

## ダクト用換気扇【浴室・トイレ・洗面所用】

ボディ	鋼板
形名	VD-18ZB9 VD-20ZB9 VD-23ZB9

## 取扱説明書・据付説明書

## お客さま用/販売店・工事店さま用

この製品の運転にはコントロールスイッチが必要です。コントロールスイッチの位置を確認してください。  
お客様自身では据付けないでください。(安全や機能の確保ができません)

●この製品は日本国内用ですので日本国外では使用できません、またアフターサービスもできません。

No servicing is available outside of Japan.

●正しく安全にお使いいただくためにこの説明書をよくお読みください。なお、ご使用の前に「1.安全のために必ず守ること」を確認して、正しく安全にお使いください。

●お読みになった後は、お使いになる方がいつでも見られるところに保管してください。

本冊子は据付け後、必ずお客様へお渡しください。

■据付け、壁穴工事はお買上げの販売店・工事店さまが実施してください。  
電気工事は電気工事の方が実施してください。

■この製品は、浴室・トイレ・洗面所・居間・事務所・店舗の天井に据付けてください。それ以外の用途には使用しないでください。故障の原因となります。

■形名によって据付方法が異なりますので、据付け前に形名を確認してください。

形名表示位置は「2.各部のなまえ」を参照してください。

■この製品は市販の埋込スイッチ、またはシステム部品のコントロールスイッチが必要です。その他屋外フードなどは三菱換気送風機機械化タブロゴにより別途用意ください。

■当社製以外の電子式スイッチ（半導体開閉による速調スイッチ・タイマーなど）やホタルスイッチをご使用の場合は組合せ上、不具合が発生するおそれがありますので、ご使用の際はあらかじめご確認ください。

■接続ダクトは外形寸法図に示すダクト径の塗化ビニル管・アルミフレキシブルダクト・鋼板管のいずれかをご用意ください。

**据付説明書は裏面をご覧ください**

## 取扱説明書

## 1. 安全のために必ず守ること

誤った取扱いをしたときに生じる危険とその程度を、次の表示で区分して説明しています。

**警告**

誤った取扱いをしたときに死亡や重傷などに結びつく可能性があるもの



内金式風呂を据付けた浴室には据付けない  
排気ガスが浴室に逆流し、一酸化炭素中毒をおこす原因。



ガス漏れに気付いたときは、換気扇のスイッチの入・切をしない  
爆発・引火の原因。



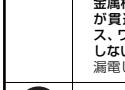
製品に直接水やお湯、かび取剤などをかけない  
ショート・感電の原因。



改造や工具を必要とする分解はしない  
火災・感電・けがの原因。  
分解・修理は修理技術者のある販売店または当社のお客さま相談窓口にご相談ください。



お手入れ時は必ず分電盤のブレーカーを切る  
感電・けがの原因。  
●交流100Vを使用する  
火災・感電の原因。  
●異常・故障時には、直ちに使用を中止する  
そのまま使用すると発煙・発火・感電、  
けがに至るおそれがあります。  
(異常・故障例)  
・スイッチを入れても羽根が回転しない。  
・回転中に異常音や振動がする。  
・回転が遅いまたは不規則。  
(モーターはメンテナンスが必要な部品です)  
・こげ臭いにおいがする。  
・本体背部に腐食・破損などがある。  
など  
※すぐに分電盤のブレーカーを切って、販  
売店へ点検修理を依頼してください。



メタルラス張り、ワイヤラス張り、または  
金属板張りの木造の造営物に金属製ダクト  
が貫通する場合、金属ダクトとメタルラ  
ス、ワイヤラス、金属板とが電気的に接触  
しないよう据付ける  
漏電した場合発火の原因。



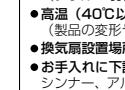
温湿度の多い場所ではアースを確実に取付ける  
故障や漏電のときの感電の原因。



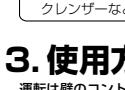
アース確認



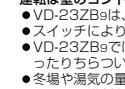
●スプレー(殺虫剤・整髪料・掃除用など)をかけないでください。  
(グリル・羽根の破損、変質の原因となります)



●高温(40°C以上)になるところに据付けられないか確認してください。  
(製品の変形やモーター焼損の原因となります)

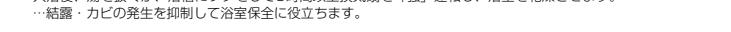
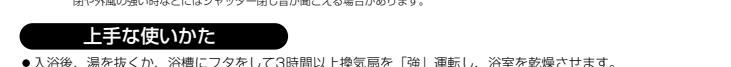
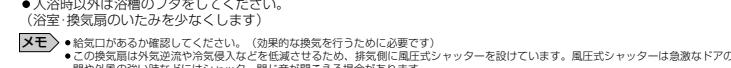
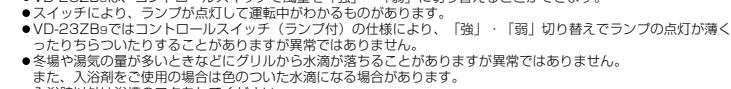
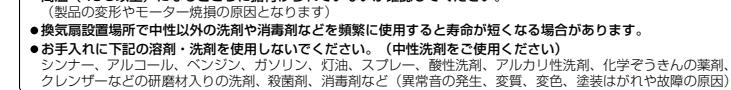
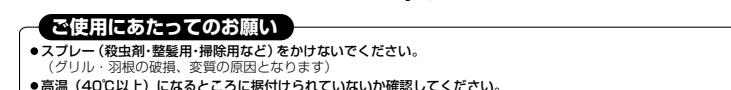
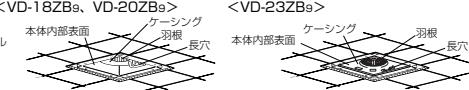


●換気扇設置場所で中性以外の洗剤や消毒剤などを頻繁に使用すると寿命が短くなる場合があります。



●手入れに下記の溶剤・洗剤を使用しないでください。  
(中性洗剤をご使用ください)  
シンナー、アルコール、ベンジン、ガソリン、灯油、スプレー、酸性洗剤、アルカリ性洗剤、化学ぞうきんの薬剤、  
クレンザーなどの研磨材入りの洗剤、殺菌剤、消毒剤など(異常音の発生、変質、変色、塗装がはれや故障の原因)

## 2. 各部のなまえ



# 据付説明書

## 1. 据付けを正しく安全に行うために

据付けを始める前に「1. 安全のために必ず守ること」(表面)、据付け手順をよくお読みになり、正しく安全に据付けしてください。

## 2. 据付け前のお願い

### 据付け

- ダクト用システム部材の使用については、地区により異なる規制を受ける場合がありますので、あらかじめ所轄の官公庁(特に消防署)にご相談ください。
- 高溫(40°C以上)に当たるところには据付けないでください。早期故障の原因となります。
- 温湿度は据付けないでください。腐食(落下)、漏電(感電)、早期故障の原因となります。
- 業務用24時間風呂のような常時湿気のある場所では製品寿命が短くなる場合があります。
- 浴室など温湿度の多いところに据付ける場合は漏電ブレーカーを取付けてください。
- 効果的な換気を行うために給気口を設けてください。
- 傾斜天井には据付けないでください。シャッター開閉不良、振動、異常音の原因となります。
- 製品上部を断熱材などで覆わないでください。早期故障の原因となります。
- 同梱されているダクト接続口を使用してください。風量低下や異常音発生の原因となります。
- 製品据付位置はグリル側面と部屋の壁面を150mm以上すき間を開けてください。グリルの取りはずしや取り扱いによる原因となります。

### 天井・ダクト工事

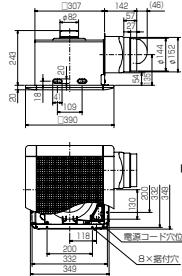
- 天井材は、振動・共鳴防止のため強度のあるものをご使用ください。
- 排気ダクトは雨水の浸入やドレン水の逆流を防ぐため屋外に向けて1/100以上の下り勾配をつけてください。
- 排気ダクトの先端には、鳥などの侵入を防ぐためのベンチキャップ、または雨水の浸入を防ぐための深形フード、外風が強いところでは耐外風フードなどのシステム部材を据付けてください。
- 次のようなダクト工事はしないでください。風量低下や異常音発生の原因となります。
- 極端な曲げ 多数の曲げ 吐出口のすぐそば での曲げ しぶり
- 天吊金具を使用する場合は、製品の着脱ができるように点検口を設けてください。点検口がない場合の製品取替え等で、天井などを壊す場合は、お客様の費用を負担となります。

### 据付場所

- 浴室など温湿度の多い場所では、グリルから水滴が落ちて不快にならない場所に据付けてください。

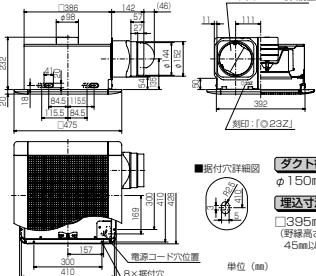
## 3. 外形寸法図

■VD-18ZB<sub>9</sub> VD-20ZB<sub>9</sub>



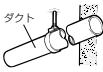
【付属部品】木ねじ(ステンレス製)…9本

■VD-23ZB<sub>9</sub>



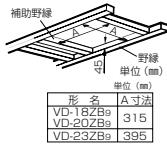
## 4. 据付方法

### 1 ダクト工事



- 壁排気穴から本体のダクト接続口までダクト配管する。  
●ダクトは本体に力が加わらないよう天井より吊る。

### 2 野縁組立



- (天井金具を使用する場合は  
天吊金具を使用する場合は)  
図のように天井の野縁と補助野縁で  
野縁を組む。  
●ダクト接続口を据付ける野縁は  
45mm以下にする。

メモ

- 野縁高さを45mm以上で据付けると、  
シャッター開閉不良、異常音の原因と  
なります。

### 3 ダクト接続



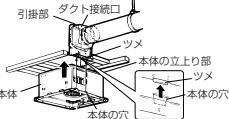
#### ダクト接続口の固定

- ダクト接続口を天井に差し込み野縁の角の直角に合わせ、すき間がないよう付属の木ねじ1本で仮固定する。(「A」印の穴を使用)
- 塩化ビニル管と接続する場合、ダクト方向の微調整が可能です。(全方向7°)

お願い

- 「3. 外形寸法図」に示す刻印・シャッター仕様のダクト接続口を使用してください。

### 4 本体の据付け



#### 本体の差し込み

- 本体の穴とダクト接続口の内側のツメおよび本体の立上り部とダクト接続口の引掛部がはまりこむように本体とダクト接続口を接続する。

#### 本体の固定

- 本体がダクト接続口に密着していることを確認してから、付属の木ねじ8本で本体をすき間のないようにしっかりと固定する。(すき間があると風漏れの原因となります)
- ダクト接続口を仮固定している木ねじ1本を締め付ける。
- 風漏れのないよう市販のアルミテープなどでダクト接続部をテープする。

メモ

- 浴室などの設置で、据付穴から天井裏に湿気が漏れるおそれのある場合には、テープやコーキングなどにより据付穴を塞いでください。

5 電気工事 へつづく

## 天吊金具を使用する場合

1 VD-18ZB<sub>9</sub> VD-20ZB<sub>9</sub>



野縁に強度がない場合は天吊  
金具を使用して据付する方法  
左図の位置にあらかじめ市販の  
吊りボルト(M6)を埋め込む。(対角位置の2か所)

- ダクト接続口を同梱されていますので  
下記作業を始める前に本体に据付けて  
ください。
- 本体の穴とダクト接続口の内側のツ  
メおよび、本体の立上り部とダクト  
接続口の引掛け部がはまりこむよう  
に本体とダクト接続口を接続する。

お願い

- 「3. 外形寸法図」に示す刻印・シャッター  
仕様のダクト接続口を使用してください。

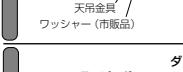
天吊金具 P-08TB (システム部材) を据付  
ける。

- 天吊金具を本体に引掛けて内側より  
据付ネジで固定する。

お願い

- VD-18ZB<sub>9</sub>・20ZB<sub>9</sub>は端子カバーを開いた状態で据付ネジで固定してください。

2 VD-23ZB<sub>9</sub>



野縁に強度がない場合は天吊  
金具を使用して据付する方法  
左図の位置にあらかじめ市販の  
吊りボルト(M6)を埋め込む。(対角位置の2か所)

- ダクト接続口を同梱されていますので  
下記作業を始める前に本体に据付けて  
ください。

- 本体の穴とダクト接続口の内側のツ  
メおよび、本体の立上り部とダクト  
接続口の引掛け部がはまりこむよう  
に本体とダクト接続口を接続する。

お願い

- 「3. 外形寸法図」に示す刻印・シャッター  
仕様のダクト接続口を使用してください。

天吊金具 P-08TB (システム部材) を据付  
ける。

- 天吊金具を本体に引掛けて内側より  
据付ネジで固定する。

お願い

- VD-18ZB<sub>9</sub>・20ZB<sub>9</sub>は端子カバーを開いた状態で据付ネジで固定してください。

4 お願い

- ダクト接続部をネジでダクトを接続する場合を  
参照してください。

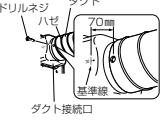
5 電気工事 へつづく

6 天井材を張る へつづく

## ネジでダクトを接続する場合

### ネジによる接続

- (1) 図のように矢印から水平に70mmの位置に市販のドリルネジで固定する。スパイラルダクトでハゼ部が上記70mmの位置にくる場合は、矢印から水平に60mmの位置に固定する。
- ドリルネジの長さはダクトの種類に合わせ、右表を参照してください。シャッター開閉や固定不良の原因となります。
- (2) 風漏れのないよう市販のアルミテープなどでネジの頭をテープする。



ダクト呼び径 φ150の場合	10
ダクト外径(mm)	150(スライラなど)
155~160	13
165(VP管など)	19

## 5 電気工事

■電線同士の接続や接地工事を行う場合は電気工事士の方が「電気設備に関する技術基準を定める省令(および同解説)」および「内線規程」に従い実施してください。

### △注意

結線間違いや異電圧印加などの誤結線を行いますとモーターが故障します。誤結線によるモーター故障の場合、サービス費用(交換部品代含む)はお客様が負担となりますので結線図を十分確認の上、結線してください。

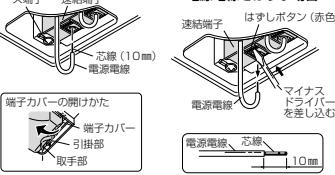
### メモ

- コントロールスイッチ(ランプ付)の仕様により、「強」・「弱」切り替えてランプの点灯が薄くなったりといったことがあります。

### ■VD-18ZB<sub>9</sub>, 20ZB<sub>9</sub>の結線方法

1. 本体上部のゴムブッシュより電源電線(屋内配線 VVFケーブルφ 1.6またはφ 2)を通り、
2. 端子カバーの取手部に指を掛け引いて端子カバーを開け、速結端子に皮むきした芯線を確実に奥まで差し込む。(結線図参照)
3. 浴室など温湿度の多いところで使用する場合は、アース端子を使用して必ずD種接地工事を行う。
4. 端子カバーを「リチン」と音がするまで押し込み、端子カバーが確実に固定されていることを確認する。

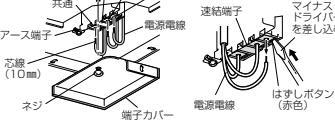
#### 電源電線をはずす場合



### ■VD-23ZB<sub>9</sub>の結線方法

1. 本体上部のゴムブッシュより電源電線(屋内配線 VVFケーブルφ 1.6またはφ 2)を通り、
2. 端子カバーのネジ1本をはずして端子カバーを開け、速結端子に皮むきした芯線を確実に奥まで差し込む。
3. 浴室など温湿度の多いところで使用する場合は、アース端子を使用して必ずD種接地工事を行う。
4. 端子カバーをネジ1本で固定し元通り取付ける。

#### 電源電線をはずす場合



## 軽量鉄骨に据付ける場合

### 1. 軽量鉄骨を組む



単位 (mm)	A寸法
VD-18ZB <sub>9</sub> ・20ZB <sub>9</sub>	315
VD-23ZB <sub>9</sub>	395

軽量鉄骨と開口部補強用のCチャンネルで  
内寸がA寸法になるよう据付枠を組む。

### 2. 本体を固定する(メンテナンスができる固定)

#### 軽量鉄骨がダクト配管と平行な場合



#### 本体内部のリブ(4カ所)を利用し、市販のドリルネジ4本で本体を軽量鉄骨に固定する。

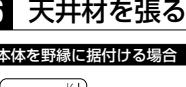
#### 軽量鉄骨がダクト配管と垂直な場合



#### 本体フランジ部の据付穴を利用して、市販のドリルネジ4本で本体を軽量鉄骨に固定する。

### 6 天井材を張る へつづく

#### 本体を野線に据付ける場合

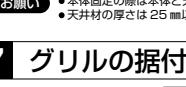


1. 天井材を張る。
2. 本体のフランジ部分と天井材とは必ず2~3mmのすき間があくよう角穴を作る。

お願い ●本体固定の際は本体と天井のすき間ないように固定してください。(すき間がありますと風漏れの原因となります)

●天井材の厚さは25mm以下で据付してください。(グリルが天井材に密着しない場合があります)

### 7 グリルの据付け



- (1) グリルのバネを指先で締め長穴に差し込む。(片側ずつの方が楽に作業ができます)
- (2) 手を放し軽くグリルを押し上げ天井材に密着させる。

## 5. 試運転

■試運転時に、次のような症状があれば点検してください。

こななとき	原 因	点検・処置
電源スイッチを入れても羽根が回転しない	分電盤のブレーカーが「切」になっている	ブレーカーを「入」にする
正しく結線されていない	接線を確認する(スイッチ部/電源線接続部)	※換気扇にAC100Vが供給されていることを確認する。
運転中に異常音や振動がある	本体・グリルが確実に据付けられていない	据付け直す
	羽根・グリルに異物が付着している	異物を取り除く