

電気式 高温熱風発生用ヒータ

カタログNo. **6** 別紙②

第1版

MADE IN JAPAN

ペンヒータ

PEN HEATER



タケ ツナ

株式会社 竹網製作所

コンプレッサエア専用

国産製!
高性能・高品質

New

自己発塵量を
クラス10000相当まで
押さえた**クリーンヒータ**

※ご使用条件があります



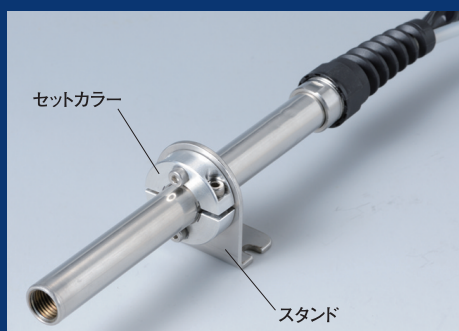
ペンヒータ専用マルチコントローラ
TRC202-P08

ペンヒータ PH21 (1200-08K)

配線コード300mm (付属品)

Point 軽量で細長いスリム形状

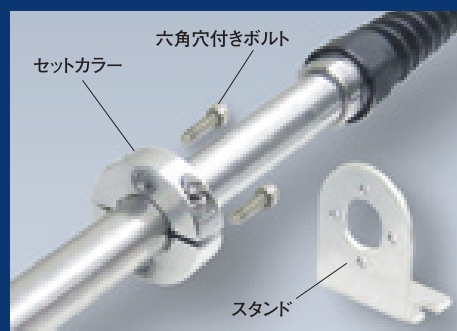
…入り組んだ装置内にペンヒータを近づけ、ピンポイントでの熱風ブローが可能!



スタンドとセットカラーを移動してペンヒータの固定位置の変更が可能です。



ペンヒータの吐出口に様々な形状の市販・自作のノズルを取り付けても安全にご使用いただけます。



スタンドと六角穴付きボルトを取り外し、固定用のフランジとしてセットカラーをご使用いただけます。

Point 専用マルチコントローラで高精度な温度制御

…マルチコントローラTRC202-Pはペンヒータの能力を100%引き出せるようチューニングされています。

English version please come this way: www.taketsuna.com

共通仕様

- 定 格: 連続
- 周囲温度: 0～+60℃ (非結露)
- 屋内仕様、風雨にさらされない場所
- 振動テスト2G合格品です。
- 環 境: クリーンルームクラス10000相当 (工場出荷時)
- 供給エアの気体温度: 0～+60℃ (非結露)
- 供給エアの気体湿度: 温度40℃で湿度90%R.H.以下 (非結露)
- 付 属 品: 配線コード300mm
…ヒータ電源線、補償導線K (A・Bセンサ用)

ペンヒータ



ペンヒータとペンヒータ専用マルチコントローラTRC202-Pはセットでご使用ください。

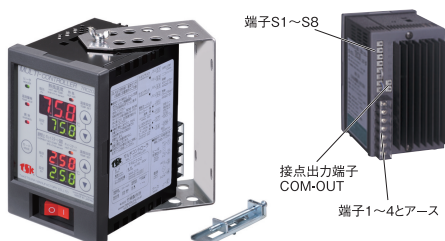
型 式	PH11	PH21	
品 番 Type	1200-04K	1200-06K	1200-08K
電 源 50/60Hz Power supply	単相200V		
ヒータ容量 Heater capacity	400W	600W	800W
最高熱風温度 (Aセンサ位置) Max. hot-air temp (at A sensor)	600℃	700℃	750℃
Aセンサ/Bセンサ (JIS K熱電対0.75級に準じる) A sensor/B sensor	Aセンサ: 熱風温度検出用 / Bセンサ: ホットスタート温度・過熱防止温度検出用 (共にヒータエレメントに組み込み済)		
最小使用可能風量 Min. usable air volume	10Nl/min ※400℃以下でご使用ください。※熱風曲線参照		
最大使用可能風量 Max. usable air volume	250l/min ※圧力損失曲線参照		
本体の耐圧 Pressure-resistant	0.5MPa (max)		
本体概算質量 Net weight	230g	250g	250g
※1 適合マルチコントローラ Suitable Controller	※1 TRC202-P04	※1 TRC202-P06	※1 TRC202-P08
現金販売価格 (税込) Open price	¥46,200	¥48,900	¥48,900
管理番号 (社内管理用の番号です。)	TIS000S000	TIS000S000	TIS000S000

※1 ペンヒータ専用マルチコントローラTRC202-Pは、ペンヒータのヒータ容量によって適合するタイプが異なりますのでご注意ください。

● 最高熱風温度の他、上記全ての仕様はペンヒータ専用マルチコントローラTRC202-Pとセットで使用した場合の数値です。

● ペンヒータは100Vでご使用いただくことも可能ですが、その場合のヒータ出力は200V供給時の1/4となります (ペンヒータを100Vでご使用される場合は別途ご相談ください)。

ペンヒータ専用マルチコントローラ TRC202-P仕様



型 式	TRC202-P04	TRC202-P06	TRC202-P08
電 源	単相AC100V ~ 単相AC200V・220V 50/60Hz		
ヒータ制御容量	単相2kW以下 (AC100V時)・単相4kW以下 (AC200V時)		
吐出口熱風温度調節範囲	Aセンサ 常温～600℃	Aセンサ 常温～700℃	Aセンサ 常温～750℃
ホットスタート温度調節範囲	Bセンサ 常温+α～250℃		
過熱防止温度	Bセンサ 550℃	Bセンサ 650℃	Bセンサ 700℃
適合ペンヒータ	PH11 (1200-04K)	PH21 (1200-06K)	PH21 (1200-08K)
現金販売価格 (税込)	¥98,000	¥98,000	¥98,000
管理番号 (社内管理用)	TIS000S000	TIS000S000	TIS000S000

● ペンヒータ専用マルチコントローラTRC202-Pの上記以外の仕様や特徴、外形図に関しましてはカタログNo.6の【マルチコントローラTRC202】を参照してください。

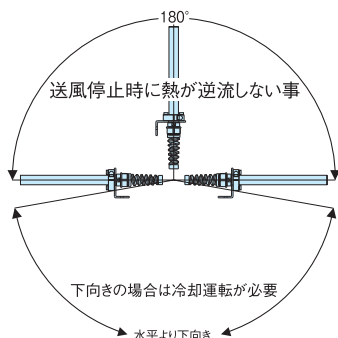
【ホットスタート運転】… 無風時にヒータへ通電して予熱運転をおこない、ヒータへ送風すると同時に熱風を吐出させる運転方法です。

【ペンヒータ専用マルチコントローラTRC202-P】とセットで使用することでのみホットスタート運転が可能です。

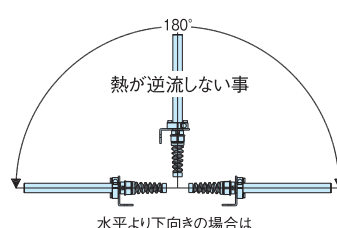
ご使用について

- ペンヒータは軽量で細長いスリムな形状ですので、入り組んだ装置内の狭い部分に近づけてピンポイントで熱風ブローすることができます。無駄な熱風のロスがなくなりますので省エネに有効です。また、加熱対象部分以外への熱風による影響を極力抑えることができます。
- ペンヒータ1台に対して、【ペンヒータ専用マルチコントローラTRC202-P】1台が必要です。TRC202-Pはペンヒータの能力を100%引き出すことができるよう独自の制御回路でチューニングされております。TRC202-P無しではペンヒータを安全に運転することができず、温度制御やヒータの保護、ホットスタート運転など一切できません。
- エア供給圧力は0.5MPa以下に減圧して、かつ最大使用可能風量以下のエアを供給してください (圧力損失曲線参照)。
- エア源はホコリ、水分等の混入がないクリーンエアを使用してください。ヒータ内部に油分・ホコリ・水分等が混入するとヒータの絶縁が低下してヒータの寿命が短くなります。ホコリが内部に入りますと、ヒータの熱で加熱されたホコリが火の粉の状態での熱風吐出口より飛び出し危険です。
- 運転中はヒータケース (SUS) が高温となりますのでご注意ください。

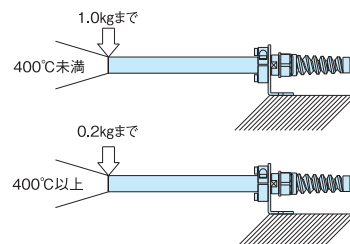
通常運転時の取り付け姿勢



ホットスタート運転時の取り付け姿勢



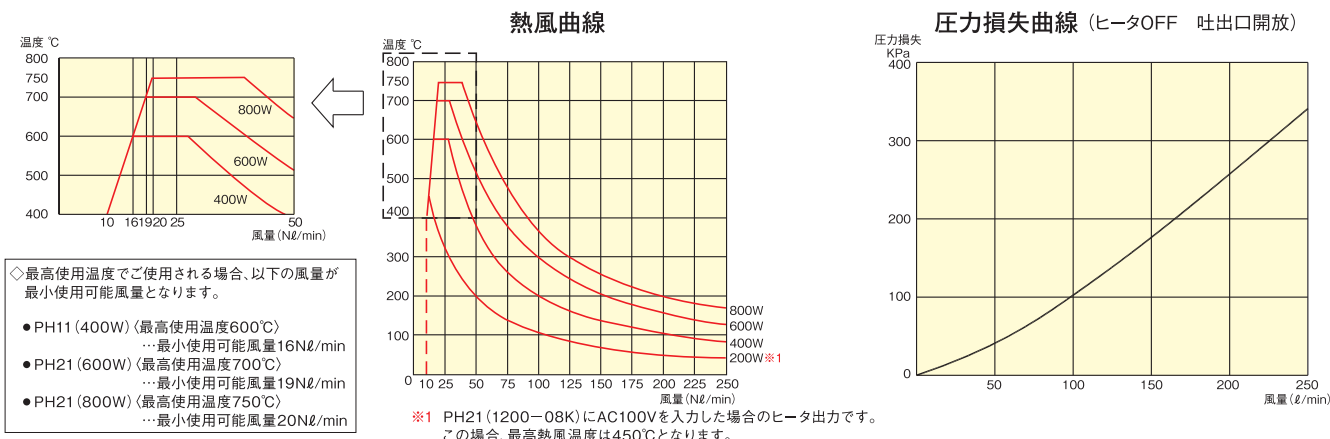
熱風吐出口の耐荷重



(注) いずれの取り付け姿勢においても送風停止時およびホットスタート運転時に熱が逆流しないようにしてください。熱が逆流した場合、内部配線・端子・エア供給チューブ等が破損するおそれがあります。取り付け姿勢を下向きで使用される場合や熱が逆流する場合は、Aセンサ位置での熱風温度が70℃以下になるまで冷却運転をおこなってください。

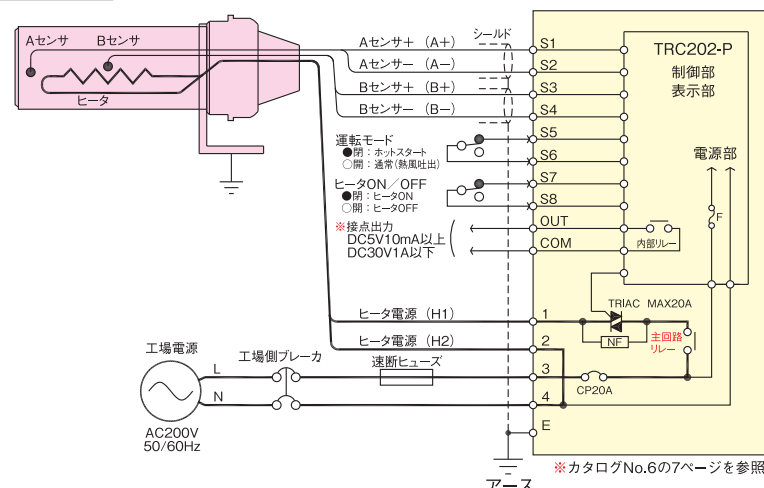
性能曲線

温度、風量（エア供給口にて測定）、圧力損失の数値はすべて実測で保証値を記載しております。いずれもペンヒータ専用マルチコントローラTRC202-Pと組み合わせた計測値です。



- 熱風曲線は、吸入温度20℃においてヒータ電源100%入力時に、吐出口Aセンサー(本機に組み込み済み)で計測した熱風温度の曲線です。
- ペンヒータ専用マルチコントローラTRC202-Pで温度コントロールした場合に限り、熱風曲線以下の温度が自由に調節できます。
- **印**は使用限界を示しこれ以上の温度、これ以下の風量では使用できません。最小使用可能風量(10Nℓ/min)時は、400℃以下でご使用ください。
- 圧力損失曲線は、ペンヒータ本体+エア供給チューブ1m(標準装備)に接続した場合の曲線です。圧力損失の約70%はエア供給チューブ1mのみにかかる圧力損失です。
- エア供給チューブを延長される場合には、エア供給チューブにかかる圧力損失を充分に考慮してください。

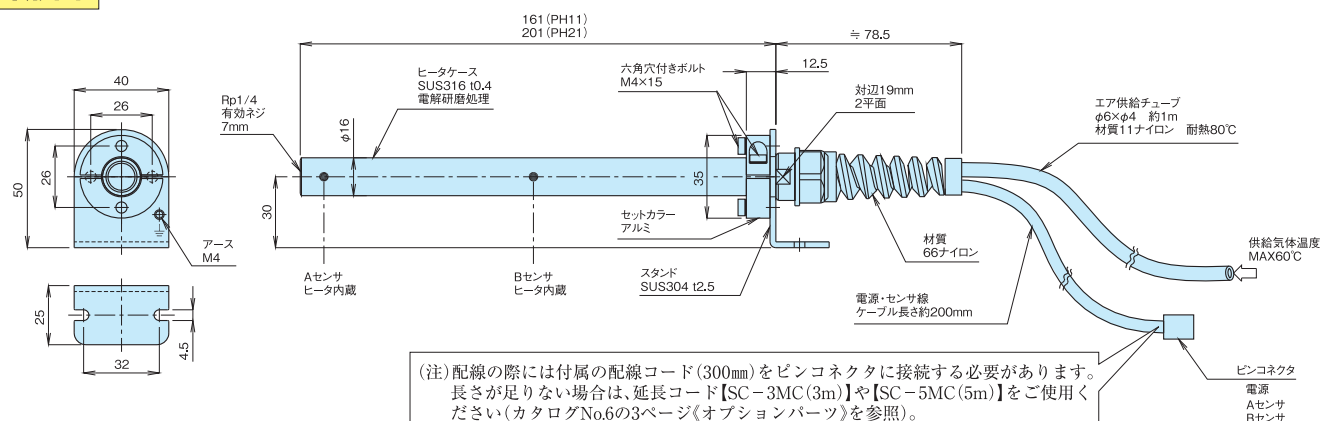
結線例



注意

- 半導体の特性上、漏れ電流が発生しますので、TRC202-Pおよびヒータのメンテナンス時は工場側に設置したブレーカをOFFにしてください。
- TRC202-Pは、異常時に安全回路(主回路リレー)が動作しヒータ回路を遮断します。異常表示内容を確認しメンテナンスをおこなってください。
- 電源は専用回路を設け、十分な容量を確保してください。
- 電源線、ヒータ線は所要容量と長さを考慮し決定してください。
- 温度センサ用の配線と入出力信号用の配線は、ノイズ等による誤動作を避けるため、電力線と動力線、高周波線とは別に配線してください(シールド処理を必ずおこなってください)。
- 温度センサ用の配線にはシールド付補償導線(K)を使用し、必ずシールドアース工事をおこなってください。
- 配線工事、アース工事は電気工事に依頼してください。

外形図



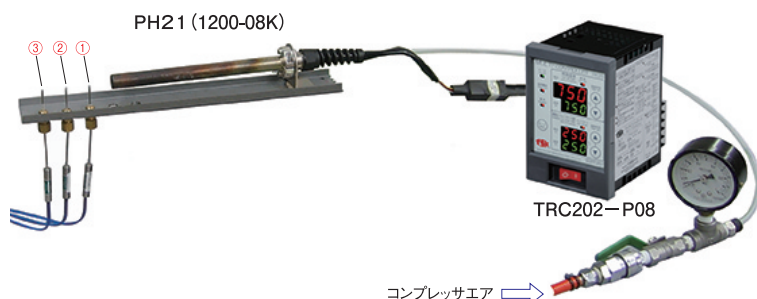
実測データ例

● ペンヒータ吐出口からの温度降下テスト

《PH21吐出口Aセンサ温度：750℃ 流量約40Nℓ/min》

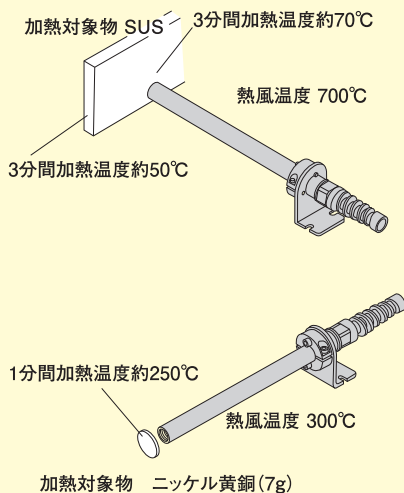
- 温度測定部①の温度：644℃
… PH21吐出口～温度測定部①までの距離：15mm
- 温度測定部②の温度：553℃
… PH21吐出口～温度測定部②までの距離：40mm
- 温度測定部③の温度：397℃
… PH21吐出口～温度測定部③までの距離：65mm

ペンヒータの吐出口から離れると熱風の温度は急激に降下します。

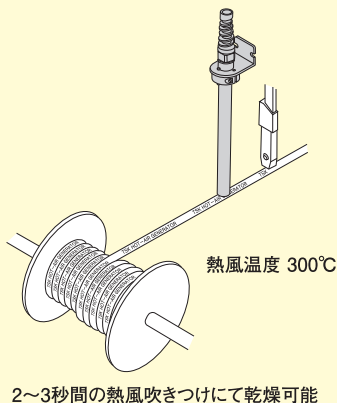


用途例

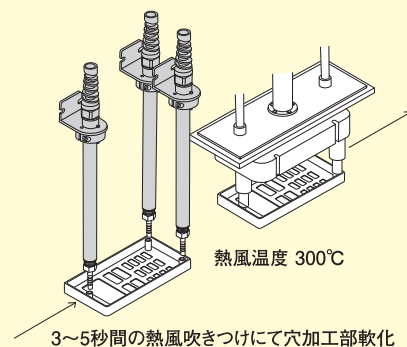
● スポット加熱、小物加熱



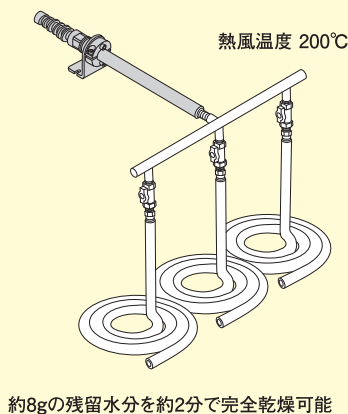
● インクジェット後のスポット乾燥



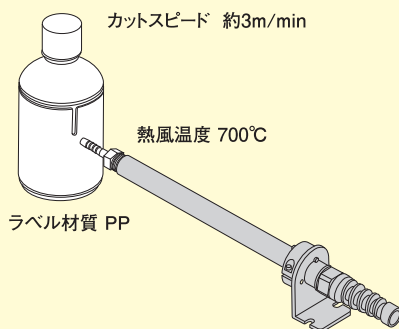
● 樹脂製品のインサートナット圧入



● チューブ、パイプ内部の乾燥



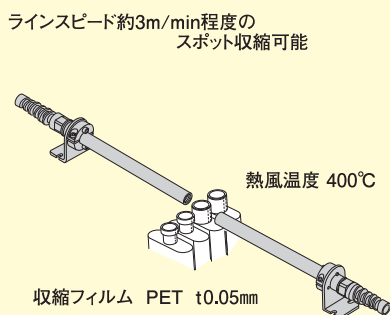
● ラベルの熱カット



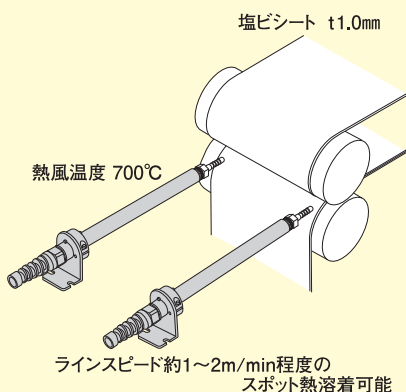
● 洗ビン後の内部乾燥



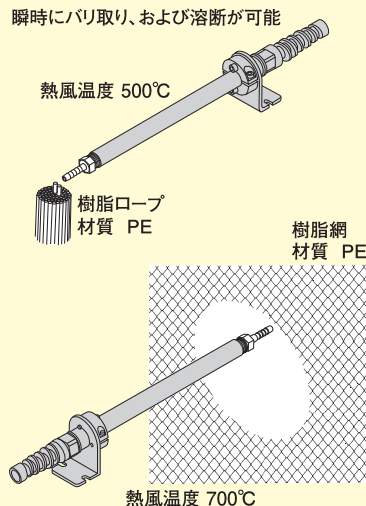
● キャップシール等の収縮



● シートのスポット熱溶着



● ロープ切断面のバリ取り、樹脂の溶断



熱風発生機

製造
販売元



株式会社 竹網製作所

本社 〒577-8566 東大阪市高井田西5丁目4番18号
☎ (06) 6785-6001 (代) FAX (06) 6785-6002
東京支社 〒144-0035 東京都大田区南蒲田2丁目4番4号
☎ (03) 5710-2001 (代) FAX (03) 5710-2005
ホームページ www.taketsuna.co.jp

2013.07 © 5,000② (奥田) カタログの記載価格は平成25年7月現在の税込価格です。

この印刷物を無断転載、無断使用することはお断りします。

製品写真と現物は塗装色も含め、多少異なる場合があります。
また、性能向上のためお断りなしに仕様を変更する場合があります。
最新の情報は当社ホームページをご覧ください。