

三菱給気専用ダクト用換気扇

グリルタイプ	着せ替えインテリアタイプ
形名	VD-23ZQ13-W

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。必ずお渡してください。

- 据付け、壁穴工事はお買上げの販売店・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。
- この製品は、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をご確認の上、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・タイマースイッチなど）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	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のあるもの	注意	誤った取扱いをしたときに、軽傷または家庭・家財などの物的損害に結びつくもの
-----------	-----------------------------------	-----------	---------------------------------------

本文中や本体に使われている図記号の意味は次のとおりです。

禁止	水ぬれ禁止	分解禁止	浴室での使用禁止	感電注意	指示に従う
----	-------	------	----------	------	-------

警告	
<p>禁止</p> <ul style="list-style-type: none"> ●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>感電注意</p> <ul style="list-style-type: none"> ●電気工事の際、裸線に接触しない 感電の原因。 ●外気の取入れ口は燃焼ガスなどの排気を吸込まない位置、積雪で埋もれたりしない位置を選ぶ 新鮮な空気が取り入れられず、室内が酸欠状態になる原因。 ●交流 100V を使用する 直流や交流 100V 以外を使用すると感電の原因。 ●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、金属板とが電氣的に接触しないよう据付ける 漏電した場合発火の原因。

注意	
<p>禁止</p> <ul style="list-style-type: none"> ●直接炎のたつたおそれのある場所や有機溶剤・可燃性ガスのある場所には据付けない 火災の原因。 ●台所・厨房・飲食店など、熱気や油煙が発生する場所には据付けない 本体・部品の落下によるけがの原因。 ●中性洗剤以外の洗剤・殺菌剤・消毒剤を頻繁に使用する場所には据付けない 本体・部品の落下によるけがの原因。 	<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。 ●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 落下によるけがの原因。 ●部品の据付けは確実にを行う 落下によるけがの原因。 ●電気工事は電気設備技術基準や内線規程に従って安全・確実に行う 接続不良や誤った電気工事は感電・火災の原因。

2.据付け前のお願い

注意

- 台所・厨房・飲食店など、熱気や油煙が発生する場所には据付けない
本体・部品の落下によるけがの原因。
- 中性洗剤以外の洗剤・殺菌剤・消毒剤を頻繁に使用する場所には据付けない
本体・部品の落下によるけがの原因。

据付けにあたって

- 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）になる場所には据付けないでください。早期故障の原因となります。
- 濃霧が頻繁に発生する地域や海岸に近い場所には据付けないでください。
- 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。

据付位置

- 本体据付位置は壁面から本体中心まで1160mm以上離してください。また、吹出された風が直接人に当たらない向きに据付けてください。壁面に向かって吹出すことをおすすめします。

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。
- 屋外温度が氷点下の場合は空気条件により天井裏で結露するおそれがありますので、厚さ50mm以上の断熱材を本体とすき間のないように天井裏本体周囲（400mm以上）に敷設してください。
- 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
 - ダクト接続口のすぐそばでの曲げ
 - しぼり
- 天吊金具を使用する場合、製品の着脱には天井裏での作業が必要です。天井裏での作業ができるよう製品の近くに点検口を設けてください。点検口がない場合、製品取替えなどで天井などを壊す費用は、お客様のご負担となります。
- 給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。
- 給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。
- ダクトには結露防止のため断熱処理をしてください。

3.外形寸法図

【付属部品】
木ネジ.....9本
天吊金具...2セット

4.据付方法

1 据付け前の準備
据付位置・壁給気穴位置を決め、市販の吊りボルト（M8またはM10）を2本埋め込む。（右図参照）

2 ダクト工事
壁給気穴から本体のダクト接続口までダクト配管する。
●ダクトはダクト接続口に力が加わらないよう天井より吊る。（力が加わるとシャッター開閉不良、風漏れの原因となります）

3 本体を吊る（野縁を使用する場合は野縁に据付ける場合を参照）

1 天吊金具（同梱品）を据付ける。
(1) 固定金具を天吊金具の角穴に差し込む。
(2) 天吊金具を本体に引掛けて内側より取付ネジで固定する。
お願い
●固定金具を天吊金具に確実に差し込んでください。

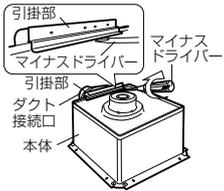
2 本体を水平にし、天吊金具を吊りボルトに据付ける。
●ナットがゆるまないよう市販品のワッシャー・ナットにて確実に固定する。
お願い
●下側のナットには緩み防止機能付ナットの使用や接着剤・緩み防止剤などにより緩み止めを施してください。

3 ダクト接続口とダクトを接続する。
●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°）
●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。
お願い
●ダクト接続口に無理な力が加わらないよう注意してください。（無理な力が加わるとシャッター開閉不良や風漏れの原因となります）
●結露防止のため、本体から壁面までのダクトには必ず断熱処理をしてください。

4. 据付方法 つつき

野縁に据付ける場合

野縁の強度が十分でない場合は天吊金具を併用する



ダクト接続口の取りはずし

- 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、回してダクト接続口をはずす。

お願い

- ダクト接続口は無理に引き抜かないでください。

(1) 野縁組立

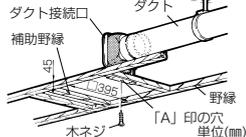
- 図のように天井の野縁と補助野縁で据付枠を組む。(野縁高さを45mm以上で据付けると、シャッター開閉不良、異常音の原因となります)

お願い

- 天井がたわまないように、十分強度のある野縁に据付けてください。
- 野縁を組立てる際は、据付穴のピッチと据付穴の詳細図をご確認ください。内寸法が大きいと、木ネジが垂直に打てなくなり、野縁の割れによる固定不具合が発生します。

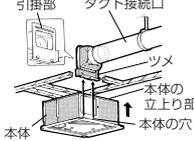
(2) ダクト接続口の固定

- ダクト接続口をダクトに差し込み、野縁の角の直角に合わせ、すき間がないよう付属の木ネジ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°)



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上り部とダクト接続口の引掛部がはまり込むように本体とダクト接続口を接続する。

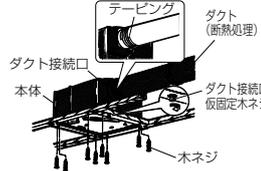


本体の固定

- 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)
- 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。

お願い

- ダクト接続口に無理な力が加わらないよう注意してください。(無理な力が加わるとシャッター開閉不良や風漏れの原因となります)
- 結露防止のため、本体から壁面までのダクトには必ず断熱処理をしてください。

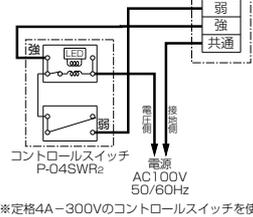


4 電気工事

電線工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。

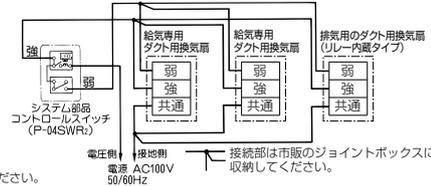
■結線図

(太線部分を結線する)



■排気用のダクト用換気扇(強弱付)と連動する場合

…(例) 給気専用ダクト用換気扇2台と排気用のダクト用換気扇1台の場合



※定格4A・300Vのコントロールスイッチを使用してください。

お願い

- 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)はおお客様のご負担となりますので結線図を十分ご確認ください。結線してください。
- 寒冷地など氷点下で運転される場合は、排気と給気にそれぞれ専用のスイッチを設けてください。連動運転ではフィルターが凍結するおそれがあります。

■結線の前に

お願い

- 電源電線の外被は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となります)
- より線を結線する場合は、棒状圧着端子(市販品)をより線に取付けしてから連結端子に確実に差し込んでください。(導電部10mm未満の場合、結線部外れの原因となります)
- 電源電線は、接続部にか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1.25mm²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)

●電気配線の識別

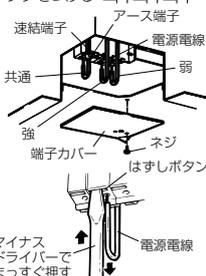
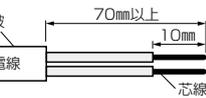
- 電気結線を間違えるとモーターが故障します。
- 正しく結線するために、電気工事の際、各電源電線を識別できるようにしてください。

■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VVVFケーブルφ1.6またはφ2)を通す。
2. 端子カバーのネジ1本をゆるめて端子カバーをスライドさせてあげ、連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)
3. 端子カバーを端子カバーのあけ方と逆の手順で取付け、ゆるめたネジ1本を締め付け固定する。

●電源電線をはずす場合

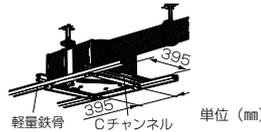
- マイナスドライバーで連結端子のはずしボタンをまっすぐ押しながら電源電線を引いてはずしてください。



本体を野縁に据付けている場合は **7** 天井材を張る へ つづく

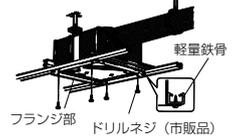
5 軽量鉄骨を組む

軽量鉄骨と開口部補強用のCチャンネルで内寸が□395mmになるよう据付枠を組む。



6 本体の固定(メンテナンスができるよう固定)

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



7 天井材を張る

本体を軽量鉄骨に据付ける場合

- 1) 天井材を張る。
- 2) 本体の内寸法に合わせ、天井材に角穴を開ける。

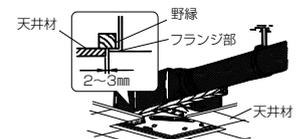


お願い

- 本体固定の際は本体と天井のすき間のないように固定してください。(すき間がある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)

本体を野縁に据付ける場合

- 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あける。



8 グリルの据付け

1 落下防止チェーンを据付ける。

- グリルの給気口側を確認後、グリルにチェーンが付いているのでフックを本体の穴に右図のように引掛けます。



2 グリルを据付ける。

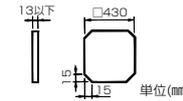
- グリルには、2つのパネが付いていますので両手でパネをつかみ本体内部の長穴に差し込み、手を放し軽くグリルを押し天井材に密着させます。



グリルと天井材を合わせる場合

グリルと天井材が同一で見えの良い据付けかたです。

1 天井材を切断する。

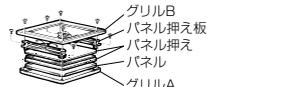


お願い

- 天井材は厚さ13mm以下のものを使用してください。
- 天井材は重いもの・われやすいものは避けてください。(1.5kg以下)

2 グリルを分解する。

- ① グリルBのネジ4本をはずします。
- ② パネル押え板のネジ4本をはずしパネル押え板、パネル押え、パネルを取りはずします。

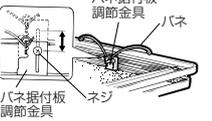


3 天井材とパネルを入れ替え、天井材の厚みに応じてパネル押え端部の折返し部を切り取り、すき間のないように組立てる。

グリルと天井材の間にすき間がある場合

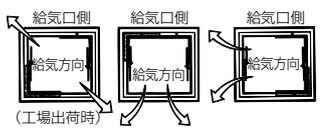
グリルのパネが本体の長穴に届かないときはパネ据付板調節金具の長穴分をスライドさせて調節します。

- ネジをゆるめ天井材の厚みに応じてスライドさせネジを締め付け固定します。左右同一の調節をしてください。
- 天井材とグリルの間にすき間がないことを確認してください。



給気吹出方向を変える場合

給気による肌寒さをやわらげるために、グリルの風向調節板の位置を変えることで給気方向を3通りに変えることができます。



1. 風向調節板のネジ1本をはずします。
2. 給気方向を決め、はずした風向調節板をグリルの穴に合わせネジ1本で締付けます。
3. 給気口に風向調節板がくくことを確認してグリル本体に据付けます。



5. 試運転およびお客様への説明

- コントロールスイッチがある場合は、切/入、強/弱切り替えが正しくできるか確認してください。
- 異常な音や振動がないか確認してください。

お客様への説明 別冊の取扱説明書に従って、正しい使い方をお客様、発注者(オーナー、ゼネコン)または管理者に説明してください。

■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 強/弱どちらか動かない	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 ※「共通」への結線が正しく接続されていることを確認する
運転中に異常な音や振動がする	本体・フィルター・グリルが確実に据付けられていない	正しく据付け直す
	フィルター・グリルに異物が付着している	異物を取り除く
	本体の固定(天吊金具・ネジ止め)が弱い	本体の固定を確認する
	換気風路の抵抗が大きい(ダクト配管)	ダクトのつづり、急な曲がりを修正する
	換気風路の抵抗が大きい(屋外フード)	屋外フードのほこりを清掃する(特にリフォーム時)
換気風路の抵抗が大きい(フィルター)	フィルターを清掃する	

三菱電機株式会社

中津川製作所 〒508-8666 岐阜県中津川市駒場1番3号