



産業用 有圧換気扇低騒音形 (速度調節タイプ)

	タイプ	形名	羽根径 (cm)	屋内外区分
	排気タイプ	EWDC-40ESA	40	屋内
	給気タイプ	EWDC-40ESA-Q		

※外觀は機種により多少異なります。

※本製品は速度調節タイプ専用コントロールスイッチ (別売品) が必要です。

取扱説明書 (据付工事説明書付)

お客様へ

お客様ご自身では据付けないでください。(安全や機能の確保ができません)
ご使用前にこの説明書をよくお読みになり、正しく安全にお使いください。
お読みになった後は、お使いになるかたがいつでも見られるところに添付別紙の「三菱業務用/産業用換気送風機 修理窓口・ご相談窓口のご案内」とともに保管してください。

販売店・工事店様へ

据付工事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。据付工事は販売店・工事店様が実施ください。電気工事は有資格者である電気工事士の方が実施してください。

■この製品は単相100V製品です。
電源を確認して据付工事を行ってください。

■この製品は排気用または給気用です。
羽根のつけ換えおよび結線の変更はできません。

据付工事終了後は、必ずこの説明書をお客様にお渡しください。

この製品は日本国内用ですので日本国外では使用できず、またアフターサービスもできません。
This appliance is designed for use in Japan only and can not be used in any other country.
No servicing is available outside of Japan.

据付工事説明書 (販売店・工事店様へ)

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
	爆発性の粉じんやガスの発生する場所または発生するおそれのある場所には据付けない 爆発や火災の原因。
	定格電圧・定格周波数以外では使用しない 火災・感電の原因。
	換気および送風用途以外には使用しない 火災・感電・けがの原因。
	アースの工事は必ず有資格者である電気工事士が電気設備の技術基準や内線規程に従って安全・確実に行う 故障や漏電のときに感電の原因。
	煙突で排気する燃焼器具を設置した部屋の排気に使用する場合は、排気ガスが室内に逆流しないよう、十分な大きさの給気口を設置する 一酸化炭素中毒を起こす原因。 メタルスズ、ワイヤラス、または、金属板の裏の金属と金属ボディアの部分が直接触れないように据付ける (電気設備の技術基準に従って施工してください) 漏電したとき、火災の原因。 漏電ブレーカを確実に取付ける 漏電のときに感電の原因。 保守点検の際は必ず分電盤のブレーカを切る 感電やけがの原因。

	注意 誤った取扱いをしたときに軽傷または建物・機械などの物的損害に結びつくもの
	直接炎があたるおそれのある場所には据付けない 火災の原因。
	浴室など湿気の多い場所 (相対湿度90%以上) には据付けない 感電や火災の原因。
	この製品は高所取付用のため床上1.8m以上には据付けない けがの原因。 本体の据付けは振動のない強固な場所に確実に行う 落下によりけがの原因。
	羽根や部品の取付けは確実に行う 落下によるけがの原因。 電気工事は必ず有資格者である電気工事士が内線規程や電気設備の技術基準に従って行う。絶対に「手より接続」はしない。又、電源電線の絶縁部分にはJIS C 8340の「電線管用金属製ボックス」内に行う 接続不良や誤った電気工事は感電や火災の原因。 開梱・据付け・保守点検およびお手入れの際は手袋を着用する 端面などでけがの原因。

2.据付け前のお願い

- 回路ボックスが必ず下側となるよう据付けてください (右図参照)
雨水や結露水の電子部品付着による感電・火災の原因になります。
- 開梱して製品を取り出す場合や据付けのために製品を取扱う場合等に本体の外周4辺と回路ボックス (右図参照) に大きな力を加えたり、回路ボックスを下側にして床に立て置きしないでください。製品が変形するおそれがあります。
- 速度調節は必ず専用のコントロールスイッチ (別売品) を使用してください。専用のコントロールスイッチ以外では、正しく速度調節ができません。
- 同じコントロールスイッチで速度調節タイプと他タイプの有圧換気扇とを組み合わせて運転することはできません。
- ファンインバータや速度調節器との組み合わせはできません。
- 風圧式シャッターとの組み合わせはできません。微弱・弱ノッチでシャッターが全開しないおそれがあります。電動式シャッターをご使用ください。
- 体育館等でご使用の場合、ボール等が製品と接触するおそれのある環境では、専用バックガード (別売品) をご使用ください。
- 機器組込用途でご使用いただく場合には、最寄りの弊社販売店にご相談ください。
送風機が容易にメンテナンスができる構造とし、また送風機の寿命や万が一の故障により、二次的被害が想定される場合には必ずフェールセーフ設計の配慮をしてください。
- この製品は高所取付用です。バックガードを装着しても床上1.8m以上のところに据付けてください。低い所に据付けられますと、けが・事故の原因になることがあります。
また、床面から1.8m以上の設置位置であっても、作業・活動等により人体に触れる可能性がある場合は、より安全のため人体が触れない高さへの据付けをお願いします。
(据付けの際はバックガードの据付工事説明書に従って据付けてください)
- 近接設置する場合、据付け条件によっては有圧換気扇本体やシャッターに振動や騒音が発生する場合や過負荷保護装置が動作する場合があります。
- 羽根に直射日光が当たる場所には据付けしないでください。羽根が劣化するおそれがあります。

- 給気タイプをご使用の場合は、雨天時の雨水の吸込抑制のため防雨ブレード付給気型ウェザーカバー (別売品) のご使用をおすすめします。
ウェザーカバーが設置されている場合でも設置場所、据付け状態、天候状況によっては屋内へ雨水を吸込みます。雨水の吸込みによって屋内の配管品や設備等に被害が生じるおそれのある場合は、市販の雨滴センサーやフィルター等による吸込防止対策をしてください。
- お客様で製作されたウェザーカバーを使用される場合、ウェザーカバーの大きさや形状によっては偏流が起こり、異音の発生や商品が破損するおそれがあります。必ず指定のウェザーカバーを使用してください。
- 次のような場所には据付けしないでください (故障の原因になります)
 - 右図のように、吸込側に遮へい物や極端な風路の曲がりがある場所 (偏流が起こり羽根が破損することがあります)
 - 50℃を超える場所 (厨房等)
 - -10℃以下になる場所
 - 冷凍室など結露するおそれのある場所
 - 常時0℃以下になる場所
 - 腐食性ガスの発生する場所や化学薬品を扱う場所
 - 極端に高い静圧のかかる場所
 - ほこりや油煙の多い場所
 - 厨房等で油煙・蒸気が直接製品に掛かる場所

3.各部のなまえと外形寸法図

■給気タイプ

EWDC-40ESA

■排気タイプ

EWDC-40ESA-Q

4.据付方法

注意

- この製品は高所取付用のため床上1.8m以上には据付ける けがの原因。
- 開梱・据付けの際は手袋を着用する 端面などでけがの原因。
- 製品の据付けは振動のない強固な場所に確実に行う 落下によりけがの原因。

汚れた空気を排出するときは新鮮な空気の入るところが必要で、換気扇の取付枠と同等以上の大きさの、空気取入口を換気扇の反対側に設けてください。

電動式シャッターを据付ける場合

コンクリート壁に据付ける場合

シャッターモーターを はめ込む場合	シャッターモ はめ込まない場合	単位 (mm)	
A	B	ボルト径	
430	410	460	M12

1. 壁穴をあけ、左図の位置に市販の埋込ボルトを埋め込む。
2. 本体を据付ける。
埋込ボルトに本体4か所の取付用穴を通し、市販のワッシャー・ナットで確実に固定する。
※部と回路ボックスに大きな力を加えることと変形するおそれがあるため、据付けの際の取扱いにご注意ください。

システム部材を使用して据付ける場合

本品には壁面への取付部材として下記を用意していますので、用途に応じてお選びください。
(対応形名は三菱換気送風機総合カタログに記載)
● 取付枠 ● 絶縁枠 ● スライド取付枠
● 木枠 ● 不燃枠
※各システム部材の据付けの際はそれぞれの据付工事説明書に従って据付けてください。

5.電気工事

警告

定格電圧・定格周波数以外では使用しない
火災・感電の原因。
アースの工事は必ず有資格者である電気工事士が電気設備の技術基準や内線規程に従って安全・確実に行う
故障や漏電のときに感電の原因。

注意

電気工事は必ず有資格者である電気工事士が内線規程や電気設備の技術基準に従って行う。絶対に「手より接続」はしない。又、電源電線の絶縁部分にはJIS C 8340の「電線管用金属製ボックス」内に行う
接続不良や誤った電気工事は感電や火災の原因。

結線をする

- (1) 端子カバー固定ねじ2本をはずし、端子カバーをはずす。
- (2) [結線図] を参照して結線を行う。
- (3) D種接地工事を行なう。
- (4) 結線が完了したら、端子カバーを元通り取り付け、電線をコードクリップで固定する。

※電線はVVVF1.6を使用してください。
※端子台に適合する丸形端子のサイズはM3.5 (外径9mm以下)、アース接続部はM4です。それぞれの端子サイズにあった丸形端子 (R形) を使用してください。その際、絶縁処理を施したものを使用し、仕様にあった工具で確実にカンメてください。
※端子台の接続部に張力が加からないよう電線長さを調整してください。
※端子台締結時の推奨締付トルクは1.0N・mです。
※結線に間違いないか、端子台のねじに緩みがないか、確認してください。

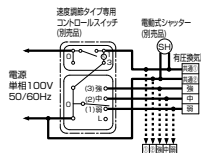
据付工事説明 5.電気工事 つづき

【結線図】

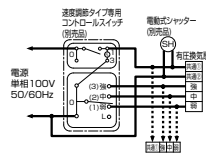
太線部がお客様結線部です。
詳細は速度調節タイプ専用コントロールスイッチの取扱説明書をご覧ください。

■コントロールスイッチの容量内の場合

<有圧換気扇のみで運転する場合>

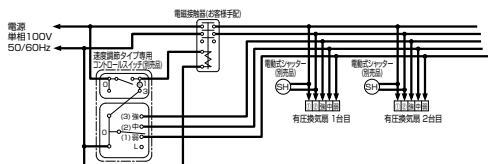


<エア-搬送ファン速度調節タイプと組み合わせる場合>

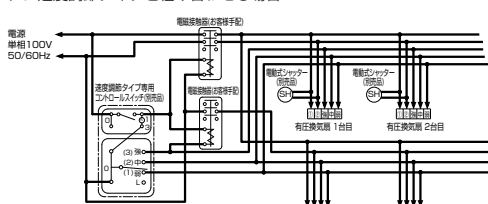


■コントロールスイッチの容量を超える複数台運転の場合

<有圧換気扇のみで運転する場合>



<エア-搬送ファン速度調節タイプと組み合わせる場合>



お願い

- 電源は単相100Vです。
- 電源の間違いがなく確認して接続してください。
- 必要に応じて電気工事士によるD種接地工事を行ってください。
- 漏電ブレーカを必ず設置してください。
- モータの過負荷保護のためモータブレーカまたは電磁閉閉器（電磁接触器＋サーマルリレー）の過負荷保護装置を使用してください。過負荷保護装置は必ず機器1台ごとに取付けてください。過負荷保護装置の選定は仕様の欄の最大負荷電流の1.2倍程度を目安にしてください。

6.据付工事後の確認・試運転

据付け、電気工事終了後、必ず1~4を確認し、試運転を行って5、6を確認してください。

1. 製品は確実に据付けてあります。
2. 電源線に傷・いたみはありませんか。
3. 正しくアース工事がしてあります。
4. 電源電圧は正しいですか。
5. 異常な振動や騒音はありませんか。（異常がある場合は運転を停止し、電気工事内容を確認してください）
6. 速度調節は正しくできませんか。（正しくできない場合は運転を停止し、結線を確認してください）

3か月に1度の清掃の際、下記の点検を行ってください。

点検項目	処置
製品および製品据付用のナット・ボルトが錆びていませんか	部分的な錆はウレタン系塗料で補修してください。錆が部品の広範囲に発生している場合は、部品を交換してください。（製品落下によるけがのおそれがあります）
羽根取付用のナットが錆びていませんか	部分的な錆はウレタン系塗料で補修してください。錆が部品の広範囲に発生している場合は、部品交換が必要です。販売店・工事店様に修理を依頼してください。（製品落下および羽根落下によるけがのおそれがあります）
製品を据付けたナットがゆるんでいませんか	ガタつきがないようにナットを締め付けてください。（製品落下および羽根落下によるけがのおそれがあります）
モータの外観が変色していませんか	モータ交換をしてください。販売店・工事店様に修理を依頼してください。
電源線にキズなどありませんか	電源線またはモータ交換をしてください。販売店・工事店様に修理を依頼してください。
羽根に亀裂などありませんか	羽根の交換が必要です。販売店・工事店様に修理を依頼してください。（羽根破損/落下によるけがのおそれがあります）
モータなど温度の高い部分にほこりの付着はありませんか	清掃してください
フィルター・防虫網をご使用の場合、目詰まりしていませんか	清掃してください
回転時に異常な音がしていませんか	モータの交換が必要です。販売店・工事店様に修理を依頼してください。 ※軸受けの寿命は50℃環境での連続運転時に約8万回転です。（使用環境によっては短くなる場合もあります）点検のうえ、交換が必要です。

3.修理を依頼する前に

長い間ご使用の換気扇は、使用上支障がなくても、安全のための診断をお願いします。

下記のような現象が見られる場合、お客様で点検されても直らないときは、事故防止のためブレーカを切り、お買上げの販売店・工事店に点検修理をご依頼ください。費用については販売店・工事店にご相談ください。

現象	原因	処置
通電しても回転しない	ブレーカが切れている 結線が間違っている	ブレーカを入れる 正しく結線する
停止と運転を繰り返す	強い外風が有圧換気扇に吹き込んでいる 過負荷保護装置が作動している	外風が弱まったのち、電源を入れる 電源を切り、原因を取り除いたのち、電源を入れる（注）
運転中に異常音や振動がする	羽根の締め付けがゆるんでいる 本体の締め付けがゆるんでいる 軸受けより異音がする	締め付け直す 締め付け直す モータの交換が必要です。販売店・工事店様に修理を依頼してください。
	広範囲に錆が発生している	錆び部分の交換が必要です。販売店・工事店様に修理を依頼してください。
	バックガード（別売品）と本体が正しく組み付いていない	バックガードを正しく組み付ける
速度調節できない	速度調節タイプ専用コントロールスイッチ（別売品）を使用していない 同じコントロールスイッチで速度調節タイプ以外の有圧換気扇と組み合わせている	速度調節タイプ専用コントロールスイッチに交換する 速度調節タイプ以外の有圧換気扇とは組み合わせない
焦げ臭いにおいがする	羽根に何か引っ掛かっている 周囲温度が50℃を超えている	引っ掛かっている物を取り除く 周囲温度が50℃を超えている場所では使用できません。周囲温度を下げるか、他の機種を使用してください。
	モータ内部が腐食している	モータの交換が必要です。販売店・工事店様に修理を依頼してください。

（注）●200V印加した場合、基板のヒューズが溶断し通電不能となり再運転できません。電源を切り、専門の工事店へ修理を依頼してください。
●抱束、過負荷、あるいは周囲温度が基準以上に高い場合は、過負荷保護装置が自動的に動作し回転が止まる場合がありますので、電源を切り原因を取り除いてください。
再運転の場合には、以下を実施してください。
（処置）電源を切り原因を取り除いて、再運転し正常に動作することを確認してからご使用してください。電源を切らず通電したまま放置しますと過負荷保護装置が動作を繰り返し、接触不良や接点溶着につながるおそれがあります。この場合は、基板又はモータ交換が必要となります。電源を切り専門の工事店へ修理を依頼してください。

4.アフターサービス

ご不明な点や修理に関するご相談は、お買上げの販売店がお近くの「三菱電機 ご相談窓口・修理窓口」（別紙）にご相談ください。

※別紙チラシが不明な方は下記窓口にお問い合わせください。

■ご相談窓口
平日 9:00~12:00 13:00~17:00（土・日・祝・弊社休日以外）
三菱電機換気送風機技術相談センター……電話 0120-726471（無料）

所在地、電話番号などについては変更になることがありますので、あらかじめご了承ください。

■補修用性能部品の保有期間

当社はこの三菱有圧換気扇の補修用性能部品を製造打切り後9年保有しています。補修用性能部品とは、その製品の機能を維持するために必要な部品です。

5.仕様

形名	電源	タイプ	羽根径 (cm)	速調	風量 (m³/h)	騒音 (dB)	最大負荷電流 (A)	質量 (kg)
EWDC-40ESA	単相100V 50/60Hz	排気	40	強	5800	57	5.4	9
				中	4350	49	2.4	
				弱	2900	39	0.9	
EWDC-40ESA-Q	単相100V 50/60Hz	給気	40	微弱	1800	28.5	0.35	9
				強	5800	59	5.1	
				中	4350	50	2.2	
				微弱	1800	27.5	0.35	

取扱説明書

（お客様へ）

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。

<p>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</p> <p>水ぬれ禁止</p> <p>製品を水につけたり、水をかけたりしない ショート・感電・火災の原因。</p> <p>分解禁止</p> <p>どんな場合でも改造はしない 分解修理は修理技術者以外の人には行わない 火災・感電・けがの原因。 修理はお買上げの販売店または当社のお問い合わせ窓口にご相談ください。</p> <p>接触禁止</p> <p>運転中は危険ですから、製品の中に指や物を入れない けがの原因。</p> <p>電源が入ったままで運転が停止しているとき、異常時（こげ臭いなど）・停電時は、製品には絶対にふれない 突然運転し始めてけがや感電の原因。</p> <p>ぬれた手で操作をしない 感電やけがの原因。</p> <p>ぬれ手禁止</p> <p>お手入れや保守点検の際は必ず分電盤のブレーカを切る 感電やけがの原因。</p> <p>指示に従う</p>	<p>注意 誤った取扱いをしたときに軽傷または建物・機械などの物的損害に結びつくもの</p> <p>禁止</p> <p>製品に異常な振動が発生した場合は使用しない 製品・部品の落下によりけがの原因。</p> <p>1日50日以上ひんぱんな起動・停止を伴う使用はしない 部品の破損、落下によるけがの原因。</p> <p>長期間使用しないときは、必ず分電盤のブレーカを切る 絶縁劣化による感電や火災の原因。</p> <p>羽根の汚れがひどい場合は必ず清掃をする 振動による部品の破損、落下によるけがの原因。</p> <p>指示に従う</p> <p>お手入れや保守点検の際は手袋を着用する 傷面などでのけがの原因。</p>
--	---

2.お手入れ・点検

<p>警告</p> <p>お手入れや保守点検の際は必ず分電盤のブレーカを切る 感電やけがの原因。</p>	<p>注意</p> <p>お手入れや保守点検の際は手袋を着用する 端面などでけがの原因。</p>
---	---

羽根などの清掃

- 約3か月に1度を目安に清掃する。
- お手入れは中性洗剤を浸した布で汚れをふき取り洗剤が残らないように乾いた布でよくふき取る。

全体の清掃

■油、粉塵など可燃性の汚れが換気扇に付着していると、万が一の飛び火により火災の原因となるおそれがあります。必ず定期的（約1年を目安）に清掃してください。

お願い

- お手入れに下記の溶剤・洗剤を使用しないでください。
シンナー、アルコール、ベンジン、ガソリン、灯油、スプレー、アルカリ洗剤、化学ぞうきんの薬剤、クレンザー等研磨剤入りの洗剤（変質・変色する原因になります）

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

この説明書は、再生紙を使用しています。