

# 工事現場専用電気式熱風発生機 KD-43S

## 取扱説明書

### ●ご使用前に必ずお読みください。

- ◆ このたびは、工事現場専用電気式熱風発生機 KD-43S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。



1. 使用上の注意
  2. 配管
  3. 電源
  4. 通常運転
  5. タイマ運転
  6. 外部センサを使用する場合
  7. 各異常表示
- 保守点検・保証



この取扱説明書の内容は予告無しに変更します。  
また、取扱説明書中の図、及び表示は実際の仕様を  
保証するものではありません。  
この取扱説明書を製造者の許可なくして変更、複製  
することを禁じます。

## 1. 使用上の注意

- ①本機は50Hz、60Hzの周波数の指定があります。必ず決められた周波数でご使用ください。  
※50Hz機種を60Hz地域で、また、60Hz機種を50Hz地域で使用すると故障します。
- ②水平の状態で使用してください。
- ③必要に応じて、ペダルロックにてしっかりと固定してください。
- ④長時間、使用できない場所
  - ・振動のある場所
  - ・屋外で風雨にさらされる場所
  - ・可燃物の付近
  - ・発熱物の上部
  - ・周囲温度-5~+40℃以外の場所
  - ・周囲湿度85%R.H.以上の場所
  - ・密閉された部屋、及びケース内
  - ・裏面が壁等に密着される場所
  - ・標高1000m以上の場所
  - ・気圧の低い場所
  - ・酸性ガス、腐食性ガス等が浮遊している場所
  - ・通電性浮遊物(カーボン繊維等)のある場所
  - ・ほこり、粉塵等の多い場所
- ⑤吊り移動の場合は、必ず吊り金具(2ヶ所)を使用してください(吊り金具以外を利用して吊り上げないでください)
- ⑥運転時に吸入口フィルタ、送風機モータ部を塞がないでください。

## 2. 配管

- ①吐出口は口径φ75とφ100のいずれかを選択できます(出荷時はφ100合フランジ付き)。口径を変更する場合は取手側パネルに取り付けられているレジャーサφ75×100と交換してください。
- ②吐出口への配管は確実に固定してください。  
吐出口へのフレキホース配管は、フレキホースの特性上、必ず熱風の漏れが発生します。漏れた高温の熱風はKD-43S内に逆流し、操作パネル内の電子機器が破損する原因となりますので、同封されたエア漏れ防止用ガラステープを利用して、吐出口へのフレキホース配管を施工してください。
- ③配管は熱くなりますので、配管を手で持って作業される場合は火傷にご注意ください。
- ④配管を固定して使用する場合は、必ず十分な断熱施工をおこなってください。
- ⑤配管ホースは本体の上部天パネルに固定、及び収納が可能です。上部天パネルへ固定、及び収納する場合は、ホース専用ゴムバンド(2本)を使用して、しっかりと固定してください。
- ⑥上部天パネルの耐荷重は75kg以下です。この耐荷重を超えた重量物は置かないでください。また、上部天パネルは最高50℃程度まで昇温する可能性もあるため(オーバーヒート時)、耐熱温度が50℃以下のモノを置かないでください。

## 3. 電源

- ①電源接続、及びアース工事は、電気工事士に依頼してください。
- ②付属のワンタッチコネクタソケットへ配線してください。ワンタッチコネクタソケットへの配線は、X端子→R相、Y端子→S相、Z端子→T相、アース記号端子→アース線に従って配線してください
- ③配線後、ワンタッチコネクタケーブルをソケットの白マーキングに合わせてしっかりとはめ込み、ソケットを時計回り方向へ回しロック後、必ず抜けないことを確認してから、KD-43Sを使用してください。
- ④KD-43Sには漏電遮断器(ELB)が装備され、漏電感度電流値100mAにて設定されています。  
この感度電流値の設定は変更しないでください。
- ⑤KD-43Sには必ず正弦波波形をもつ商用電源(50/60Hz)を使用してください。高調波を含んだひずみ波をもつ電源は絶対に使用しないでください。また、サージ電圧やノイズが電源に侵入しないように充分対策をおこなってください。
- ⑥ご使用のヒータ容量(ヒータ容量7.5kW ↔ 15kW切替式)、電圧変動、電圧降下等を考慮して、一次側電源容量を決定し、専用回路を設けてください。  
(一次側電源容量目安:ヒータ容量7.5kW時、30A以上、15kW時、60A以上)
- ⑦感電事故防止のため、D種アース工事をしてください。

注意 長すぎる配線は電圧降下を起こしますので、ご注意ください。

注意 配線、及び点検時は必ず一次側電源、及び本体の漏電遮断器(ELB)を遮断してください。KD-43Sは運転停止状態でも、操作回路には通電されています。電源を入れた状態で作業をおこなうと感電します。

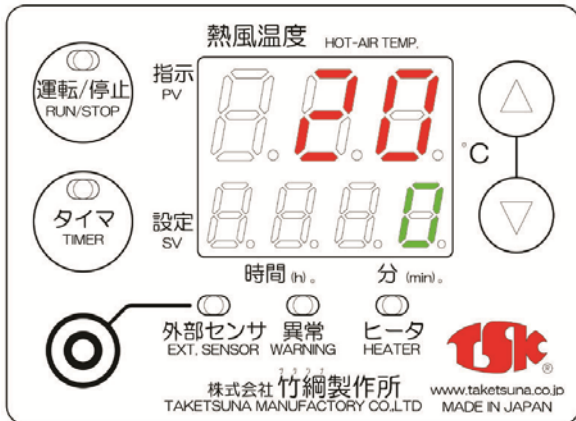
注意 KD-43Sは主に工業環境で使用される装置です。住宅環境等で使用する場合は、電波障害を発生する恐れがあります。その際、この製品の使用者は障害低減のために適切な手段を講じなければならないことがあります。

注意 KD-43Sの移動時には、電源ケーブルを踏みつけないように、電源ケーブルを移動用取手に巻き付けて移動してください。

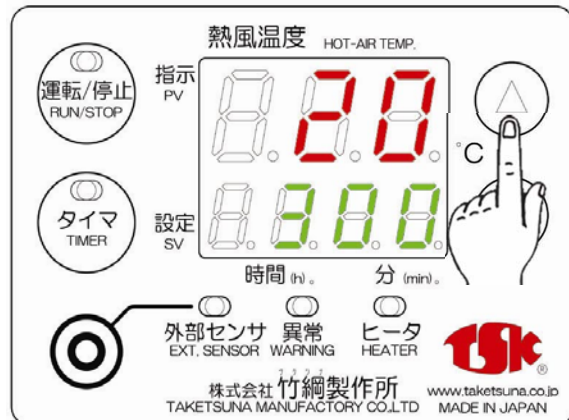
## 4. 通常運転

- ①工場電源（一次側電源）をONにし、本体のブレーカ(ELB)をONにしてください。

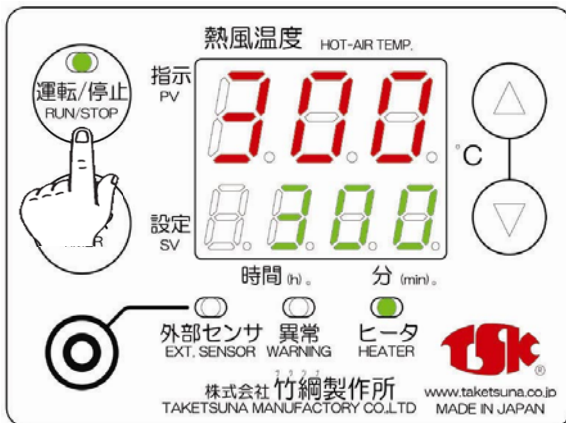
熱風温度指示PV部に現在温度、設定SV部に『0』が表示します。



- ②アップダウンキーにて任意の吐出口温度を設定してください。



- ③運転／停止スイッチを押すと運転／停止ランプ（緑）とヒータランプ（緑）が点灯し、熱風運転を開始します。



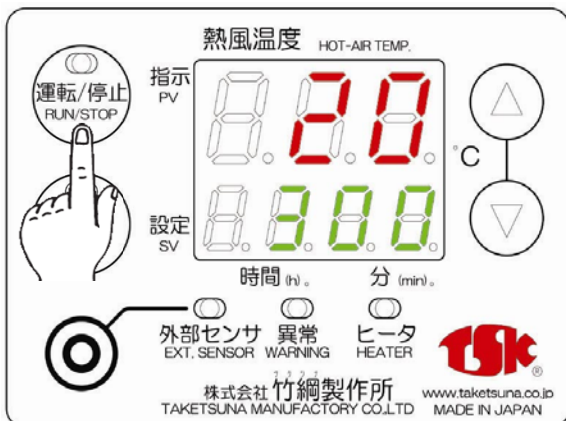
必要に応じて、カタログの性能曲線をご参照の上、ヒータ容量切替スイッチで、ヒータ容量7.5kW、または15kWへ切り換えてください。

必要に応じて吐出口のD型ダンパにて風量を調節してください。

※ダンパ部は熱くなりますので、ご注意ください。

風量が多い場合は、設定温度に到達しないこともありますので、カタログ記載の性能曲線をご参照の上、ヒータ容量を選択し、また、適正風量に絞ってご使用ください。

- ④熱風運転中に再度、運転／停止スイッチを押すと運転／停止ランプ（緑）とヒータランプが消灯し、運転を停止します。



ご使用後は、本体ブレーカはONの状態、工場電源（一次側電源）をOFFにしてください（ご使用直後は本体や吐出口に余熱がありますので、充分冷えたことを確認してから収納してください）。

また、長期間ご使用にならない場合は、本体ブレーカもOFFにしてください。

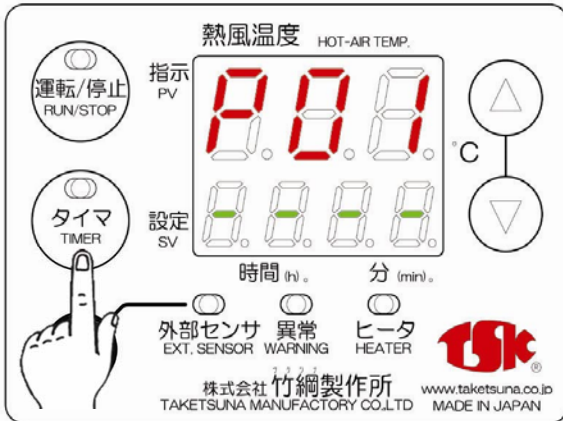
〈注意〉 本体ブレーカを(ELB)を操作スイッチとしてON/OF  
Fしないでください。

## 5. タイマ運転

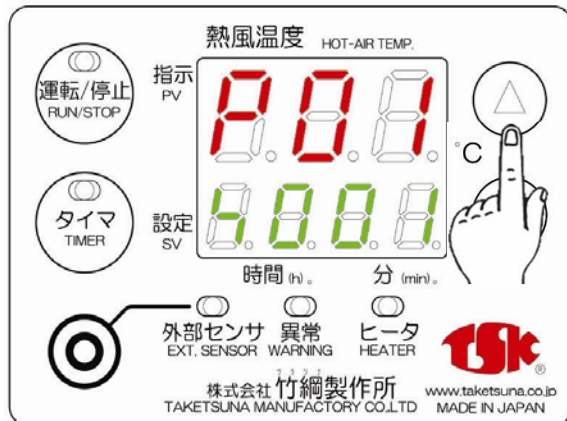
### ● 時間がたてば熱風運転の場合

- ① 吐出温度、及び風量設定後、タイマスイッチを1回押してください。

熱風温度指示PV部に『P01』、設定SV部に『-----』が表示します。

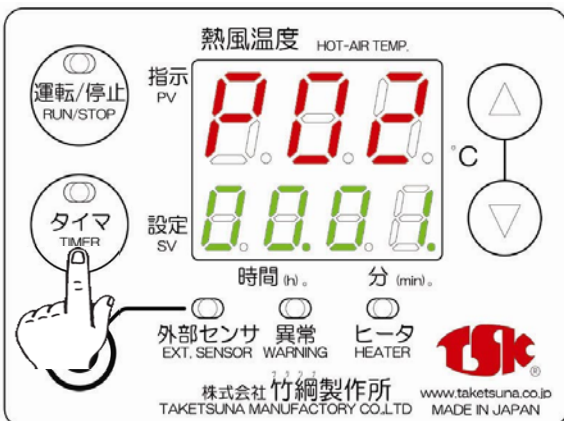


- ② アップダウンキーにて『-----』を『S001』へ変更してください。



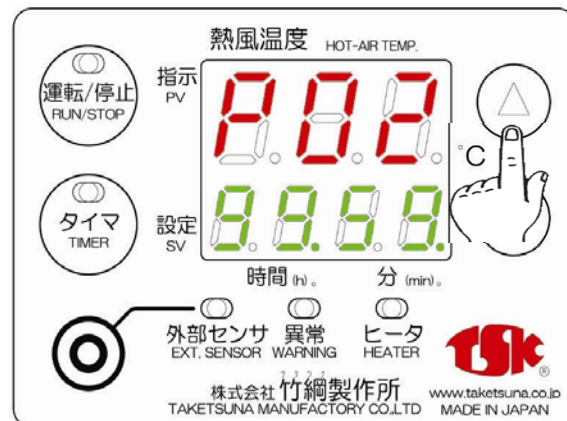
- ③ 再度、タイマスイッチを1回押してください。

熱風温度指示PV部に『P02』、設定SV部に『00.01』が表示します。

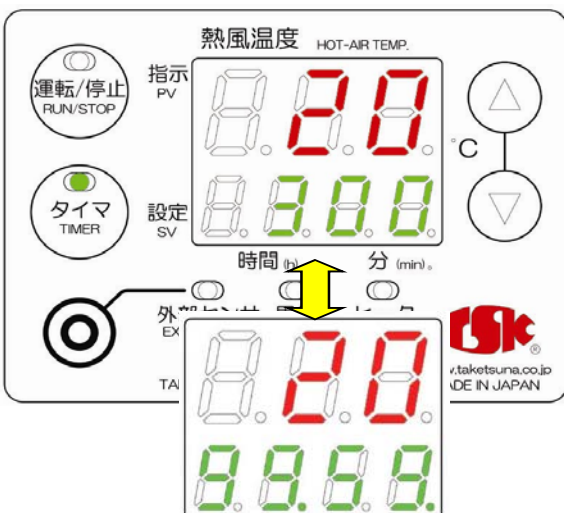


- ④ アップダウンキーにて任意の時間を設定してください。

タイマの最大設定時間は99時間59分となります。



- ⑤ タイマスイッチを1回押して、通常運転状態へ戻し、運転/停止スイッチを押して、タイマ運転を開始してください。



停止時にはタイマランプ(緑)が点灯します。タイマ運転を開始すると設定SV部に設定温度とタイマ時間が交互に点滅し、タイムカウント(タイマ設定時間減算)を開始され、タイムアップ後、熱風運転を開始します。

※タイムアップ後の運転時には、タイマランプが点滅します。

※タイムカウント中に運転/停止スイッチを押すと、タイムカウントは中止され、再度運転/停止スイッチを押すことで、最初からタイムカウントを実施します。

※タイプアップ後の運転は運転/停止スイッチを押すことで停止できません。ただし、タイマ設定は記憶されていますので、再度運転/停止スイッチを押すことで、最初からタイムカウントを実施します(電源スイッチOFF、一次側電源OFFでもタイマ設定は記憶されています。)

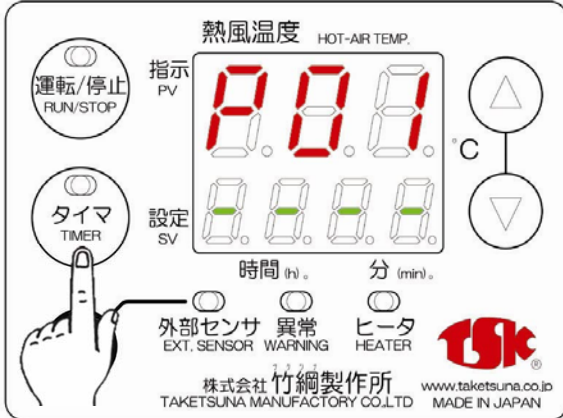
※タイマ設定の解除は、再度タイマスイッチを1回押して設定SV部の『S001』を『-----』へ変更してください。

KD-43Sにはマルチドライヤと同様な上記以外にタイマによる冷却運転、タイマ運転の繰り返し設定等の充実したタイマ機能が装備されています。詳細は当社ホームページのマルチドライヤ取扱説明書『便利な機能』編をご参照ください。

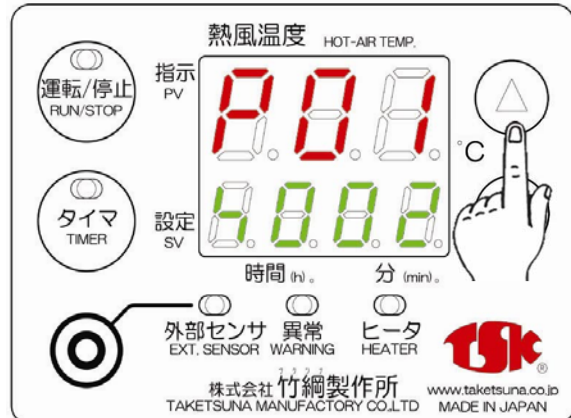
## ● 時間がたてば停止の場合

- ①吐出口温度、及び風量設定後、タイマスイッチを1回押してください。

熱風温度指示PV部に『P01』、設定SV部に『-----』が表示します。

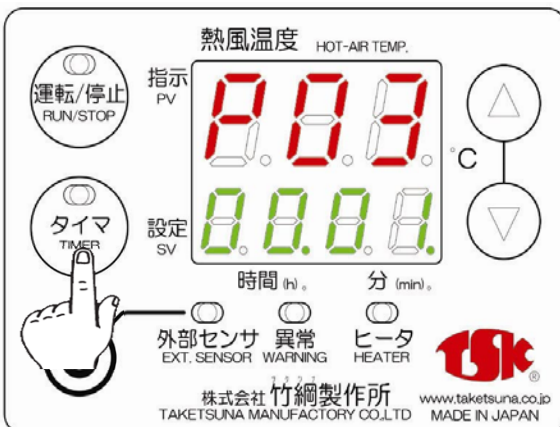


- ②アップダウンキーにて『-----』を『S002』へ変更してください。



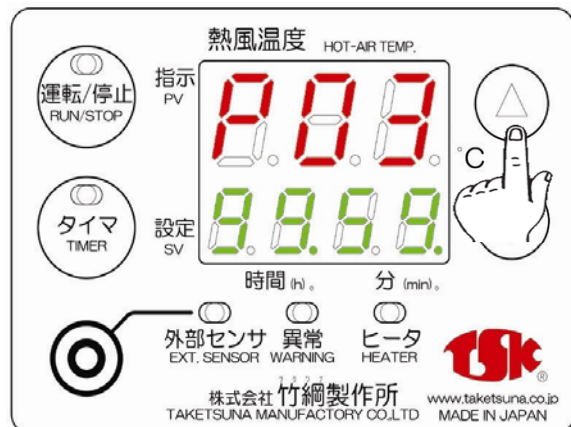
- ③再度、タイマスイッチを1回押してください。

熱風温度指示PV部に『P03』、設定SV部に『00.01』が表示します。

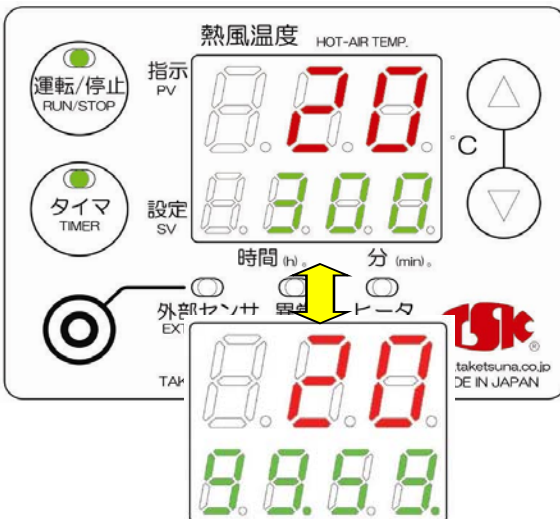


- ④アップダウンキーにて任意の時間を設定してください。

タイマの最大設定時間は99時間59分となります。



- ⑤タイマスイッチを1回押して、通常運転状態へ戻し、運転/停止スイッチを押して、タイマ運転を開始してください。



停止時にはタイマランプ(緑)が点灯します。タイマ運転を開始すると設定SV部に設定温度とタイマ時間が交互に点滅し、タイムカウント(タイマ設定時間減算)を開始され、タイムアップ後、熱風運転が停止します。

※タイムアップ後の停止時には、タイマランプが点滅します。

※タイムカウント中に運転/停止スイッチを押すと、タイムカウントは中止され、再度運転/停止スイッチを押すことで、最初からタイムカウントを実施します。

※再度タイマ運転を開始する場合は、運転/停止スイッチを1回押して、タイマランプの点滅が点灯に変わったことを確認してから、運転/停止スイッチを押してタイマ運転を実施してください。また、タイマ設定は記憶されていますので、再度運転/停止スイッチを押すことで、最初からタイムカウントを実施します(電源スイッチOFF、一次側電源OFFでもタイマ設定は記憶されています)。

※タイマ設定の解除は、再度タイマスイッチを1回押して設定SV部の『S002』を『-----』へ変更してください。

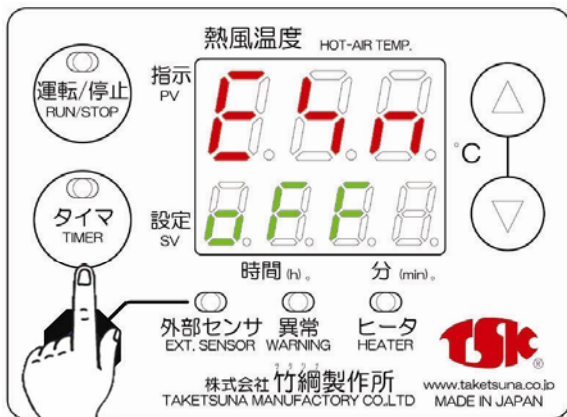
KD-43Sにはマルチドライヤと同様な上記以外にタイマによる冷却運転、タイマ運転の繰り返し設定等の充実したタイマ機能が装備されています。詳細は当社ホームページのマルチドライヤ取扱説明書『便利な機能』編をご参照ください。

## 6. 外部センサを使用する場合

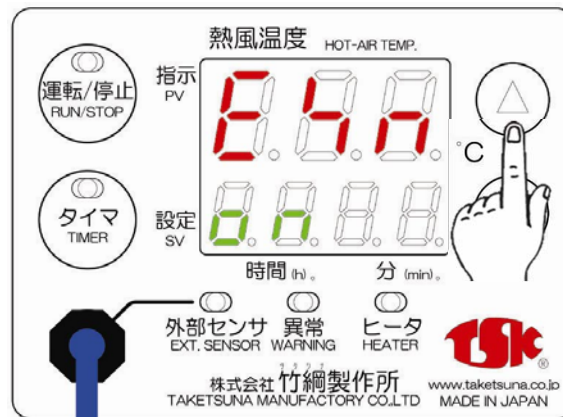
- 外部センサによって離れた場所の温度をコントロールできます。外部センサKX350AJを本体操作パネルの外部センサソケットへ差し込み、付属のバンドベースとインシュロックでしっかりと固定した後、設定をおこなってください(固定方法は外部センサKX350AJ付属の取扱説明書をご参照ください)。  
※外部センサソケットのカバーと取り外して、外部センサを差し込んでください。
- 外部センサには必ず専用外部センサKX350AJをご使用ください。
- 外部センサを使用した場合は、設定SV値の熱風温度設定は外部温度センサ位置の設定、指示SV値の熱風温度指示は外部センサ位置の温度となります。

①停止中にタイマスイッチを約2秒間押ししてください。

熱風温度指示PV部に『ESN』、設定SV部に『OFF』が表示します。

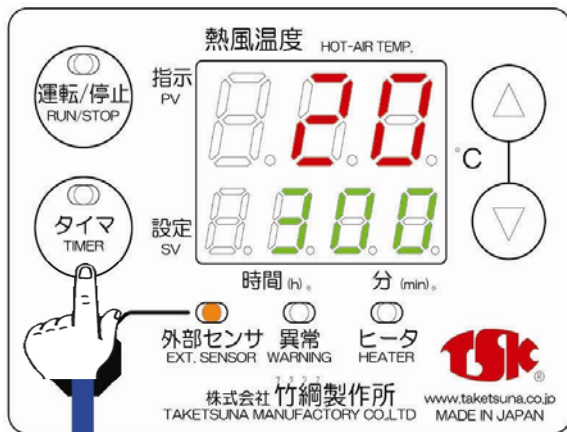


②アップキーにて『OFF』を『ON』へ変更してください。



③再度、タイマスイッチを2回押し、通常運転状態へ戻し、熱風運転を開始してください。

このとき、外部センサランプ(橙)が点灯します。



外部センサを接続せずに、外部センサ設定をおこなうと、外部センサ断線の異常が表示されます。この場合の解除方法はP. 6をご参照ください。

外部センサを使用時、マルチドライヤと同様に省エネを目的とした間欠運転モード機能も使用できます(外部センサ温度の設定温度に対してKD-43S自動運転、及び停止)。詳細は当社ホームページのマルチドライヤ取扱説明書『便利な機能』編をご参照ください。

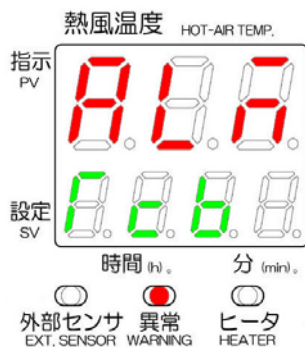
# 7. 各異常表示

●KD-43Sが異常時に、各異常内容が表示され、運転が停止します(内部温度異常のみ送風運転状態)。必ず異常内容を取り除いてから、本体ブレーカ(ELB)の再投入にて運転を再開してください(異常内容によっては運転/停止スイッチにて復帰できる場合もあります。また、ヒータケース温度感知用オーバーヒートのみ手動復帰となります)。

## ①オーバーヒート

(ヒータ内部温度感知用)

ヒータ内部が異常高温となった場合、異常ランプ(赤)が点灯し、指示PV部に『ALM』、設定SV部に『TCB』が点滅します。



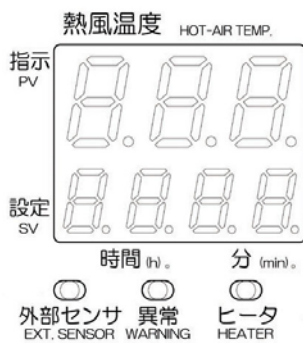
《主な原因》

吸入口フィルタの詰まり、吐出側の過大な抵抗等による風量不足

## ②オーバーヒート

(ヒータケース温度感知用)

ヒータケースが異常高温となった場合、本体のブレーカ(ELB)がトリップし、すべての表示が消灯します。



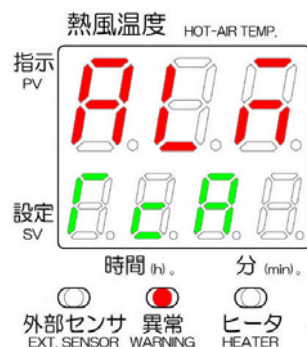
《主な原因》

吸入口フィルタの詰まり、吐出側の過大な抵抗、送風機のロック等による風量供給停止

※手動復帰となるため、お問い合わせください。

## ③吐出口温度上限

吐出口温度が上限を超えた場合、異常ランプ(赤)が点灯し、指示PV部に『ALM』、設定SV部に『TCA』が点滅します。

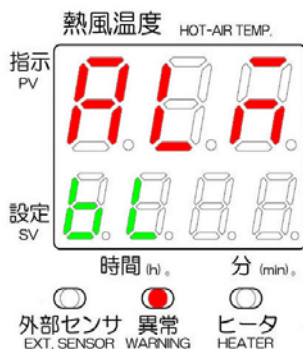


《主な原因》

吸入口フィルタの詰まり、吐出側の過大な抵抗による風量不足、または外部センサ使用時の吐出口温度上限オーバー

## ④送風機異常

送風機が過負荷になった場合、異常ランプ(赤)が点灯し、指示PV部に『ALM』、設定SV部に『BL』が点滅します。

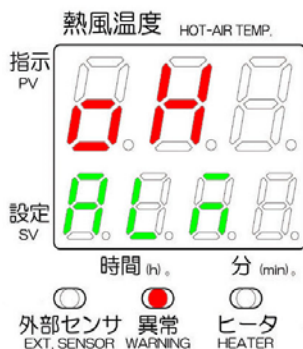


《主な原因》

ベアリングの摩耗、異常電圧(定格以外の電圧)、吐出側の過大な抵抗等(HAS-42は反相時)

## ⑤KD-43S内部温度異常

KD-43Sの内部温度が+65℃以上になった場合、異常ランプ(赤)が点灯し、指示PV部に『OH』、設定SV部に『ALM』が点滅します。

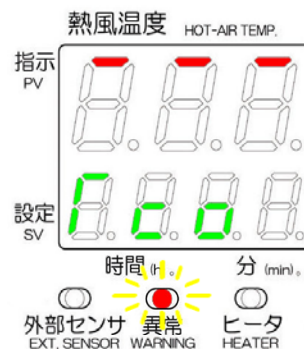


《主な原因》

KD-43S設置雰囲気温度が高い、吐出口から漏れた熱風の操作/パネル内逆流、炉体上部設置による炉体放熱の影響等

## ⑥外部センサバーンアウト

オプションの外部センサ使用時、外部センサが断線した場合、異常ランプ(赤)が点滅し、指示PV部に『---』、設定SV部に『TCO』が点滅します。



※外部センサの接続を確認後、改善されない場合は、修理をお申し付けください。

※外部センサ不具合改善後は、運転/停止スイッチにて運転復帰できます。

## ⑦漏電(絶縁不良)

本体の絶縁不良により漏電が発生した場合、本体のブレーカ(ELB)がトリップし、すべての運転が停止します。

(このとき、本体のブレーカ(ELB)のLEAKAGE INDICATORボタンが突出します。)

水分等の混入による絶縁不良の場合は、時間がたてば回復する場合もありますが、必ず一度、当社へご相談いただきますよう、お願い申し上げます。

注意：異常時の配線確認や配線手直しは必ず元電源(工場電源)を遮断して実施してください。

# 保守点検

## 吸入口フィルタ点検

- ◆KD-43Sの吸入口にはフィルタが装備されています。吸入口のフィルタは常に点検いただき、定期的に清掃してください。フィルタが詰まると、ヒータケース内が異常高温となり、オーバーヒート、または温度異常が発生します。

## テストボタン

- ◆本体のブレーカ(ELB)部に、オーバーヒート、過電流、及び漏電時にブレーカ(ELB)が正常にトリップするか確認するためのテストボタンが装備されています。月に一度、運転停止状態(通電中)において、各テストボタンを押して、ブレーカ(ELB)のトリップ動作を確認してください。  
(オーバーヒート、過電流確認用→PUSH TO TRIP(赤ボタン)、漏電確認用→TEST BUTTON(灰ボタン))

## 自主点検

- ◆本機をより安全にご使用いただくために、使用期間が10年を越えた場合、自主点検を実施することをおすすめします。

### 【自主点検項目】

- ・ 絶縁抵抗値の測定
- ・ ヒータ電流値の測定
- ・ 各端子台の増し締め点検
- ・ 操作盤内部の異物混入点検、清掃
- ・ 本体内部、吸入口の異物混入点検、清掃
- ・ 電気部品の動作、及び発熱点検
- ・ その他の目視点検

自主点検につきましては、最寄りの電気工事業者様にご依頼ください。

注意 : 本機の絶縁耐電圧試験はおこなわないでください(出荷時に実施済み)。故障の原因になります。

# 保証

- 本機の保証期間は、お買い上げ日より1年です。
- 保証期間内に取扱説明書に従った正常な使用状態で故障した場合には、下記の内容に基づき無償修理いたします。ただし、大阪本社と東京支社より50km以上、及び離島への出張の場合は、交通費、宿泊費に要する実費をいただきます。
- この装置によって生じたいかなる支出、損益、その他の損失に対してなんら責任を負いません。
- 修理した部品、及び処置の保証は、修理後3ヶ月間とさせていただきます。
- 次のような場合は保証の範囲に含まれません。
  - ・ 保証書の提示がない場合。
  - ・ 代金の決済を怠ったとき。
  - ・ 誤ったご使用や不注意なお取り扱いによる故障、及び異常電圧による故障、損傷の場合。
  - ・ 分解や改造されたもの。
  - ・ 取扱説明書に従った使用方法でない場合。
  - ・ 弊社製品が原因によらないオーバーヒートによる損傷。
  - ・ 落雷、地震、台風、水害、火災や塩害による故障、損傷、及び損害。
  - ・ 結露によるさびの発生、漏電。
  - ・ 埃、ゴミ、糸くず、オイルミスト等による損傷。
  - ・ 通電性のあるカーボン繊維等の付着や、酸性ガス、腐食性ガスによる漏電、及び故障。
  - ・ お買い上げ後の輸送、移動、落下等による故障、及び損傷。
- 次にしめすものの費用は負担いたしません。
  - ・ 消耗部品、塗装。
  - ・ 装置を使用できなかったことによる不便さ、及び損失、または二次損失等(電話代、休業補償、商業損失等)。
  - ・ 現地修理の際に発生する交通費、宿泊費等。
- 修理困難な場所や危険な場所、高所等に設置されている場合は出張修理いたしかねます。
- 保証は日本国内において有効です。

日本国内で購入された当社製品を海外へ輸出された場合、保証は適用外となります。

この場合の保証の適用は、当社工場へ返送いただいた製品の持ち込み修理のみとさせていただきます。

また、持ち込み修理、及びその修理後の返却のための必要な輸出入、輸送にともなう費用はお客様のご負担となります。



熱風発生機

製造  
販売元



株式会社 関西電熱

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.kansaidennetsu.co.jp](http://www.kansaidennetsu.co.jp)