

# MITSUBISHI

## ダクト用換気扇〔浴室・トイレ・洗面所用〕

ボディ	鋼板		ステンレス	
形名	VD-10Z <sub>9</sub>	VD-13Z <sub>9</sub>	VD-10ZT <sub>9</sub>	VD-15ZT <sub>9</sub>
	VD-10ZJ <sub>9</sub>	VD-15Z <sub>9</sub>	VD-13ZT <sub>9</sub>	VD-15ZPT <sub>9</sub>
	VD-10ZSJ <sub>9</sub>	VD-15ZP <sub>9</sub>		

### 据付説明書

### 販売店・工事店さま用

据付けを始める前にこの説明書をよくお読みになり、正しく安全に据付けてください。

本冊子は裏面に「取扱説明書」となっています。据付後、本冊子を必ずお客さまへお渡しください。

- 据付け、壁穴工事はお買上げの販売店または専門の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。
- この製品には市販の埋込スイッチ、またはシステム部材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総合カタログにより別途ご用意ください。
- 当社以外の電子式スイッチ（半導体制御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、不具合の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塩化ビニル管・アルミフレキシブルダクト・銅板管のいずれかをご用ください。

## 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	注意	誤った取扱いをしたとき、傷害または家具・家財などの損害に結びつくもの
	<ul style="list-style-type: none"> <li>内釜式風呂を据付けた浴室には据付けない 排気ガスが浴室内に逆流し、一酸化炭素中毒をおこす原因。</li> <li>ガス漏れに気が付いたときは、換気扇のスイッチの投入をしない 爆発や引火の原因。</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>浴室内に壁スイッチを設けない 感電の原因。</li> <li>直接炎のあたるおそれのある場所や油煙・有機溶剤・可燃性ガスのある場所は据付けない 火災の原因。</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>製品を水につけたり、水をかけたりしない ショート・感電の原因。</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>本体の据付けは十分強度のあるところを選んで確実に行う 落下によりけがの原因。</li> <li>部品の据付けは確実にを行う 落下によりけがの原因。</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>改造や必要以上の分解はしない 火災・感電・けがの原因。 分解・修理は修理技術者のいる販売店または当社のお客様相談窓口にご相談ください。</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>据付けの際は必ず手袋を着用する けがの原因。</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>交流 100 V を使用する 火災・感電の原因。</li> <li>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取付ける 漏電した場合発火の原因。</li> </ul>	指示に従う	<ul style="list-style-type: none"> <li>電気工事は電気設備技術基準や内線規程に従って安全・確実にを行う 接続不良や誤った電気工事は感電や火災の原因。</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>湿気が多い場所ではアースを確実に取付ける 故障や漏電のときに感電の原因。</li> </ul>		

## 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、地区により異なった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。
- 高温（40℃以上）になるところには据付けないでください。
- 湿気に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寿命が短くなる場合があります。
- 浴室などの湿気が多いところに据付けられ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。

### 据付場所

- 浴室など湿気が多い場所では、グリルから水滴が落ちてでも不快にならない場所に据付けてください。

### 天井・ダクト工事

- 天井材は、振動・共鳴音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ペントキャップ、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
- しぼり

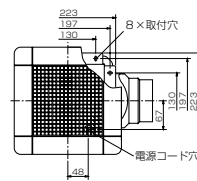
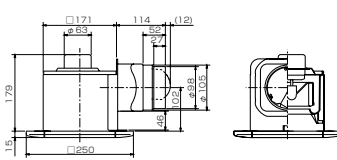
- 天吊金具を使用する場合は、製品の着脱ができるように点検口を設けてください。点検口がない場合の製品取替等、天井などを壊す場合は、お客様の費用ご負担となります。

### お願い

- 製品据付位置は、グリル側面と部屋の壁面を150mm以上すき間をあけてください。（グリルの取りはずしがやりにくい原因となります）

## 3. 外形寸法図

### ■VD-10Z<sub>9</sub>



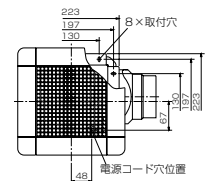
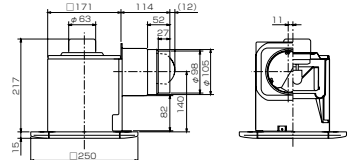
■取付穴詳細図

**ダクト径**  
φ 100mm

**埋込寸法**  
□ 180mm  
(野線高さ40mm以下)

単位 (mm)

### ■VD-10ZJ<sub>9</sub>



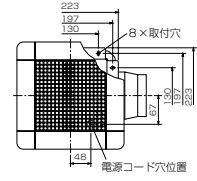
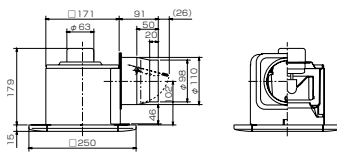
■取付穴詳細図

**ダクト径**  
φ 100mm

**埋込寸法**  
□ 180mm  
(野線高さ45mm以下)

単位 (mm)

### ■VD-10ZT<sub>9</sub>



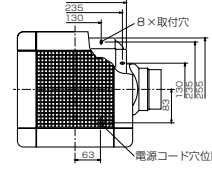
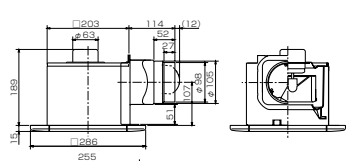
■取付穴詳細図

**ダクト径**  
φ 100mm

**埋込寸法**  
□ 180mm  
(野線高さ40mm以下)

単位 (mm)

### ■VD-10ZSJ<sub>9</sub>



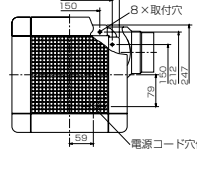
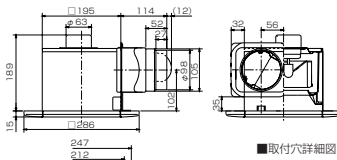
■取付穴詳細図

**ダクト径**  
φ 100mm

**埋込寸法**  
□ 215mm  
(野線高さ45mm以下)

単位 (mm)

### ■VD-13Z<sub>9</sub>



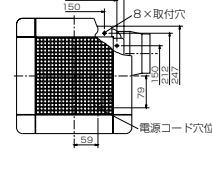
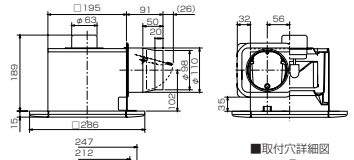
■取付穴詳細図

**ダクト径**  
φ 100mm

**埋込寸法**  
□ 205mm  
(野線高さ30mm以下)

単位 (mm)

### ■VD-13ZT<sub>9</sub>



■取付穴詳細図

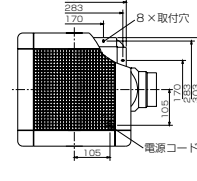
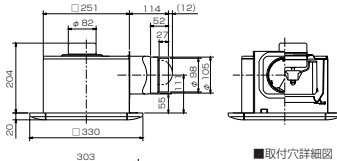
**ダクト径**  
φ 100mm

**埋込寸法**  
□ 205mm  
(野線高さ30mm以下)

単位 (mm)

### ■VD-15Z<sub>9</sub>

### ■VD-15ZP<sub>9</sub>



■取付穴詳細図

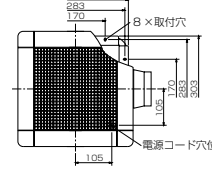
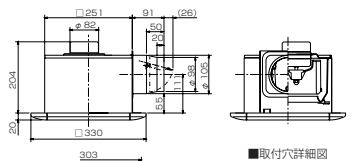
**ダクト径**  
φ 100mm

**埋込寸法**  
□ 260mm  
(野線高さ45mm以下)

単位 (mm)

### ■VD-15ZT<sub>9</sub>

### ■VD-15ZPT<sub>9</sub>



■取付穴詳細図

**ダクト径**  
φ 100mm

**埋込寸法**  
□ 260mm  
(野線高さ45mm以下)

単位 (mm)

## 4. 付属部品

木ネジ（ステンレス製）……………6本



# 5. 据付方法 ※天吊金具を使用される場合は「天吊金具を使用する場合」をご覧ください。

- 1 ダクト工事
- 2 野線組立
- 3 ダクト接続
- 4 本体の据付け
- 5 電気工事
- 6 天井材を張る
- 7 グリルの据付け

## 1 ダクト工事



壁・天井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 野線組立

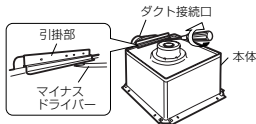
内寸がA寸法、高さがB寸法以下になるよう天井の野線と補助野線で据付け枠を組む。

形名	A寸法	B寸法
VD-10Z <sub>9</sub> ・10ZT <sub>9</sub>	180	40
VD-10ZJ <sub>9</sub>	180	45
VD-10ZS <sub>9</sub> J <sub>9</sub>	215	30
VD-13Z <sub>9</sub> ・13ZT <sub>9</sub>	205	30
VD-15Zタイプ	260	45

**メモ**  
 ●野線高さをB寸法以上で据付けると、シャッター開閉不良、異常音の原因となります。

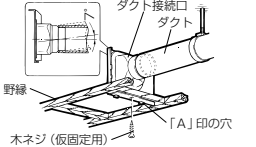
## 3 ダクト接続

### 1



ダクト接続口の取りはずし  
 ダクト接続口は無理に引き抜かないでください。  
 ●ダクト接続口を図のように本体と引掛部のすき間にマイナスドライバーを差し込み、回してはずす。

### 2



ダクト接続口の仮固定  
 (1) ダクト接続口をダクトに差し込む。  
 (2) 野線の角の直角に合わせてすき間がないよう付属の木ネジ1本で仮固定する。  
 (IA) 印の穴を使用します  
 ●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A\*)(ステンレスタイプは除く)

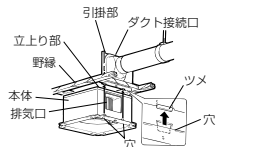
ダクトとダクト接続口の接続をネジで固定する場合 ※ステンレスボディタイプは除く

ネジによる接続  
 (1) 左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左記70mmの位置にある場合は、矢印から水平に60mmの位置に固定してください。  
 ●ドリルネジの長さはダクトの種類に合わせ、左記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ピングする。

ダクト呼び径 φ100の場合	ダクト外径(mm)	ネジ 呼び長さ
100~105 (スパイラルなど)	106~110 (VP管など)	114
100	110	13
10	13	16

## 4 本体の据付け

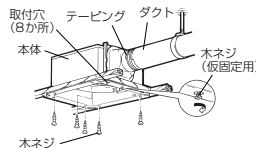
### 1



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。

**お願い**  
 ●羽根を持って本体の据付けを行わないでください。  
 (本体に羽根があたり、異常音の発生や羽根破損の原因となります)

### 2



本体の固定  
 (1) 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、付属の木ネジ5本で本体をすき間のないようにしっかり固定する。(すき間があると風漏れの原因になります)  
 (2) ダクト接続口を仮固定している木ネジ1本を締め付ける。  
 (3) 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ピングする。

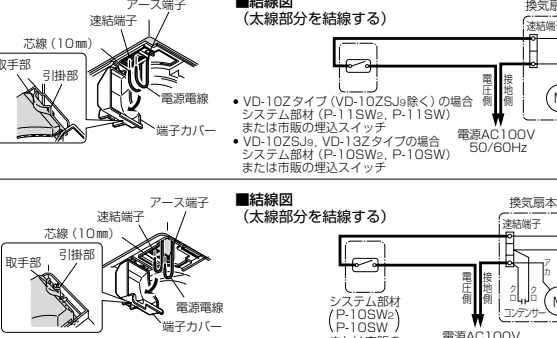
**メモ**  
 ●浴室などへの設置で、取付穴から天井裏に湿気が漏れるおそれのある場合には、テーピングやコーキングなどにより取付穴を塞いでください。

## 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(及び同解説)」及び「内線規程」に従い実施してください。

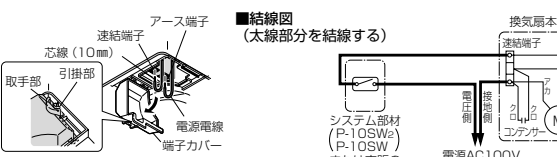
- 本体上部のゴムフッシュより電源電線(屋内配線VVFケーブルφ1.6またはφ2)を通す。
- 端子カバーの取手部に指を掛け、下に引いて端子カバーを開け、連結端子に皮むきした芯線を確実に奥まで差し込む。(結線図参照)
- 浴室など湿気が多いところで使用する場合は、アース端子を使用して必ずD種接地工事を行う。
- 浴室など湿気が多いところで使用する場合は、漏電ブレーカーを取付ける。
- 端子カバーを元通り取付ける。  
 「パチン」と音がするまで押し込み、端子カバーが引掛部に確実に固定されていることを確認する。

■結線図(太線部分を結線する)



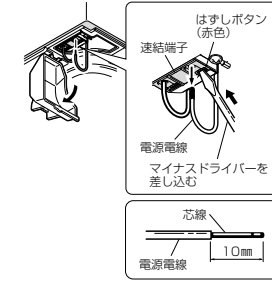
●VD-10Zタイプ(VD-10ZS<sub>9</sub>J<sub>9</sub>を除く)の場合  
 システム部材(P-11SW<sub>2</sub>・P-11SW)または市販の埋込スイッチ  
 ●VD-10ZS<sub>9</sub>J<sub>9</sub>・VD-13Zタイプの場合  
 システム部材(P-10SW<sub>2</sub>・P-10SW)または市販の埋込スイッチ

■結線図(太線部分を結線する)



システム部材(P-10SW<sub>2</sub>・P-10SW)または市販の埋込スイッチ

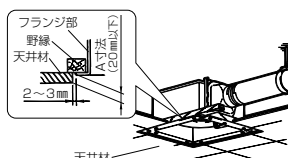
## 電源電線ははずす場合



**お願い**

- 誤結線によるモーター故障の場合、サービス費用(交換部品含む)はお客さま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。
- 電源電線の外皮は70mm以上皮むきしてください。
- 電線被ふくは10mm皮むきしてください。端子カバーに刻印されている皮むき寸法図に合わせて、皮むきすると便利です。(10mm以上むくと漏電の原因になります)
- より線を結線する場合は、棒状圧着端子(市販品)をより線に取付けてから連結端子に確実に差し込んでください。
- 電源電線は接続部に力が加わらないよう本体付近で約150mmたるませて、本体上部のモーターに接触しないようにしてください。
- アース工事の際は、単線φ1.6またはより線1.25mm<sup>2</sup>をご使用ください。(圧着工具は日本圧着端子製YHT-2210をご使用ください。)
- 電源電線を連結端子からはずす場合は、マイナスドライバーで連結端子のはずしボタン(赤色)を押しながら電源電線を引っ張ってはずしてください。

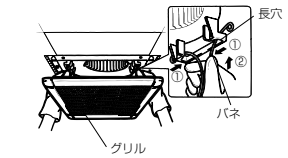
## 6 天井材を張る



- 天井材を張る。
- 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あける。

**お願い**  
 ●天井材の厚さは20mm以下(左図A寸法)で据付けてください。  
 (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



- グリルのパネを指先で縮め長穴に差し込む。(片側ずつ差し込むと楽に作業ができます)
- 手を放し軽くグリルを押し上げ天井材に密着させる。

## 天吊金具を使用する場合

野線に強度がない場合は天吊金具を使用して据付ける方法も兼用してください。  
 下図の位置にあらかじめ市販の吊りボルト(M8)を埋め込む。

形名	A	B
VD-10Z <sub>9</sub> ・VD-10ZT <sub>9</sub>	233	206
VD-10ZJ <sub>9</sub>	264	238

VD-10タイプ 天吊金具 P-03TK<sub>2</sub> (別売システム部材) 据付位置(2点吊り)

VD-13タイプ 天吊金具 P-03TK<sub>2</sub> (別売システム部材) 据付位置(2点吊り)

VD-15タイプ 天吊金具 P-05TK (別売システム部材) 据付位置(2点吊り)

## 天吊金具(システム部材)を本体に据付ける。

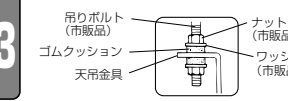
**P-03TK<sub>2</sub>使用の場合**

- 固定金具を取付穴に差し込む。(機種により取付穴位置が異なります)
- 天吊金具を本体に引っ掛けて内側より取付ネジで固定する。

**P-05TK使用の場合**

- 天吊金具を本体に引っ掛けて内側より取付ネジで固定する。

## 3



本体が水平になるように天吊金具を吊りボルトに据付け、ナットがゆるまないようワッシャー・ナットにて確実に固定する。

## 6. 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。

こんなとき	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	結線を確認する(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する	本体・グリル取付け・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
	羽根が本体に接触している	羽根をモーター方向に押し込む (VD-10, 13タイプ)