

ポータブルドライヤ PD-12

取扱説明書

●ご使用前に必ずお読みください。

- ◆ このたびは、ポータブルドライヤ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. 据え付け
2. 配管
3. 電源
4. サービス端子
5. 運転
6. 運転停止
7. 外部運転をおこなう場合
8. 異常表示
9. ショルダータイプとして使用
保守点検・保証

◆ 次のようなことは絶対に避けてください。事故や故障の原因になります。

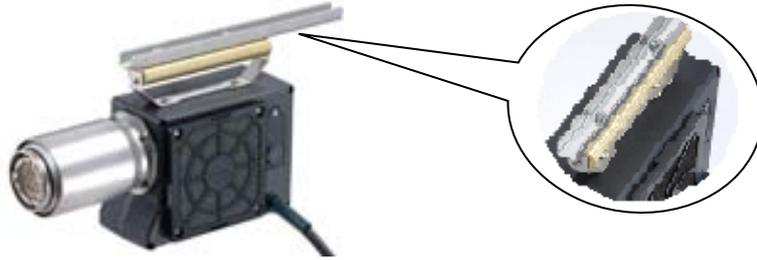
- めれた手で操作しないでください。
- 電源キャップ(プラグ)をコンセントから抜くときは、電源キャップ(プラグ)を持って抜いてください。
- 機体内部へ絶対に指を入れないでください。吸入口や吐出口から指を入れることは絶対にやめてください。
- ご使用時は、紙などの燃えやすいものの付近に放置しないでください。
- 水回りでの使用は漏電事故の原因となり、大変危険です。
- 密閉した箱の中では絶対に使用しないでください。また、吸入口や吐出口をふさがないでください。
- ガソリン、ガスの近くなど引火の恐れのある場所では絶対に使用しないでください。
- 改造は絶対におこなわないでください。
- 本機への電源投入時に発熱体へは触れないでください。感電の恐れがあります。
- 幼児の触れない場所で使用してください。
- 長い配管、細い配管は風量が減少し、ヒータ内部で異常過熱しますのでご注意ください。長い配管は熱ロスが大きくなり、不経済です。
- カーボン繊維等の通電性浮遊物のある場所では絶対に使用しないでください。
- 吸入口フィルタを取り外して運転しないでください。



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. 据え付け

- ①取手には本体固定用穴(M6 2ヶ所)を設けています。必要に応じて取手を利用し、しっかりと本体を固定してください。また、オプションにて固定金具(型式:PDL)をご購入いただいた場合は、本体側面の固定金具用取付穴に取り付いているネジ(4ヶ所)を利用し、任意に取り付けてください。



- ②本体の設置方向(上向き、下向き、前後左右傾斜)に制限はありません。ただし、吐出角度が水平より下向きに設置された場合、連続使用可能熱風温度が常温~450℃となりますので、必ずこの温度範囲にてご使用ください。また、取り付け姿勢状態によっては運転停止時に余熱による影響を受けるため、必ず自動冷却運転をおこなうように、本体の停止スイッチ、または外部運転入/切端子にて停止をおこなってください(元電源を遮断した場合、自動冷却運転はおこなわれません)。

③設置できない場所

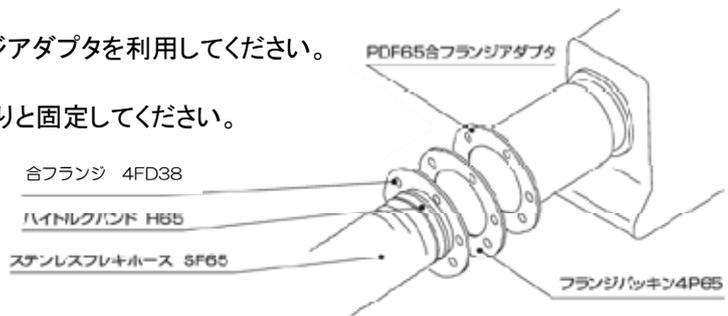
- ・振動のある場所
- ・屋外で風雨にさらされる場所
- ・可燃物の付近
- ・発熱物の上部
- ・周囲温度0~+40℃以外の場所
- ・周囲湿度85%R.H.以上の場所
- ・密閉された部屋、及びケース内
- ・フィルタ面がふさがれる場所
- ・標高1000m以上の場所
- ・気圧の低い場所
- ・酸性ガス、腐食性ガス等が浮遊している場所
- ・ほこり、粉塵等の多い場所
- ・通電性浮遊物(カーボン繊維等)のある場所
- ・幼児が触れる恐れのある場所
- ・パソコン、ラジオ、計測機器等のノイズの影響を受ける場所

- ④熱風運転時に本機が吐出した熱風のはね返り等による熱の影響を受けないように注意してください(オプションにて熱気吸い込み故障防止用吸い込みカバーを用意しています)。

吐出角度が水平より下向きに設置した場合、連続使用可能熱風温度範囲は、常温~450℃となります。

2. 配管

- ①配管おこなう場合は、必ずPDF65合フランジアダプタを利用してください。熱風吐出口に直接配管しないでください。
- ②PDF65合フランジアダプタはバンドでしっかりと固定してください。
- ③配管はできるだけ短くしてください。また、配管を極端に絞らないでください。
- ④吸入口、吐出口をふさがらないでください。ホース配管は熱風が漏れないようにバンドでしっかりと締め付けてください。



3. 電源

- ①ポータブルドライヤの電源電圧にあった専用電源を用意してください。
- ②100V電源の機種は同じコンセントの電源で他の機器と同時に使用しないでください。
- ③延長コードを使用される場合は電圧降下を考慮してください。
- ④200V(230V:海外用)電源の機種は必ずアース工事(300V以下:D種接地)をしてください。
- ⑤他の機器と連動させて高頻度で電源を入り切りしないでください。
- ⑥日本国内用(100V・200V電源機種)は日本国外では使用しないでください。
- ⑦本機には運転停止操作時に内部温度に対応した自動冷却運転機能が装備されています。これは元電源の遮断時には作動しませんので、元電源の遮断による運転停止をおこなうような回路を組まないでください。

元電源を遮断して本機を停止した場合、自動冷却運転機能が作動せず、余熱による故障の原因となります。

※ 単相三線式の低圧配電方式にて単相100V電源をご使用の場合は、分電盤より容易に単相200Vの電源を取り出すことができます。単相200V機種をご使用の場合は、電源容量も含め、電気工事士にご相談いただきますよう、お願い申し上げます。

4. サービス端子

※サービス端子の配線は付属の「サービス端子（接続例）」を必ずお読みください。

- ポータブルドライヤには外部入力、外部出力のサービス端子（コネクタ式）を標準で装備しています。必要に応じてご利用ください。

- ◆ サービス端子の配線には、必ず付属のサービス端子用リード線と、専用の締結部品をご使用ください。

《付属品》

- ・サービス端子用リード線 144mm 1式
- ・収縮チューブ φ6 100mm 1本
- ・収縮チューブ φ4 100mm 1本
- ・インシュロック 2本
- ・タイマウント 1個
- ・専用ビス 1個



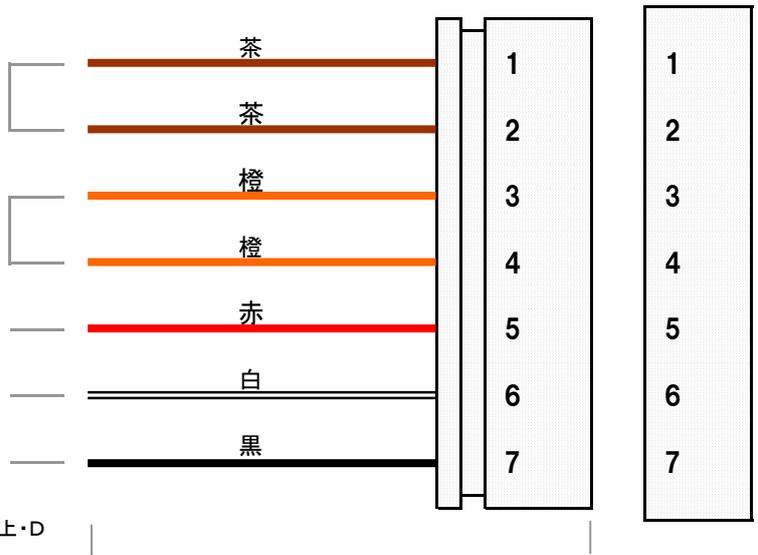
【サービス端子の説明】

- ・外部運転入／切端子
外部運転にて運転／停止する場合に使用します。入力は接点出力（端子電圧DC12V 3.6mA以下）対応です。
- ・外部ヒータ入／切端子
外部運転にてヒータの入／切をおこなう場合に使用します。入力は接点出力（端子電圧DC12V 3.6mA以下）対応です。
- ・出力端子 B接点
異常時に開になる接点の端子です。
- ・出力端子 A接点
異常時に閉になる接点の端子です。
- ・出力端子 コモン
出力端子のコモン端子です。

※出力端子の接点容量は、DC5V 10mA以上・DC

30V 1A以下（無電圧接点信号）です。

※出力端子は温度警報出力を選択することもできます。詳細は当社ホームページの取扱説明書『便利な機能』編をご参照ください。



サービス端子用リード線（付属品）
サイズAWG22 長さ144mm 7本
（日本圧着端子製造 XAP-07V-19）

コネクタ式
サービス端子

【サービス端子の接続方法】

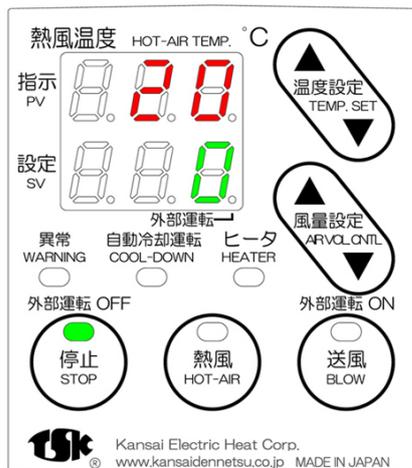
- ① サービス端子カバーを外してください。
- ② コネクタ式サービス端子の空コネクタを外してください。
- ③ サービス端子用リード線に、ご使用配線数にあわせてφ6、またはφ4の収縮チューブを通してください。
このとき、マークチューブを取り外す必要がありますが、配線色にて信号線が決定されているので、特に記憶する必要はありません。
- ④ サービス端子用リード線を、サービス端子カバーのグロメットに通してください。
グロメットにはカッター等で穴加工をしてください。
- ⑤ サービス端子用リード線のコネクタを、コネクタ式サービス端子へしっかりと差し込んでください。
- ⑥ サービス端子カバーをタイマウントと一緒に専用ビスで取り付けてください。
- ⑦ サービス端子用リード線をタイマウントへインシュロックにてしっかりと締結してください。
締結せずに使用すると、サービス端子用リード線が引っ張られたとき、コネクタの抜けや破損の原因となります。
- ⑧ 各配線に閉塞絶縁端子等で配線してご使用ください。



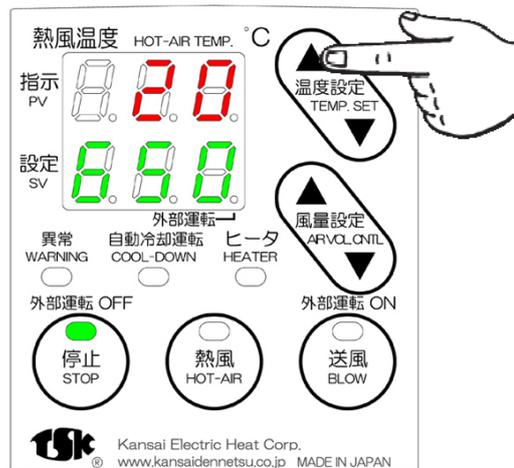
完成写真

5. 運転

- ①工場電源（一次側電源）をONにしてください。
停止ランプ（緑）が点灯し、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。



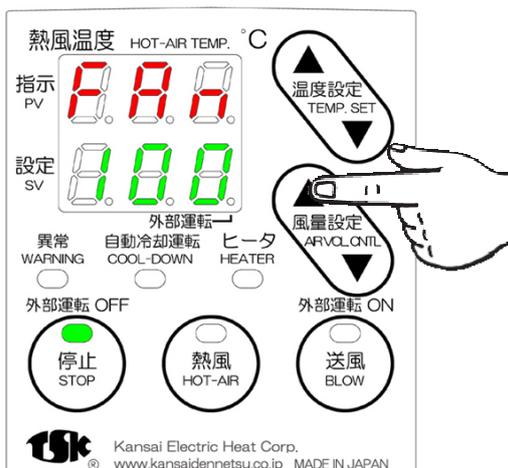
- ②温度設定アップダウンキーにて任意の吐出口温度を設定してください。



吐出角度が水平より下向きの場合、
450℃以上に設定しないでください。

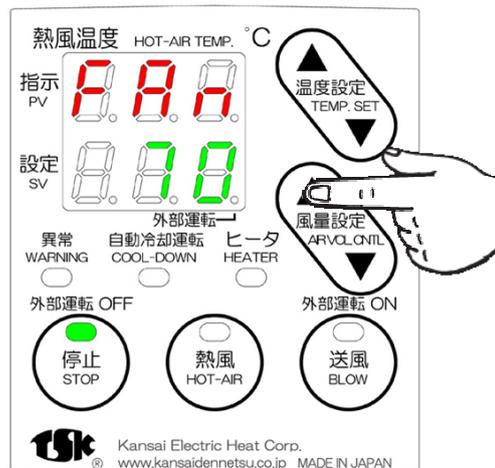
- ③風量調節アップダウンキーを1回押してください。

熱風温度指示PV部に『FAN』、設定SV部に『100』が表示します。

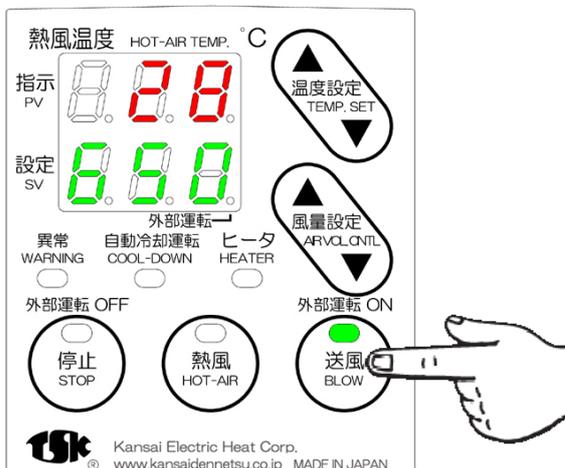


- ④風量調節アップダウンキーにて70～100%の範囲で任意に風量を設定してください。

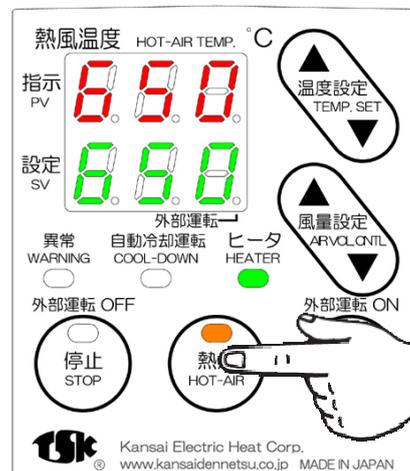
設定後、停止スイッチにて通常温度表示へ戻してください（無操作5秒で通常温度表示へ自動切り替わり）。



- ⑤送風スイッチを押すと、送風ランプ（緑）が点灯し、送風運転を開始します。



- ⑥熱風スイッチを押すと、熱風ランプ（橙）とヒータランプ（緑）が点灯し、熱風運転を開始します。



※ヒータランプはヒータ制御のタイミングで点滅を開始します。

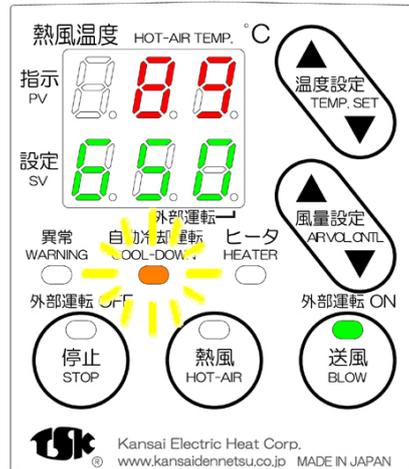
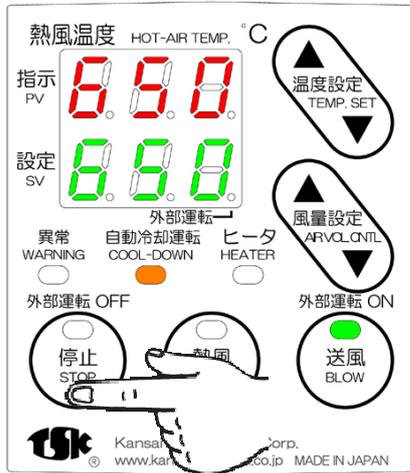
6. 運転停止

- ポータブルドライヤには、内部温度に応じて自動冷却運転をおこなったあと、自動的に運転を停止する機能が装備されています。

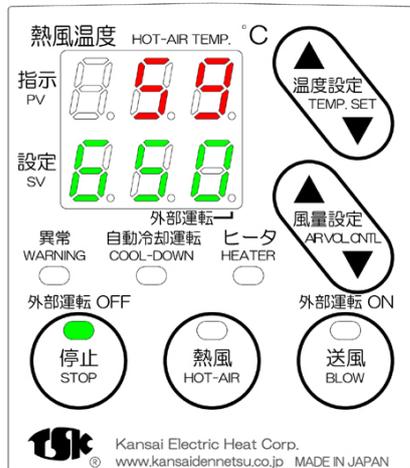
● 停止スイッチを押してください。

①ご使用温度が90℃以上の場合、熱風ランプ(赤)が消灯し、送風ランプ(緑)と自動冷却運転ランプ(橙)が点灯し、設定されていた風量で送風運転を開始します。

②吐出温度が90℃未満になると自動冷却運転ランプ(橙)が点滅し、最小風量(70%)にて送風運転に切り替わります。また、ご使用温度が90℃未満の場合は、停止スイッチを押すと同時にこの動作を開始します。



③吐出温度が60℃未満になると、すべての運転が停止します。また、ご使用温度が60℃未満の場合は、停止スイッチを押すと同時にすべての運転が停止します。



※自動冷却運転機能はポータブルドライヤの吐出温度のみではなく、ヒータ内部温度も同時に管理して冷却運転のレベルを変更しています。よって、吐出温度が90℃未満、または60℃未満であっても、ヒータ内部温度が高温の場合は、上記①、または②の自動冷却運転を実施する場合があります。

また、同様に吐出温度が自動冷却運転切り替わり温度に達しても、ヒータ内部温度が高温の場合は、ヒータ内部温度が一定温度に下がるまで上記②の自動冷却運転、または③の停止に切り替わらない場合があります。

※自動冷却運転中に再度送風、または熱風スイッチを押すと、自動冷却運転はキャンセルされて、通常の送風、または熱風運転となります。

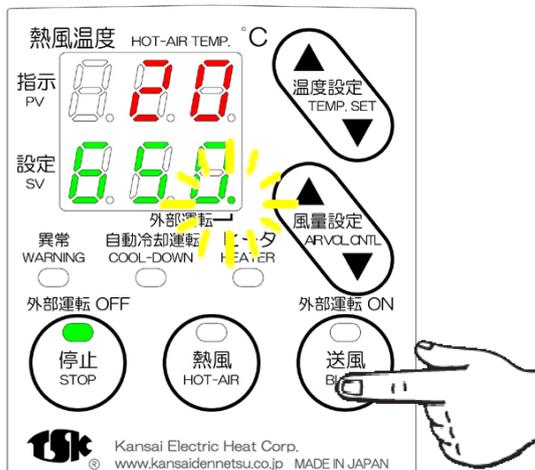
- ◆ 外部運転入／切端子を使用して、外部信号によって運転を停止した場合も、上記の自動冷却運転を実施します。

電源コードを引き抜いたり、元電源を遮断して運転を停止した場合は、自動冷却運転がおこなわれず、取り付け姿勢によっては余熱によりポータブルドライヤが故障します。

7. 外部運転を使用する場合

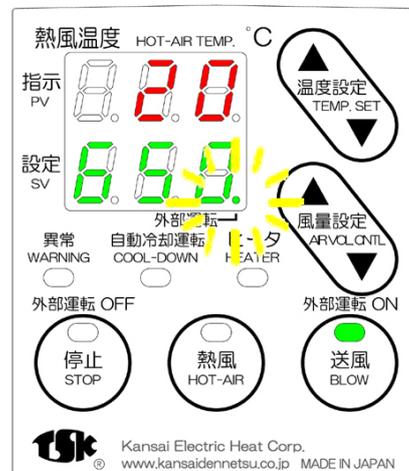
● 外部からの信号によってポータブルドライヤの運転停止、及びヒータの入／切が操作できます。

① 温度、風量設定後、停止状態にて送風運転スイッチを約3秒間押し続けてください。
熱風温度設定SV部の1の位のドットが点滅します。



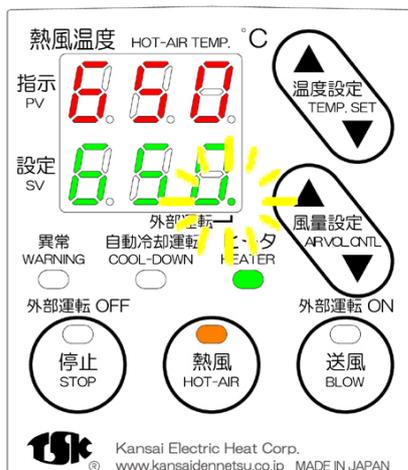
② サービス端子の外部運転入／切端子(1-2)を閉にしてください。

熱風温度設定SV部の1の位のドットが点滅状態で、送風ランプ(緑)が点灯し、送風運転を開始します



③ サービス端子の外部ヒータ入／切端子(3-4)を閉にしてください。

熱風温度設定SV部の1の位のドットが点滅状態で、熱風ランプ(橙)とヒータランプ(緑)が点灯し、熱風運転を開始します



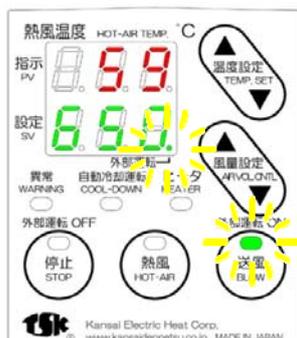
※外部信号によって熱風運転の入／切をおこなう場合は、外部ヒータ入／切端子を閉の状態、外部運転入／切端子を開閉してください。
また、外部運転入／切端子が開の状態、ヒータ入／切端子を開閉しても熱風運転はできません。

※サービス端子の配線方法はP2をご参照ください。

※外部運転入／切端子1-2の端子電圧はDC12V 3.6mA以下となりますので、この電圧を開閉できる接点を持つリレー等をご用意ください。

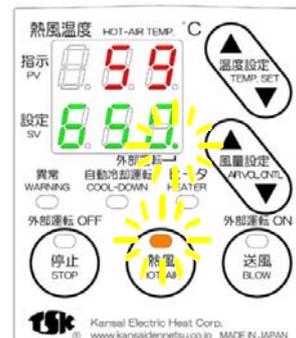
注意： 外部運転入／切端子にて運転を停止後、20秒間は再運転できません。20秒間以内に再度外部運転入／切端子を閉にした場合、下記の運転待機状態となり、運転停止から20秒後に運転を再開します(自動冷却運転中に運転再開のため、外部入／切端子にを再度閉にした時点で自動冷却運転はキャンセルされ、送風、または熱風の状態となります。

【外部ヒータ入／切端子が開での運転待機状態】



熱風温度設定SV部の1の位のドットと送風ランプが点滅します。

【外部ヒータ入／切端子が閉での運転待機状態】



熱風温度設定SV部の1の位のドットと熱風ランプが点滅します。

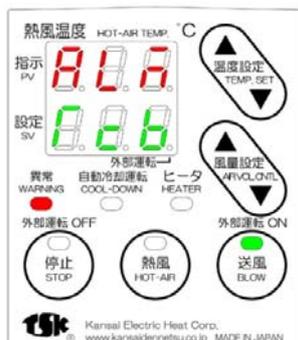
8. 各異常表示

- ポータブルドライヤが異常時に、ブザー音が鳴り、各異常内容が表示され、送風運転状態、または運転が停止します。必ず異常内容を取り除き、十分に冷却してから、各復帰方法にて運転を再開してください。

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、送風運転状態となります。



《主な原因》

吸入フィルタの詰まり、吐出側の過大な抵抗等による風量不足、吐出熱風のはね返り

《復帰方法》

停止スイッチを押し、自動冷却運転を実施した後(十分に冷却した後)、元電源をいったんOFFにてし、再度ONにしてください。

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、異常ランプ(赤)が点灯し、指示PV部に『ALM』、設定SV部に『TPB』が点滅し、すべての運転が停止します。



《主な原因》

吸入フィルタの詰まり、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、下向き使用時の元電源遮断

《復帰方法》

温度ヒューズが溶断していますので、返却修理をお申し付けください。

③ 吐出口温度異常

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、送風運転状態となります。



《主な原因》

吸入フィルタの詰まり、吐出側の過大な抵抗による風量不足、吐出熱風のはね返り

《復帰方法》

停止スイッチを押し、自動冷却運転を実施した後(十分に冷却した後)、元電源をいったんOFFにてし、再度ONにしてください。

④ 吸入温度異常

吸入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『THR』が点滅し、送風運転状態となります。



《主な原因》

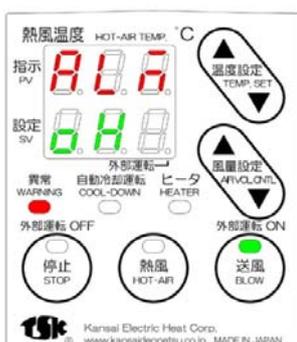
吐出熱風のはね返りによる吸入、吸入口近辺の別熱源の影響等

《復帰方法》

停止スイッチを押し、自動冷却運転を実施した後(十分に冷却した後)、元電源をいったんOFFにてし、再度ONにしてください。

⑤ 内部温度異常

ポータブルドライヤの内部温度が+65°C異常になった場合、異常ランプ(赤)が点灯し、指示PV部に『ALM』、設定SV部に『OH』が点滅し、送風運転状態となります。



《主な原因》

ポータブルドライヤの設置雰囲気温度が高い、吐出熱風のはね返りによる吸入、炉体上部設置による炉体放熱の影響等

《復帰方法》

停止スイッチを押し、自動冷却運転を実施した後(十分に冷却した後)、元電源をいったんOFFにてし、再度ONにしてください。

※外部運転中に各異常が発生した場合は、SV部の1の位のドットが点滅状態で各異常内容が表示されます。

※停止中に各異常が発生した場合は、停止状態にて各異常内容が表示されます。

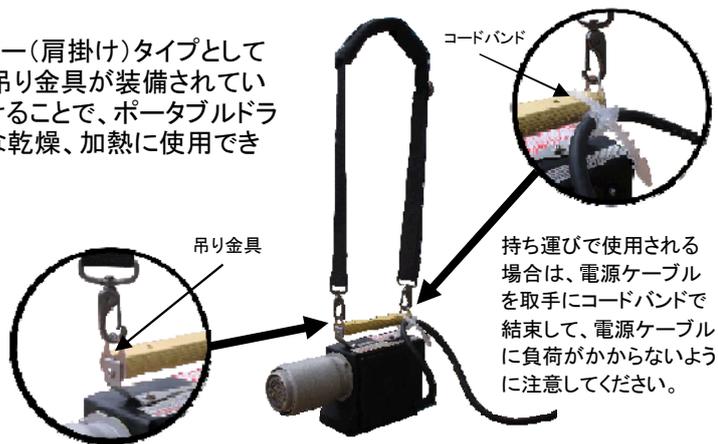
※上記以外の異常表表示が発生した場合は、当社ホームページの取扱説明書『便利な機能』編をご参照ください。

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。

9. ショルダー(肩掛け)タイプとして使用する場合

- ポータブルドライヤ PD-12はショルダー(肩掛け)タイプとして使用するために、ショルダーベルト用の吊り金具が装備されています。市販のショルダーベルトを取り付けることで、ポータブルドライヤを肩に掛けて持ち運び、スポット的な乾燥、加熱に使用できます。

市販のショルダーベルトをポータブルドライヤ取手部の吊り金具に取り付けてください。
※ショルダーベルトは耐荷重3kg程度のタイプを選定してください。



保守点検・保証

吸入口フィルタ点検

- ◆ポータブルドライヤ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、定期的な清掃してください。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。

フィルタ交換の場合は、添付のポータブルドライヤ専用スペアフィルタ(6枚)、またはポータブルドライヤ専用スペアフィルタPDSF 6枚1組をお買い求めください。

《吸入口フィルタを取り外して運転しないでください。》

吸入口フィルタから吸入されたエアは、冷却のため、内部の電子機器に接触します。フィルタを取り外した状態で運転すると、汚れたエアが内部の電子機器に蓄積し、故障の原因となります。

- 本機の保証期間は、お買い上げ日より2年です。
- 保証期間内取扱説明書に従った正常な使用状態故障した場合には、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。
 - ・ 分解や改造されたもの。
 - ・ 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。
 - ・ 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。
 - ・ ほこり、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。
 - ・ 代金の決済を怠ったとき。
 - ・ 取扱説明書に従った使用方法でない場合。
- 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。
 - ・ 現地修理の際に発生する交通費、宿泊費等。
 - ・ 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)。
- 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

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

TEL (03) 5710-2001(代) FAX (03) 5710-2005

ホームページ www.kansaidennetsu.co.jp