

三菱ダクト用換気扇

(CO₂センサー・24時間換気機能付 DCブラシレスモーター搭載/機器連携・定風量タイプ)

機能	風量自動切替タイプ
形名	VD-18ZAGVR7-C VD-20ZAGVR7-C

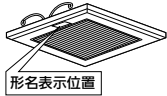
据付説明書

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・工事店様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、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。
- 形名によっては据付け方法が異なりますので、据付け前に形名をご確認ください。
- 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設備総合カタログをご確認の上、別途ご用意ください。
- 電子スイッチ（半導体制御による速調・温度・湿度・タイマースイッチなど）やホタルスイッチをご使用の場合は組合せ、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・銅板管のいずれかをご用意ください。
- この製品は、計量法に基づく計測器ではありませんので、酸欠や一酸化炭素中毒の原因となる有毒ガスや可燃性ガスを検知したり防止したりする安全装置としては使用しないでください。



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、軽傷または家屋・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			
	●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。		●電気工事の際、裸線に接触しない 感電の原因。
	●製品に直接水やお湯、かび取りなどをかけない ショート・感電の原因。		●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。
	●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。		●メタルス張り、ワイラス張り、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ス、ワイラス、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。

注意			
	●直接炎のあたる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けない 火災の原因。		●据付けの際は必ず手袋を着用する けがの原因。
	●台所・厨房など熱気や油煙が発生する場所や飲食店などで熱気や油煙を吸い込む位置には据付けけない 本体・部品の落下によるけがの原因。		●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。
	●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けない 本体・部品の落下によるけがの原因。		●部品の据付けは確実に行う 落下によるけがの原因。
	●浴室など湿気が多い場所には据付けけない 感電・故障の原因。		●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・厨房など熱気や油煙が発生する場所や飲食店などで熱気や油煙を吸い込む位置には据付けけない 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

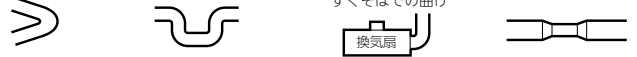
- ダクト用システム部材の使用については、地区により異なった規制を受ける場合がありますので、あらかじめ所轄の官公庁（特に消防署）にご相談ください。
- 高温（40℃以上）になるところには据付けないでください。早期故障の原因となります。
- 効果的な換気を行うために給気口を設けてください。
- 傾斜天井には据付けないでください。シャッター開閉不良、振動、異常音の原因となります。
- 製品上部を断熱材などで覆わないでください。早期故障の原因となります。
- 早期故障や腐食の原因となりますので、タバコの煙が発生する場所、温泉や硫黄・塩素などの腐食成分を含む場所での使用はできません。
- 連携用の連結端子には、当社スリムエアコンまたは補助リレー以外のものは接続しないでください。故障の原因となります。

据付位置

- グリルを取りはずしやすくするためグリル側面と部屋の壁面が150mm以上離れる位置に製品を据付けてください。

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。
- 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
 - ダクト接続口のすくそばでの曲げ
 - しぼり
- 天井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。



●天井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。

機能について

- 換気扇本体に搭載されたCO₂センサーにより、室内のCO₂濃度を検知し、換気扇本体の感度調節つまみにて設定したCO₂濃度に従い、弱運転と急速運転を自動的に切り換えます。
- 右表のCO₂濃度は参考値です。設定CO₂濃度は使用環境、製品設置条件などにより異なることがあります。
- CO₂センサーは自動校正機能を搭載しています。自動校正機能は、ある一定期間で夜間や人の出入りが少なくなる時間帯など、一番低いCO₂濃度を基準値（一般の外気のCO₂濃度相当）と認識し校正を実施するため、CO₂センサーで検知しているCO₂濃度と実際の室内のCO₂濃度とは異なることがあります。このため、外気のCO₂濃度が常時高いと思われる場所（幹線道路沿いなど）や室内のCO₂濃度が常時高い環境で使用される場合は実際の濃度と検知濃度のずれが大きくなる場合があります。
- この製品では、運転/停止の自動制御はできません。
- 本体運転スイッチが「常時弱」、「常時急速」の場合は、CO₂センサーによる風量自動切替制御を実施しません。
- 急激な温度変化や湿度変化の影響により、CO₂センサーの検知精度が変化し室内のCO₂濃度を正しく検知できない場合があります。
- この製品は、一般的な室内空気環境での使用を目的としており、極端に埃などが発生する室内で使用された場合は、室内CO₂濃度を正しく検知できないことがあります。
- 電気工事配線より当社スリムエアコンまたはダクト用換気扇と連携する場合は本体運転スイッチを「自動」にしてください。
- スリムエアコンの設定方法および動作は当該機種の取扱説明書と据付工事説明書をご覧ください。スリムエアコンは2022年発売以降の機種が対象です。
- 連携先のダクト用換気扇も検知CO₂濃度に従い、運転を自動的に切り換えます。風量設定は電気工事配線によって異なります。

感度調節つまみ位置	設定CO ₂ 濃度参考値
標準(工場出荷時)	約1,000ppm
低感度	約2,000ppm
高感度	約6,000ppm

3.外形寸法図

単位 (mm)

<p>■VD-18ZAGVR7-C</p> <p>■据付穴詳細図</p> <p>ダクト径 φ150mm</p> <p>埋込寸法 □1280mm (野縁高さ45mm以下)</p> <p>電源コード穴位置</p>	<p>■VD-20ZAGVR7-C</p> <p>■据付穴詳細図</p> <p>ダクト径 φ150mm</p> <p>埋込寸法 □1315mm (野縁高さ45mm以下)</p> <p>電源コード穴位置</p>
<p>付属部品</p> <ul style="list-style-type: none"> ●木ネジ…5本 (本体固定用) ●24時間換気専用シール…1枚 (取扱説明書および据付説明書の袋に同梱) 	<p>●24時間換気専用シール…1枚 (取扱説明書および据付説明書の袋に同梱)</p> <p>24時間連続換気してください</p>

4.据付方法

※据付方法には軽量鉄骨に据付ける方法、野縁に据付ける方法があります。使用環境に合わせて据付けてください。軽量鉄骨に据付ける場合、製品の取替えが困難となる場合がありますので、別売の天井脱着枠の使用もご検討ください。

<p>1 据付け前の準備</p> <p>据付位置・壁排気穴位置 (単位: mm) を決める。 天井金具を使用する場合は、市販の吊りボルト (M8またはM10) を4本埋め込む。(図表参照)</p>	<p>2 ダクト工事</p> <p>壁排気穴から本体のダクト接続口までダクト配管する。 ●ダクトはダクト接続口に力がかか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) ●ダクトに結露が発生する場所においては、ダクトに断熱処理を施す。(結露により天井材を汚損する原因となります)</p>
---	---

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 天井金具 P-08TK3 (別売システム部材) を据付ける。
●天井金具を本体に引掛けて、内側から取付ねじで固定する。

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

●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)
●下側のナットには緩み防止機能付ナットの使用やダブルナットなどにより緩み止めを施してください。

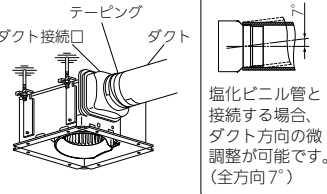
4.据付方法 つき

ダクト接続口とダクトを接続する。

- 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)



ねじでダクトを接続する場合

- 図のように矢印から水平に70mmの位置に市販のドリルねじで固定する。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。
- ドリルねじの長さはダクトの種類に合わせ、下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。
- 風漏れのないよう市販のアルミテープなどでねじの頭をテーピングする。

ダクト呼び径 φ150の場合	ダクト外径(mm)	ねじ 呼び長さ
150(パイプ)	155~160	13
165(VF管など)		19

野縁に据付ける場合

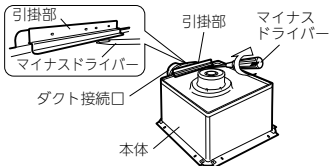
野縁の強度が十分でない場合は天吊金具を併用する

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に最低2本の補助野縁で据付枠を組む。
(野縁高さが45mmより大きい場合据付けできません)

形名	単位 (mm)
VD-18ZAGVR7-C	280
VD-20ZAGVR7-C	315

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。B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

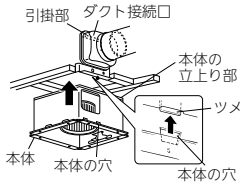
- ダクト接続口をダクトに差し込み、野縁の角の直角に合わせ、すき間がないよう付属の木ネジ1本で仮締めする。「A」印の穴を使用

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込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)



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、付属の木ネジ4本で向かい合う2辺の据付穴を使用し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となります)
- ダクト接続口を仮締めしている木ネジ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ピングする。

お願い

- ダクト接続をネジで行う場合はネジでダクトを接続する場合を参照してください。

4 電気工事

警告

- 電気工事の際、裸線に接触しない感電の原因。

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(および同解説)」および「内線規程」に従い実施してください。

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や制御回路が故障します。誤結線によるモーターや制御回路故障の場合、サービス費用(交換部品代含む)は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。電気配線の識別を実施の上、結線してください。
- 結線図の ● 部分の接続部および補助リレーは市販のジョイントボックスに収めてください。

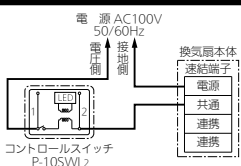
結線図(太線部分を結線する)

他製品と連携させない場合

●適応コントロールスイッチ

コントロールスイッチ形名	定格
P-10SWL2	4A-AC300V

- コントロールスイッチの仕様により、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。
- 市販のコントロールスイッチで24時間換気運転する場合は、スイッチを容易に停止されない工夫が必要です。

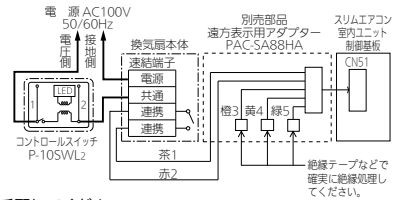


スリムエアコンと連携する場合

- 別売部品 遠方表示用アダプター(PAC-SA88HA)を使用して当社スリムエアコンと接続してください。遠方表示用アダプターのコネクター側をスリムエアコンの室内ユニット制御基板のCN51に接続してください。遠方表示用アダプターの配線側の接続については、被覆が茶色と赤色の線をφ1.6またはφ2のVVVFケーブルと接続するか棒状圧着端子で換気扇本体の連結端子の「連携」に接続してください。

お願い

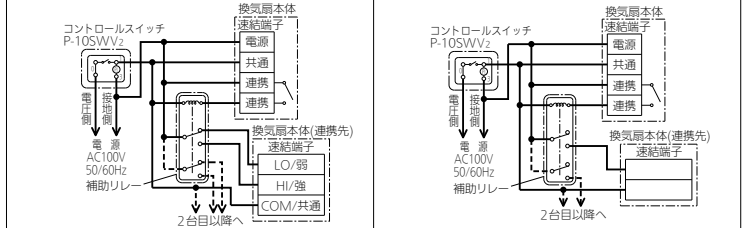
- VVVFケーブル、圧着棒端子などはお客様にて手配してください。
- 接続配線を延長する場合は、合計で10m以下にしてください。



ACモーター搭載ダクト用換気扇と連携する場合

(1) 風量2設定切替仕様

(2) 単一風量設定仕様



お願い

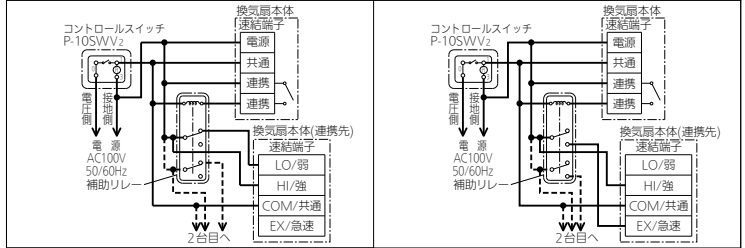
- 補助リレー※1およびコントロールスイッチはお客様にて手配してください。
- 補助リレーの操作コイルの定格電流は1mA~1Aのものを使用してください。
- 補助リレーの接点容量は接続する換気扇の定格電流の3倍以上のものを使用してください。
- 定格15A-AC300Vのコントロールスイッチを使用してください。(例:P-10SWL2)
- リレー切替機種と連携する場合の結線図は、販売店または当社のお客さま相談窓口にご相談ください。

※1 参考形名: オムロン株式会社製LY形

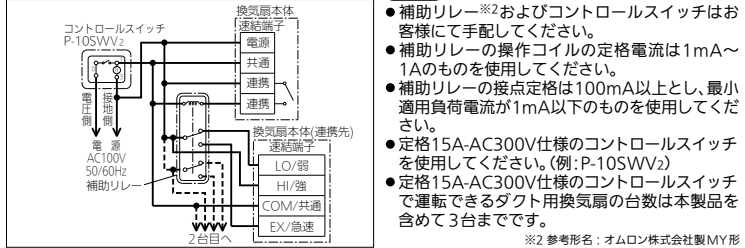
DCブラシレスモーター搭載ダクト用換気扇と連携する場合(風量2設定切替仕様)

(1) 強-弱

(2) 急速-強



(3) 急速-弱



お願い

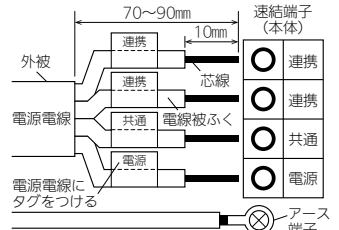
- 補助リレー※2およびコントロールスイッチはお客様にて手配してください。
- 補助リレーの操作コイルの定格電流は1mA~1Aのものを使用してください。
- 補助リレーの接点定格は100mA以上とし、最小適用負荷電流が1mA以下のものを使用してください。
- 定格15A-AC300V仕様のコントロールスイッチを使用してください。(例:P-10SWL2)
- 定格15A-AC300V仕様のコントロールスイッチで運転できるダクト用換気扇の台数は本製品を含めて3台までです。

※2 参考形名: オムロン株式会社製MY形

結線の前の確認

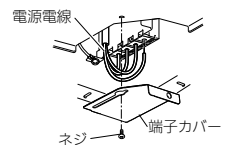
電気配線の識別

- 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。



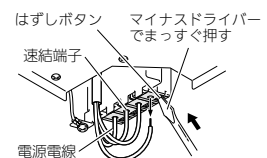
結線方法

- 本体上部のゴムプ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。
 - 電源電線の外被は70~90mm皮むきしてください。
 - 電源電線は、接続部が力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。
- 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。
 - 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)
- 落雷による回路保護のため、アース端子を使用して必ずD種接地工事を行う。
 - 電気工事の際は、単線φ1.6またはより線φ1.25mmをご使用ください。(圧着工具は日本圧着端子製造(株)製YHT-2210をご使用ください)
- 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。



電源電線の外し方

- 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、電源電線を引いてはずしてください。



別冊の「据付説明書 5 軽量鉄骨を組む」へ つづく

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町1番3号

三菱ダクト用換気扇

(CO₂センサー・24時間換気機能付 DCブラシレスモーター搭載/機器連携・定風量タイプ)

機能	風量自動切換タイプ
形名	VD-18ZAGVR7-C VD-20ZAGVR7-C

据付説明書

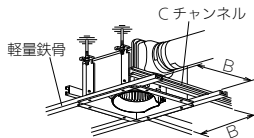
販売店・工事店様用

4. 据付方法 4 電気工事 つづき

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B寸法になるよう据付枠を組む。

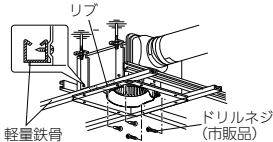
形名	B寸法
VD-18ZAGVR7-C	280
VD-20ZAGVR7-C	315



6 本体の固定 (メンテナンスができるよう固定)

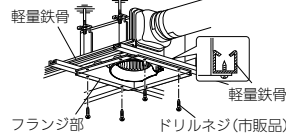
軽量鉄骨がダクト配管と平行な場合

本体内部のリップ(4か所)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直角な場合

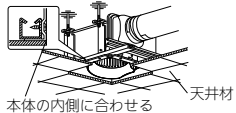
本体フランジ部の据付穴を利用し、市販のドリルネジ4本で本体を軽量鉄骨に固定する。



7 天井材を張る

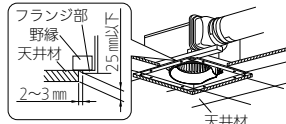
本体を軽量鉄骨に据付ける場合

- 天井材を張る。
- 本体の内寸法に合わせ、天井材に角穴を開ける。



本体を野縁に据付ける場合

- 天井材を張る。
- 本体のフランジ部分と天井材には必ず2~3mmのすき間があくよう角穴をあける。



- 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)

8 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。(パネは本体側へ片側ずつ差し込むとスムーズに据付けられます)
- 手を放し軽くグリルを押し上げ天井材に密着させる。



グリルの据付け方向の変更

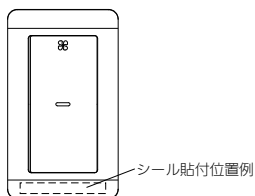
インテリア格子タイプはグリルの据付け方向を90° 変更できます。

- マイナスドライバーの先端でパネ固定ピースを矢印①の方向に押し、グリルから抜き取りパネをはずす。
- パネの位置を90° 変更して据付け、パネをパネ固定ピースで固定する。



9 24時間換気専用シールの貼付け

電源スイッチ部にカバーが無いコントロールスイッチや市販のコントロールスイッチを使用する場合は、付属の24時間換気専用シールを貼付ける。



※上図はコントロールスイッチP-10SWV2の場合

5. 試運転およびお客様への説明

- コントロールスイッチの切/入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。

試運転手順

- コントロールスイッチの電源スイッチを「切」にする。
- グリルをはずす。
- 換気扇の本体運転スイッチを「自動」、感度調節つまみを「標準」にする。
 - 感度調節部に輸送時の傷防止フィルムが貼付けてありますので、はがしてご使用ください。
- コントロールスイッチの電源スイッチを「入」にする。
 - 約2分間急速で強制運転したあと、自動運転モードに切り換わるので、換気扇の運転状態を確認してください。
 - 弱運転の場合は、センサー検知部に30秒を目安に息を吹きかけてください。設定CO₂濃度に達すると検知ランプ(赤)が点灯し、弱運転から急速運転に切り換わります。
 - 急速運転またはセンサー検知部に息を吹きかけても切り換わらない場合は、表2を参考に感度調節つまみを回して感度を調節してください。
 - スリムエアコンと連携する場合は、スリムエアコンの設定完了後に換気扇本体の運転モードを「急速」にしてMAスマートリモコン (PAR-44MA以降) に「CO₂ 急速換気中」と表示されるか確認してください。スリムエアコン側の設定に関しては当該機種取扱説明書と据付工事説明書をご覧ください。
 - 単一風量設定仕様のダクト用換気扇と連携する場合は、急速運転時に連携製品が動作することを確認してください。
 - 風量2設定切替え仕様のダクト用換気扇と連携する場合は、急速運転時に連携製品の運転仕様が切り換わることを確認してください。
 - 本体運転スイッチで「自動」、「常時弱」、「常時急速」を選択できます。それぞれの運転モードは表1を参照してください。

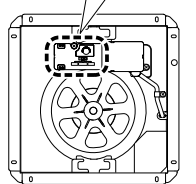
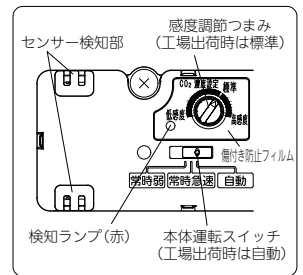


表1 換気扇運転モード詳細

本体運転スイッチ位置	運転モード
自動	自動運転※
常時弱	常時弱運転(24時間換気)
常時急速	常時急速運転

※自動運転モードについては取扱説明書に記載の自動運転の動作シーケンスを確認してください。

表2 感度調節つまみ詳細

感度調節つまみ位置	設定CO ₂ 濃度参考値
標準(工場出荷時)	約1,000ppm
低感度	約2,000ppm
高感度	約600ppm

- コントロールスイッチの電源スイッチを「切」にして、グリルを元どおり据付ける。

＜お知らせ＞

- 電源投入後、羽根が回転を始めるまでに2秒程度かかります。
- 定風量換気運転中は運転音に変化がありますが、これは換気風量を適正に確保するための自動制御によるものであり異常ではありません。
- 換気扇本体の感度調節つまみで設定したCO₂濃度に従い、換気風量の自動切換を実施しますが、設定CO₂濃度は使用環境、製品設置条件などにより異なることがあります。
- 風量の切り換わり時に、換気扇内部のリレー開閉音が聞こえる場合があります。

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。

6. 修理を依頼する前に

■ 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」にしても換気扇が運転しない	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 ※別冊の「据付説明書 4 電気工事」の結線図を確認する
運転中に異常な音や振動がする	本体・グリルが確実に据付けられていない 羽根・グリルに異物が付着している 本体の固定 (天吊金具・ネジ止め) が弱い 換気風路の抵抗が大きい (ガラリ・アンダーカット) 換気風路の抵抗が大きい (ダクト配管) 換気風路の抵抗が大きい (屋外フード)	正しく据付け直す 異物を取り除く 本体の固定を確認する ガラリ・アンダーカットを開けて給気する ダクトのつづれ、急な曲がりを修正する 屋外フードのほこりを清掃する (特にリフォーム時)
換気風量が自動で切り換わらず常に小さい、または大きい状態である	換気扇の本体運転スイッチが「常時弱」または「常時急速」になっている 感度調節つまみが低感度または高感度側に回っすぎている 換気扇の本体運転スイッチが「自動」の位置で検知ランプが点滅している	本体運転スイッチを「自動」にする 感度調節つまみを回して調節する 販売店に点検・修理を依頼する