

ダクト用換気扇(24時間換気機能付定風量タイプ)〔浴室・トイレ・洗面所用〕

グリル形式	形名	
十字格子タイプ	VD-15ZVC (1部屋用)	VD-15ZFVC (2部屋用)
	VD-18ZSVC (1部屋用)	VD-18ZFVC (2・3部屋用)
	VD-18ZVC (1部屋用)	

据付説明書

販売店・工事店さま用

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

別冊の「取扱説明書」はお客さま用です。必ずお渡しく下さい。

- 取付け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・店舗の天井に取付けてください。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。その他屋外フード等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・タイマー等)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・鋼板管のいずれかをご用意ください。

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

- 内釜式風呂を据付けた浴室には取付けない
排気ガスが浴室内に逆流し、一般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
爆発や引火の原因。
- 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。
- 改造や必要以上の分解はしない
火災・感電・けがの原因。
- 交流 100 V を使用する
火災・感電の原因。
- 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遮音管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。
- 湿気の多い場所ではアースを確実に取付ける
故障や漏電のときに感電の原因。

注意 誤った取扱いをしたとき、傷害または家屋・家財などの損害に結びつくもの

- 浴室内に壁スイッチを設けない
感電の原因。
- 直接炎のあ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には取付けない
火災の原因。
- 本体の取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。
- 部品の取付けは確実にを行う
落下によりけがの原因。
- 取付けの際は必ず手袋を着用する
けがの原因。
- 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。

取付け前のお願い

- お願い**
- 24時間換気機能を得るためには下記点に留意ください。
- ドアのアンダーカット等により空気の流通経路を確保してください。
 - 排気口が外風の影響を受ける場所(高層住宅等)には取付けないでください。風量が低下し、換気量が不足するおそれがあります。

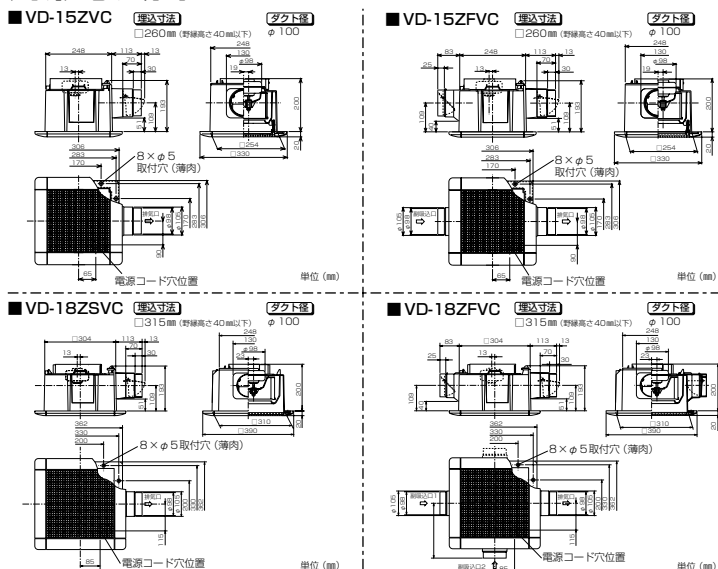
- 取付け場所**
- 浴室など湿気の多い場所では、グリルから水滴が落ちて不快感にならない場所に取付けてください。
 - 浴室以外の部屋で使用する場合は本体を必ず浴室に取付けてください。本体から水滴が落ちることがあります。
- 良い例

悪い例

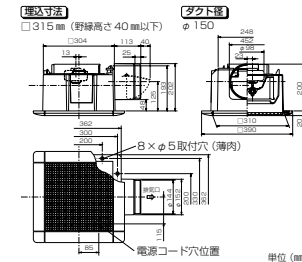
天井・ダクト工事

- 天井板は、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、外風が強いところは耐外風フードなどのシステム部材を取付けてください。
- 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になります。

外形寸法図



■VD-18ZVC

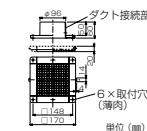


付属部品

	木ネジ (ステンレス製) (本体固定用)	木ネジ (鋼板ダクト用)	副吸込口 グリル	風量調節板 (副吸込口)	カバープレート
VD-15ZVC	6本	-	-	-	-
VD-15ZFVC	7本	4本	1個	-	-
VD-18ZSVC	9本	-	-	-	-
VD-18ZVC	11本	9本	2個	2個	1個
VD-18ZFVC	9本	-	-	-	-

* VD-18ZFVCの副吸込口グリルの出荷時風量切り割合は全開。

■副吸込グリル

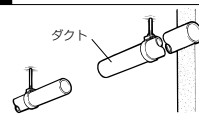


取付方法

* 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。

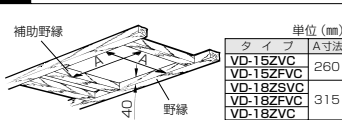
- 取付手順例**
- 1 ダクト工事
 - 2 野縁組立
 - 3 ダクト接続
 - 4 本体の取付け
 - 5 電気工事
 - 6 天井材を張る
 - 7 グリルの取付け

1 ダクト工事



壁排気穴から本体のダクト接続口および副吸込口位置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

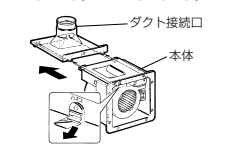


内寸がA寸法、高さが40mm以下になるよう天井の野縁と補助野縁で取付枠を組む。

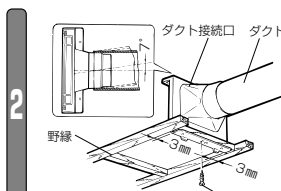
- メモ**
- 野縁高さを40mm以上で取付けるとシャッター開閉不良、異常音の原因となります。

3 ダクト接続

■VD-15ZVC、VD-18ZSVC、VD-18ZVCの場合



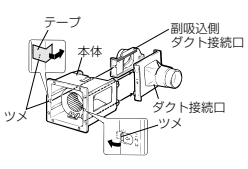
ダクト接続口の取りはしず
●本体内側のツメを矢印の方向に押えながらダクト接続口を左図のように本体から取りはしず。



ダクト接続口の固定
(1) ダクト接続口をダクトに差し込む。
(2) ダクト接続口のフランジ部を野縁に密着させて付属の木ネジ1本で野縁の中央に固定する。
(高さに3mmほどのすき間があります)
●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)

- お願い**
- ダクト接続を市販のネジなどで行う場合はシャッターの開閉に支障のないよう注意してください。

■VD-15ZFVC、VD-18ZFVCの場合



ダクト接続口と副吸込側ダクト接続口の取りはしず
(1) ダクト接続口は、本体内側のツメを矢印の方向に押えながら図のように取りはしず。
(2) 副吸込側ダクト接続口は、本体フランジ部の突起部を矢印の方向に押えながら図のように取りはしず。
お願い
●出荷時は副吸込側ダクト接続口のツメ部分にテープが貼ってあります。ツメを操作する場合は、テープをはがしてください。操作後は再びテープを貼ってください。
(浴室で使用する場合は湿気が天井裏に漏れることがあります)

建物および部屋の配置により、取付位置・排気方向・副吸込口方向・壁排気穴の位置決め

- (1) 副吸込口は3方向選択ができるため、使用する副吸込口方向を決める。
- (2) カバープレートが取付けである場合は、上に引きぬいて副吸込側ダクト接続口と交換して取付ける。
- (3) VD-18ZFVCを2部屋用で使用する場合は、使用しない接続口には付属のカバープレートを実装して取付ける。

お願い

- ダクト接続口と副吸込側ダクト接続口が取付く本体フランジ部の長穴(薄肉部)は、本体取付け前に必ず切り取っておいてください。接続口の固定できません。

ダクト接続口と副吸込側ダクト接続口の仮固定

- (1) ダクト接続口と副吸込側ダクト接続口をダクトに差し込む。
- (2) ダクト接続口、副吸込側ダクト接続口のフランジ部を野縁に密着させて付属の木ネジ各1本で仮固定する。
(ダクト接続口側は両サイドに3mmほどのすき間があります。副吸込側ダクト接続口は、仮固定用穴を野縁の中央に合わせます。)
- 仮固定するのは固定用穴(長穴)部分で移動できるためです。本体が取付けやすくなります。
- 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)

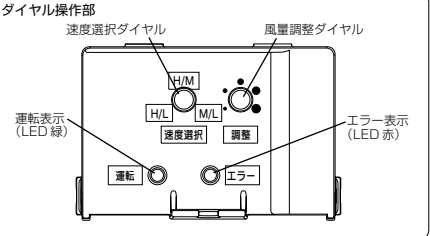
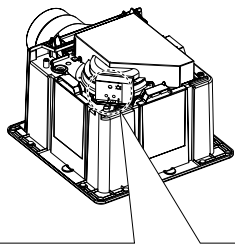
お願い

- ダクト接続を市販のネジなどで行う場合はシャッターの開閉に支障のないよう注意してください。

4 本体の取付け

ダイヤル操作部の説明

- 速度選択
(工場出荷時はH/M (Hi/Mid) に設定されています。)
操作部の速度選択ダイヤルを回すことによりHi/Mid/Loの3仕様から2仕様を強弱ノッチに設定できます。
●風量設定後、本体内部にある結線図の初期設定欄に、設定した仕様を油性マジックで○を付けてください。
- 風量調整
(工場出荷時は設定風量 (0%) に設定されています。)
設定風量から
- 20%、- 10%、0%、+ 10%、+ 20%の5段階 (目安) で風量を微調整することができます。
(Hi、Mid、Loの3仕様の風量を一律調整します。)
風量が少ない場合は、右側に回し (+ 10%、+ 20%)、
風量が多い場合は、左側に回してください (- 10%、- 20%)。
※ダクト長さによっては、Hi時の風量調整は
- 20%、- 10%、0%のみとなります。



ダイヤル	左 ←	→ 右
速度選択	H/L Hi/Lo	H/M Mid/Lo
風量調整 (目安)	-20% -10% 0% (初期)	+10% +20%

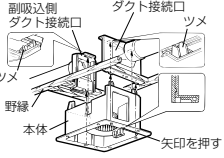
LED表示は、下記ようになります。

状態	運転表示 (LED緑)	エラー表示 (LED赤)	表示優先順位	処置方法
無通電	●	●	—	—
正常運転	○	●	—	—
異常時	●	○	1	結線を確認
異常時	●	○	2	電源電圧を確認
異常時	●	○	3	販売店にご連絡ください
異常時	●	○	4	差込みを確認

- 【●】…消灯
- 【○】…点灯
- 【○】…点滅 (0.5S 間隔で点灯・消灯を繰り返す)
- 【☆】…1 回点滅 (5 秒間に 1 回点灯)
- 【*】…2 回点滅 (5 秒間に 2 回点灯)

本体の差し込み

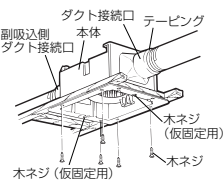
- 本体を野線にそって差し込む。
●VD-15ZFVC、VD-18ZFVCの場合は副吸込口を確認しながら行ってください。
- ダクト接続口とのめ込みは、本体上部のツメをダクト接続口の角穴に、下部はダクト接続口の突起部を本体下部の角穴にはめ込む。
●本体フランジ部にある矢印付近を押すと「パチン」と音がしてはめ込まれます。
- 副吸込口ダクト接続口の下部突起部を本体下部の角穴にはめ込む。(VD-15ZFVC、VD-18ZFVCの場合のみ。)



●羽根を持って本体の取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。)

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、付属の本ネジで本体をすき間のないようにしっかり固定する。
●取付穴はすき間防止のため、溝内がついていますがネジ締め付けの際、ネジ先端で溝内を突き破ってください。
- ダクト接続口および副吸込口ダクト接続口を仮固定している本ネジ (各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等でダクト接続部をテーピングする。



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。

- 本体上部のゴムプ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)
- 浴室など湿気の多いところで使用する場合は、アース端子を使用し必ずD種接地工事を行う。
- 浴室など湿気の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。

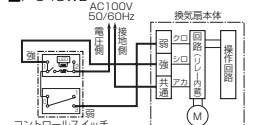
電圧チェック表

線間電圧 (V)

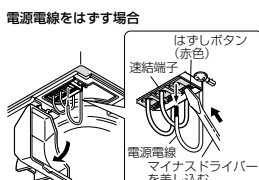
測定部	共通一強		共通一弱		チェック
	切	0	0	0	
スイッチ	強	100	0	0	
	弱	100	100	100	

●充電部に接触しないよう十分注意してください。

結線図

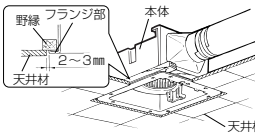


●電源電線は必ずすき間なく、はしりボタン (赤色) を押しながら電源電線を引ばってください。



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のすき間をあける。

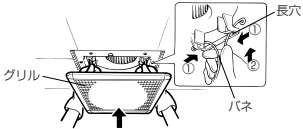


●天井材の厚さは25mm以下で設置してください。
(グリルが天井材に密着しない場合があります。)

7 グリルの取付け

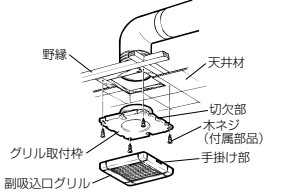
本体側の場合

- グリルの2つのパネを両手で持ち、長穴に差し込む。
- 手を放し軽くグリルを押し上げ天井材に密着させる。



副吸込口側の場合

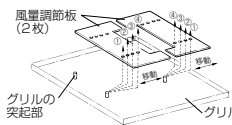
- 内寸120mm角となるように野線を組む。
- 副吸込口グリルとグリル取付枠に分ける。
●フレキシブルダクトに差し込む場合は必ずテーピングしてください。(風漏れ防止)
- 付属の本ネジ(4本)でグリル取付枠を天井材に固定する。
●タイルの目地に合わせて取付ける場合、中央の本ネジ2本で固定します。
- 副吸込口グリルの手掛け部とグリル取付枠の切欠部を合わせて上に押し上げ取付ける。



本体側と副吸込側の風量調節のしかた

本体側の場合 … (VD-15ZFVC、VD-18ZFVC)

●本体の風量調節板を移動させることにより本体と副吸込側の風量割合を変更することができます。

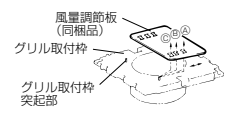


穴位置	本体風量	副吸込風量	本体風量割合
①	約15%	約85%	45% (工場出荷時)
②	約25%	約75%	50%
③	約35%	約65%	55%
④	約45%	約55%	60%

※風量調節板を取りはずしてしまうと、副吸込口側から吸い込まなくなるので取りはずさないでください。
※風量調節板とグリルは、テープにより固定されています。
風量割合を変更した場合は、再び風量調節板とグリルをテープにより固定してください。
(使用状態により風量調節板が外れる場合があります)

副吸込側の場合 … (VD-18ZFVC)

- 工場出荷時本体と2か所の副吸込風量割合は約1.5:1:1となっています。
- 風量調節板を使用すると、使用しない場合に比べ副吸込風量を75%・50%・30%に調整することができます。

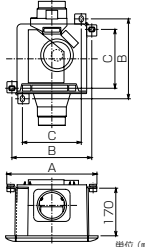


穴位置	副吸込風量割合
①	75%
②	50%
③	30%

天吊金具を使用する場合

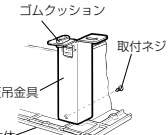
野線に強度がない場合は天吊金具を使用して取付ける方法も兼用してください。

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。



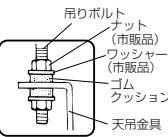
タイプ	A寸法 (mm)	B寸法 (mm)	C寸法 (mm)
VD-15ZVC	320	285	210
VD-15ZFC	320	285	210
VD-18ZVC	376	341	266
VD-18ZFC	376	341	266

- システム部材の天吊金具のツメを本体に引掛けて、内側から取付ネジで固定する。
●取付穴はすき間防止のため、溝内がついていますがネジ締め付けの際、ネジ先端で溝内を破ってください。



●必ずダクト接続口を先に取付けてから天吊金具を取付けてください。
逆の場合はダクト接続口が取付けられません。

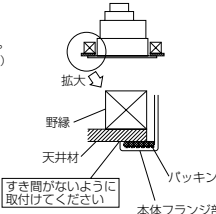
●本体が水平になるように天吊金具を吊りボルトに取付け、ナットがゆるまないようワッシャー・ナットにて確実に固定する。



天井材の下に本体フランジを取付ける場合

●天井材と本体フランジ部が密着しない天井材とグリルの間にすき間が生ずる場合があります。

- パッキン材を使用する場合
●天井材と本体フランジ部の間にパッキン材を使用する場合は薄いもの・軟らかいものを使用し、取付状態ですき間がないようにしてください。
- 補強板を使用する場合
●ユニット(ス)に設置する場合などで、天井面と本体フランジ部の間に補強板を入れる場合には、その部分の厚さが1mm以下のものをご使用ください。



試運転

取付けが完了したらブレーカーを入れ、次の確認をしてください。

- コントロールスイッチにて電源を入れ自動的に風量調整運転を数分間行います。
●風量調整運転中は運転音が大きくなる場合があります。
これは換気風量を適正に保つための運転であり、異常ではありません。
●コントロールスイッチやブレーカーで電源を入れ直した場合は、必ず風量調整運転を行います。
●※外風がある場合やレンジフードファンなどの運転時は換気風量を適正に保てない場合があります。
風量調整運転中はレンジフードファンなどの運転を停止してください。
●風量調整運転中は運転切り替え等の操作が無効になります。
- 風量調整運転終了後、コントロールスイッチで風量を「強」・「弱」に切り替えることができますか?
●風量を切り替えることができない場合は、風量調整運転がまだ終了していません。
数分後、再度ご確認ください。
- 振動・異常音はありませんか?