

高温熱風発生機 スーパーヒータ 取扱説明書

◆ご使用前に必ずお読みください。◆

この度は、高温熱風発生機 スーパーヒータをお買い上げ頂き、誠にありがとうございます。
型式が、ご注文された製品に相違ないかをご確認の上、保証書と合わせて大切に保管してください。

(1) 据付の注意

1-1 周囲温度は -20°C ～ $+70^{\circ}\text{C}$ の範囲でご使用ください。

密閉された室内、ケース内では使用できません。

1-2 ヒータの周辺には、可燃物を置かないでください。

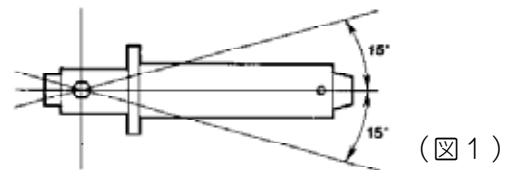
1-3 可燃性ガスおよび引火性液体蒸気、混合すると発火、爆発などの危険がある物質などの雰囲気での使用は危険です。

1-4 据付にあたっては連続使用最高熱風温度と据付位置の関係がありますので、下記に従ってください。

《連続使用最高熱風温度にて使用の場合》

→ 水平または $\pm 15^{\circ}$ までの範囲とする。

(図1)



《ホットスタートを使用しない場合》

吐出温度が 500°C 以下のときは

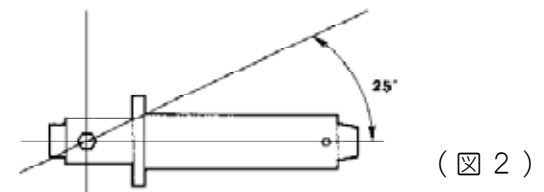
→ あらゆる取付角度で可能です。

注意:ただし、下向きに熱風を吐出した場合は、熱風温度が 150°C 以下になるまで冷却運転をしてください。高温のまま送風を止めると熱が逆流して電源コード、ホース等が破損する可能性があります。

《ホットスタートを使用する場合》

→ 水平または上向き 25° の範囲とする。

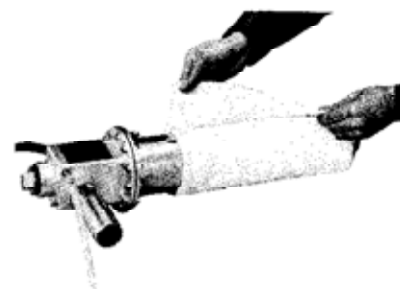
(図2)



1-5 エア供給口にはエア洩れ等がないよう確実に配管してください。

1-6 据付が終わりましたら付属の断熱材(ウェットフェルト)を巻いてください。自然乾燥すると硬化します。

(PH.1)



(PH.1)

注意:エア源にコンプレッサを使用するときは、完全なドライエアを使用してください。水分、ホコリ等がヒータ内部に混入すると絶縁低下、ヒータ寿命が短くなります。また、金属粉が混入するとヒータは断線します。

注意:連続使用最高熱風温度とは、本体のAセンサー取付位置にて測定される温度です。

(2) 電源

2-1 電源は必ず専用回路をご使用ください。また感電事故防止のため必ずD種接地(300～600Vの場合はC種接地)工事をおこなってください。

2-2 据付場所によっては漏電遮断器の取付が、法規により義務づけられています。漏電遮断器は、感度電流が $100\sim 200\text{mA}$ のものをご使用ください。

(3) 運転前準備

3-1 使用する送風機とのインターロック回路を必ず確保してください。

注意:送風せずにヒータに通電をするとヒータは空炊きにより数分後に断線(溶解)します。
ヒータの溶解による断線は保証致しかねます。

3-2 S-3~12・S-3T~12Tをご使用の場合

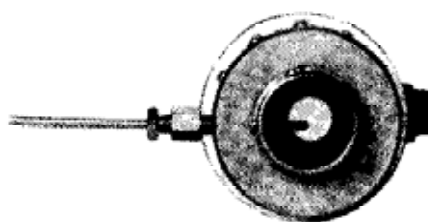
S-3~12・S-3T~12Tには過熱防止センサ(Bセンサ:発熱体表面温度検出用)が組み込まれていないので、本体吸入フランジのホースニップル(P T 1/8)とプレッシャスイッチ等を利用してヒータにエアが送り込まれたことを確認の上、ヒータに通電される回路を組んでください。

3-3 S-3TW~12TWをご使用の場合

S-3TW~12TWには過熱防止センサ(Bセンサ:発熱体表面温度検出用)が組み込まれていますので、前記の送風機とのインターロック回路を確保すると共に、必ずこのセンサにて温度管理をおこなってください。設定はカタログの連続使用最高熱風温度(TIC1)/過熱防止設定温度(TIC3)を参照してください。TW仕様はBセンサにて発熱体の表面温度を管理することにより連続使用最高熱風温度が得られます。

3-4 吐出口温度管理

吐出口の温度管理は必ずおこなってください。
熱電対をスーパーヒータの吐出口側の温度管理用熱電対取付穴(P T 1/8)に固定金具のコンプレッションフィッティングを利用して、熱電対の先端が吐出口を前から見て、中央にくるように取り付けてください。(P H. 2) (P H. 2)



熱電対を別の場所に取り付け温度管理をおこなうとヒータの連続使用最高熱風温度を超えた熱風を吐出する可能性があり、ヒータ断線の原因となります。

3-5 試運転

新品の場合は、ならし運転をおこなってください。ならし運転をおこなうとニクロム線表面に酸化皮膜ができ、ヒータの寿命が長くなります。

ならし運転の目安として

{	熱風吐出温度 200℃→20分	}	(1回のみで充分)
	熱風吐出温度 400℃→10分		
	熱風吐出温度 500℃→10分		

注意:早く温度を上げようとして、風量を極端に絞らないようにしてください。風量を絞りすぎると蓄熱現象が起こり、熱風吐出温度が上がらなくなり、ヒータ断線の原因となります。

(4) 運転

4-1 エアを供給せずにヒータに通電すると、ヒータが断線します(ホットスタート運転を除く)。また使用可能最少風量(カタログ記載)を下回った場合も同様ですので必ずエア源とのインターロック回路を確保すると同時に、風量の管理もおこなってください。

4-2 ヒータの連続使用最高熱風温度(カタログ記載)を超えて運転しないでください。

4-3 ヒータの耐圧を超える圧力をかけないでください。

S-3 ~12 … 耐圧0.098MPa(1kg/cm²)以下

S-3T~12T・S-3TW~12TW … 耐圧0.490MPa(5kg/cm²)以下

4-4 振動の発生する場所での使用は避けてください。また、頻繁な間欠運転やエアの脈動は避けてください。ヒータ内部の絶縁端子が動きショートの原因となります。

《ホットスタート運転について》

ホットスタート運転とは、無通風時にヒータに通電し、予熱をおこない運転開始と同時に熱風を吐出させる運転です。S-3TW~12TWではBセンサ(発熱体表面温度検出用)を利用し、無通風時に温度管理することによりホットスタート運転(500℃以下)をおこなえます。ただし、専用のコントローラ(TRC303・503)が必要となります。

※ 安全で正確な運転のためにスーパーヒータ専用自動温度調節器TRC303・503のご使用をお薦めします。

(5) メンテナンス

5-1 万ーヒータが断線した場合は、スペアヒータをお買い求めください。

【スペアヒータ交換手順】

- ①本体の電極フランジを取り外し、ヒータごと引き抜いてください。
- ②ヒータの端末の配線を外して、電極フランジからヒータを外してください。
- ③お買い求めになったスペアヒータを同様に取り付けてください。



株式会社 タケツナ 竹綱製作所

本 社

〒577-8566

大阪府東大阪市高井田西5丁目4番18号

TEL:(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

TEL:(03)5710-2001(代)

FAX:(03)5710-2005

U R L <http://www.taketsuna.co.jp/>