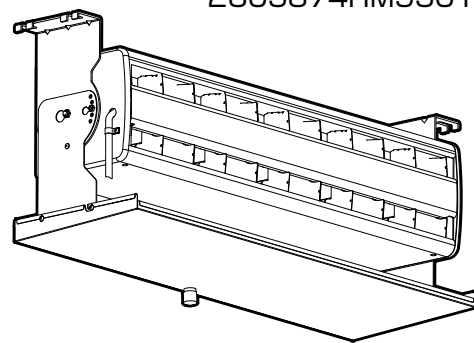




エアー搬送ファン

形名	電源	タイプ
AH-3009TA-YU	3相200V	オイルミスト対応タイプ



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)
ご使用前に必ずこの説明書をお読みに
なり、正しく安全にお使いください。
なお、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
ともに大切に保管し、必要なときお読みく
ださい。

販売店・工事店様へ

据付工事を始める前に必ずこの説明書をお読みに
なり、正しく安全に据付けて
ください。
据付工事は販売店様、または専門の工事店
様が実施してください。
■この製品は屋内用です。雨水がかかるお
それのある場所には据付けないでくだ
さい。

**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。**

もくじ

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……………2
- 2.外形寸法図……………3
- 3.据付方法……………4～6
- 4.据付工事後の確認、試運転……………6

取扱説明書

お客様へ

- 1.安全のために必ず守ること……………7
- 2.お手入れ・点検……………7
- 3.アフターサービス……………8
- 4.仕様……………8

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		 注意	
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		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	
 禁止	<ul style="list-style-type: none"> 爆発性の粉塵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。 	 禁止	<ul style="list-style-type: none"> 本体に異常な振動が発生した場合は使用しない 本体や部品の落下によりけがの原因。
	<ul style="list-style-type: none"> 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。 		<ul style="list-style-type: none"> 本体・オイルパンにぶらさがらない 落下によりけがの原因。
	<ul style="list-style-type: none"> オイルパン取付板の取付け、角度調整の際は中央の戻り止めナットははずさない 落下によりけがの原因。 		 接触禁止 <ul style="list-style-type: none"> 運転中は危険なので、吹出口の中や可動部に指や物を入れない けがの原因。
	<ul style="list-style-type: none"> 以下の環境下では使用しない 破損・落下・火災・感電の原因。 <ul style="list-style-type: none"> 屋外など雨の当たる場所や相対湿度90%以上の環境 許容ミスト濃度3mg/m³(※)を超える環境 JIS K 2241で指定されていない切削油剤を使用している環境 		 回転物注意 <ul style="list-style-type: none"> 可動部に触れない けがの原因。
 浴室取付禁止	<ul style="list-style-type: none"> 浴室など湿気が多い場所（常温において相対湿度90%以上）では絶対に使わない 感電および火災の原因。 	 指示に従う	<ul style="list-style-type: none"> 羽根の汚れがひどい場合は必ず清掃を行う 振動により部品が落下し、けがの原因。
 水ぬれ禁止	<ul style="list-style-type: none"> 本体を水につけたり、水をかけたりしない ショートや感電の原因。 		<ul style="list-style-type: none"> 「3.据付方法」に従ってドレン配管を行う オイル漏れによる汚損の原因。
 分解禁止	<ul style="list-style-type: none"> 分解・改造はしない 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問い合わせ窓口にご相談ください 		<ul style="list-style-type: none"> 据付けおよびお手入れの際は手袋を着用する けがの原因。
 接触禁止	<ul style="list-style-type: none"> 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 突然運転し始めてけがや感電の原因。 	 アース線接続	<ul style="list-style-type: none"> 必ずD種接地工事を実施する 漏電ブレーカーを確実に据付ける 故障や漏電の際、感電の原因。
 指示に従う	<ul style="list-style-type: none"> 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据付ける場合、ボルトとメタルラス、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 漏電した場合発火する原因。 	 指示に従う	<ul style="list-style-type: none"> 本体の据付工事は、振動のない十分強度のあるところを選び確実に行う 落下によりけがの原因。
	<ul style="list-style-type: none"> 停電のときは必ず電源を切る 停電復帰後、急に羽根が回り事故を起こす原因。 		<ul style="list-style-type: none"> 各部品は確実に据付ける 落下によりけがの原因。
	<ul style="list-style-type: none"> お手入れの際は必ず分電盤のブレーカを切る 感電やけがの原因。 		<ul style="list-style-type: none"> 電気工事は必ず有資格者である電気工事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「電線管用金属ボックスおよびボックスカバー」内で行う 接続不良や誤った電気工事は感電や火災の原因。
	<ul style="list-style-type: none"> 長期間で使用にならないときは、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。 		<ul style="list-style-type: none"> 埋込みボルト（天吊りボルト）・ナット・ワッシャーは必ず指定のものを使用する 落下によりけがの原因。

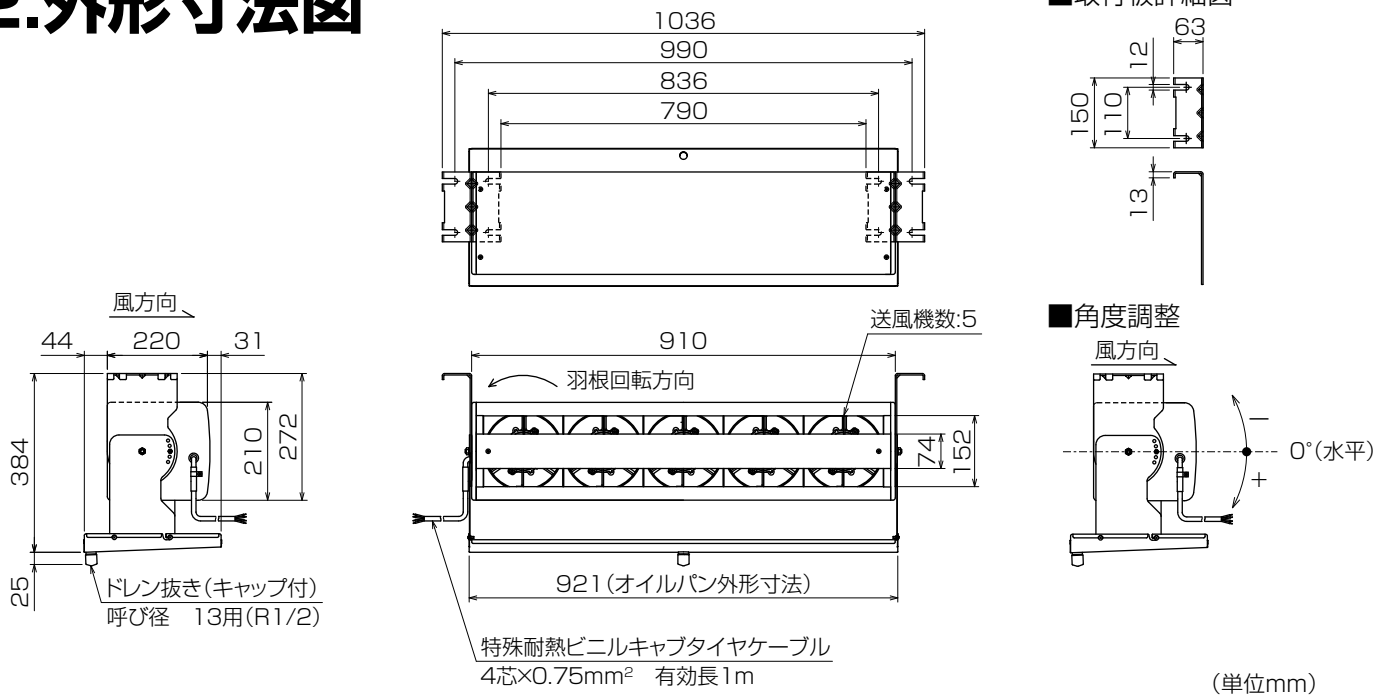
※許容ミスト濃度3mg/m³…公益社団法人 日本産業衛生学会『許容濃度等の勧告』鉱油ミスト許容濃度

据付け前のお願い

- 据付場所が悪いと故障の原因になります。次のような場所には据付けしないでください。
 - 雨水がかかるおそれのある場所
 - 塩害・重塩害地域
 - -10℃以下または50℃以上になる場所
 - 冷蔵庫、冷凍室など結氷するおそれのある場所
 - 蒸気が多い場所
 - 常温で相対湿度90%を超える場所
 - 繊維工場、製陶工場など多量の綿ぼこりや砂塵、粉塵の発生する場所
 - 酸性、アルカリ性ガスの発生、流入する場所
 - 可燃性ガスの発生、流入、滞留、漏れのある場所
 - 屋外
 - 許容ミスト濃度3mg/m³(※)を超える環境
 - JIS K 2241 指定外で基油に鉱物油を使用していない切削油剤（シンセティック油等）もしくは成分に塩素化合物、アルコール類が含まれている切削油剤の環境
 - 有機溶剤・切削油剤・洗浄剤等が飛沫するような場所
 - 有機溶剤・切削油剤・洗浄剤等の濃縮・混合による溶質変化がある場所
 - 許容ミスト濃度を超える油煙の直接排気や蒸気が発生する場所
 - 腐食性物質・塩害が発生する場所、塵埃の多く発生する場所
- 製品に付着したホコリ等が落下しても問題ない場所へ製品を設置してください。
- エアー搬送ファンは高所取付用です。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・事故の原因となることがあります。また、床面から1.8m以上の設置であっても、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。
- ファンの吹出気流が他の機器等に悪影響（照明器具を揺らすなど）を及ぼすような位置にエアー搬送ファンを据付けしないでください。
- 天吊りボルトは耐震用揺れ止め支持部材にて必ず補強を行ってください。
- 電源接続を間違えますと正常な運転ができなくなり、場合によってはモータが焼損するなどの危険があります。スイッチへの接続は確実に実施してください。
- 必ず回転方向を確認してください。電源接続を間違えると逆回転します。回転方向が逆の場合は3本の電源のうち2本を入れ替えてください。
- スプリンクラーの横方向30cm以内に設置しないでください。
- 火災報知器がある場合は、吹出口が感知部から1.5m以上離れるように据付けてください。
- 開梱時に本体に貼り付けてあるテープは全てはがしてください。

※許容ミスト濃度3mg/m³…公益社団法人 日本産業衛生学会『許容濃度等の勧告』鉱油ミスト許容濃度

2.外形寸法図



- 風方向は水平面に対して-22.5°、-11.3°、0°、11.3°、22.5°と5段階の角度調整が可能です。
- 取付板は外に開いた状態（出荷時）でご使用ください。ただし、エアー搬送ファン側面に障害物がある場合は内側据付も可能ですが、左右の取付板を入れ替えて据付け直してください。

付属品

下記部品がオイルパンの包装に同梱されていますので据付前にご確認ください。

- オイルパン…1個
- オイルパン取付板…2個
- SUSねじ① (M4×12mm) …4本
- SUSねじ② (M4×4mm) …2本

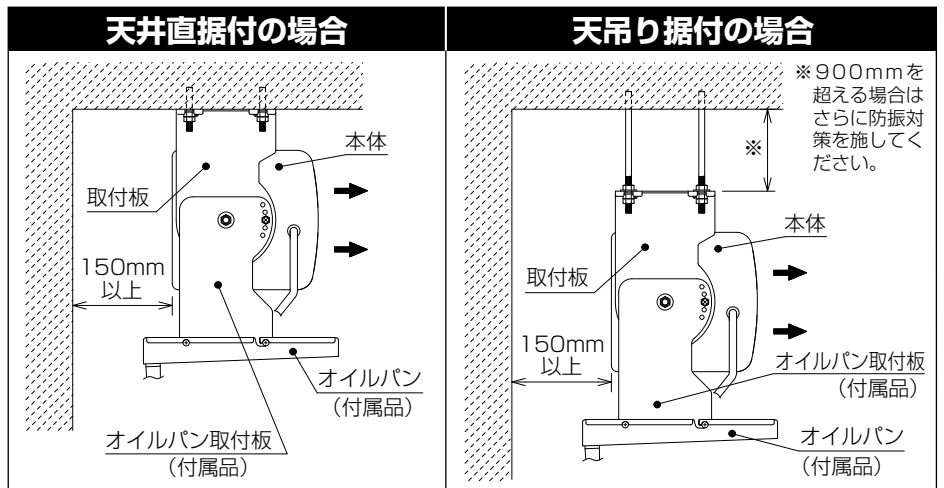
3. 据付方法

⚠ 注意

- 埋込みボルト（天吊りボルト）、ナット、ワッシャーは必ず指定のものを使用する
落下によりけがの原因。
- 指定以外の据付姿勢で据付けをしない
落下によりけがの原因。
- 開梱・据付けの際は手袋を着用する
けがの原因。
- 安全のため据付けは2人以上で行う

据付例

風方向は水平面に対して $-22.5^{\circ} \sim 22.5^{\circ}$ の範囲で使用可

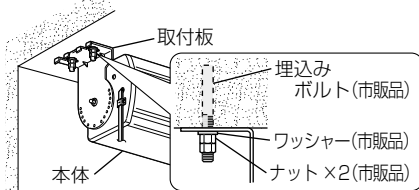


お願い

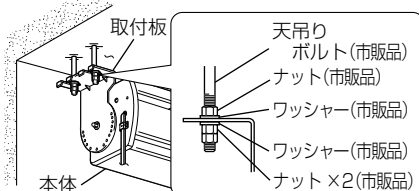
- 垂直吹出、壁据付はできません
- エアー搬送ファンの吸込口は150mm以上の空間を必ず設けてください。送風性能が十分発揮されません。
- 連続して据付ける場合は取付板の間隔を100mm以上あけてください。
- 据付面は歪みのない同一平面内にて行ってください。（本体が歪むと羽根当たりのおそれがあります）
- 天吊りボルトは、振れ止め用耐震支持部材にて必ず補強を行ってください。

1. 本体の据付け

天井直据付の場合



天吊り据付の場合



1. 外形寸法図を参照し強固な据付場所に市販の埋込みボルト（M10）を埋め込む。（据付例参照）
2. 梱包時の状態のまま、あらかじめ埋め込んでおいた埋込みボルト（天吊りボルト）に取付板を通し、本体が水平 $\pm 1^{\circ}$ 以内になるように市販のワッシャー、ナット（M10）を使用して確実に据付ける。

お願い

- 本体に貼付けてある保護テープを全てはがしてください。
- 風方向を角度調整する場合は、本体にオイルパンを取付けてから調整してください。
- ゆるみ防止のため、ダブルナットで確実に締め付けてください。
- 本体に水平 $\pm 1^{\circ}$ 以上の傾斜があると、オイルパンからオイル漏れが発生するおそれがあります。

3. オイルパン取付板を本体に固定する。

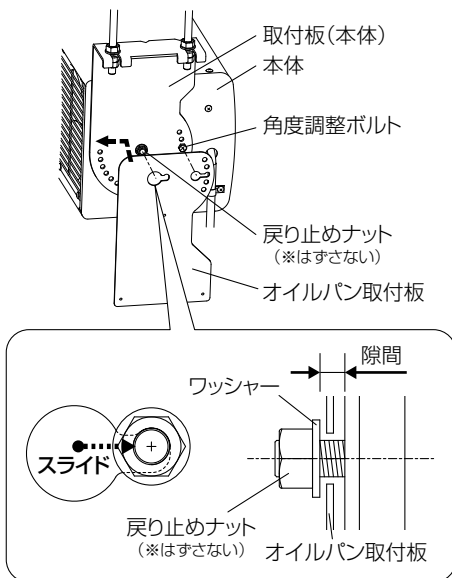
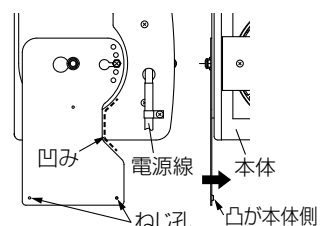
⚠ 警告

- オイルパン取付板の取付けの際は中央の戻り止めナットははずさない
落下によるけがの原因。

- (1) 本体を固定している角度調整ボルト（M5）をゆるめてから、戻り止めナット（M8）をゆるめる。
- (2) ゆるめてできた隙間にオイルパン取付板をスライドして差し込む。（オイルパン取付板はオイルパンの包装に同梱されています）
- (3) 角度調整ボルト（M5）と戻り止めナット（M8）を確実に締め付ける。

お願い

- 必ず片面ずつ作業してください。
- 部品を落とさないように注意してください。
- オイルパン取付板は左右で形状が異なります。電源線側に外形に凹みがある取付板を固定してください。（右図）
- オイルパン取付板は表裏があります。必ずねじ孔部が凸となっている裏面を本体側に向けて取付けてください。（上図）裏面の部分的な細かいキズは部品加工によるものであり製品の性能、機能に影響をおよぼすものではありません。



4. オイルパンを取付ける。

- (1) オイルパン取付板に付属のねじ④-1を仮固定する。
(図1：左右1か所ずつ)
- (2) 仮固定したねじにオイルパンの引掛け部を引掛け
付属のねじ④-2で固定する。(図2：左右1か所ずつ)
- (3) オイルパン引掛け部のねじ④-1を本固定する。
(図1：左右1か所ずつ)
- (4) オイルパンの水平を確認する。(図3)
- (5) 付属のねじ⑤を固定する。(図2：左右1か所ずつ)

お願い

- オイルパンのドレン抜きが本体ガード側になるようにオイルパンを取付けてください。取付けできない場合はオイルパン取付板の左右表裏が間違っていないか確認してください。
- オイルパンが水平にならない場合は、取付板、オイルパンの向きを確認してください。
- ねじの④⑤の推奨締結トルクは1.6Nmです。ねじを高速で締め付けしないでください。またインパクトドライバーは使用しないでください。(材質がステンレスのため、ねじが焼きつき、はずれなくなります)
- オイルパン内側の部分的な細かいキズは部品加工によるものであり製品の性能、機能に影響をおよぼすものではありません。

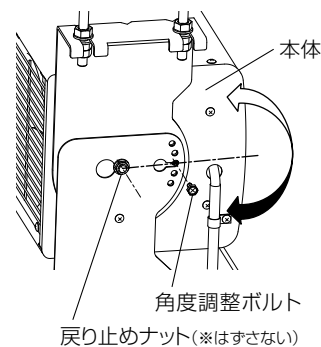
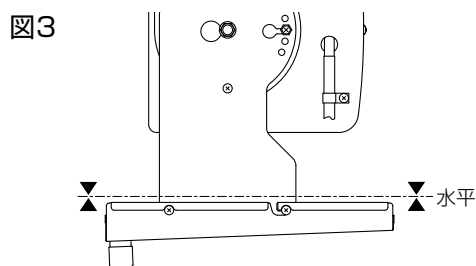
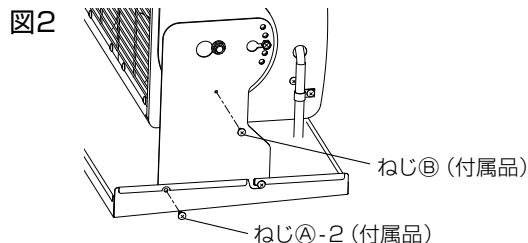
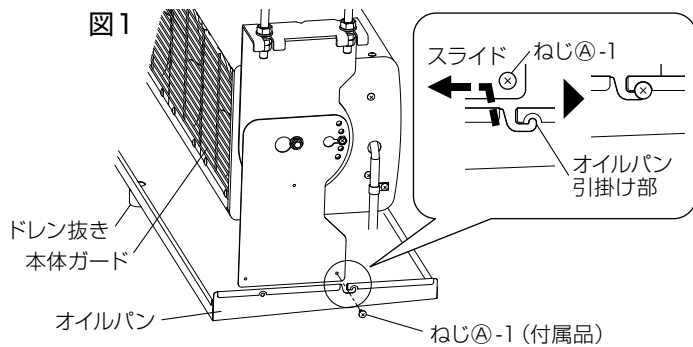
5. 角度調整のしかた (オイルパンを取付けてから調整すること)

警告

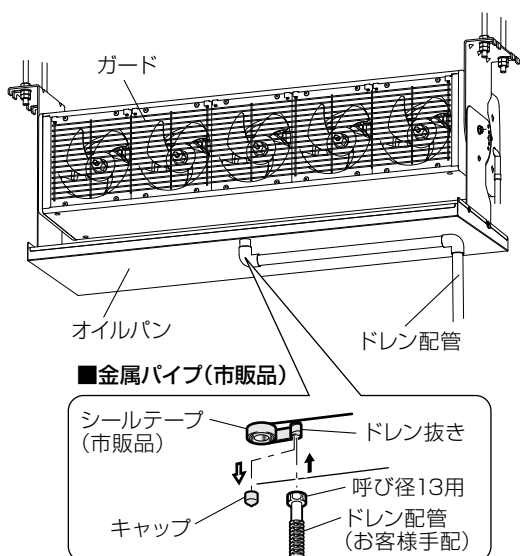
- 角度調整の際は中央の戻り止めナットははずさない
落下によるけがの原因。

風方向は水平面に対して、 $-22.5^{\circ} \sim 22.5^{\circ}$ と5段階の角度調整が可能です。

- (1) 角度を調整する場合は、角度調整ボルト (M5) をはずしてから、戻り止めナット (M8) をゆるめる。
- (2) 本体をお好みの角度に調整後、角度調整ボルトを締め付けてから戻り止めナットを確実に締め付ける。



2. ドレン抜き工事



ドレン抜き工事を行う。

- オイルパン下面にあるドレン抜きのキャップをはずしてください。
- ドレン抜きのねじは呼びR1/2 (呼び径13用) です。
- 配管部材は、市販の金属パイプを使用してください。
- ドレン抜きへの配管部材の締付トルクは $30\text{N}\cdot\text{m}$ 以下で行ってください。(オイルパンが変形するおそれがあります)

お願い

- ドレン配管は漏れないように工事を行ってください。
- ドレン抜きとの接続はねじ部に市販のシールテープを巻付けてから接続してください。
- パイプの端は、必ずドレン処理可能なところまで導き、排出されることを確認してください。
- 配管処理は、こう配をつけ、オイルがたまらないように行ってください。逆こう配をつけ、ドレン抜きよりも高い位置に配管を設置すると、オイルパンからオイルが漏れるおそれがあります。
- ドレン配管に結露や凍結のおそれがある場合は、必ず断熱処理を実施してください。
- オイルパンに無理な力が掛からないように配管してください。
- 配管工事後は、円滑に排出できることを確認してください。

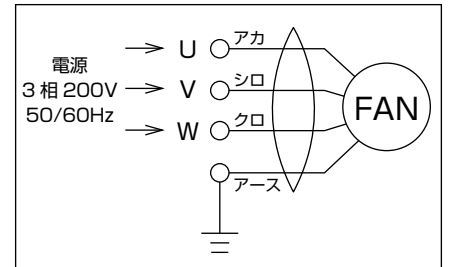
3. 電気工事

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。
- 必ずD種接地工事を実施する。漏電ブレーカを確実に設置する
故障・漏電のときに感電の原因。
- 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、電源電線の結線部分はJIS C 8340の「電線管用金属製ボックス及びボックスカバー」内で行う
接続不良や誤った電気工事は感電・火災の原因。

- 使用電線は、0.75mm²以上、アース線1.25mm²以上、複数台運転の場合は電流合計値に合った容量の電源コードで結線をします。
- 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または電磁開閉器（電磁接触器+サーマルリレー）など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台ごとに取り付けてください。
(過負荷保護装置の選定にあたっては仕様欄の電流値の1.2倍を目安にしてください)
- 電磁接触器を使用する場合、接点容量は接続しているエア搬送ファンの起動電流の合計以上のものを選定してください。
- インバータ運転を行う場合は、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。必ず三菱送風機用インバータを使用してください。
- インバータ運転を行う際、エア搬送ファン据付状態で共振する場合、周波数ジャンプ機能を用いて共振を防止してください。
- 電源コードは振動や衝撃、曲げが加わらないように壁や天井に沿わせた固定配線としてください。

● 3相200V



4. 据付工事後の確認、試運転

据付け、ドレン配管、電気工事終了時には、下記項目を確認後、必ず試運転を行ってください。不具合があったら必ず直してください。お客様立会で、正しい使い方をご説明ください。
(機能が発揮できないばかりか、安全性が確保できません)

- | | |
|---|--|
| <input type="checkbox"/> 製品、付属品は確実に据付けてありますか。 | <input type="checkbox"/> 電源電圧は正しいですか。 |
| <input type="checkbox"/> 本体は水平ですか。(傾きは±1°以内) | <input type="checkbox"/> 正しく結線されていますか。 |
| <input type="checkbox"/> ドレン配管は確実に取付けられていますか。 | <input type="checkbox"/> 正しくアース工事はしてありますか。 |
| <input type="checkbox"/> 電源コードに傷はありませんか。 | |

■ 試運転時には次のような症状がないか確認し、あれば点検してください。

こんなとき	原因	点検
電源を入れても羽根が回転しないもしくは逆回転している	→ 正しく結線されていない	→ 結線を確認する。 ・電源線は3本とも確実に接続できているか。 ・羽根が逆回転している場合は、3本の電源線のうち2本を入れ替える。
風量が少ない	→	→ 製品の定格にあった電源が印加されているか確認する。
異常な振動・騒音がある	→ 正しく据付けられていない	→ 天吊金具、天吊りボルト、オイルパン、オイルパン取付板、ドレン配管が確実に締め付けられているか確認する。 → 製品の据付場所が十分強固であるか確認する。

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		注意	
<p>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</p>		<p>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> <ul style="list-style-type: none"> 以下の環境下では使用しない 破損・落下・火災・感電の原因。 屋外など雨の当たる場所や相対湿度90%以上の環境 許容ミスト濃度3mg/m³(※)を超える環境 JIS K 2241で指定されていない切削油剤を使用している環境 	<p>禁止</p> <ul style="list-style-type: none"> 本体に異常な振動が発生した場合は使用しない 本体や部品の落下によりけがの原因。 	<p>接触禁止</p> <ul style="list-style-type: none"> 運転中は危険なので、吹出口の中や可動部に指や物を入れない けがの原因。 	<p>回転物注意</p> <ul style="list-style-type: none"> 可動部に触れない けがの原因。
<p>水ぬれ禁止</p> <ul style="list-style-type: none"> 本体を水につけたり、水をかけたりしない ショートや感電の原因。 	<p>指示に従う</p> <ul style="list-style-type: none"> 羽根の汚れがひどい場合は必ず清掃を行う 振動により部品が落下し、けがの原因。 	<p>指示に従う</p> <ul style="list-style-type: none"> 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>分解禁止</p> <ul style="list-style-type: none"> 分解・改造はしない 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問い合わせ窓口にご相談ください。 	<p>指示に従う</p> <ul style="list-style-type: none"> 停電のときは必ず電源を切る 停電復帰後、急に羽根が回り事故を起こす原因。 	<p>指示に従う</p> <ul style="list-style-type: none"> お手入れ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>接触禁止</p> <ul style="list-style-type: none"> 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 突然運転し始めてけがや感電の原因。 	<p>指示に従う</p> <ul style="list-style-type: none"> 長期間ご使用にならないときは、必ず分電盤ブレーカを切る 絶縁劣化による感電や漏電火災の原因。 		
<p>ぬれ手禁止</p> <ul style="list-style-type: none"> ぬれた手で操作をしない 感電やけがの原因。 			

※許容ミスト濃度3mg/m³…公益社団法人 日本産業衛生学会「許容濃度等の勧告」鉱油ミスト許容濃度

2.お手入れ・点検

- エアー搬送ファンが汚れてきましたら約3か月に1度を目安として清掃および点検（ねじのゆるみ、埃・オイルの堆積、錆、腐食の発生のないこと）を行ってください。そのまま放置されますと、過負荷によるモータ焼損・異常振動・異臭・オイル漏れの原因となります。
- 製品が高いところ（約5m）に据付けられている場合は、必ず販売店へ依頼してください。比較的低いところ（約3m）に据付けられている場合は、両手で作業できる安定した足場を設け、十分注意して行ってください。
- 軸受けの寿命は50℃環境での連続運転において約3万時間です。（使用環境によっては短くなる場合があります）点検のうえ交換が必要です。

警告

- お手入れの際は必ず分電盤のブレーカを切る
感電やけがの原因。

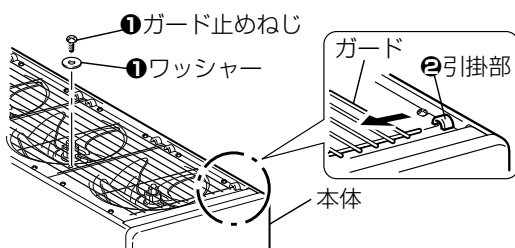
注意

- お手入れの際は手袋を着用する
けがの原因。
- 羽根の汚れがひどい場合は必ず清掃を行う
振動により部品が落下し、けがの原因。

各部品の取りはずしかた

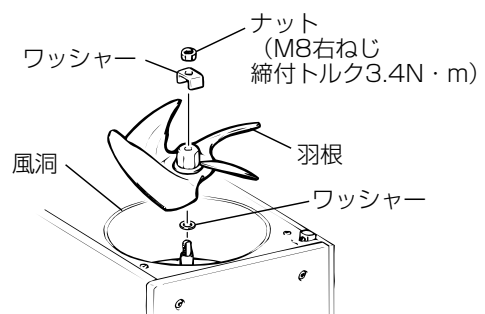
1. ガードをはずす。

- ①ガード止めねじとワッシャーをはずす。
- ②ガードを図のように矢印の方向にスライドさせて、引掛部から取りはずす。



2. 羽根をはずす。

羽根のナット・ワッシャーをはずし、羽根を取りはずす。



清掃のしかた

本体・ガード・羽根・風洞・オイルパンは中性洗剤を浸した布で汚れをふき取ってください。
清掃後は、洗剤が残らないように乾いた布でよくふき取ってください。

お願い お手入れに下記のものを使用しないでください。

シンナー、アルコール、ベンジンなどの溶剤や酸性またはアルカリ性や塩素系、柑橘系などの植物性の洗剤、カビ取り洗剤、ナイロンたわし、研磨剤や化学ぞうきん（変質、変色する原因になります）

お手入れ後の組立てと点検

お手入れが終わったら、取りはずしと逆の順序で組立てをしてください。また、次のことを点検してください。

1. 羽根とシャフトのはめ込みには方向性があります。正しい方向に取付けられていますか。（P.7「各 부품の取りはずしかた」に記載の締付トルクを参照して締め付けてください）
2. 本体、ワッシャー、羽根、ナット、ガードが確実に取付けられていますか。
3. 電源を入れ、エア搬送ファンの運転に異常がないか確認してください。
4. 不具合のあるときは使用を中止し、電源を切ってお買い上げの販売店にご連絡ください。

お願い 安全装置が動作した場合の処置

- モータには温度の上がり過ぎを防止するため安全装置（温度ヒューズ）を内蔵しています。周囲温度が異常に上がった場合、過負荷・拘束運転などの異常時には、温度ヒューズが溶断して運転できません。以下の処置をしてから再運転をしてください。

温度ヒューズ溶断時の処置

電源を切り原因を取り除いてから、モータを取り換える必要があります。取り換えは専門の工事店へ依頼してください。

3. アフターサービス

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

※別紙チラシがご不明な方は下記窓口にて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：0120-726-471（無料）

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.

■ 補修用性能部品の保有期間

当社は、この三菱エア搬送ファンの補修用性能部品の製造打切後、9年保有しています。

補修用性能部品とは、その機能を維持するために必要な部品です。

4. 仕様

形名	電源	風量	平均吹出風速	騒音	起動電流	電流	質量
	3相200V	(m ³ /h)	(m/s)	(dB)	(A)	(A)	(kg)
AH-3009TA-YU	50Hz	1970	7.7	56	1.35	0.50	25.8
	60Hz	2020	7.9	59	1.32	0.59	

※風量はオリフィスチャンパー法による静圧0Pa時の値です。

※騒音は吹出口側中心位置より斜め45°、1.5mの点における値です。

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
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、ご了承ください。

この説明書は、再生紙を使用しています。