

有圧換気扇〈低騒音形耐熱タイプ〉

形名	羽根径 (cm)	屋内外区分
EF-40ETB1-H	40	屋内
EF-50FTB-H	50	
EG-60FTB-H	60	

取付工事・取扱説明書

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つながる可能性があるもの

注意 誤った取扱いをしたときに傷害または建物・機械などの損害に結びつくもの

(工事店さまへ)
取付工事を始める前にこの説明書をよくお読みになり、正しく安全に取付けてください。取付工事は販売店・工事店さまが実施してください。

取付工事後は、必ずこの説明書をおさまりにお渡しください。

(お客さまへ)
ご使用の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。

この製品は日本国内用です。日本国外では使用できません。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.

●記号の意味は、次のとおりになっています。

- 禁止
- 分断禁止
- 水ぬれ禁止
- 接触禁止
- 油溜り禁止
- 指示に従う
- アース接続

警告

- 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取付けない。爆発や火災の原因になります。
- 煙突を排気する燃焼器具を設置した部屋の排気を使用する場合は、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すことがあります。
- 製品金属部がメタルスプリング、ワイヤレスコイル、ステンレス板などの金属と電気的に接続しないように取付ける【電気設備の技術基準 解釈 第167条第3項】接続されていると漏電した場合火災の原因となります。
- アースおよび漏電ブレーカを確実に取付ける故障や漏電のときに感電することがあります。
- 改造や必要以上の分解はしない。火災・感電・けがの原因になります。
- 製品を水につけたり、水をかけたりしない。ショートや感電のおそれがあります。
- 運転中は危険ですから、羽根の中に指や物を入れない。けがのおそれがあります。
- 電源が入ったままで運転が停止しているときは、製品には絶対にふれない。突然運転し始めたりけがをすることがあります。また、感電のおそれがあります。
- 定格電圧・定格周波数で使用する。定格電圧・定格周波数以外で使用するると火災・感電の原因となります。
- 点検・お手入れや修理を依頼するときは必ず分電盤のブレーカを切る。通電状態では感電やけがをすることがあります。

注意

- 直接炎があるおそれのある場所には取付けない。火災のおそれがあります。
- 屋外など雨のある場所には取付けない。感電や火災の原因になります。
- 浴室など湿気の多い場所（常温において相対湿度90%以上）には取付けない。感電や火災の原因になります。
- 本体の取付工事は十分強度のあるところを選んで確実に行う。落下によりけがをすることがあります。
- 羽根や部品を取付けは確実に。落下によりけがをすることがあります。
- 配線工事は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。接続不良で起った配線工事は感電や火災のおそれがあります。
- 取付けやお手入れの際は手袋を着用する。着用しないときけがをすることがあります。
- 本体に異常な振動が発生した場合は使用しない。本体・部品の落下によりけがをすることがあります。
- 1日50回以上のひんぱんな起動・停止を伴う使用はしない。部品が破損し落下によりけがをすることがあります。
- 羽根の汚れがひどい場合は必ず清掃をする。振動により部品が破損して落下しけがのおそれがあります。
- 長期使用しないときは、必ず分電盤のブレーカを切る。絶縁劣化による感電や漏電・火災の原因となります。
- 給気仕様の場合は露が発生している状態で運転すると、換気扇表面で結露し室内側へ落下するおそれがありますのでご注意ください。

取付け前のお願い

- 軸受は羽根下向き姿勢で取付ける場合
 - モータ内部のプレロードスプリングを反対側に移す必要があります。
 - この処理は必ずお近くの「三菱電機システムサービス株式会社」(同様の三菱業務用/産業用換気送風機 修理窓口)に依頼してください。
- この製品は高所取付用です。危険防止のため、人が容易に落ちることができるところには取付けないでください。
- 次のような場所には取付けないでください(故障の原因になります)
 - 80℃以上になる場所
 - 10℃以下になる場所
 - 冷凍機など凍結するおそれのある場所
 - 腐食性のある場所
 - ほこりや油煙の多い場所
 - 腐食性ガスの発生する場所や化学薬品を扱う場所
 - 極度に高い静圧がかかる場所
 - 羽根換気扇の取付部は、羽根径Dと(同一寸法以上の空間を設けてください)
- 2台以上が近接する場所
 - 製品と製品の間は羽根径D寸法の3倍以上離してください。
- 下図のように、吸込側に高い物や極端な曲がりがある場所(風流が起り羽根が破損することがあります)
 - 一面の流れ
- 機器組込用として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。

各部のなまえと外形寸法図

■EF-40ETB1-H

■EF-50FTB-H・EG-60FTB-H

※取付部は標準により多少異なります。

単位 (mm)	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
EF-50FTB-H	620	560	280	1605	510	500	329	95	-	-
EG-60FTB-H	710	650	380	1705	610	600	346	100	8	-

取付方法

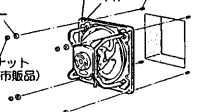
天井近くの高いところで反対側に空気取入口があるところが効果的な取付場所です。

コンクリート壁に取付ける場合

1. 壁穴をあけ、右図の位置に市販の埋込ボルトを埋め込む。



2. 本体を取付ける。埋込ボルトに本体4か所の取付穴を通して、市販のワッシャー・ナットで確実に固定する。



システム部材を使用して取付ける場合

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。

- 取付枠 ●絶縁枠 ●スライド取付枠 (羽根径 40 cmタイプのみ)
- 木枠 ●不燃枠 ●給気用アタッチメント

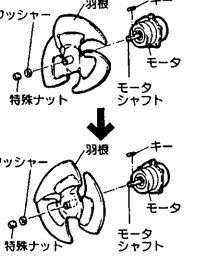
電気工事

- 電源の間違いないか確認して接続する。間違った電源で運転するとモータが焼損します。
- 電気設備の技術基準に基づき、電気工事士によるD種接地工事（アース）を行うとともに、漏電ブレーカを必ず設置する。(故障・漏電時の感電防止)
- モータ焼損および、配線回路保護のため配線系統にモータブレーカなどの保護機器を使用する。(モータブレーカ等の選定にあたっては起動防止のために仕様の最大負荷電流の1.2～1.5倍程度を参考にしてください)

給気用として使用する場合

■工場出荷時は排気仕様です。給気用として使用される場合は羽根の付け換えと結露の要変更が必要です。

1. 特殊ナット・ワッシャーをはずし、モータシャフトから羽根を取りはずす。
2. 羽根を裏返してモータシャフトに差し込み、特殊ナットで確実に締めて付ける。



●キーがはずれた場合はキーをはめ込み、羽根を差し込む。

●キーを入れたり、特殊ナット以外のナットを使用したり、締め付けが不十分だったりしないよう、締め付け(羽根の破損、製品の故障の原因になります)締め付けトルク: 4000～5200N・cm

結露の変更

- 電源接続のリード線2本を入れ替える。

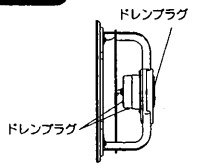
●羽根を付け換えますと、羽根の先端が枠から出る製品がありますので、羽根を交換せよように注意してください。また、羽根側を下にして換気量を量かなくてください。

●機器組込みの場合、羽根があたらないう確認してください。

●羽根出さりのないものは厚さ 20 mm以上にしてください。

ドレンキャップ・ドレンプラグについて

湿度の高い場所では使用する場合は、モータに付いたドレンプラグ(ドレンキャップ)が下側になるように取付け、下側になったドレンプラグ(ドレンキャップ)は取りはずす。 ※ほこりの多い場所では取付けたま使用してください。(ほこり取りはすしてドレンを抜いてください)



試運転

- 取付工事後は、次のことを確認します。
1. 本体、羽根が確実に取付けてありますか。
 2. 電源コードに傷・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か。
- ブレーカを「入」にする。
- ブレーカを「入」にして試運転を行う
4. 異常な振動や騒音はありませんか。
 5. 回転方向が逆ではありませんか。
- (上記「結果の変更」を参照し入れ換える)

使用方法

運転する.....

ブレーカを「入」にする。

停止する.....

ブレーカを「切」にする。

点検・お手入れ

ボルト・ナットのゆるみの点検

3か月に1度の清掃の際、下記の手順で行う。

- 点検および取付ボルトのゆるみを確認してください。
- 取付ボルトがゆるみすぎていないか確認してください。
- 羽根やモータは確実に止めておいてください。
- モータの外観が変色していませんか。
- モータコードに傷や文字などありませんか。
- モータと温度の高い部分にほこりの付着はありませんか。

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濡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。
- ほこりの多い場所を使用している場合は3か月に1度を目安に、下側のドレンプラグをはずしてドレンを抜き、元通りドレンプラグを取付ける。

1年に1回程度

● ボールスプリングの寿命は約1万時間です。使用状況によっては、点検のうえ交換が必要ですよ。

全体の清掃

- 油、粉塵などの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。定期的(1年目安)に清掃してください。

●お願い
●お手入れに下記の溶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、クレンザー等けんみん材入りの洗剤(変質・変色する原因になります)

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、お客さま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	点検と処置	点検実施者	
		工事店	お客さま
通電しても回転しない	●電源の接続は正しいですか(逆接続する)。 ●ブレーカが切れていませんか(入にする)。 ●湿度ヒューズが断線していませんか(ブレーカを切った原因を取り除く)。 ●羽根の締め付けがゆるんでいませんか(締め付け直す)。 ●本体が確実に取り付けられていますか(取付直す)。	○	○
運転中に異常音や振動がする	●軸受の劣化していませんか(軸受を交換する)。 ●完全に錆が発生していませんか(錆が発生した部品を交換する)。	○	○
臭いにおいがする	●羽根はよく回りますか(羽根に何か引っかかっている場合は取り除く)。 ●周囲温度が80℃以下ですか(温度を測定する)。 ●異常な湿度が高い場所で使用していませんか(取付場所およびモータ内部の湿度センサーモータを交換する)。	○	○

※湿度過昇防止装置(湿度ヒューズ)は、モータ温度の過昇を防止するため過負荷、欠相運転、拘束運転などの異常時に作動します。

アフターサービス

アフターサービス、お買上げの販売店かお近くの「三菱業務用/産業用換気送風機 修理窓口」にご相談ください。

■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ち切り後7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。

仕様

形名	羽根径 (cm)	風量 (m³/h)	騒音 (dB)		質量 (kg)	最大負荷電流 (A)
			標準	最大		
EF-40ETB1-H	40	4800/5520	51.5/55.5	15.5	1.44/1.62-1.50	
EF-50FTB-H	50	6900/8280	54.5/58.5	26.8	2.7/3.2-3.4	
EG-60FTB-H	60	9420/11160	51.5/56	29.8	3.0/3.4-3.3	