【オプション対応】

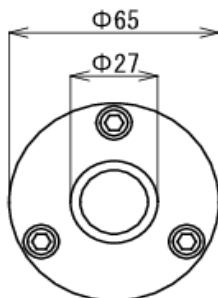
- /K 熱風温度K熱電対の追加
- /K(FR) フレキシブルロケットケーブルK熱電対の追加
- /2K 熱風温度K熱電対と発熱体温度K熱電対の追加
- /P□m 電源線長の指定
- /K□m 熱電対線長の指定

【注意事項】

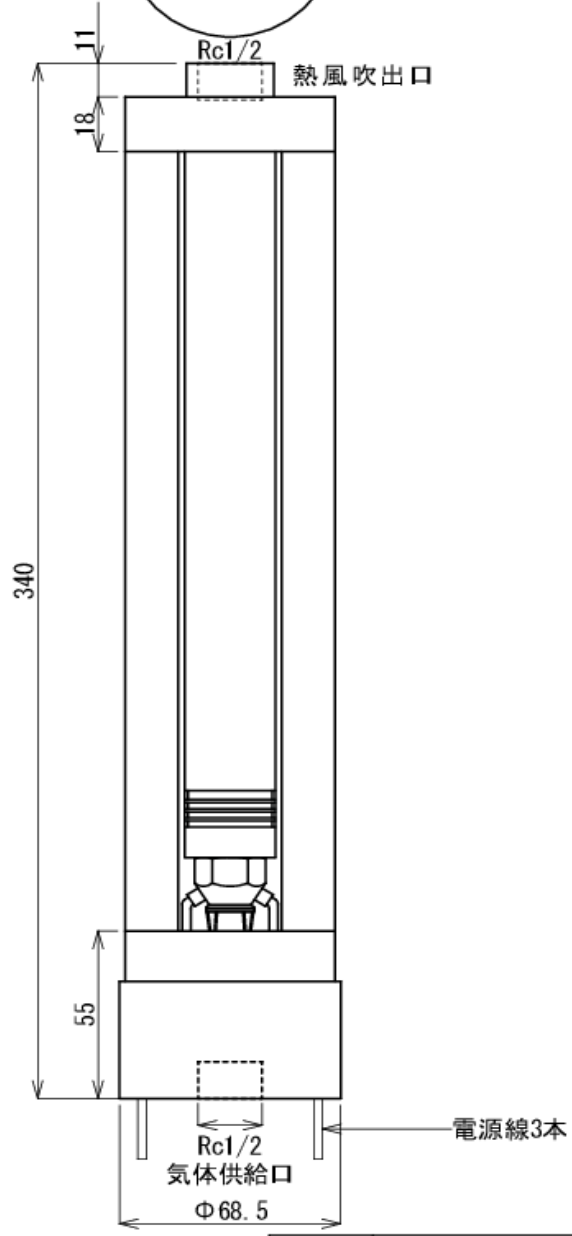
- ①耐圧0.4MPa
- ②推奨流量 30~250L/min
- ③供給気体はオイルミスト、水滴を除去して下さい。
- ④低温気体を供給せずに加熱すると、

管長L	240mm		
電力W	6.3kW	7.6kW	9kW
電圧V	200V	220V	240V
熱風温度	25°C~1050°C		
型式	ABH-28AM-□/□V-□W/L240/オプション		
品名	高温用高出力型熱風ヒーター		

日付	図面番号	Heat-tech Co.,Ltd.
2023. 03. 30	ABH-HT-J4	



先端の継手金具は
特注で作成致します。

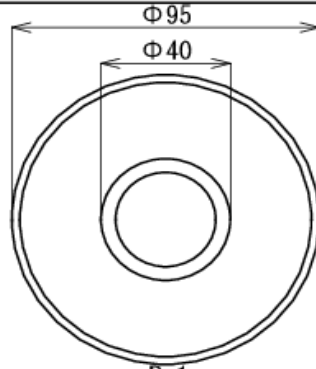


【オプション対応】
/2K 熱風温度K熱電対と発熱体温度K熱電対の追加
/P□m 電源線長の指定
/K□m 熱電対線長の指定

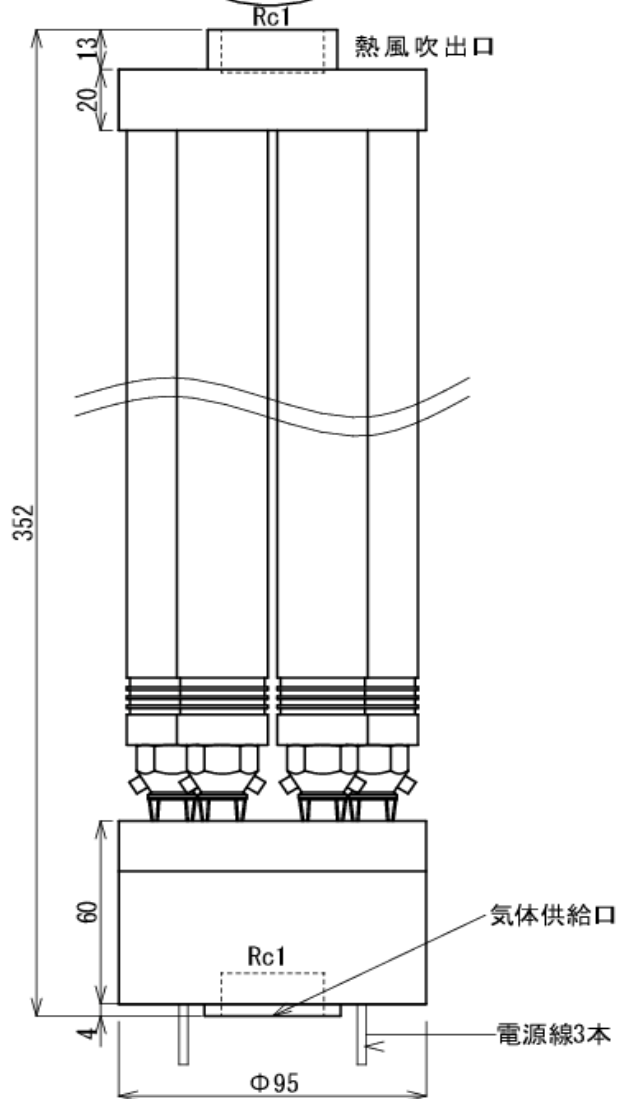
電力W	19kW
電圧V	三相200V
型式	ABH-65-28AX3/200V-19kW/K/オプション
品名	高温用並列大型熱風ヒーター

日付	図面番号
2023. 03. 30	ABH-AU-J1

Heat-tech Co.,Ltd.



先端の継手金具は
特注で作成致します。



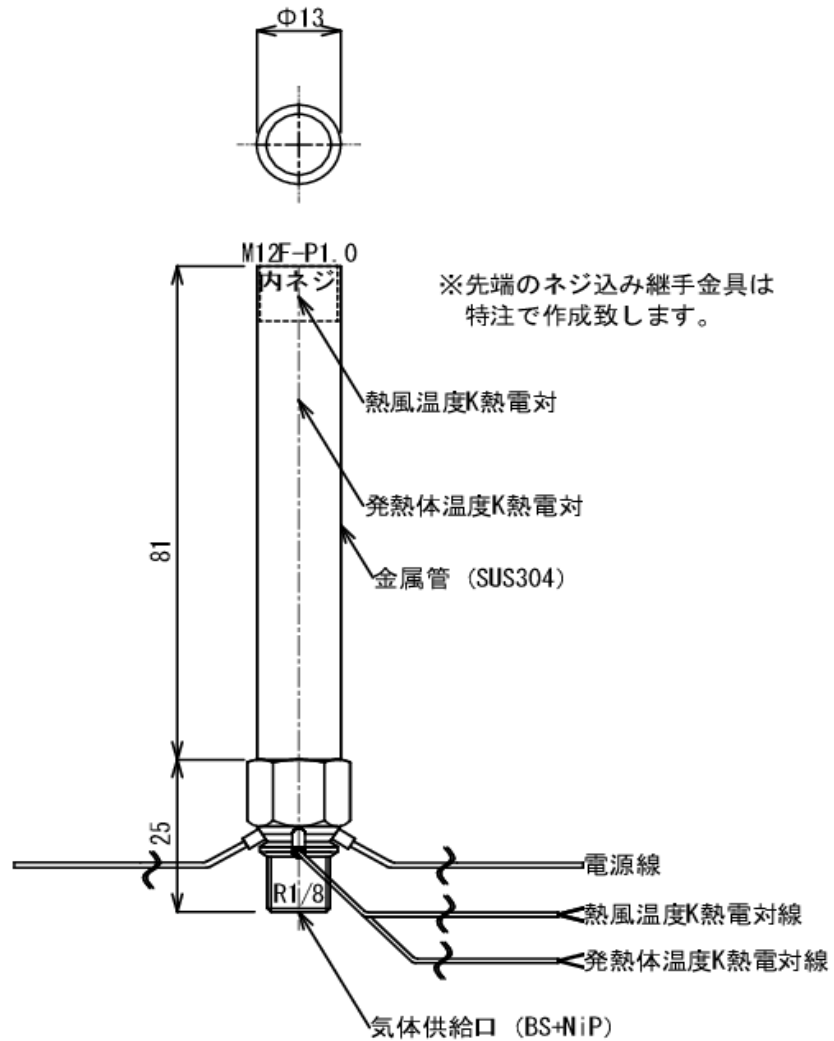
【オプション対応】

- /2K 熱風温度K熱電対と発熱体温度K熱電対の追加
- /P□m 電源線長の指定
- /K□m 熱電対線長の指定

電力W	38kw
電圧V	三相200v
型式	ABH-95-28AX3/200V-38kW/K/オプション
品名	高温用並列大型熱風ヒーター

日付	図面番号
2023. 03. 30	ABH-AU-J2

Heat-tech Co.,Ltd.



【発注時の仕様指定】

□V 電圧の指定

【オプション対応】

- /K 熱風温度K熱電対追加
- /2K 熱風温度K熱電対と発熱体温度K熱電対の追加
- /P□m 電源線長の指定
- /K□m 熱電対線長の指定

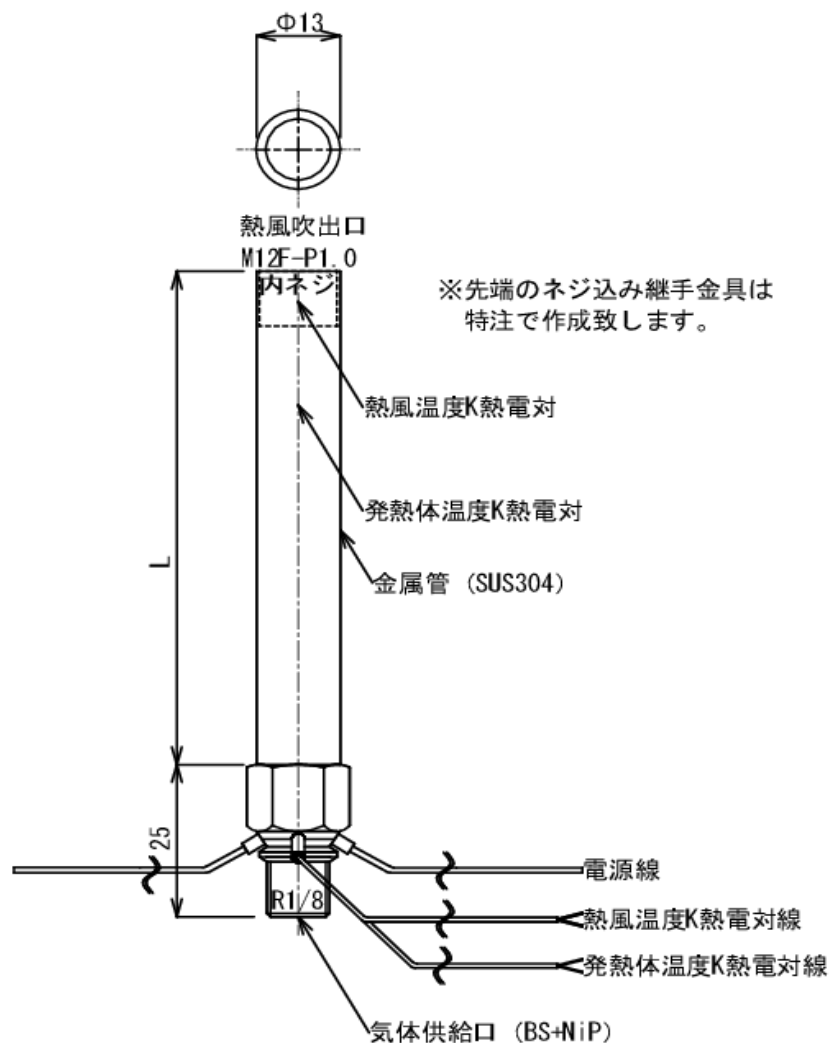
【注意事項】

- ①耐圧0.3MPaです。
- ②供給気体はオイルミスト、水滴を除去して下さい。
- ③低温気体を供給せずに加熱すると、ヒーターが焼損します。

電力W	50w
電圧V	100v, 110v, 120v
型式	ABH-HR-13AM/□V-50W/L81/オプション
品名	超微風用 熱風ヒーター 200℃耐熱型

製図年月日	図面番号
2023. 03. 30	ABH-HR-J1

Heat-tech Co.,Ltd.



【発注時の仕様指定】

- V 電圧の指定
- W 電力の指定
- L 基準管長の指定

【オプション対応】

- /K 熱風温度K熱電対追加
- /2K 熱風温度K熱電対と発熱体温度K熱電対の追加
- /P□m 電源線長の指定
- /K□m 熱電対線長の指定

【注意事項】

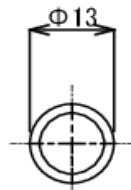
- ①耐圧0.3MPaです。
- ②供給気体はオイルミスト、水滴を除去して下さい。
- ③低温気体を供給せずに加熱すると、ヒーターが焼損します。

管長L	50mm	66mm	103mm
電力W	50W	100W	200W
電圧V	12V, 24V		24V
型式	ABH-HR-13AM/□V-□W/L□/オプション		
品名	DC電源用 熱風ヒーター 200°C耐熱型		

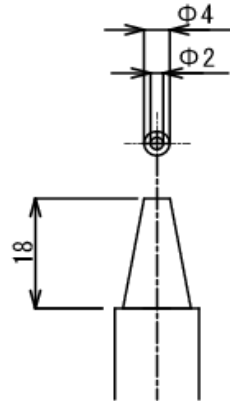
製図年月日	図面番号
2023. 03. 30	ABH-HR-J2

Heat-tech Co.,Ltd.

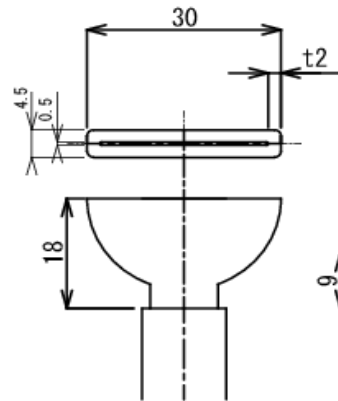
D型ストレート



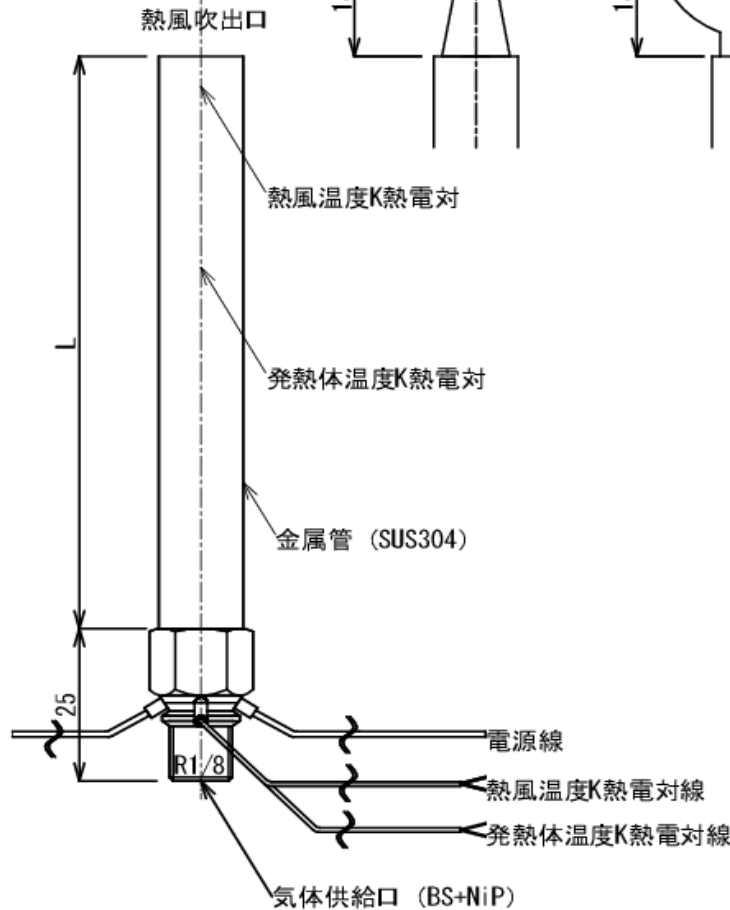
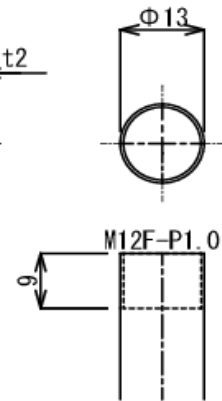
C型テーパ
(石英ガラス)



T型スリット
(石英ガラス)



M型内ネジ



※先端のネジ込み継手金具は特注で作成致します。

【発注時の仕様指定】

- A 先端形状の指定 (D, C, T, M)
- V 電圧の指定
- W 電力の指定
- L 基準管長の指定

【オプション対応】

- /K 熱風温度K熱電対追加
- /2K 熱風温度K熱電対と発熱体温度K熱電対の追加
- /P□m 電源線長の指定
- /K□m 熱電対線長の指定

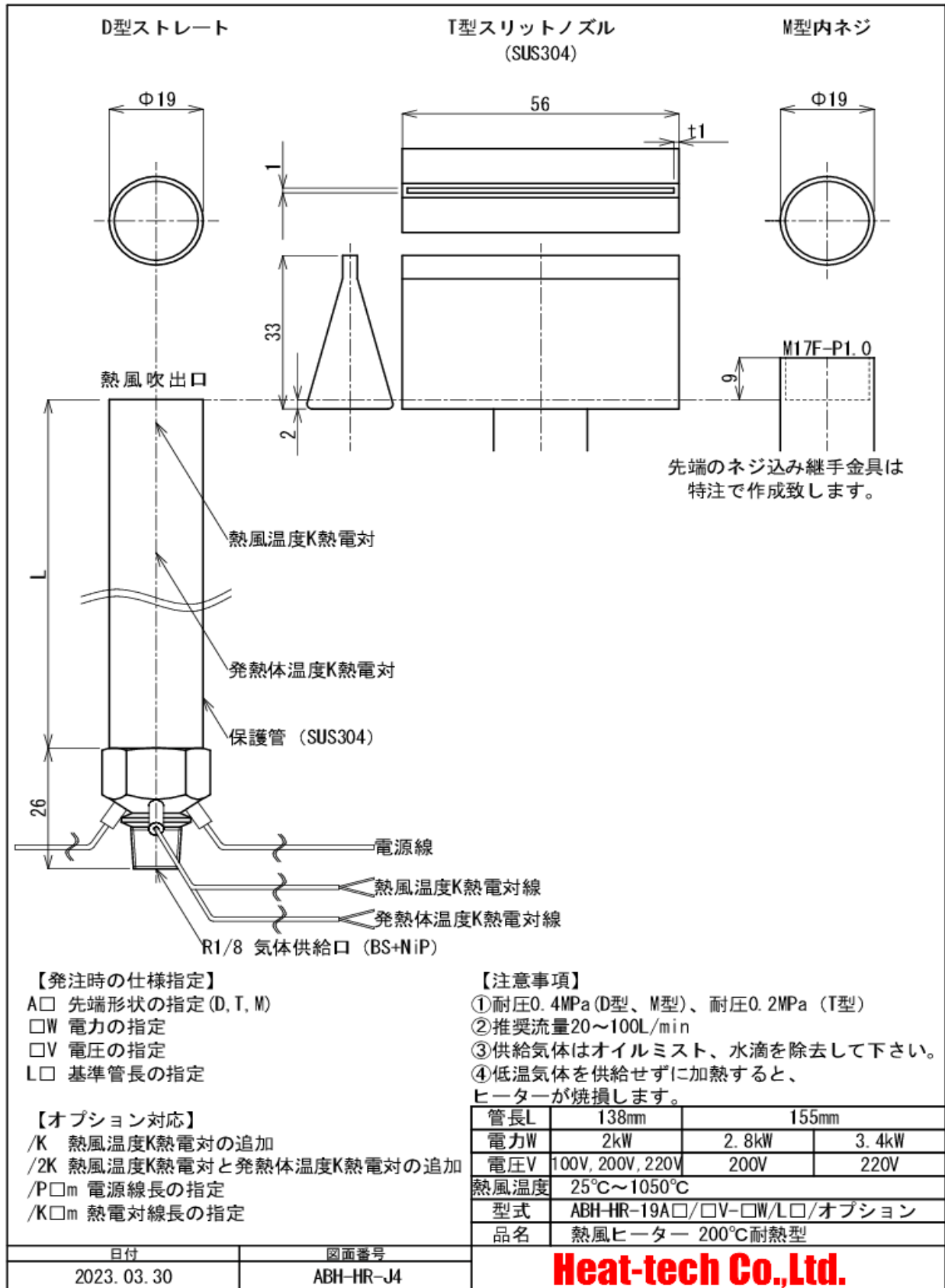
【注意事項】

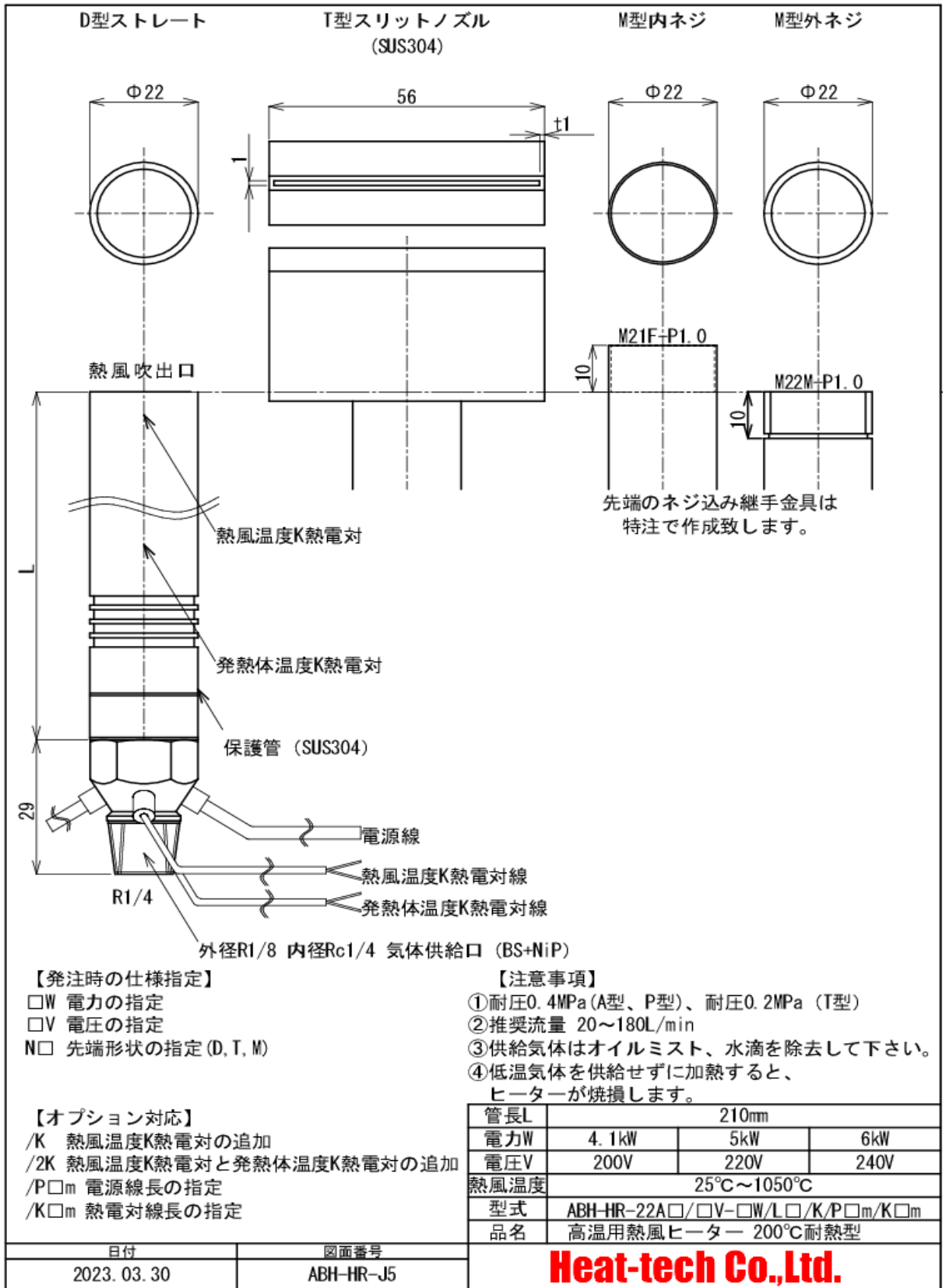
- ① 耐圧0.3MPa (D型、M型)、耐圧0.2MPa (C型、T型)
- ② 供給気体はオイルミスト、水滴を除去して下さい。
- ③ 低温気体を供給せずに加熱すると、ヒーターが焼損します。

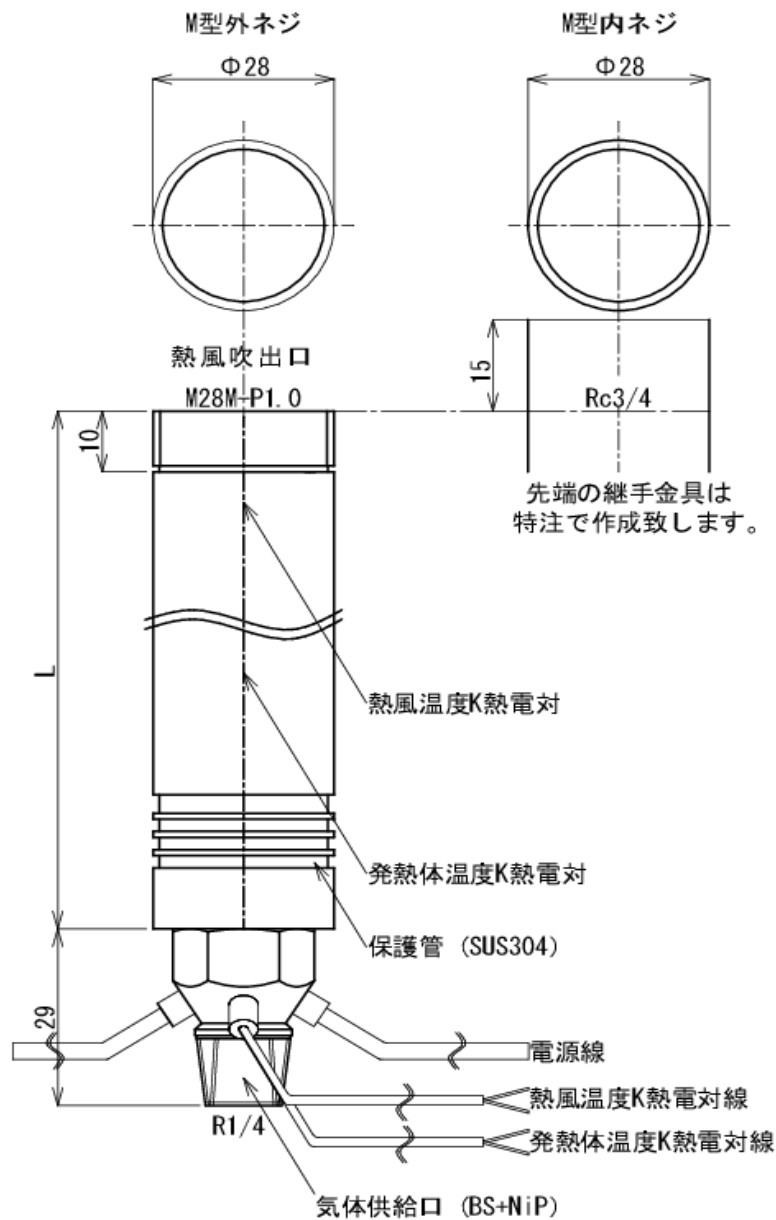
管長L	57mm			94mm		
電力W	100W	150W	200W	500W	850W	1000W
	350W	450W		650W		
電圧V	100V	110V	120V	200V	220V	
	200V	220V	230V	240V	230V	240V
型式	ABH-HR-13A□/□V-□W/L□/オプション					
品名	熱風ヒーター 200℃耐熱型					

製図年月日	図面番号
2023. 03. 30	ABH-HR-J3

Heat-tech Co.,Ltd.







【発注時の仕様指定】

- V 電圧の指定
- W 電力の指定
- 28AM-□ 吹出口の指定 M28M / Rc3/4

【オプション対応】

- /K 熱風温度K熱電対の追加
- /K(FR) フレキシブルロケットケーブルK熱電対の追加
- /2K 熱風温度K熱電対と発熱体温度K熱電対の追加
- /P□m 電源線長の指定
- /K□m 熱電対線長の指定

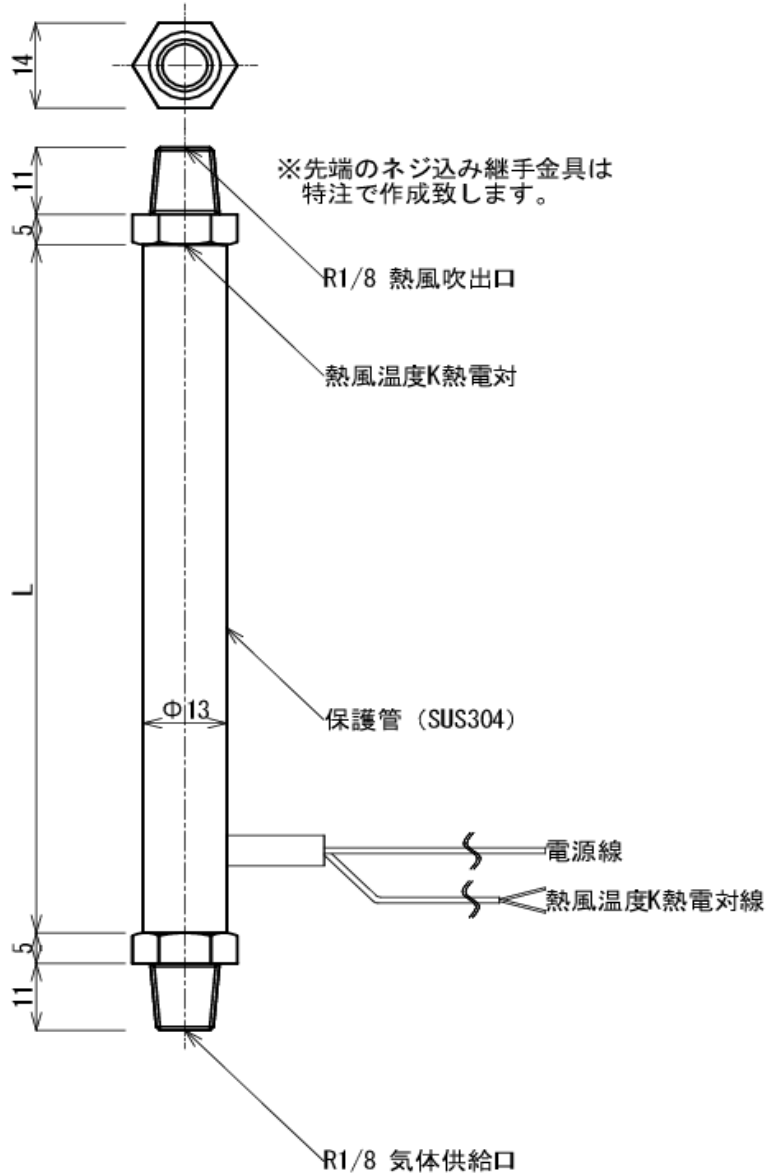
【注意事項】

- ①耐圧0.4MPa
- ②推奨流量 30~250L/min
- ③供給気体はオイルミスト、水滴を除去して下さい。
- ④低温気体を供給せずに加熱すると、

管長L	240mm		
電力W	6.3kW	7.6kW	9kW
電圧V	200V	220V	240V
熱風温度	25℃~1050℃		
型式	ABH-HR-28AM-□/□V-□W/L240/オプション		
品名	高温用熱風ヒーター 200℃耐熱型		

日付	図面番号
2023. 03. 30	ABH-HR-J6

Heat-tech Co.,Ltd.



【発注時の仕様指定】

- V 電圧の指定
- W 電力の指定
- L 基準管長の指定

【オプション対応】

- /K 熱風温度K熱電対の追加
- /P□m 電源線長の指定
- /K□m 熱電対線長の指定

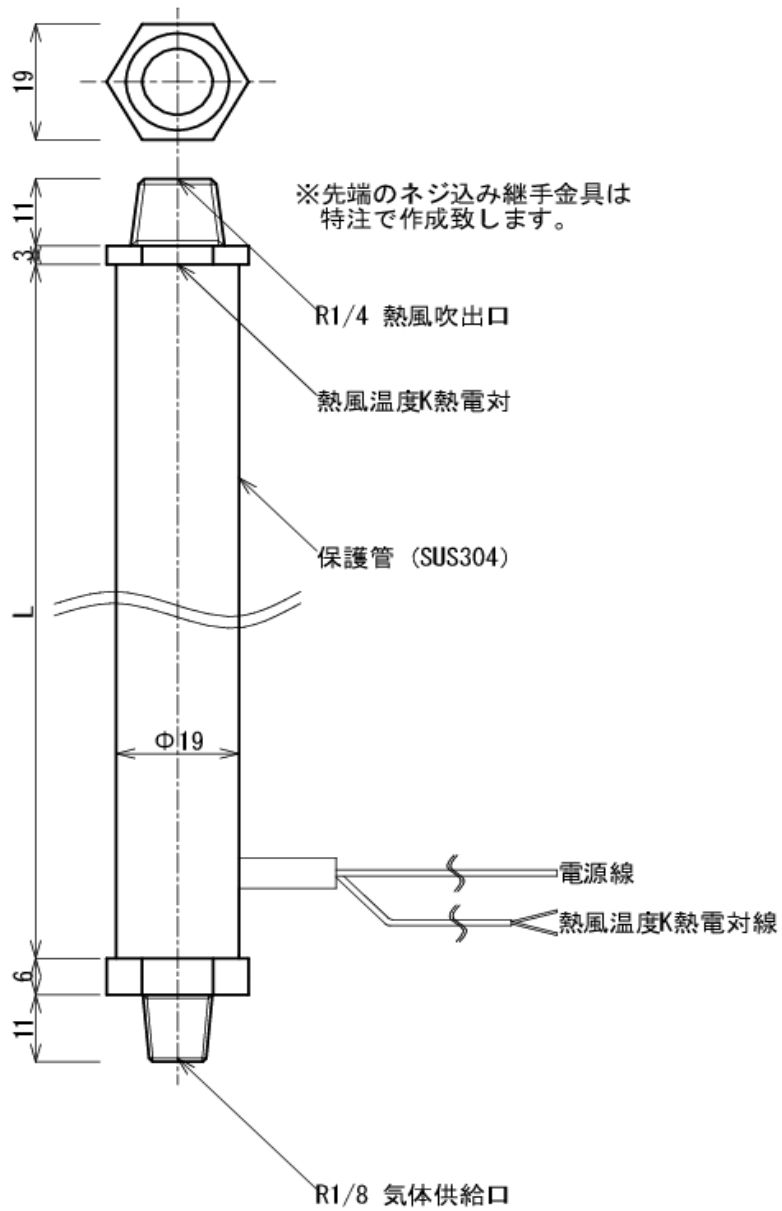
【注意事項】

- ① 耐圧0.3MPaです。
- ② 供給気体はオイルミスト、水滴を除去して下さい。
- ③ 低温気体を供給せずに加熱すると、ヒーターが焼損します。

管長L	113mm	153mm
電力W	100W	150W
電圧V	DC24V, AC100V, AC110V, AC120V	
型式	DGH-13NM/□V-□W//L□/オプション	
品名	耐環境用二重ガラス管型熱風ヒーター	

日付	図面番号
2023. 03. 30	DGH-J1

Heat-tech Co.,Ltd.



【発注時の仕様指定】

- V 電圧の指定
- W 電力の指定

【オプション対応】

- /K 熱風温度K熱電対の追加
- /P□m 電源線長の指定
- /K□m 熱電対線長の指定

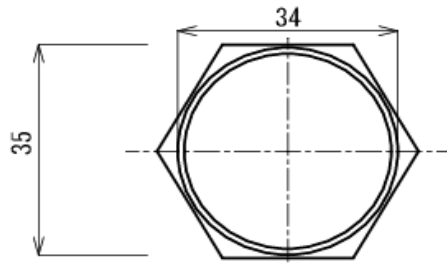
【注意事項】

- ①耐圧0.3MPaです。
- ②供給気体はオイルミスト、水滴を除去して下さい。
- ③低温気体を供給せずに加熱すると、ヒーターが焼損します。

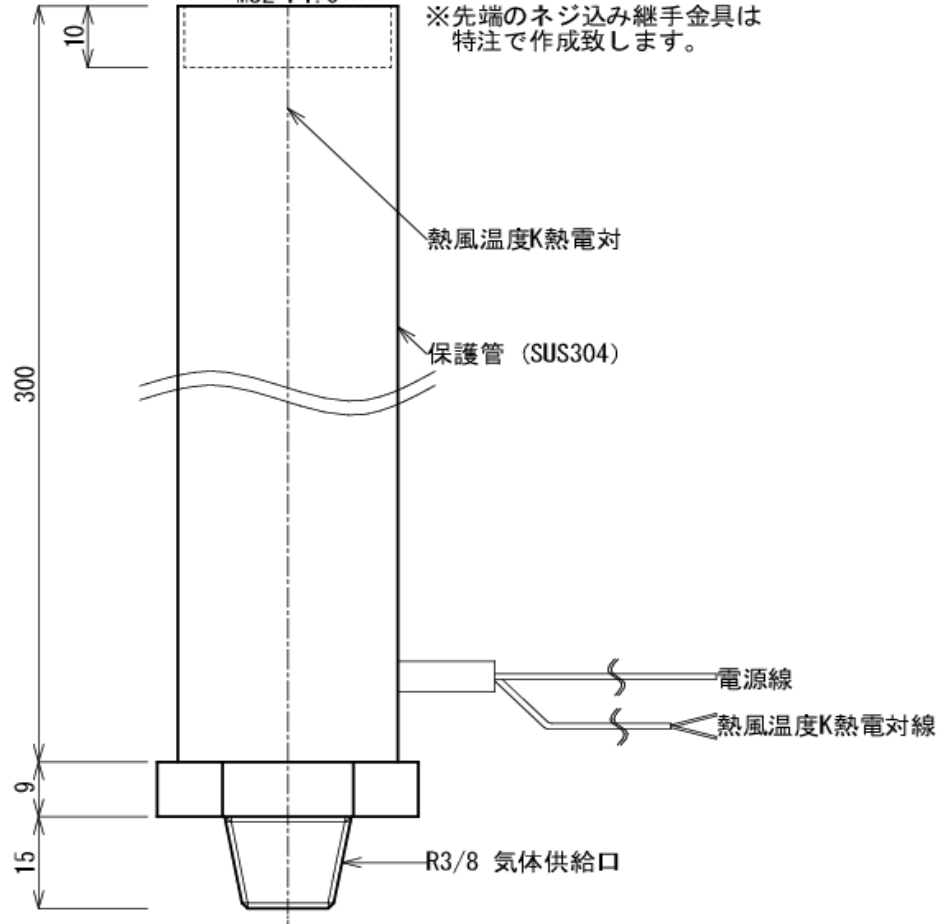
管長L	168mm		
電力W	150W, 250W, 300W	250W, 300W	250W, 300W
電圧V	100V	200V	220V
型式	DGH-19NM/□V-□W/L168/オプション		
品名	耐環境用二重ガラス管型熱風ヒーター		

日付	図面番号
2023. 03. 30	DGH-J2

Heat-tech Co.,Ltd.



内ネジ
M32-P1.0



【発注時の仕様指定】

- V 電圧の指定
- W 電力の指定

【オプション対応】

- /K 熱風温度K熱電対の追加
- /P□m 電源線長の指定
- /K□m 熱電対線長の指定

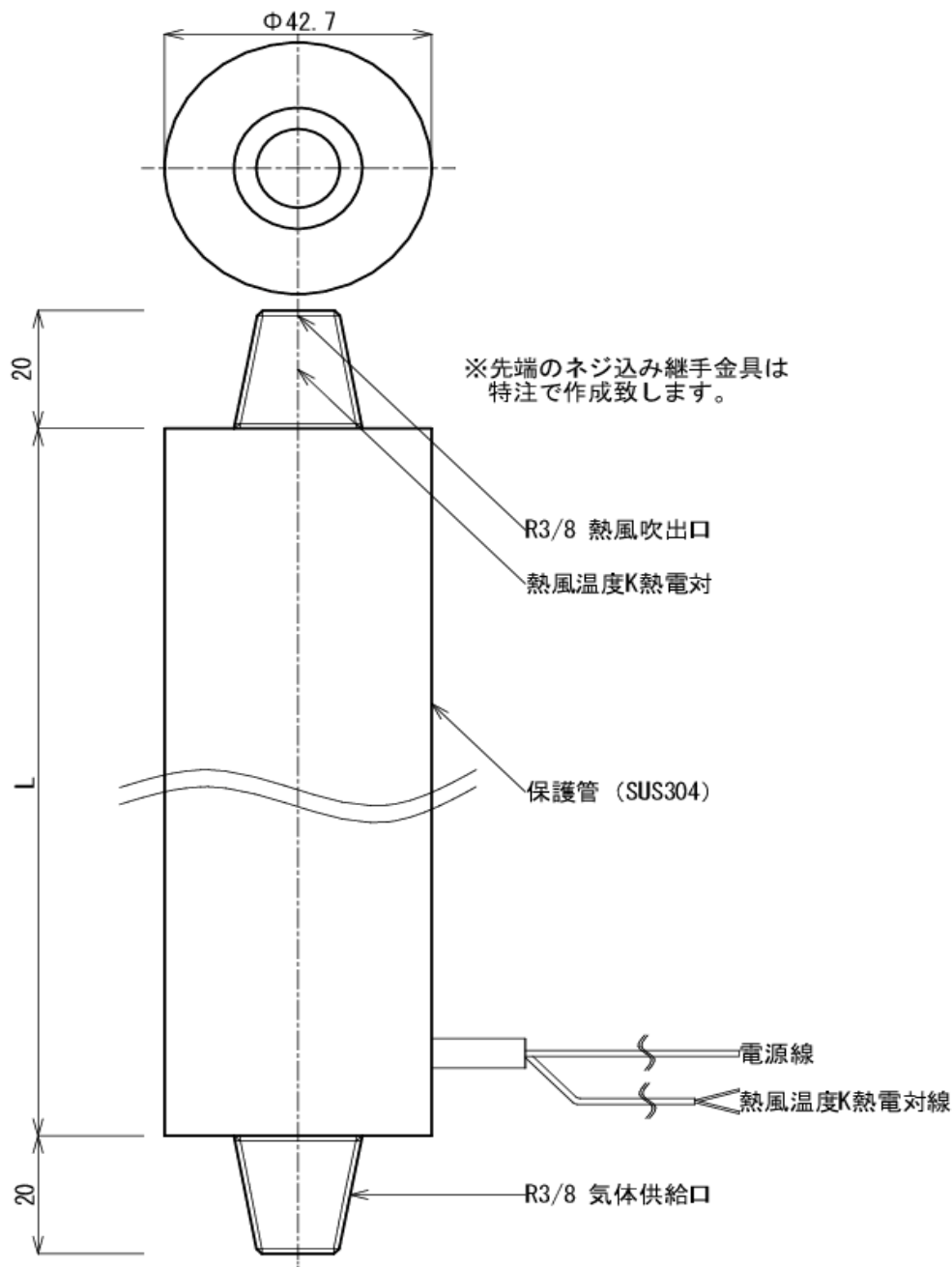
【注意事項】

- ①耐圧0.3MPaです。
- ②供給気体はオイルミスト、水滴を除去して下さい。
- ③低温気体を供給せずに加熱すると、ヒーターが焼損します。

管長L	300mm			
電力W	1kW			
電圧V	200V	220V	230V	240V
型式	DGH-34NM/□V-□W/L300/オプション			
品名	耐環境用二重ガラス管型熱風ヒーター			

日付	図面番号
2023. 03. 30	DGH-J3

Heat-tech Co.,Ltd.



【発注時の仕様指定】

- V 電圧の指定
- W 電力の指定
- L 基準管長の指定

【オプション対応】

- /K 熱風温度K熱電対の追加
- /P□m 電源線長の指定
- /K□m 熱電対線長の指定

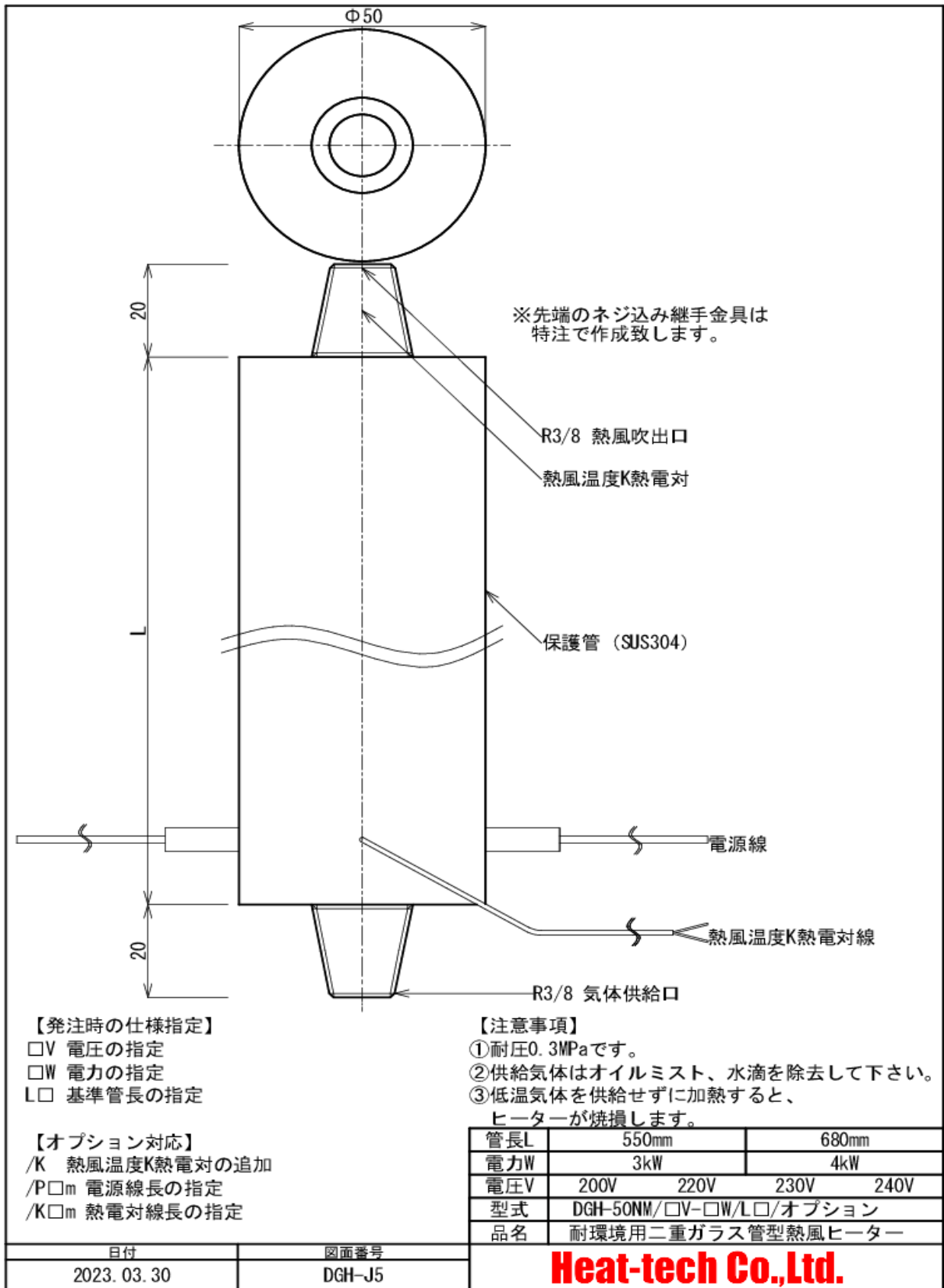
【注意事項】

- ①耐圧0.3MPaです。
- ②供給気体はオイルミスト、水滴を除去して下さい。
- ③低温気体を供給せずに加熱すると、ヒーターが焼損します。

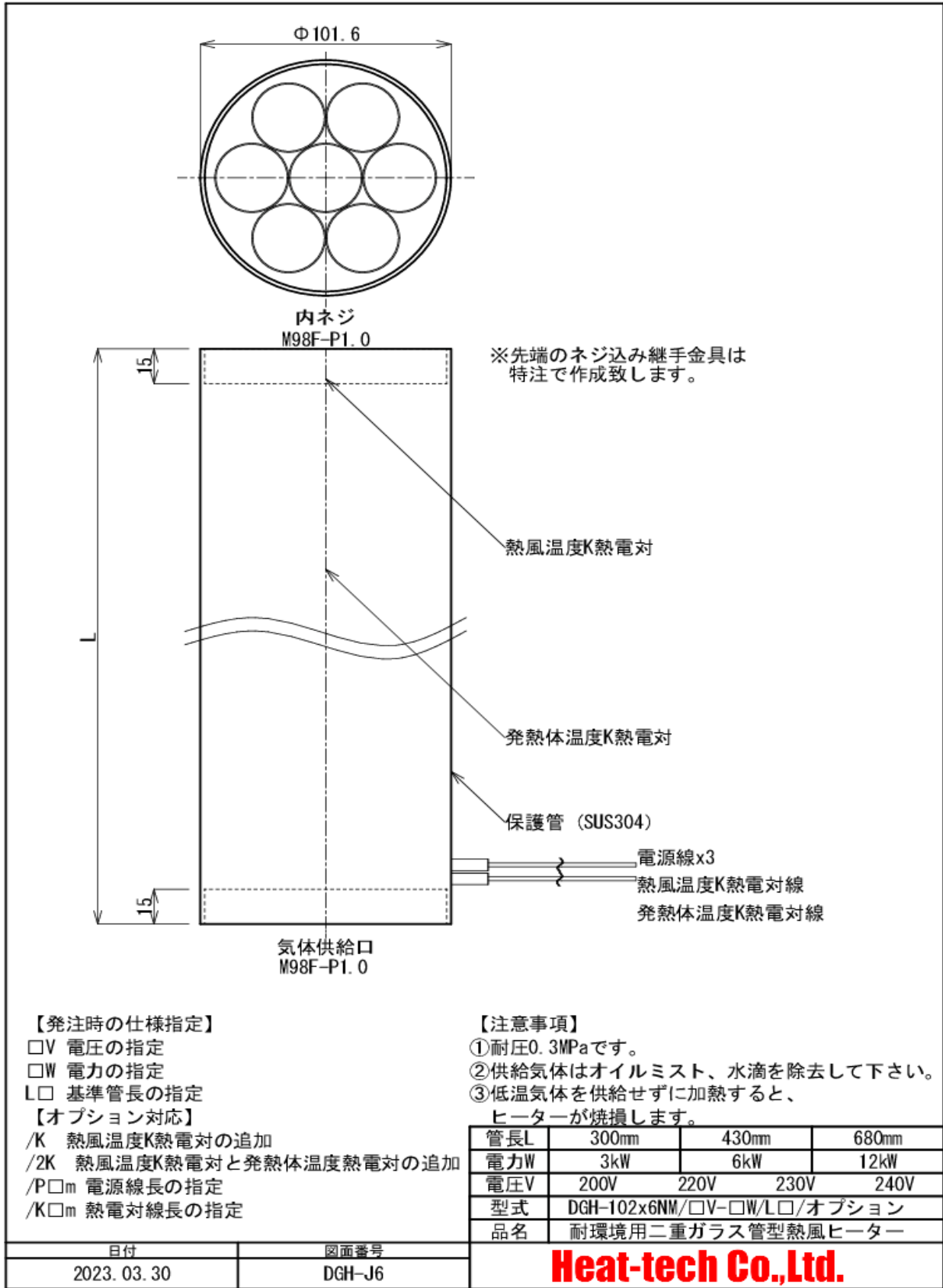
管長L	385mm	455mm	550mm	680mm
電力W	1.5kW	2kW	3kW	4kW
電圧V	200V	220V	230V	240V
型式	DGH-43NM/□V-□W//L□/オプション			
品名	耐環境用二重ガラス管型熱風ヒーター			

日付	図面番号
2023. 03. 30	DGH-J4

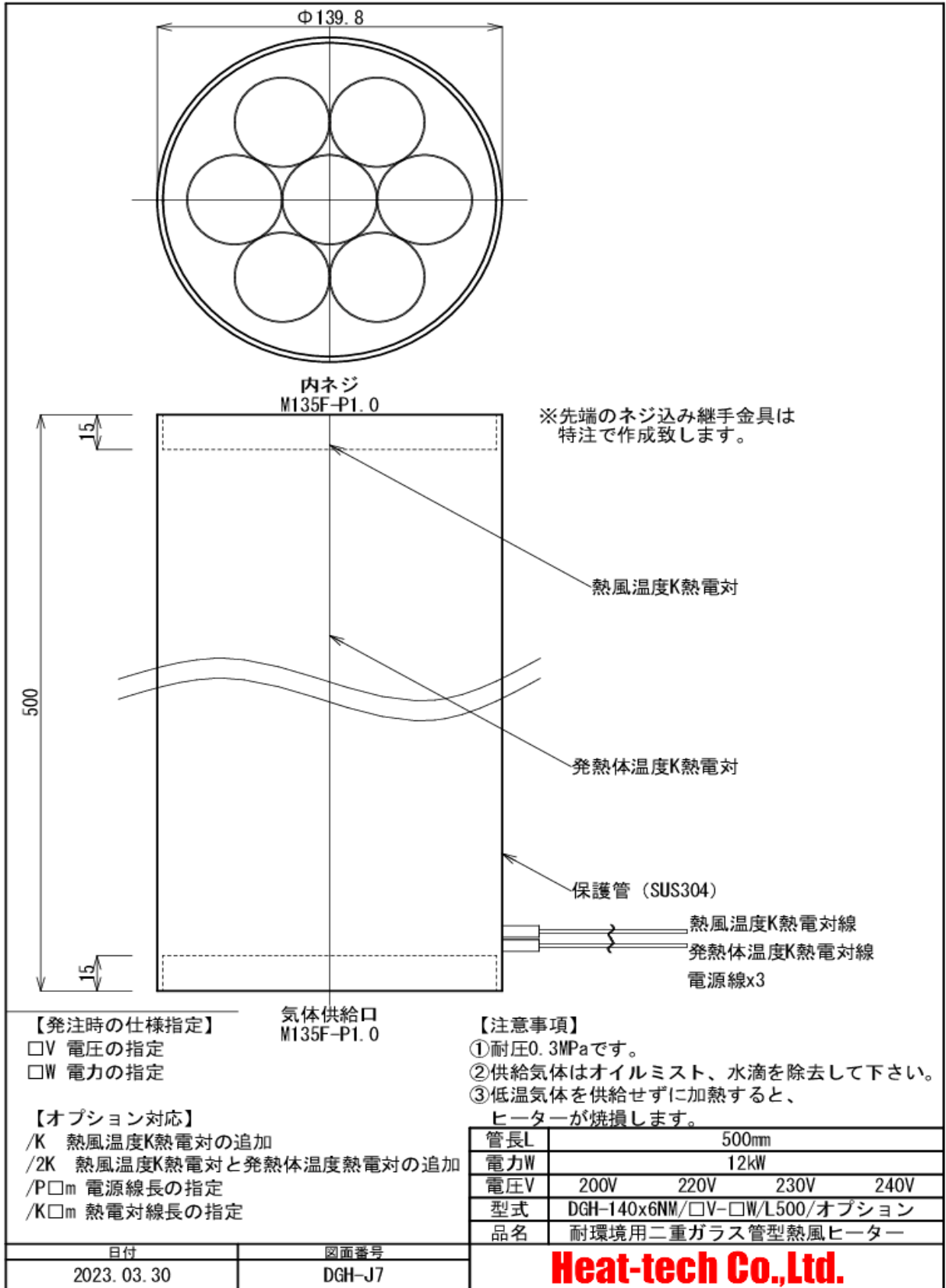
Heat-tech Co.,Ltd.



Heat-tech Co.,Ltd.



Heat-tech Co.,Ltd.



※先端のネジ込み継手金具は特注で作成致します。

【発注時の仕様指定】

- V 電圧の指定
- W 電力の指定

【オプション対応】

- /K 熱風温度K熱電対の追加
- /2K 熱風温度K熱電対と発熱体温度熱電対の追加
- /P□m 電源線長の指定
- /K□m 熱電対線長の指定

気体供給口
M135F-P1.0

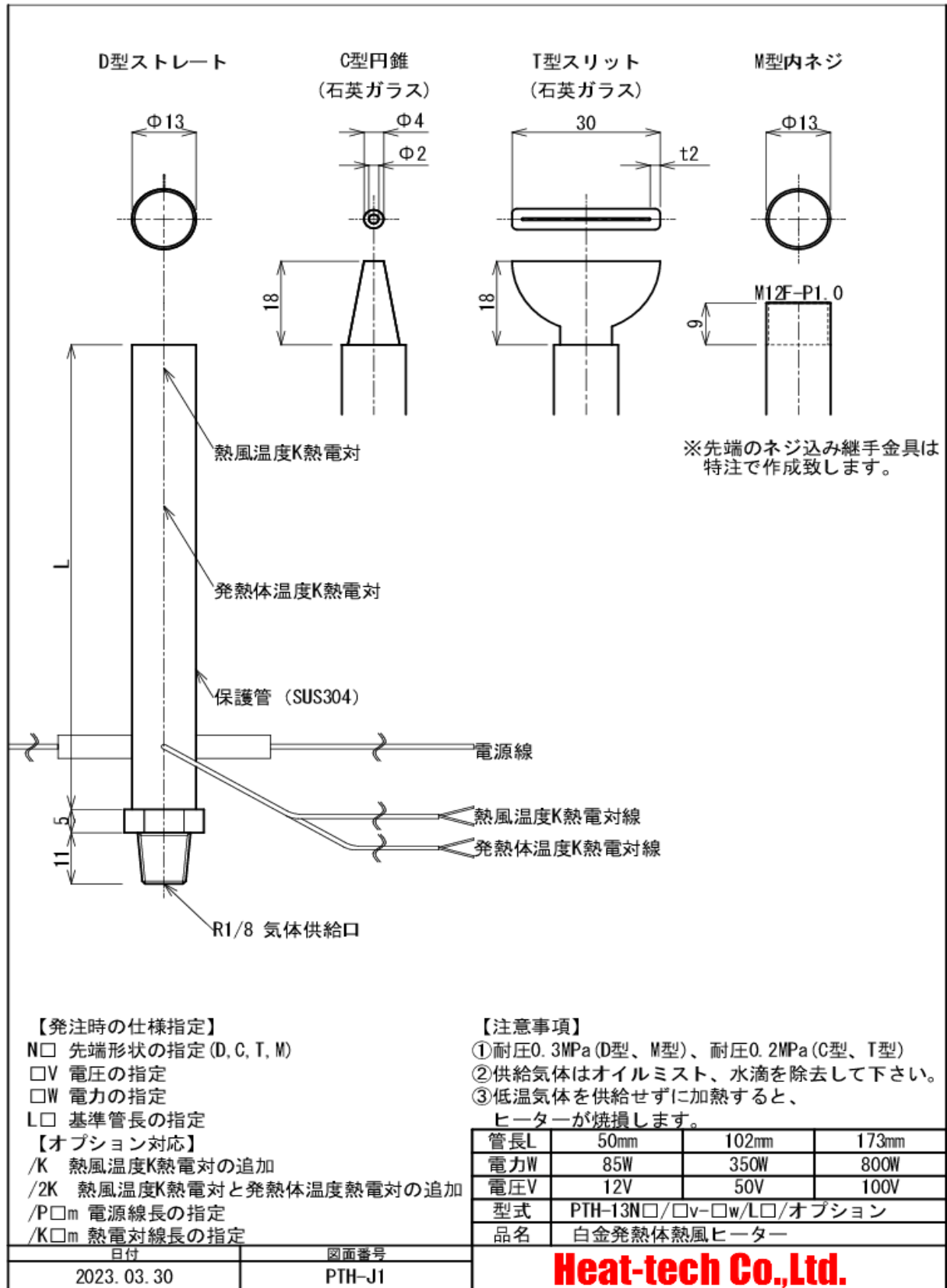
【注意事項】

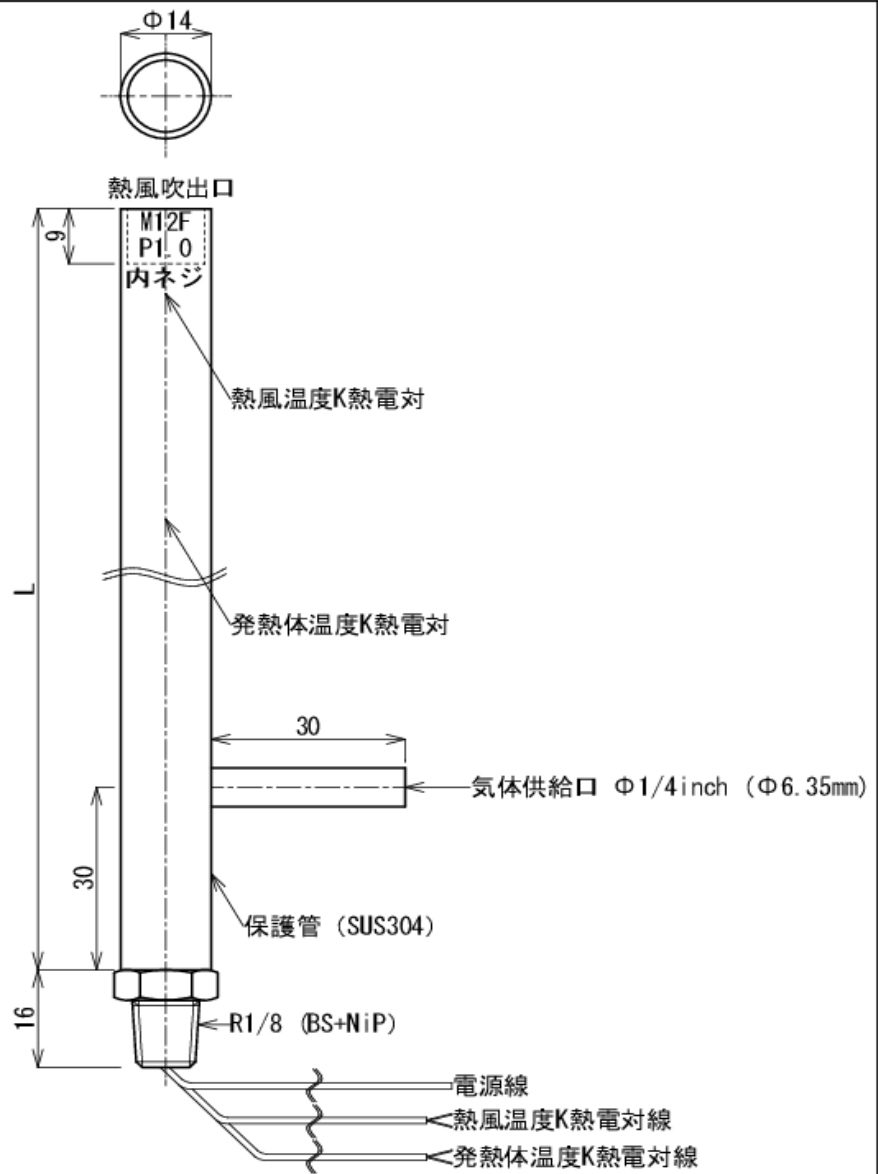
- ①耐圧0.3MPaです。
- ②供給気体はオイルミスト、水滴を除去して下さい。
- ③低温気体を供給せずに加熱すると、ヒーターが焼損します。

管長L	500mm			
電力W	12kW			
電圧V	200V	220V	230V	240V
型式	DGH-140x6NM/□V-□W/L500/オプション			
品名	耐環境用二重ガラス管型熱風ヒーター			

日付	図面番号
2023. 03. 30	DGH-J7

Heat-tech Co.,Ltd.





【注意事項】

- ①耐圧は0.3MPaです。
- ②供給気体はオイルミスト、水滴を除去して下さい。
- ③低温気体を供給せずに加熱すると、ヒーターが損傷します。

【発注時の仕様指定】

- V 電圧の指定
- W 電力の指定
- L 基準管長の指定

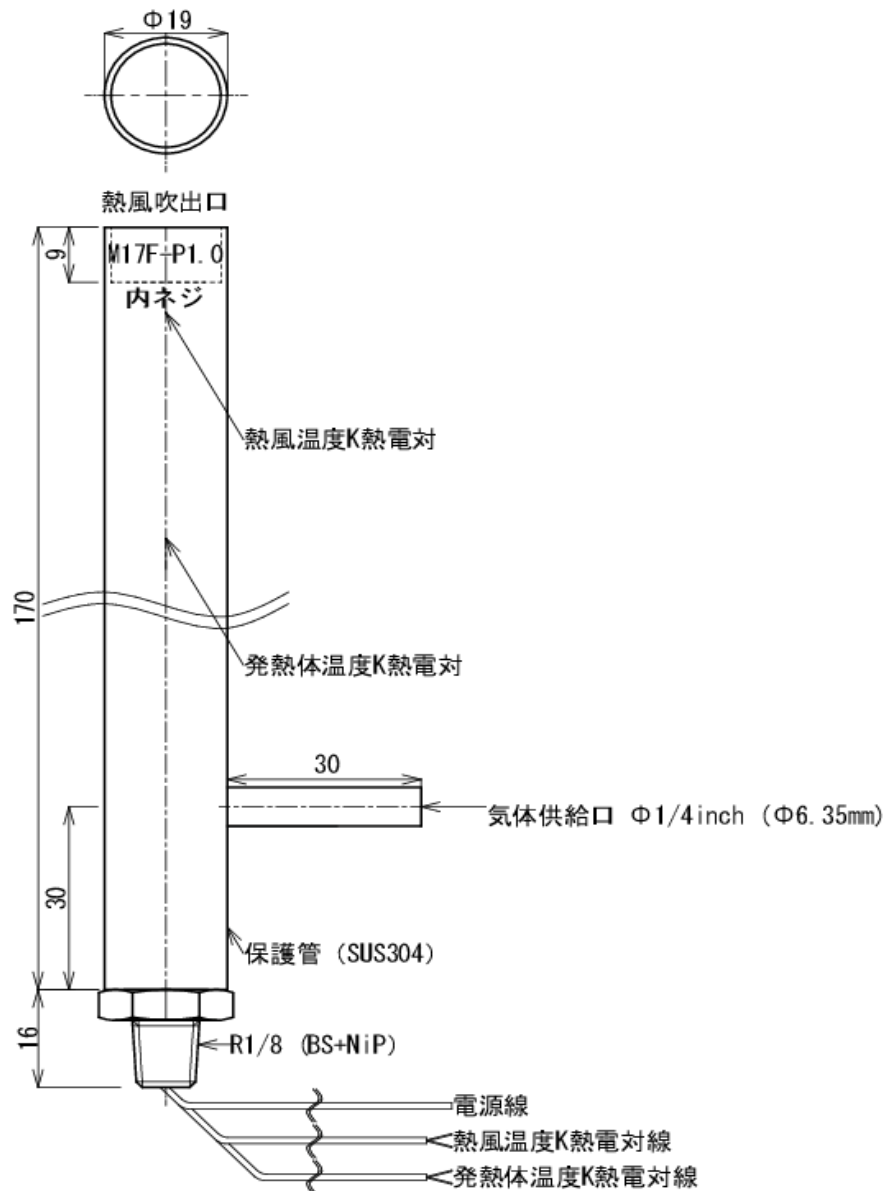
【オプション対応】

- /K 熱風温度K熱電対の追加
- /2K 熱風温度K熱電対と発熱体温度K熱電対の追加
- /P□m 電源線長の指定
- /K□m 熱電対線長の指定

管長L	125mm	125mm	170mm	225mm
電力W	100W	200W	650W	1000W
	200W	350W	800W	1200W
	350W	440W	50L/min以下	75L/min以下
電圧V	100V	200V	100V	200V
	110V	220V	110V	220V
	120V	240V	120V	240V
型式	VAH-14N/□V-□W/L□/オプション			
品名	真空対応 熱風ヒーター			

日付	図面番号
2023. 03. 30	VAH-J1

Heat-tech Co.,Ltd.



【発注時の仕様指定】

- V 電圧の指定
- W 電力の指定
- L 基準管長の指定

【オプション対応】

- /K 熱風温度K熱電対の追加
- /2K 熱風温度K熱電対と発熱体温度K熱電対の追加
- /P□m 電源線長の指定
- /K□m 熱電対線長の指定

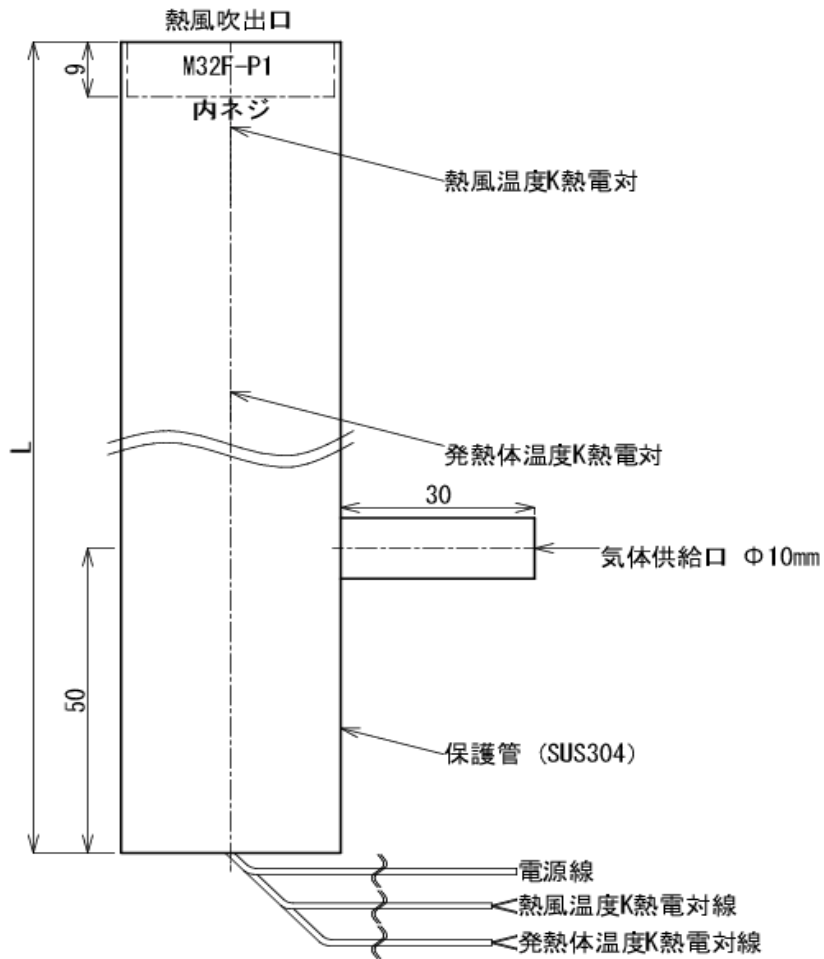
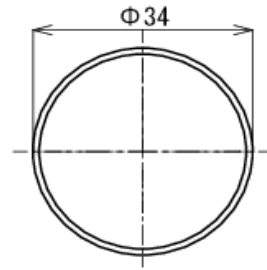
【注意事項】

- ①耐圧は0.3MPaです。
- ②供給気体はオイルミスト、水滴を除去して下さい。
- ③低温気体を供給せずに加熱すると、ヒーターが損傷します。

管長L	170mm	
電力W	650W	1kW
	800W	1.2kW 1.6kW
電圧V	100V ~ 240V	200V ~ 240V
型式	VAH-19N/□V-□W/L□/オプション	
品名	真空対応 熱風ヒーター	

日付	図面番号
2023. 03. 30	VAH-J2

Heat-tech Co.,Ltd.



【発注時の仕様指定】

- V 電圧の指定
- W 電力の指定
- L 基準管長の指定

【注意事項】

- ①耐圧は0.3MPaです。
- ②供給気体はオイルミスト、水滴を除去して下さい。
- ③低温気体を供給せずに加熱すると、ヒーターが損傷します。

【オプション対応】

- /K 熱風温度K熱電対の追加
- /2K 熱風温度K熱電対と発熱体温度K熱電対の追加
- /P□m 電源線長の指定
- /K□m 熱電対線長の指定

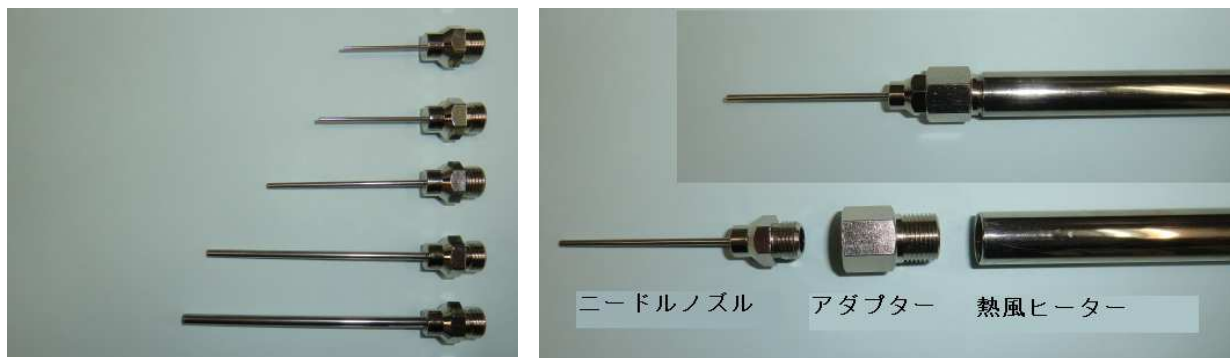
管長L	245mm	315mm	465mm	
電力W	2kW	3kW	5kW	
電圧V	200V	220V	230V	240V
型式	VAH-34N/□V-□W/L□/オプション			
品名	真空対応 熱風ヒーター			

日付	図面番号
2023. 03. 30	VAH-J3

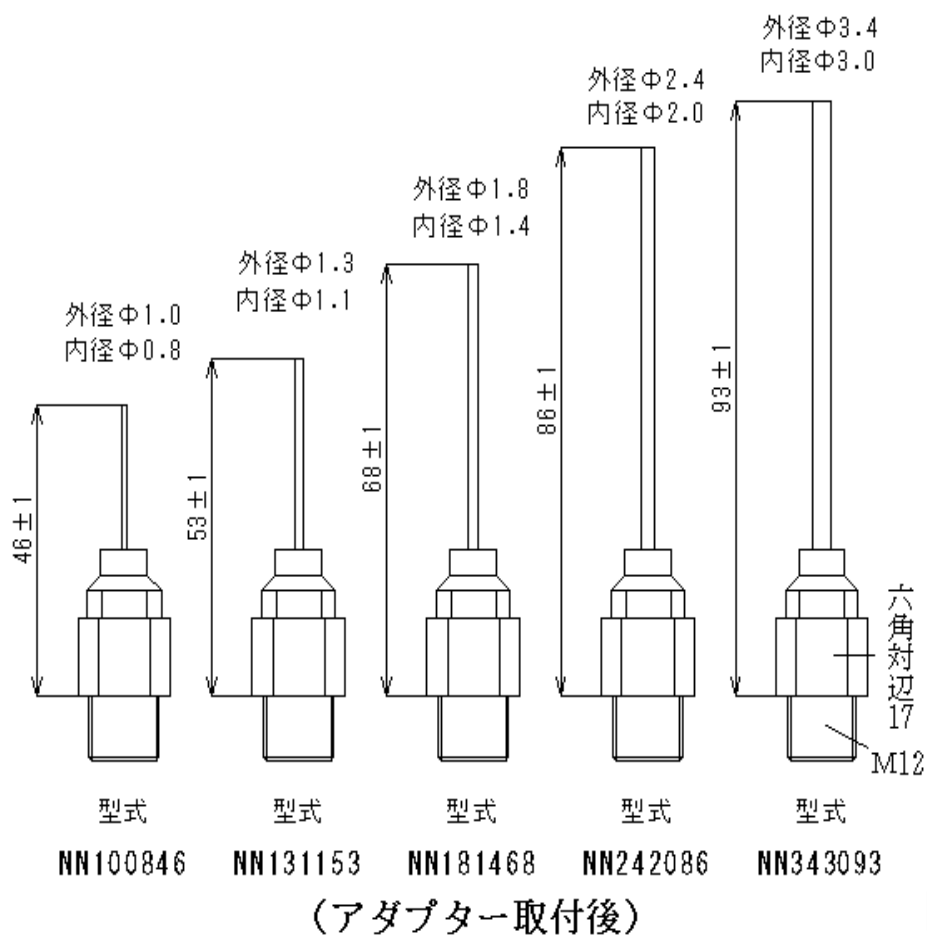
Heat-tech Co.,Ltd.

熱風ヒーター用ニードルノズル

外径Φ13のABH-13AM/□V-□WのM12-P1対応です。
 今まで困難だった、ピンポイント加熱に最適です。
 外径Φ1.0~6.0まで豊富なラインナップをご用意しました。
 微細な加工や、プリント基板のデバイス加熱にお使い下さい。



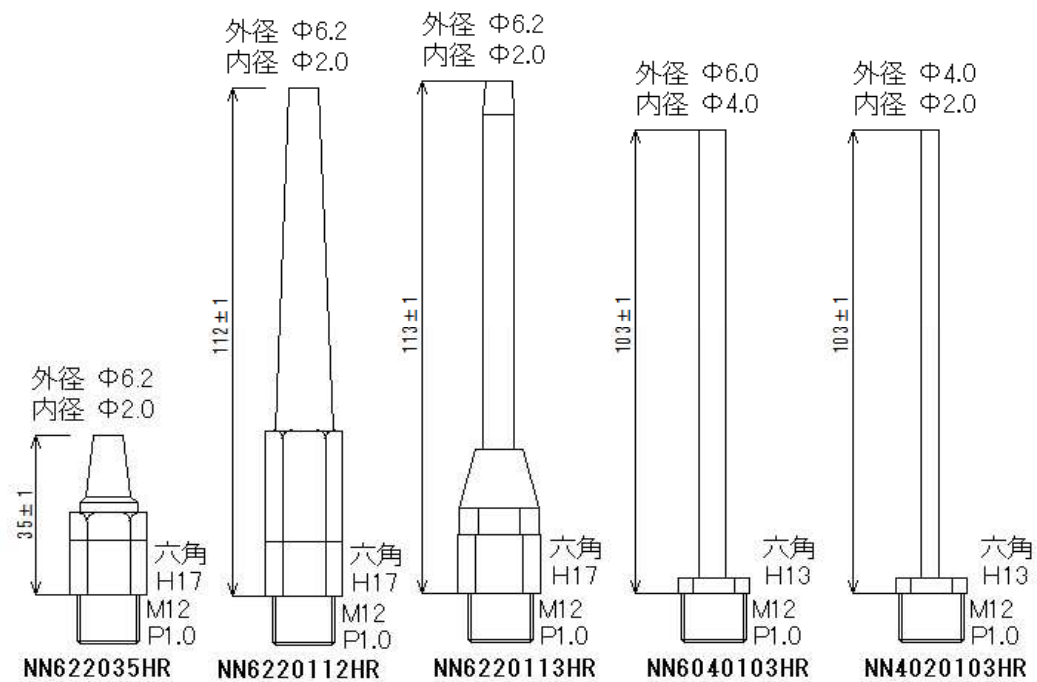
材質	真鍮
耐用温度	最大100°C



【高剛性型】



品名	アダプター	ノズル
NN622035HR	真鍮クロムメッキ	鉄クロムメッキ
NN6220112HR	真鍮クロムメッキ	真鍮クロムメッキ
NN6220113HR	真鍮クロムメッキ	真鍮クロムメッキ
NN6040103HR	SUS304	SUS304
NN4020103HR	SUS304	SUS304

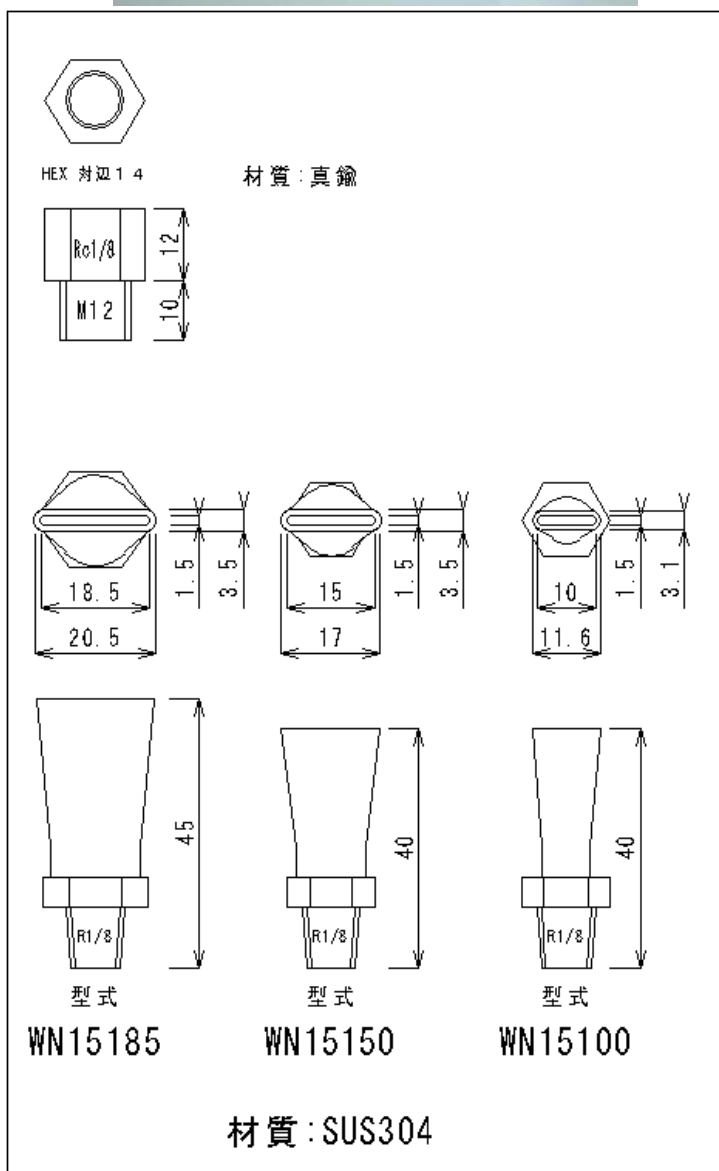


型式	NN(外径) (内径) (長さ) HR
品名	ABH-13AM用ニードルノズル高剛性型

作成	2021/08/18	Y・Shimoda	Heat-tech
----	------------	-----------	------------------

熱風ヒーター用ワイドノズル

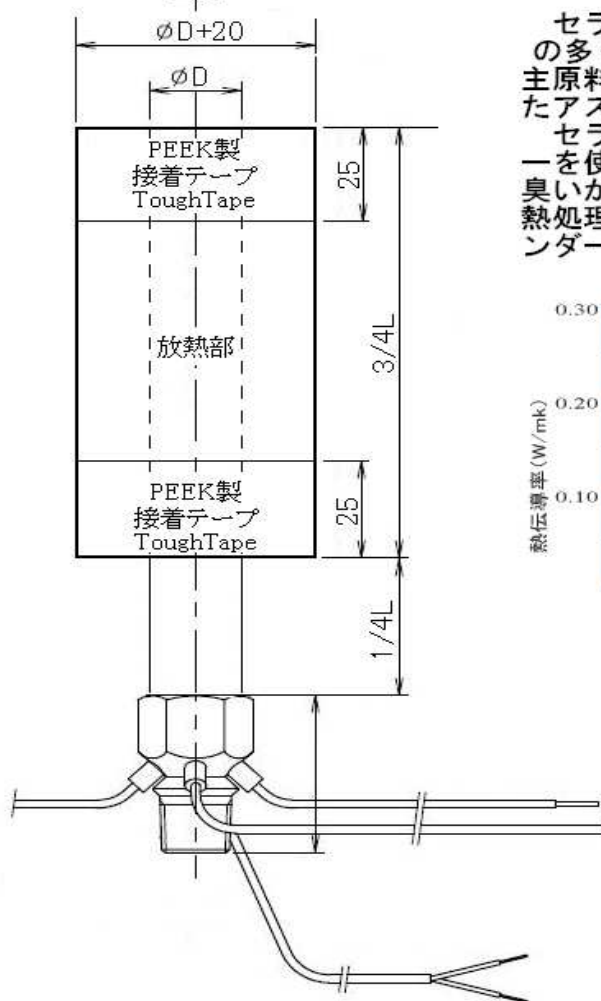
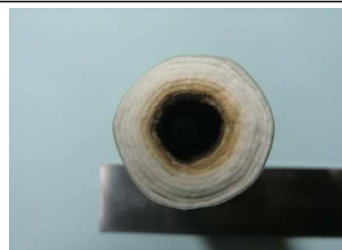
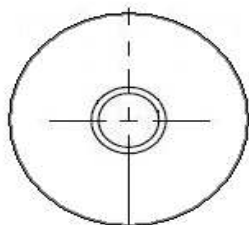
外径Φ13のABH-13AM/□V-□WのM12-P1対応です。
 今まで困難だった、糸状の対象の加熱に最適です。
 吹き出し幅、10mm・15mm・18.5mmと3タイプをご用意しました。
 また、空気のへらとしてもご利用頂けます。



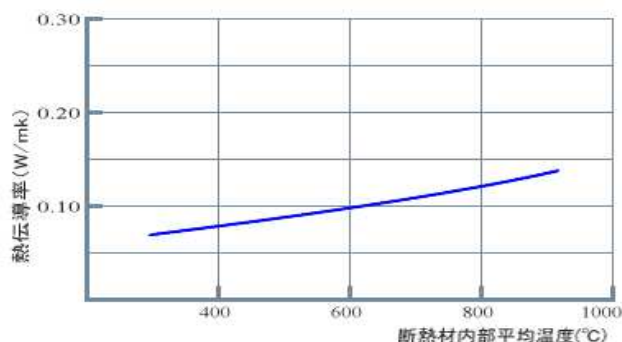
熱風ヒーター用保護管

外径と管長に応じて保護管を特注製作いたします。
蓄熱防止の為放熱させるので、少し熱く感じますが、
短時間のミスタッチには危険防止になります。

* 保護管を取り付けると、放熱が抑圧されるので、加熱効率が少し上がります。



セラミックペーパーはショット(未繊維化粒子)の多くを除去したセラミックファイバー原綿を主原料とし、少量の有機結合材を加えて抄造したアスベストを全く含まない耐熱紙です。
セラミックペーパーは若干の有機質バインダーを使用しているために加熱初期に於いて煙と臭いが発生しますが、ボード類のように予め加熱処理を施した無煙化処理はできません。(バインダー消失後は強度が低下するため)



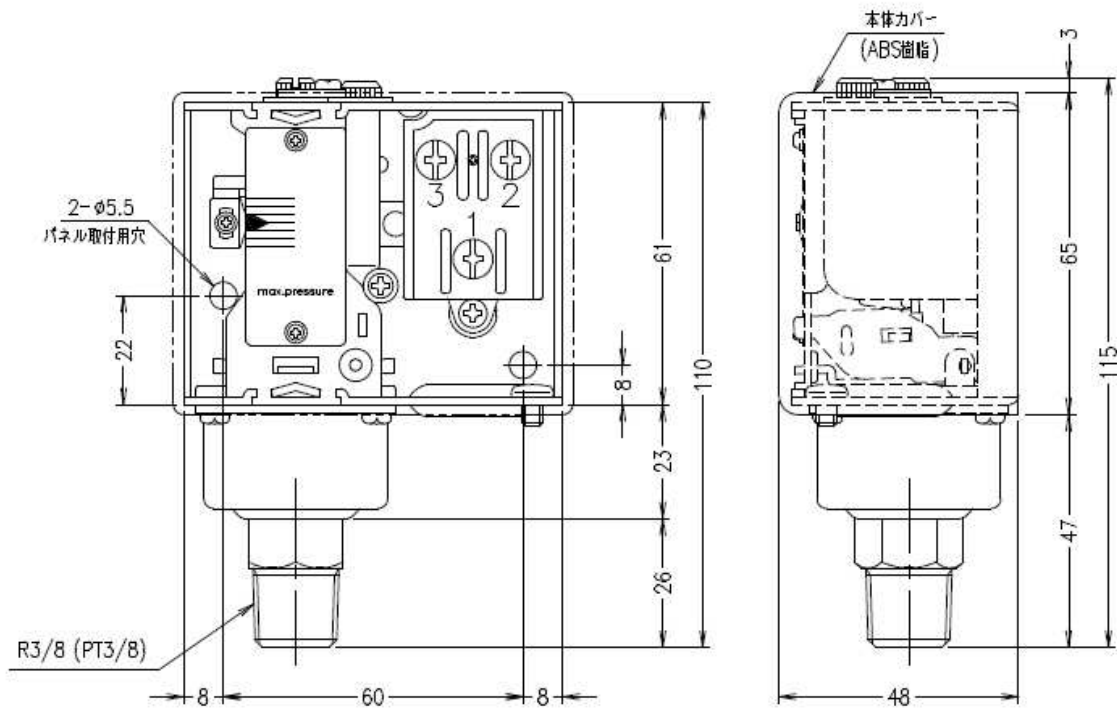
耐熱温度：1250°C 密度：250kg/m³

テープ	PEEK: Poly Ether Ether Ketone
材質	アルミナ系セラミックペーパー
品名	熱風ヒーター保護管

Heat-tech

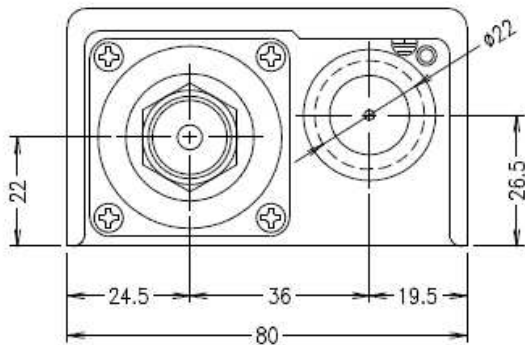
作成年月日	2010 04/05	承認	検図	製図	下田
-------	---------------	----	----	----	----

無風通電(空焚き)防止用 通風確認センサー



接点構成

1ab (1C) 単極双投 (S.P.D.T.)



- ①耐電圧試験 商用周波 A.C.2000V 1分間
- ②絶縁抵抗試験 100MΩ以上(D.C.500Vメガー)
- ③ベローズ材質 リン青銅 C5212P-1/4H
- ④重量 約0.45kg

開閉容量定格				
電圧	交流(A.C) (A)		直流(D.C) (A)	
24 (V)				3
48				1.5
110	10			0.5
220	10			0.25
440	5			
圧力調整範囲 (MPa)		開閉圧力差範囲 (MPa)		耐圧力 (MPa)
最低	最高	最小	最大	Proof Press.
0	0.3	0.02	0.06	1.5

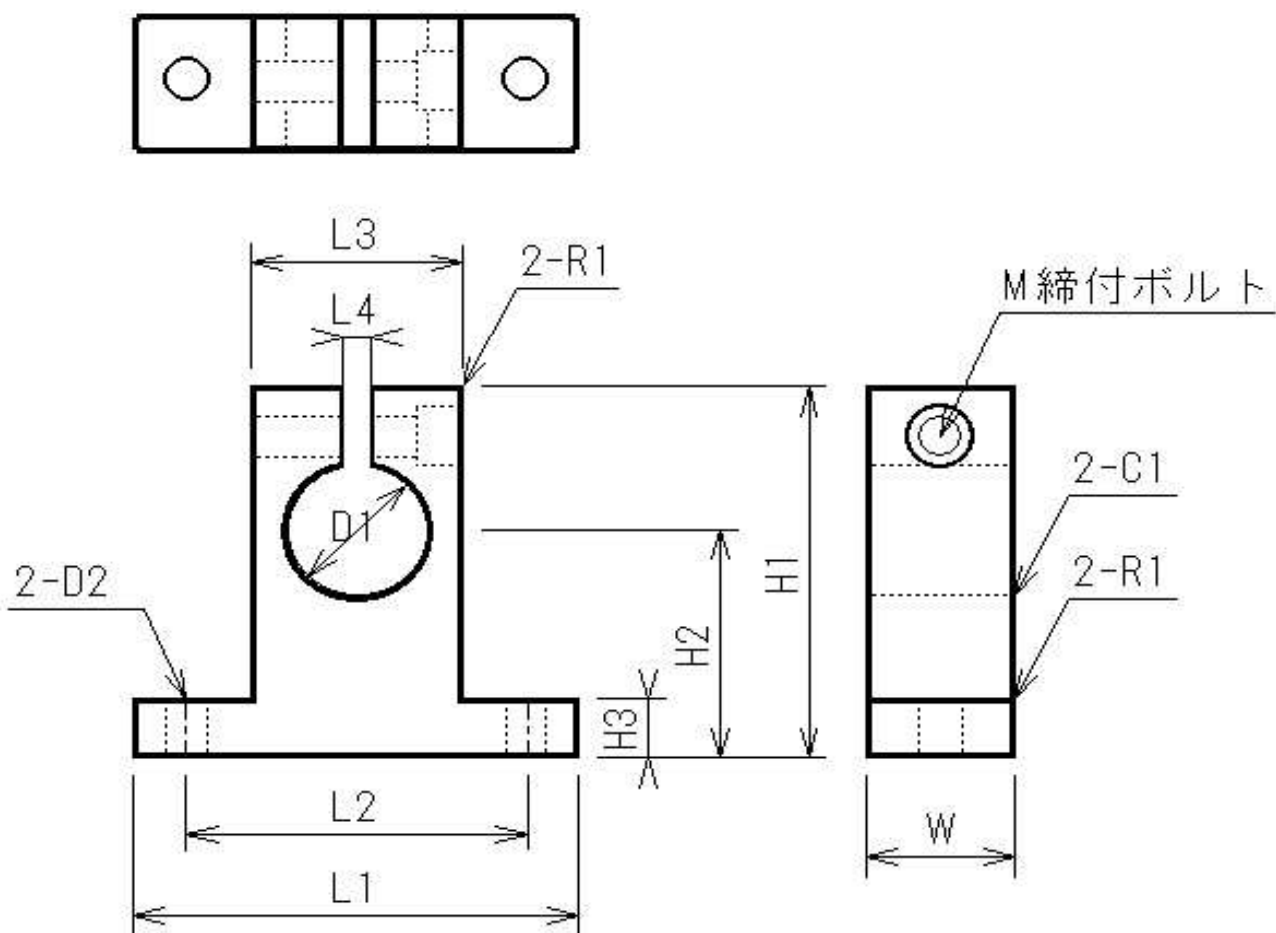
形式 PS-7

品名 通風確認センサー

Heat-tech

作成年月日 2011年04月09日 承認 検図 製図 下田

熱風ヒーター T型スタンド



D/#	D1	D2	L1	L2	L3	L4	H1	H2	H3	W	M	HPH	ABH
TS-1	Φ6	Φ5.5	42	32	18	2	32.8	20	6	14	M4		4D
TS-2	Φ8	Φ5.5	42	32	18	2	32.8	20	6	14	M4	12/18	8□
TS-3	Φ13	Φ5.5	42	32	20	2	37.5	23	6	14	M4		13A
TS-4	Φ19	Φ5.5	48	38	25	2	44	27	8	16	M4		19N/A
TS-5	Φ22	Φ6.6	60	45	30	2	51	31	10	20	M5		22N/A
TS-6	Φ28	Φ6.6	70	56	8	2	60	35	12	24	M6		28A
TS-7	Φ30	Φ9	84	64	44	2	70	42	12	28	M6	30/35	

材料 アルマイト

型式 TS-□

品名 T型スタンド

作成
年月日

2019/2/5

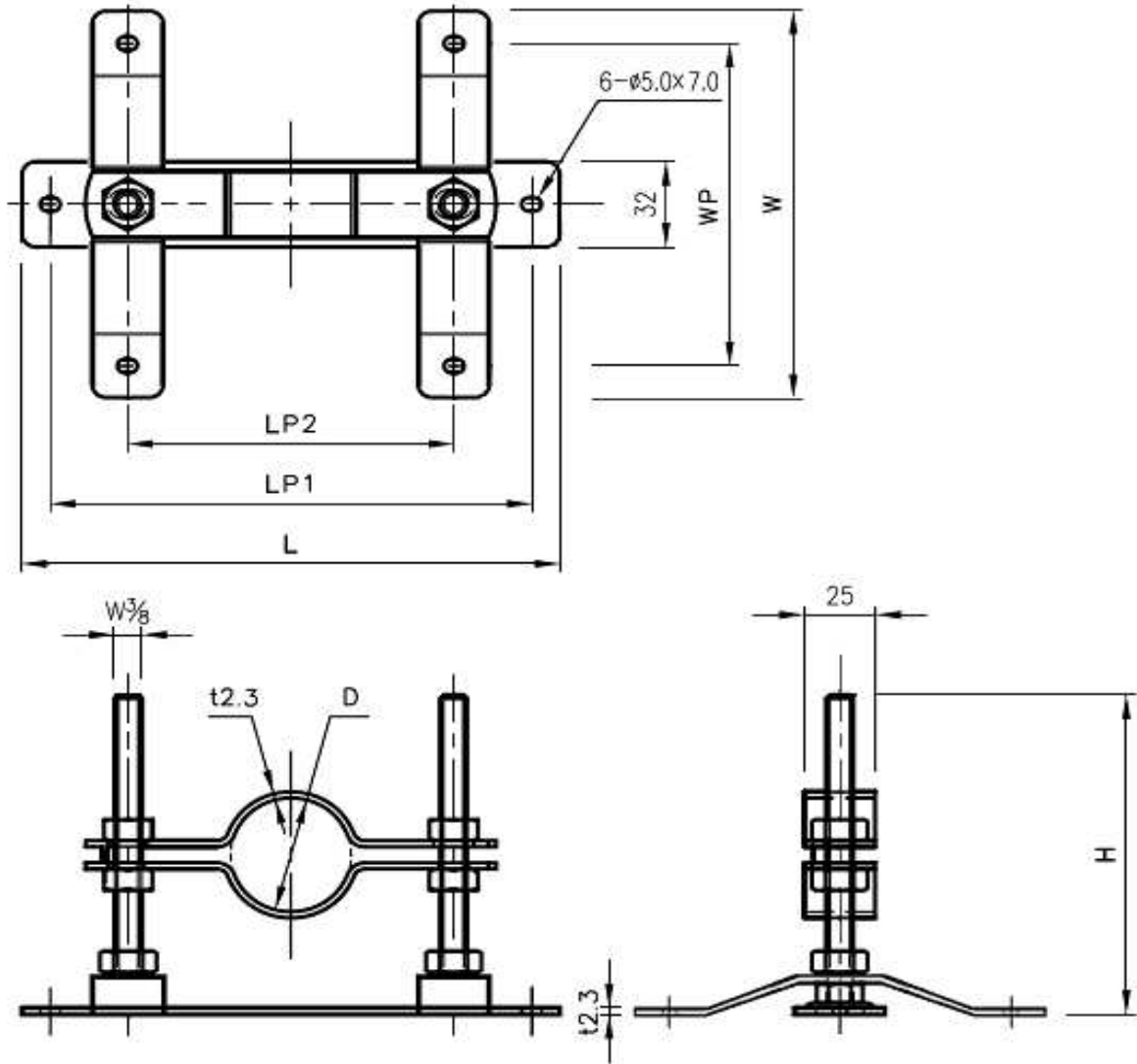
承認

製
図

Shimoda

Heat-tech

熱風ヒーター H型スタンド



D/#	D	H	L	LP1	LP2	W	WP	HPH	ABH	DGH
HS-4	Φ16.5-22.0	120	138	118	63	150	125		19N/A	19N
HS-5	Φ22.0-28.5	120	138	118	63	150	125		22N/A	22N
HS-6	Φ28.5-34.0	120	138	118	63	150	125	35	34N	34N
HS-7	Φ37.2-42.7	150	190	170	115	150	125		43N	43N
HS-8	Φ43.0-48.6	150	190	170	115	150	125	60	50X6	45H
HS-9	Φ54.5-60.5	150	190	170	115	150	125	120/160	61X6	

仕上	電気亜鉛鍍金
材料	SPHC
型式	HS-□
品名	H型スタンド
Heat-tech	

作成 年月日	2016/1/23	承認	製図	Shimoda
-----------	-----------	----	----	---------



【揮発性有機化合物(VOC)除去装置 OZ-10/20】

- 化学工場でエタノール系の溶媒臭の除去
- 自動車車体塗装後の車体内の塗装臭の除去
- ネイルアート事業所の溶媒臭(エタノール系)の分解除去
- シックハウス症候群・化学物質過敏症の防止

ホルムアルデヒド、アンモニア、アセトアルデヒド、トルエン、キシレン、シンナー、エチルベンジン、低級脂肪酸、などを分解除去します。

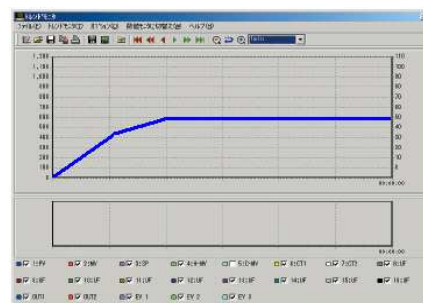


【流量調節計】

MPCは質量流量を制御します。
 圧力・温度・気体比重・二次側背圧などの補正は不要です。
 電気接続と配管接続を背面に集約し取付け作業性を向上!!
 設定値到達まで 1 sec !!



【デジタル指示調節計/温度調節器】
 専用ソフトでトレンドがモニターできます。
 モニターデータを数値で保存できます。
 奥行きわずか60mmです。
 前面は、IP66の保護構造です。
 出力が2つ有るので、
 加熱冷却制御が出来ます！



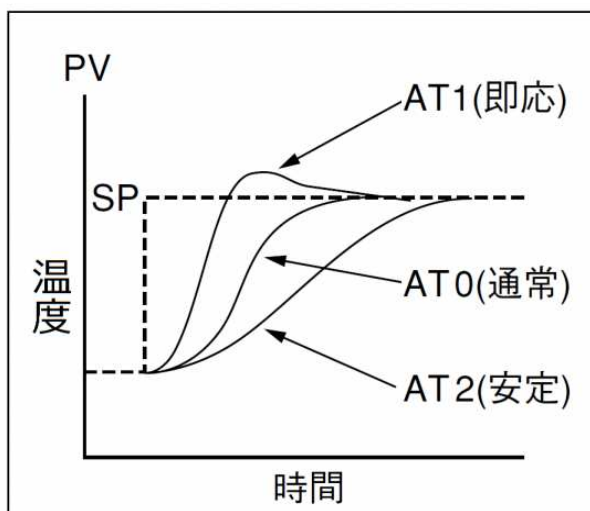
【ソリッドステートリレー】
 交流単相電源用ゼロクロス機能付きのソリッドステートリレーです。
 温度調節機SDCシリーズと組合わせて、電圧パルス出力でヒーターの温度をコントロールします。



【タフテープ】
 世界初のPEEK樹脂を使用した耐熱耐薬品絶縁保護テープです。

PEEK樹脂は高耐熱性、耐薬品性、耐摩擦摩耗性、優れた機械的特性、バリア特性や耐放射線性、高純度、電気絶縁性に加え、優れた耐加水分解性を持ち、低吸水性および低浸透率を発揮することから、高性能テープの基材フィルムとして理想的な素材です。

温度調節器搭載ヒーターコントローラー HCAシリーズ



オーバーヒートゼロ設定により、安定した加熱を実現します。
主電源スイッチとヒーター電源スイッチが分離しているため、温度設定後に加熱を開始できます。

【仕様一覧表】

型式	電源電圧	最大電流	制御台数	スーパーハイザー機能
HCA-AC100-240V-15A	AC100~240V	15A	1台	無し
HCA-AC100-240V-30A	AC100~240V	30A	1台	無し
HCASV-AC100-240V-15A	AC100~240V	15A	1台	有り
HCASV-AC100-240V-30A	AC100~240V	30A	1台	有り
HCAW-AC100-240V-15A	AC100~240V	15A	2台	無し
HCAW-AC100-240V-30A	AC100~240V	30A	2台	無し

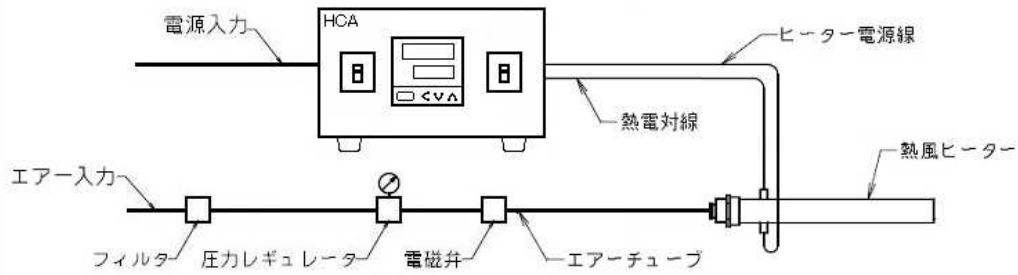
オプション

BO	ヒーター断線警報
PS	空気圧不足警報
FPR	前面保護レール
RPR	背面保護レール
LH	把手
RS-485	RS-485通信

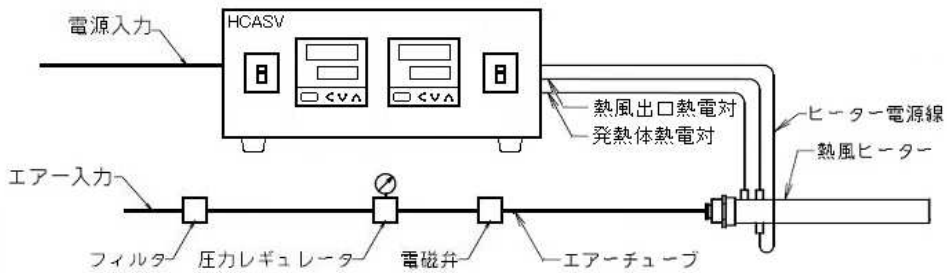


【 オプション 前面保護レール・背面保護レール・把手 】

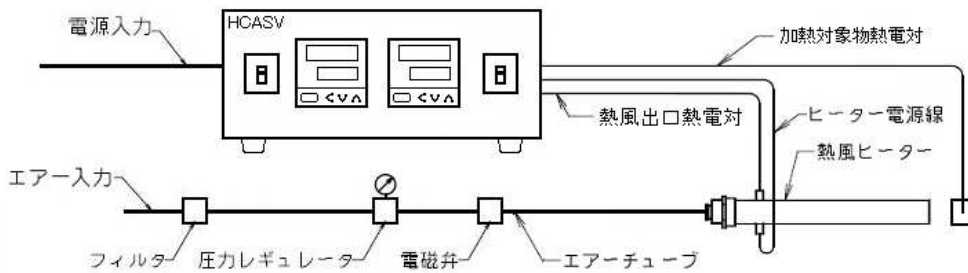
[HCA使用例：熱風ヒーター制御]



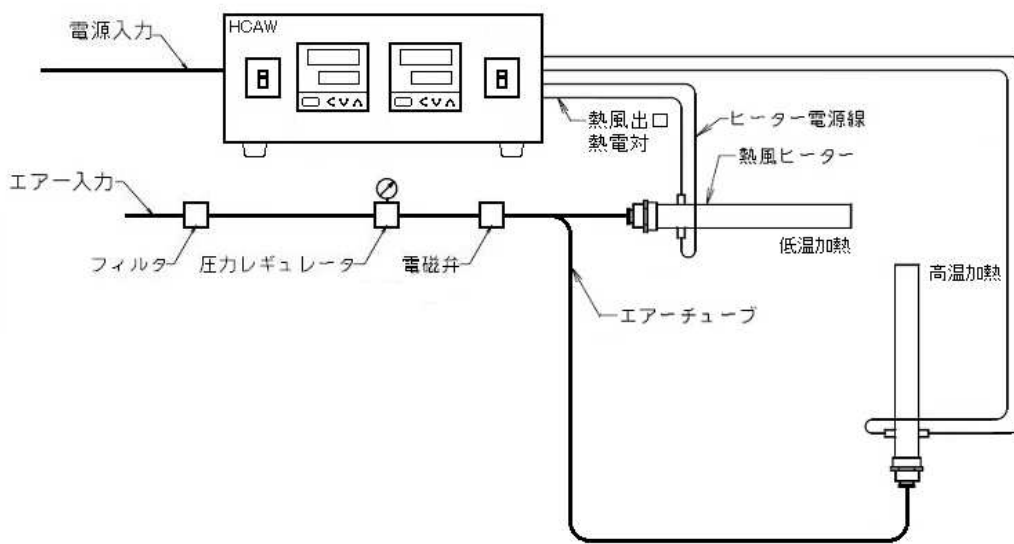
[HCASV使用例：熱風ヒーター過昇温制御]

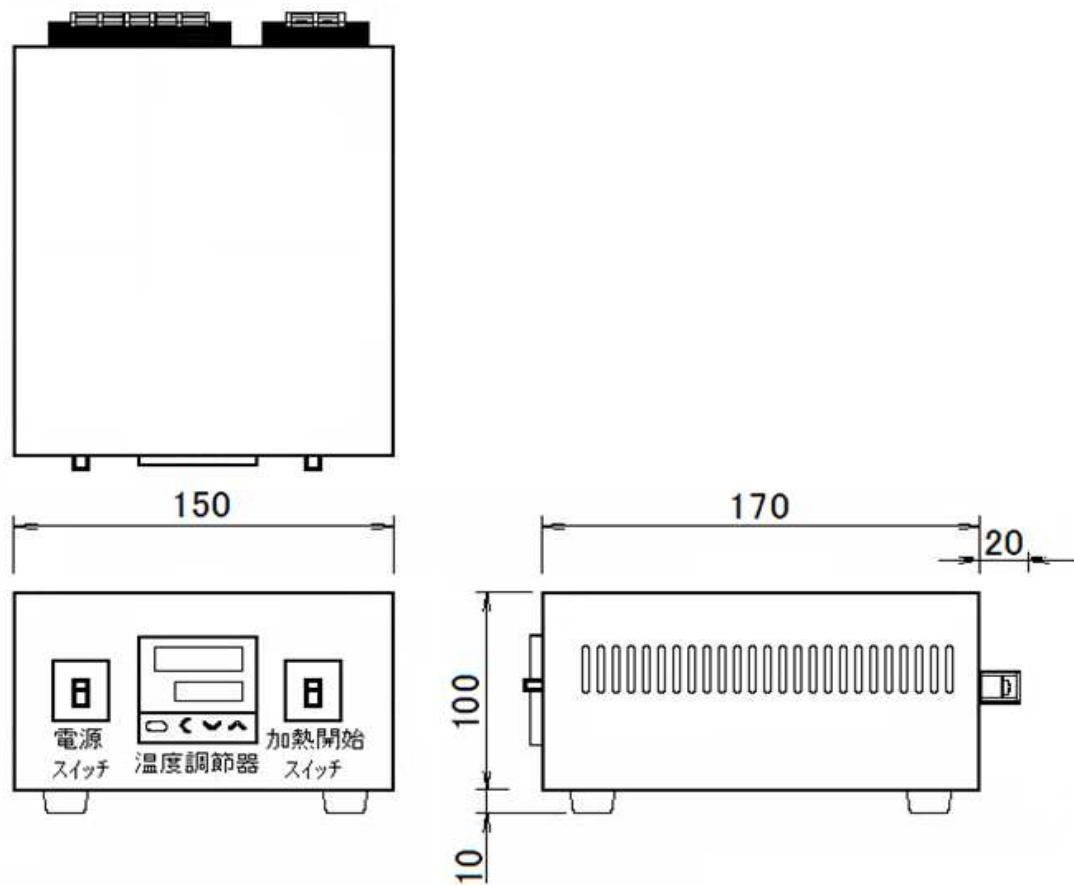


[HCASV使用例：熱風ヒーター加熱対象物温度制御]



[HCAW使用例：熱風ヒーター2台制御]





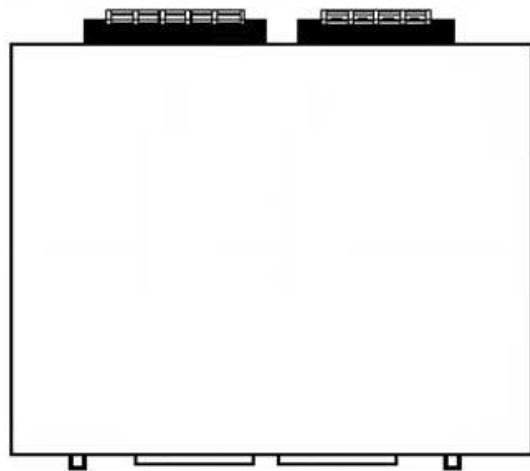
オプション

BO	ヒーター断線警報
PS	空気圧不足警報
FPR	前面保護レール
RPR	背面保護レール
LH	把手
RS-485	RS-485通信

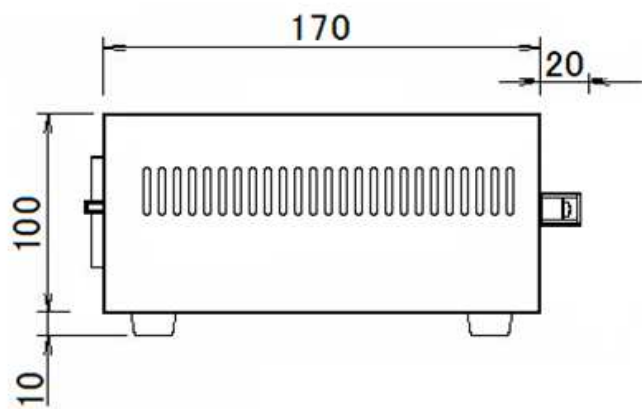
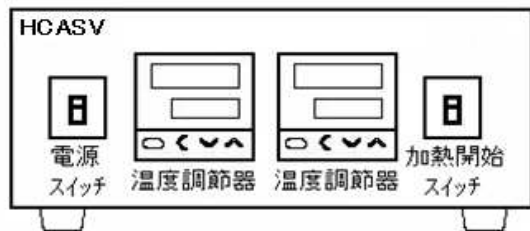
制御方式	時分割PID制御
電源電圧	AC100V~240V
制御電流	15A / 30A
型式	HCA-AC100V~240V-□A/(オプション)
品名	温度調節器搭載ヒーターコントローラー

作成	2016/5/3	製図	下田
----	----------	----	----

Heat-tech Co.,Ltd.



200



オプション

BO	ヒーター断線警報
PS	空気圧不足警報
FPR	前面保護レール
RPR	背面保護レール
LH	把手
RS-485	RS-485通信

制御方式	時分割PID制御
電源電圧	AC100V~240V
制御電流	15A / 30A
外形寸法	幅200 x 高さ110 x 奥行205 mm
型式	HCASV-AC100V~240V-□A/(オプション)
品名	温度調節器搭載ヒーターコントローラー

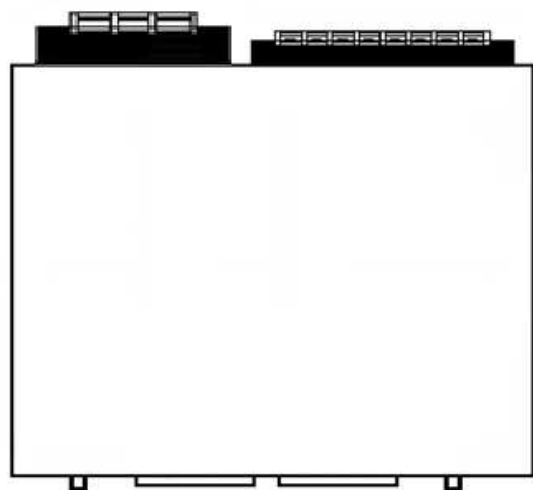
作成

2016/5/3

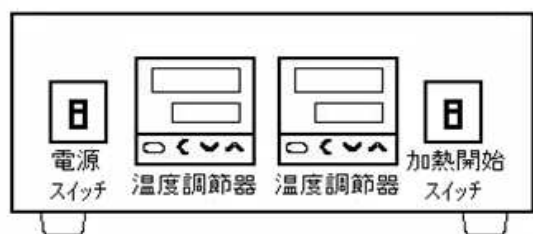
製図

下田

Heat-tech Co.,Ltd.



200

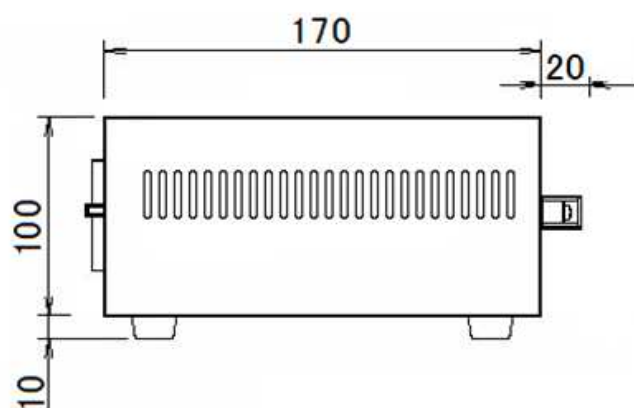


電源
スイッチ

温度調節器

温度調節器

加熱開始
スイッチ



170

20

100

10

オプション

BO	ヒーター断線警報
PS	空気圧不足警報
FPR	前面保護レール
RPR	背面保護レール
LH	把手
RS-485	RS-485通信

制御方式	時分割PID制御
電源電圧	AC100V~240V
制御電流	15A / 30A
外形寸法	幅200 x 高さ110 x 奥行205 mm
型式	HCAW-AC100V-240V-□A/(オプション)
品名	温度調節器搭載ヒーターコントローラー

作成

2016/5/3

製図

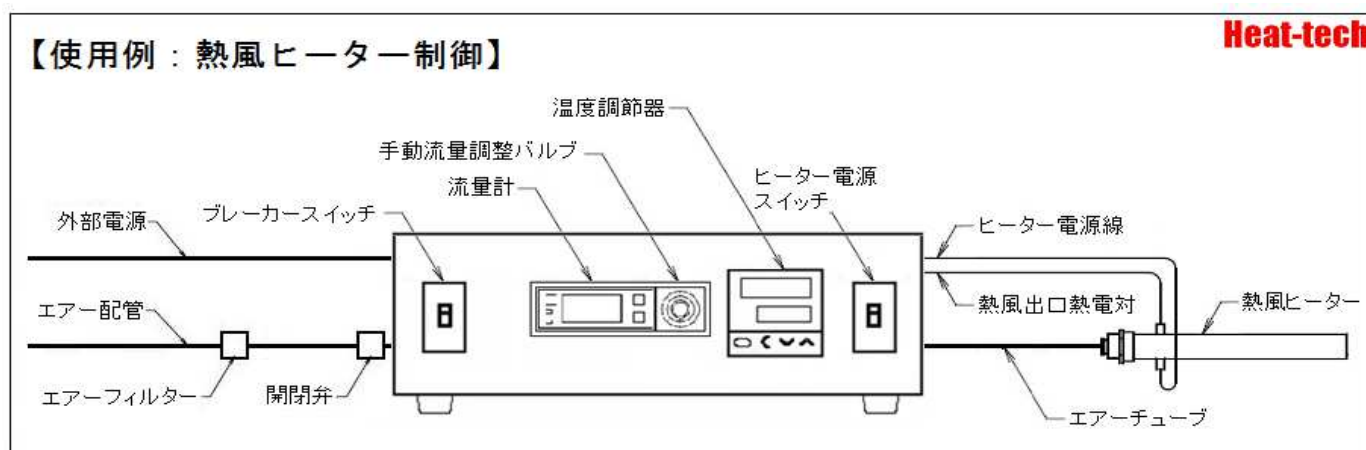
下田

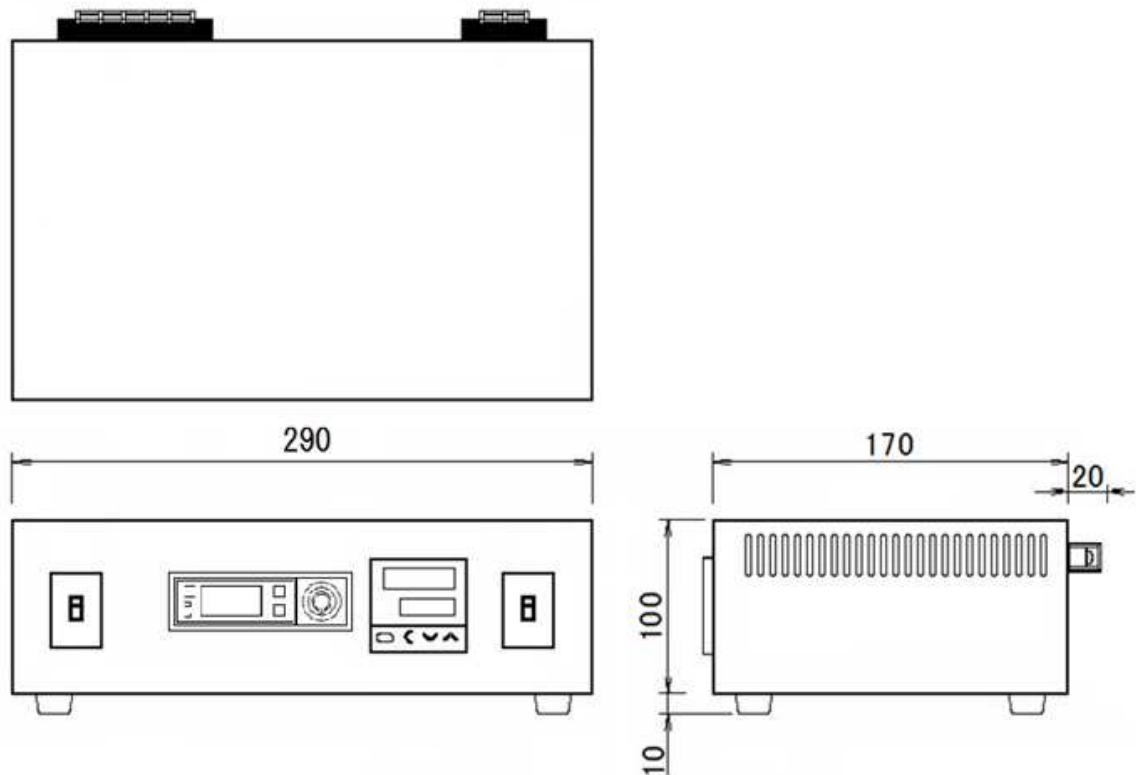
Heat-tech Co.,Ltd.

温度制御と流量制御型 HCAFM



熱風ヒーターの温度制御と流量制御ができます。
 オーバーヒートゼロ設定により、安定した加熱を実現します。
 流量調節バルブで流量調節ができます。
 無風通電防止機能内蔵でヒーターの熱損傷を防止します。
 主電源スイッチとヒーター電源スイッチが分離しているため、温度設定後に加熱を開始できます。





オプション

BO	ヒーター断線警報
PS	空気圧不足警報
RC1	外部より無電圧接点信号で加熱開始・停止
RC3	外部から4~20mA信号で温度調節器の設定温度を変更
RS-485	RS-485通信
AirV	気体遮断用の電磁弁を内蔵します。
SV	スーパースパイザー機能 専用の温度調節器を表面搭載して、過昇温を監視制御します。
HL	High-Low制御 立ち上りを早くするために、電源を完全に遮断せず低温状態を保持します。
TMR1	ワンショット加熱の設定タイマーを表面搭載します。
R&H	前面保護レールと背面保護レールと把手を取り付けます。

[ご注意] 機能を追加すると、外形寸法が変わることがあります。

制御方式	時分割PID制御
電源電圧	AC100V~240V
制御電流	15A / 30A / 50A / 100A / 150A
気体流量	0 ~ 200L/min
外形寸法	幅290 × 高さ110 × 奥行205 mm
型式	HCAFM-□A-200L/(オプション)
品名	温度調節器搭載ヒーターコントローラー

作成

2019/4/5

製図

下田

Heat-Tech Co., Ltd.

高機能 熱風ヒーターコントローラーAHC3シリーズ



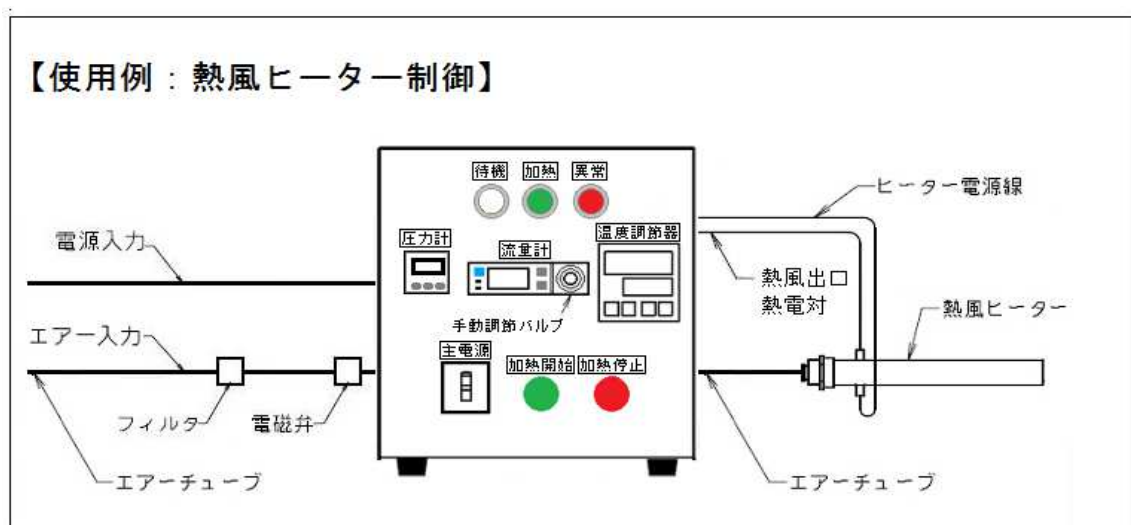
AHC3は基本機能にオプションを組合せ、カスタマイズして使用するヒーターコントローラーです。温度調節器のオーバーヒートゼロ設定により、安定した熱風加熱を行います。流量管理で、供給熱量の再現性を確保します。

カラーユニバーサルデザイン型をオプションCUDで指定できます。白青黄色表示灯を採用し、操作ボタンも青色と黄色にしました。誰にでも見やすい配色です。

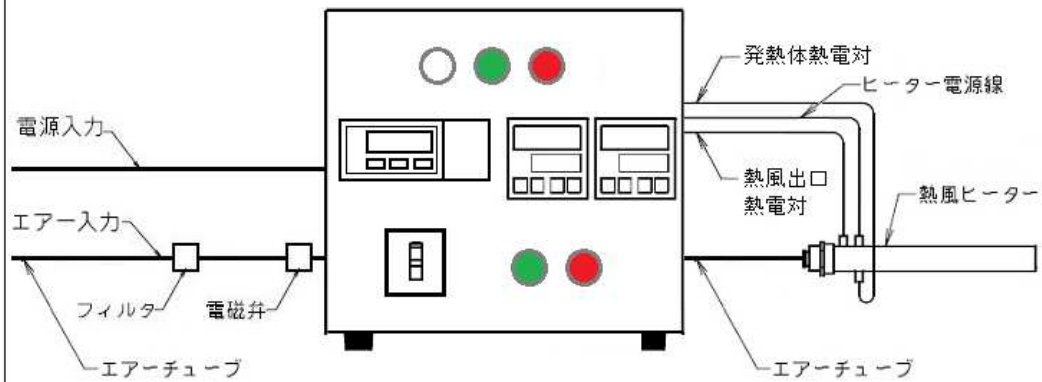
オプション選択の温度調節器搭載型は、熱電対仕様と放射温度計仕様があります。オプション選択で、外部信号でもON-OFFや電圧のコントロールが可能です。オプション選択のIOT機能搭載型では、設定温度、加熱温度、稼働時間、稼働回数、ヒーター交換回数、MTBFなどのデータが確認できます。オプション選択で二重化した過昇温警報管理ができます。オプション選択のワンショットタイマーを使用して、精密加熱試験ができます。

AHC3基本機能 温度調節器と調節バルブ付デジタル流量計

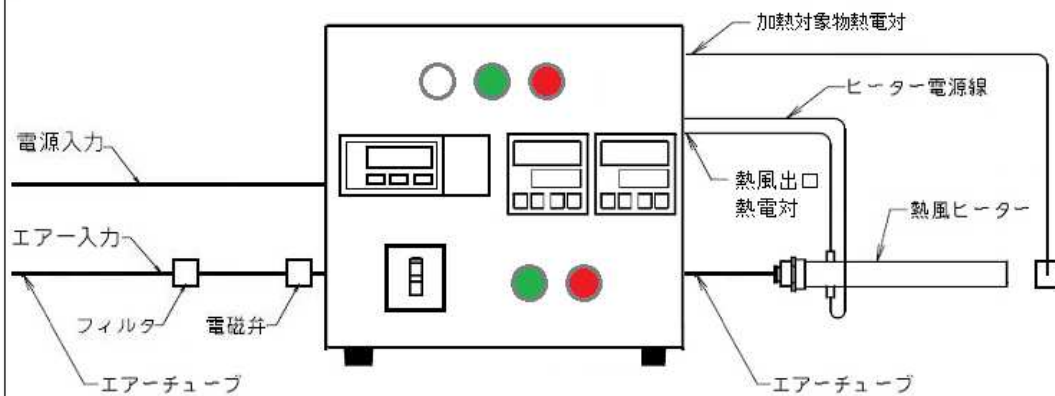
温度調節器のオーバーヒートゼロ設定により、安定した熱風加熱を行います。流量調整バルブ付きデジタル流量計による流量管理で、供給熱量の再現性を確保します。無風通電防止機能内蔵でヒーターの熱損傷を防止します。



【使用例：熱風ヒーター スーパーバイザー機能 過昇温防止制御】



【使用例：熱風ヒーター スーパーバイザー機能 加熱対象物温度制御】



【型式構成一覧表】

基本型式	温度調節器	制御電流	気体流量	内容
AHC3				熱風ヒーターコントローラー
	無記号(標準)			温度調節器-熱電対入力
	TP			温度調節器-放射温度計入力
		15A		制御電流15A
		30A		制御電流30A
		50A		制御電流50A
		100A		制御電流100A
			200L	気体制御流量200L/分
			1000L	気体制御流量1000L/分

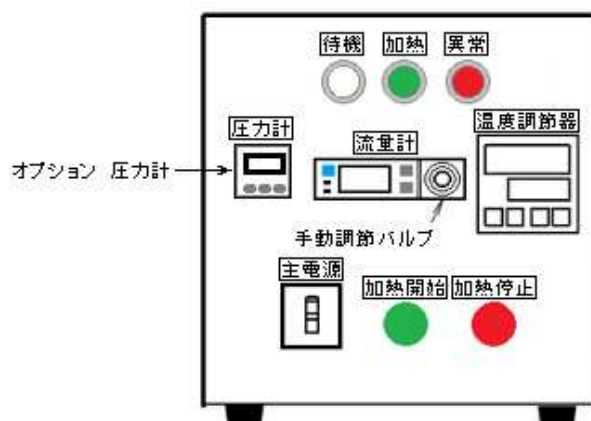
【基本機能】

電源電圧	単相 AC100V~240V 50/60Hz
制御電流	15A / 30A / 50A / 100A
温度調節器	表面搭載 熱電対入力対応
温度制御方式	時分割PID制御
空気流量計	熱式流量計
空気流量設定方式	手動調節バルブ
空気流量 (ℓ/min)	2~200 / 10~1000
空気入力継手	管用テーパねじ
空気出力継手	管用テーパねじ
使用環境	温度0~45°C 湿度10~95%(結露なきこと)
外形寸法	幅250 x 高さ250 x 奥行250 mm

【仕様追加】

略称	内容
CUD	カラーユニバーサルデザイン型白青黄色表示灯/青黄色押釦
PG	圧力計の表面搭載
RC1	リモートコントロール:外部信号で加熱開始・停止
SV	スーパ-バイザー機能:過昇専用の温度調節器を表面搭載して、過昇温を監視制御します。
HL	High-Low 制御
TMR1	タイマーの表面搭載-ワンショット加熱の設定
AirV	エアー開閉バルブ
OFDT	エアー閉鎖バルブ、加熱停止後冷却タイマー5分
RSP	設定値を外部から4-20mAで指定します。
MONT	熱風の温度を4-20mA信号で外部に出力します。
MONF	供給気体の流量を4-20mA信号で外部に出力します。
MONP	供給気体の圧力を4-20mA信号で外部に出力します。
RS485	RS-485通信
IOT	IOT機能
BO	ヒーター断線警報
AP	エアー圧力不足警報
FPR	前面保護レール
RPR	背面保護レール
TP	放射温度計入力仕様の温度調節器搭載
PM	放射温度計を表面搭載します。
FX570	放射温度計用のフレキシブルスタンド
放射温度計	用途に合わせて選択し、勘合調整します。
電源ケーブル	ご指定の電源ケーブルを製作致します。
+α	さらに機能がご必要な場合、可能な限り製作いたします。

[ご注意] 機能を追加すると、外形寸法が変わることがあります。



【基本機能】

電源電圧	単相 AC100V～240V 50/60Hz
制御電流	15A / 30A / 50A / 100A
温度調節器	表面搭載 熱電対入力対応
温度制御方式	時分割PID制御
空気流量計	熱式流量計
空気流量設定方式	手動調節バルブ
空気流量(L/min)	2～200 / 10～1000
空気入力	管用テーパねじ
空気出力	管用テーパねじ
使用環境	温度0～45℃ 湿度10～95%(結露なきこと)
外形寸法	幅250 x 高さ250 x 奥行250 mm

【仕様追加】

略称	内容
CUD	カラーユニバーサルデザイン型白青黄色表示灯/青黄色押釦
PG	圧力計の表面搭載
RC1	リモートコントロール: 外部信号で加熱開始・停止
SV	スーパーバイザー機能: 過昇; 専用の温度調節器を表面搭載して、過昇温を監視制御します。
HL	High-Low 制御
TMR1	タイマーの表面搭載-ワンショット加熱の設定
AirV	エアー開閉バルブ
OFDT	エアー開鎖バルブ、加熱停止後冷却タイマー5分
RSP	設定値を外部から4-20mAで指定します。
MONT	熱風の温度を4-20mA信号で外部に出力します。
MONF	供給気体の流量を4-20mA信号で外部に出力します。
MONP	供給気体の圧力を4-20mA信号で外部に出力します。
RS485	RS-485通信
IOT	IOT機能
BO	ヒーター断線警報
AP	エアー圧力不足警報
FPR	前面保護レール
RPR	背面保護レール
TP	放射温度計入力仕様の温度調節器搭載
PM	放射温度計を表面搭載します。
FX570	放射温度計用のフレキシブルスタンド
放射温度計	用途に合わせて選択し、勘合調整します。
電源ケーブル	ご指定の電源ケーブルを製作致します。
+α	さらに機能が必要な場合、可能な限り製作いたします。

【ご注意】

オプション機能を搭載すると外形寸法が変わることがあります。

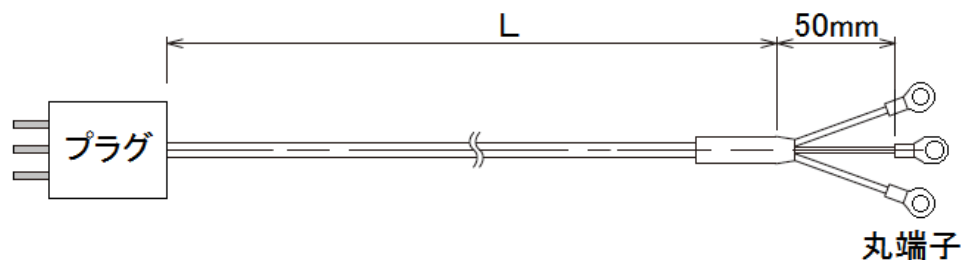
型式	AHC3-□/□A-□L/(オプション)
品名	高機能 熱風ヒーターコントローラー

作成 2022/5/12 製図 下田

Heat-tech Co.,Ltd.

ヒーターコントローラー用電源ケーブル

ご指定の電源ケーブルを製作致します。



電源容量	プラグ形状	プラグ名称
100V-15A		単相平型(A型)
100V-15A		単相平型接地(B型)
100V-15A		単相引掛2P15A
100V-15A		単相引掛接地型2P20A
100V-30A		単相引掛接地型2P30A
200V-30A		単相引掛接地型2P30A
200V-20A		3相引掛接地型3P20A
200V-30A		3相引掛接地型3P30A
200V-20A		3相平刃接地型3P20A
200V-30A		3相平刃接地型3P30A

※上図に無いプラグやコネクタが必要な場合、可能な限り製作いたします。

見積型式指定方法

(ヒーターコントローラー型式)用-(プラグ形状)-(ケーブル長)

見積型式例

HCA-AC100/200V-15A用-単相平型接地-5m

Heat-tech

ヒートテック株式会社

<https://www.heat-tech.biz/>

〒650-0047 神戸市中央区港島南町1丁目6番地5号

IMDA 国際医療開発センター

TEL 078-945-7894 FAX 078-945-7895

E-mail info@heat-tech.biz