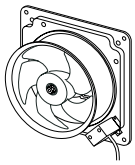
MITSUBISHI ELECTRIC

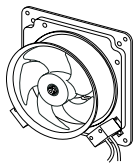
1406875HK2501

産業用　有圧換気扇〈機器冷却用 20 ㎝，25 ㎝，30 ㎝〉

標準タイプ



回転センサー付タイプ



形　名	羽根径(cm)	屋内外区分	形　名	羽根径(cm)	屋内外区分
〈排気形〉		屋内	〈排気形〉		屋内
EF-20UYS	20		EF-20UYS-K	20	
EF-25UAS	25		EF-25UAS-K	25	
EF-30UBS	30		EF-30UBS-K	30	
〈給気形〉			〈給気形〉		
EF-20UYSQ	20		EF-20UYSQ-K	20	
EF-25UASQ	25		EF-25UASQ-K	25	
EF-30UBSQ	30		EF-30UBSQ-K	30	

※この製品は排気専用です。「排気形」「給気形」は風方向を表します。

据付工事・取扱説明書

（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。

（工事店さまへ）

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。電気工事は販売店・工事店さまにおいて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。

■この製品は排気専用です。
（「排気形」「給気形」は風方向を表します。）
羽根のつけ換えおよび結線の変更による
排気形→給気形使用、給気形→排気形使用はできません。

据付工事終了後は、必ずこの説明書をお客さまにお渡しください。

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.

1. 安全のために必ず守ること

お客さまへ　工事店さまへ

●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
⚠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

お客さまへ

⚠警告

水ぬれ禁止	**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。
分解禁止	**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。
接触禁止	**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。
	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。
ぬれ手禁止	**ぬれた手で操作をしない** 感電やけがの原因。
指示に従う	**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。

⚠注意

禁止	**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。
	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 部品の破損、落下によるけがの原因。
指示に従う	**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漏電・火災の原因。
	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。
	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。

工事店さまへ

⚠警告

禁止	**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。
	この製品は高所取付用のため床上 1.8m 未満には据付けない けがの原因。
指示に従う	**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。
	メタルラス張り、ワイヤラス張り、または、金属板張りの木造物と金属ボディの部分が直接接触しないように据付ける 〔電気設備の技術基準に従い施工する〕 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。
アース確認	**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。

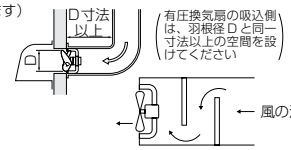
⚠注意

禁止	**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。
浴室取付禁止	**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。
指示に従う	**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。
	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、電源線の結線部分は JIS C 8340 の「電線管用金属製ボックスおよびボックスカバー」内にて行う 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。
	羽根や部品の取付けは確実に行う 落下によりけがの原因。
	電気工事、アース工事は電気工事士が行う 電気工事士以外の人の工事は感電や火災の原因。
	積雪、落雪の可能性がある場所には据付けない 部品の破損・落下によるけがの原因。

2. 据付け前のお願い

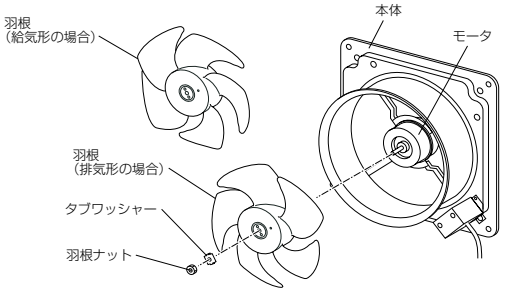
工事店さまへ

- **送風機が容易にメンテナンスできるよう機器に組み込んでください。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。**
- **モータ軸が水平（標準タイプではコンデンサボックスが右下、回転センサー付タイプはコンデンサボックスが左下にしてください）または垂直（羽根下・上）となるよう据付けてください。**
- **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 1.8 m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。
- **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。**
- **給気口の大きさは羽根径を直径とする円の面積の 1.5 倍以上としてください。**
- **キュービクルにこの換気扇を使用する場合は、次の基準をお守りください。**
  （キュービクル式高圧受電設備－ JIS C 4620）
  収納する変圧器容量の合計が 500kVA を超えるものであって機械換気装置を設けることが必要な場合は、次によること。
  （1）機械換気装置には、独立した検出装置をもつ故障警報装置を設ける。
  （2）取替えは安全、かつ、容易に行えることとする。
  （3）換気扇の羽根は、排気熱に耐え得る耐熱性、難燃性及び十分な機械的強度をもつ材質のものとする。
  （4）屋外用の換気口には、防雨用のフード、自動シャッタ、ガラリなどを設ける。
- **回転センサー付タイプは強電界、強磁界の発生している場所には設置しないでください。**
- **羽根のつけ換えによる排気形→給気形使用、給気形→排気形使用はできません。**
- **インバータ運転を行う場合は、必ず三菱送風機用インバータを使用してください。**
  三菱送風機用インバータ以外を使用しますと異常な振動、共振、騒音等が発生するおそれがあります。
- **次のような場所には据付けないでください（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）
  - 60° C以上になる場所
  - 障害物のある場所
  - － 15℃以下になる場所
  - 塩害地域
  - 冷凍室など結氷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

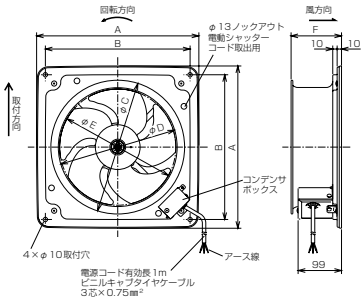


3. 各部のなまえと外形寸法図

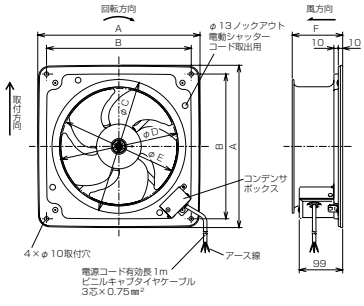
工事店さまへ



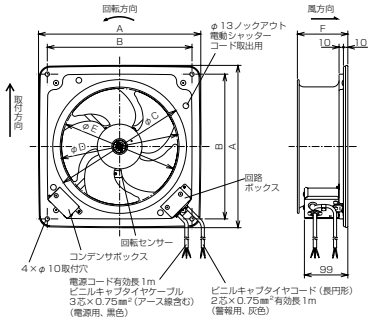
〈標準タイプ（排気形）〉



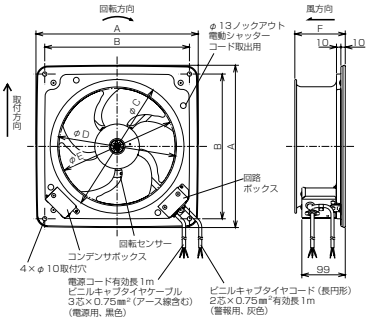
〈標準タイプ（給気形）〉



〈回転センサー付タイプ（排気形）〉



〈回転センサー付タイプ（給気形）〉



※モータ軸が水平となる場合は取付方向矢印が上になるように据付けてください。

変化寸法表　　単位(㎜)

形　名	A	B	C	D	E	F
EF-20UYS (Q、-K、Q-K)	320	280	260	228	220	105
EF-25UAS (Q、-K、Q-K)	370	330	305	271	265	115
EF-30UBS (Q、-K、Q-K)	420	380	340	306	300	125

4. 据付方法

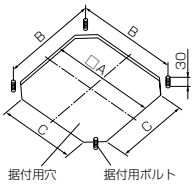
工事店さまへ

⚠警告

この製品は高所取付用のため床上 1.8m 未満には据付けない
けがの原因。

⚠注意

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。



1. 左図のように取付板に据付用穴をあけ、据付用ボルトを取付ける。

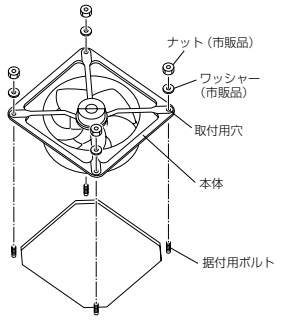
2. 本体を据付ける。

据付用ボルトに本体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。

※ノックアウト穴を製品据付けに使用しないでください。
（製品の振動，落下・変形の原因）

単位(mm)

タイプ	A	B	C	ボルト径
20cm	290	280	240	M8
25cm	340	330	290	M8
30cm	390	380	340	M8



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い据付けてください。

お願い

- 本体周辺の構造物に羽根が当たらないことを確認してください。
- 据付け後、製品が変形しないよう平坦な面に据付けてください。

5. 電気工事

工事店さまへ

⚠警告

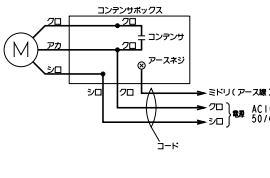
定格電圧・定格周波数以外では使用しない
火災・感電の原因。
アースを確実に取付ける
故障や漏電のときに感電の原因。

⚠注意

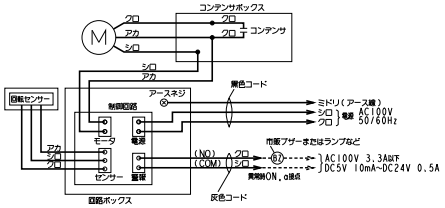
電気工事は必ず有資格者である電気工事士が内線規程や電気設備技術基準に従って行う。絶対に「手より接続」はしない。
又、電源電線の結線部分は JIS C 8340の「電線管用金属製ボックスおよびボックスカバー」内にて行う。
接続不良や誤った電気工事は感電や火災の原因。

■結線図

〈標準タイプ〉



〈回転センサー付タイプ〉



- 電源は単相 100V です。電源の間違いが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。
- 電源用と警報用のコードを間違えないよう確実に結線してください。
- 必ず電気工事士によるD種接地工事を行う。
- 漏電ブレーカを必ず設置する。
- モータの焼損防止のためモータブレーカまたは電磁開閉器（電磁接触器＋サーマルリレー）の過負荷保護装置を使用する。過負荷保護装置は必ず有圧換気扇１台ごとに取付ける。過負荷保護装置の選定は仕様の欄の最大負荷電流値の 1.2 倍を目安にしてください。

6. 試運転

工事店さまへ

据付工事終了後、次のことを確認します。

1. 製品は確実に据付けてありますか。
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。
4. 電源電圧は正しいですか。

ブレーカを「入」にして試運転を行う。

5. 異常な振動や騒音はありませんか。
6. 警報接点が動作（ブザーまたはランプなどが動作）しますか。（回転センサー付タイプの場合）
   - 通電前に羽根をひもで取付足に縛って回転しないようにしてから通電し、約 20 秒後に警報接点が動作（ブザーまたはランプなどが動作）することを確認してください。
     ※確認後はすぐ通電を止めてください。
     確認できましたら、電源を切り、次にひもを取り除き再度通電し 60 秒以上運転後、警報接点が動作しないことを確認してください。この動作が異常な場合はもう一度結線を確認してください。

7. 使用方法

お客さまへ

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。

⚠警告

運転中は危険ですから製品の中に指やものを入れない
けがの原因。
ぬれた手で操作しない
感電やけがの原因。

回転センサー付タイプについて

- この製品はなんらかの原因でファンの回転数が正規回転数の 55 ～ 65%以下になったとき、回転（磁気）センサーにより警報接点が閉じ、ブザーまたはランプ（お客様手配）により異常を知らせます。
- 運転中に回転異常警報が発生したときは、温度ヒューズが溶断したか、またはモータの軸受寿命が考えられます。点検修理し再運転してください。
  〈温度ヒューズが溶断した場合〉
  温度ヒューズが溶断し通電不能となっているため再運転できません。原因を取り除きモータを交換してから再運転してください。
  〈モータ軸受寿命の場合〉
  お買上げの販売店・工事店にご相談ください。なお、20 ㎝・25 ㎝タイプは軸受交換ができないため、モータ交換になります。
- 羽根が正常回転しているにもかかわらず回転異常警報が発生する場合は、上記理由で一時的に回転数が低下したか、または回転（磁気）センサーが羽根に取り付けられている磁石の磁力を検知していないかあるいは、制御回路または警報接続回路の故障です。原因を取除いて（部品または製品交換など）から再運転し異常のないことを確認してください。（「試運転」の項参照）

8. 点検・お手入れ

お客さまへ
工事店さまへ

⚠警告

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

保守点検の際は手袋を着用する
端面などでけがの原因。

３か月に１度の清掃の際、下記の点検を行う。

点検項目		処置
さび	●製品および製品据付用のナット・ボルトがさびていませんか ●羽根および羽根取付用の特殊ナットがさびていませんか	●部分的なさびまたは塗装のはがれはウレタン系塗料（色調：マンセル7.65Y7.64/0.73（近））で補修してください。さび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（製品落下および羽根破損／落下によるけがのおそれがあります）
ガタつき	●製品を据付けたナットがゆるんでいませんか ●羽根やモータは確実に固定されていますか	●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）
損傷	●モータの外観が変色していませんか ●電源コードにキズなどありませんか ●羽根に亀裂などありませんか	●モータ交換をしてください ●コードまたはモータ交換をしてください ●羽根交換をしてください（羽根破損／落下によるけがのおそれがあります）
ほこり	●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 ●フィルターをご使用の場合、目詰まりしていませんか	●清掃してください

1 年に 1 回程度

異常音	●軸受の寿命は 60℃環境での連続運転時において約３万時間です。（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。ただし、以下の製品については軸受の交換ができません。（モータ交換となります。） EF-20UYS，EF-20UYSQ，EF-20UYS-K，EF-20UYSQ-K， EF-25UAS，EF-25UASQ，EF-25UAS-K，EF-25UASQ-K
さび	●部分的なさびまたは塗装のはがれはウレタン系塗料（色調：マンセル 7.65Y7.64/0.73（近））で補修してください ●さび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
コード	●コードにヒビ割れ等がある場合には、コードまたはモータの交換をしてください

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、クレンザー等けんま材入りの洗剤（変質・変色する原因になります）

9. 修理を依頼する前に

お客さまへ

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	点検実施者 お客さま
通電しても回転しない	●結線は正しいですか（結線図を参照し、正しく接続する）	○	
	●ブレーカが切れていませんか（入にする）		○
	●温度ヒューズ（注）が溶断していませんか（ブレーカを切って原因を取り除き、モータを交換してから再運転する）	○	
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ませんか（締め付け直す）		○
	●本体が確実に据付けられていますか（据付け直す）		○
	●軸受の音がしていませんか（軸受またはモータを交換する）	○	
	●全面にさびが発生していませんか（さびの発生した部品を交換する）	○	
	●バックガードを使用している場合は確実に取付けられていますか（取付け直す）	○	○
焦げ臭いにおいがする	●羽根は軽く回りますか（羽根に何か引掛かっている場合は取り除く）		○
	●周囲温度が60℃以下ですか（温度を測定する）		○
	●異常に湿度が高い場所で使用していませんか（据付場所およびモータ内部の腐食確認後モータを交換する）	○	
警報ブザーが鳴る（回転センサー付タイプの場合）	●羽根の回転が遅くなっていませんか（ブレーカを切って原因を取除きます）	○	

（注）モータに安全装置として、温度ヒューズが内蔵されています。羽根拘束、過負荷、異電圧印加、あるいは周囲温度が基準以上に高い場合は、温度ヒューズが溶断し回転が止まることがありますので、電源を切り原因を取り除きモータを交換してから再運転してください。
※温度ヒューズが溶断した場合、通電不能となり再運転できません。電源を切り、専門の工事店へモータ交換を依頼してください。

10. アフターサービス

お客さまへ

アフターサービスは、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・ご相談窓口」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。

11. 仕様

お客さまへ
工事店さまへ

単相100V

形名	羽根径(㎝)	周波数(Hz)	風量(m³/h)	騒音(dB)	電流(A)	消費電力(W)	起動電流(A)	最大負荷電流(A)	質量(kg)
標準タイプ（排気形）									
EF-20UYS	20	50	730	38.5	0.34	33	0.69	0.37	2.3
		60	850	43	0.39	39	0.67	0.43	
EF-25UAS	25	50	1230	41.5	0.50	48	1.20	0.64	3.3
		60	1430	46	0.60	58	1.12	0.77	
EF-30UBS	30	50	1920	46.5	0.90	78	2.62	1.12	4.8
		60	2220	50.5	0.95	95	2.46	1.37	
標準タイプ（給気形）									
EF-20UYSQ	20	50	670	40.5	0.33	32	0.69	0.37	2.3
		60	790	45.5	0.37	37	0.68	0.43	
EF-25UASQ	25	50	1200	45	0.49	46	1.18	0.62	3.3
		60	1400	49.5	0.57	57	1.13	0.74	
EF-30UBSQ	30	50	1850	50.5	0.85	75	2.43	1.11	4.8
		60	2200	55	0.94	93	2.36	1.35	
回転センサー付タイプ（排気形）									
EF-20UYS-K	20	50	730	41	0.34	33	0.69	0.37	2.6
		60	850	44.5	0.39	39	0.67	0.43	
EF-25UAS-K	25	50	1230	43	0.50	48	1.20	0.64	3.6
		60	1430	47	0.60	58	1.12	0.77	
EF-30UBS-K	30	50	1920	48	0.90	78	2.62	1.12	5.1
		60	2220	52	0.95	95	2.46	1.37	
回転センサー付タイプ（給気形）									
EF-20UYSQ-K	20	50	670	42	0.33	32	0.69	0.37	2.6
		60	790	47	0.37	37	0.68	0.43	
EF-25UASQ-K	25	50	1200	45.5	0.49	46	1.18	0.62	3.6
		60	1400	49.5	0.57	57	1.13	0.74	
EF-30UBSQ-K	30	50	1850	51.5	0.85	75	2.43	1.11	5.1
		60	2200	56	0.94	93	2.36	1.35	

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
■平日9:00～12:00　13:00～19:00（土・日・祝を除く）
換気送風機技術相談センター　電話0120−726471

この説明書は、再生紙を使用しています。