

中間取付形ダクトファン (プラスチックボディタイプ) (24時間換気機能付定風量タイプ)

形名

V-13ZMVC ₂	(1部屋用)
V-15ZMVC ₂ V-18ZMVC ₂	(2~3部屋用)

据付説明書

販売店・工事店様用

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。

別冊の「取扱説明書」はお客様用です。必ずお渡しください。

- 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様が実施してください。
- 電気工事は電気工事士の方が実施してください。
- 形名によって据付方法が異なりますので、あらかじめご使用の形名をご確認ください。
- この製品は、浴室・トイレ・洗面所・居間・事務所・店舗の天井裏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および吸込口グリルが必要です。
(吸込風量を調整する場合はシステム部材の風量調節機構付排気用グリルをご使用ください) 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。
- 電子式スイッチ (半導体制御による速調・温度・湿度・タイマースイッチなど) やホテ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。

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	注意
<p>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</p>	<p>誤った取扱いをしたときに軽傷または家屋・家財などの物的損害に結びつくもの</p>
<p>禁止</p> <ul style="list-style-type: none"> ●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。 ●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 	<p>禁止</p> <ul style="list-style-type: none"> ●浴室内に壁スイッチを設けない 感電の原因。 ●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には据付けない。 また使用しない 火災の原因。
<p>水ぬれ禁止</p> <ul style="list-style-type: none"> ●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。 	<p>指示に従う</p> <ul style="list-style-type: none"> ●据付けの際は必ず手袋を着用する けがの原因。
<p>分解禁止</p> <ul style="list-style-type: none"> ●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い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。 	<p>指示に従う</p> <ul style="list-style-type: none"> ●本体の据付けは十分強度のあるところを選んで確実に 落下によりけがの原因。 ●部品の据付けは確実に 落下によりけがの原因。
<p>指示に従う</p> <ul style="list-style-type: none"> ●交流100V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。 	<p>指示に従う</p> <ul style="list-style-type: none"> ●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 接続不良や誤った電気工事は感電・火災の原因。
<p>アース確認</p> <ul style="list-style-type: none"> ●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。 	

2.据付け前のお願い

お願い

- 本体の真下に保守点検口 (□450) を必ず設けてください。
- 点検口がない場合の本体修理などで、天井などを壊す場合は、お客さまの費用ご負担となります。あらかじめご了承ください。
- 24時間換気機能を得るためには下記の点に留意ください。
- ドアのアンダーカットなどにより空気の流通経路を確保してください。

据付け

- プラスチックボディタイプの中間取付形ダクトファンおよび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) になるところは据付けないでください。早期故障の原因となります。
- 温泉や硫黄などの腐食性成分を含む場所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時間換気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。
- 浴室など湿気が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。
- 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。
- 台所のような油煙の多い場所、有機溶剤のかかる場所には据付けないでください。早期故障 (吸込口グリルなどプラスチック部品の破損、モーターの故障など) や火災、漏電 (感電)、腐食 (落下) の原因となります。

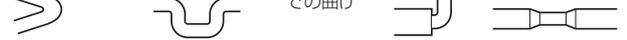
据付場所

- 浴室など湿気が多い場所に吸込口グリルを据付ける場合は、グリルから水滴が落ちてくも不快にならない場所に据付けてください。
- 騒音を重視する寝室などに吸込口グリルを据付ける場合は、システム部材のフレキサインサナーか中間取付形ストレートサイレンサーを使用すると約10dBの消音効果があります。(サイレンサーは浴室など湿気が多い所では使用しないでください)

2.据付け前のお願い つづき

天井・ダクト工事

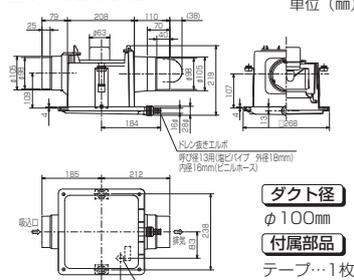
- 排気ダクトは雨水の浸入やドレン水の逆流を防ぐため屋外に向けて1/100以上の下り勾配をつけてください。
- 排気ダクトの先端には、鳥などの侵入を防ぐためのベントキャップ、または雨水などの浸入を防ぐための深形フード、外風が強いところでは耐外風フードなどのシステム部材を据付けてください。
- 次のようなダクト工事はしないでください。風量低下や異常音発生の原因となります。
 - 極端な曲げ
 - 多数の曲げ
 - 吐出口のすぐそばでの曲げ
 - しぼり



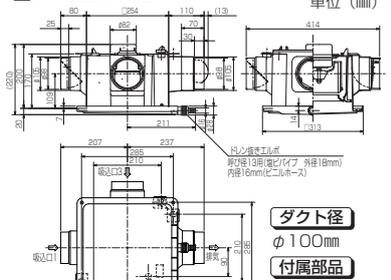
- 据付け前に、必ず排気ダクト、ダクト用システム部材に異常 (排気ダクトのつぶれ、ほこり詰まりなど) がなければ確認してください。風量低下や異常音発生の原因となります。
- 定風量機能を有効にするためには、ダクト長さやフードの選定を適切に行う必要があります。詳しくは、納入仕様書をご覧ください。

3.外形寸法図

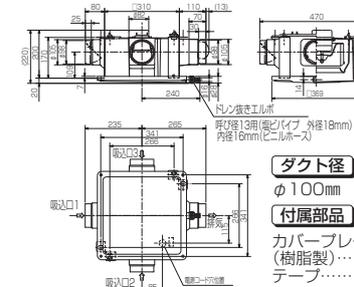
■V-13ZMVC₂



■V-15ZMVC₂



■V-18ZMVC₂



4.付属部品

	PTネジ (4-16) (ドレンカバー固定用)	カバープレート (樹脂製)	テープ
V-13ZMVC ₂	4本	—	1枚
V-15ZMVC ₂	4本	1枚	1枚
V-18ZMVC ₂	4本	1枚	1枚

※V-13ZMVC₂にはテープは使用しません。

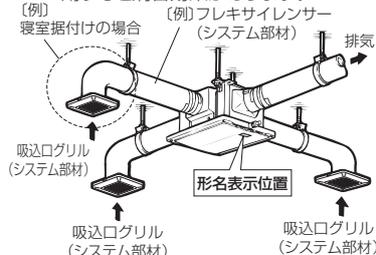
5.据付方法

1 据付け前の準備

本体の据付位置・吸込方向・排気方向を決めます。

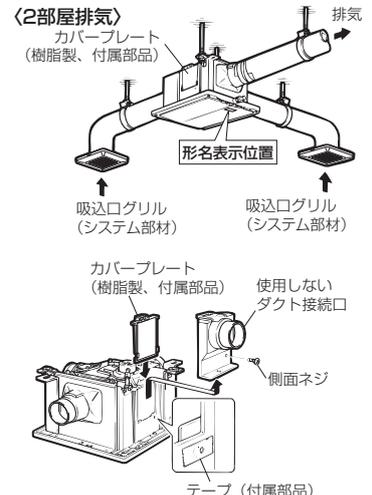
■V-15ZMVC₂・V-18ZMVC₂

- 〔例〕3部屋排気
吸込口グリルを寝室に据付ける場合、吸込ダクトにフレキサインサナーを使用すると消音効果があります。
- 〔例〕2部屋排気
寝室据付けの場合 (例)フレキサインサナー (システム部材)



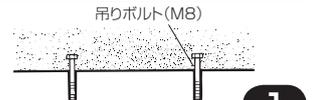
2部屋排気の場合

- (1) 側面ネジ1本 (または2本) をはずし、使用しないダクト接続口をはずす。
- (2) ダクト接続口をはずした箇所に付属のカバープレート (樹脂製) を取付ける。
- (3) 付属のテープでネジ穴をふさぐ。



2 本体を吊る

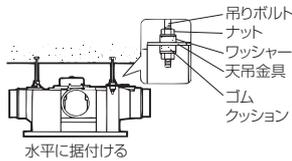
1 外形寸法図の天井金具据付位置を参照して吊りボルトを埋込む。



2 本体を吊る つづき

本体が水平になるよう（ドレン排出ができるよう）天吊金具を吊りボルトに据付け、市販のワッシャー・ナットにて確実に固定する。

- 下側のナットには緩み防止機能付ナットの使用や接着剤・緩み防止剤などにより緩み止めを施してください。

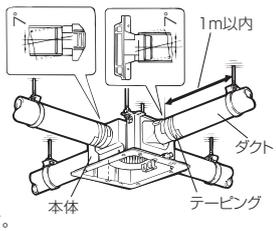


3 ダクト接続

- (1) 本体から壁排気穴・吸込口グリル位置までダクト配管をする。
- (2) 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。
 - 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

- 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。
- (3) ダクトは本体に力が加わらないよう天井より吊るす。



4 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。

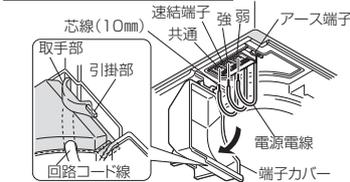
- ① 本体上部のゴムプッシュより電源電線（屋内配線VVFケーブル ϕ 1.6または ϕ 2）を通す。
- ② 端子カバーの取手部に指を掛けて下に引いて端子カバーを開け、速結端子に皮むきした芯線を確実に奥まで差し込む。（右図参照）浴室など湿気が多いところで使用する場合は、アース端子を使用し必ずD種接地工事を行う。
- ③ 浴室など湿気が多いところで使用する場合は、漏電ブレーカーを取付ける。
- ④ 端子カバーを元通り取付ける。「パチン」と音がするまで押し込み、端子カバーが引掛部に確実に固定されていることを確認する。

● 複数台運転について

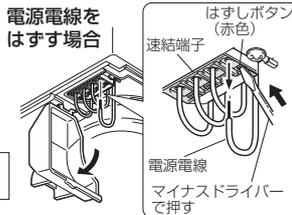
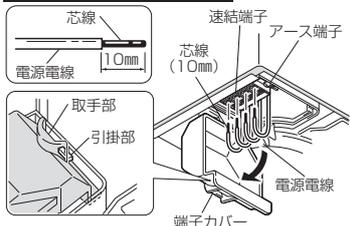
お願い

- 複数台運転する場合は、運転可能な台数以下にしてください。運転可能な台数を超えると、換気扇の突入電流により、コントロールスイッチの故障の原因となります。

V-13ZMVC₂



V-15ZMVC₂・18ZMVC₂



DCタイプ専用コントロールスイッチ (P-20SWV₂、P-04SWLV₂) を使用する場合

- コントロールスイッチ1個で複数台運転可能な台数

接続するダクトファン	V-13ZMVC ₂ のみ	V-15ZMVC ₂ のみ	V-18ZMVC ₂ のみ
台数	5個	4個	3個

その他のコントロールスイッチを使用する場合

- コントロールスイッチ（ランプ付き）の使用について
 - コントロールスイッチ1個につき、1台運転できます。
 - コントロールスイッチの仕様が定格0.5A-AC300Vの場合は急速ノッチ運転では使用できません。
 - 急速ノッチ運転を行うには定格4A-AC300Vのスイッチを使用してください。
- コントロールスイッチ（ランプ付）を使用する場合、運転状態によりランプの点灯が薄くなったりちらついたりすることがありますが異常ではありません。

● コントロールスイッチ（ランプ無し）の使用について

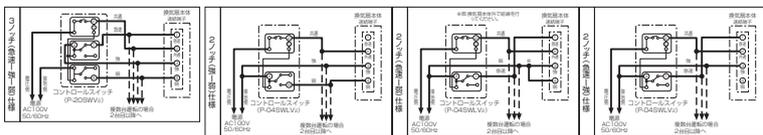
- 複数台運転する場合は、定格15A-AC300Vのスイッチを使用してください。

接続するダクトファン	V-13ZMVC ₂ のみ	V-15ZMVC ₂ のみ	V-18ZMVC ₂ のみ
台数	5個	4個	3個

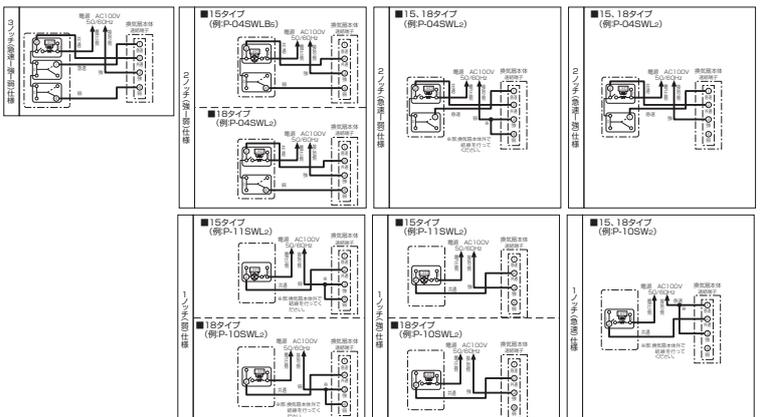
● 結線図（太線部分を結線する）

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。

DCタイプ専用コントロールスイッチ (P-20SWV₂、P-04SWLV₂) を使用する場合



その他のコントロールスイッチを使用する場合



お願い

- 結線する前に線間電圧が右記の電圧であることを確認してください。
- ※ 測定した電圧が右表と異なる場合は、誤結線されていると考えられます。通電を停止して結線図に基づき配線をやり直し、再度チェックしてください。
- ※ 線間電圧は電源電圧の変動により若干異なる場合があります。

電圧チェック表

電源	測定部		測定部	動作ノッチ
	スイッチ	電源電圧 (V)		
電源	急速	240V	共通-急速	共通-急速
切	切	0	共通-急速	共通-急速
入	入	100	100	0
入	入	100	100	100
入	切	0	100	0
入	切	0	100	100

※ その他のコントロールスイッチを使用する場合は（ ）の測定部に確認してください。

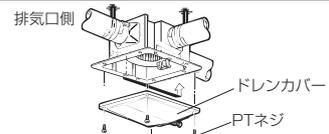


充電部に接触しないよう十分注意してください。

- 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。本体内部の皮むき寸法図に合わせて、皮むきすと便利です。（10mm以上むくと漏電の原因となります）速結端子に確実に接続されていることを確認してください。
- 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速結端子に確実に差し込んでください。
- 電源電線を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 ϕ 1.6mm²またはより線1.25mm²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）
- 電源電線を速結端子よりはずす場合は、マイナスドライバーで速結端子のはずしボタン（赤色）を押しながら電源電線を引いてはしないでください。

5 ドレンカバーの取付け

- ドレンカバーを付属のPTネジ4本で固定する。
- インパクトドライバーは使用しないでください。ドレンカバー取付部が破損する可能性があります。
 - ドレン排出方向は4方向の選択が可能です。



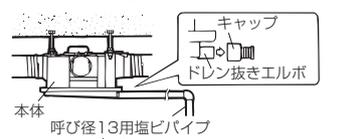
※ 本図はV-15ZMVC₂（3部屋用）の場合を示す。

6 ドレン抜き処理

浴室など湿気が多い場所の換気を行う場合には、必ずドレン抜き処理を行う。

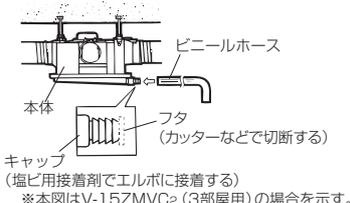
■ 硬質塩パイプを据付ける場合

- (1) 本体下面にあるドレン抜きエルボのキャップをはずす。
- (2) 呼び径13用塩パイプで接続する。
- (3) 接続部分から水もれのないようシール材を塗布する。



■ ビニールホースを据付ける場合

- (1) 本体下面にあるドレン抜きエルボのキャップをはずし、エルボに塩ビ用接着剤を塗布し、キャップを接着する。
- (2) 先端のフタをカッターなどで切断したあと、ビニールホースを奥まで差し込み、ホースバンドで確実に固定する。



※ 本図はV-15ZMVC₂（3部屋用）の場合を示す。

お願い

- ドレン抜きパイプから水が漏れないように水漏れ防止処理を行ってください。
- パイプの端は、必ず排水可能なところまで導きドレン処理を確実に行ってください。
- パイプの途中に、水のたまるようなへこみを作らないでください。

7 天井材を張る

天井材を張ります。

お願い

- メンテナンスが行えるよう本体の真下のドレンカバーが取りはずせる位置に保守点検口（ \square 450）を必ず設けてください。点検口が設置されていない場合、無償保障期間内であっても製品修理する為に必要となる天井その他の取り壊し及び修理費用は工事店様負担になります。

8 吸込口グリルの据付け

システム部材または市販のグリルを使用し、それに同梱の据付説明書を参照して据付けてください。

6. 試運転

据付けが終わりましたら、ブレーカーを入れ、試運転してください。

- 電源投入後、羽根が動きはじめるまでに2秒程度かかります。
 - ※ 運転が安定するまでに数十秒かかります。
- 「強」または「弱」運転の場合、コントロールスイッチにて電源を入れると自動的に風量調整運転を行います。
 - ※ 風量調整運転中は運転音に変化があります。風量調整運転は、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。
- 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 正しく結線されていない	ブレーカーを「入」にする 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・ドレンカバーが確実に据付けられていない 羽根・吸込みグリルに異物が付着している 羽根が本体に接触している	据付け直す 異物を取り除く 羽根をモーター方向に押し込む（V-13ZMVC ₂ ）
運転中の音が大きい	ダクトやフードの詰まりがある ダクトが長すぎる	ダクト・フードを点検する