

ダクトヒータ DHシリーズ

取扱説明書

●ご使用前に必ずお読みください。

- ◆ このたびは、ダクトヒータ DHシリーズをお買い上げいただきまして、誠にありがとうございます。
- ◆ 本体の銘板にて、型式、品番、電圧がご注文の製品に相違ないかをご確認ください。



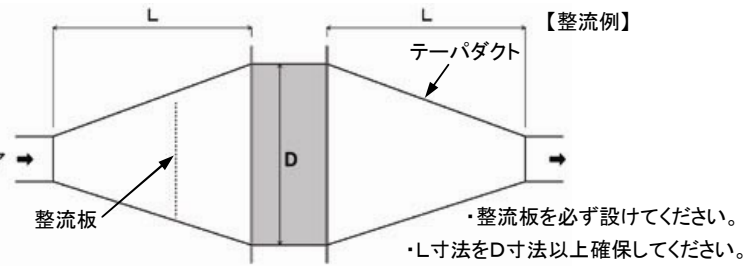
ダクトヒータはエアの通過面積が大きいので、オプションの角丸テーパダクト、または整流板等を使用して、必ず整流されたエアを供給してください。ダクトヒータ内をエアが均一に通過しないと、その部分の発熱体が異常高温となり、ヒータ断線の原因となります。



1. 据え付け

①上向き、下向き、縦、横などあらゆるあらゆる方向に取り付け可能です。ただし、ターミナルカバー内の温度が120℃を越えないように取り付け方向を決定してください。

②必ずオプションの角丸テーパダクト、または整流板等を使用して、整流されたエアを供給してください。また、角丸テーパダクトを使用せず、お客様にて整流をおこなう場合は、右図の整流例にしたがってテーパダクト等を施工してください。

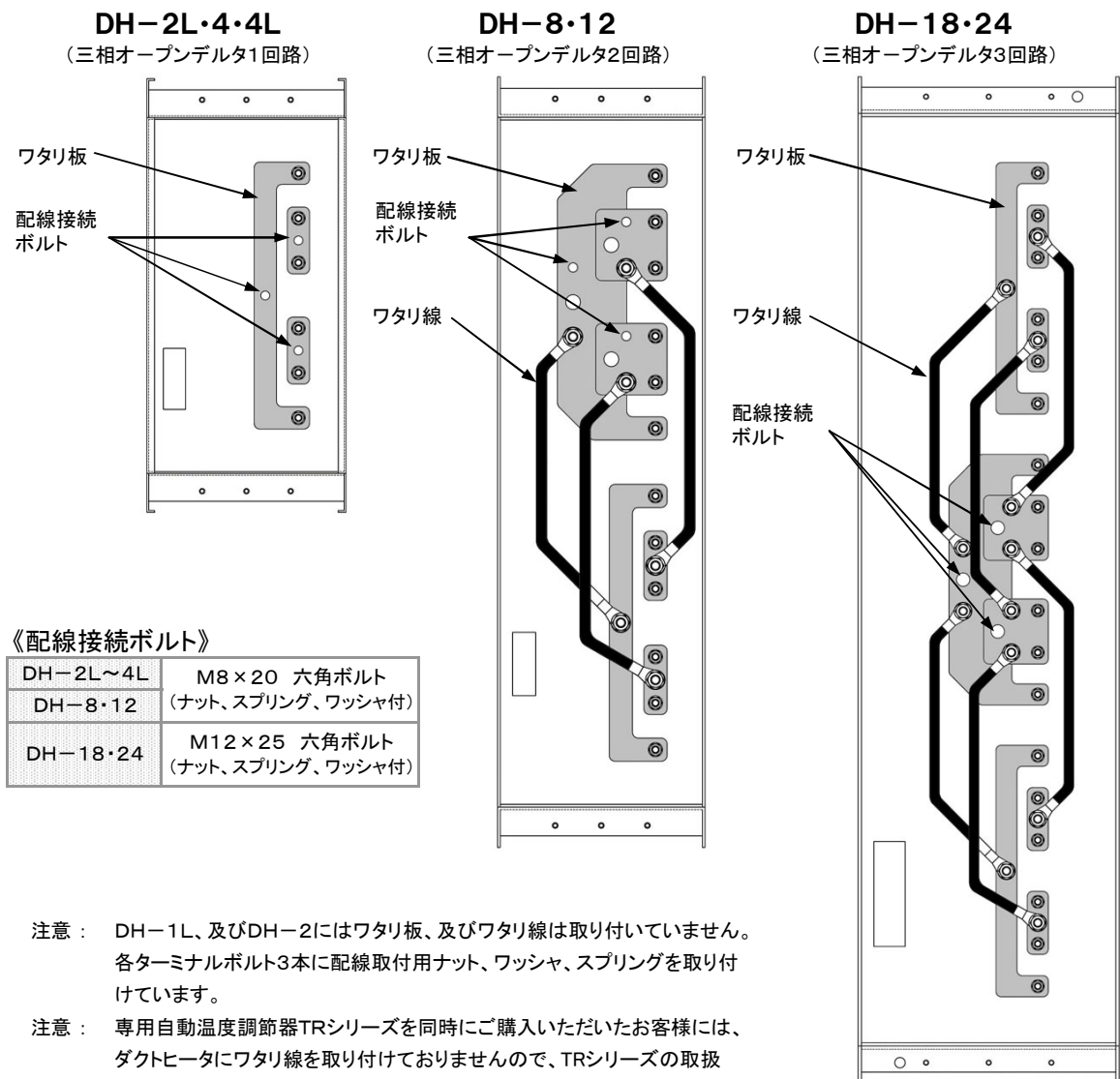


③設置できない場所

- ・振動のある場所
- ・可燃物の付近
- ・周囲温度-10℃～+120℃以外の場所
- ・酸性ガス、腐食性ガス等が浮遊している場所
- ・屋外で風雨にさらされる場所
- ・ほこり、粉塵等の多い場所
- ・周囲湿度90%R.H.(40℃時)以上の場所(結露のある場所)
- ・通電性浮遊物(カーボン繊維等)のある場所

2. 配線

①ダクトヒータには出荷時、各ターミナルにワタリ板とワタリ線が取り付けられています(DH-1L、DH-2を除く)。また、ワタリ板へはお客様配線用の配線接続ボルトが取り付けられています。



注意： DH-1L、及びDH-2にはワタリ板、及びワタリ線は取り付けいていません。各ターミナルボルト3本に配線取付用ナット、ワッシャ、スプリングを取り付けています。

注意： 専用自動温度調節器TRシリーズを同時にご購入いただいたお客様には、ダクトヒータにワタリ線を取り付けておりませんので、TRシリーズの取扱説明書に従って、直接ワタリ板の配線接続ボルトとTRシリーズの端子台を配線してください。

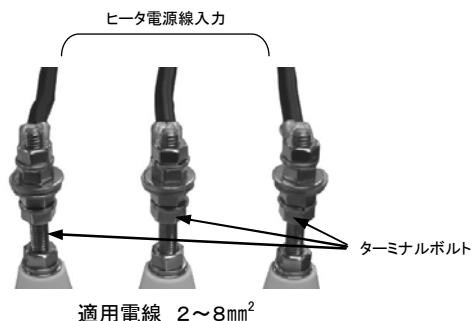
注意： 異電圧仕様の機種によってはワタリ形状が異なる場合があります。

②各配線接続ボルトにヒータ電源線を配線してください。電線のサイズはヒータ容量、ヒータ電流値、電圧降下を考慮して決定してください。

注意：ワタリ板の配線接続ボルト以外の場所にヒータ電源線を配線しないでください。異常過熱する可能性があります。

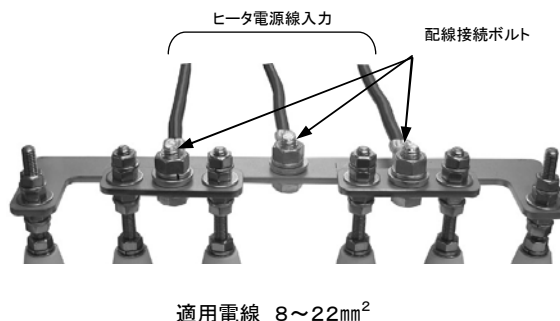
DH-1L・2

ヒータ電流値(200V時) ・DH-1L：三相5kW 14.4A
 ・DH-2：三相5kW 14.4A



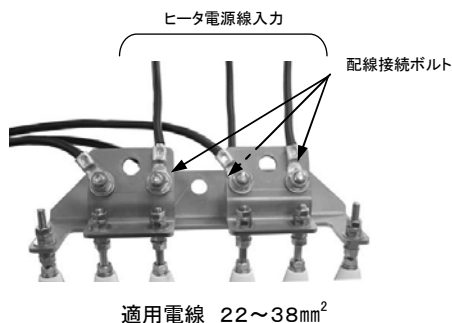
DH-2L・4L

ヒータ電流値(200V時) ・DH-2L,4：三相10kW 28.9A
 ・DH-4L：三相15kW 43.3A



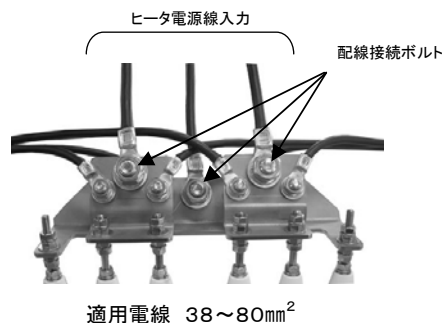
DH-8・12

ヒータ電流値(200V時) ・DH-8：三相20kW 57.7A
 ・DH-12：三相30kW 86.6A



DH-18・24

ヒータ電流値(200V時) ・DH-18：三相45kW 130A
 ・DH-24：三相45kW 130A



注意：ターミナルボルト、ワタリ板、ワタリ線への配線は、サイズがあった工具を利用し、ターミナルボルトに無理な力がかからないように締め付けてください。

(締付トルク DH-1L・2：6N・m DH-2L~12：12N・m DH-18・24：42N・m)

注意：配線材は必ず耐熱仕様タイプ(耐熱温度120℃以上)をご使用ください。

注意：ターミナル部は熱風運転中、または過熱防止作動時に高温になる可能性があります。ダクトヒータの取り付け方向に制限はありませんが、できるだけターミナル部を上側以外の方向での使用をおすすめします。ターミナル部を上側で使用させる場合は、ターミナル温度が120℃を越えないように充分ご注意ください。

注意：ターミナル部の各端子の空間距離を十分に確保できるように配線してください。

注意：異電圧仕様の場合は、ヒータ容量(W)÷供給電圧(V)÷√3=ヒータ電流値(A)にてヒータ電流値を算出し、電線のサイズを決定してください。

注意：接続したヒータ電源線はターミナルボルトに無理な力がかからないように、またヒータフレームや金属部、及びワタリ板の触れないように固定してください。

③過熱防止センサに配線し、過熱防止作動時はヒータに流れる電流を必ず遮断してください。

《過熱防止センサ》

- ・設定温度：350℃
- ・接点容量：AC200V 8A
- ・端子構成：端子No.1 COM(コモン端子)
 端子No.2 NC(異常時に開になる端子です。)
 端子No.4 NO(異常時に閉になる端子です。)

※過熱防止センサの各端子には、出荷時にファストン端子(スリーブ付:適用電線範囲0.75~2mm²)を付属しています。このファストン端子を利用して過熱防止センサへの配線をおこなってください。



3. 運転

- ①必ず過熱防止センサにて安全回路を確保し、なおかつ送風機とのインターロック回路も確保してください。

注意：ダクトヒータへ送風せずに電源を供給すると、空焚きとなり異常過熱によりヒータが断線します。

- ②吐出側の任意の位置に温度センサを設け、適切なエアを供給し、その温度にてダクトヒータを制御してください。

注意：ダクトヒータの使用最高熱風温度は350℃です。任意に設けられた吐出口温度管理用センサの位置によって、350℃以下の温度で制御してください(温度センサをダクトヒータから離れた場所へ設けた場合、ダクトヒータの使用最高熱風温度を超える可能性があります)

注意：制御素子に半導体素子(SSC、SCR等)を使用して制御をおこなう場合、これらはその特性上、回路が異常時に導通状態になることがありますので、一次側、または二次側に電磁接触器を組み込み、その回路を遮断してください。

注意：2回路以上のダクトヒータ(DH-8以上)を回路毎でヒータ制御をおこなわないでください。熱抵抗によりOFF状態のヒータに多くのエアが流れ、ON状態のヒータが異常過熱する可能性があります。

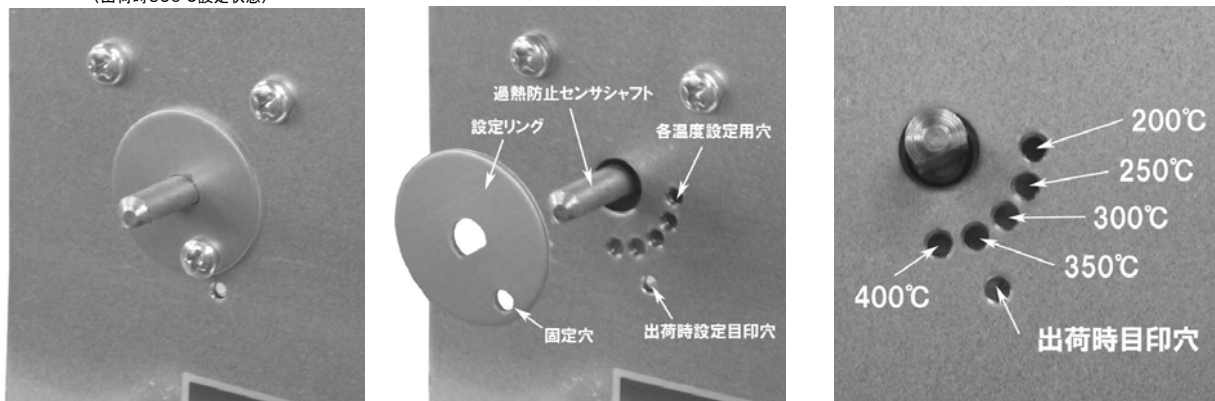
4. 過熱防止温度設定変更

- 出荷時、ダクトヒータの過熱防止温度は350℃に設定されています。過熱防止温度の設定は200℃、250℃、300℃へ任意に変更できます。

【設定変更手順】

設定リングの固定穴ビスを取り外し、設定リングを過熱防止センサシャフトへ入れた状態で、200℃、250℃、300℃のいずれかの設定用穴に設定リングの固定穴をあわせて固定してください。設定リング、及び過熱防止センサシャフトは半月円になっていますので、同時に回転し、希望の温度へ設定できます。

〈出荷時350℃設定状態〉



過熱防止温度を400℃に設定しないでください。400℃設定によるトラブルにおいては一切保証外とします。



熱風発生機

製造
販売元



株式会社 竹綱製作所

本社 〒577-8566 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

ホームページ www.taketsuna.co.jp