

オリエンタルモーターの製品をご購入いただき、ありがとうございます。  
ご使用前に、必ず取扱説明書を熟読し、製品の知識、安全の情報  
そして注意事項のすべてについて習熟してからご使用ください。  
お読みになった後は、いつでも使用できるように必ず所定に場所に  
保管してください。

温度センサ付可変速ファン  
MDS1225Vタイプ

# 取扱説明書



Copyright ORIENTAL MOTOR CO.,LTD. 1998

## 1. 安全上の留意点

この取扱説明書では、安全注意事項のランクを「警告」「注意」として区分してあります。

**警告** : 取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** : 取扱いを誤った場合に、危険な状況が起こりえて、中程度の傷害や軽傷を受ける可能性が想定される場合  
および物的損害のみ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。

守らなかった場合は、けが、やけど、火災、装置破損の恐れがあります。

また、本製品は、一次側との強化絶縁がされているDC電源を使用してください。感電の恐れがあります。

### 警告

- |       |   |
|-------|---|
| 【全 般】 | 爆発性雰囲気、引火性ガスの雰囲気、腐食性の雰囲気、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。<br>通電状態で移動、取り付け、接続、点検の作業をしないでください。電源を切ってから作業してください。<br>取り付け、接続、点検の作業は、専門知識のある人が実施してください。 |
| 【運 転】 | 運転中、羽根に接触しないでください。<br>羽根に触れる恐れのある場合には、保護のためオプションのフィンガーガード(FG12D)をご使用ください。<br>停電した時や拘束保護回路が働いた時は、電源を切ってください。                                   |

### 注意

- |         |  |
|---------|--|
| 【全 般】   | ファンの仕様を超えて使用しないでください。<br>濡れた手で操作しないでください。<br>取付作業時には適切な静電対策を施してください。 |
| 【開 梱】   | 現品が注文通りのものかどうか、確認してください。   |
| 【運 搬】   | 運搬時は羽根、リード線を持たないでください。   |
| 【取り付け】  | ファンは確実に固定してから運転してください。   |
| 【運 転】   | 長時間拘束されたファンにはさわらないでください。   |
| 【そ の 他】 | 修理、分解、改造は行なわないでください。<br>ファンを廃棄する場合は、産業廃棄物として処理してください。                |

## 2. 品名の確認

この取扱説明書は次の製品を対象としています。ご注文の製品かどうか確認してください。

ファンの品名、電圧、電流は、銘板記載事項を見て確認してください。

**MDS1225V-12, MDS1225V-24**

ファンは下記の規格にしたがって設計・検査を行なっており、認定を取得しています。

- ・認定規格 UL507, CSA C22.2 No.113, EN60950
- ・認定条件 設置カテゴリーⅠ、汚染度2、クラスⅢ機器 (EN規格)

ファンは下記にしたがって自己宣言によるCEマーキングを行なっています。

- ・EC指令 EMC指令 89/336/EEC + 92/31/EEC
- ・適用規格 EMI EN55011 グループ1, クラスA  
EMS EN50082-2

### 3. 結線

ファンから赤と黒のリード線が出ていますので、赤のリード線を電源の+（プラス）側に、黒のリード線をGND側に、それぞれ接続してください。誤って逆に接続した場合でも電流が逆に流れないようにファンは保護されています。



### 4. 取り付け

ファンは以下の条件のところに取り付けてください。この範囲外で使用すると製品が破損する恐れがあります。

- ・屋内（この製品は機器組込用に設計、製造されたものです）
- ・周囲温度 -10 ~ +60（凍結しないこと）
- ・周囲湿度 85%以下（結露しないこと）
- ・爆発性ガス、引火性ガス、腐食性ガスがないこと
- ・直射日光が当たらないこと
- ・ほこりがかからないこと
- ・水がかからないこと
- ・油、有機溶剤、酸・アルカリ性薬品がかからないこと
- ・連続的な振動、過度の衝撃が加わらないこと
- ・設置カテゴリー 1、汚染度2(EN規格)

#### 4.1 ファンの取り付け

総合カタログの取付穴参考寸法図をもとに使用機器に取付穴をあけてねじで固定してください。

取付ねじは付属していません。お客様でご用意ください。

取付ねじサイズはM4です。取付ねじ締付推奨トルクは0.6N・m(6kgcm)です。

風方向、回転方向はファンフレームの側面に AIRFLOW ROTATION ▶ 表示があります。

印の方向が吐出側になります。反対側が吸込側です。

▶印の方向が回転方向です。

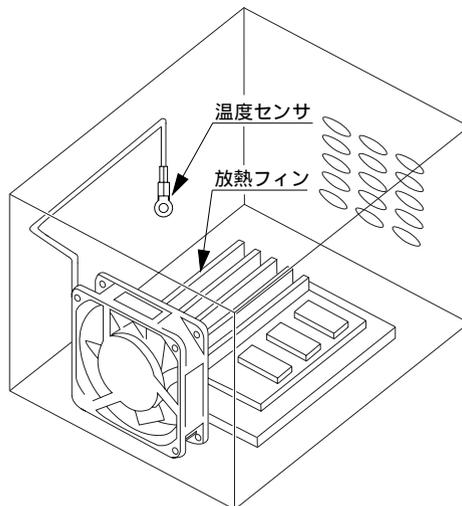
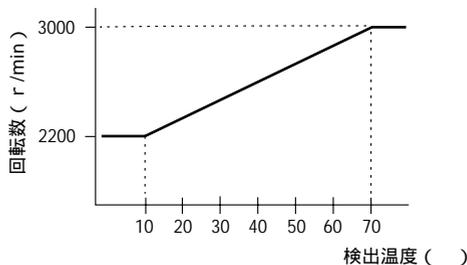
#### 4.2 温度センサの取り付け

右図のようにセンサを温度検出したい部分に取り付けます。

温度センサの使用周囲温度は -10 ~ +80 です。

温度センサは装置壁面や取付パネルを用意して、総合カタログの温度センサ取付をもとに取付穴をあけて、ねじ止めしてください。

検出した温度にあわせて、ファン回転数が下図のように変化します。



### 5. 拘束時の焼損保護について

焼損防止回路を内蔵しています。拘束状態を検知すると、自動的に電源が OFF-ON動作を繰り返し、巻線に流れる電流を制御します。羽根が拘束されることにより焼損することはありません。

拘束状態が解除された場合、自動的に復帰する(ON状態になる)ことがあります。

点検作業は必ず電源を切ってから行なってください。

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。

お問い合わせにつきましては、お客様ご相談センター、または最寄りの支店・営業所にご連絡ください。

ORIX はオリエンタルモーター株式会社の登録商標です。

## オリエンタルモーター株式会社

#### ■お客様ご相談センター

東京支店……《直通》TEL(03)5818-1470 FAX (03)5818-1477  
名古屋支店……《直通》TEL(052)223-2551 FAX (052)223-2553  
大阪支店……《直通》TEL(06) 337-5587 FAX (06) 337-5369

#### ■支店・営業所

東京TEL(03)5818-1471 北関東TEL(048)825-8131 名古屋TEL(052)223-2611 和歌山TEL(0734)31-0271  
五反田TEL(03)5424-3600 熊谷TEL(0485)26-3851 一社TEL(052)702-0347 神戸TEL(078)326-7151  
札幌TEL(011)272-1171 八王子TEL(0426)60-4021 静岡TEL(054)255-8625 姫路TEL(0792)88-1401  
秋田TEL(0188)66-1301 甲府TEL(0552)26-6010 浜松TEL(053)462-4361 広島TEL(082)211-1231  
仙台TEL(022)299-3087 諏訪TEL(0266)28-7197 金沢TEL(076)233-3735 高松TEL(087)837-0241  
郡山TEL(0249)38-0511 上田TEL(0268)27-6233 京都TEL(075)662-1080 福岡TEL(092)473-1575  
勝田TEL(029)276-1011 横浜TEL(045)982-0021 滋賀TEL(0775)66-2311 海外営業部TEL(03)3835-0684  
新潟TEL(025)241-3601 小田原TEL(0465)23-2621 大阪TEL(06) 337-0121

# ORIX<sup>®</sup> FAN

Thank you for purchasing ORIENTAL MOTOR products. Please read this operating manual thoroughly before installing and operating the fan, and always keep the manual where it is readily accessible.

Copyright ORIENTAL MOTOR CO.,LTD. 1998

## Brushless DC Fan MDS1225V Type OPERATING MANUAL



### 1. Precautions

#### 1.1 Precautions for Installation

All products are for use in the class II (for EN60950), low voltage, limited energy circuit (for UL/CSA standard) or in the safety extra low voltage range (for EN60950).

Do not use in a place where there is flammable gas and/or corrosive gas.

When installing the fan into your equipment, ensure that the motor lead wires are fixed and do not move.

In addition, do not apply any pressure to these lead wires.

Installation must be performed by a qualified installer.

#### 1.2 Precautions for Operation

Always turn off the power to the fan before conducting checks or performing work on the fan.

Do not touch the fan blades when the fan is in operation. The use of the optional fingerguard is recommended to ensure protection.

*Wegen der Verletzungsgefahr dürfen die Lüfterflügel bei Ventilatorbetrieb nicht berührt werden.*

*Der Gebrauch des als Sonderzubehör erhältlichen Fingerschutzes ist empfehlenswert, um erhöhte Sicherheit zu gewährleisten.*

### 2. Verifying the Product Name

This manual covers the products specified below.

Please make sure that the model, voltage, current are as you ordered by the nameplate.

#### MDS1225V-12, MDS1225V-24

Fans are recognized by UL and certified by DEMKO.

- Standards UL507, CSA C22.2 No.113, EN60950
- Approval Conditions for EN Standard Installation category I, Pollution degree 2, Class III equipment

Fans have voluntary display of the CE mark conforming to the following directives.

- EC directives EMC directives 89/336/EEC + 92/31/EEC
- Standards EMI EN55011 Group 1, Class A
- EMS EN50082-2

### 3. Connection

Two wires, a red and a black, come from the fan. Connect the red lead to the positive terminal on the power supply and the black terminal to the GND terminal. Should the leads be accidentally connected in reverse, the fan is protected so that the current does not flow in reverse.



### 4. Installation

Install the fan in locations that meet following conditions.

- Indoors (the product is designed and manufactured to be mounted in a machine.)
- Ambient temperature - 10 (14°F) ~ + 60 (140°F) (Non-freezing)
- Ambient humidity 0 ~ 85% (Non-condensing)
- No explosive, flammable, and/or corrosive gas.
- No exposure to direct sunlight.
- No splashing of water, or exposure to dust or debris.
- No oil or grease, organic solvents, acid or alkaline chemicals.
- No continuous vibration or excessive shock.
- Installation category I, Pollution degree 2 (EN standard).

#### 4.1 Fan assembly

To mount the fan, drill holes in the machinery in which it will be installed referring to Panel Cut-out (see General Catalog) and then fasten the fan with screw. Screws for attaching are not provided. Please use the proper screws.

The direction of airflow is indicated by the AIRFLOW mark on the side of the fan frame.

The arrow points in the direction of the outlet.

The rotation arrow indicates the direction of rotation.

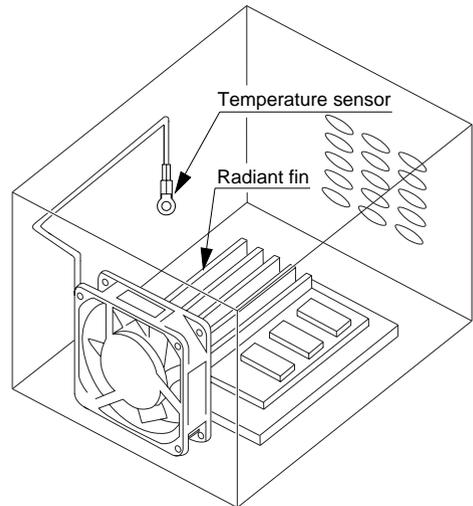
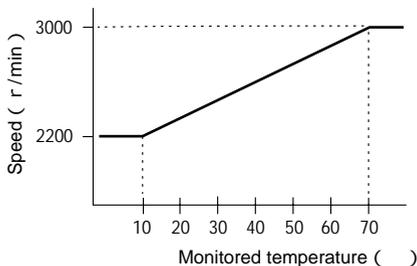
#### 4.2 Attaching the Temperature Sensor

Attach the sensor to the location for which the temperature is to be monitored as shown in the illustration at right.

The ambient temperature range of the sensor is  $-10 \sim +80$ .

The sensor is attached to the surface or mounting panel of the equipment by drilling holes to the specifications noted in the catalog and inserting screws.

The speed of the fan fluctuate in accordance with the monitored temperature.



### 5. Overheat Protection

The fan is equipped with overheat protection circuits. When the circuits detect a restraining load, the power switches off and on automatically to control the power flowing through the coil. consequently, overheating will not occur when restraining load is applied to the fan blades. The fan will restart automatically the locked condition is removed. Always turn the power off before performing inspections.

●Characteristics, specifications and dimensions are subject to change without notice.

●Please contact your nearest ORIENTAL MOTOR office for further information.

## ORIENTAL MOTOR®

#### ORIENTAL MOTOR CO.,LTD.

##### Headquarters

Tel:(03)3835-0684 Fax:(03)3835-1890

#### ORIENTAL MOTOR (EUROPA) GmbH

##### Headquarters and Düsseldorf Office

Tel:02131-95280 Fax:02131-952899

##### Munich Office

Tel:08131-59880 Fax:08131-598888

##### Hamburg Office

Tel:04076-910443 Fax:04076-914044

#### ORIENTAL MOTOR (UK) LTD.

##### London Office

Tel:01252-519809 Fax:01252-547086

#### ORIENTAL MOTOR (FRANCE) SARL

Tel:01 47 86 97 50 Fax:01 47 82 45 16

#### ORIENTAL MOTOR ITALIA s.r.l

Tel:02-3390541 Fax:02-33910033

#### ORIENTAL MOTOR U.S.A. CORP.

##### Headquarters

Tel:(310)325-0040 Fax:(310)515-2879

##### Los Angeles office

Tel:(310)784-8200 Fax:(310)325-1076

##### San Jose Office

Tel:(408)988-2655 Fax:(408)988-4983

##### Chicago Office

Tel:(847)240-2649 Fax:(847)240-2755

##### Cincinnati Office

Tel:(513)563-2722 Fax:(513)956-3183

##### Austin Office

Tel:(512)918-9438 Fax:(512)335-5983

##### New York Office

Tel:(973)359-1100 Fax:(973)359-1090

##### Boston Office

Tel:(781)848-2426 Fax:(781)848-2617

##### Atlanta Office

Tel:(770)486-0060 Fax:(770)486-0065

##### Canada Office

Tel:(905)502-5333 Fax:(905)502-5444

**Technical Support Line:(800)468-3982**

Available from 8:30 AM to 8:00 PM, Eastern Time