



## エア搬送ファン

形名	電源	タイプ
AH-1006SA2・AH-1509SA2・AH-2009SA2・AH-3009SA2 AH-1006SA2-G・AH-1509SA2-G・AH-2009SA2-G・AH-3009SA2-G	単相100V	標準タイプ
AH-1006WA2・AH-1509WA2・AH-2009WA2 AH-1006WA2-G・AH-1509WA2-G・AH-2009WA2-G	単相200V	
AH-1006TCA2・AH-1509TCA2・AH-2009TCA2・AH-3009TCA2 AH-1006TCA2-G・AH-1509TCA2-G・AH-2009TCA2-G・AH-3009TCA2-G	3相200V	標準タイプ ホリコリ着抑制機能付
AH-2012S2-MH	単相100V	3方向吹出しタイプ
AH-2012W2-MH	単相200V	

## 据付工事・取扱説明書

3相200V品は別売システム部材の専用タイムスイッチボックス (FS-O2AHW3) と組み合わせることにより、ファンの正転・逆転運転を行い、エア搬送ファンへのホリコリ着を抑制することが可能です。

**お客様さまへ**

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」を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。

**工事店さまへ**

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。  
据付工事は販売店さま、または専門の工事店さまが実施してください。  
■この製品には単相品と3相品があります。電源を確認して据付工事を行ってください。  
■この製品は屋内用です。雨水がかかるおそれのある場所は据付しないでください。  
**据付工事終了後は、必ずこの説明書をお客さまにお渡しください。**

## 1. 安全のために必ず守ること

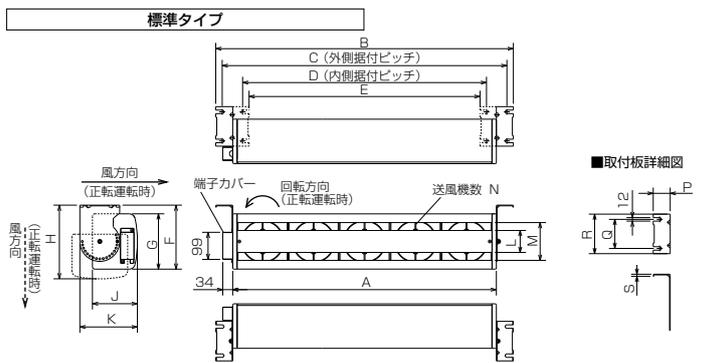
●誤った取扱いをしたときに生じる危険とその程度を、次の表示で区分して説明しています。

警告	注意
<p><b>禁止</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>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。</li> </ul> <p><b>水ぬれ禁止</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>製品を水につけたり、水をかけたりしない。ショートや感電の原因。</li> </ul> <p><b>分解禁止</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>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。</li> </ul> <p><b>接触禁止</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>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。</li> <li>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。突然運転し始めるけがや感電の原因。</li> </ul> <p><b>指示に従う</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>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。火災・感電の原因。</li> <li>メタルスズリ、ワイヤスズリ、または金属板強りの木造の造営物に据付する場合、ボルトとメタルスズリ、ワイヤスズリ、金属板とが電氣的に接触しないよう据付する。漏電した場合発火する原因。</li> <li>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。</li> <li>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。</li> </ul> <p><b>アース確認</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>アース端子のある機種は必ずD種接地工事を実施する。漏電ブレーカを確実に据付する。故障や漏電の際、感電の原因。</li> <li>可動部にふれない。けがの原因。</li> </ul>	<p><b>注意</b></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><b>禁止</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>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。</li> <li>本体にぶらさがる。落下によりけがの原因。</li> <li>角度調整の際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。</li> </ul> <p><b>遊動部禁止</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>浴室など湿気の多い場所（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。</li> </ul> <p><b>指示に従う</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>本機の据付工事は、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。</li> <li>各部品は確実に据付ける。落下によりけがの原因。</li> <li>電気工事は必ず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「電線管用金属ボルト」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。</li> <li>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。</li> <li>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。</li> <li>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。</li> <li>埋込ボルト（吊ボルト）・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。</li> </ul>

### 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しないでください。
  - 雨水がかかるおそれのある場所 ・ 塩害地域 ・ 10℃以下または45℃以上になる場所
  - 冷蔵庫、冷凍庫など結露するおそれのある場所
  - 油煙や蒸気の多い場所
  - 常温で相対湿度90%を超える場所
  - 繊維工場、製紙工場など多量の繊維や砂りや粉塵、粉塵の発生する場所（3相200V品はホリコリ着抑制機能付です。防塵効果はあります。）
  - 可燃性、アルカリ性のガスが滞留する場所
  - 可燃性ガスの発生、流入、滞留、漏れのある場所
- 3相200V品は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本を交換してください。
- 3相200V品のホリコリ着抑制機能（逆転運転）には、必ず専用タイムスイッチボックス (FS-O2AHW3) を使用してください。
- 製品に付着したホリコリ着が落下しても問題ない場所へ製品を設置してください。この製品は高所取付用です。危険防止のため、人が容易に触れることができない場所には据付しないでください。
- エア搬送ファンは高所取付用です。床より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れば、けが・事故の原因となることがあります。また、床から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。

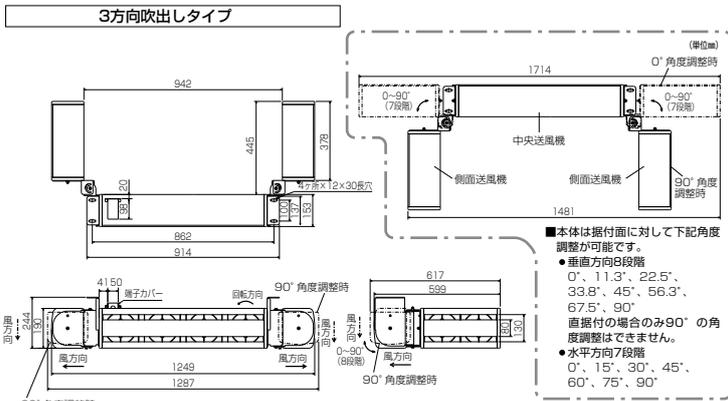
## 2. 外形寸法図



■本体は据付面に対して-22.5°、-11.3°、0°、11.3°、22.5°、33.8°、45°、56.3°、67.5°、78.8°、90°、101.3°、112.5°、123.8°、135°、146.3°、157.5°、168.8°、180°と19段階の調節が可能です。  
※AH-1006タイプ、AH-1509タイプ、AH-2009タイプは直掛の場合のみ-22.5°の角度調節はできません。  
※AH-3009タイプは直掛の場合のみ67.5°～112.5°の角度調節はできません。  
■エア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。

■変化寸法表 (単位:mm)

形名	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	L	M	P	Q	R	S
AH-1006SA2(G)	552	668	632	471	441	222	130	256	153	197	77	130	3	58	100	136
AH-1509SA2(G)	900	1016	980	825	789	222	130	256	153	197	77	130	3	58	100	136
AH-2009SA2(G)	1248	1364	1328	1173	1137	222	130	256	153	197	77	130	3	58	100	136
AH-3009SA2(G)	1910	2026	1990	1835	1799	222	130	256	153	197	77	130	3	58	100	136



## 3. 据付方法

- 工事店さまへ**
- 注意**
- 埋込ボルト（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。
  - 閉鎖・据付けの際は手袋を着用する。けがの原因。

### 据付例

	天井直据付の場合	天井据付の場合	壁据付の場合
垂直吹出の場合	<p>AH-30タイプ、3方向吹出しタイプは天井直据付での垂直吹出しはできません。</p> <p>●AH-10、15、20タイプの場合 -11.3°～180°の範囲で使用可 ※-22.5°の角度調節をする場合は据付面と取付板の間に15mm以上の空隙をあけてください。</p> <p>●AH-30タイプの場合 -22.5°～56.3°、123.8°～180°の範囲で使用可 ※67.5°～112.5°の角度調節をする場合は据付面と取付板の間に75mm以上の空隙をあけてください。</p> <p>〔3方向吹出しタイプ〕 0°～87.5°の範囲で使用可 ※垂直吹出をする場合は据付面と取付板の間に30mm以上の空隙をあけてください。</p>	<p>※900mm以内（900mmを超える場合は防振対策を施してください）</p>	<p>※AH-10、15、20タイプは100mm以上、AH-30タイプは150mm以上 ※3方向吹出しタイプは壁据付できません。</p>
水平吹出の場合	<p>※AH-10、15、20タイプは100mm以上（3方向吹出しタイプは除く） AH-30タイプは150mm以上 3方向吹出しタイプは100mm以上（水平方向角度調節を行う場合は更に空隙が必要です）</p>	<p>※1 AH-10、15、20タイプは100mm以上（3方向吹出しタイプは除く） AH-30タイプは150mm以上 3方向吹出しタイプは100mm以上（水平方向角度調節を行う場合は更に空隙が必要です）</p> <p>※2 900mm以内（900mmを超える場合は防振対策を施してください）</p>	<p>※AH-10、15、20タイプは30mm以上（3方向吹出しタイプは除く） ※AH-30タイプは壁据付けの場合は水平吹出できません。</p>

- お願い**
- エア搬送ファンの吸込口はAH-1006、1509、2009タイプは100mm以上、AH-3009タイプは150mm以上の空隙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。（3方向吹出しタイプは水平方向の角度調節を行える空間をあけてください。）
  - 3方向吹出しタイプは壁据付ができません。
  - 据付面は歪みのない同一平面にて行ってください。
  - 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。

## 本体の据付け

**標準タイプの場合**

- 「2外形寸法図」を参照し強固な据付場所に市販の埋込ボルト（天吊りボルトM8またはM10）を埋め込む。（右図据付例参照）
- 梱包時の状態のまま、あらかじめ埋め込んでおいた埋込ボルト（天吊りボルト）に取付板を通し、市販のワッシャー、ナットを使用して確実に据付ける。
- あらかじめ埋め込んでおいた埋込ボルト（天吊りボルト）に取付板を通し、市販のワッシャー、ナットを使用して確実に据付ける。

**壁・天井直据付の場合**  
※図は天井直据付を示します。

**天吊り据付の場合**

## 角度調整のしかた

**注意**

- 角度調整の際には、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。

本体角度は据付面に対して-22.5°から180°まで19段階の調整が可能です。

1. 本据付け後角度を調整する場合は、角度調整ボルト（2か所）をはずしてから、戻り止めナット（2か所）を緩める。
2. 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締め付ける。

## 3方向吹出しタイプの場合

- 「2外形寸法図」を参照し強固な据付場所に市販の埋込ボルト（天吊りボルトM8またはM10）を埋め込む。
- 梱包時の状態のまま、あらかじめ埋め込んでおいた埋込ボルト（天吊りボルト）に取付板を通し、市販のワッシャー、ナットを使用して確実に据付ける。  
（注）据付位置と製品重心がずれています。据付時には重心に十分注意して、2人以上で据付作業を行ってください。
- 水平方向、垂直方向の角度を調整する。

**天井直据付の場合**  
※壁据付はできません

**天吊り据付の場合**

### 3. 据付方法 つづき

#### 角度調整のしかた

##### ■垂直方向の角度調整のしかた

垂直角度は水平(0°)から垂直(90°)まで8段階の調整が可能です。

1. 本体据付後、垂直角度調整ボルト(A)(4か所)をはずしてから、中央の戻り止めナット(B)(4か所)を緩めると、垂直方向に本体が動きます。
2. 垂直角度調整目盛(C)を目安に角度を調整し、垂直角度調整ボルト(A)を締め付けてから戻り止めナット(B)を締め付けます。

##### ■水平方向の角度調整のしかた

水平角度は0°から90°まで7段階の調整が可能です。

1. 本体据付後、水平角度調整ボルト(D)(2か所)を5mm程度緩めると、水平方向に本体が動きます。  
(注) 回転軸のナットは緩めないでください。
2. 水平角度調整目盛(E)と水平角度調整ボルト(D)の位置が一致するように角度を調整し、角度調整目盛(F)に水平角度調整ボルト(D)が確実にハマり込むように締め付けます。

##### ●お願い

- 水平方向の角度を調整する場合に角度調整を行なえる様、側面送風機から壁までの間隔を50mm以上あけて設置してください。

### 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。
- アース端子のある機種は必ずR種接地工事を実施してください。  
感電のおそれがあります。
- 漏電ブレーカを設置してください。  
火災・感電のおそれがあります。

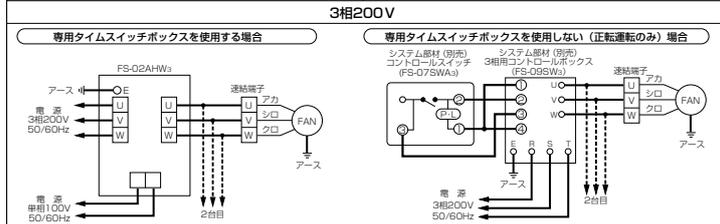
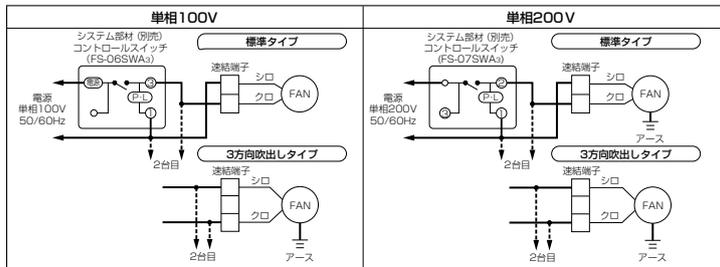
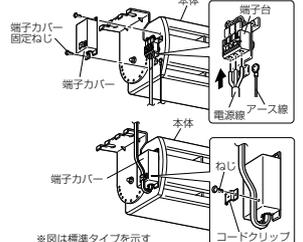
#### ▲注意

- 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ってください。  
絶対に「手より接続」はしないでください。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及びボックスカバー」内にて行ってください。  
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、VVVFケーブルφ1.6、φ2.0、アース線1.25mm<sup>2</sup>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電線で結線します。
- 3相200V品のホコリ付着抑制機能(逆転運転)にはシステム部材(別売)の専用タイムスイッチボックス(FS-02AHw3)が必要です。取付方法は専用タイムスイッチボックスの取付工事・取扱説明書に従ってください。
- モータの焼損防止のため、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設置してください。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電流値の1.2倍を目安にしてください。ただし、商品本体に過負荷保護装置の定格表示のあるものは、表示内容に従い過負荷保護装置を設置してください。
- 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ークリアファン(逆転運転)の起動電流の合計以上のものを選定してください。

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. 右図を参照して結線を行う。  
先端15mm皮ムキした芯線(VVFケーブルφ1.6、φ2)を間違えないように端子台に確実に奥まで押し込む。
3. アース線を接続する。  
(標準タイプ 単相100V品は除く)
4. 結線が完了したら、正常に運転することを確認し、端子カバーを元どおり取付ける。
5. 付属のコードクリップで電源線を固定する。  
(標準タイプのみ)

結線図(3相機種の場合)



#### ■標準タイプ接続端子の取付方向変更方法(AH-3009SA2(-G)を除く)

配線口出し部が上方向を向く場合(例えば、天井設置時101.3°~180°に吹出し角度を変更した場合)、ホコリや水等が充電部に浸入し発火を起こすおそれがあります。本体据付前に、次のように接続端子位置を変更してください。

1. 端子カバーをはずす。
2. 端子台取付板を取りはずし180°回転させて再び取付ける。
3. 上記「電気工事」を参照して結線を行い、端子カバーを取付ける。



#### ■標準タイプ端子カバーの取付方向変更方法(AH-3009SA2(-G)の場合)

配線口出し部が上方向を向く場合(例えば、天井設置時101.3°~180°に吹出し角度を変更した場合)、ホコリや水等が充電部に浸入し発火を起こすおそれがあります。電気工事時に端子カバーの取付け方向を変更してください。

1. 端子カバーをはずす。
2. 上記「電気工事」を参照して結線し、端子カバーの矢印の方向が水平から下を向くように端子カバーを180°回転させてください。ただし、この場合、電源線は端子カバー内の端子台横の空間を使い、下方向に配線してください。



### 4. 試運転

据付工事終了後、結線が間違っていないかを再度確認して、正常な運転ができるか、また本体の据付けが確実で振動・異常音がないかを確認してください。不具合があったら必ず直してください。お客様立ち会いでの正しい使い方をご説明ください。

### 5. 使用方法

3相200V品をシステム部材(別売)の専用タイムスイッチボックス(FS-02AHw3)で操作する場合の操作方法は、専用タイムスイッチボックスの取付工事・取扱説明書を参照してください。

### 6. お手入れのしかた

エアークリアファンが汚れてきましたら約3か月に1度(ホコリ付着抑制機能を用いた場合は約6か月に1度)を目安として清掃してください。また、夏・冬に使用する場合は、シーズン前に必ず清掃および試運転を行ってください。

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、両手で作業が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。

#### ▲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。

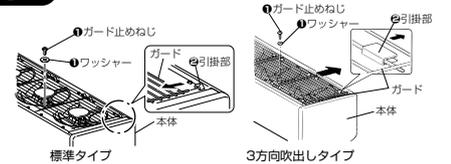
#### ▲注意

- お手入れの際は手袋を着用する  
けがの原因。

#### 各部品の取りはずしかた

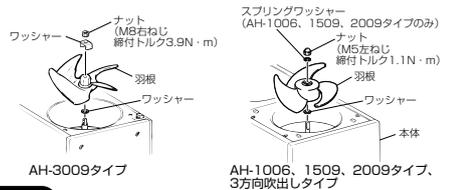
##### 1. ガードをはずす。

- 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、羽根を引き抜く。



#### 清掃のしかた

本体・ガード・羽根・ダクトは中性洗剤を湿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、ガソリン、灯油、スプレー、アルカリ洗剤、化学ぞうきん(変質・変色する原因)になりす。

#### 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。(上記「各部品の取りはずしかた」に記載の締付トルクを参照して締め付けてください)
2. 本体内部に配線されているコードに傷はありませんか。(配線に傷があるときは修理を依頼してください)
3. 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。
4. 電源を入れ、エアークリアファンの運転に異常がないか確認してください。

##### ●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・欠相運転・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。右の処置をしてから再運転してください。

##### 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。

### 7. アフターサービス

三菱エアークリアファンの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」にご相談ください。

この製品は日本国内用ですので日本国外では使用できません。また日本国外では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、この三菱エアークリアファンの補修用性能部品を製造打切後、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。

### 8. 仕様

形名	電源	羽根回転方向	定格周波数(Hz)	消費電力(W)	電流(A)	平均吹出風速(m/s)	風量(m <sup>3</sup> /h)	騒音(dB)	起動電流(A)	質量(kg)
AH-1006SA2(-G)	単相100V	正転	50	27	0.27	6.5	670	38	0.38	7
			60	34	0.34	8.1	1365	44	1.34	
			50	46	0.46	6.8	1110	40	0.64	10.5
AH-1509SA2(-G)	単相100V	正転	60	54	0.55	6.6	1110	40	0.68	
			50	70	0.74	8.1	1365	44	1.34	
			60	83	0.84	8.6	1450	46.5	1.23	11
AH-3009SA2(-G)	単相100V	正転	50	110	1.13	7.7	1970	53	2.26	20
			60	142	1.5	7.9	2020	56	2.23	
			50	29	0.14	8.5	670	38	0.2	7
AH-1006WA2(-G)	単相200V	正転	50	45	0.23	6.6	1110	40	0.34	10.5
			60	56	0.27	6.6	1110	40	0.36	
			50	73	0.39	8.1	1365	44	0.73	11
AH-1509WA2(-G)	単相200V	正転	60	87	0.44	8.6	1450	47	0.69	
			50	41	0.16	8.5	670	38	0.31	7
			50	37	0.16	3.0	510	50	0.31	
AH-1006TCA2(-G)	単相200V	逆転	60	40	0.16	3.1	535	51	0.3	
			50	48	0.27	7.0	1175	43	0.5	11
			50	73	0.27	7.0	1175	43	0.48	
AH-1509TCA2(-G)	単相200V	逆転	50	59	0.26	2.9	820	54	0.5	
			60	66	0.25	3.0	860	56	0.48	
			50	107	0.5	8.1	1365	47	1.09	11
AH-2009TCA2(-G)	単相200V	正転	60	116	0.5	8.6	1450	48.5	0.97	
			50	102	0.5	2.9	820	57	1.17	11
			60	100	0.45	3.5	920	61	0.97	
AH-3009TCA2(-G)	単相200V	正転	50	118	0.45	7.7	1970	53	1.35	
			60	150	0.5	7.9	2020	56	1.32	
			50	110	0.41	3.5	1330	59	1.26	20
AH-2012S2-MH	単相100V	正転	60	144	0.48	3.8	1470	62	1.32	
			50	116	1.2	7.3	2015	51	1.95	22
			50	142	1.4	8.1	2210	53.5	1.97	
AH-2012W2-MH	単相200V	正転	60	116	0.5	7.4	2015	51	0.98	
			60	142	0.7	8.1	2210	53.5	0.99	22

\*タイムスイッチボックスは別売システム部材です。  
 \*風量はオリフィスチャンパー法による静圧OPa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。  
 \*AH-3009SA2(-G)は、三菱ファンインバータと組み合わせると風量制御はできますが、起動には42Hz以上必要です。(起動後は30Hz以上で風量制御ができます)

### 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  
 ■平日9:00~12:00 13:00~17:00(土・日・弊社休日以外)  
 換気送風機技術相談センター 電話0120-726-471