Oriental motor

HF-3138-4

取 扱 説 明 書

制御盤ヒーターユニット
ファン付スペースヒーター HMA シリーズ

お買い上げいただきありがとうございます。
この取扱説明書には、製品の取り扱いかたや安全上の注意事項を示しています。
- 取扱説明書をよくお読みになり、製品を安全にお使いください。
- お読みになったあとは、いつでも見られるところに必ず保管してください。

はじめに

■ お使いになる前に

製品の取り扱いは、適切な資格、知識を有する人が行なってください。
お使いになる前に「安全上のご注意」をよくお読みのうえ、正しくお使いください。
この製品は、一般的な産業機器への組み込み用として設計・製造されています。その他の用途には使用しないでください。この警告を無視した結果生じた損害の補償については、当社は一切その責任を負いませんので、あらかじめご了承ください。

本文中の 重要 は、製品を正しくお使いいただくためにお客様に必ず守っていただきたい事項です。関連する取り扱い項目に記載しています。

■ 有害物質

RoHS指令(2011/65/EU)の規制値を超える物質は含有していません。

■ 製品の概要

この製品は、熱源のシーズヒーターとファンを組み合わせたユニットです。
筐体内の結露防止や、最低温度維持の用途に使用してください。

安全上のご注意

ここに示した注意事項は、製品を安全に正しくお使いいただき、お客様や他の人々への危害や損傷を未然に防止するためのものです。内容をよく理解してからお使いください。

⚠ 警告

この警告事項に反した取り扱いをすると、死亡または重傷を負う場合がある内容を示しています。

- 爆発性雰囲気、引火性ガスの雰囲気、腐食性の雰囲気、放射性物質の雰囲気、水のかかる場所、可燃物のそばでは使用しないでください。火災・感電・けがの原因になります。
- 設置、接続、点検の作業は、適切な資格、知識を有する人が行なってください。火災・やけどの原因になります。
- ヒーターを可燃物に設置しないでください。
- ヒーターは筐体内に設置してください。やけどの原因になります。
- ヒーターはクラスI機器です。設置するときは、ヒーターの保護接地端子を必ず接地してください。感電の原因になります。
- ヒーターに接近できないようガードを設置し、図の警告ラベルをはっきり見える位置に貼ってください。(警告ラベルはヒーターに貼らないでください)。やけどの原因になります。


警告ラベル

- ヒーターの電源入力電圧は、定格範囲を必ず守ってください。火災の原因になります。
- 運転中のヒーターに接近したり、触れないでください。やけどの原因になります。
- 停電時や、ヒーターの過熱保護装置(サーマルプロテクタ)がはたらいたときは、電源を切ってください。火災の原因になります。
- フィンガーガードを外さないでください。けがの原因になります。
- ヒーターを分解・改造しないでください。火災・感電の原因になります。
- 使用前にヒーターの湿気を除去してください。ヒーターに使用している絶縁物が吸湿すると、絶縁抵抗が低下して感電の原因になります。

⚠ 注意

この注意事項に反した取り扱いをすると、傷害を負うまたは物的損害が発生する場合がある内容を示しています。

- ヒーターはDINレールへ確実に固定してください。火災・けがの原因になります。
- 運転中および停止後しばらくの間は、ヒーターに触れないでください。やけどの原因になります。
- 異常が発生したときは、ただちに電源を切ってください。火災の原因になります。
- 安全確保や最適な熱気の循環のため、ヒーターと他部品の間は100 mm以上離してください。
- ヒーターを廃棄するときは、できるだけ分解し、産業廃棄物として処理してください。
- ヒーターを保管するときは、屋内の吸湿しない場所に置いてください。

使用上のご注意

■ヒーターの表面温度

作動中のヒーターの表面温度は、下表のようになります。
作動中のヒーターに接近できないようにしてください。
(筐体内の温度が25 ℃のとき)

品 名	発熱量	吐き出し口の表面温度	吐き出し口から50 mmの位置での温度
HMA100F-□	100 W	約 90 °C	約 40 °C
HMA150F-□	150 W	約 140 °C	約 50 °C
HMA200F-□	200 W	約 90 °C	約 30 °C
HMA300F-□	300 W	約 100 °C	約 40 °C
HMA400F-□	400 W	約 170 °C	約 40 °C

■ 過熱保護装置

ファンはインピーダンスプロテクトされています。
ヒーターはサーマルプロテクタを内蔵しています。
動作温度:約 145 °C　　復帰温度:約 110 °C

■ ヒーターの取り扱い

- ヒーターに使用している絶縁物は吸湿しやすい性質があり、吸湿すると絶縁抵抗が低下します。絶縁抵抗が低下したときは、ヒーターの定格電圧以下で通電するか、乾燥炉などで絶縁抵抗が回復するまで乾燥させてください。
- ヒーターの寿命に影響するため、短時間に頻繁なON・OFFを繰り返す使い方は避けてください。

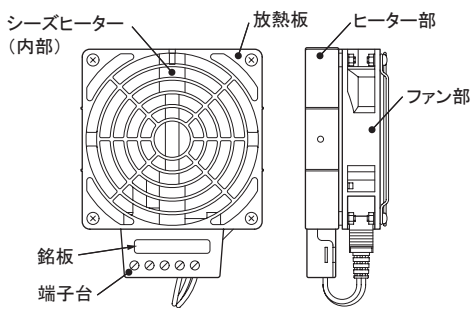
製品の確認

次のものがすべて揃っていることを確認してください。不足したり破損している場合は、お買い求めの支店・営業所までご連絡ください。

- ヒーター.....1台
- DINレール取付キット.....1組
  (DINレール取付金具、ねじ:各1個)
- 取扱説明書 日本語(本書).....1部

製品名は製品の銘板に記載されています。

■ 各部の名称



設 置

■ 設置場所

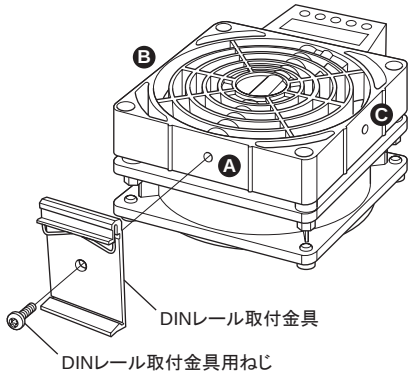
ヒーターは機器組み込み用に設計・製造されています。
風通しがよく、点検が容易な次のような場所に設置してください。

- 屋内または屋外に設置された筐体内
- 使用周囲温度 −30 ～ +30 °C（凍結しないこと）
- 使用周囲湿度 85%以下（結露しないこと）
- 爆発性雰囲気、有害なガス（硫化ガスなど）、液体のないところ
- 直射日光が当たらないところ
- 塵埃や鉄粉などの少ないところ
- 水（雨や水滴）、油（油滴）、およびその他の液体がかからないところ
- 塩分の少ないところ
- 連続的な振動や過度の衝撃が加わらないところ
- 放射性物質や磁場がなく、真空でないところ
- 過電圧カテゴリー II、汚損度 2、クラス I 機器（EN/IEC規格）
- 電磁ノイズ（溶接機、動力機器など）が少ないところ
  スイッチング回路や高周波電源の近くで使用すると、電磁ノイズ（伝導ノイズ、放射ノイズ）の影響で、誘導電流がファンの内部に流れる場合があります。誘導電流が流れるとファンの軸受けに電食が発生し、異常音や寿命低下の原因になります。電磁ノイズの影響がない環境で使用してください。

■ 設置方法

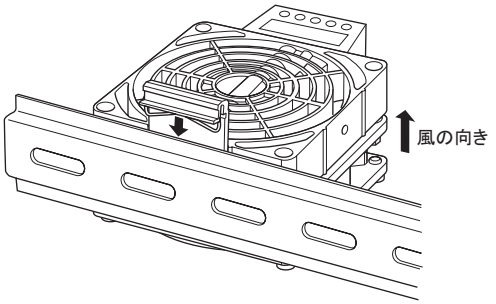
ヒーターは DINレール取付金具を使用して、レール幅 35 mmの DINレールに取り付けてください。DINレール取付金具は、ヒーター側面の 3方向：A、B、Cに取り付けることができます。
DINレール取付金具用ねじは、タップタイトねじです。ねじ山が潰れる原因になるため、繰り返し使用しないでください。
締付トルク：1.9±0.1 N·m

DINレール取付金具の取り付け



DINレールへの設置

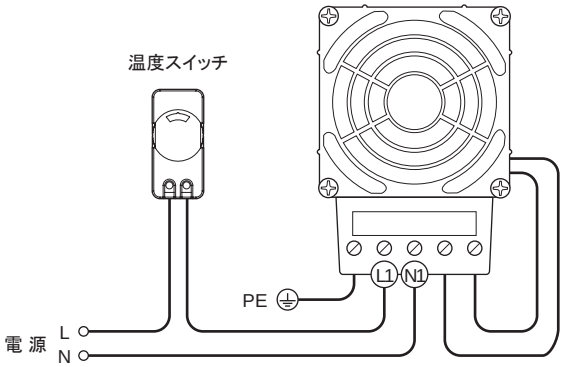
ヒーター部を上、ファン部を下にして設置してください。
保護構造：IP20



重要
- 熱を効果的に利用するため、ヒーターは筐体の低い位置に取り付けてください。
- 必ずヒーター部を上、ファン部を下にして設置してください。逆に設置すると、ファンの絶縁が劣化する原因になります。
- ヒーターを可燃物の近くに取り付けないでください。

接 続

- 電源をヒーターの N1、L1端子に接続してください。
  適用リード線径：AWG18 ～ 14（0.75 ～ 2.5 mm^2）
  端子台のねじ締付トルク：0.8 N·m以下



筐体内の温度調整には、上図のように温度スイッチ（別売）を使用してください。

- ヒーターを 2台以上使用するときは、直列に接続しないでください。
  直列に接続すると、電圧降下によって本来の性能を発揮できません。

- この取扱説明書の一部または全部を無断で転載、複製することは、禁止されています。
- 取扱説明書に記載されている情報、回路、機器、および装置の利用に関して産業財産権上の問題が生じても、当社は一切の責任を負いません。
- 製品の性能、仕様および外観は改良のため予告なく変更することがありますのでご了承ください。
- 取扱説明書には正確な情報を記載するよう努めていますが、万一ご不審な点や誤り、記載もれなどにお気づきの点がありましたら、最寄りのお客様ご相談センターまでご連絡ください。
- ***Orientalmotor*** は、日本その他の国におけるオリエンタルモーター株式会社の登録商標または商標です。

© Copyright ORIENTAL MOTOR CO., LTD. 2011

オリエンタルモーター株式会社

お問い合わせ窓口（フリーコールです。携帯・PHSからもご利用いただけます。）

技術的なお問い合わせ・お見積・ご注文の **総合窓口**
お客様ご相談センター
受付時間　平日/8:00 ～ 20:00，土曜日/9:00 ～ 17:30
東　京　TEL 0120-925-410　FAX 0120-925-601
名古屋　TEL 0120-925-420　FAX 0120-925-602
大　阪　TEL 0120-925-430　FAX 0120-925-603

故障かな?と思ったときの
技術相談・訪問・検査修理窓口
アフターサービスセンター
受付時間　平日/9:00 ～ 18:30
TEL 0120-911-271
FAX 0120-984-815

WEBサイトでもお問い合わせやご注文を受け付けています。http://www.orientalmotor.co.jp/