

この取扱説明書は、必ず最終ユーザー様までお届けください。

保存用

本取扱説明書・保証書は再発行できません  
ので、大切に保管してください。

## 耐熱送風機

# YU-400HM・750HM・1500HM

# 取扱説明書

### ◆ご使用前に必ずお読みください。◆

この度は、耐熱電動送風機『YU-400HM・750HM・1500HM』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、大切に保管してください。

- ・本製品の性能を十分に発揮させ、事故を未然に防ぎ、長期間にわたって良好な運転を持続するためには、稼働中の日常点検、および保守点検までの最適な取り扱いが必要です。本製品は過負荷(過電流)の状態では運転すると故障しますので、ご使用前に必ず本書を習熟し、正しく安全に使用していただくようお願いいたします。
- ・本書は大切に保管し、必要なときにいつでもお読みいただけるようにしてください。
- ・本書では、製品を安全に使用していただくために、次のような表示をしています。

### ⚠危険

取り扱いを誤った場合に、危険な状況が起こりえて死亡または重傷を受ける可能性が想定される場合。

### ⚠注意

取り扱いを誤った場合に、危険な状況が起こりえて中程度の障害や軽傷を受ける可能性が想定される場合、および物的障害や損傷の発生が想定される場合。

なお、**⚠注意**に記載した事項でも状況によっては重大な結果に結びつく可能性があります。いずれも重要な内容を記載していますので、必ず守ってください。

## (1) 据え付け

- 1-1 送風機は、風雨にさらされない場所(屋内)で、かつ風通しの良い場所に設置してください。  
⚠ 風雨にさらされた場合、感電事故や漏電、故障の原因となります。
- 1-2 送風機は、周囲温度が $-10^{\circ}\text{C}$ ～ $+40^{\circ}\text{C}$ 、相対湿度は $40^{\circ}\text{C}$ において85%以下(非結露)の範囲で使用してください。密封された室内、ケース内では使用できません。  
⚠ 周囲温度および相対湿度が上記数値を超えると、絶縁抵抗が低下して漏電、故障の原因となります。
- 1-3 送風機の据え付け条件は水平限定になります。かならず送風機の据付脚の止め位置(4箇所)全てが水平になるように設置してください。また、吐出口の角度変更は次項の1-7を参照ください。
- 1-4 送風機の設置は、据付脚を付属の防振ゴム(4ヶ)を用いて、4箇所確実に固定してください。

1-5送風機の吸入口には荒目の金網が取り付けられていますが、オイルミスト・酸性ガス・腐食性ガス、ほこり、ゴミ、糸くず等の多い場所での使用は避けてください。やむを得ず使用する場合は必ず別途フィルタ等を使用してください。また、送風機の吸入口に直接、細かい目の金網等を取り付けしないでください。

- ⚠ 目詰まりをおこし、風量不足の原因になります。フィルタを使用する場合には、十分な濾過面積を持ったフィルタか、別売の熱風循環用の自立型デミフィルタ(耐熱260℃)または、耐熱500℃高温用デミフィルタ(受注品)等を吸入温度を加味してご使用ください。
- ⚠ フィルタは必ず定期的に点検清掃してください。また、フィルタを使用しない場合でも必ず定期的に金網を点検・清掃してください。

1-6電動機には冷却用のファンを装着しています。この通風を妨げないように配慮してください。

- ⚠ 通風を妨げると電動機が異常過熱して、故障の原因になります。

## (2) 配管

2-1吐出口、吸入口ともYU-400HMは口径φ100mm、YU-750HM・YU-1500HMは口径φ125mmです。接続にはそれぞれの口径の耐熱性フレキホース等をご使用ください。

2-2本送風機は、熱風循環タイプですので、必要に応じて吸入側に熱風をリターン(戻り配管)してください。最高吸入気体温度は連続500℃以下です。

- ⚠ 熱風循環で使用される場合は送風機本体・断熱カバーが熱くなります。火傷および火災などが考えられますので、火災防止等の安全対策を充分におこなってください。
- ⚠ 500℃以上の熱風を循環されますと、電動機の軸受が焼き付き故障します。

2-3吐出口、吸入口への接続配管は送風機本体に荷重がかからないように確実に固定してください。送風機本体および接続配管は、熱風循環時の熱膨張を十分に考慮して、熱膨張を吸収できる配管施工を確実にこなってください。

2-4接続配管は熱風循環温度に適した、十分な断熱施工を確実にこなしてください。

2-5配管はできるだけ太く短く、ゆるやかな曲がりになるように施工してください。

- ⚠ 細い配管や長い配管は圧力損失が大きくなり、風量が低下します。

## (3) 電源(制御回路)・配線

3-1電源接続、およびアース工事(D種接地)は、電気工事士に依頼してください。

感電事故防止のため端子箱内のアース端子を利用し、必ずD種(第3種)アース工事をしてください。

3-2専用回路を設けてください。漏電遮断器を取り付ける場合は、感度電流容量30mAのタイプを選定してください。

3-3電源は定格電圧でご使用ください。また本送風機は下記表の「適用インバータ容量(重負荷)」での重負荷インバータ制御専用となります。

3-4必ず、電動機容量に適したインバータを用いて制御をおこなってください。重負荷インバータ制御をおこなわないとモータはオーバーロードとなり故障します。重負荷インバータの選定、および設定は下記をご参照ください。

項目	YU-400HM	YU-750HM	YU-1500HM	項目	YU-400HM	YU-750HM	YU-1500HM
適用インバータ容量(重負荷)	750W	1500W	2000W	電子サーマル	1.9A	3.1A	6.0A
上限周波数設定	60Hz			ストール防止レベル	1.71A	2.9A	5.7A
下限周波数設定	20Hz			基底周波数電源	AC200V		
加速時間	30秒			ストール防止動作選択	有効(定速、減速)		
減速時間	40秒			端子機能選択	使用方法に併せて設定ください		

重負荷インバータ制御周波数は必ず20Hz～60Hzの範囲内でご使用ください。

- ⚠ 20Hz以下もしくは60Hz以上でご使用された場合、電動機が異常過熱して故障します。
- ⚠ 送風機銘板に記載の定格電圧の電源を供給してください。間違った電圧を加えると故障します。
- ⚠ 単相(欠相)運転されますと、故障します。

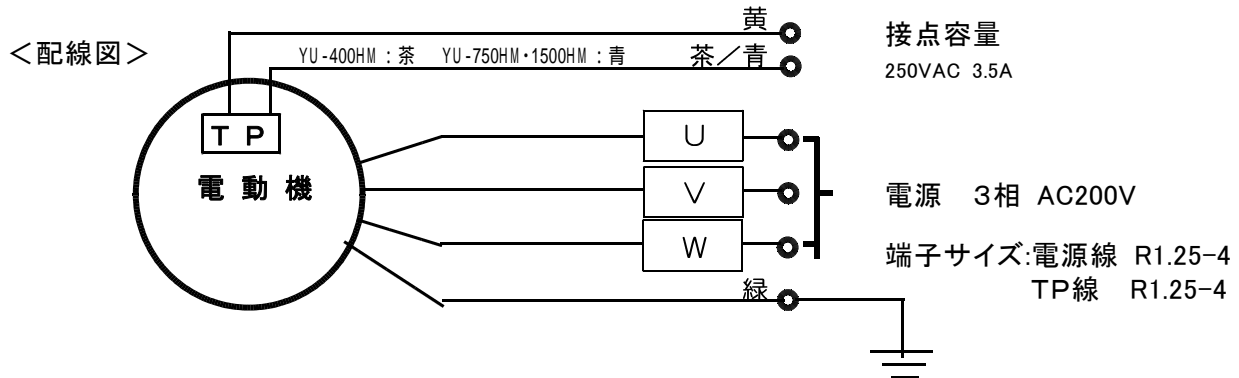
3-5送風機は3相電動機を搭載しておりますので、必ず3相配線をおこなってください。

単相(欠相)運転されますと、故障します。

3-6配線は送風機の近くに中継BOXを設けてその中で接続してください。また、配線が高温の配管に接触しないようにしてください。

3-7送風機には、安全回路としてサーモプロテクタ(TP)が内蔵されています。送風機の過負荷等の異常時に作動(開放:NC)する接点ですので、必ずこれを利用して安全回路を組んでください。

(NC:ノーマルクローズ 接点容量:250VAC 3.5A)



## (4) 運転

4-1 電源電圧を確認した上で電源を投入してください。

4-2 この送風機は、3相電動機を搭載しております。必ず配線後、回転方向をご確認ください。送風機の特  
性上、逆回転であっても少量の送風をしますので注意してください。逆回転の場合は、電源の接続線  
のうち2線を入れ替えてください。

4-3 配管が接続されていない状態等の圧損負荷少ない状態で、吐出風量が多過ぎる場合に定格電流値  
を超える場合(過負荷)があります。

※上記の風量が多く(過負荷)なることは、異常ではなく配管抵抗を予め考慮した設計で使用限界を設けているためです。

4-4 試運転時に電流値を確認してください。定格電流値を超えた運転はできません。定格電流値以下に  
なるように風量調節をしてください。

4-5 風量調節は、重負荷インバータを用いて下限20Hz～上限60Hzの範囲内でおこなってください。

4-6 ⚠ 本機の回転部分は危険です。露出させないようにしてください。

4-7 ⚠ 運転中は吸入口、吐出口に圧力が発生しています。触ったり、覗き込むと危険です。

⚠ 吸入口には吸い込む力が発生しています。ネクタイなどが吸い込まれると重大なけがの原因に  
なります。

4-8 ⚠ 電動機の冷却効率に影響するため、頻繁な運転停止はさけてください。  
(運転継続目安時間は10分以上としてください)

4-9 ⚠ 電動機の表面温度は80℃以下の範囲で運転してください。

4-10 ⚠ 長寿命化のため、送風機吸入気体温度を450℃以下まで冷却してから停止してください。

## (5) 手入れ・点検

- 5-1 本機の手入れ・点検をおこなう前に必ず電源を遮断してください。手入れ・点検中に運転すると重大な感電事故・死傷事故が発生する恐れがあります。
- 5-2 吸入側にフィルタをご使用の場合は、定期的にフィルタを点検・清掃してください。また、フィルタを使用していない場合でも、吸入側の荒目の金網を定期的に点検・清掃してください。
- 5-3 運転中に異音・振動がしたときは軸受の摩耗による損傷や異物の混入など、送風量が極端に減ったときは吸入側のフィルタや金網等の目詰まりが考えられます。点検・確認してください。
- 5-4 ケーシングや翼車の変形、および腐食による異常または接続部、シール部からの熱風漏れなどの異常が確認された場合は直ちに使用を止め、点検・確認をしてください。

本機をより安全にご使用いただくために使用期間が10年を超えた場合、自主点検の実施をおすすめします。

- 【自主点検項目】
- |              |                 |
|--------------|-----------------|
| ・絶縁抵抗値測定     | ・吸入口の異物混入点検、清掃  |
| ・各端子台の増し締め点検 | ・電気部品の動作および発熱点検 |
| ・その他、目視点検    | ・電流値測定          |

自主点検作業につきましては、最寄りの電気工事業者へご依頼ください。

## (6) 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。
  - ・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。
  - ・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。
  - ・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負担となります。

YU-HMシリーズに関するお問い合わせは……………

### 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)