

エアー搬送ファン
エアースイングファン

気流で変える 快適空間

無理のない
節電
対策

温度ムラの
改善

換気
補助

工場・倉庫から、
オフィス・店舗まで。
換気機器や空調機をアシストして、
「快適な空間づくり」や
「無理のない節電」に貢献します。
室内環境にお悩みのお客様、
ぜひご利用ください。



エアー搬送ファン



エアースイングファン

三菱電機の
エアー搬送ファン
エアースイングファン

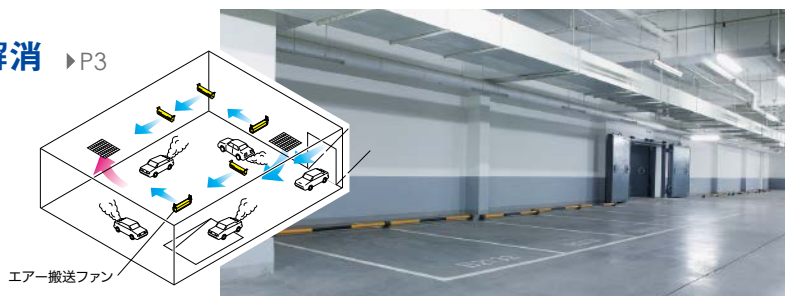
様々なシーンのお悩みを気流で改善します。

「換気」「排熱」改善をアシスト

1 空気のお悩みを解消 ▶P3

工場 倉庫 駐車場

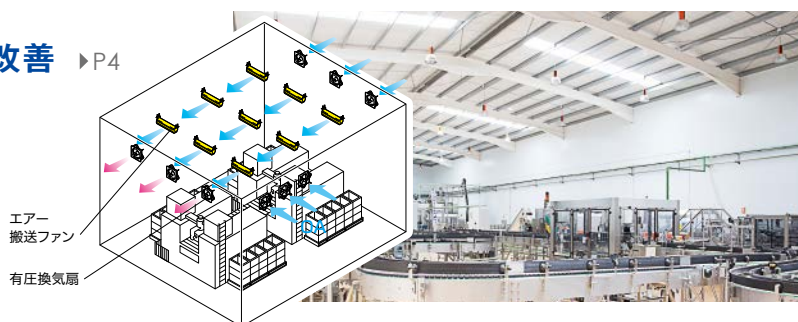
工場、倉庫、地下駐車場などで汚れた空気が滞留して十分に換気できない場合、よどんだ空気を排気口までスムーズに搬送しつつ、新鮮な給気を隅々まで届けることで空気のお悩みを解消します。



2 建物内の熱気を改善 ▶P4

工場 倉庫 体育館

熱源設備や夏場の暑さでお困りなら、有圧換気扇との組み合わせによる排熱がおすすめ。滞留した熱気を効率よく排出し、快適な作業環境を実現します。

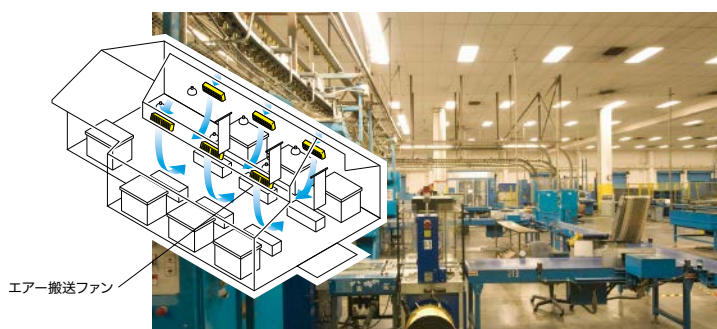


「空調」改善をアシスト

3 空調環境のお悩みを改善 ▶P5

工場 事務所 店舗 教室

サーキュレーション効果により冷房時は冷気を行き渡らせ温度ムラを解消、暖房時は暖気を吹き下ろすことで足元を温め、寒さを解消します。



4 無理のない節電に貢献 ▶P6

事務所 店舗

サーキュレーション効果による空調環境の改善により、安定した室内環境を提供するため、空調設定を弱めても快適性を維持したまま無理なく節電・省エネが可能です。



さらにこんな使い方も

5 結露を抑制 ▶P7

ショーケース上の天井面などの結露が気になるエリアに、空気の流れをつくることで、結露を抑制します。

スーパーマーケット



6 涼風効果 ▶P8

人のいる作業・活動スペースに向けて送風することで、心地よい涼風効果を得ることができます。

工場 体育館



工場・倉庫・駐車場など大空間でも、換気対策

1

空気のおどみを解消

工場

倉庫

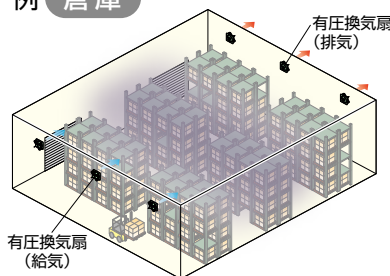
駐車場

お悩み



換気が
うまくいかず、
空気が
よどんでいる!

例 倉庫



お悩み

- 有圧換気扇だけでは、場所によって空気がよどんでいる。

課題

- ダクト換気方式の場合、新鮮な空気が行き渡るが、コストがかかる上、倉庫の有効天井高が低くなってしまう!

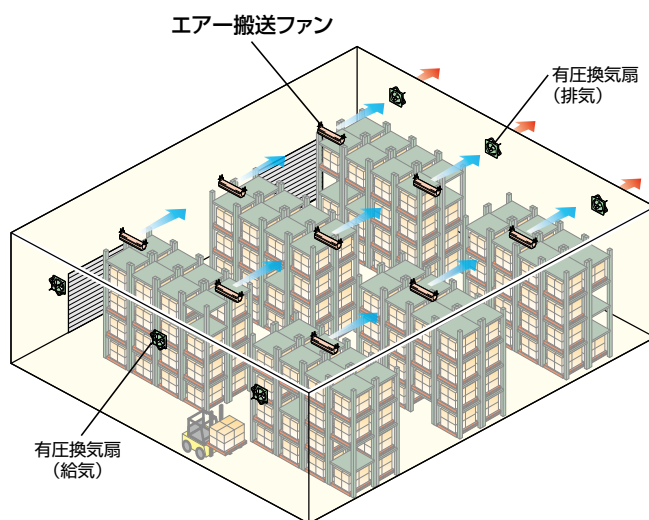
ご提案



有圧換気扇 + エアー搬送ファンで
空気のおどみを解消し、
天井高さも有効活用できます!



ご提案のポイント



- 有圧換気扇で必要換気量を確保し、エアー搬送ファンが効率的な換気をアシスト。
- ダクトを必要としないエアー搬送ファンなら、有効天井高を低くすることなく、倉庫の収納能力を最大限確保。
- ダクト換気方式に比べ、**イニシャルコストもお得。**

■ 到達距離が最大で80mまでラインアップ。
工場、倉庫、駐車場などの大空間でも、十分に効果を発揮します。

納入事例

詳しくは気流Express vol.33をご覧ください。



南海神第二物流倉庫 様

効果

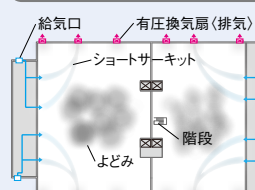
倉庫の収容能力を最大限活かしつつ、
空気のおどみを解消!



倉庫の特徴

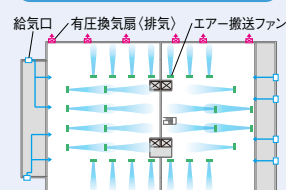
- 大空間 (1階: 110m×60m、2・3階: 120m×80m、4階: 120m×60m) ゆえに、空気のおどみが発生しやすい。
- 設備機器により、荷物の保管可能スペースを小さくできない。

ご採用前



ショートサーキット*1が起きやすく、
空気のおどみが発生しやすい。

ご採用後



有効天井高を下げることなく、
空気の流れを作り、
空気のおどみを改善します。

※1 給気口から取り込んだ新鮮な空気が室内に行き渡らず、そのまま排出されてしまう現象のこと。

から暑さ対策まで幅広くサポート!

2

建物内の熱気を改善

工場

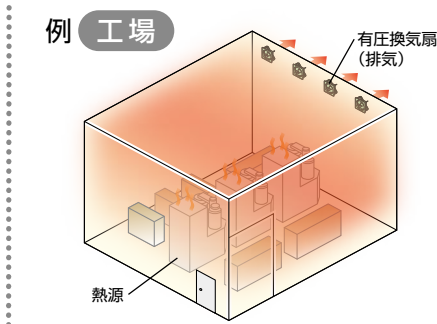
倉庫

体育館

お悩み



排熱が
十分にできず、
熱気が
こもって暑い!



お悩み

- 有圧換気扇だけでは十分に排熱ができないため、熱気が滞留して非常に暑い。

課題

- 空調機を設置したいが、予算や設置場所がない!

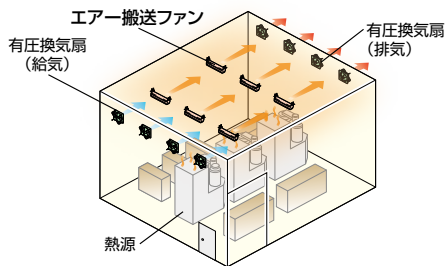
ご提案



有圧換気扇 + エアー搬送ファンなら、
低コストで暑さ対策ができます!



ご提案のポイント



- 有圧換気扇で必要換気量を確保し、エアー搬送ファンが効率的な排熱をサポート。
- 空調機を導入するより低コストな暑さ対策が可能。

納入事例

詳しくは気流Express vol.47をご覧ください。

ジャトコ株式会社 様



効果

排熱効果として最大 **2.9℃** 改善しました!

工場内のお悩み ①熱気がこもって暑い ②湿度が高い

提案内容

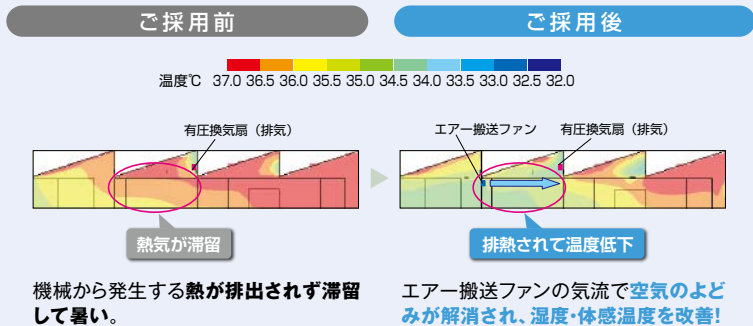


①エアー搬送ファンで有圧換気扇付近へ送風。



②有圧換気扇で熱気・湿気、空気のおよみを排気。

■導入効果シミュレーション



〔解析条件〕延床面積:29,952㎡(312m×96m) 解析対象面積:8,064㎡(84m×96m) 天井高さ:11.5m 機器:エアー搬送ファン:AH-3009TCA-G 風量:2020m³/h/台 設置台数:38台 吹出角度:水平吹出し×31台、67.5°下吹出し×7台 排気ファン:有圧換気扇 風量:14,000m³/h/台 設置台数:33台 開口:天窓 312m×5.1m×5か所 出入り口 6m×4m×4か所 (測定条件)測定日時:2012年10月24～25日8:00～17:00 測定場所:床下1.7m 3か所、床下5.0m 2か所

居室空間の空調をサポート！快適な空間を提供し、

3

空調環境のお悩みを改善

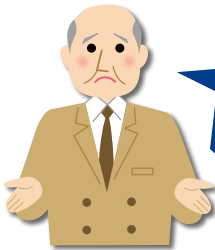
工場

事務所

店舗

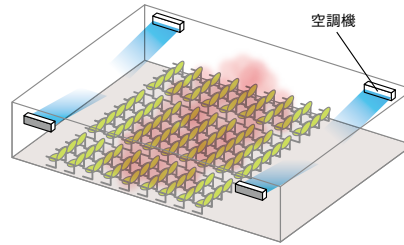
教室

お悩み



空調気流が
足元や部屋の
すみまで
届かない！

例 会議室・教室

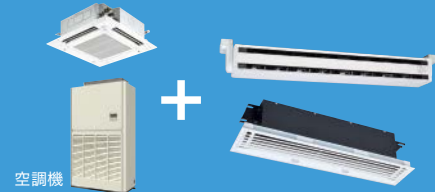


●空調気流が
部屋全体に行き渡らず、
暑いところと寒いところの
温度差が発生してしまう。

ご提案



気流による
サーキュレーションで
空調環境を改善します！

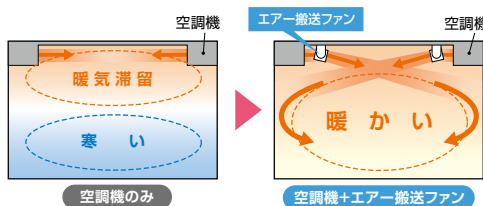
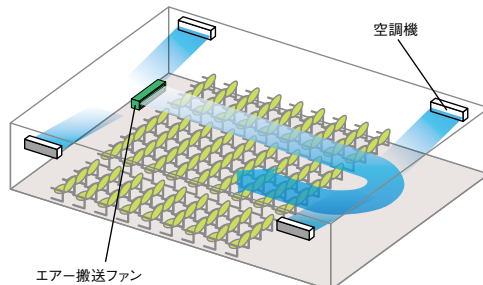


ご提案のポイント(納入事例)

詳しくは気流Express vol.44をご覧ください。

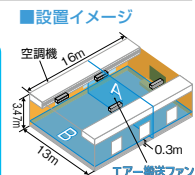
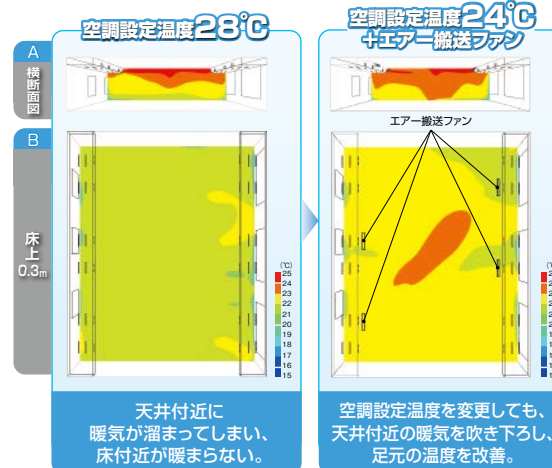


株式会社たけでん 様



●エアードeliveryファンを効果的に配置することで、温度分布を改善。

■温度分布シミュレーション(冬期)



■設置イメージ
空調機 1.6m
エアードeliveryファン 0.3m
1.3m
■機器条件
エアードeliveryファン
形名：AH-1312S-X
風量：740(m³/h)/台
設置台数：4台
吹出角度：11.3°下向
■空調機(暖房時)
形名：PDFY-P28MG1
空調能力：3.2kW/台
設置台数：12台(室外機の台数も示す)
吹出角度：水平吹出し
■その他の条件
初期室内温度：0.6°C
ガラス面熱負荷
熱貫流率：6.3W/m²・K(外気温度 0.6°C)

その他納入事例

詳しくは気流Express vol.51をご覧ください。



学校法人 郡山開成学園 様

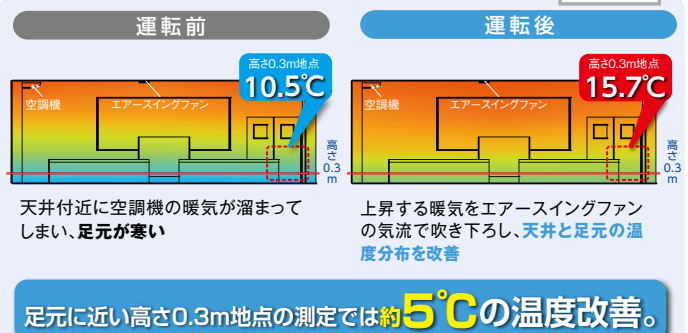
効果 教室の足元の寒さを改善！



測定条件
外気温度：平均15.3°C(気象庁による郡山市の記録)
初期室内温度：平均18°C
空調機設定温度：23°C

※1：10月～3月までの6ヶ月間の平均気温(1981～2010年)
※2：測定実施日AM9:00時点における、室内20地点の実測平均温度

■機器設置状況
※天井裏スペースが狭く半吊り状態で設置
空調機×4台
エアースイングファン×2台
空調機
空調能力：5kW/台
設置台数：4台
C O P：3.48
エアースイングファン
形名：AS-915CSA
風量：600(m³/h)/台
消費電力：41.5W/台
設置台数：2台
吹出設定：首振り固定下向き吹出



足元に近い高さ0.3m地点の測定では約5°Cの温度改善。

さらに「無理のない節電・省エネ」にも貢献します。

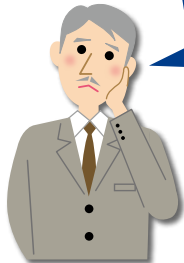
4

無理のない節電に貢献

事務所

店舗

お悩み



省エネを
したいけど、
設定温度を見直すと、
快適性が
損なわれる!

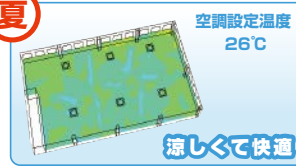
例

オフィス

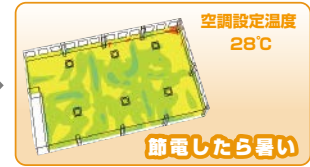
● 設定温度の見直しは省エネに効果的
だけど、快適とは言えない。

夏

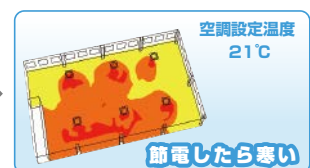
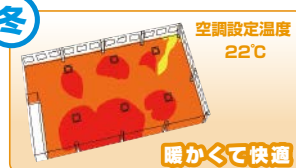
節電前



節電時



冬



ご提案



エアー搬送ファンが、
「無理のない節電・省エネ」
をサポートします!



ご提案のポイント(納入事例)

詳しくは気流Express vol.42をご覧ください。



株式会社静岡制御 様

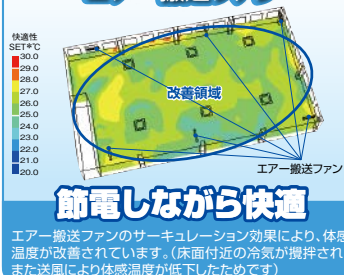
● 設定温度を現状より“夏は高く・冬は低く”に設定しても快適性を維持でき、年間約14%の省エネが可能です。

※ 年間：夏期3か月(7月～9月)、冬期4か月(11月～2月)

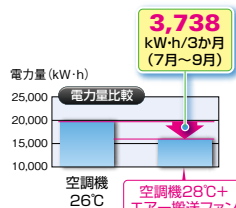
導入効果シミュレーション

夏

空調設定温度28℃+
エアー搬送ファン



節電効果

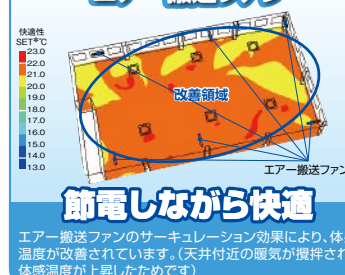


夏季の
4か月で 約19%節電

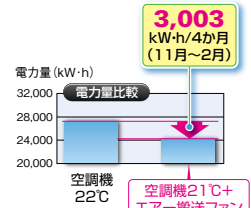
導入効果シミュレーション

冬

空調設定温度21℃+
エアー搬送ファン



節電効果



冬季の
4か月で 約11%節電

年間
節電効果

節電電力量 6,741kW-h/年

節電率 約14%

※ SET*を用いています。(Standard Effective Temperature) 気温、湿度、気流、放射熱、着衣量をもとに、気流が無い相対湿度50%の場合と同じ体感となる気温。(計算条件) 着座・事務作業 / 着衣量：〈冬〉男性、長袖シャツ+上着+ズボン 〈夏〉男性、半袖シャツ+ズボン

■機器条件

エアー搬送ファン

形 名：AH-1312S-X 設置台数：6台
風 量：740(m³/h)/台 吹出角度：水平吹出し

空調機(暖房時・冷房時)

形 名：PLZX-ERP224BC
空調能力：〈暖房時〉22.4kW/台 〈冷房時〉20kW/台
設置台数：3台(室外機の数を含む)
吹出角度：〈暖房時〉60°下向き 〈冷房時〉5°下向き

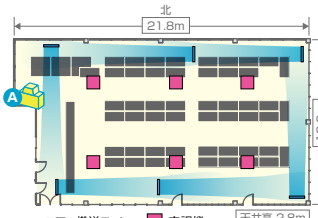
■その他の条件

初期室内温度：〈冬〉0.6℃ 〈夏〉32.6℃

ガラス面熱負荷

〈暖房時〉
熱貫流率：6.3W/m²-K(外気温 0.6℃)

〈冷房時〉
北面：2575W 東面：320W



さらに、スーパーマーケットの結露対策や体育館の

5

結露を抑制

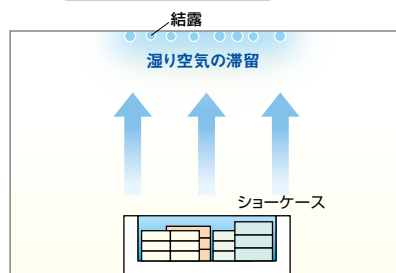
スーパーマーケット

お悩み



天井面の
結露でカビが
発生して困る!

例 スーパーマーケット



- 営業中
ショーケースからの輻射熱により天井面が冷やされる。
- 閉店後
暖気が上昇することで天井面に結露が発生しやすい。

ご提案



エアー搬送ファンの気流が、
結露を抑制します!

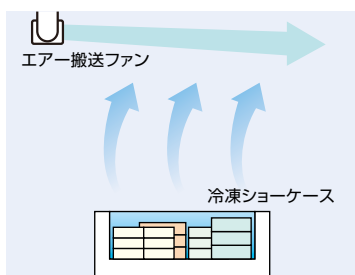


ご提案のポイント(納入事例)

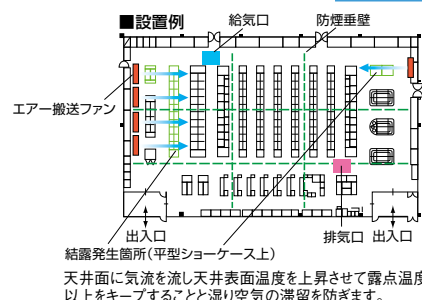
詳しくは気流Express vol.4をご覧ください。



株式会社オークワ 様



- 営業中
エアー搬送ファンの気流により天井面が冷えない。
- 閉店後
エアー搬送ファンの気流が対流効果を生み出し、結露を抑制。



除湿効率改善 ▶ 除湿機との組合せで、食品工場や低温倉庫などの天井裏除湿に最適



天井裏の結露発生のお悩みも、除湿機とエアー搬送ファンで解決します。

お悩み①

カビの発生

お悩み②

排気ダクトや
保温材の劣化

お悩み③

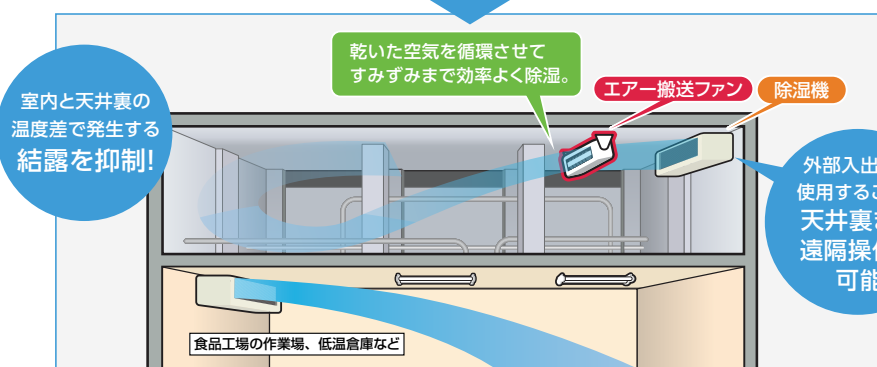
電気配線への
マイナス影響

お悩み④

天井や躯体への
ダメージ

除湿機 + エアー搬送ファンなら!

乾いた空気を循環させて、結露をしっかりと抑えます。



※イラストはイメージです。実際の設置状態と異なります。

KEH-P08A1



外部入出力対応で、様々な
運転管理に対応できます。

涼風効果など、幅広い使い方がございます。

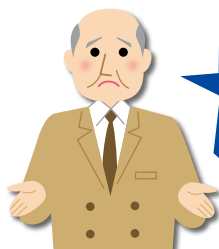
6

涼風効果

工場

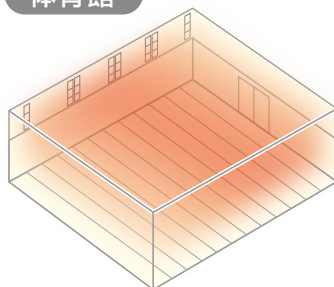
体育館

お悩み



低コストで
簡易的な
暑さ対策を
したい…

例 体育館



● 空調機や送風機のない
夏場の体育館は蒸し風呂状態。
扇風機では風が届くエリアが
限定されてしまう。

ご提案



エアー搬送ファンの気流で室内全体に
涼風効果を提供します！

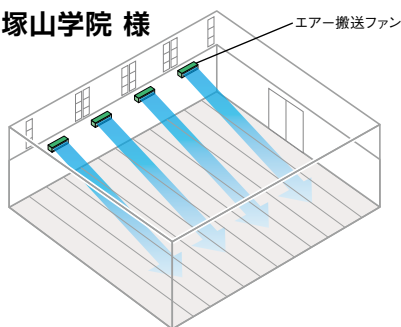


ご提案のポイント(納入事例)

詳しくは気流Express vol.48を
ご覧ください。



帝塚山学院 様



設置状況



- 風を感じることができ、**体感的に涼しくなる。**
- 空調機なしで**簡易的な暑さ対策が可能。**
- エアー搬送ファン専用の防球ガードもラインアップ。

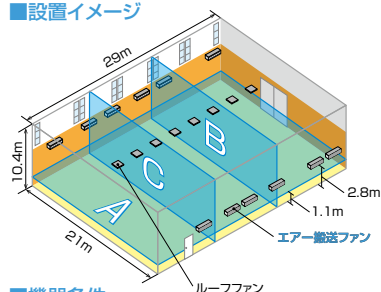
ボールによる衝撃から製品を守ります。※右写真の防球ガードはお客様手配

体育館全体に
風が生まれ、
涼風効果が
高まります！

導入効果シミュレーション(風速分布)

■ エアー搬送ファン ■ ルーフファン

■ 設置イメージ



■ 機器条件

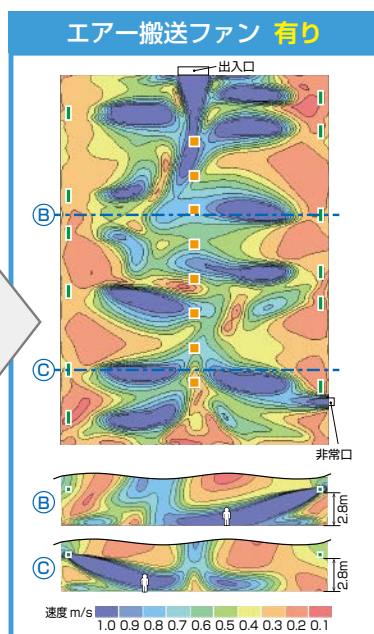
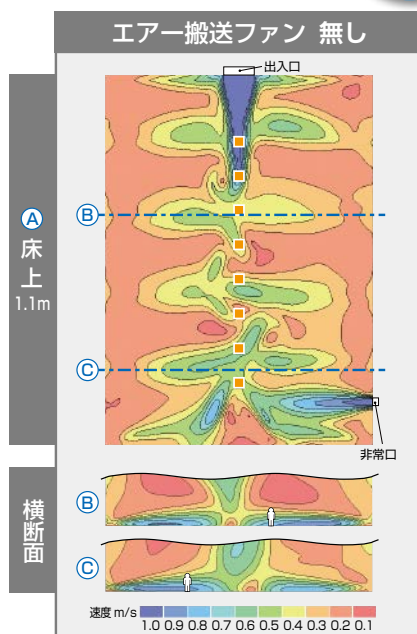
エアー搬送ファン

形 名: AH-3009SA
風 量: 2020(m³/h)/台
消費電力: 0.142kW/台
設置台数: 12台
吹出角度: 11.3°下吹き

ルーフファン

風 量: 8400(m³/h)/8台合計
設置台数: 8台

■ 解析領域: L29m×W21m×H10.4mにて試算、床上1.1m



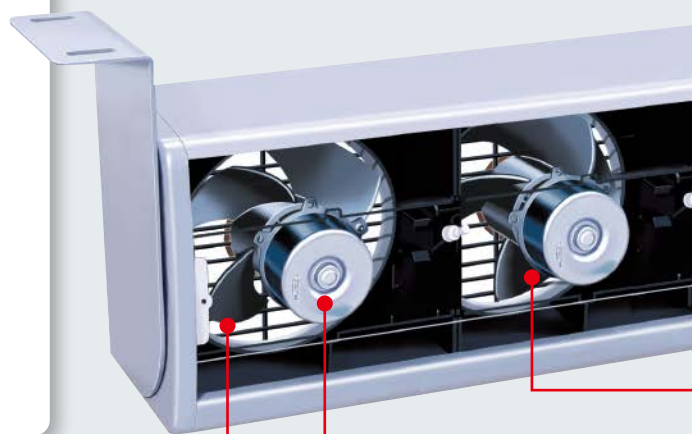
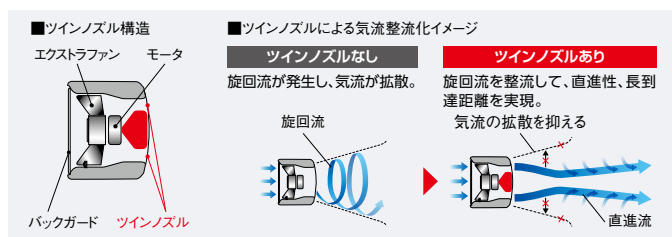
換気送風機で培った三菱電 「エアー搬送ファン」なら、気流に

1997年に商品化して以来、気流性能、省エネ性、

長到達距離を実現

ツインノズル構造

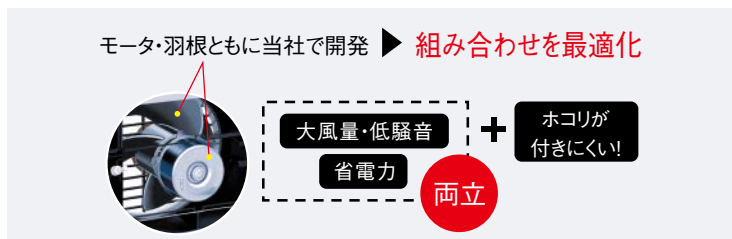
ツインノズル構造が、吹出し時の拡散による気流の減衰を抑えつつ、よりパワフルな風に整流化。さまざまな大空間でも頼りになる長到達距離の空気搬送を実現しています。※無風状態で風速0.3m/sの到達距離を示します。



大風量と低騒音・省電力を実現

小形エクストラファン

独自に開発したモーターとエクストラファンの最適な組み合わせによる相乗効果で、小形ながら送風効率を極大化。大空間でも心強い大風量を達成するとともに、長時間運転でも気にならない低騒音や低消費電力も実現しました。



さらなる省エネや
管理の省力化を実現する
＜システム部材＞をご用意。



＜温湿度マルチコントローラ＞
FS-15THE3

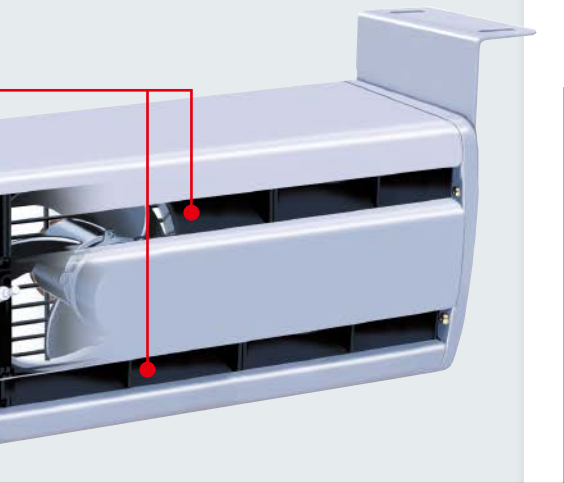


＜送風機用フリープランアダプタ＞
FS-5AHDF3



機独自の送風技術を応用。 よる室内環境の改善が可能です。

メンテナンス性で進化を追求し続けています。



省メンテナンスを実現

ホコリ付着抑制機能

気流を逆方向にする独自の「逆回転運転」機能により、羽根やバグガードへのホコリ堆積を遅らせます。さらに風が流れにくいバグガード中央部にも円形プレートを搭載し、ホコリ付着を徹底ガード。メンテナンスしにくい高所設置等にもうれしいクリーン設計です。

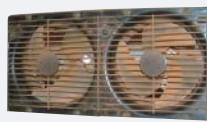
■運転2年目相当のホコリの堆積比較

通常運転(正転運転)のみの場合



徐々にホコリが堆積

逆転運転を行った場合



ホコリの付着を抑制

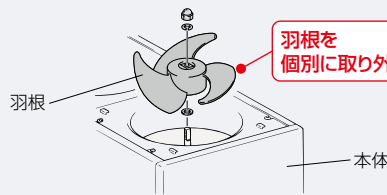
※対象機種:
AH-1006, 1509, 2009, 3009,
4010TCA₂(-G),
AH-3012TCA₂-FK,
AH-3009T₂-CN,
AH-5012T₂-CN
上記以外の機種には、この機能はありません。
※逆転運転するためには、別売の専用タイムスイッチボックスが必要です。

※写真は当社リンティング試験(ホコリ付着加速試験)によるものであり、実際の使用環境とは異なります。
※リンティング試験…綿ホコリ50g、土ホコリ30gを30分ごとに発生機に供給。逆転運転ありでは、30分ごとに1回の逆転送風を実施。

部品交換が容易な構造

プロペラ羽根を主体としたシンプルな構造のため、メンテナンスがとて容易です。またモータ・羽根など単独部品で構成されているので、故障した箇所だけの修理や部品交換が可能です。

送風機部品ごとに修理・交換が可能！



※AH-1006タイプの場合

■形名体系表

エア搬送ファン					エアスイングファン				
エア搬送ファンであることを示す。					エアスイングファンであることを示す。				
AH-3009TCA-G					AS-1515SB				
到達距離を示す。 (風速0.3m/s時) 08: 8m 10: 10m 13: 13m 15: 15m 20: 20m 30: 30m 40: 40m 50: 50m 80: 80m					最大到達距離を示す。 (風速0.3m/s時) 4: 4m 15: 15m				
商品長さを示す。 06: 60cm 07: 70cm 09: 90cm 10: 100cm 12: 120cm					商品長さを示す。 07: 70cm 08: 80cm 12: 120cm 15: 150cm				
電源区分を示す。 S: 単相100V W: 単相200V T: 3相200V					電源区分を示す。 S: 単相				
標準タイプ ホコリ付着抑制機能付を示す。					仕様を示す。 無G: 標準タイプ BS: 耐熱・耐湿・耐塩害用 MH: 3方向吹出しタイプ CN: 耐熱・防塵タイプ (ホコリ付着抑制機能付) FK: 風向切替タイプ X: インテリアタイプ RG: 冷凍室タイプ SC: 速度調節タイプ YU: オイルミスト対応タイプ				
開発順序を示す。					開発順序を示す。				

豊富なラインアップで、大空間から居室空間や店舗まで

機種ラインアップ	インテリアタイプ	標準タイプ		速度調節タイプ	冷凍室タイプ
	 全2形名 商品の詳細は 25・26 ページをご覧ください。➡	 全24形名 商品の詳細は 27～30 ページをご覧ください。➡	長到達タイプ  全1形名 商品の詳細は 31 ページをご覧ください。➡	 全1形名 商品の詳細は 32 ページをご覧ください。➡	 全1形名 商品の詳細は 33 ページをご覧ください。➡
形名	<単相100V> AH-0807S2-X AH-1312S2-X	<単相100V> AH-1006SA2(-G)他 <単相200V> AH-1006WA2(-G)他 <3相200V> AH-1006TCA2(-G)他 ※(-G)はグレータイプ	<単相100V> AH-8010SA	<単相100V> AH-3009SA-SC	<3相200V> AH-3009TA-RG
特長	<ul style="list-style-type: none"> ●事務所や店舗などのインテリアに融合するデザイン ●薄形、低騒音、低消費電力設計 ●運転確認ランプ付 	<ul style="list-style-type: none"> ●「ツインノズル構造」と「小形エクストラファン」採用で優れた搬送能力と低騒音・省電力を両立 ●ダクトレス施工で既存建物にも簡単設置(省施工) ●3相200Vタイプは全機種「ホコリ付着抑制機能」を搭載(専用のタイムスイッチボックスとの組み合わせが必要) 	<ul style="list-style-type: none"> ●「DCブラシレスモーター」の搭載により、低消費電力化・軸受高耐久化を実現 ●「ダブリュキューブファン」を採用し、低騒音化を実現 ●「PPS羽根」と「発泡ポリプロピレン風路」の採用により、軽量化を実現 	<ul style="list-style-type: none"> ●使用シーンに合わせた3段階の風量制御が可能 ●有圧換気扇と連動制御し体育館の全体換気におすすめ 	<ul style="list-style-type: none"> ●低温(使用周囲温度-30℃)の環境下での設置が可能
主な設置場所・用途	<ul style="list-style-type: none"> ●事務所、店舗などの換気補助、空調補助(サーキュレーション) ●ホール、エントランスなどの空調補助(サーキュレーション) ●店舗の天井結露を抑制  事務所  店舗	<ul style="list-style-type: none"> ●工場、倉庫、地下駐車場などの換気補助 ●工場、店舗、体育館・ホール、事務所などの空調補助(サーキュレーション) ●店舗の天井、ホールの窓面などの結露を抑制  工場  倉庫	<ul style="list-style-type: none"> ●大型工場・倉庫の換気補助・排熱補助 ●建物の中央部に設備等があり、製品を設置できない工場など  工場  倉庫	<ul style="list-style-type: none"> ●使用シーンに応じて風量を調節したい体育館などの換気補助、空調補助  体育館	<ul style="list-style-type: none"> ●冷凍・冷蔵倉庫などの冷気のサーキュレーション  冷凍倉庫

室内環境の改善を実現します。

オイルミスト対応タイプ	耐熱・耐湿・耐塩害タイプ	耐熱・防塵タイプ	風向切替タイプ	3方向吹出しタイプ
 <p>全1形名</p> <p>商品の詳細は 34 ページをご覧ください。➡</p>	 <p>全1形名</p> <p>商品の詳細は 35・36 ページをご覧ください。➡</p>	 <p>全2形名</p> <p>商品の詳細は 35・36 ページをご覧ください。➡</p>	 <p>全1形名</p> <p>商品の詳細は 37・38 ページをご覧ください。➡</p>	 <p>全2形名</p> <p>商品の詳細は 39 ページをご覧ください。➡</p>
<3相200V> AH-3009TA-YU	<3相200V> AH-3009T2-BS	<3相200V> AH-3009T2-CN AH-5012T2-CN	<3相200V> (風向切替部は単相200V) AH-3012TCA2-FK	<単相100V> AH-2012S2-MH <単相200V> AH-2012W2-MH
<ul style="list-style-type: none"> ●オイルパン標準装備 (ステンレス製) ●ガード部に撥油塗装採用 	<ul style="list-style-type: none"> ●高温 (使用周囲温度80℃)、高湿 (湿度98% <温度40℃の場合>)、塩害地域 といった厳しい環境下での設置が可能 	<ul style="list-style-type: none"> ●全機種「ホコリ付着抑制機能」を搭載 (専用のタイムスイッチボックスとの組み合わせが必要) ●厳しい環境下での使用可能 使用周囲温度80℃、防塵 IP5X (相当) 	<ul style="list-style-type: none"> ●手元で風向切替が可能 1台で夏冬用途変更に対応し年間を通して効率的に使用可能 (風向切替方向は、上下のみ) ●「ホコリ付着抑制機能」を搭載 (専用のタイムスイッチボックスとの組み合わせが必要) 	<ul style="list-style-type: none"> ●1台3役マルチアングル構造で3方向に吹出し可能
<ul style="list-style-type: none"> ●オイルミストが発生している現場の全体換気 (排気・排熱補助) 用途  <p>金属加工工場</p>	<ul style="list-style-type: none"> ●鋳造工場、溶接工場、機械室 (耐熱)、地下室、ボイラー室 (耐湿)、沿岸倉庫 (耐塩害) など特殊環境建物の換気補助  <p>沿岸倉庫</p>	<ul style="list-style-type: none"> ●熱気が発生しやすく、粉塵などが多く、頻繁に清掃が必要となる工場など ●高天井、多台数設置などで省メンテナンスが必要な場所  <p>工場</p>	<ul style="list-style-type: none"> ●夏季は排熱補助 (例：水平向)、冬季は暖房補助 (例：真下向) など1台で効率良く使用したい工場など ●高天井で容易に風向変更ができない場所  <p>工場</p>	<ul style="list-style-type: none"> ●地下駐車場など複雑な建物構造で、1台で複数箇所へ送風したい場所 ●設置台数を削減したい場合  <p>地下駐車場</p>

エアー搬送ファン<インテリアタイプ>

静かな運転音のインテリアタイプが、居室空間の温度分布改善と省エネを実現。



本体 単相100V

AH-0807S2-X

価格 124,000円(税別)

AH-1312S2-X

価格 150,000円(税別)

事務所や店舗、
エントランスなどに。

コントロールスイッチ(強弱ノッチ用)

FS-01AHS3

価格 10,100円(税別)

コントロールスイッチ(単ノッチ用)

FS-05AHS3

価格 7,600円(税別)

FS-08AHS3

価格 7,600円(税別)



1

インテリアデザイン (2009年度グッドデザイン賞受賞)

居室空間に融合するシャープデザイン

直線基調が一般的なオフィス空間などにおいて、インテリア性を損なわないように直線基調の面構成とシャープエッジを基準にデザインしました。



煩雑さ排除のすっきりデザイン

配線、留め金具などを内包することにより、煩雑さを排除しました。



避難口誘導灯よりスリムなデザイン

本体高さは避難口誘導灯（B級）※1より薄い177mm※2。天井からの出っ張りを抑えることで、天井のインテリアも損ないません。コア径43mmの世界最小※3換気扇用コンデンサモータ「minimo」を送風機部分に採用することで、大幅な薄形化が可能になりました。



※1 消防法によるB級は200mm以上400mm未満

※2 水平吹出しの場合

※3 2024年3月1日当社調べ。全自動無人化生産対応コンデンサ搭載型換気扇用交流モータにおいて

2

最適気流到達距離

居室空間に最適&居室者に不快感を与えない気流到達距離

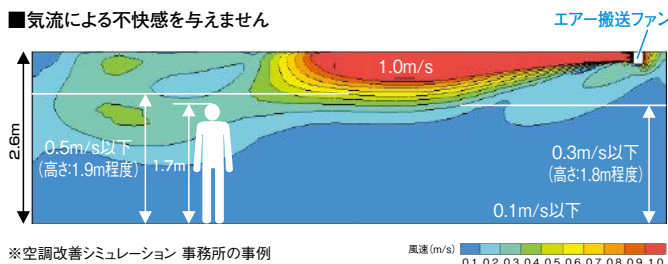
一般的な事務所の柱間隔※4、店舗やエントランスの天井高さ※4でも気流が到達するので多くの場所で使用が可能です。また、気流の吹出し方向は11段階※5の設定が可能で、天井高さが低い事務所では水平に吹出したり、天井が高い店舗やエントランスでは斜め下に吹出すなど、場所に応じた最適な設定をすることで、サーキュレーション効果を発揮して空調の省エネと室内環境の改善に貢献します。

また、居住領域において建築物衛生法、建築基準法、労働安全衛生法の目標基準（気流0.5m/s以下）にも対応しており、居室者に不快感を与えることなく快適な空間を提供します。

※4 一般的な柱間隔:6.4m、天井高さ:店舗で4.5m、エントランスで8m程度まで(当社調べ)

※5 -22.5°(上斜め向き)~90°(真下)までの11段階

■気流による不快感を与えません



※空調改善シミュレーション 事務所の事例

風速 (m/s) 0.1 0.2 0.3 0.4 0.5 0.6 0.7 0.8 0.9 1.0

3

静かな運転音

高効率羽根「エクスリーファン」採用による低騒音化

事務所のように天井が低く人と商品の距離が近い場合でも、運転音が気にならないように高効率羽根「エクスリーファン」を採用し、一般的な空調機と同等※6の35dB以下（強運転時）を実現しました。

※6 当社調べ

■エアー搬送ファン インテリアタイプ騒音一覧

単位 (dB)

周波数 ノッチ	50Hz		60Hz	
	強	弱	強	弱
8m タイプ AH-0807S2-X	31	23	32	22
13m タイプ AH-1312S2-X	33	24	34	23

4

運転確認ランプ搭載

離れた場所からも運転状況が確認でき、切り忘れも防止

本体正面に運転確認ランプ（青色LED）を搭載していますので、目視で運転状況の確認ができ気流が不必要な場合に電源を切るなど、省エネに役立ちます。



エアー搬送ファン<長到達タイプ>

エアー搬送ファン史上最長の気流到達距離「80m」を実現。
今まで設置を断念していた大空間の「換気」「排熱」改善に
貢献します。

羽根径40cmの大型羽根の採用と「ツインノズル構造」
を組み合わせることで、当社現行品最長の気流到達距離
「50m」から1.6倍に延長した「80m」を実現しました。



24年10月発売

AH-8010SA

価格 620,000円(税別)



1

導入メリットのご紹介

Before

従来、大空間の換気・排熱補助では工場や倉庫の中央部に柱や設備
があると設置が困難でした。

AH-5012T2-CN

設置が困難…

空気のよどみ…
熱気の滞留…

After

長到達タイプは80m先まで気流が届くため、壁側の設置のみで解決。
設置場所の制約をクリアでき、**室内環境の改善**が可能となります。

AH-8010SA

設置不要!

気流の力で
室内環境を改善!

2

製品特長のご紹介

DCブラシレスモーター
(モーター外観イメージ)

PPS羽根



※製品裏面 (ガードを取り外した状態)

発泡ポリプロピレン

1 低消費電力化

エアー搬送ファン初の「DCブラシレスモーター」を採用し、気流到達距離
50m機種※1と比較して**消費電力を47%低減**。

2 長寿命化

「DCブラシレスモーター」を採用し、モーターからの発熱を最小限に抑える
ことにより、気流到達距離50m機種※1と比較して**軸受寿命を8倍の
80,000時間に向上**。※2

3 低騒音化

当社の同一羽根径で騒音レベルが最小の「PPS羽根」を採用し、気流到達
距離50m機種※1と比較して**騒音値を10.5dB低減**。

4 軽量化

樹脂製の「PPS羽根」と風路構造への「発泡ポリプロピレン」の採用により
軽量化し、総重量49kgを実現。**工事作業員2人で作業が可能**。※3

※1: AH-5012T2-CN...消費電力: 641W、騒音値: 69.0dB、重量: 30kg (60Hz時)
AH-8010SA.....消費電力: 340W、騒音値: 58.5dB、重量: 49kg (50/60Hz時)
※2: 50℃連続運転・累計故障率50% (L50)

※3: 厚生労働省の「職場における腰痛予防対策指針」による。
満18歳以上の男子労働者が人力のみにより取り扱う物の重量: 体重のおおむね40%以下

有圧換気扇<速度調節タイプ> / エアー搬送ファン

有圧換気扇とエアー搬送ファンの連動制御が可能。
使用シーンにあわせた多段階の風量調節を実現し、

有圧換気扇〈速度調節タイプ〉

エアー搬送ファン〈速度調節タイプ〉

コントロールスイッチ



排気タイプ
EWDC-40ESA
価格 153,000円(税別)



給気タイプ
EWDC-40ESA-Q
価格 169,000円(税別)



AH-3009SA-SC
価格 274,000円(税別)



速度調節タイプ専用
コントロールスイッチ
(別売)
FS-12RSW
価格 41,000円(税別)

1

大空間の新たな換気システムをご提案

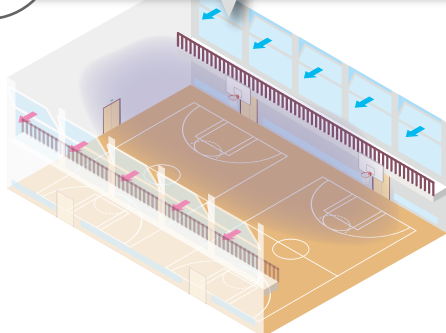
有圧換気扇とエアー搬送ファンを連動制御し、使用シーンに合わせた大空間の効率的な換気が可能に。

従 来

体育館のような大空間の換気を行う場合、以下のような課題がありました。

窓開け換気の場合

よどんだ空気が滞留し、
体育館全体が十分に換気できない。



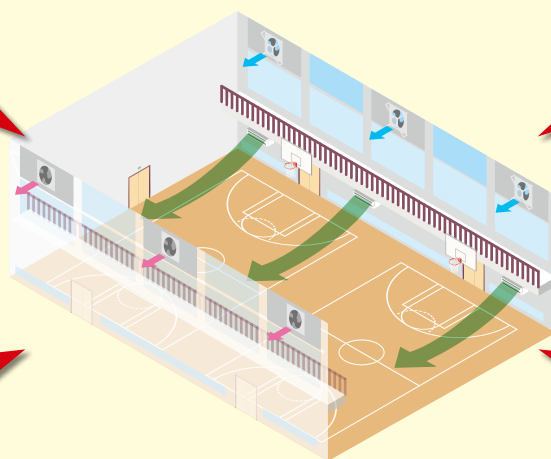
従来の
有圧換気扇の
場合

風量調節が困難で、
ニーズに応じた使い方ができない。



有圧換気扇とエアー搬送ファンを連動制御できる新しい換気システムをご提案

有圧換気扇とエアー搬送ファンを連動制御し、大空間を効率的に換気！
さらに使用シーンにあわせて風量をかたんに調節することが可能に。



※1：微弱ノッチ時、エアー搬送ファンは停止します。

<速度調節タイプ>

大空間の効率的な換気をご提案。

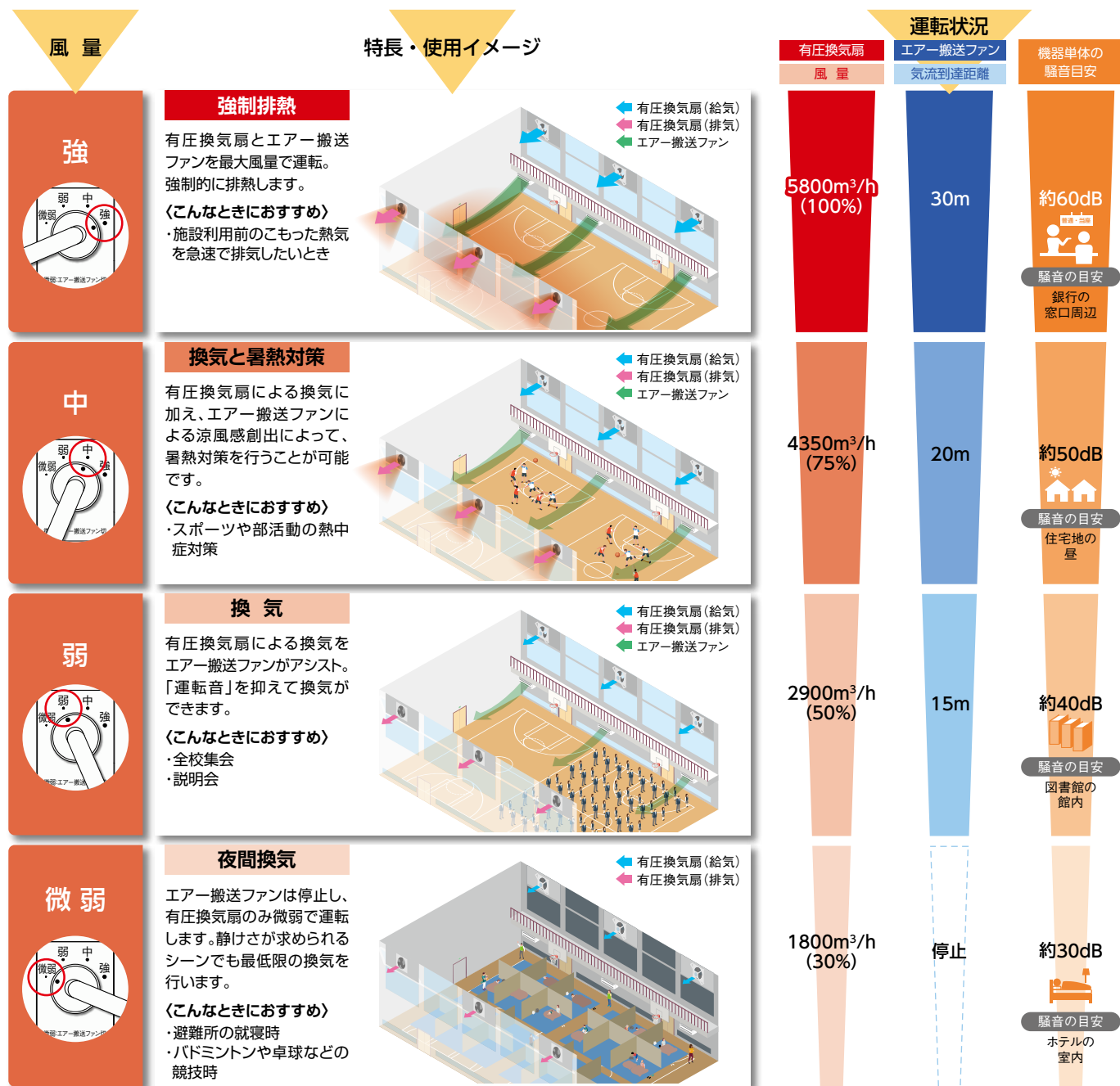
2

使用シーンに合わせた風量調節が可能

複雑な設定は一切不要。スイッチ1つでかんたん操作。

速度調節タイプ専用コントロールスイッチ(別売)で有圧換気扇とエアー搬送ファンを連動制御し、かんたんに用途に合わせた風量調節※2が可能です。

※2：微弱ノッチ時、エアー搬送ファンは停止します。



＼動画はこちら！
シミュレーション動画のご紹介



風速分布(強・弱ノッチ)
強・弱ノッチの風速分布を、動画で紹介いたします。



強制排熱(強ノッチ)
強ノッチ時で運転した際の温度改善を、動画で紹介いたします。



換気(弱ノッチ)
弱ノッチ時で運転した際のCO₂濃度変化を、動画で紹介いたします。

この紙面に掲載の商品の価格には、配送・設置調整費・パイプ・工事費、使用済み商品の引き取り費等は含まれておりません。

エアー搬送ファン<冷凍室タイプ>

冷凍冷蔵倉庫で使用可能な「冷凍室タイプ」。
倉庫内の温度ムラを改善し、省エネを実現します。



AH-3009TA-RG
価格 344,000円(税別)

1

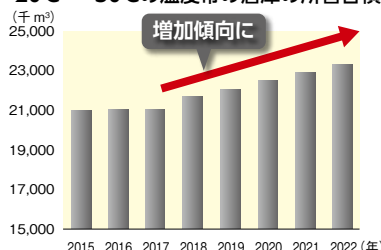
-30℃の環境でも使用可能

冷凍・冷蔵倉庫で使用可能。

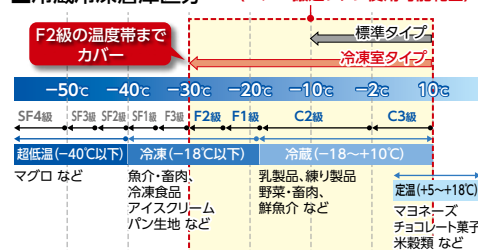
低温環境下(本体周囲温度-30℃)に対応しているため、2018年以降増加傾向にある-20℃~-30℃の温度帯の倉庫でもご使用いただけます。

※1: 日本冷蔵倉庫協会HPより引用。(2023年5月時点)
<http://www.jarw.or.jp/>

■-20℃~-30℃の温度帯の倉庫の所管容積※1



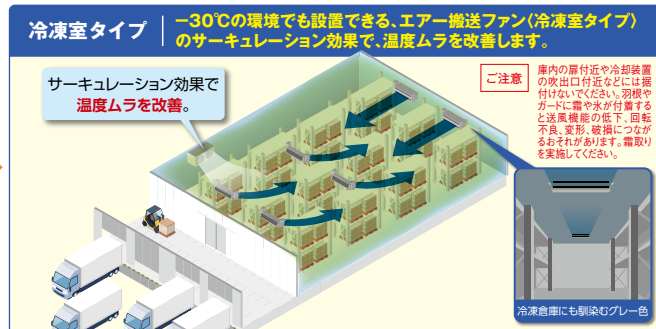
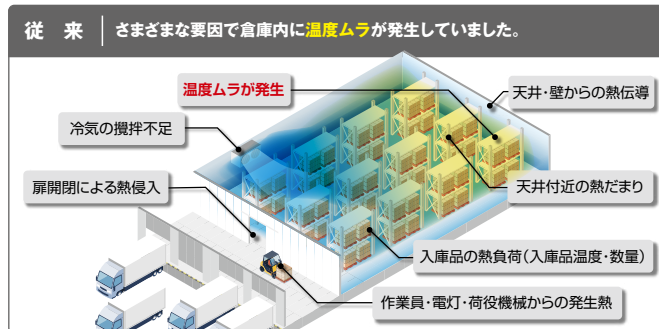
■冷蔵冷凍倉庫区分



2

サーキュレーション効果で温度ムラを改善

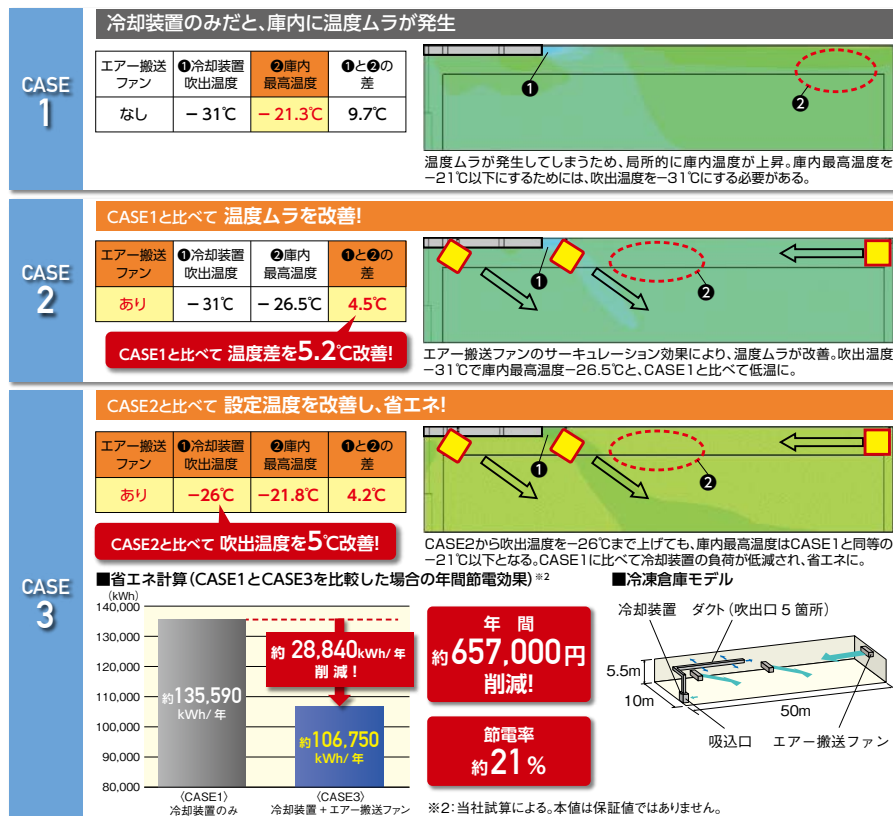
様々な要因から発生する倉庫内の温度ムラをサーキュレーション効果で改善。



3

設定温度を改善し省エネを実現

温度ムラの改善により冷却装置の設定温度を見直すことで節電に。



温度 (℃)

《気流解析、省エネ試算条件》

- ・倉庫条件
 - 大きさ: 50m×10m×5.5m、所管容積: 2,250m³、壁面積: 1,660m²、壁面熱透過率: 0.21W/m²K (日本冷凍空調学会規格 JSRAE S 0001:2016参照)
- ・機器条件
 - 冷却装置: 吹出風量: 7,300m³/h (吹出5か所)、COP: 1.15 (-31℃)、1.31 (-26℃)、設置台数: 1台
 - エアー搬送ファン (AH-3009TA-RG) ... 吹出風量: 1,970m³/h/台 (50Hz)、消費電力: 118W/台 (50Hz)、設置台数: 3台 (吹出角度: 22.5°下向き (冷却装置側) ×2台、水平 (奥側) ×1台)
- ・解析条件
 - 外気温度: 16.5℃、入庫品冷凍食品温度: -18℃、入庫品比熱: 1.7kJ/kgK (食品科学便覧参照)、入庫量: 2.0kg/日m³ (年間の入庫量と所管容量から算出)
 - 定常解析 (気流及び庫内温度が安定した状態)
 - ※作業者、照明、荷役機械、保管品、扉開閉時等の熱負荷は考慮しない。
- ・省エネ試算条件
 - 運転時間: 24hr/日×365日=8,760hr
 - 電気料金: 22.8円/kWh (東京電力高圧電力A23.67円/kWh (7月~9月)、22.54円/kWh (7月~9月以外)の年間加重平均) ※3

CASE1

外気熱負荷: 16.6kW [(1,660m²×0.21W/m²K×(16.5+31))]

入庫品熱負荷: 1.2kW [(1.7kJ/kgK×3,600W/J) × (2.0kg/日m³×24hr/日) × 2,250m³] × (-18+31)]

年間消費電力: 約135,590kWh [(16.6kW+1.2kW) ÷ 1.15 × 8,760hr]

年間電気料金: 約3,091,500円 [135,590kWh×22.8円/kWh]

CASE3

外気熱負荷: 14.8kW [(1,660m²×0.21W/m²K×(16.5+26))]

入庫品熱負荷: 0.7kW [(1.7kJ/kgK×3,600W/J) × (2.0kg/日m³×24hr/日) × 2,250m³] × (-18+26)]

年間消費電力: 約106,750kWh [(14.8kW+0.9kW) ÷ 1.31 + (0.118kW/台×3台)] × 8,760hr]

年間電気料金: 約2,433,900円 [106,750kWh×22.8円/kWh]

※3: 電気料金は2023年5月時点による。

エアー搬送ファン<オイルミスト対応タイプ>

オイルミスト環境下で使用可能。
機械加工工場の換気・排熱補助におすすめです。



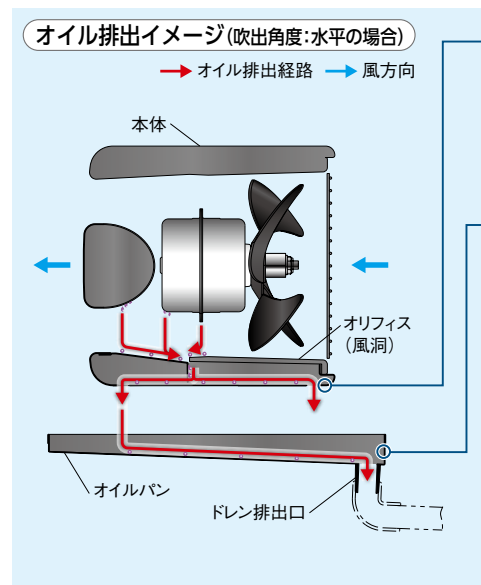
AH-3009TA-YU
価格 347,000円(税別)

1

「オイルフロー構造」採用

本体に付着したオイルの排出が可能。

「オイルパン」と「排出用抜き孔」を合わせた当社独自の「オイルフロー構造」により、本体に付着したオイルを排出します。



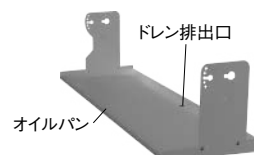
STEP1 本体からオイルを排出

本体底面の四隅に「排出用抜き孔」を設けることにより、吹出角度範囲(−22.5°〜22.5°)において、本体内部に付着し溜まったオイルを本体外部へ排出します。

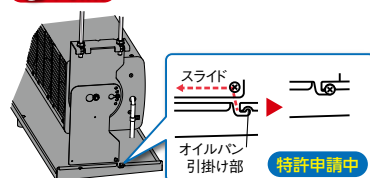


STEP2 オイルを受け止めて排出口へ

吹出角度範囲(−22.5°〜22.5°)において、「排出用抜き孔」から滴下したオイルを「オイルパン」で受け、ドレン排出口へ流すことでオイルを排出します。

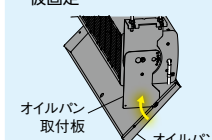


Point オイルパンを取付しやすい構造にしています。



※本体およびオイルパンは定期的な点検・清掃をお願いします。

- 1 オイルパン取付板に引掛け仮固定
- 2 オイルパンの水平を確認しねじ4か所で本固定



2

金属製オリフィス(風洞)採用

主要部品を金属化し、耐オイルミスト性能を向上。

従来品は樹脂製のオリフィス(風洞)を金属製にすることでオイルミスト付着による樹脂クラックを防止。下表のオイルミスト環境でご使用いただけます。

■使用可能環境



オイルミスト濃度条件
3mg/m³以下

JIS K2241規定の切削油

種類と材質	N1種	N2種	N3種	N4種	A1種	A2種	A3種
	不水溶性	不水溶性	不水溶性	不水溶性	水溶性	水溶性	水溶性
	基油(ベースオイル)に鉱物油を使用している切削油						
使用可否	○	○	○	○	○	○	○

JIS K 2241にて指定されている切削油剤(不水溶性N1〜4種、水溶性A1〜3種)で、許容ミスト濃度3mg/m³以下(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」)の環境にてご使用ください。設置環境によっては使用できない場所もあるので、詳しくは裏面のご注意事項をご確認ください。

3

撥油塗装

オイル汚れによる風量低下を抑制。

ガードに撥油塗装を施し、オイル汚れに伴う埃付着による風量低下を抑制します。

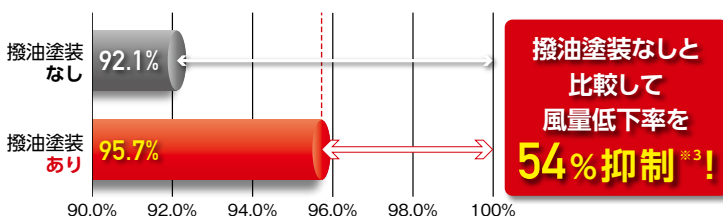
■撥油塗装有無による15年使用後のガードへの埃付着量の比較※1,2



※1: リンティング試験(当社基準による湿度を含んだホコリや砂塵を用いた15年相当の加速試験)による。実際の汚れ付着具合は設置環境・使用頻度・機種により異なります。

※2: 製品一部で実施した試験結果に基づきます。 ※風量は60Hz時において。

■撥油塗装有無による15年使用後の風量比較(初期風量を100%とした時の風量比率)



※3: 撥油塗装なしの風量低下率7.9%と、撥油塗装ありの風量低下率4.3%との比較

この紙面に掲載の商品の価格には、配送・設置調整費・パイプ・工事費、使用済み商品の引き取り費等は含まれておりません。

エアー搬送ファン<風向切替タイプ>

手元で風向が替えられるエアー搬送ファン<風向切替タイプ>。

手元のコントローラで簡単に風の吹出し方向を変更できる<風向切替タイプ>。夏期の排熱補助と冬期の空調（暖房）改善の「一台二役」を実現します。



本体
3相200V（風向切替部は単相200V）
AH-3012TCA2-FK
価格 344,000円（税別）



風向切替コントローラ
FS-10AHF3
価格 27,500円（税別）

1

簡単風向切替で一台二役

排熱補助や暖房補助など、用途に合わせて風向を簡単調節。

専用の風向切替コントローラで本体の吹出し方向を手元で簡単調節。夏期の排熱補助（例：水平吹出）と冬期の空調改善（例：真下吹出）の一台二役を実現します。一台の設置で複数の用途に対応でき、年間を通じて効率的な運転ができます。



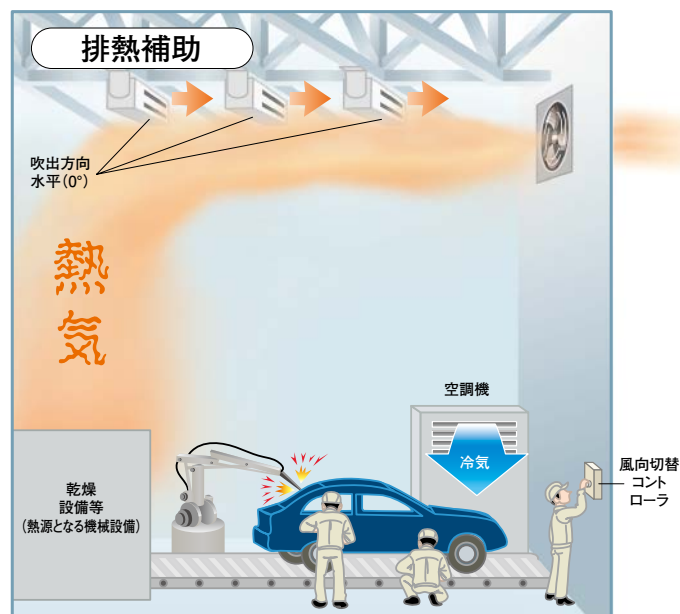
作業場近くに熱源などがある工場での使用例

夏期

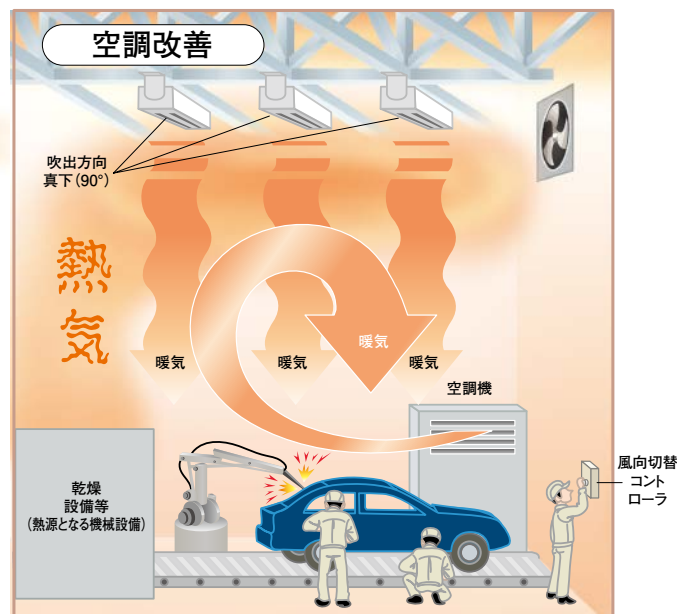
上部に滞る熱気を効率良く外へ

冬期

上部に上る熱気と暖房気流を効率良く下へ



夏期は風向切替コントローラで本体の吹出し方向を水平（0°）に調節。建物上部に立ち込める「熱気」の除去を後押しし、作業域の冷房効率を向上させます。



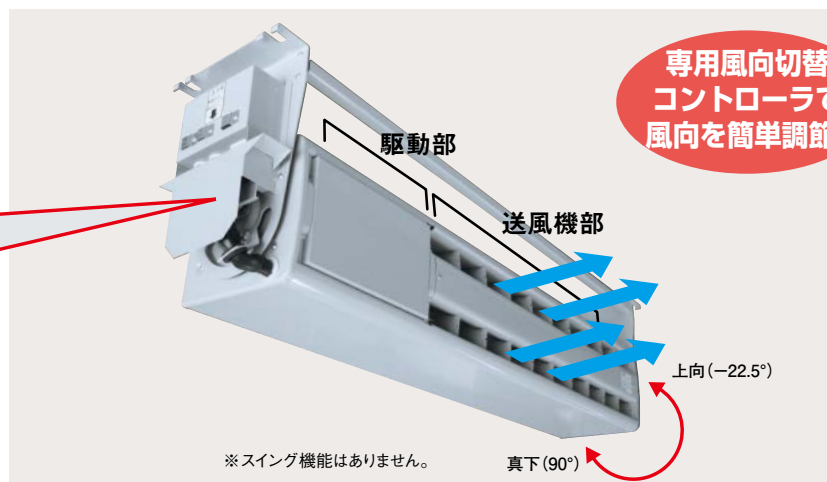
冬期は風向切替コントローラで本体の吹出し方向を斜め下方（45°）～真下（90°）に調節。「熱気」を「暖気」として吹き下ろし、暖房を補助します。また空調機からの「暖気」の上昇を抑制し、作業域の暖房効率を向上させます。

※イラストはイメージです。実際の設置状態と異なります。 ※本商品が使用できる周辺温度は-10℃から+45℃です。これを超える場合は使用できません。 ※汚れた空気は別途換気設備で排出しています。

駆動の仕組み



当社独自の駆動方式を採用し、円滑な動作を可能にしました。駆動部を商品本体内に収めることでサイズダウンとすっきりしたデザインを両立。



専用風向切替
コントローラで
風向を簡単調節。

※スイング機能はありません。

真下（90°）

夏期の排熱補助と冬期の空調改善の一台二役。

2

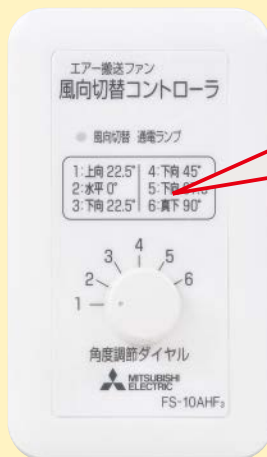
簡単操作の専用風向切替コントローラ

使いやすい・見やすい・コンパクトなダイヤル式を採用。6段階の角度調節。

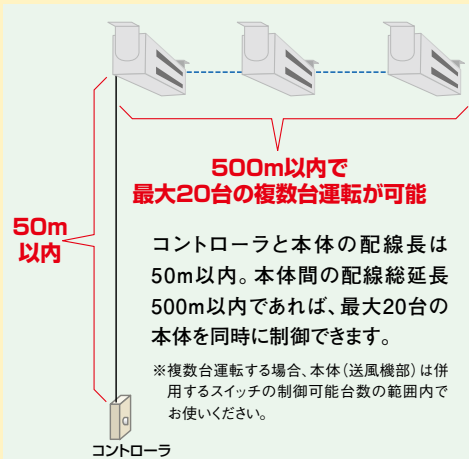
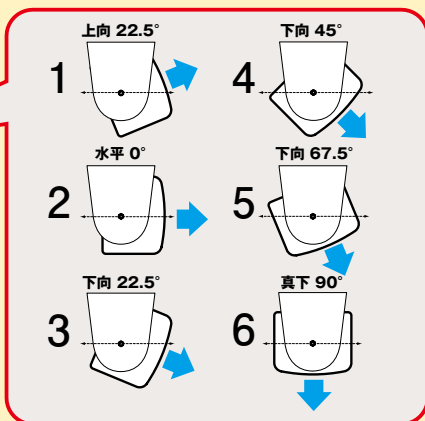
操作が簡単なダイヤル式を採用。見やすいデザインを採用し、コンパクトで壁面に設置してもスペースをとりません。また複数台運転が可能なので大空間など多数台設置の場合でも最小限のコントローラですみます。

手元で自在に
角度調節

専用風向切替コントローラ



選べる6段階 -22.5°(上向)から90°(真下)まで
6段階の角度調節が可能



※コントローラ表示の角度による設定値は実動作角度との間に誤差を生じる場合がありますので目安としてご使用ください。
※送風機の運転は別途コントロールスイッチが必要です。

3

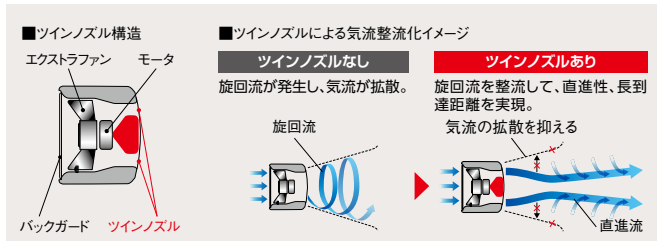
当社独自の技術で優れた送風能力と省メンテナンスを実現

ツインノズル構造

長到達距離を実現。

ツインノズル構造により吹出し気流の広がりを抑えることで気流の減衰を少なくし、搬送空気の流れ距離 (30m^{*}) を確保。

※無風状態で風速0.3m/sの到達距離を示します。



ホコリ付着抑制機能

羽根やバックガードのホコリ付着を抑制し、省メンテナンスを実現。

プロペラ羽根のエア搬送ファンだからこそ可能な「逆回転運転」機能を搭載。送風方向を逆向きにすることで、羽根やバックガードに堆積するホコリの付着を遅らせます。また風が流れにくく、ホコリが溜まりやすいバックガード中央部にはホコリの付着を抑える「円形プレート」を搭載しました。専用のタイムスイッチボックスとの組み合わせにより通常 (正転) 運転終了ごとに自動的に10分間の逆転運転を行ないます。

※逆転運転するためには別売の専用タイムスイッチボックスが必要です。



通常運転 (正転運転) のみの場合

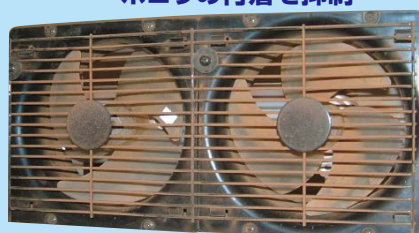
徐々にホコリが堆積



運転2年目相当

逆転運転を行った場合

ホコリの付着を抑制



運転2年目相当

※写真は当社リネーティング試験 (ホコリ付着加速試験) によるものであり、実際の使用環境とは異なります。

※リネーティング試験…綿ホコリ50g、土ホコリ30gを30分ごとに発生機に供給。逆転運転ありでは、30分ごとに1回の逆転送風を実施。

この紙面に掲載の商品の価格には、配送・設置調整費・パイプ・工事費、使用済み商品の引き取り費等は含まれておりません。

エア―搬送ファン<耐熱・防塵タイプ>

ファン逆回転でホコリの付着を抑制。 メンテナンスの手間を軽減する新発想です。

熱気やホコリが多く発生する工場や天井の高い場所でも安心してお使いいただけます。
ホコリの付着を抑えることでメンテナンスの手間を省きます。

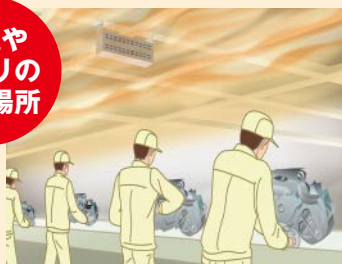
本体 3相200V
AH-3009T2-CN 価格 290,000円(税別)
AH-5012T2-CN 価格 415,000円(税別)
 専用タイムスイッチボックス
FS-02AHW3 価格 117,000円(税別)



<写真はAH-5012T2-CN>

メンテナンスが
大変な
場所に最適。

熱気や
ホコリの
多い場所



高所
および
設置台数の
多い場所



厳しい使用環境に対応

優れた耐熱性と防塵性により、熱気やホコリの多い場所でも安心して使用が可能。

搬送空気温度は最大80℃まで対応。

使用可能温度の上限を80℃に高めたことで、熱気の溜まりやすい工場の天井付近に設置しても安心。

■エア―搬送ファンタイプ別使用用途

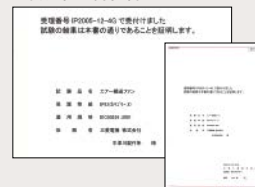
タイプ	標準タイプ	「耐熱・防塵タイプ」
使用可能温度	-10~45℃	-10~80℃
防塵性	IP4X	IP5X
用途	一般環境	熱気発生場所 塵埃の多い場所

IP5X 相当の高い防塵性を実現。

モーターおよび充電部の密閉性を高めることでIP5X 相当の高い防塵性を確保し、ホコリの多い工場でも安心。

IP5X…JIS C4034-5に定める「防塵形」。
75μmの粉塵が多量に発生している環境下でも正常な動作および安全性を確保できる構造。

■防塵性能評価書



第3者機関にて、外来固形物の侵入に対する確認テストを行い、防塵性能の認証を受けています。

エア―搬送ファン<耐熱・耐湿・耐塩害用>

きびしい環境下で使用可能な エア―搬送ファン <耐熱・耐湿・耐塩害用>

塩害地域における工場・倉庫や湿度の高い地下室などの換気補助に適しています。



本体 3相200V
AH-3009T2-BS 価格 434,000円(税別)

きびしい設置シーンにも対応

耐熱

金属製プロペラファンを採用し、高温空気の搬送を実現しました。熱気を確実・スピーディーに換気でき、工場の作業環境改善に貢献します。

耐湿

耐湿構造とすることで、40℃において相対湿度98%までの空気が搬送可能。地下室・浄水場など湿度の多い環境でもご利用いただけます。

耐塩害

本体は高耐食めっき鋼板に樹脂塗装を施すなど、耐食性を大幅に向上。海岸近くの工場・倉庫など、塩害地域※1でもご利用いただけます。

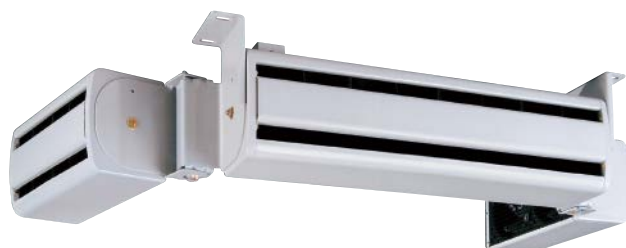
	標準タイプ	耐熱・耐湿・耐塩害用
搬送空気温度の上限	45℃	80℃
搬送空気湿度の上限	常温(20℃)で90%	40℃で98%

エアー搬送ファン＜3方向吹出しタイプ＞

風向を自在に調節できる“マルチアングル構造”を採用。エアー搬送ファン＜3方向吹出しタイプ＞。

こんな“困った”にお応えします！

- 1 空気の淀みを解消したい…でもダクト施工は費用がかかる！
- 2 建物内の構造が複雑だから、すみずみまで冷暖房が届かない！
- 3 室内のレイアウト変更の度に、ダクト配管まで変えられない！



本体
 単相 100V
AH-2012S2-MH 価格 196,000円(税別)
 単相 200V
AH-2012W2-MH 価格 196,000円(税別)

さまざまな空間の換気・空調をダクトレスで実現。

1方向だけでなく、3方向に気流の吹出しが可能。複雑に入り組んだ空間などに最適なだけでなく、建物内のレイアウト変更にも柔軟に対応できます。地下駐車場の排ガス搬送をはじめ、工場・倉庫内の換気補助や大空間の空調補助など、さまざまな用途で威力を発揮します。

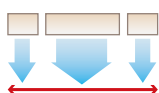


マルチアングル構造など、当社独自の技術を満載



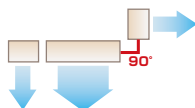
マルチアングル構造 気流の吹出方向が自由自在

1方向吹出



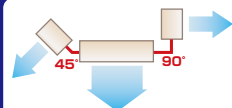
AH-2009(1方向吹出)タイプと比べて、吹出幅が約1.6倍！

2方向吹出



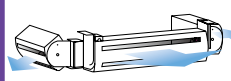
左右の送風機はそれぞれ水平方向に0°～90°(7段階)の吹出角度調節が可能です。

3方向吹出
(マルチパターン吹出)



機器設置後も風向調節が可能だから、建物内のレイアウト変更などにも柔軟に対応できます。

さらに…



正面・左右の送風機すべてが垂直方向に0°～90°(8段階)の吹出角度調節が可能です。

これが
マルチアングル



角度調節はここで行えます。

エアー搬送ファン＜耐熱・耐湿・耐塩害用＞はこのような場所にお使いいただけます。

■設置イメージ
【工場熱気搬送】



■設置イメージ
【浄水場】



■設置イメージ
【塩害地域工場※1】



設置シーン○×表

鋳造工場 ※2 ○	地下室 ○	沿岸の倉庫(屋内) ※1 ○
溶接工場 ※2 ○	ボイラー室 ○	重塩害地域(屋外) ×
機械室 ○	温水プール ○	温泉・浴室 ×

●使用環境によっては、ご使用できない場合があります。詳しくは製品ページ(35・36ページ)をご覧ください。

※1. 重塩害環境(屋外)ではご使用できません。

※2. 油煙や塵埃、腐食性ガスの多く発生する場所での使用は避けてください。

温湿度マルチコントローラ

換気扇の自動運転化で管理の省力化と省エネ・節電を実現。

商品の詳細については **40** ページをご覧ください。➡



＜温湿度マルチコントローラ＞
FS-15THE3



＜延長温度センサー＞
FS-6TSK3



＜延長湿度センサー＞
FS-10HSK3



＜延長シールドケーブル＞
FS-10ESC3
FS-20ESC3

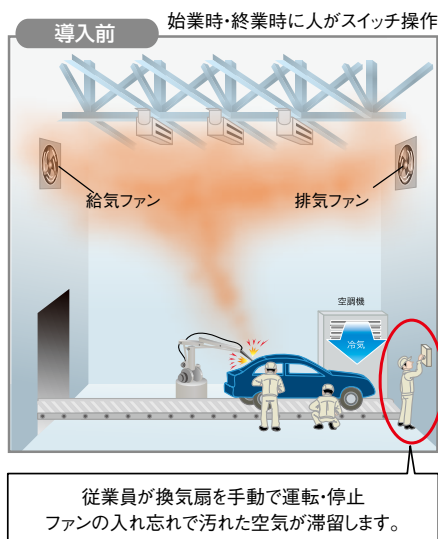
1

本体内蔵タイマーによる自動運転が可能

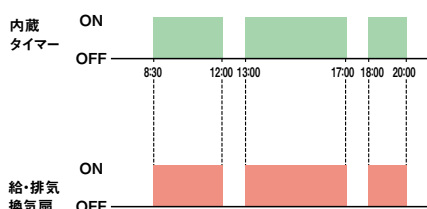
マルチ
コント
ローラ

1週間分の運転スケジュールを自由に設定。

始業・終業時間や休憩時間などを内蔵タイマー※1に設定することで換気扇の運転を自動制御できます。



■タイマー設定と換気扇運転パターンの例＜ON/OFF 3回設定の例＞



換気扇の入れ忘れ・
切り忘れを防止し、きちんと
換気しながら節電に貢献

※1＜内蔵タイマー機能＞
①1日5回のON/OFF設定
②1週間分のタイマー設定

2

さらに！

雨天時の雨水の吸い込みを抑制

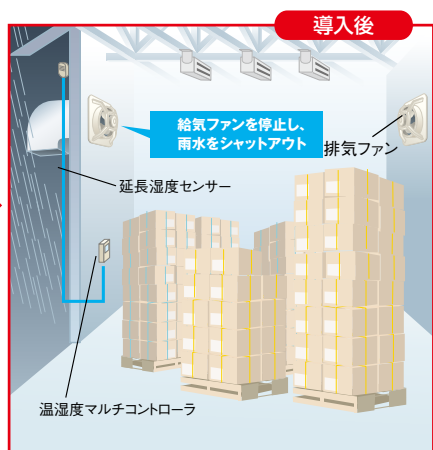
マルチ
コント
ローラ

湿度
センサ

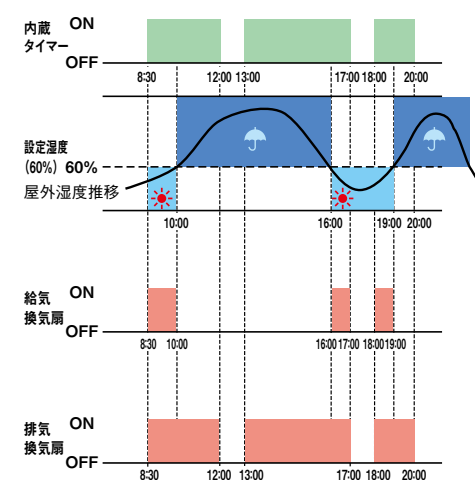
雨の吸い込みによる品物や設備の被害を抑制。

別売の延長湿度センサーを使用すると設定湿度※2を超えると給気ファンが自動で停止します。雨が降った時は給気ファンが停止し、給気ファンからの雨の吸い込みを抑制し、倉庫に保管している品物や工場内の設備を雨水から守ります。

※2＜湿度の設定範囲＞
30%～80%



■湿度検知による自動制御運転の例



給気ファンは設定湿度より低い時間帯のみ運転、
排気ファンは内蔵タイマーに従い運転します。

3

さらに!

温度センサーでより効率の良い排熱換気を実現

マルチ
コント
ローラ

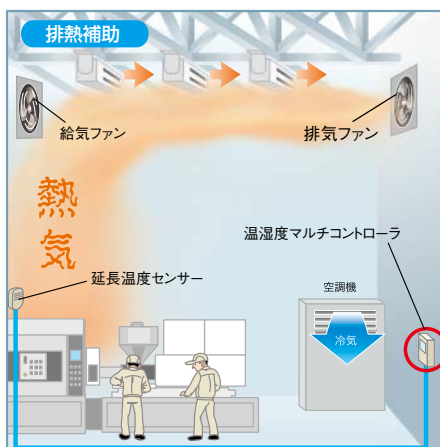
温度
センサ

設備からの熱気を検知し、換気扇を自動運転。

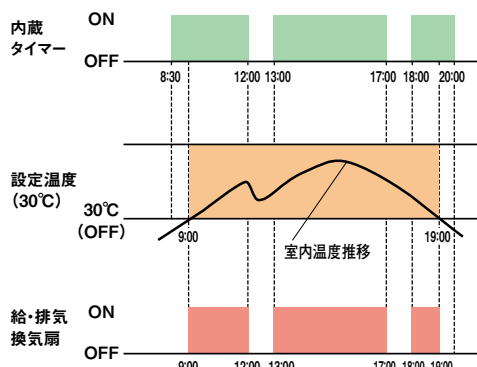
工場に設置されている乾燥設備などの熱を別売の延長温度センサー(又は内蔵温度センサー)で検知。設定温度※3以上になった時だけ換気扇による排熱を行うことでより効率的な換気が可能になります。特に冬季は、換気扇によるムダな排熱を防ぐことができるため、省エネ効果も期待できます。

※3<温度の設定範囲>
0℃～50℃

熱を検知して
換気を
自動制御



■温度検知による自動制御運転の例



給排気ファンは、内蔵タイマーに従いつつ室内温度が、設定温度よりも高い時間帯に運転します。

4

さらに!

空調負荷を軽減し省エネに貢献(ナイトパージ)

マルチ
コント
ローラ

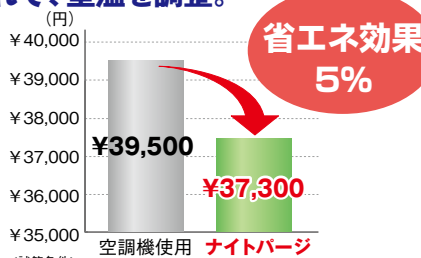
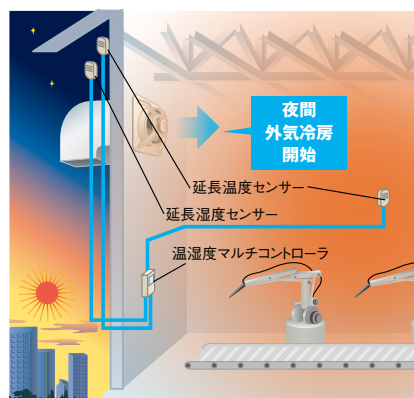
温度
センサ1

温度
センサ2

温度
センサ

温度の低い夜間の外気を取り入れて、室温を調整。

別売のセンサーを使用し、屋外の温度、室内の温度を検知して夜間外気冷房(ナイトパージ)※4運転し、工場始業時の冷房負荷を軽減します。高湿度の日には全ての換気扇を停止し、建屋内の結露、雨水吸い込みを抑制します。



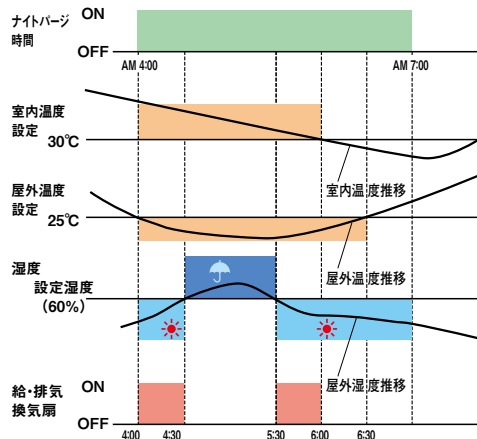
省エネ効果 5%

空調機使用 ナイトパージ

●対象…当社工場(L91.0m×W36.4m×H6.8m) ●測定日…ナイトパージ未実施:2012年9月5日・ナイトパージ実施:2012年9月16日 ●ナイトパージ実施期間…2.25時間/日・25日/月・4ヶ月 ●空調機で同程度の効果を得るための消費電力量との比較 ●機種…有圧換気扇(排気) EF-50FTB(0.53kW/台) 6台、有圧換気扇(給気) EF-30BTB(0.07kW/台) 15台、エアードクトファンAH-3009T(0.148kW/台) 6台、エアードクトファンAH-2009T(0.118kW/台) 2台 ●空調機…天吊り型(3.88kW/台) 7台、床置き型(7.96kW/台) 7台 ●COP…3.0 ●電力料金…31円/kWh(税込)で計算。 ※当社実測結果に基づいた試算結果であり使用環境や条件により削減結果は異なります。



■ナイトパージ設定時の運転例(室内外の温度差が5℃以下となる設定例)



ナイトパージ時間帯で湿度が低く、設定温度差が大きい場合のみ運転します。

※4<ナイトパージ工場出荷時設定>
タイマー設定:AM4:00～AM7:00
室内温度設定:30℃以上
屋外温度設定:25℃未満
湿度設定:60% RH未満

エアードクトファン用システム部材

送風機用フリープランアダプタ

空調機のリモコンで、エアードクトファンの運転を制御。

商品の詳細については 25 ページをご覧ください。➡

適用機種に単相200V機種を追加。

AH-1006WA₂(-G)、AH-1509WA₂(-G)、AH-2009WA₂(-G)、AH-2012W₂-MHが追加。

M-NET配線の総延長距離が1000mにアップ。

M-NET配線の総延長距離を従来品の500mから1000mまで延長可能とすることで、従来品に比べて操作可能域がより広範囲になりました。

■適用機種一覧

機種名	形名	1台あたりの制御可能台数
エアードクトファン	AH-0807S ₂ -X	22
	AH-1312S ₂ -X	11
	AH-単相 200Vタイプ	複数台制御、機種を組み合わせる場合は、最大負荷 3A 未満、起動電流 5A 以下としてください。
	AH-単相 100Vタイプ	複数台制御、機種を組み合わせる場合は、最大負荷 5A 未満、起動電流 8A 以下としてください。
スレートシロッコファン※5	BFS-***	単相100Vタイプ 定格5A未満 起動8A以下
斜流ダクトファン	JF(U)-***	
片吸込形シロッコファン	BF-***	
ダクト用換気扇※6	VD-***	
換気空調機※7	VL-***	

＜送風機用フリープランアダプタ＞
FS-5AHDF3



※5DCブラシレスモーター搭載機種は使用できません。
※6単ノッチタイプのみ使用可能。中間取付形DCタイプ、換気システム群、人感・雑ガスセンサー付、給気タイプ、照明器据付タイプ、フリーパワーコントロールタイプ、BL認定品、DCブラシレスモーター搭載品、24時間換気機能付、シャッター付、脱臭機能付、電動ダンパー付、カウンタアローファンは使用できません。
※7引きひもタイプ、ワイヤレスリモコンタイプ、シャッター付、ダンパー付、自動運転タイプ、換気システム群の商品は使用できません。

エア-搬送ファン

インテリアタイプ

電源 | 単相 100V

事務所 | 店舗 | ホール



(写真は AH-1312S2-X)
●塗装色はマンセル 0.8GY9.0/0.5 (近似色)

単相 100V

AH-0807S2-X 価格 **124,000** 円(税別)

AH-1312S2-X 価格 **150,000** 円(税別)

■共通特長

- 事務所や店舗などのインテリアに融合するデザイン。
- 薄形・低騒音・低消費電力設計。
- 運転確認ランプ搭載。
- 速結端子接続方式。

ご注意

- 使用条件：本体周囲は温度-10℃～+45℃、常温において相対湿度90%以下。この範囲を超えますと焼損、変形、回転不良、破損につながるおそれがあります。
- 腐食性物質・塩害が発生する場所、油煙や塵埃の多く発生する場所でのご使用は避けてください。
- インバータとの組み合わせはできません。
- 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。
- 火災報知機がある場合は、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。
- 54 ページに記載の据付姿勢以外では使用しないでください。

■特性・仕様一覧

形名	電源	速調	50Hz						60Hz						質量 (kg)	
			消費電力 (W)	電流 (A)	平均吹出風速 (m/s)	風量 (m³/h)	騒音 (dB)	起動電流 (A)	消費電力 (W)	電流 (A)	平均吹出風速 (m/s)	風量 (m³/h)	騒音 (dB)	起動電流 (A)		
AH-0807S-X	単相 100V	強	15	0.15	4.2	370	31	0.19	19	0.19	4.3	380	32	0.21	6.5	
		弱	9	0.12	3.0	265	23		10	0.13	2.8	245	22			
AH-1312S-X		強	30	0.30	4.2	740	33	0.38	37	0.37	4.3	760	34	0.42		10
		弱	17	0.23	3.0	530	24		19	0.26	2.8	490	23			

※風量は、オリフィスチャンバー法による静圧 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。

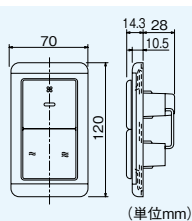
●システム部材

コントロールスイッチ (単相 100V 強弱ノッチ用)

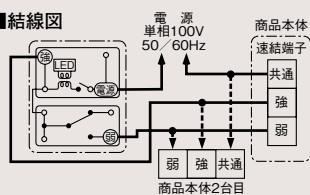


FS-01AHS 価格 **10,100** 円(税別)

- 定格 / 4A
- 運転表示ランプ付
- プラスチック製パネル
- ※取付ボックスは JIS C8340 の金属製 1 個用スイッチボックスをご使用ください。
- ※速結端子の「共通」と「弱」のみに電源コードを直接接続しても運転はできません。



■結線図



※複数台運転する場合は、起動電流の合計がスイッチの容量を超えないようにしてください。
それ以上の台数を運転する場合は電磁接触器 (お客様手配) をご使用ください。
※図中太線および破線部分は電気工事の資格を有する方にて施工してください。

コントロールスイッチ (単相 100V 単ノッチ用)



FS-05AHS 価格 **7,600** 円(税別)

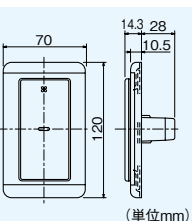
- 定格 / 12A

FS-08AHS 価格 **7,600** 円(税別)

- 定格 / 4A

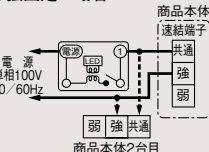
■共通特長

- 運転表示ランプ付 ●プラスチック製パネル
- ※取付ボックスは JIS C8340 の金属製 1 個用スイッチボックスをご使用ください。
- ※ FS-05AHS はスイッチに接続する商品の電流値が 1A 以下の場合、運転ランプが点灯しません。

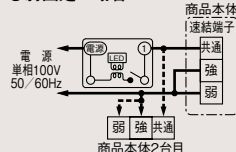


■結線図

●強固定の場合



●弱固定の場合



※複数台運転する場合は、起動電流の合計がスイッチの容量を超えないようにしてください。
それ以上の台数を運転する場合は電磁接触器 (お客様手配) をご使用ください。
※図中太線および破線部分は電気工事の資格を有する方にて施工してください。

送風機用フリープランアダプタ

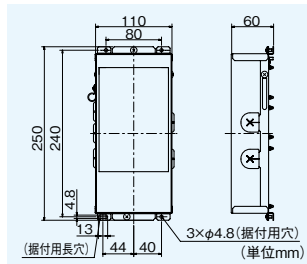


FS-5AHDF 価格 **65,400** 円(税別)

- 当社空調機とエア-搬送ファンを連動制御することが可能です。
- 当社空調機から運転/停止、強/弱の切換えが可能になります。
- 外部制御入力、運転モニター出力・通信異常モニター出力が可能。

■仕様

電源	単相 100V/200V	50/60Hz
消費電力	3W	
M-NET 通信方式	シリアル転送方式	
M-NET 通信線	無極性 2 線式シールド線 CVVS・CPEVS・MVVS	
M-NET 通信距離	最大給電距離 200m ※1 最遠端距離 最大 1km (500m) ※2	
使用周囲条件	温度 0 ~ 40℃ 相対湿度 80% 以下 (結露なきこと)	
質量	0.7kg	
本体外装	溶融亜鉛めっき銅板	
ファン	100V 定格 5A 未満 起動 8A 以下	
制御容量	200V 定格 3A 未満 起動 5A 以下	



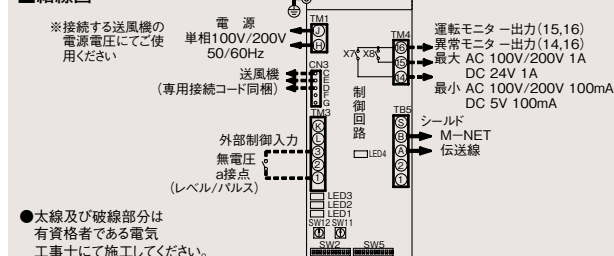
※1 室外ユニット、または給電ユニット等の M-NET 電源供給元から最も近い機器までの距離を示します。
※2 室外ユニット、給電拡張ユニットを経由した各機器間の最遠端間の距離を示します。1km 非対応機器が 1 台でも含まれる場合は、最大 500m となります。1km 対応可否は、空調冷暖ネットワーク設計マニュアル等をご確認ください。

■適用機種一覧

機種名	形名	1 台あたりの制御可能台数
エア-搬送ファン	AH-0807S2-X	22
	AH-1312S2-X	11
	AH-単相 200Vタイプ	複数台制御、機種を組み合わせる場合は、最大負荷 3A 未満、起動電流 5A 以下としてください。
	AH-単相 100Vタイプ	複数台制御、機種を組み合わせる場合は、最大負荷 5A 未満、起動電流 8A 以下としてください。
スレートシロコファン※3	BFS-***	単相 100V
斜流ダクトファン	JF(U)-***	タイプ
片吸込形シロコファン	BF-***	定格 5A 未満
ダクト用換気扇※4	VD-***	定格 5A 未満
換気空調機ロイナ※5	VL-***	起動 8A 以下

- ※3DC ブラシレスモーター搭載機種は使用できません。
- ※4 単ノッチタイプのみ使用可能。中間取付形 DC タイプ、換気システム群、人感・雑ガスセンサー付、給気タイプ、照明器据付形タイプ、フリーパワーコントロールタイプ、BL 認定品、DC ブラシレスモーター搭載品、24 時間換気機能付、シャッター付、脱臭機能付、電動ダンパー付、カンターアロファンは使用できません。
- ※5 510ミもタイプ、ワイヤレスリモコンタイプ、シャッター付、ダンパー付、自動運転タイプ、換気システム群の商品は使用できません。

■結線図



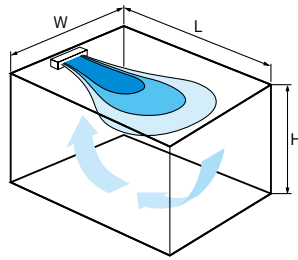
●太線及び破線部分は
有資格者である電気
工事士にて施工してください。

■設置の目安

◆事務用途（天井高さ3m以下）でサーキュレーションの場合
エア搬送ファン1台当りの有効範囲

機種名	L	W	H
AH-0807S ₂ -X	5～8	4～6	～3
AH-1312S ₂ -X	8～13	5～7.5	～3

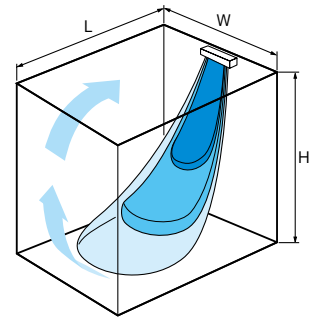
- ※建物条件により設置間隔を調整する必要があります。
- ※水平吹き出しによるサーキュレーションの場合、気流を壁に当て、壁を通じてサーキュレーションすることをお勧めします。壁まで気流が届かない場合は、複数台のエア搬送ファンによりエアをリレーさせてください。
- ※図中の風速分布は室内温度差、外風、空調機などによる外乱がない自由空間における測定値です。
- ※障壁や梁、柱などの設置条件により、風速分布が異なる場合があります。



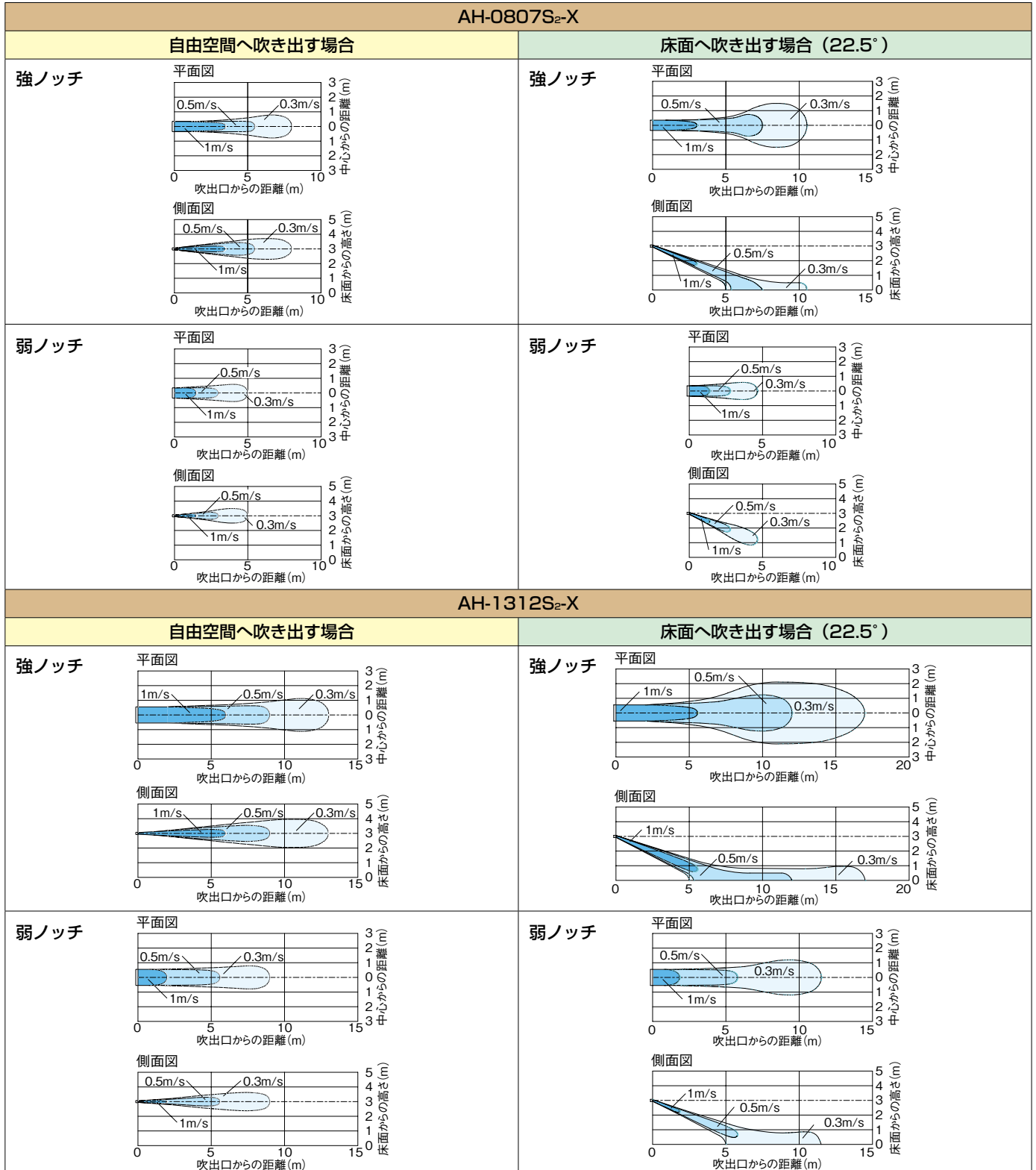
◆店舗・エントランス（天井高さ3m以上）でサーキュレーションの場合
エア搬送ファン1台当りの有効範囲

機種名	L × W (m ²)	目安 W	H
AH-0807S ₂ -X	～30	5	～8
AH-1312S ₂ -X	～36	6	～13

- ※建物条件により設置間隔を調整する必要があります。
- ※吹き降ろしによるサーキュレーションにおいて、上下の温度差が大きい場合は、高さH寸法について、6割程度を目安としてください。
（例：AH-0807タイプ 8m×6割=約4.8m）
（例：AH-1312タイプ 13m×6割=約7.8m）
- ※図中の風速分布は室内温度差、外風、空調機などによる外乱がない自由空間における測定値です。
- ※障壁や梁、柱などの設置条件により、風速分布が異なる場合があります。



■風速分布



この紙面に掲載の商品の価格には、配送・設置調整費・パイプ・工事費、使用済み商品の引き取り費等は含まれておりません。
この紙面に掲載の商品の価格は、事業者様向けの積算見積価格であり、一般消費者様向けの販売価格ではありません。

エアー搬送ファン

標準タイプ

電源 | 単相 100V / 単相 200V / 3相 200V

地下駐車場 | 工場 | 倉庫 | ホール | 体育館

〈ホワイト〉
(写真は AH-2009SA₂-G)

〈グレー〉
(写真は AH-2009SA₂-G)

●塗装色
(ホワイト) マンセル 0.8GY9.0/0.5 (近似色)
(グレー) マンセル N7 (近似色)

〈ホワイト〉 単相 100V

AH-1006SA₂ 価格 **94,800** 円(税別)

AH-1509SA₂ 価格 **111,000** 円(税別)

AH-2009SA₂ 価格 **131,000** 円(税別)

AH-3009SA₂ 価格 **219,000** 円(税別)

〈グレー〉 単相 100V

受 AH-1006SA₂-G 価格 **94,800** 円(税別)

受 AH-1509SA₂-G 価格 **111,000** 円(税別)

受 AH-2009SA₂-G 価格 **131,000** 円(税別)

受 AH-3009SA₂-G 価格 **219,000** 円(税別)

〈ホワイト〉 単相 200V

AH-1006WA₂ 価格 **94,800** 円(税別)

AH-1509WA₂ 価格 **111,000** 円(税別)

AH-2009WA₂ 価格 **131,000** 円(税別)

〈グレー〉 単相 200V

受 AH-1006WA₂-G 価格 **94,800** 円(税別)

受 AH-1509WA₂-G 価格 **111,000** 円(税別)

受 AH-2009WA₂-G 価格 **131,000** 円(税別)

ホコリ付着抑制機能付

〈ホワイト〉 3相 200V

AH-1006TCA₂ 価格 **94,800** 円(税別)

AH-1509TCA₂ 価格 **111,000** 円(税別)

AH-2009TCA₂ 価格 **131,000** 円(税別)

AH-3009TCA₂ 価格 **219,000** 円(税別)

AH-4010TCA₂ 価格 **273,000** 円(税別)

〈グレー〉 3相 200V

受 AH-1006TCA₂-G 価格 **94,800** 円(税別)

受 AH-1509TCA₂-G 価格 **111,000** 円(税別)

受 AH-2009TCA₂-G 価格 **131,000** 円(税別)

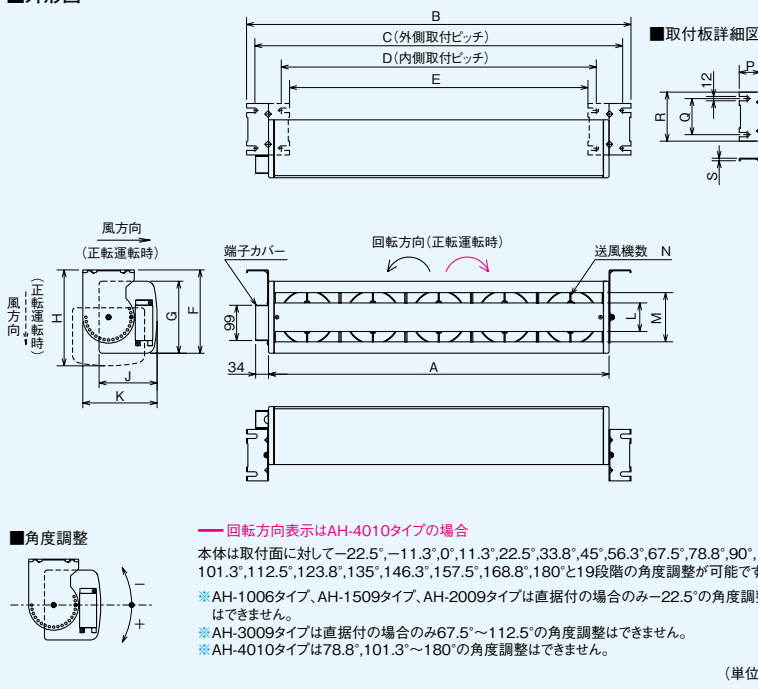
受 AH-3009TCA₂-G 価格 **219,000** 円(税別)

受 AH-4010TCA₂-G 価格 **273,000** 円(税別)

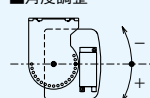
● 印は受注生産品(納期約2か月)です。納期は工場での受注受付から工場出荷までの手配期間を示します。詳しくは本カタログ巻末のお問合せ先へお尋ねください。

■外形図

※外観は機種により多少異なります。



■角度調整



— 回転方向表示はAH-4010タイプの場合

本体は取付面に対して-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段階の角度調整が可能です。

※AH-1006タイプ、AH-1509タイプ、AH-2009タイプは直据付の場合のみ-22.5°の角度調整はできません。

※AH-3009タイプは直据付の場合のみ67.5°~112.5°の角度調整はできません。

※AH-4010タイプは78.8°, 101.3°~180°の角度調整はできません。

(単位mm)

■変化寸法表 (単位 mm)

形名	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	L	M	N	P	Q	R	S
AH-1006SA ₂ (-G)	552	668	632	477	441	222	190	256	153	197	77	130	3	58	100	136	7
AH-1006WA ₂ (-G)																	
AH-1006TCA ₂ (-G)																	
AH-1509SA ₂ (-G)	900	1016	980	825	789	222	190	256	153	197	77	130	5	58	100	136	7
AH-1509WA ₂ (-G)																	
AH-1509TCA ₂ (-G)																	
AH-2009SA ₂ (-G)																	
AH-2009WA ₂ (-G)																	
AH-2009TCA ₂ (-G)																	
AH-3009SA ₂ (-G)	910	1036	990	836	790	272	210	307	220	220	74	152	5	63	110	150	13
AH-3009TCA ₂ (-G)																	
AH-4010TCA ₂ (-G)	1018	1218	1140	902	824	349	264	357	250	250	110	206	4	100	130	210	—

■共通特長

●速結端子台接続方式。

ご注意

- 使用条件: 本体周囲は温度-10℃~+45℃、常温において相対湿度90%以下。この範囲を超えますと焼損、変形、回転不良、破損につながるおそれがあります。
- 腐食性物質・塩害が発生する場所、油煙や塵埃の多く発生する場所でのご使用は避けてください。
- 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。
- 火災報知機がある場合は、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。
- 54ページに記載の据付姿勢以外では使用しないでください。

※ 54 ページのエアー搬送ファンの注意事項を必ず参照してください。

■TCA 形の特長

●別売の専用タイムスイッチボックスと組合せることにより定期的に逆転運転を行い、バックガード・羽根へのホコリ付着を抑制します。

ご注意

- TCA 形は防塵タイプではありません。
- TCA 形の逆転運転を行う場合には、必ず専用タイムスイッチボックス (FS-02AHW₂) を使用してください。
- AH-3009TCA₂ (-G)、AH-4010TCA₂ (-G) 以外の TCA 形は、3 相インバータと組合せては使用できません。

■特性・仕様一覧

形名	電源	羽根 回転方向	50Hz							60Hz							質量 (kg)
			消費電力 (W)	電流 (A)	平均吹出風速 (m/s)	風量 (m³/h)	騒音 (dB)	起動電流 (A)		消費電力 (W)	電流 (A)	平均吹出風速 (m/s)	風量 (m³/h)	騒音 (dB)	起動電流 (A)		
AH-1006SA ₂ (-G)	単相 100V	正転	27	0.27	6.5	670	38	0.38		34	0.34	6.5	670	38.5	0.41		7
AH-1509SA ₂ (-G)			46	0.46	6.6	1110	40	0.64		54	0.55	6.6	1110	40	0.68		10.5
AH-2009SA ₂ (-G)			70	0.74	8.1	1365	44	1.34		83	0.84	8.6	1450	46.5	1.29		11
AH-3009SA ₂ (-G)			110	1.13	7.7	1970	53	2.25		142	1.5	7.9	2020	56	2.23		20
AH-1006WA ₂ (-G)			29	0.14	6.5	670	38	0.2		34	0.18	6.5	670	38	0.22		7
AH-1509WA ₂ (-G)	単相 200V	正転	45	0.23	6.6	1110	40	0.34		56	0.27	6.6	1110	40	0.36		10.5
AH-2009WA ₂ (-G)			73	0.39	8.1	1365	44	0.73		87	0.44	8.6	1450	47	0.69		11
AH-1006TCA ₂ (-G)		正転	41	0.16	6.5	670	38	0.31		44	0.17	6.7	690	39	0.3		7
AH-1509TCA ₂ (-G)		逆転	37	0.16	3.0	510	50			40	0.16	3.1	535	51			
AH-2009TCA ₂ (-G)		正転	68	0.27	7.0	1175	43	0.5		73	0.27	7.0	1175	43	0.48		11
AH-3009TCA ₂ (-G)		逆転	59	0.26	2.9	820	54			66	0.25	3.0	860	56			
AH-4010TCA ₂ (-G)	3相 200V	正転	107	0.5	8.1	1365	47	1.17		116	0.5	8.6	1450	48.5	0.97		11
AH-1006TCA ₂ (-G)		逆転	102	0.5	2.9	820	57			100	0.45	3.3	930	61			
AH-1509TCA ₂ (-G)		正転	118	0.45	7.7	1970	53	1.35		150	0.5	7.9	2020	56	1.32		20
AH-2009TCA ₂ (-G)		逆転	110	0.41	3.5	1330	59			144	0.48	3.8	1470	62			
AH-3009TCA ₂ (-G)		正転	208	0.69	9.0	3000	57	1.66		248	0.8	9.0	3000	57	1.7		26
AH-4010TCA ₂ (-G)		逆転	190	0.64	3.3	1970	64			233	0.75	3.3	1970	64			

※本体スイッチ、タイムスイッチボックスは付属されていません。 ※風量は、オ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。

●システム部材

専用タイムスイッチボックス

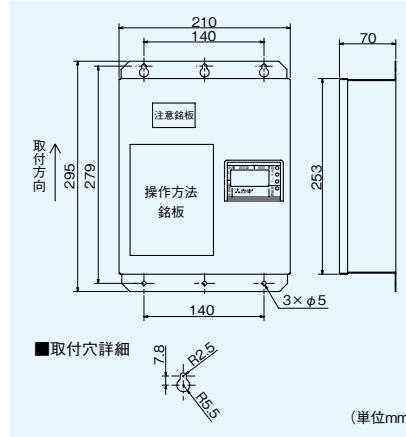


FS-02AHW₃ 価格 **117,000** 円(税別)

- 電源定格 3 相 200V 50 / 60Hz (タイマー部は単相 100V)
- 自動制御 通常 (正転) 運転終了ごとに自動的に 10 分間の逆転を行います。
- 簡単設定 通常 (正転) 運転の ON・OFF 時間を入力するだけの簡単な設定で使えます。
- 運転時間設定 15 分単位で 1 日 5 回までの ON・OFF 設定が可能。
- 試運転モード 施工後の運転確認用に試運転ボタンを装備。
試運転内容：休止 1 分 (本体電源 OFF)
→ 正転運転 1 分
→ 休止 1 分 (本体電源 OFF)

ご注意

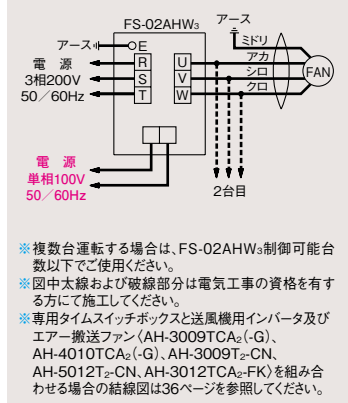
- 使用条件：本体周囲は温度 -10 ~ +40℃、常温において相対湿度 85% 以下 (凍結・結露のないこと)。
- オイルミスト、綿ぼこり、塵埃などの浮遊する悪環境を避けて清潔な場所に設置するか、浮遊物が侵入しない「密閉タイプ」の盤内に収納してください。
- 取付方向は上下方向で壁取付としてください。
- 右記の適用機種一覧の機種以外との組合せ運転はできませんのでご注意ください。



■適用機種一覧 (3 相 200V 機種のみ)

形 名	1 台当たり制御可能台数
AH-1006TCA ₂ (-G)	56
AH-1509TCA ₂ (-G)	33
AH-2009TCA ₂ (-G)	19
AH-3009TCA ₂ (-G)	19
AH-4010TCA ₂ (-G)	11
AH-3009T ₂ -CN	19
AH-5012T ₂ -CN	4
AH-3012TCA ₂ -FK	19

■結線図



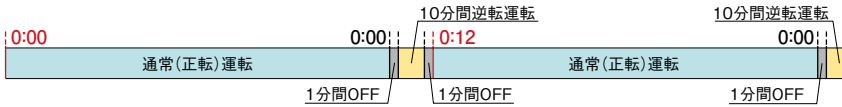
- ※複数台運転の場合は、FS-02AHW₃制御可能台数以下でご使用ください。
- ※図中太線および破線部分は電気工事の資格を有する方にて施工してください。
- ※専用タイムスイッチボックスと送風機用インバータ及びエア搬送ファン(AH-3009TCA₂(-G)、AH-4010TCA₂(-G)、AH-3009T₂-CN、AH-5012T₂-CN、AH-3012TCA₂-FK)を組み合わせる場合の結線図は36ページを参照してください。

■運転パターン例

〈パターン1〉 **ON 9:00** **OFF 17:00** に設定した場合



〈パターン2〉 **ON 0:00** **OFF 0:00** (24時間運転) に設定した場合



※通常運転と逆転運転を切り替える際、羽根への過度な応力がかかることを避けるため1分間運転停止します。

■ホコリ付着抑制効果

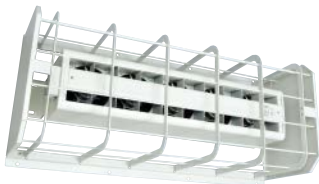
通常 (正転) 運転のみ
バックガードが目詰まりし、**送風性能ダウン**の原因となります。



逆転運転あり
ホコリによる目詰まりを抑制し、**送風性能を維持**します。



エア搬送ファン用防球ガード



AH-G30A 価格 **206,000** 円(税別)

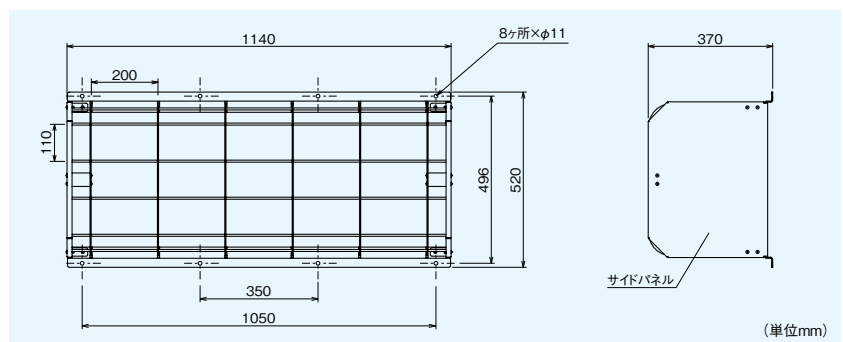
- 塗装色はマンセル 0.8GY9.0/0.5 (近似色) ●質量 15.5kg

■特長

- 体育館でのエア搬送ファン防球用に。(直径 12cm 以上のボールに適用)
- サイドパネルが取外しできる構造となっているため、施工後にエア搬送ファンの吹出角度の変更が可能。
- 天井据付可能

適用機種一覧

AH-1006・1509・2009・3009SA ₂ (-G) AH-1006・1509・2009WA ₂ (-G) AH-1006・1509・2009・3009TCA ₂ (-G) AH-3009SA-SC
--



ご注意

- 使用条件：本体周囲は温度 -10 ~ +45℃、常温において相対湿度 90% 以下。
- 腐食性物質・塩害が発生する場所でのご使用は避けてください。
- 人が触れる可能性のある高さには据付けしないでください。
- 水平 (長辺が横方向) 以外には据付けしないでください。

●システム部材

上段：形名 下段：価格 (円)

下表の価格はすべて税別価格です。

部品名	コントロールスイッチ		タイムスイッチボックス (逆転運転する場合)	防球ガード
形名	プラスチックパネル	金属パネル		
AH-1006SA ₂ (-G) AH-1509SA ₂ (-G) AH-2009SA ₂ (-G) AH-3009SA ₂ (-G)	FS-08AHS ₃	FS-06SWA ₃	—	AH-G30A 206,000
	7,600	5,500		
AH-1006WA ₂ (-G) AH-1509WA ₂ (-G) AH-2009WA ₂ (-G)	—	FS-07SWA ₃	—	
		5,500		
AH-1006TCA ₂ (-G) AH-1509TCA ₂ (-G) AH-2009TCA ₂ (-G) AH-3009TCA ₂ (-G)	—	FS-07SWA ₃ + FS-09SW ₃	FS-02AHW ₃	—
		5,500 + 28,500	117,000	
AH-4010TCA ₂ (-G)				

この紙面に掲載の商品の価格には、配送・設置調整費・パイプ・工事費、使用済み商品の引き取り費等は含まれておりません。
この紙面に掲載の商品の価格は、事業者様向けの積算見積価格であり、一般消費者様向けの販売価格ではありません。

エアー搬送ファン

■三菱ファンインバータ※1※2との組合せ

○：使用可能 △：条件付使用可能 ×使用不可

機 種	形 名	FR-FS2-0.4K		FR-FS2-0.8K		FR-F720PJ-0.4K-FS		FR-F720PJ-0.75K-FS		FR-F720PJ-2.2K-FS		FR-F720PJ-3.7K-FS		FR-F720PJ-5.5K-FS			
		使用可否	接続可能 台数	使用可否	接続可能 台数	使用可否	接続可能 台数	使用可否	接続可能 台数	使用可否	接続可能 台数	使用可否	接続可能 台数	使用可否	接続可能 台数		
単相 100V (-G) はグレータイプ	AH-1006SA ₂ (-G)	○	10 台	○	20 台	3 相 200V 用ファンインバータですので使用できません。											
	AH-1509SA ₂ (-G)	○	6 台	○	12 台												
	AH-2009SA ₂ (-G)	○	4 台	○	8 台												
	AH-3009SA ₂ (-G)	△※ 3	2 台	△※ 3	4 台												
3 方向吹出しタイプ	AH-2012S ₂ -MH	○	2 台	○	4 台												
単相 200V (-G) はグレータイプ	AH-1006WA ₂ (-G)	単相 200V 機種用のファンインバータはありませんので、風量制御はできません。															
	AH-1509WA ₂ (-G)																
	AH-2009WA ₂ (-G)																
3 方向吹出しタイプ	AH-2012W ₂ -MH																
風向切替タイプ	AH-3012TCA ₂ -FK	単相 100V 用ファンインバータですので使用できません。				○	4 台	○	7 台	○	17 台	○	28 台	○	41 台		
3 相 200V (-G) はグレータイプ	AH-1006TCA ₂ (-G)					×	—	×	—	×	—	×	—	×	—	×	—
	AH-1509TCA ₂ (-G)					×	—	×	—	×	—	×	—	×	—	×	—
	AH-2009TCA ₂ (-G)					×	—	×	—	×	—	×	—	×	—	×	—
	AH-3009TCA ₂ (-G)					△※ 4	4 台	△※ 4	7 台	△※ 4	17 台	△※ 4	28 台	△※ 4	41 台		
	AH-4010TCA ₂ (-G)					○	2 台	○	4 台	○	10 台	○	17 台	○	25 台		
冷凍室タイプ	AH-3009TA-RG	△※ 4	3 台	△※ 4	6 台	△※ 4	14 台	△※ 4	24 台	△※ 4	35 台						
オイルミスト対応タイプ	AH-3009TA-YU	△※ 4	3 台	△※ 4	6 台	△※ 4	14 台	△※ 4	24 台	△※ 4	35 台						
耐熱・耐湿・耐塩害用	AH-3009T ₂ -BS	○	4 台	○	7 台	○	17 台	○	28 台	○	41 台						
耐熱・防塵タイプ	AH-3009T ₂ -CN	○	3 台	○	6 台	○	15 台	○	26 台	○	37 台						
	AH-5012T ₂ -CN	×	—	○	1 台	○	3 台	○	6 台	○	8 台						

※1：三菱ファンインバータの仕様詳細につきましては、41・42 ページをご参照ください。

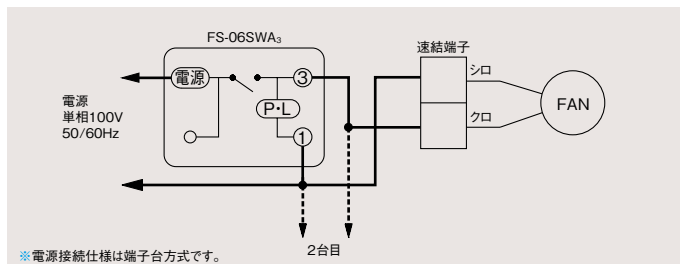
※2：三菱ファンインバータと組合せた場合、居室等静かな環境では高音が聞こえることがありますので、単相 100V 品は FS-5TA₂ をご使用ください。（FS-5TA₂ 適用機種のみ。三菱換気送風機総合カタログをご参照ください。）

※3：三菱ファンインバータとの組合せで風量制御はできますが、起動には 42Hz 以上が必要です。（起動後は、30Hz 以上で風量制御ができます。）

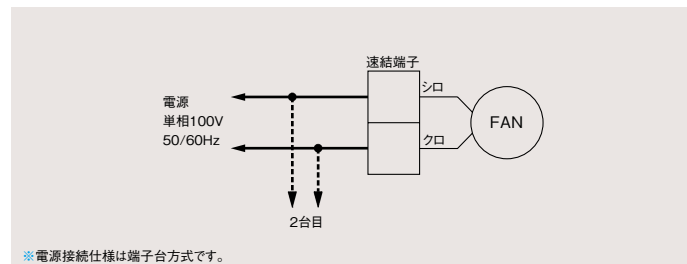
※4：35Hz 付近で共振音が発生するため、周波数ジャンプの設定が必要です。

■結線図

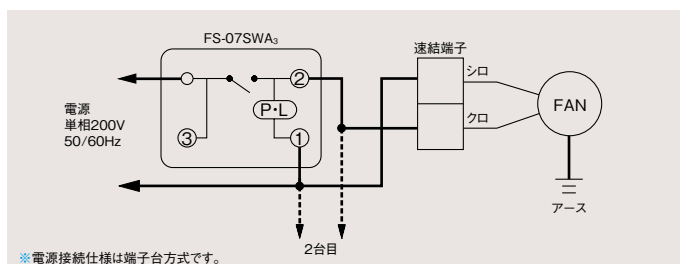
AH-1006SA₂(-G)・AH-1509SA₂(-G)・AH-2009SA₂(-G)・AH-3009SA₂(-G)



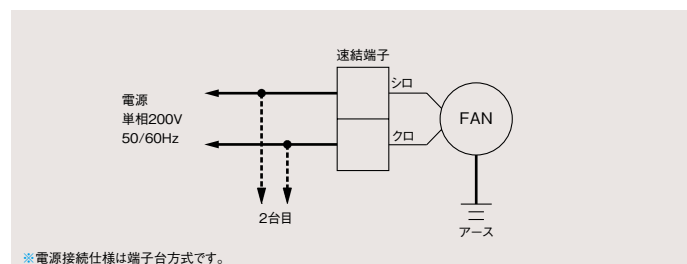
AH-1006SA₂(-G)・AH-1509SA₂(-G)・AH-2009SA₂(-G)・AH-3009SA₂(-G)



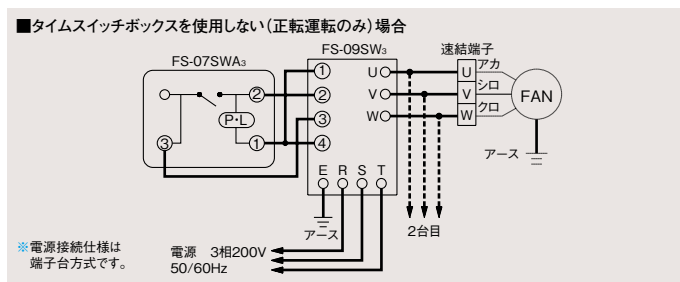
AH-1006WA₂(-G)・AH-1509WA₂(-G)・AH-2009WA₂(-G)



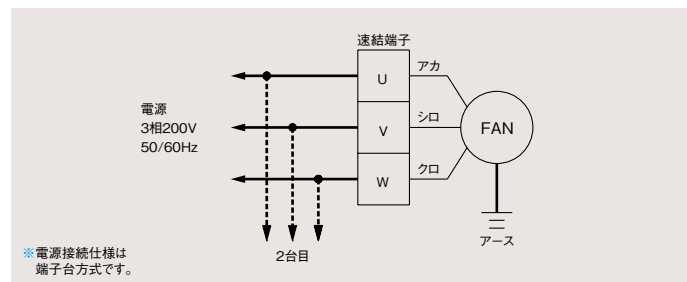
AH-1006WA₂(-G)・AH-1509WA₂(-G)・AH-2009WA₂(-G)



AH-1006TCA₂(-G)・AH-1509TCA₂(-G)・AH-2009TCA₂(-G)・AH-3009TCA₂(-G)
AH-4010TCA₂(-G)

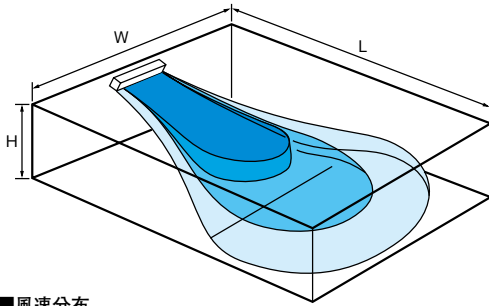


AH-1006TCA₂(-G)・AH-1509TCA₂(-G)・AH-2009TCA₂(-G)・AH-3009TCA₂(-G)
AH-4010TCA₂(-G)



■設置の目やす

エア搬送ファン 1 台当りの有効範囲



機種名	L	W	H
AH-1006 タイプ	5 ~ 10	4 ~ 6	2 ~ 4
AH-1509 タイプ	10 ~ 15	5 ~ 7	3 ~ 6
AH-2009 タイプ	15 ~ 20	6 ~ 8	4 ~ 8
AH-3009 タイプ、3012TCA ₂ -FK	20 ~ 30	7 ~ 9	5 ~ 10
AH-4010 タイプ	30 ~ 40	7 ~ 9	5 ~ 11

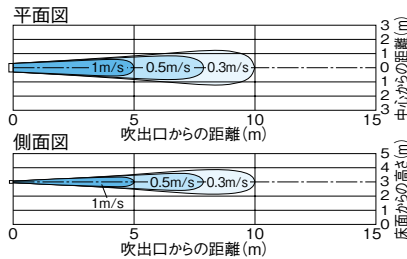
(単位: m)

※角度をつけて吹き出し、床面に沿わせることにより到達距離が延びる場合があります。
 ※障壁や梁、柱などの設置条件により、風速分布が異なる場合があります。
 ※建物条件により設置間隔を調整する必要があります。
 ※図中の風速分布は室内温度差、外風、空調機などによる外乱がない自由空間における測定値です。

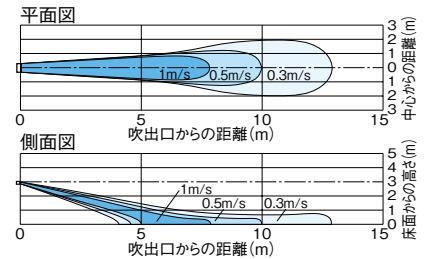
■風速分布

AH-1006SA₂(-G)、1006WA₂(-G)、1006TCA₂(-G)

自由空間へ吹き出す場合

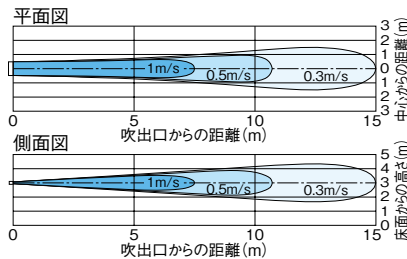


床面へ吹き出す場合(22.5°)

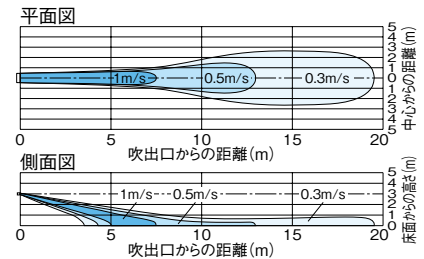


AH-1509SA₂(-G)、1509WA₂(-G)、1509TCA₂(-G)

自由空間へ吹き出す場合

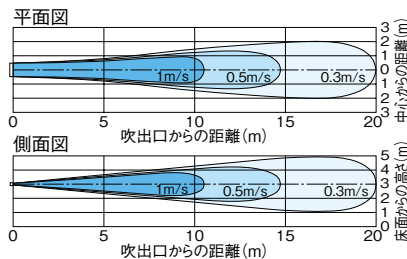


床面へ吹き出す場合(22.5°)

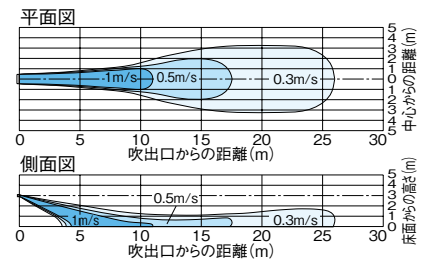


AH-2009SA₂(-G)、2009WA₂(-G)、2009TCA₂(-G)

自由空間へ吹き出す場合

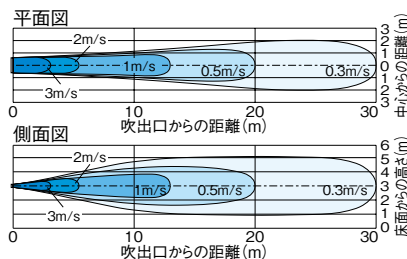


床面へ吹き出す場合(22.5°)

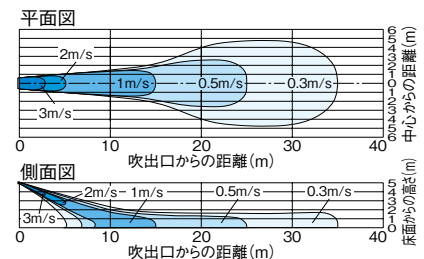


AH-3009SA₂(-G)、3009TCA₂(-G)

自由空間へ吹き出す場合

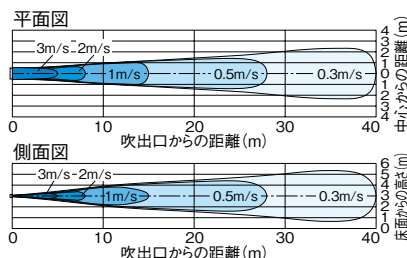


床面へ吹き出す場合(22.5°)

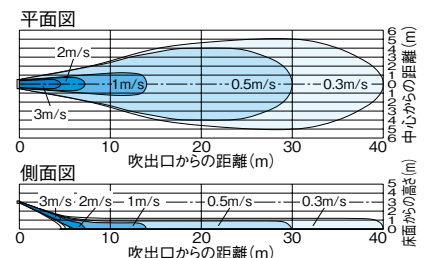


AH-4010TCA₂(-G)

自由空間へ吹き出す場合



床面へ吹き出す場合(22.5°)





エア搬送ファン

エア搬送ファン

標準タイプ

長到達タイプ

電源 単相 100V

大型工場

大型倉庫



●塗装色はマンセル 1Y5/0.5 (近似色)

ダブルキューブファン

24年10月発売

単相 100V

AH-8010SA 価格 **620,000** 円(税別)

■特長

- DC ブラシレスモーターの搭載により、低消費電力化・軸受高耐久化を実現。
- 〈ダブルキューブファン〉を採用し、低騒音化を実現。
- 〈PPS 羽根〉と〈発泡ポリプロピレン風路〉の採用により、軽量化を実現。
- 速結端子台接続方式。

■用途

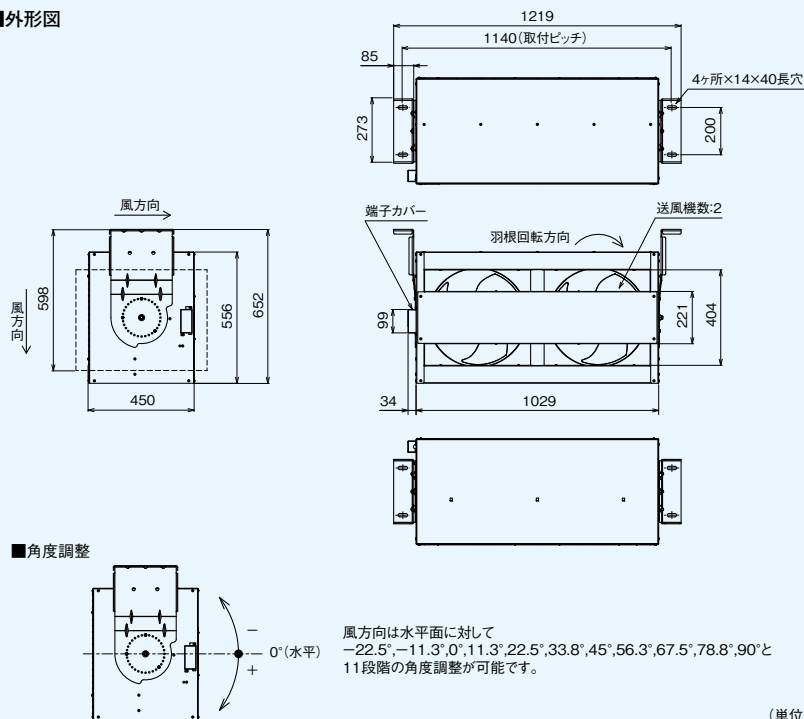
- 大型工場・倉庫の換気補助・排熱補助に。

※ 54 ページのエア搬送ファンの注意事項を必ず参照してください。

■ご注意

- 使用条件：本体周囲は温度 -10°C ～ $+50^{\circ}\text{C}$ 、常温において相対湿度 90% 以下。この範囲を超えますと焼損、変形、回転不良、破損につながるおそれがあります。
- 腐食性物質・塩害が発生する場所、油煙や塵埃の多く発生する場所での使用は避けてください。
- スプリングローの横方向 30cm 以内には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。
- 54 ページに記載の据付姿勢以外では使用しないでください。
- 組合せ可能なシステム部材と接続可能台数は下表を参照してください。

■外形図

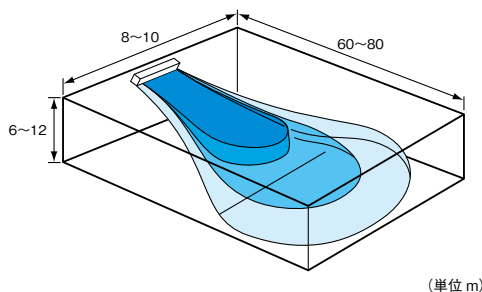


■特性・仕様一覧

形 名	電源	50/60Hz					質量 (kg)
		消費電力 (W)	電流 (A)	平均吹出風速 (m/s)	風量 (m^3/h)	騒音 (dB)	
AH-8010SA	単相 100V	340	5.0	11.6	7000	58.5	49

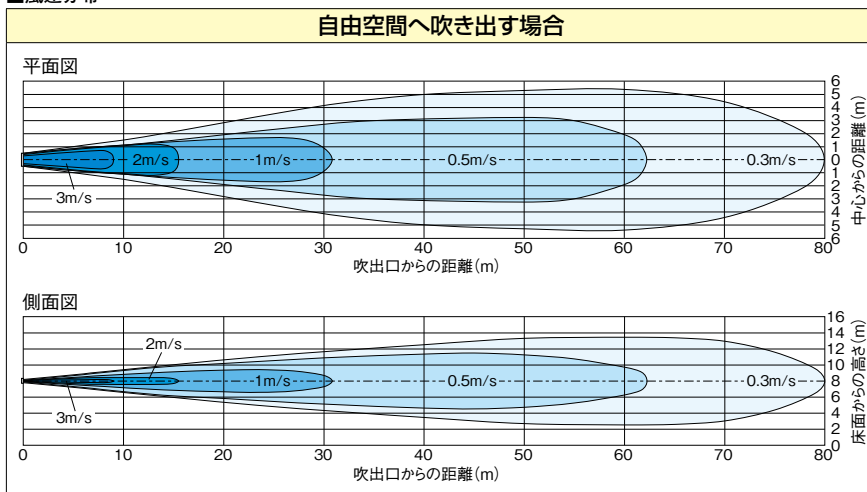
※本体スイッチは付属されていません。
 ※風量は、オリフィスチャンバー法による静圧 0Pa 時の値です。
 ※騒音は本体吹出口側中心位置より斜め 45° 、1.5m の点における値です。

■設置の目安 エア搬送ファン 1 台当りの有効範囲

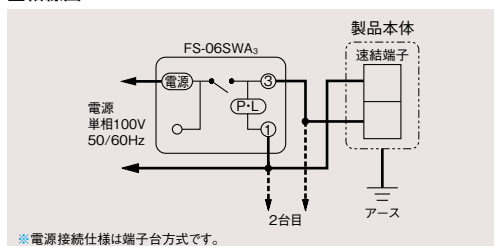


- ※角度をつけて吹き出し、床面を沿わせることにより到達距離が延びる場合があります。
- ※障壁や梁、柱などの設置条件により、風速分布が異なる場合があります。
- ※建物条件により設置間隔を調整する必要があります。
- ※図中の風速分布は室内温度差、外風、空調機などによる外乱がない自由空間における測定値です。

■風速分布



■結線図



- ※複数台運転する場合は、コントロールスイッチ接続可能台数を超えないようにしてください。
- ※それ以上の台数を運転する場合は電磁接触器（お客様手配）をご使用ください。
- ※図中太線および破線部分は電気工事の資格を有する方にて施工してください。

■システム部材接続可能台数

形 名	FS-05SW ₃	FS-06SWA ₃	FS-6TE ₃	FS-10TE ₃	FS-10HE ₃	FS-15THE ₃	FS-10RU ₃
AH-8010SA	2 台	2 台	1 台	2 台	2 台	1 台	2 台

※ AH-8010SA 以外のエア搬送ファンと同じコントロールスイッチで並列運転できません。
 ※ FS-15THE₃ は出力 1、出力 2 それぞれ 1 台ずつ接続可能。

●システム部材

上段：形名 下段：価格 (円)

形名	コントロールスイッチ		温度スイッチ 露出形	湿度スイッチ 露出形	温湿度 マルチコントローラ	リレーユニット
	プラスチック パネル	金属パネル				
AH-8010SA	FS-05SW ₃ 7,600	FS-06SWA ₃ 5,500	FS-6TE ₃ 27,100	FS-10HE ₃ 47,500	FS-15THE ₃ 96,300	FS-10RU ₃ 17,400

下表の価格はすべて税別価格です。

速度調節タイプ

電源 単相 100V

工場 倉庫 ホール 体育館



●塗装色はマンセル 0.8GY 9.0/0.5 (近似色)

単相 100V

AH-3009SA-SC 価格 **274,000** 円(税別)

■特長

- 風量が3段階で調節可能。
- 使用条件(人数、昼夜、季節など)に応じた風量制御が可能。
- 専用コントロールスイッチを使うことで、有圧換気扇速度調節タイプと連動運転できます。
- 速結端子台接続方式。

■用途

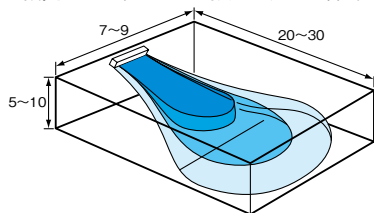
- 工場・倉庫・体育館の換気補助用途に。

●注意

- 使用条件: 本体周囲は温度 $-10^{\circ}\text{C}\sim+45^{\circ}\text{C}$ 、常温において相対湿度90%以下。この範囲を超えると焼損、変形、回転不良、破損につながるおそれがあります。
- 速度調節は必ず専用コントロールスイッチを使用してください。専用コントロールスイッチ以外のスイッチを使用された場合、正しく速度調節ができません。
- 速度調節タイプ以外のエア搬送ファンと同じコントロールスイッチで運転できません。
- 腐食性物質・塩害が発生する場所、油煙や塵埃の多く発生する場所でのご使用は避けてください。
- 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。
- 火災報知機がある場合は、吹出口が感知部から1.5m以上離れるように据え付けてください。
- 54ページに記載の据付姿勢以外では使用しないでください。

※54ページのエア搬送ファンの注意事項を必ず参照してください。

■設置の目安 エア搬送ファン1台当りの有効範囲



(単位 m)

- ※角度をつけて吹き出し、床面を沿わせることにより到達距離が延びる場合があります。
- ※障壁や梁、柱などの設置条件により、風速分布が異なる場合があります。
- ※建物条件により設置間隔を調整する必要があります。
- ※図中の風速分布は室内温度差、外風、空調機などによる外乱がない自由空間における測定値です。

■特性・仕様一覧

形 名	電 源	速 調	50Hz						60Hz						質量 (kg)
			消費電力 (W)	電流 (A)	平均吹出風速 (m/s)	風量 (m³/h)	騒音 (dB)	起動電流 (A)	消費電力 (W)	電流 (A)	平均吹出風速 (m/s)	風量 (m³/h)	騒音 (dB)	起動電流 (A)	
AH-3009SA-SC	単相 100V	強	118	1.23	7.7	1970	53	2.23	151	1.58	7.9	2020	56	2.18	20.5
		中	92	0.92	5.7	1450	46	1.24	102	1.03	4.9	1250	42	1.23	
		弱	69	0.69	4.0	1020	35	0.82	69	0.70	3.5	900	31	0.82	

※専用コントロールスイッチは付属されていません。 ※風量は、オリフィスチャンバー方式による静圧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。

●システム部材

速度調節タイプ専用コントロールスイッチ



有圧換気扇 速度調節タイプ
エア搬送ファン 速度調節タイプ用
FS-12RSW 価格 **41,000** 円(税別)

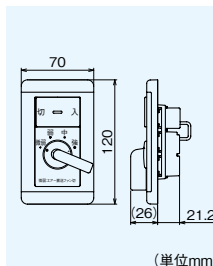
- 定格 / 15A ●運転表示ランプ付
- プラスチック製パネル ●速度調節タイプ専用
- レバー操作で有圧換気扇4段階、エア搬送ファン3段階の風量調節可能。

■適用機種一覧

(50/60Hz)

機種名	形名	起動電流	最大負荷電流	制御可能台数
エア搬送ファン	AH-3009SA-SC	2.23/2.18	—	6
有圧換気扇	EWDC-40ESA	—	5.4	2
	EWDC-40ESA-Q	—	5.1	2

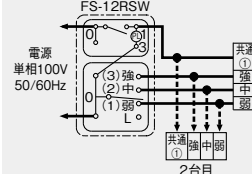
- ※適用機種以外の商品とは組み合わせできません。
- ※コントロールスイッチ1台につき上表の各商品の制御可能台数を運転できます。
- ※上記の起動電流または最大負荷電流の合計がコントロールスイッチの容量(15A)を超える場合は、2024年度版三菱換気送風機総合カタログ 据付編の703ページを参照してください。
- ※取付ボックスはJIS C8340の金属製1個用スイッチボックスをご使用ください。



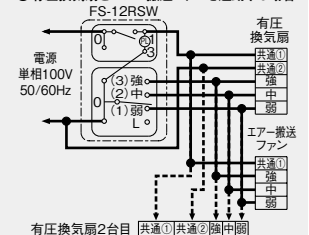
(単位mm)

■結線図

●エア搬送ファンのみ



●有圧換気扇とエア搬送ファンを連動する場合



●システム部材 (防球ガードの詳細は28ページをご覧ください。)

下表の価格はすべて税別価格です。

形名	部品名	コントロールスイッチ	防球ガード
AH-3009SA-SC		FS-12RSW 41,000	AH-G30A 206,000

この紙面に掲載の商品の価格には、配送・設置調整費・パイプ・工事費、使用済み商品の引き取り費等は含まれておりません。
この紙面に掲載の商品の価格は、事業者様向けの積算見積価格であり、一般消費者様向けの販売価格ではありません。

エア－搬送ファン

冷凍室タイプ

電源 3相 200V

冷凍倉庫

冷蔵倉庫



●塗装色はマンセル N7（近似色）

3 相 200V

AH-3009TA-RG 価格 **344,000** 円(税別)

■特長

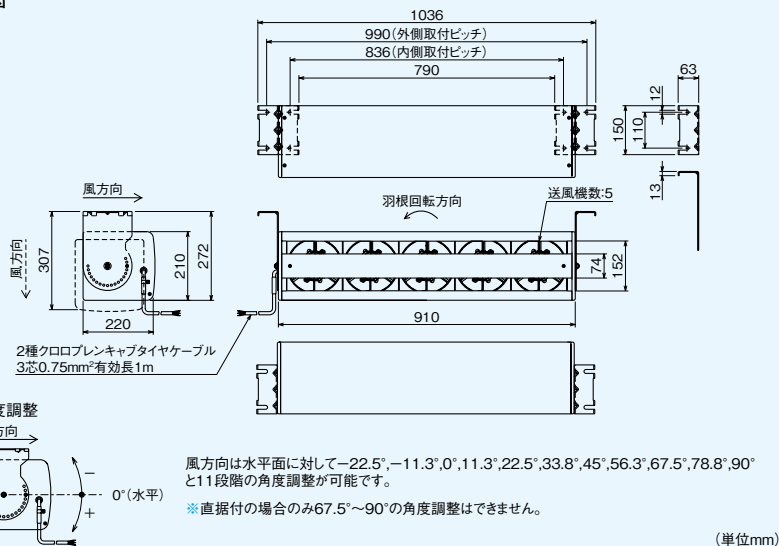
- 主要部品を金属製とすることで低温環境に適応。
- 電源コード接続方式。

■用途

- 低温（使用周囲温度－30°）環境下の冷気のサーキュレーション用途に。

※ 54 ページのエア－搬送ファンの注意事項を必ず参照してください。

■外形図



■ご注意

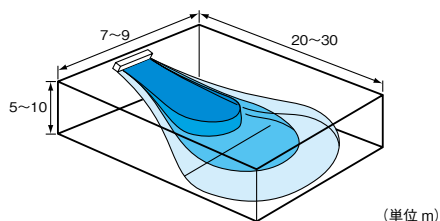
- 使用条件：本体周囲は温度－30℃～＋20℃、相対湿度 90% 以下。この範囲を超えると焼損、変形、回転不良、破損につながるおそれがあります。
- 腐食性物質・塩害が発生する場所、油煙や塵埃の多く発生する場所での使用は避けてください。
- 庫内の扉付近や冷却装置の吹出口付近などには据付けしないでください。羽根やガードに霜や氷が付着すると送風性能の低下、回転不良、変形、破損につながるおそれがありますので、霜取りを実施してください。
- スプリンクラーの横方向 30cm 以内に設置しないでください。
- 火災報知器がある場合は、吹出口が感知部から 1.5m 以上離れるように据付けてください。
- 54 ページに記載の据付姿勢以外では使用しないでください。
- 1 日 50 回以上のひんぱん起動・停止を伴う使用は避けてください。

■特性・仕様一覧

形 名	電源	50Hz							60Hz							質量 (kg)
		消費電力 (W)	電流 (A)	平均吹出風速 (m/s)	風量 (m ³ /h)	騒音 (dB)	起動電流 (A)		消費電力 (W)	電流 (A)	平均吹出風速 (m/s)	風量 (m ³ /h)	騒音 (dB)	起動電流 (A)		
AH-3009TA-RG	3 相 200V	118	0.45	7.7	1970	56	1.68		154	0.52	7.9	2020	59	1.67		23.3

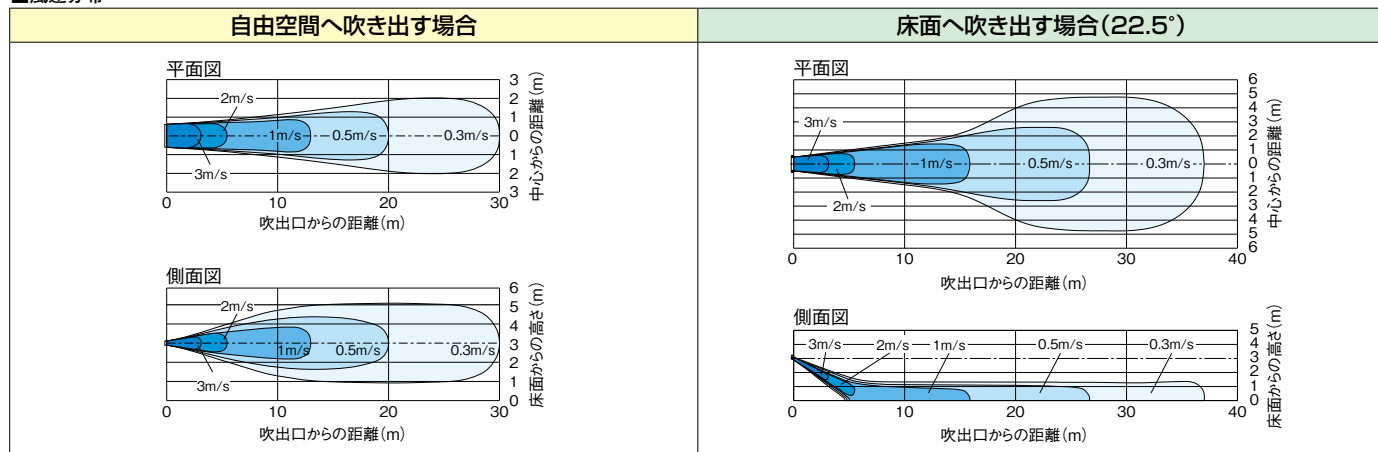
※本体スイッチは付属されていません。 ※風量は、オリフィスチャンバー法による静圧 0Pa 時の値です。 ※騒音は本体吹出口側中心位置より斜め 45°、1.5m の点における値です。

■設置の目安 エア－搬送ファン 1 台当りの有効範囲

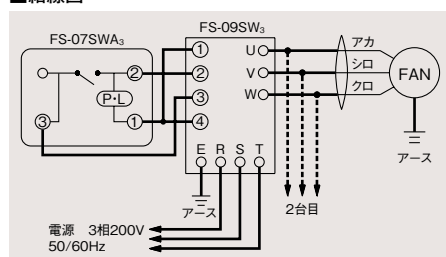


- ※角度をつけて吹き出し、床面を沿わせることにより到達距離が延びる場合があります。
- ※障壁や梁、柱などの設置条件により、風速分布が異なる場合があります。
- ※建物条件により設置間隔を調整する必要があります。
- ※図中の風速分布は室内温度差、外風、空調機などによる外乱がない自由空間における測定値です。

■風速分布



■結線図



※複数台運転する場合は、容量の合計が FS-09SW₃ の容量以下でご使用ください。
 ※図中太線および破線部分は電気工事の資格を有する方に施工してください。

●システム部材

下表の価格はすべて税別価格です。

上段：形名 下段：価格（円）

形名	部品名	コントロールスイッチ (金属パネル)
AH-3009TA-RG	FS-07SWA ₃ + FS-09SW ₃	5,500 + 28,500

オイルミスト対応タイプ

電源 3相 200V

金属加工工場 機械工場



●塗装色はマンセル 1Y5/0.5 (近似色)

3 相 200V

AH-3009TA-YU 価格 **347,000 円(税別)**

■特長

- オイルフロー構造採用
- オイルパン標準装備 (ステンレス製)
- ガード部に機油塗装採用
- 電源コード接続方式。

■用途

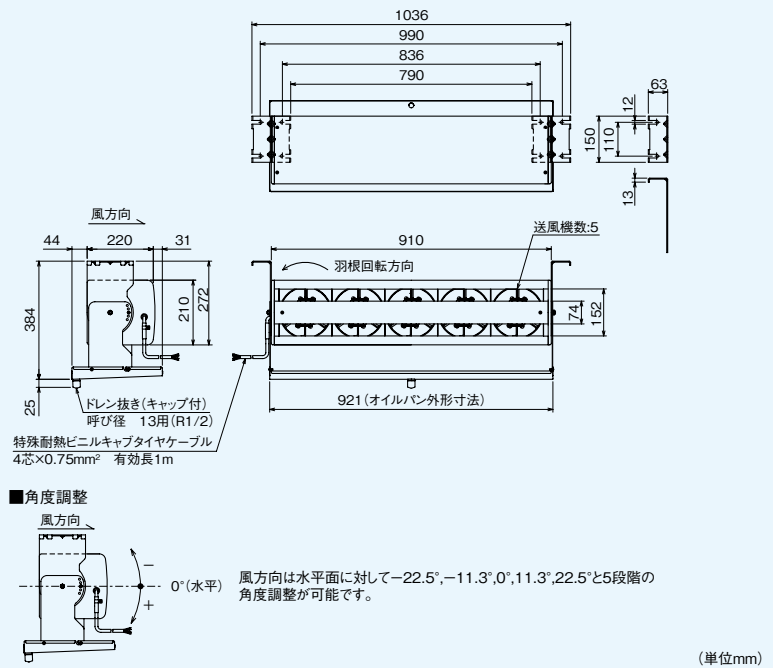
- 切削油剤を使用する工場の全体換気補助用途に。

※ 54 ページのエア搬送ファンの注意事項を必ず参照してください。

■ご注意

- 使用条件：本体周囲は温度 $-10^{\circ}\text{C} \sim +50^{\circ}\text{C}$ 、常温において相対湿度 90% 以下。この範囲を超えますと焼損、変形、回転不良、破損につながるおそれがあります。
- JIS K 2241 にて指定されている切削油剤(不水溶性N1～N4種、水溶性A1～A3種)で、許容ミスト濃度 $3\text{mg}/\text{m}^3$ 以下(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」)の環境にてご使用ください。
- 基油に鉱油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では使用できません。
- 有機溶剤・切削油剤・洗浄剤等が飛沫するような場所では使用できません。
- 有機溶剤・切削油剤・洗浄剤の濃縮、混合による溶質変化がある場所では使用できません。
- 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では使用できません。

■外形図



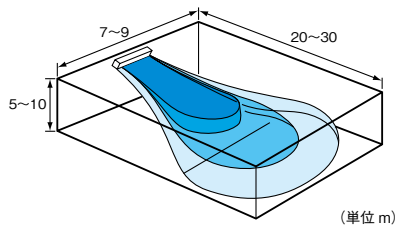
- 腐食性物質・塩害が発生する場所、塵埃の多く発生する場所では使用できません。
- ドレン配管に結露や凍結のおそれがある場合は、必ず断熱処理を実施してください。
- スプリンクラーの横方向 30cm 以内に設置しないでください。
- 火災報知器がある場合は、吹出口が感知部から 1.5m 以上離れるように据付けてください。
- 54 ページに記載の据付姿勢以外では使用しないでください。

■特性・仕様一覧

形 名	電源	50Hz						60Hz						質量 (kg)
		消費電力 (W)	電流 (A)	平均吹出風速 (m/s)	風量 (m³/h)	騒音 (dB)	起動電流 (A)	消費電力 (W)	電流 (A)	平均吹出風速 (m/s)	風量 (m³/h)	騒音 (dB)	起動電流 (A)	
AH-3009TA-YU	3相 200V	129	0.50	7.7	1970	56	1.35	168	0.59	7.9	2020	59	1.32	25.8

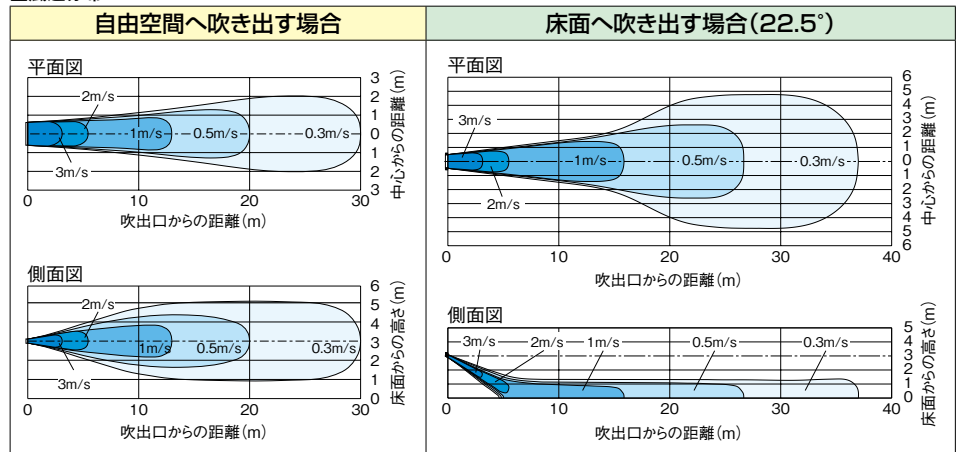
※本体スイッチは付属されていません。 ※風量は、オフィスチャンパー法による静圧 0Pa 時の値です。 ※騒音は本体吹出口側中心位置より斜め 45° 、1.5m の点における値です。

■設置の目やす エア搬送ファン 1 台当りの有効範囲

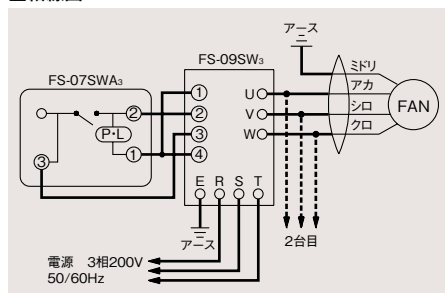


- ※角度をつけて吹き出し、床面を沿わせることにより到達距離が延びる場合があります。
- ※障壁や梁、柱などの設置条件により、風速分布が異なる場合があります。
- ※建物条件により設置間隔を調整する必要があります。
- ※図中の風速分布は室内温度差、外風、空調機などによる外乱がない自由空間における測定値です。

■風速分布



■結線図



- ※複数台運転の場合は、容量の合計が FS-09SW₃ の容量以下でご使用ください。
- ※図中太線および破線部分は電気工事の資格を有する方に施工してください。

●システム部材

下表の価格はすべて税別価格です。

上段：形名 下段：価格 (円)

形名	部品名	コントロールスイッチ (金属パネル)
AH-3009TA-YU	FS-07SWA ₃ + FS-09SW ₃	5,500 + 28,500

エア搬送ファン

耐熱・耐湿・耐塩害用

電源 3相 200V

熱気発生工場 浄水場 温水プール 塩害地域



●塗装色はマンセル 1Y5/0.5 (近似色)

3 相 200V

AH-3009T₂-BS 価格 **434,000** 円(税別)

■特長

- 主要部品には高耐食めっき鋼板＋粉体塗装、羽根には高耐食アルミ＋粉体塗装を採用することにより、優れた耐食性を実現しました。
- E 種絶縁ながら高効率・全閉モータの採用で、周囲温度 80℃および高湿度雰囲気での使用を実現しました。
- 電源コード接続方式。

■用途

- 熱気が多く発生する工場、倉庫の排熱補助に。
- スチームが発生する工場の換気補助に。
- 塩害・重塩害地域（屋内）における工場・倉庫の換気補助に。
- 浄水場、温水プールなど湿度の高い場所の換気補助に。

※ 54 ページのエア搬送ファンの注意事項を必ず参照してください。

■特性・仕様一覧

形 名	電 源	50Hz							60Hz							質量 (kg)
		消費電力 (W)	電流 (A)	平均吹出風速 (m/s)	風量 (m³/h)	騒音 (dB)	起動電流 (A)	消費電力 (W)	電流 (A)	平均吹出風速 (m/s)	風量 (m³/h)	騒音 (dB)	起動電流 (A)			
AH-3009T-BS	3相 200V	118	0.45	7.7	1970	53	1.4	150	0.5	7.9	2020	56	1.38	21.8		

※本体スイッチは付属されていません。 ※風量は、オリフィスチャンバー法による静圧 0Pa 時の値です。 ※騒音は本体吹出口側中心位置より斜め 45°、1.5m の点における値です。

耐熱・防塵タイプ

電源 3相 200V

熱気発生工場 塵埃発生場所 大型倉庫



〈写真は AH-5012T₂-CN〉

●塗装色はマンセル 1Y5/0.5 (近似色)

ホコリ付着抑制機能付

3 相 200V

AH-3009T₂-CN 価格 **290,000** 円(税別)

AH-5012T₂-CN 価格 **415,000** 円(税別)

■共通特長

- 別売の専用タイムスイッチボックスと組合せることにより定期的な逆転運転を行い、バックガード・羽根へのホコリ付着を抑制します。
- 周囲温度 80℃まで使用可能な耐熱性
- 優れた防じん性（IP5X 相当）
- 電源コード接続方式。

■用途

- 熱気が多く発生する工場・倉庫の排熱補助に。
- 塵埃が多く発生する場所の換気補助に。
- 大空間でメンテナンスがしにくい場所の換気補助に。
- 工場・倉庫での涼風用途に。

ご注意

- 使用条件: 本体周囲は温度 −10℃〜+80℃、常温において相対湿度 90% 以下。この範囲を超えると焼損、変形、回転不良、破損につながるおそれがあります。
- 塵埃の多く発生する場所でご使用いただく場合は、定期的（約 1 年を目安）に点検してください。
- 鋳造工場など多量の油煙が発生する場所でのご使用は避けてください。
- 逆転運転を行う場合には、必ず専用タイムスイッチボックス (FS-02AHW_s) を使用してください。
- 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。
- 火災報知機がある場合は、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。
- 54 ページに記載の据付姿勢以外では使用しないでください。

※ 54 ページのエア搬送ファンの注意事項を必ず参照してください。

■特性・仕様一覧

形 名	電 源	羽根 回転方向	50Hz					60Hz					質量 (kg)			
			消費電力 (W)	電流 (A)	平均吹出風速 (m/s)	風量 (m³/h)	騒音 (dB)	起動電流 (A)	消費電力 (W)	電流 (A)	平均吹出風速 (m/s)	風量 (m³/h)		騒音 (dB)	起動電流 (A)	
AH-3009T-CN	3相 200V	正転	129	0.5	7.6	1950	56	1.57	163	0.55	7.9	2020	58	1.5	22	
		逆転	118	0.48	3.5	1350	59		149	0.52	4	1530	63			
AH-5012T-CN			正転	516	2.2	11.3	4910	66	8.6	641	2.3	12.7	5530	69		8.1
		逆転	467	2.16	4.1	3160	71	570		2.1	4.6	3580	74			

※本体スイッチ、タイムスイッチボックスは付属されていません。 ※風量はオリフィスチャンバー法による静圧 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。

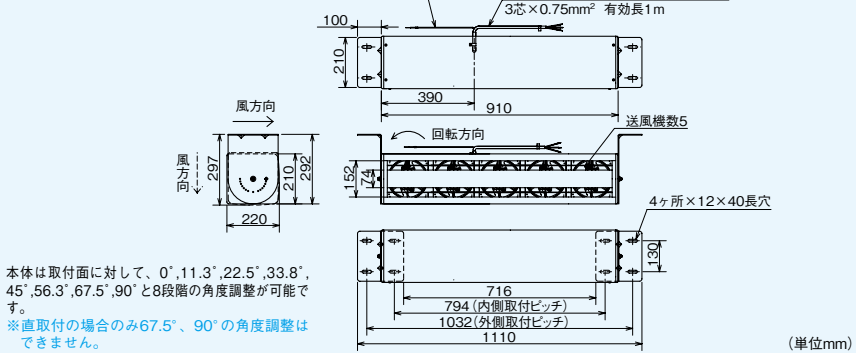
●システム部材

上段：形名 下段：価格（円）

部品名	コントロールスイッチ (金属パネル)	タイムスイッチボックス (逆転運転する場合)
形名		
AH-3009T₂-BS	FS-07SWA _s + FS-09SW _s	—
AH-3009T₂-CN		FS-02AHW _s
AH-5012T₂-CN		
	5,500 + 28,500	117,000

左表の価格はすべて税別価格です。

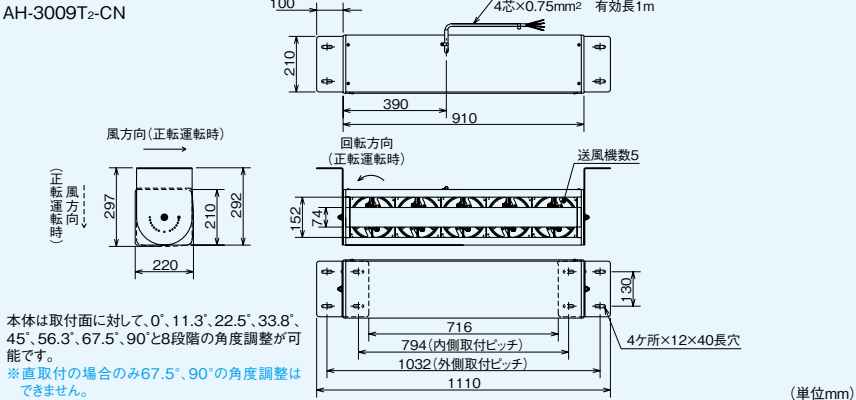
■外形図



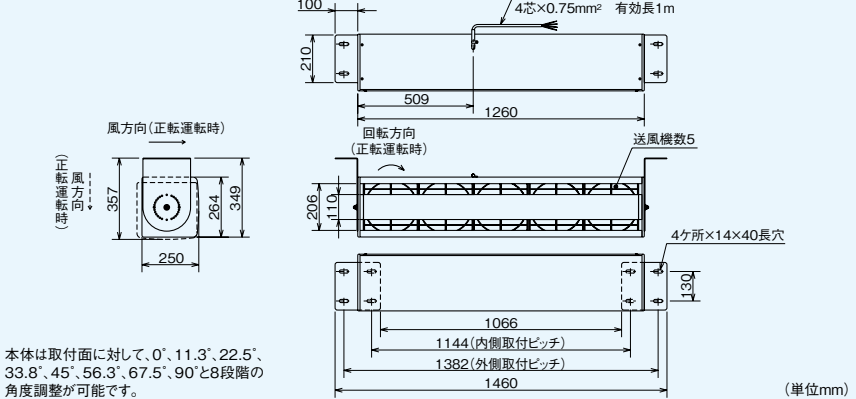
ご注意

- 使用条件: 本体周囲は温度 −10℃〜+80℃、+40℃において相対湿度 98% 以下。この範囲を超えると焼損、変形、回転不良、破損につながるおそれがあります。
- 腐食性物質（硫黄化合物）・腐食性ガス（塩化水素、塩素、硫化水素等）が発生する場所では使用できません。
- 油煙や塵埃の多く発生する場所でのご使用は避けてください。
- 温泉、浴室など腐食性物質が常時湿潤している雰囲気では使用できません。
- 商品を取り付けたボルト、ナット類は防食処理（シリコーンラントでおおう等）を実施してください。
- 食品工場・水産加工場・温水プールなどでご使用いただく場合は、定期的（約 1 年を目安）に点検をしてください。
- 温水プールでご使用いただく場合、塩素ガスなどにより、サビ発生や寿命が短くなる場合があります。
- 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。
- 火災報知機がある場合は、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。
- 54 ページに記載の据付姿勢以外では使用しないでください。

■外形図

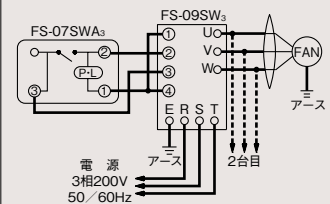


AH-5012T₂-CN



■結線図

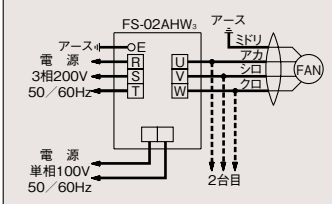
- AH-3009T₂-BS
- AH-3009T₂-CN、AH-5012T₂-CN
(タイムスイッチボックスを使用しない)
(正転運転のみ) 場合



※図中太線および破線部分は電気工事の資格を有する方に施工してください。

※複数台運転する場合は、容量の合計がFS-09SW₃の容量以下でご使用ください。

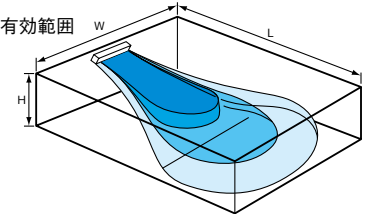
- AH-3009T₂-CN、AH-5012T₂-CN
(タイムスイッチボックスを使用する場合)



※図中太線および破線部分は電気工事の資格を有する方に施工してください。

■設置の目安

エア搬送ファン 1 台当りの有効範囲



(単位 m)

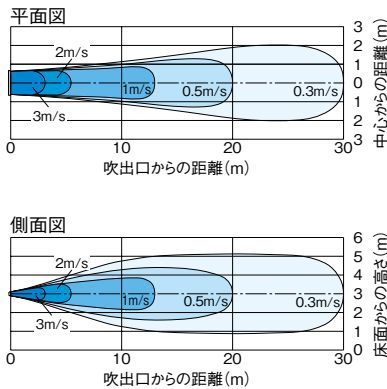
機種名	L	W	H
AH-3009T ₂ -BS、AH-3009T ₂ -CN	20 ~ 30	7 ~ 9	5 ~ 10
AH-5012T ₂ -CN	30 ~ 50	8 ~ 10	6 ~ 12

- ※角度をつけて吹き出し、床面を沿わせることにより到達距離が延びる場合があります。
- ※障壁や梁、柱などの設置条件により、風速分布が異なる場合があります。
- ※建物条件により設置間隔を調整する必要があります。
- ※図中の風速分布は室内温度差、外風、空調機などによる外乱がない自由空間における測定値です。

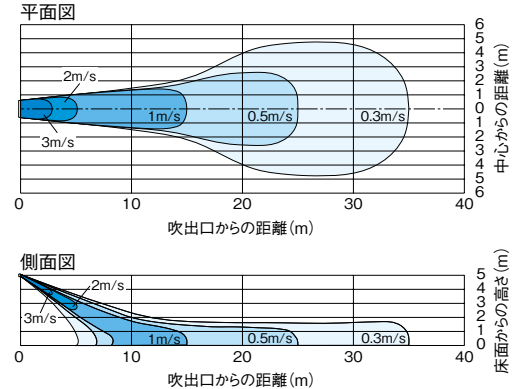
■風速分布

AH-3009T₂-BS、3009T₂-CN

自由空間へ吹き出す場合

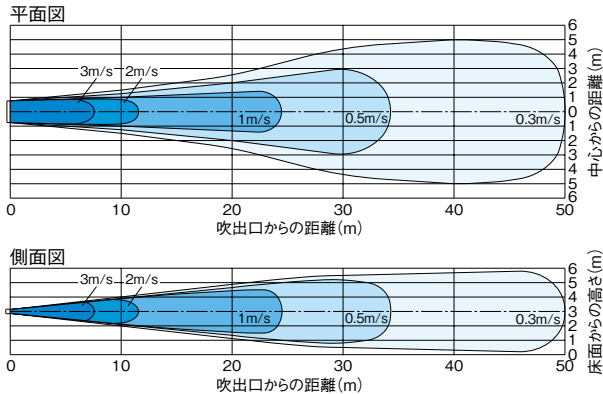


床面へ吹き出す場合 (22.5°)

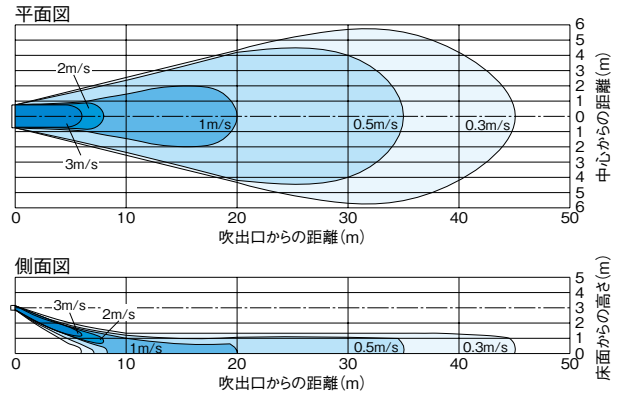


AH-5012T₂-CN

自由空間へ吹き出す場合

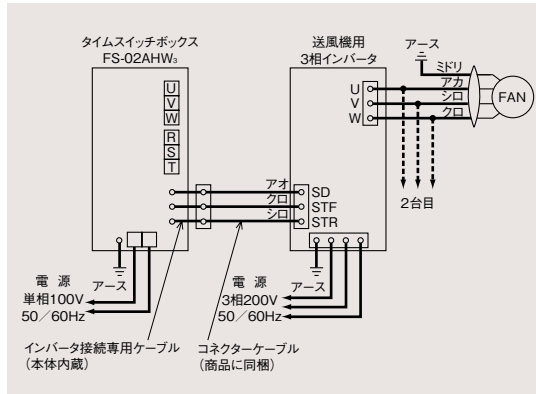


床面へ吹き出す場合 (22.5°)



■< AH-3009TCA₂ (-G)、AH-4010TCA₂ (-G)、AH-3009T₂-CN、AH-5012T₂-CN、AH-3012TCA₂-FK > と制御システム部材との組合せ時の結線方法

■結線図



エア搬送ファン< AH-3009TCA₂ (-G)、AH-4010TCA₂ (-G)、AH-3009T₂-CN、AH-5012T₂-CN、AH-3012TCA₂-FK > と、送風機用インバータ及びタイムスイッチボックス FS-02AHW₃ を組合せる場合、通常の結線とは異なりますのでご注意ください。

■ご使用方法

- ①タイムスイッチボックスに付属 (同梱) のコネクタケーブルを使用して、左記結線図のようにタイムスイッチボックス、インバータ、エア搬送ファン本体を接続する。
- ②電源 3 相 200V を送風機用 3 相インバータに投入し、インバータの設定を行う。(設定方法詳細はインバータ付属の取扱説明書を参照)
 - (a) 周波数を合わせる。
 - (b) パラメータ 79 (運転モードの選択) の設定値を 3 (外部 /PU 併用運転モード 1) に変更する。
- ③電源 100V をタイムスイッチボックスに投入し、タイムスイッチの設定を行う。(設定方法詳細はタイムスイッチボックス付属の取扱説明書を参照)
- ④設定終了後、タイムスイッチボックスの設定内容にしたがって自動的にエア搬送ファンの運転を開始します。

ご使用上の注意

- インバータによって周波数を下げるにより風速・騒音を落とすことが可能になりますが、それに合わせて逆転運転時の吹出風速も低下し、逆転運転を行っても本体へのホコリの付着を抑制できない場合があります。状況に合わせてインバータ制御を行ってください。
- 複数台運転する場合には、送風機用 3 相インバータの送風機制御可能台数以内で使用してください。
- 標準タイプ TCA 形は送風機用 3 相インバータと組合せることはできません。(AH-3009、4010 タイプは除く)
- ※図中太線および破線部分は電気工事の資格を有する方に施工してください。

エア－搬送ファン

風向切替タイプ

電源 | 3相 200V

工場 倉庫 ホール 体育館



風向切替機能付

ホコリ付着抑制機能付

3相 200V (風向切替部は単相 200V)

AH-3012TCAz-FK 価格 344,000 円(税別)

■特長

- 風向を切替える駆動部を商品本体に内蔵
- 別売の風向切替コントローラと組合せることにより、手元で風向を切替え可能。(－22.5° から 90° まで 22.5° きざみの 6 段階)
(運転には必ず風向切替コントローラが必要です)
- 別売の専用タイムスイッチボックスと組合せることにより、定期的に逆転運転を行い、バックガード・羽根へのホコリ付着を抑制できます。
- 速結端子台接続方式。

■用途

- 工場・倉庫等の換気補助 (夏季) とサーキュレーション (冬季) 用途に。

◇注意

- 使用条件：本体周囲は温度－10℃～＋45℃、常温において相対湿度 90%以下。この範囲を超えますと焼損、変形、回転不良、破損につながるおそれがあります。
- 腐食性物質・塩害が発生する場所、油煙や塵埃の多く発生する場所でのご使用は避けてください。
- 必ず風向切替コントローラを使用してください。(風向切替コントローラがない場合、風向を切替えられません)
- 必ず天井直据付 (吊状態)、又は、天井据付でご使用ください。
- 防塵タイプではありません。 ●スイング機能はありません。
- 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。
- 火災報知機がある場合は、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。
- 54 ページに記載の据付姿勢以外では使用しないでください。

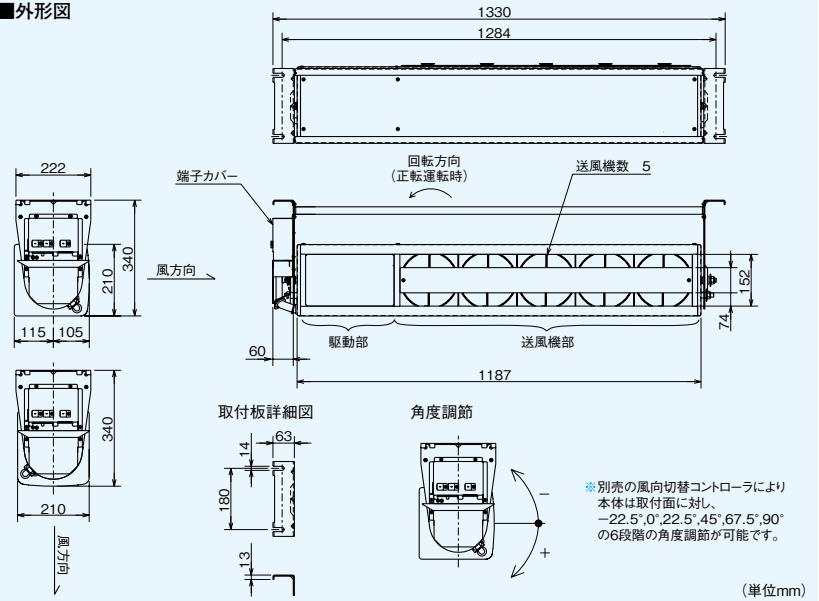
※ 54 ページのエア－搬送ファンの注意事項を必ず参照してください。

■特性・仕様一覧

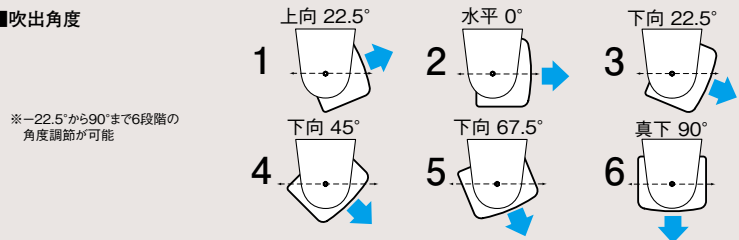
形 名	送風機部													風向切替部					質 量 (kg)	
	電 源	羽根 回転方向	50Hz						60Hz						電 源	50Hz		60Hz		
			消費電力 (W)	電流 (A)	平均吹出風速 (m/s)	風量 (m³/h)	騒音 (dB)	起動電流 (A)	消費電力 (W)	電流 (A)	平均吹出風速 (m/s)	風量 (m³/h)	騒音 (dB)	起動電流 (A)		消費電力 (W)	電流 (A)	消費電力 (W)		電流 (A)
AH-3012TCA-FK	3相 200V	正転	118	0.45	7.6	1930	54	1.35	150	0.5	7.9	2020	57	1.32	単相 200V	14	0.14	14	0.14	30
		逆転	100	0.41	3.5	1330	59.5		130	0.48	3.8	1470	62.5							

※ 風向切替コントローラ、タイムスイッチボックスは付属されていません。 ※ 風量はオ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。

■外形図



■吹出角度



●システム部材

風向切替コントローラ



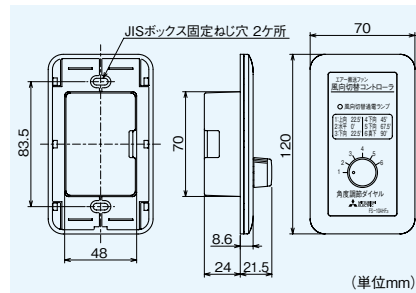
風向切替タイプ用

FS-10AHF₃ 価格 **27,500**円(税別)

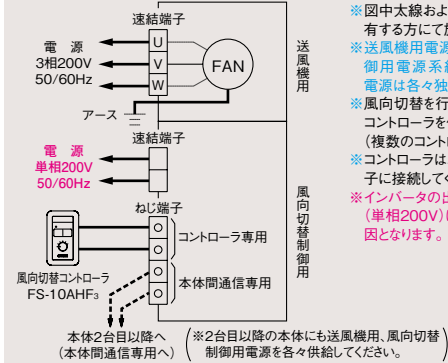
- 吹出角度を6段階設定可能
- 最大20台までの複数台運転可能
- 無極性2線で電気工事可能
- 風向切替通電ランプ付
- 樹脂製パネル
- 色調：マンセル 5Y9/0.5

で注意

- 本体とコントローラ間の配線は50m以内としてください。
- 本体間の配線は総延長500m以内としてください。
- 表示の角度は、実動作角度との間に誤差を生じる場合がありますので、目安としてご使用ください。
- 取付ボックスは、JIS C 8340の金属製1個用スイッチボックスをご使用ください。



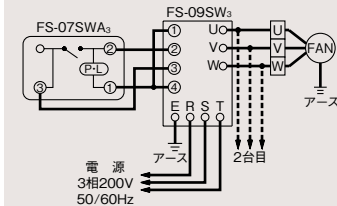
■結線図



- ※図中太線および破線部分は電気工事の資格を有する方にて施工してください。
- ※送風機用電源系統(3相200V)と風向切替制御用電源系統(単相200V)の2系統です。電源は各々独立しています。
- ※風向切替を行いたいグループごとに必ず1台のコントローラを使用してください。(複数のコントローラは使用できません)
- ※コントローラは、1台目のみコントローラ専用の端子に接続してください。
- ※インバータの出力を風向切替制御用速結端子(単相200V)に入力しないでください。故障の原因となります。

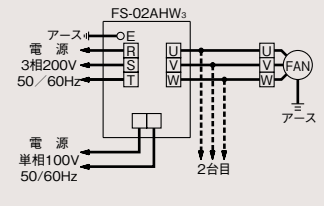
■送風機用

- タイムスイッチボックスを使用しない(正転運転のみ)場合



※複数台運転する場合は、容量の合計がFS-09SW₃の容量以下でご利用ください。

- タイムスイッチボックスを使用する場合



※複数台運転する場合は、FS-02AHW₃制御可能台数以下でご利用ください。

●システム部材

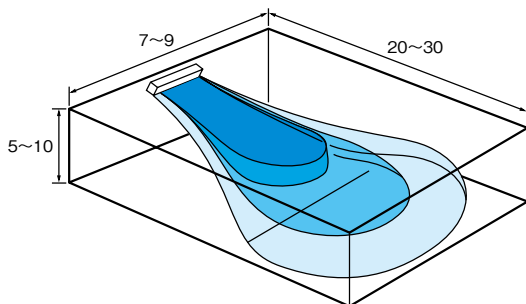
上段：形名 下段：価格 (円)

形名	部品名	コントロールスイッチ (金属パネル)	タイムスイッチボックス (逆転運転する場合)
AH-3012TCA₂-FK	FS-07SWA ₃ + FS-09SW ₃	5,500 + 28,500	FS-02AHW ₃ 117,000

左表の価格はすべて税別価格です。

■設置の目安

エア搬送ファン1台当りの有効範囲



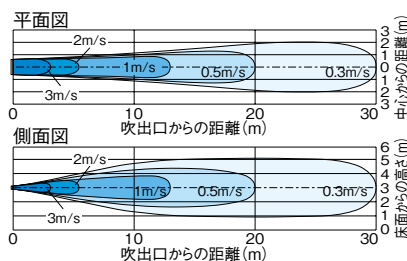
(単位 m)

- ※角度をつけて吹き出し、床面を沿わせることにより到達距離が延びる場合があります。
- ※障壁や梁、柱などの設置条件により、風速分布が異なる場合があります。
- ※建物条件により設置間隔を調整する必要があります。
- ※図中の風速分布は室内温度差、外風、空調機などによる外乱がない自由空間における測定値です。

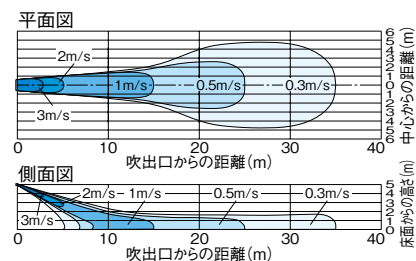
■風速分布

AH-3012TCA₂-FK

自由空間へ吹き出す場合



床面へ吹き出す場合(22.5°)



エア－搬送ファン

3 方向吹出しタイプ

電源 | 単相 100V / 単相 200V

地下駐車場 工場 倉庫 ホール 体育館 店舗



● 塗装色はマンセル N7 (近似色)

単相 100V

AH-2012S₂-MH 価格 **196,000 円(税別)**

単相 200V

AH-2012W₂-MH 価格 **196,000 円(税別)**

■共通特長

- 3 方向吹出し可能。
- マルチアングル構造採用。
- 速結端子接続方式。
- 低騒音・低消費電力。

■用途

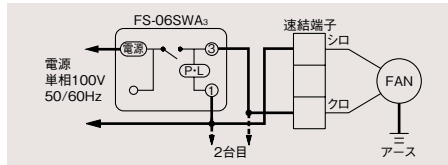
- 地下駐車場の排ガス搬送に。
- 工場・倉庫の換気補助に。
- 大空間や入り組んだ場所のサーキュレーションに。

■注意

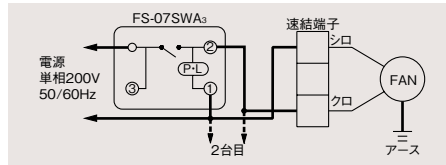
- 使用条件：本体周囲は温度-10℃～+45℃、常温において相対湿度 90% 以下。この範囲を超えると焼損、変形、回転不良、破損につながるおそれがあります。
- 腐食性物質・塩害が発生する場所、油煙や塵埃の多く発生する場所での使用は避けてください。
- スプリンクラーの横方向 30cm 以内に設置しないでください。
- 火災報知機がある場合は、吹出口が感知部から 1.5m 以上離れるように据付けてください。
- 54 ページに記載の据付姿勢以外では使用しないでください。

■結線図

AH-2012S₂-MH

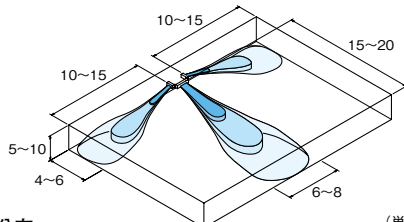


AH-2012W₂-MH



※複数台運転する場合は、起動電流の合計がスイッチの容量を超えないようにしてください。それ以上の台数を運転する場合は電磁接触器（お客様手配）をご使用ください。
※図中太線および破線部分は電気工事の資格を有する方にて施工してください。

■設置の目安 エア－搬送ファン（3 方向吹出しタイプ）1 台当りの有効範囲

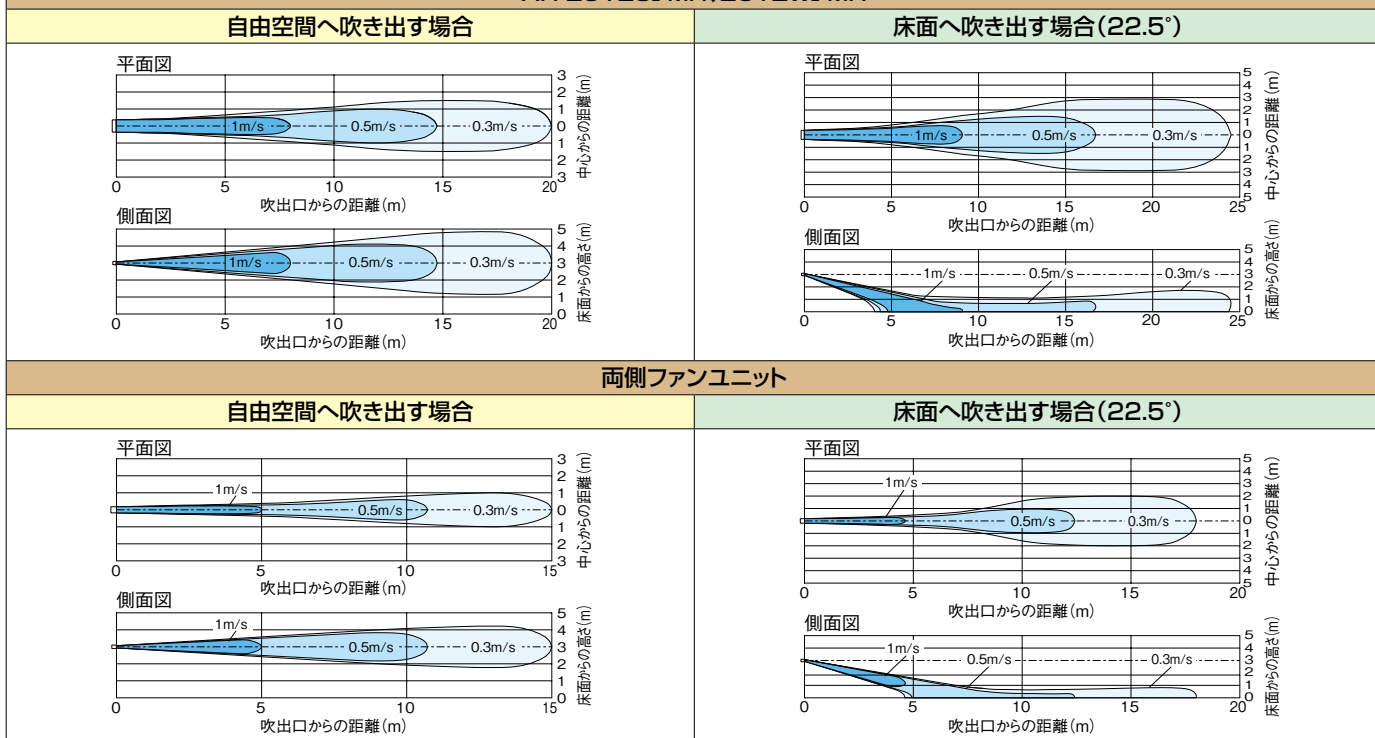


(単位 m)

- ※角度をつけて吹き出し、床面を沿わせることにより到達距離が延びる場合があります。
- ※障壁や梁、柱などの設置条件により、風速分布が異なる場合があります。
- ※建物条件により設置間隔を調整する必要があります。
- ※図中の風速分布は室内温度差、外風、空調機などによる外乱がない自由空間における測定値です。

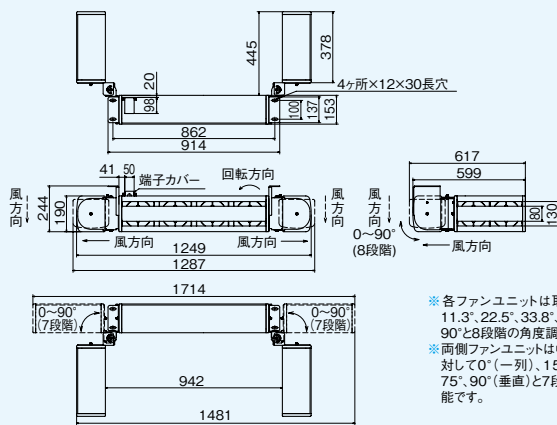
■風速分布

AH-2012S₂-MH、2012W₂-MH



※上記分布図はマルチアングル角度を左右 90°とした場合の分布図です。

■外形図



(単位mm)

■特性・仕様一覧

形 名	電 源	50Hz					60Hz					質量 (kg)
		消費電力 (W)	電流 (A)	平均吹出風速 (m/s)	風量 (m³/h)	騒音 (dB)	消費電力 (W)	電流 (A)	平均吹出風速 (m/s)	風量 (m³/h)	騒音 (dB)	
AH-2012S ₂ -MH	単相 100V	116	1.2	7.3	2015	51	142	1.4	8.1	2210	53.5	22
AH-2012W ₂ -MH	単相 200V	116	0.6	7.3	2015	51	142	0.7	8.1	2210	53.5	22

※本体スイッチは付属されておりません。 ※風量は、オリフィスチャンバー法による静圧 0Pa 時の値です。
※騒音は中央ファンユニット吹出口側中心位置より斜め 45°、1.5m の点における値です。

※ 54 ページのエア－搬送ファンの注意事項を必ず参照してください。

●システム部材

下表の価格はすべて税別価格です。 上段：形名 下段：価格 (円)

形名	部 品 名	
	コントロールスイッチ	
AH-2012S ₂ -MH	プラスチックパネル	FS-08AHS ₃
		7,600
AH-2012W ₂ -MH	金属パネル	FS-06SWA ₃
		5,500

温湿度マルチコントローラ



FS-15THE 価格 96,300 円(税別)

■特長

- 週間式プログラムタイマーと温度・湿度センサーの組合せにより、換気送風機の運転停止を自動制御
- 1日5回までの ON・OFF 設定が可能
- 別売の延長温度センサー (FS-6TSK_s) を 2 個まで接続可能
- 別売の延長湿度センサー (FS-10HSK_s) を 1 個接続可能
- 別売の延長湿度センサー (FS-10HSK_s) を屋外に設置することにより、換気送風機による雨水浸入を抑制することが可能です。
- 別売の延長温度センサー (FS-6TSK_s) 2 個と延長湿度センサー (FS-10HSK_s) 1 個を接続することによりナイトバージ運転が可能です。

■適用機種

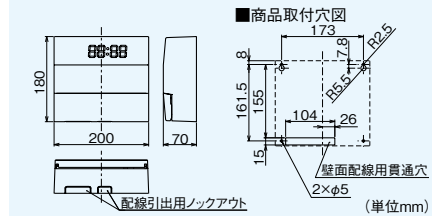
- 定格電流、起動電流とも接続可能な負荷容量以下の換気送風機
- 負荷容量を超える場合や 200V 電源を使用する場合は、市販の電磁接触器等をご使用ください。

◇ご注意

- ※湿度を測定する場合は、別売の延長湿度センサーと延長シールドケーブルが必要です。
- ※オイルミスト、綿ごり、塵埃などの浮遊する悪環境を避けて、清潔な場所に設置してください。
- ※内蔵サーミスタは、急激な温度変化には追従できません。急激な温度変化に追従が必要な場合は、別売の延長温度センサー (FS-6TSK_s) をご使用ください。
- ※浴室など湿気の多い場所や、水のかかる所には使用できません。

■仕様

形名	FS-15THE _s
電源	単相 100V 50/60Hz
接続可能な負荷容量	出力 1: 定格電流 10A 起動電流 20A 出力 2: 定格電流 10A 起動電流 20A 合計 定格電流 15A 起動電流 40A
使用条件	本体周囲温度 -10℃～+50℃ 常温において相対湿度 90% 以下 (結露しないこと)
切替スイッチ	自動一切連続
タイマー設定	週間式プログラムタイマー (1 日 5 回までの ON-OFF 設定可)
設定温度範囲	0℃～+50℃ (1℃刻み)
設定湿度範囲	相対湿度 30%～80% (5% 刻み)
質量	1.8kg

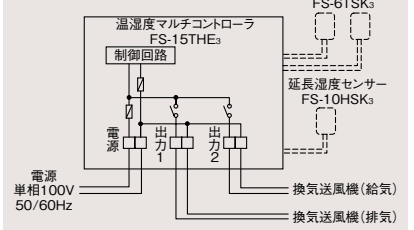


■施工時に必要に応じて用意するもの

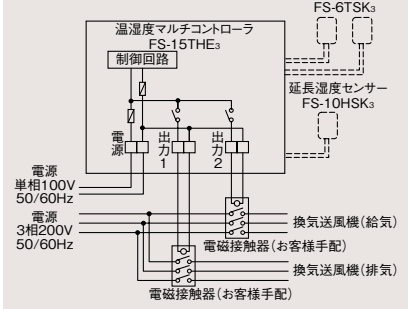
- 本体から離れた場所の温度を測定する場合は、別売の延長温度センサーと延長シールドケーブルが必要です。

センサー	形名	対応延長シールドケーブル
延長温度センサー	FS-6TSK _s	FS-10ESC _s (10m)
延長湿度センサー	FS-10HSK _s	FS-20ESC _s (20m)

■結線図 (単相100Vの場合)



■結線図 (3相200Vの場合)



延長温度センサー

FS-6TSK 価格 5,500 円(税別)



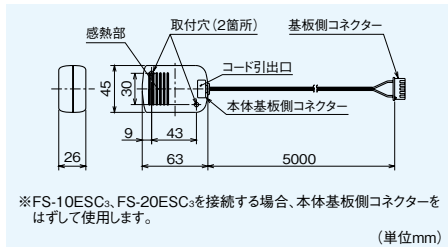
- サーミスタを別置きする場合にご使用ください。

◇ご注意

- ※屋外に設置する場合は、直射日光が当たらず雨水のかからない場所に設置してください。

■仕様

形名	FS-6TSK _s
リード長	5m
使用条件	温度: -10℃～+50℃ 常温において相対湿度95%以下 (結露しないこと)



※FS-10ESC_s、FS-20ESC_sを接続する場合、本体基板側コネクタをはずして使用します。

(単位mm)

延長湿度センサー

温湿度マルチコントローラ用
FS-10HSK 価格 9,600 円(税別)



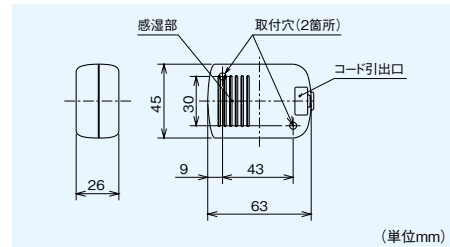
- 温湿度マルチコントローラ (FS-15THE_s) で湿度検知をする場合にご使用ください。
- 別売の延長シールドケーブルが必要です。(ケーブルは付属していません。)

◇ご注意

- ※屋外に設置する場合は、直射日光が当たらず雨水のかからない場所に設置してください。

■仕様

形名	FS-10HSK _s
使用条件	温度: -10℃～+50℃ 常温において相対湿度95% 以下 (結露しないこと)



(単位mm)

延長シールドケーブル



温湿度マルチコントローラ用

FS-10ESC 価格 16,500 円(税別)

- 有効長 約10m

FS-20ESC 価格 31,600 円(税別)

- 有効長 約20m

◇ご注意

- ※温湿度マルチコントローラ (FS-15THE_s) に延長温度センサー (FS-6TSK_s) 及び延長湿度センサー (FS-10HSK_s) を接続する場合は必ず延長シールドケーブル (FS-10ESC_s、FS-20ESC_s) をご使用ください。

ファンインバータ

※このページに関するお問い合わせは三菱電機（株）名古屋製作所（052）722-2182 へお問い合わせください。
受付／月曜～金曜 9：00～19：00

送風機用単相インバータ



（写真は FR-FS2-0.4K）

（写真は FR-FS2-0.8K）

FR-FS2-0.4K FR-FS2-0.8K

■特長

- 三菱換気送風機用単相インバータです。
- 工場出荷時から換気送風機用にパラメータ設定がされており、面倒な初期設定が不要
- 電動式シャッター（システム部材）との組合せ時も、パラメータ設定が不要
- 「M ダイヤル」による周波数変更にファンが即動し、風量調節が容易
- 高キャリア周波数 PWM 制御により、商用電源駆動時に匹敵する低騒音
- 充実した保護機能を搭載（電子サーマル等）
- 電源高調波抑制用 DC リアクトル FR-HEL が接続可能
- 共振周波数を避ける周波数ジャンプ（3 点）が可能
- 多彩な入出力に対応（例：多段速（7 段）、DC0V～5V、4～20mA 入力）
- 風量・温度などの制御が簡単にできる PID 制御を搭載
- 見やすい日本語表示
- 寿命部品の自己診断（警報出力）により、故障前に部品やインバータの交換が可能

■パラメータ設定（工場出荷時）

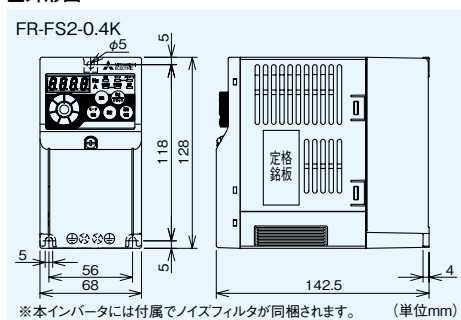
パラメータ番号	パラメータ名称	出荷時設定
4	3 速設定（高速）	60Hz
5	3 速設定（中速）	30Hz
6	3 速設定（低速）	22Hz
9	電子サーマル	定格電流
14	適用負荷選択	0（専用 V/F 1）
31	周波数ジャンプ 1A	9999
32	周波数ジャンプ 1B	9999
33	周波数ジャンプ 2A	9999
34	周波数ジャンプ 2B	9999
35	周波数ジャンプ 3A	9999
36	周波数ジャンプ 3B	9999
46	折れ点電圧	15V
79	運転モード選択	1（本体運転）
160	拡張機能表示選択	9999

■仕様

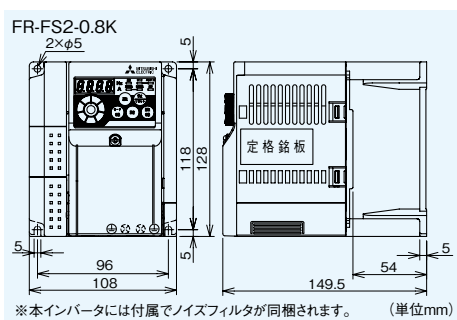
単相 100V		
形 名	FR-FS2-□	0.4K 0.8K
適用モータ容量 (kW)	0.4	0.8
出 力		
定格容量 (kVA) (注 1)	0.4	0.8
定格電流 (A)	4.0	8.0
力		
過負荷電流定格 (注 2)	150% 60 秒、200% 0.5 秒（反限時特性）	
定格電圧 (注 3)	単相 100V	
電 源		
定格入力 交流電圧・周波数	単相 100V・50/60Hz	
交流電圧許容変動	90V～110V・50/60Hz	
周波数許容変動	±5%以内	
電源設備容量 (kVA) (注 4)	0.6	1.2
運転周波数変更可能範囲 (注 5)	22～60Hz	
保護構造 (JEM1030)	閉鎖形 (IP20)	
冷却方式	自冷	
概略質量 (kg)	0.9	1.5

- 注) 1. 定格出力容量は、出力電圧が 100V の場合を示します。
2. 過負荷電流定格の%値は、インバータの定格出力電流に対する比率を示します。繰り返し使用する場合は、インバータおよびモータが 100% 負荷時の温度以下に復帰するまで待つ必要があります。
3. 最大出力電圧は、電源電圧以上にはなりません。
4. 電源容量は、電源側インピーダンス（入力リアクトルや電線を含む）の値によって変わります。
5. 工場出荷時設定では、低周波数域で運転しない送風機が一部あります。全周波数域にて運転させる場合は、V/F パターンの設定をしてください。

■外形図

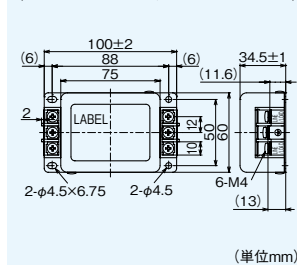


※本インバータには付属でノイズフィルタが同梱されます。（単位:mm）



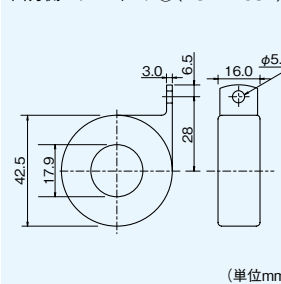
※本インバータには付属でノイズフィルタが同梱されます。（単位:mm）

入力側ノイズフィルタ (SUP-EV10-ER-6, SUP-EV15-ER-6)



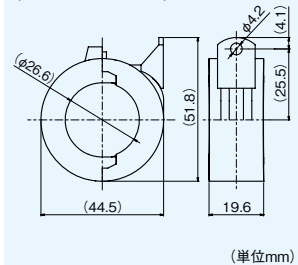
（単位:mm）

出力側ノイズフィルタ① (ESD-R-38B)



（単位:mm）

出力側ノイズフィルタ② (GTFCK-41-27-16)



（単位:mm）

■適用機種

入力側ノイズフィルタ形名	適用インバータ
SUP-EV10-ER-6	FR-FS2-0.4K
SUP-EV15-ER-6	FR-FS2-0.8K

ご使用上の注意事項

⚠ 安全に関するご注意

- 正しく安全にお使いいただくために、ご使用前に「取扱説明書」を必ずお読みください。
- 本商品は人命にかかわるような状況の下で使用される機器あるいはシステムに用いられることを目的として設計、製造されたものではありません。
- 本商品は厳重な品質管理の下に製造しておりますが、本商品の故障により重大な事故または損失の発生が予測される設備への適用に際しては、安全装置を設置してください。

■運転

- 1 次側に電磁接触器 (MC) を設けた場合、この MC でひんぱんな始動・停止を行わないでください。インバータ故障の原因となります。
- インバータは異常発生時、保護機能が動作し出力を停止しますが、このときモータを急停止させることはできません。よって非常停止が必要な機械設備には機械式停止・保持機構を設けてください。

- インバータの電源を遮断してもコンデンサの放電に時間がかかりますので、点検を行う際には電源遮断後 10 分以上経過したのちにテストなどで電圧などを確認してから行ってください。電源を遮断した後しばらくの間はコンデンサが高圧で充電されていて危険です。

■配線

- 電源をインバータの出力端子 (U、V) に印加するとインバータ部が破損します。よって電源投入前に配線誤りがないよう十分に配線、シーケンスのチェックを行ってください。
- 端子 P/+、P1 は専用オプションを接続するための端子です。専用オプション以外の他の機器を接続しないでください。また、周波数設定用電源端子 10 とコモン端子 5 間を短絡させないようにしてください。
- 従来機種 (FR-FS) と制御端子台仕様が異なります。棒状端子をお使いの場合は端子の変更が必要になりますのでご注意ください。
 - ・従来機種：推奨棒状端子長さ：6mm 差込ネジ式端子台
 - ・本機種：推奨棒状端子長さ：10mm 差込バネ式端子台

■設置

- 使用条件：本体周囲は温度 -10℃～+40℃、常温において相対湿度 90% 以下（凍結・結露のないこと）
- オイルミスト、綿ぼり、塵埃などの浮遊する悪環境を避けて清潔な場所に設置するか、浮遊物が侵入しない「密閉タイプ」の盤内に収納してください。盤内に収納する場合には、インバータの周囲温度が許容温度内（-10℃～+40℃（凍結・結露のないこと））となるように冷却方式、盤寸法を決めてください。
- インバータは局部的に高温になることがありますので、木材などの可燃性材料に取付けしないでください。
- 取付け方向は上下方向で壁取付けとしてください。

■適用機種

- 三菱電機送風機総合カタログを参照ください。適用機種以外の送風機に使用されるとインバータの容量不足や機械的共振による騒音・振動の発生などの問題があるため、適用機種以外の送風機はインバータで運転しないでください。

ファンインバータ (3 相)

※このページに関するお問い合わせは三菱電機 (株) 名古屋製作所 (052) 722-2182 へお問い合わせください。
受付/月曜～金曜 9:00～19:00

送風機用 3 相インバータ



(写真は FR-F720PJ-0.4K-FS)

(写真は FR-F720PJ-2.2K-FS)

FR-F720PJ-0.4K-FS
FR-F720PJ-0.75K-FS
FR-F720PJ-2.2K-FS
FR-F720PJ-3.7K-FS
FR-F720PJ-5.5K-FS

■特長

- 三菱換気送風機用 3 相インバータです。
- 工場出荷時から換気送風機用にパラメータ設定がされており、面倒な初期設定が不要
- 電動式シャッター (システム部材) との組合せ時も、パラメータ設定が不要
- 「M ダイヤル」による周波数変更にファンが即連動し、風量調節が容易
- Soft-PWM 制御により、騒音増加・ノイズを最小限に抑制
- 充実した保護機能を搭載
(例: 電子サーマル、アラームリトライ)
- 電源高調波抑制用 DC リアクトル FR-HEL が接続可能
- 共振周波数を避ける周波数ジャンプ (3 点) が可能
- 多彩な入出力に対応
(例: 多段速 (7 段)、DC0V ～ 5V、4 ～ 20mA 入力)
- 風量・温度などの制御が簡単にできる PID 制御を搭載
- 見やすい日本語表示
- 寿命部品の自己診断 (警報出力) により、故障前に部品やインバータの交換が可能

■パラメータ設定 (工場出荷時)

パラメータ番号	パラメータ名称	出荷時設定
7	加速時間	15 秒
8	減速時間	15 秒
19 ※	基底周波数電圧	200V
57 ※	再始動フリーラン時間	5 秒
58 ※	再始動立ち上がり時間	15 秒

※本パラメータは拡張機能表示選択 (Pr.160) の設定値を "0" に設定することにより表示されます。

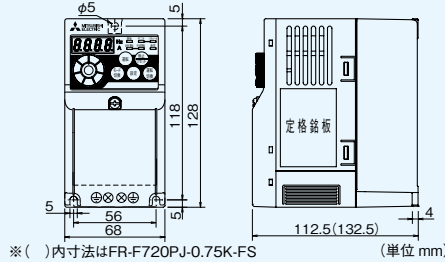
■仕様

		3 相 200V				
形 名	FR-F720PJ-□-FS	0.4K	0.75K	2.2K	3.7K	5.5K
適用モーター容量 (kW)		0.4	0.75	2.2	3.7	5.5
出力	定格容量 (kVA) (注 1)	1.0	1.6	3.8	6.3	9.1
	定格電流 (A)	2.5	4.2	10.0	16.5	23.8
	過負荷電流定格 (注 2)	120% 60 秒、150% 0.5 秒 (反限時特性)				
	定格電圧 (注 3)	3 相 200V ~ 240V				
電源	定格入力 交流電圧・周波数	3 相 200V ~ 240V・50/60Hz				
	交流電圧許容変動	170V ~ 264V・50/60Hz				
	周波数許容変動	± 5%以内				
	電源設備容量 (kVA) (注 4)	1.2	2.1	5.0	8.8	12.0
	運転周波数変更可能範囲	15 ~ 60Hz				
保護構造 (JEM1030)		閉鎖形 (IP20)				
冷却方式		自 冷			強制風冷	
概略質量 (kg)		0.8	1.0	1.4	1.8	3.6

注) 1. 定格出力容量は、出力電圧が 220V の場合を示します。
2. 過負荷電流定格の%値は、インバータの定格出力電流に対する比率を示します。繰り返し使用する場合は、インバータおよびモータが 100% 負荷時の温度以下に復帰するまで待つ必要があります。
3. 最大出力電圧は、電源電圧以上にはなりません。最大出力電圧を設定範囲内で変更可能です。
4. 電源設備容量は、電源側インピーダンス (入力リアクトルや電線を含む) の値によって変わります。

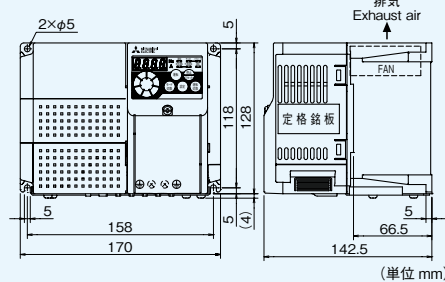
■外形図

FR-F720PJ-0.4K-FS、FR-F720PJ-0.75K-FS



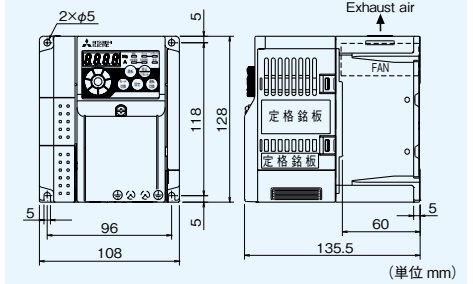
※ () 内寸法は FR-F720PJ-0.75K-FS (単位: mm)

FR-F720PJ-3.7K-FS



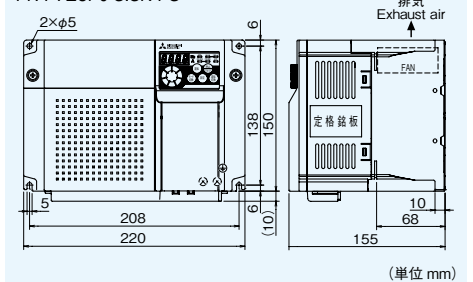
(単位: mm)

FR-F720PJ-2.2K-FS



(単位: mm)

FR-F720PJ-5.5K-FS



(単位: mm)

ご使用上の注意事項

⚠ 安全に関するご注意

- 正しく安全にお使いいただくために、ご使用前に「取扱説明書」を必ずお読みください。
- 本商品は人命にかかわるような状況の下で使用される機器あるいはシステムに用いられることを目的として設計、製造されたものではありません。
- 本商品は厳重な品質管理の下に製造しておりますが、本商品の故障により重大な事故または損失の発生が予測される設備への適用に際しては、安全装置を設置してください。

■運転

- 1 次側に電磁接触器 (MC) を設けた場合、この MC でひんぱんな始動・停止を行わないでください。インバータ故障の原因となります。
- インバータは異常発生時、保護機能が動作し出力を停止しますが、このときモータを急停止させることはできません。よって非常停止が必要な機械設備には機械式停止・保持機構を設けてください。
- インバータの電源を遮断してもコンデンサの放電に時間がかかりますので、点検を行う際には電源遮断後 10 分以上経過したのちにテストなどで電圧などを確認してから行ってください。電源を遮断した後しばらくの間はコンデンサが高圧で充電されていて危険です。

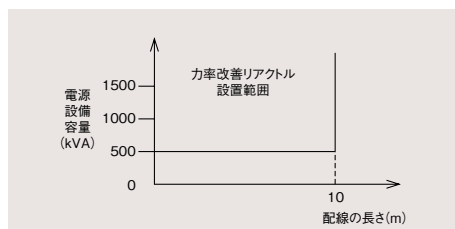
■配線

- 電源をインバータの出力端子 (U、V、W) に印加するとインバータ部が破損します。よって電源投入前に配線誤りなどが無いよう十分に配線、シーケンスのチェックを行ってください。

- 端子 P/+、PR、P1、N は専用オプションを接続するための端子です。専用オプション以外の他の機器を接続しないでください。また、周波数設定用電源端子 10 と共通端子 5 間を短絡させないようにしてください。
- 従来機種 (FR-F520J-FS) と制御端子仕様異なります。棒状端子をお使いの場合は端子の変更が必要になりますのでご注意ください。
・従来機種: 推奨棒状端子長さ: 6mm 差込ネジ式端子台
・本機種: 推奨棒状端子長さ: 10mm 差込バネ式端子台

■電源

- 大容量の電源トランス直下 (500kVA 以上のトランスに配線長 10m 以下) に接続した場合や、進相コンデンサの切換えがある場合、電源入力回路に過大なピーク電流が流れ、インバータを破損させることがあります。このような場合には必ずオプションの力率改善リアクトルを設置してください。



- 電源系統にサージ電圧が発生すると、このサージエネルギーがインバータに流入してインバータが OV1、OV2 または OV3 を表示してアラーム停止することがあります。このような場合にもオプションの力率改善リアクトル FR-HEL または FR-HAL を設置してください。

■設置

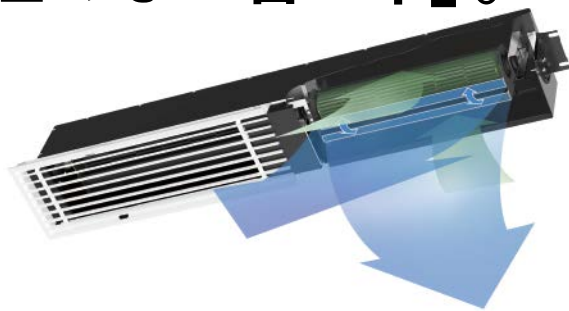
- 使用条件: 本体周囲は温度 -10℃ ～ +50℃、常温において相対湿度 90% 以下 (凍結・結露のないこと)
- オイルミスト、綿ぼこり、塵埃などの浮遊する悪環境を避けて清潔な場所に設置するか、浮遊物が侵入しない「密閉タイプ」の盤内に収納してください。盤内に収納する場合には、インバータの周囲温度が許容温度内 (-10℃ ～ +50℃ (凍結・結露のないこと)) となるように冷却方式、盤寸法を決めてください。
- インバータは局部的に高温になることがありますので、木材などの可燃性材料に取付けしないでください。
- 取付け方向は上下方向で壁取付けとしてください。

■適用機種

- 三菱電機送風機総合カタログを参照ください。適用機種以外の送風機に使用されるとインバータの容量不足や機械的共振による騒音・振動の発生などの問題があるため、適用機種以外の送風機はインバータで運転しないでください。

この紙面に掲載の商品の価格には、配送・設置調整費・パイプ・工事費、使用済み商品の引き取り費等は含まれておりません。
この紙面に掲載の商品の価格は、事業者様向けの積算見積価格であり、一般消費者様向けの販売価格ではありません。

エアースイングファンで「無理のない省エネ」。 サーキュレーション効果で 快適な室内環境をご提案。



事務所・教室用

事務所・教室などのサーキュレーションに最適。



気流到達距離・最大4m^{※1}

足元まで気流が届くから快適。

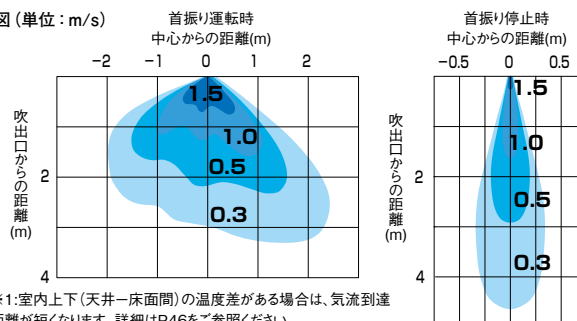
一般的な事務所・教室の天井高さに適した気流到達距離で足元まで快適。また、風速は2段階の調節が可能です。

コントロールスイッチ (別売)
で強弱2段階の風速調節が
可能です。



コントロールスイッチ (別売)
FS-11ASW3
価格 13,500円 (税別)

■風速分布図 (単位: m/s)

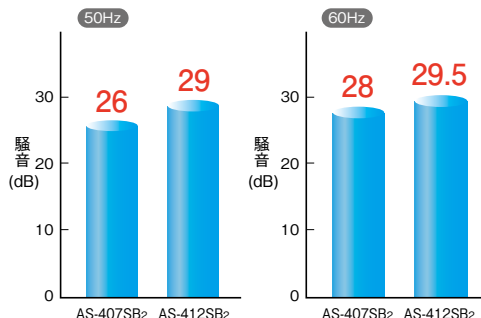


低騒音化

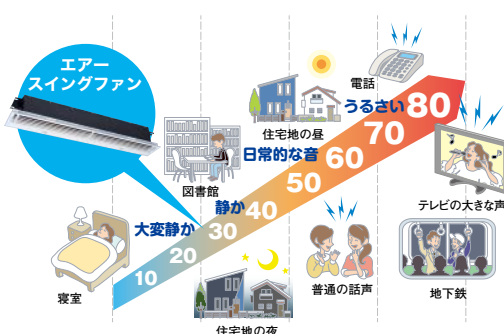
強運転でも30dB以下を実現。

ファンケーシング形状の最適化により、吹出部での風速分布の偏りを抑制。風速分布の均一化によって強運転でも30dB以下を実現。

■騒音値



■騒音レベルとその場の感じ (dB)



共通特長

意匠性

1灯・2灯照明幅で天井にすっきり設置。

デザイン性に優れたブリーズライングリルを採用。照明と同列に配置できるので天井面の意匠性を損ないません。

174mm



1灯幅^{※6}

<写真はAS-GB407B2>

※6: 高天井吹抜用は2灯幅 (272mm)

エアースイングファン タイプ別機能・特長一覧

タイプ	形名	気流 到達距離 ^{※2} (風速0.3m/s時)	製品幅	製品長さ ^{※3}	風速調節	首振り 運転	風向 マイコン制御	外部制御 (空調運動)	斜め天井 対応	対応グリル形状	グリル色
										ブリーズライン	マンセルNo. ^{※4}
事務所・教室用	AS-407SB ₂	4m	1灯照明幅	70cm	2段階	●	—	—	●	●	0.8GY9.0/0.5
	AS-412SB ₂	4m	1灯照明幅	120cm	2段階	●	—	—	●	●	0.8GY9.0/0.5
高天井・吹抜用	AS-1508SB ₂	15m	2灯照明幅	80cm	3段階	●	●	●	●	●	0.8GY9.0/0.5
	AS-1515SB ₂	15m	2灯照明幅	150cm	3段階	●	●	●	●	●	0.8GY9.0/0.5

※2:室内上下温度差により異なります。※3:グリルを含まない本体長さの目安です。※4:マンセルNo.は近似色です。

高天井・吹抜用

高天井のサーキュレーションに最適。暖房時の上下温度差を改善。

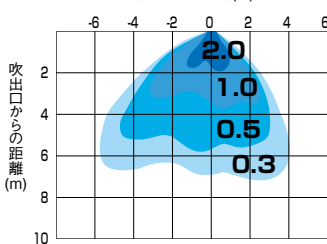


気流到達距離・最大15m^{※5}

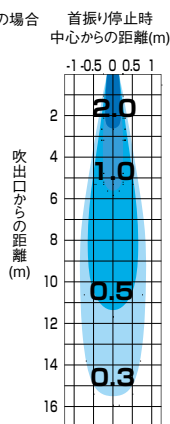
サーキュレーション効果で、暖気が足元まで届いて快適。

高天井や吹抜け空間の床面まで届く気流到達距離で、上下の温度差を改善。

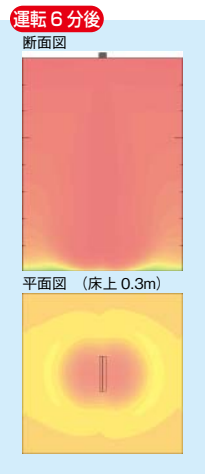
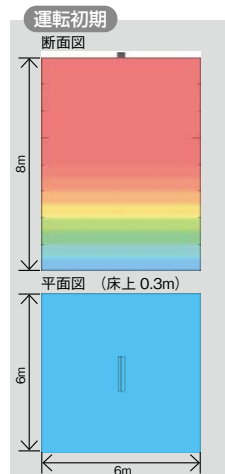
■風速分布図(単位:m/s) ※AS-1515SB₂ 50Hzの場合
首振り運転時
中心からの距離(m)



※5:室内上下(天井-床面間)の温度差がある場合は、気流到達距離が短くなります。詳細はP46をご参照ください。



■温度分布改善シミュレーション



シミュレーション条件
<機器条件>
エアースイングファン
形名: AS-1515SB₂
風量: 740 (m³/h) / 台
吹出角度: 風向真下固定
設置台数: 1台
<初期室内温度>
床面付近 (床 上 0.3m): 10.9°C
天井付近 (床 上 5 ~ 8m): 20°C

天井(高さ8m)に設置したエアースイングファンの気流が、天井付近(5 ~ 8m)に滞留した暖気を吹き下ろすことにより、足元付近(床 上 0.3m)の温度を改善。運転前の平均温度が10.9°Cであったのに対し、運転6分後の平均温度は14.7°Cまで上昇しており、3.8°C温度改善しています。

風向真下固定・風速調節可能

暖気吹き下ろしに最適な風向真下固定もワンタッチで設定可能。

別売の専用リモコンスイッチを使用することで、暖気吹き下ろしに最適な風向真下固定も、ワンタッチで設定できます(複数台運転時も、ワンタッチで全数真下固定になります)。また風向(7段階)、風速(3段階)、スイング運転の有無など、設置シーンに合わせた最適な運転制御が可能です。

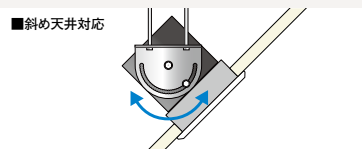


リモコンスイッチ
FS-02ASRA₃
価格 31,600円(税別)

斜め天井 に対応

天井角度に応じて微妙な調整が可能。

天吊り金具の角度を5°ピッチで調整可能なので、斜め天井へも設置ができます。



この紙面に掲載の商品の価格には、配送・設置調整費・パイプ・工事費、使用済み商品の引き取り費等は含まれておりません。

「エアースイングファン」は、室内の快適性を向上させるとともに、省エネにも貢献します。

夏季冷房時

夏季冷房時は気流による涼風感演出で、空調効果を高めます。

■夏季条件での涼風効果

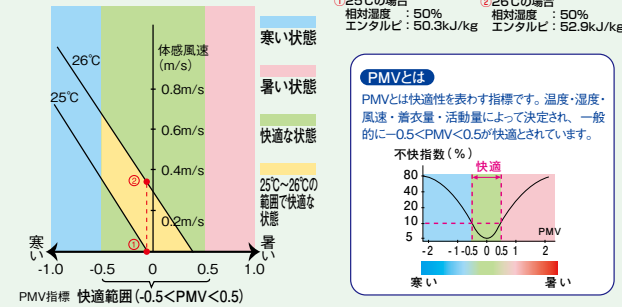
●夏季冷房時、足元や空調吹出口近くでは冷氣溜まりが生じ、窓際や空調吹出口から離れた場所まで冷房気流が届かないことがあります。エアースイングファンを併用し、サーキュレーションさせることで室内の温度が均一化され居住域がムラなく冷やされ快適性が向上します。またスイング気流により涼風感が得られるのもポイントです。

■温度、風速、快適性の関係

下図は、実験により空調機の設定温度と体感風速によるPMV値の変化を示したものです。

下図●印の、①25℃無風状態②26℃0.34m/sのポイントが同じ快適性(同一PMV値)であることを示しています。

■PMV値の変化



夏季は気流による涼風効果で設定温度をおよそ1℃上げることが可能です。

冬季暖房時

冬季暖房時は気流によるサーキュレーション効果で、空調効果を高めます。

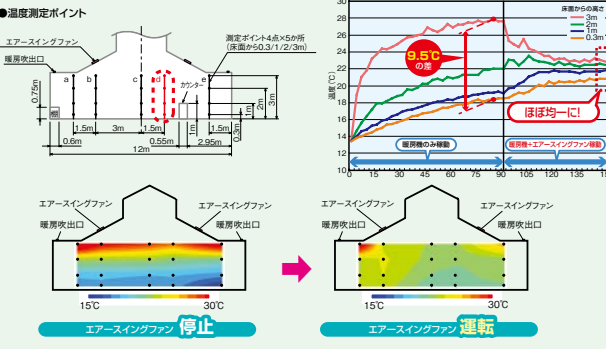
■冬季条件でのサーキュレーション効果

●冬季暖房時、高天井や大空間ではせっかく暖めた空気が上昇し天井付近に滞留してしまいます。エアースイングファンを併用することで空気を強制的に循環(サーキュレーション)させ、室内の温度ムラを解消します。また、室内全体を早く暖めることができるため、空調機が効率良く運転され省エネになります。

■サーキュレーションと室内温度変化の関係

下図は、ある建物においてエアースイングファンの有無による室内の温度分布確認結果を示したものです。暖房機のみ運転した場合、床面付近温度が19℃であったのに対し、暖房機とエアースイングファンを同時に運転した場合は、21℃となりました。

■室内温度変化確認結果



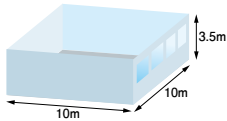
※エアースイングファンによる効果は設置状況によって異なります。

冬季は気流によるサーキュレーション効果で設定温度をおよそ2℃下げることが可能です。

年間の省エネ効果試算

エアースイングファンを設置した場合の電気料金を試算します。

■試算条件



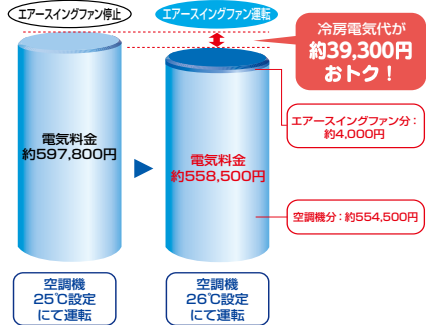
- 室内容積：350m³
- 空調方式：オール外気
- 空調風量：5100m³/h
- エアースイングファン：AS-1508SB₂×4台 (高天井・吹抜用) (32W、50Hz)

①夏・冬あわせて年間約86,700円の省エネ!!
②1m²あたり約867円ずつ電気料金が安くなります。
※左記条件の場合であり、建物条件、空調条件によって異なります。

夏季の場合

	設定温度	相対湿度	エンタルピー(kJ/kg)	室内外エンタルピー差
エアースイングファン停止時 室内条件	25℃	50%	50.3	35.9
エアースイングファン運転時 室内条件	26℃	50%	52.9	33.3
室外条件	32℃	70%	86.2	—

電力料金目安単価：31円/kWh(税込)で計算。成績係数：3.19 運転時間：夏期5ヶ月(6月～10月)、10時間/日、20日/月 外気負荷：空気密度×風量×エンタルピー差×0.28 電気料金：外気負荷×運転時間×電気単価/成績係数とすると



その差、約39,300円が省エネ!になります。

冬季の場合

	設定温度	相対湿度	エンタルピー(kJ/kg)	室内外エンタルピー差
エアースイングファン停止時 室内条件	22℃	40%	38.8	34.1
エアースイングファン運転時 室内条件	20℃	40%	35.0	30.3
室外条件	0℃	50%	4.7	—

電力料金目安単価：31円/kWh(税込)で計算。成績係数：3.19 運転時間：冬期4ヶ月(12月～3月)、10時間/日、20日/月 外気負荷：空気密度×風量×エンタルピー差×0.28 電気料金：外気負荷×運転時間×電気単価/成績係数とすると

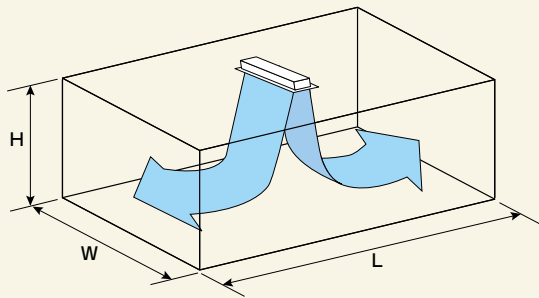


その差、約47,400円が省エネ!になります。

エアースイングファン設置方法の考え方

夏季涼風用途

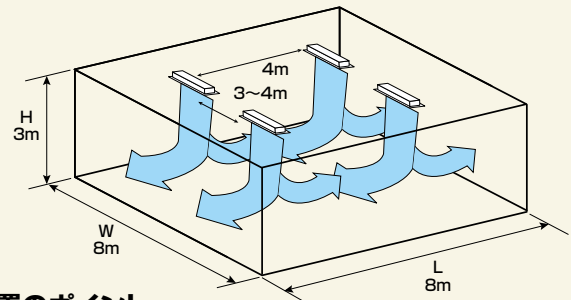
■ 1台あたりの設置の目安



設置のポイント

広範囲にわたって気流を届けるためには、 $L > W$ となるようにエアースイングファンを設置します。また運転モードは首振りとすることで、気流による涼風効果が得られます。

(例) 学校教室の場合



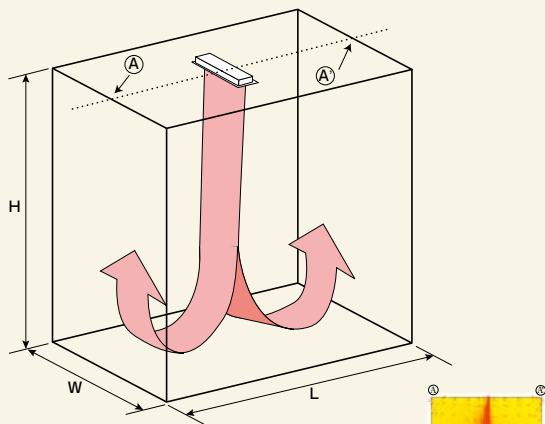
設置のポイント

壁側は気流が沿いやすいことから、W方向はやや中央によせて配置します。

	運転モード	H	L	W
AS-1515SB ₂	首振り	6m以下	8m	3m
AS-1508SB ₂	首振り	6m以下	8m	2m
AS-412SB ₂	首振り	3m以下	4m	3m
AS-407SB ₂	首振り	3m以下	4m	2m

冬季サーキュレーション用途

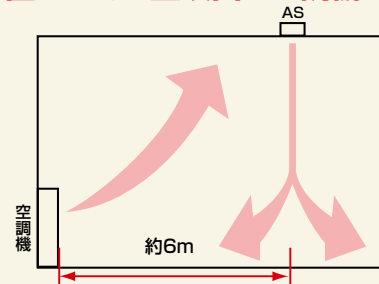
■ 1台あたりの設置の目安



設置のポイント

エアースイングファンの気流は図のL方向に渦を生成します。よって $L > W$ となるように、またエアースイングファンはLの中心に配置することをお勧めします。

(例) 床置もしくは壁吹出し空調機との組合せ



設置のポイント

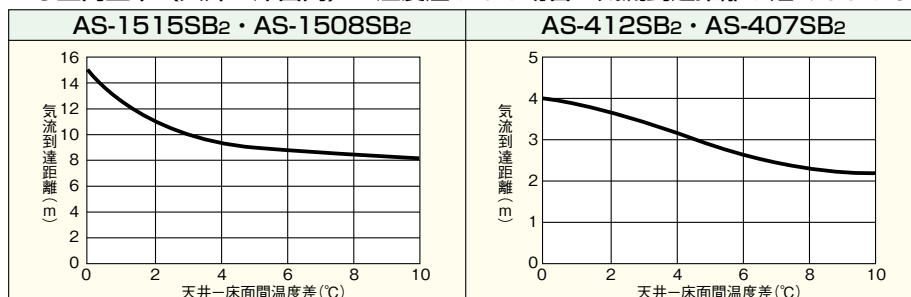
床置もしくは壁吹出しの空調機の気流は、吹出後5～6m地点でその温度差の影響で上昇します。エアースイングファンは上昇気流の影響を避けるために吹出より6mほど離して設置することをお勧めします。

	運転モード	H	L×W	目安 W
AS-1515SB ₂	首振り停止	15m以下	36m ² 以下	6m
AS-1508SB ₂	首振り停止	15m以下	18m ² 以下	3m
AS-412SB ₂	首振り停止	4m以下	36m ² 以下	6m
AS-407SB ₂	首振り停止	4m以下	18m ² 以下	3m

※H方向については下記グラフを参照してください。

■ 風速特性 (到達距離－室内上下温度差曲線)

●室内上下 (天井－床面間) の温度差がある場合は気流到達距離が短くなりますので注意が必要です。



※上記グラフは運転開始から6分後のシミュレーション値です。
 ※上記グラフは室内上下 (天井－床面間) の温度差と0.3m/sの気流到達距離の減衰の関係を表します。
 ※上記グラフの商品運転状態は強ノッチ、首振り停止・垂直下に吹き下ろした場合を表します。
 ※上記グラフは自由空間における条件下の場合であり、設置条件により気流到達距離が異なる場合があります。
 ※上記グラフは外風、空調気流などの外乱は考慮されていません。

エアースイングファン

事務所・教室用

電源 単相 100V

事務所 教室 店舗



〈写真は AS-412SB2〉

AS-407SB₂ 価格 143,000 円(税別)

グリルは別売です。(システム部材)

〈ブリーズライングリル〉AS-GB407B₂ 価格 46,600 円(税別)

受 AS-GB407B₂-BK 価格 58,500 円(税別)

AS-412SB₂ 価格 179,000 円(税別)

グリルは別売です。(システム部材)

〈ブリーズライングリル〉AS-GB412B₂ 価格 54,900 円(税別)

受 AS-GB412B₂-BK 価格 68,600 円(税別)

●本体の色調はマンセル N1.0 (近似色) です。

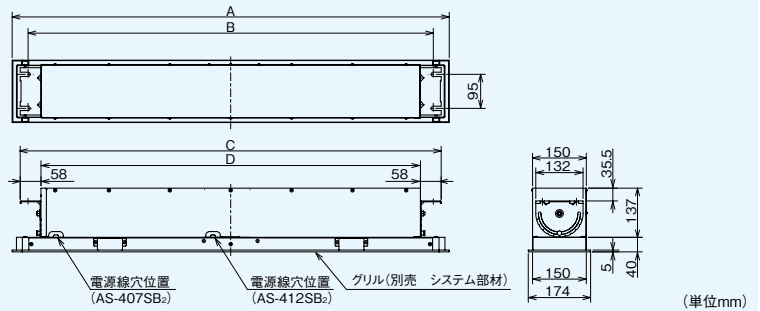
受印は受注生産品 (納期約 2 か月) です。納期は工場での受注受付から工場出荷までの手配期間を示します。
詳しくは本カタログ巻末のお問合せ先へお尋ねください。

ご注意

- 使用条件：本体周囲・搬送空気とも温度 0℃～+45℃、常温において相対湿度 90% 以下。この範囲を超えると焼損、変形、回転不良、破損につながるおそれがあります。
- 本体スイッチは付属されておりません。
- 商品は、保守点検、部品交換、修理可能な場所に据付けてください。

※ 57 ページのエアースイングファンの注意事項を必ず参照してください。

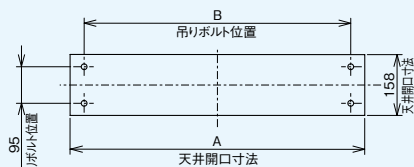
■外形図



■変寸法表 (単位 mm)

形名	A	B	C	D
AS-407SB ₂	782	693	737	621
AS-412SB ₂	1220	1131	1175	1059

■天井開口寸法図



■天井開口寸法図変寸法表 (単位 mm)

形名	A	B
AS-407SB ₂	766	693
AS-412SB ₂	1205	1131

■特性・仕様一覧

形 名	電源	速調	50Hz					60Hz					質量 (kg)
			消費電力 (W)	電流 (A)	風量 (m³/h)	騒音 (dB)	起動電流 (A)	消費電力 (W)	電流 (A)	風量 (m³/h)	騒音 (dB)	起動電流 (A)	
AS-407SB₂	単相 100V	強	9.7	0.1	145	26	0.17	9.6	0.1	150	28	0.17	6.3
		弱	10.5	0.11	115	23	0.18	10	0.1	120	24	0.16	
AS-412SB₂		強	12	0.12	290	29	0.18	12.5	0.13	295	29.5	0.18	9.5
		弱	12	0.12	230	26	0.17	12.5	0.13	230	26	0.18	

※電気特性値、騒音特性値はグリル (別売 システム部材) を付けた場合の値です。

※風量はグリルを取り付けない状態でのオリフィスチャンバー法による静圧 0Pa 時の参考値です。

※騒音は吹出口直下 2.5m 地点の値です。

●システム部材

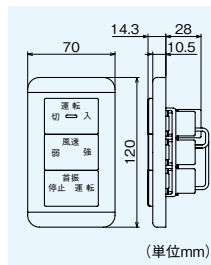
コントロールスイッチ



事務所・教室用

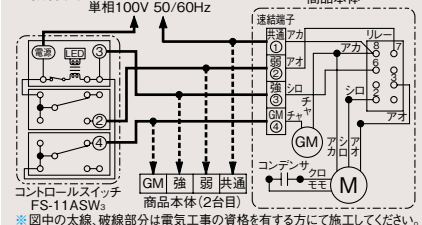
FS-11ASW₃ 価格 13,500 円(税別)

- 運転表示ランプ付 ●プラスチック製パネル
 - 定格 / 4A ●風速は強弱の 2 ノッチで調節可能
 - 首振りの運転 / 停止設定可能
 - 吹出角度を任意の位置で選択可能 (風の吹出状況を見ながら首振り停止してください)
 - 複数台運転が可能 (事務所・教室用で最大 22 台)
- ※ 複数台運転の場合、個別に任意の位置で首振り停止させることはできません。
この場合はコントロールスイッチを 1 台ごとに設けてください。
※ 取付ボックスは JIS C8340 の金属製 1 個用スイッチボックスをご使用ください。



(単位 mm)

■結線図



※ 図中の太線、破線部分は電気工事の資格を有する方にて施工してください。

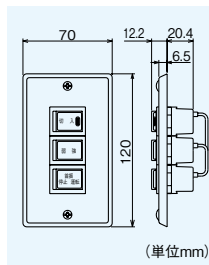
コントロールスイッチ



事務所・教室用

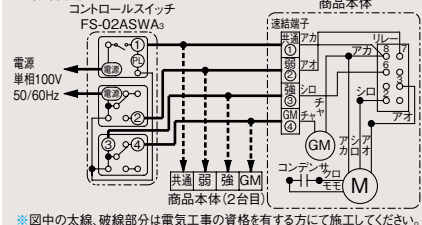
FS-02ASWA₃ 価格 8,600 円(税別)

- 運転表示ランプ付 ●金属製パネル
 - 定格 / 15A ●風速は強弱の 2 ノッチで調節可能
 - 首振りの運転 / 停止設定可能
 - 吹出角度を任意の位置で選択可能 (風の吹出状況を見ながら首振り停止してください)
 - 複数台運転が可能 (事務所・教室用の場合最大 83 台)
- ※ 複数台運転の場合、個別に任意の位置で首振り停止させることはできません。
この場合はコントロールスイッチを 1 台ごとに設けてください。
※ 取付ボックスは JIS C8340 の金属製 1 個用スイッチボックスをご使用ください。



(単位 mm)

■結線図



※ 図中の太線、破線部分は電気工事の資格を有する方にて施工してください。

ブリーズライングリル



〈写真は AS-GB412B₂〉



〈写真は AS-GB412B₂-BK〉

事務所・教室用

AS-GB407B₂ 価格 46,600 円(税別)

AS-GB412B₂ 価格 54,900 円(税別)

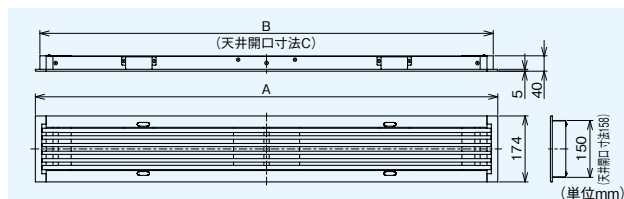
事務所・教室用

受 AS-GB407B₂-BK 価格 58,500 円(税別)

受 AS-GB412B₂-BK 価格 68,600 円(税別)

●色調はマンセル 0.8GY9.0/0.5 (近似色) です。 ●色調はマンセル N1.0 (近似色) です。

受印は受注生産品 (納期約 2 か月) です。納期は工場での受注受付から工場出荷までの手配期間を示します。
詳しくは本カタログ巻末のお問合せ先へお尋ねください。



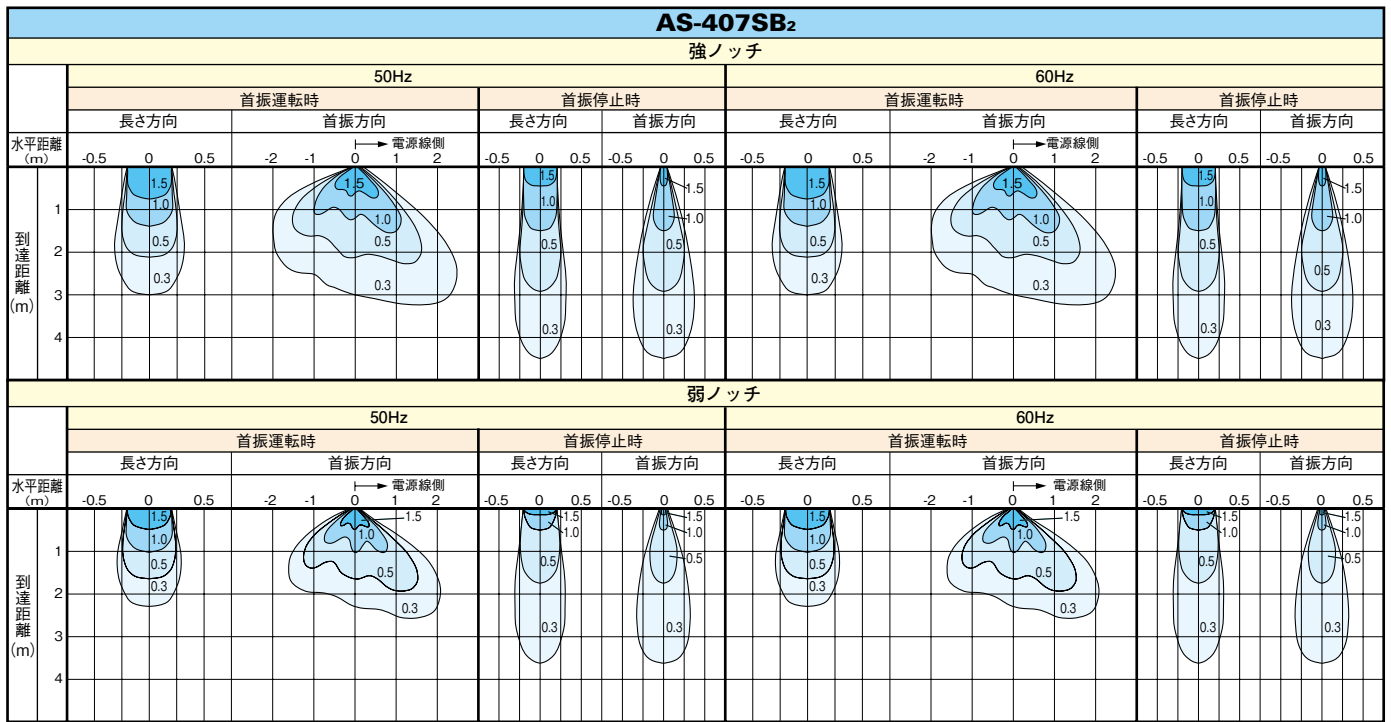
(単位 mm)

■変寸法表 (単位 mm)

形名	A	B	天井開口寸法 C	質量 (kg)
AS-GB407B ₂ , AS-GB407B ₂ -BK	782	758	766	2
AS-GB412B ₂ , AS-GB412B ₂ -BK	1220	1196	1205	3

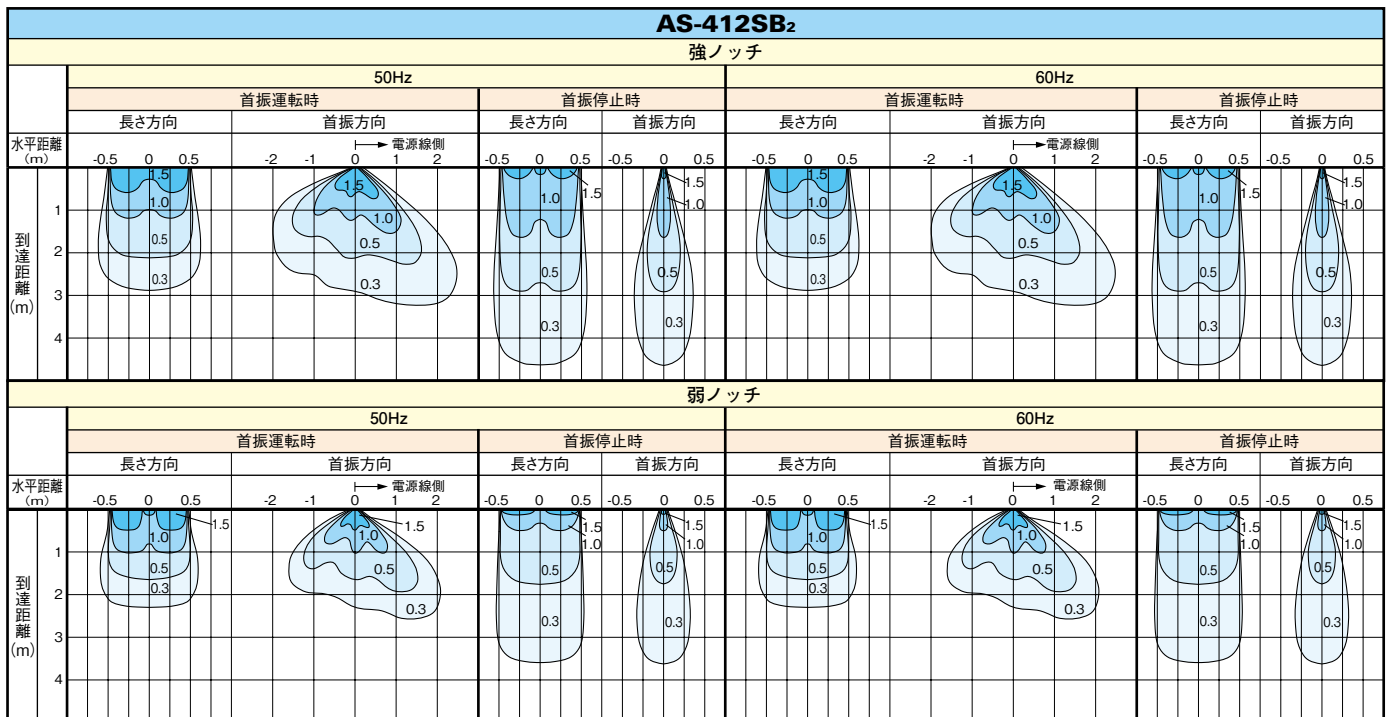
■風速分布

(単位：m/s)



※特性値はグリル（別売 システム部材）を付けた場合の値です。 ※図中の風速分布は室内温度差、外風、空調機などによる外乱がない自由空間における測定値です。
※障壁や梁、柱などの設置条件により、風速分布が異なる場合があります。

(単位：m/s)



※特性値はグリル（別売 システム部材）を付けた場合の値です。 ※図中の風速分布は室内温度差、外風、空調機などによる外乱がない自由空間における測定値です。
※障壁や梁、柱などの設置条件により、風速分布が異なる場合があります。

エアースイングファン

高天井・吹抜用

電源 単相 100V

ホール 倉庫 体育館 事務所 教室 店舗

※写真はグリル装着時



〈写真は AS-1515SB2〉

AS-1508SB₂ 価格 235,000 円(税別)

グリルは別売です。(システム部材)

〈ブリーズライングリル〉 **AS-GB1508B₂** 価格 83,800 円(税別)

受 **AS-GB1508B₂-BK** 価格 105,000 円(税別)

AS-1515SB₂ 価格 294,000 円(税別)

グリルは別売です。(システム部材)

〈ブリーズライングリル〉 **AS-GB1515B₂** 価格 98,100 円(税別)

受 **AS-GB1515B₂-BK** 価格 122,000 円(税別)

●本体の色調はマンセル N1.0 (近似色) です。

受印は受注生産品 (納期約 2 か月) です。納期は工場での受注受付から工場出荷までの手配期間を示します。

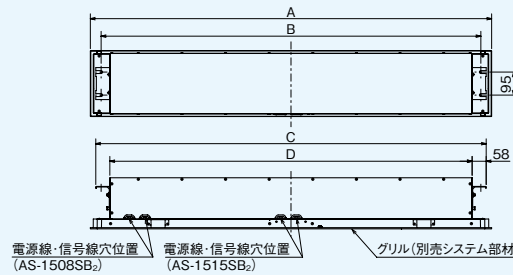
詳しくは本カタログ巻末のお問合せ先へお尋ねください。

ご注意

- 使用条件: 本体周囲・搬送空気とも温度 0℃～+45℃、常温において相対湿度 90% 以下。この範囲を超えますと焼損、変形、回転不良、破損につながるおそれがあります。
- 商品は、保守点検、部品交換、修理が可能な場所に据付けてください。
- 本体単独では運転できません。必ず専用リモコンスイッチ FS-02ASRA₃ (別売) と組合せてご使用ください。

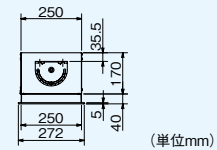
※ 57・58 ページのエアースイングファンの注意事項を必ず参照してください。

■外形図

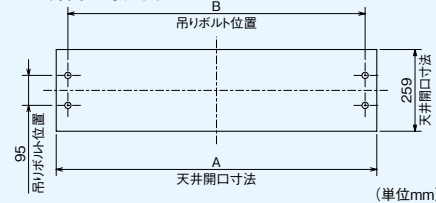


■変化寸法表 (単位 mm)

形名	A	B	C	D
AS-1508SB ₂	1031	942	986	870
AS-1515SB ₂	1656	1567	1611	1495



■天井開口寸法図



■天井開口寸法図変化寸法表 (単位 mm)

形名	A	B
AS-1508SB ₂	1016	942
AS-1515SB ₂	1641	1567

■特性・仕様一覧

形 名	電源	速調	50Hz					60Hz					質量 (kg)	
			消費電力 (W)	電流 (A)	風量 (m³/h)	騒音 (dB)	起動電流 (A)	消費電力 (W)	電流 (A)	風量 (m³/h)	騒音 (dB)	起動電流 (A)		
AS-1508SB₂	100V	強	32	0.33	370	35	0.55	35.5	0.36	420	39.5	0.54	11.5	
		中	17.5	0.21	270	28.5		18.5	0.24	270	28.5			
		弱	12	0.16	170	17.5		13.5	0.19	175	18.5			
AS-1515SB₂		強	42.5	0.43	740	38	0.81	50.5	0.51	840	41.5	0.78		17.5
		中	26.5	0.34	540	31.5		30	0.39	530	30.5			
		弱	17	0.26	300	18.5		20	0.3	325	20.5			

※電気特性値、騒音特性値はグリル (別売 システム部材) を付けた場合の値です。

※風量はグリルを取り付けけない状態でのオリフィスチャンパー法による静圧 0Pa 時の参考値です。

※騒音は吹出口直下 3m 地点の値です。

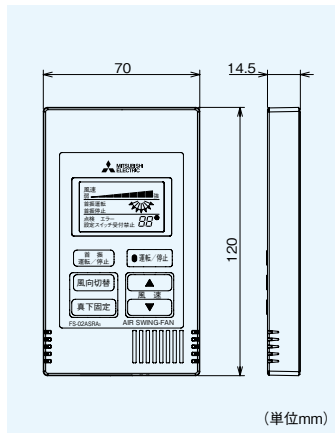
●システム部材

リモコンスイッチ

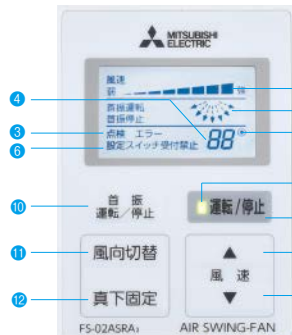


高天井・吹抜用

FS-02ASRA₃ 価格 31,600 円(税別)



- 風速を 3 段階 (強・中・弱) に制御可能
- 首振りの運転 / 停止設定可能
- 吹出角度の選択可能 (7 段階、リモコン表示と連動)
- ファンタッチで風向真下固定が可能
- 外部制御入力により集中管理が可能
- ※制御配線の総延長は最大 300m です。
- 15 台までの複数台運転が可能
- ※無極性 2 線で電気工事可能
- 複数台を個別に任意の吹出角度で停止させる場合は、リモコンを 1 台ごとに設けるか、本体制御回路上の首振り停止スイッチをご使用ください。

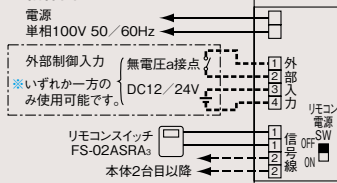


■各部の名称と機能

【表示部】

- ① エアースイングファンの風速を表示します。
 - ② エアースイングファンの首振り設定状態を表示します。
 - ※首振り停止時は気流の吹出角度を表示します。
 - ③ 異常発生時に点滅します。
 - ④ 異常発生時エラーコードを表示し点滅します。
 - ⑤ リモコン通電時点灯します。
 - ⑥ 外部入力がありスイッチ操作できないときに点灯します。
 - ⑦ エアースイングファンの運転表示ランプです。
- 【操作部】
- ⑧ エアースイングファンの運転 / 停止スイッチです。
 - ⑨ 風速の強弱スイッチです。
 - ⑩ 首振り運転 / 停止スイッチです。
 - ⑪ 首振り停止時の吹出角度切替スイッチです。
 - ⑫ 吹出角度の真下固定スイッチです。
 - ※ファンタッチで風向真下固定となります。

■結線図



- ※図中太線および破線部分は電気工事士の資格を有する方が施工してください。
- ※外部制御入力は本体基板上の機能切替スイッチにより、無電圧 a 接点も b 接点に切替えることが可能です。
- ※複数台運転をする場合、外部制御入力はリモコン接続機 1 台にのみ接続してください。
- ※複数台制御をする場合、リモコンスイッチを接続した本体のみ本体基板上のリモコン電源 SW を ON に切替えてください。

ブリーズライングリル



〈写真は AS-GB1515B₂〉



〈写真は AS-GB1515B₂-BK〉

高天井・吹抜用

AS-GB1508B₂ 価格 83,800 円(税別)

AS-GB1515B₂ 価格 98,100 円(税別)

●色調はマンセル 0.8GY9.0/0.5 (近似色) です。

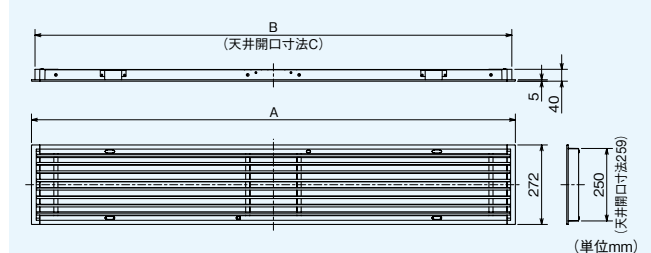
高天井・吹抜用

受 **AS-GB1508B₂-BK** 価格 105,000 円(税別)

受 **AS-GB1515B₂-BK** 価格 122,000 円(税別)

●色調はマンセル N1.0 (近似色) です。

受印は受注生産品 (納期約 2 か月) です。納期は工場での受注受付から工場出荷までの手配期間を示します。詳しくは本カタログ巻末のお問合せ先へお尋ねください。

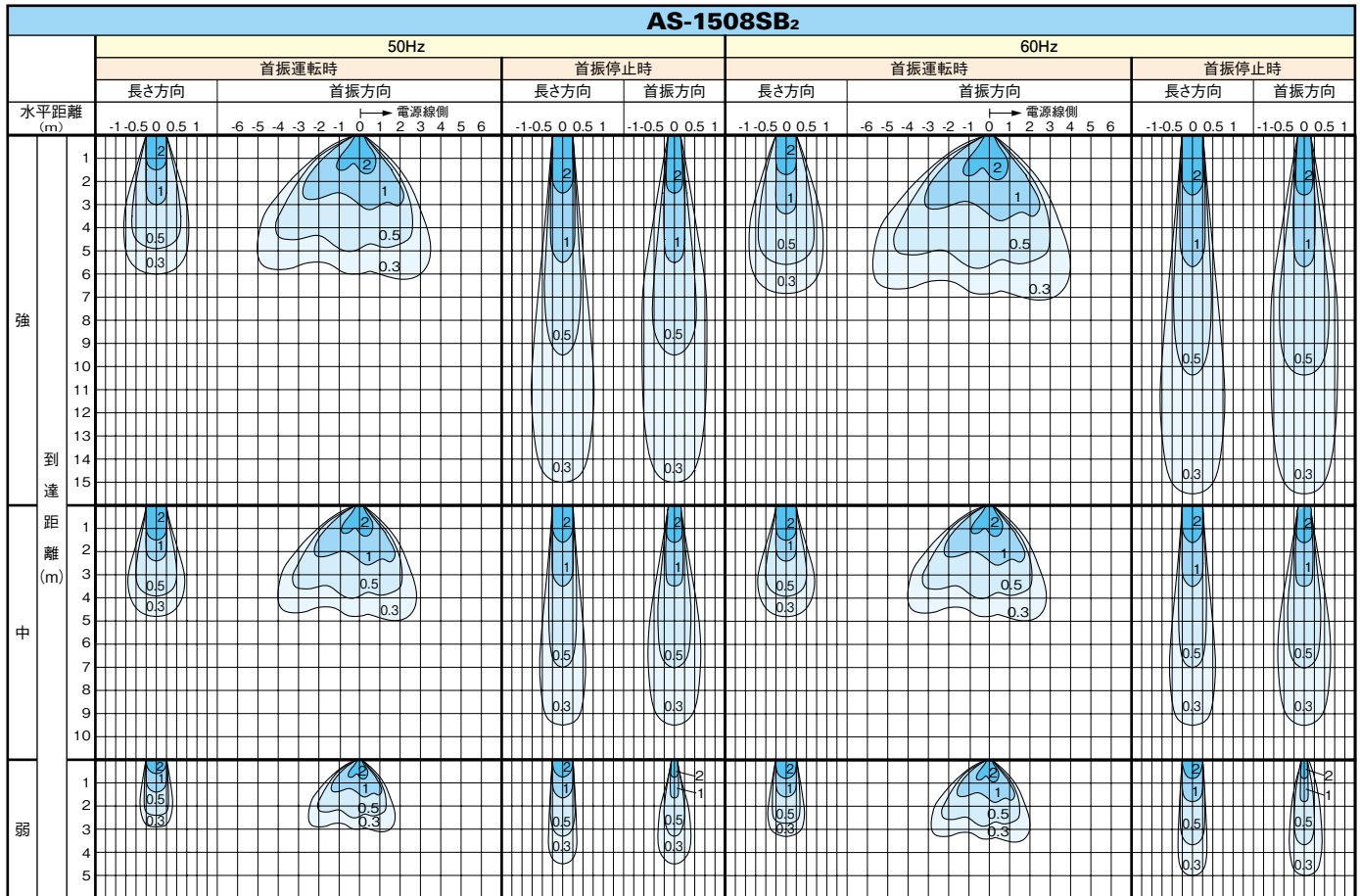


■変化寸法表 (単位 mm)

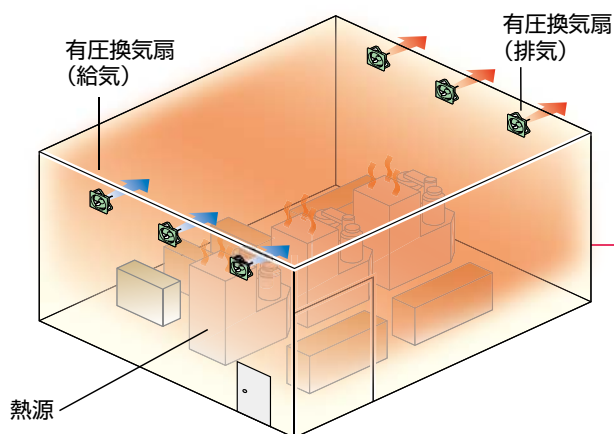
形名	A	B	天井開口寸法 C	質量 (kg)
AS-GB1508B ₂ , AS-GB1508B ₂ -BK	1031	1007	1016	3.1
AS-GB1515B ₂ , AS-GB1515B ₂ -BK	1656	1632	1641	4.7

■風速分布

(単位：m/s)



換気補助・排熱補助



工場概要

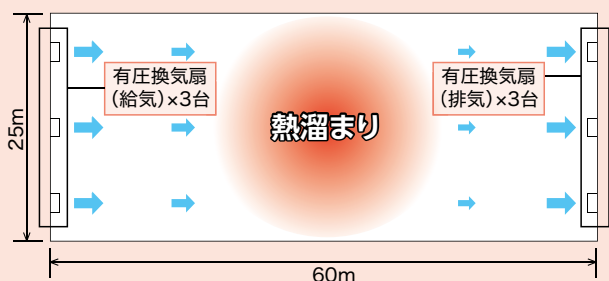
●床面積：1500m² ●天井高さ：5m



設置のポイント

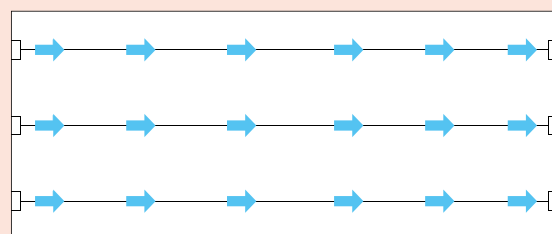
- ① 給気から排気への流れを想定する
- ② 搬送距離が長い場合は、直列に配置する

STEP 1 情報収集



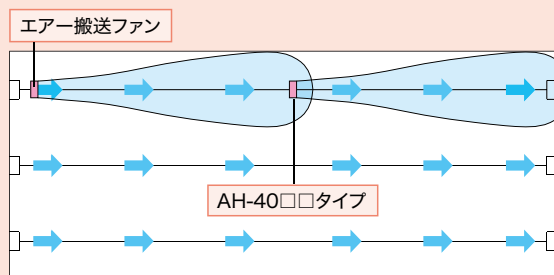
対象エリアの広さ(タテ×ヨコ)、給排気の位置、よどみ・熱溜まりの発生場所を確認します。

STEP 2 気流経路決定



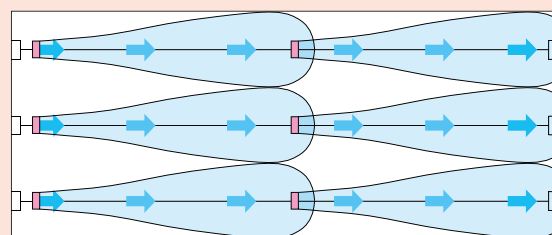
STEP1の情報を踏まえ、給気から排気の流れを想定します。

STEP 3 機種選定



給気から排気への搬送距離と、使用環境から機種を選定します。搬送距離が長い場合には、直列に配置します。

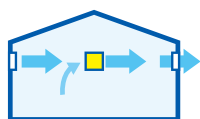
STEP 4 レイアウト作成



各商品ページの「風速分布」および「エア搬送ファン1台当りの有効範囲」を参考に、STEP3で選定した機種でレイアウトを作成します。

設置台数の目安

換気・排熱用途 「建物広さ」により 機種選定ください。

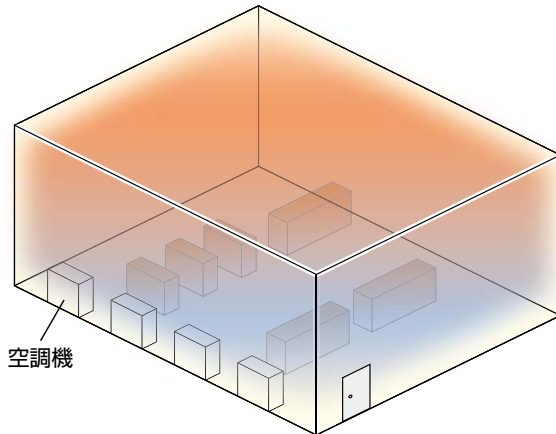


※建物条件(室内形状、障壁、梁など)および、換気設備条件(設置位置など)により、機種や台数を調整する必要があります。

建物広さ (m ²)	AH-20□□ タイプ	AH-30□□ タイプ	AH-40□□ タイプ	AH-50□□ タイプ	AH-80□□ タイプ
500	5	4	3	2	—
1000	12	9	4	3	—
1500	12	9	6	4	4
2000	—	10	8	6	5
5000	—	—	24	14	11
10000	—	—	—	28	21

■ は推奨機種および台数です。

暖房時のサーキュレーション



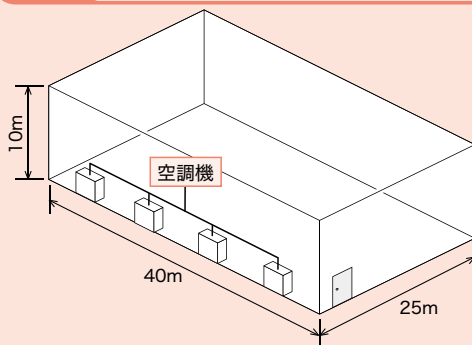
■工場概要

●床面積：1000m² ●天井高さ：10m

設置のポイント

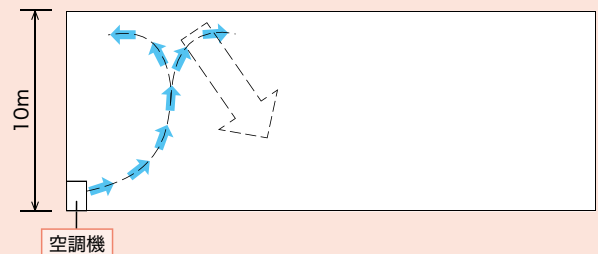
- ①天井付近に滞留する暖気を床面まで到達させる
- ②対象エリアのサーキュレーション回数を2～3回/h程度を目安に台数を決定する

STEP 1 情報収集



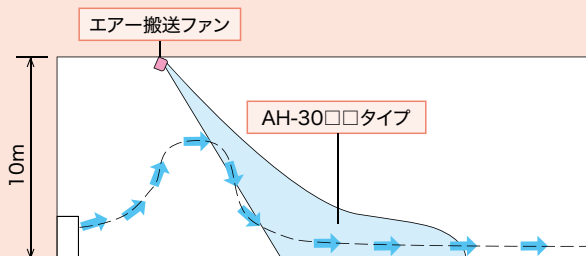
対象エリアの広さ(タテ×ヨコ)、天井高さ、空調機の位置、室内上下の温度差を確認します。

STEP 2 気流経路決定



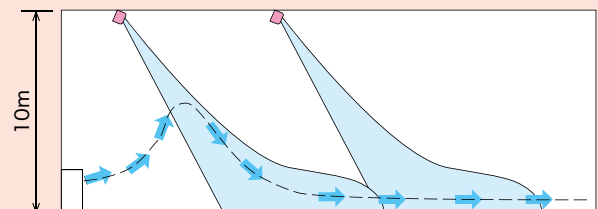
天井付近に滞留する暖気を、床面に向かって下方向に吹き下ろします。

STEP 3 機種選定

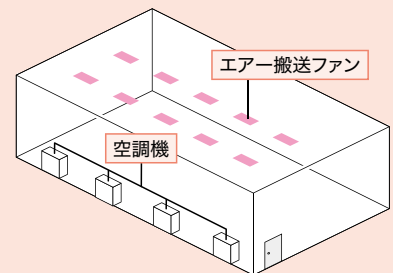


- ①室内上下の温度差による気流到達距離の減衰を考慮します。(気流到達距離が50～60%程度になることを想定)
- ②対象エリアのサーキュレーション回数を2～3回/h程度を目安に台数を決定します。

STEP 4 レイアウト作成



空調気流との干渉を避け、STEP 3で選定した機種を均等に配置します。



設置台数の目安

暖房サーキュレーション用途

暖気吹き降ろしが必要になるため、「建物広さ」に加え、「天井高さ」も考慮の上、機種選定ください。

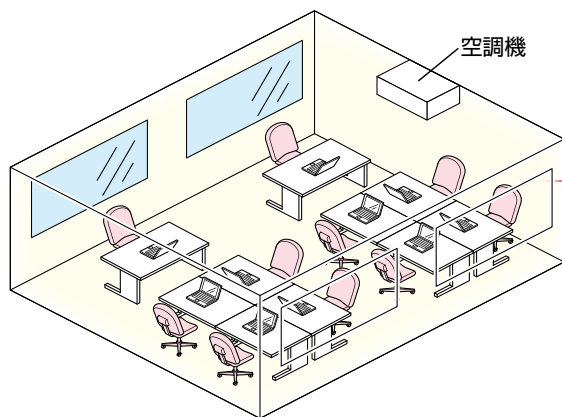


※建物条件(室内形状、障壁、梁など)および、空調設備条件(設置位置など)により、機種や台数を調整する必要があります。
※気流感等の調節ができるようファンインバータの設置を推奨します。ファンインバータの選定は「三菱換気送風機総合カタログ」をご覧ください。

建物広さ (m ²)	天井高さ (m)	AH-15□□ タイプ	AH-20□□ タイプ	AH-30□□ タイプ	AH-40□□ タイプ	AH-50・80□□ タイプ
500	5	5	4	3	—	—
	10	9	8	5	4	—
1000	5	9	8	5	—	—
	10	18	15	10	7	—
1500	5	14	11	8	—	—
	10	—	22	15	10	—
2000	5	18	15	10	—	—
	10	—	29	20	14	—

■は推奨機種および台数です。

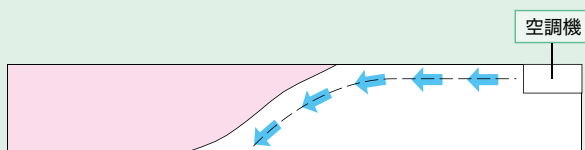
冷房時のサーキュレーション



設置のポイント

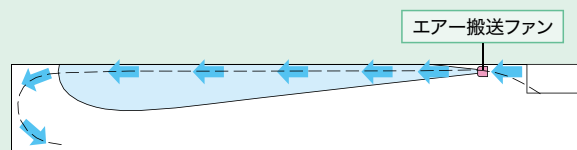
- ① 空調気流を誘引・搬送させる
- ② 障害物や空調気流との干渉に注意する

STEP 1 情報収集&気流経路決定



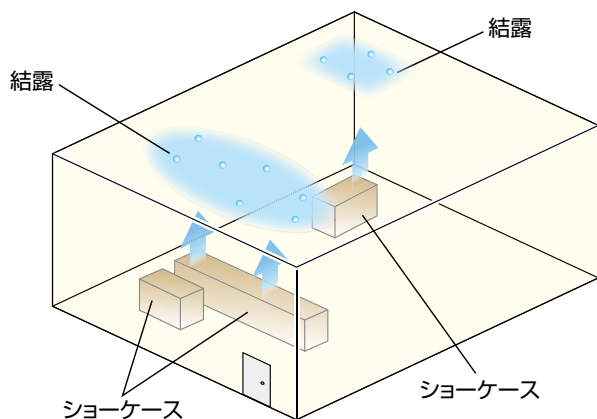
空調機の位置・能力、障害物の位置を確認し、空調気流がどのような流れになるのか想定します。

STEP 2 機種選定&レイアウト作成



エア搬送ファンの気流により空調気流を室内にまんべんなく誘引搬送させます。

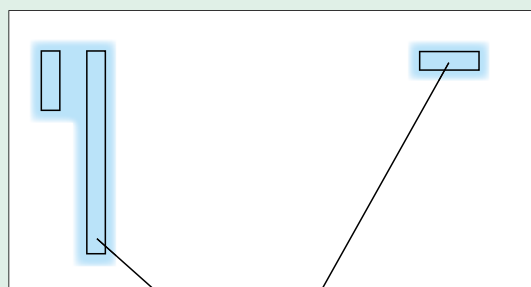
ショーケース上天井面の結露抑制



設置のポイント

- ① 天井面の結露発生エリアに気流を流す
- ② 障害物や空調気流との干渉に注意する

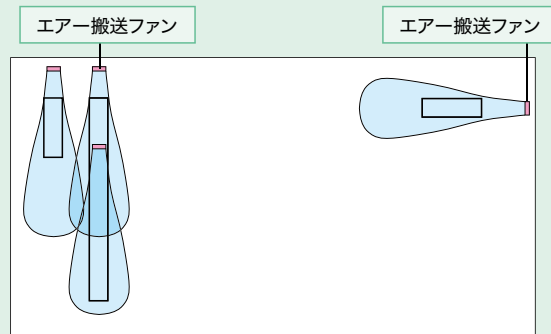
STEP 1 情報収集&気流経路決定



結露発生箇所(平型ショーケース上)

結露発生エリアの確認、空調機の設置位置や、障害物の有無を確認します。

STEP 2 機種選定&レイアウト作成



天井面の結露発生エリアに、広く均一に気流(0.5m/s程度)があたるように、エア搬送ファンを配置します。

※湿度が非常に高い建物や温度差が大きい場合など、空気条件によっては結露改善ができない場合もあるため、部分的導入で効果を確認してください。

エアー搬送ファンご使用上の注意事項

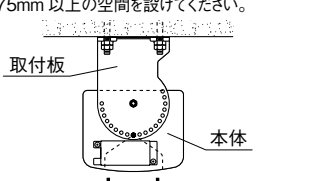
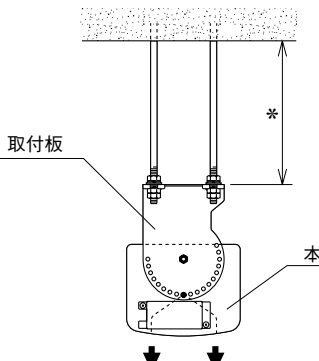
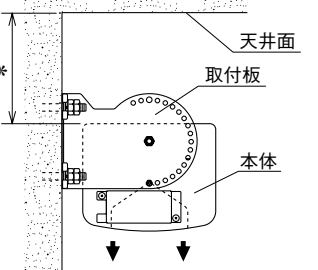
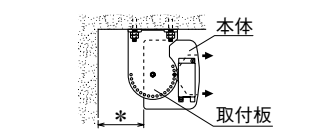
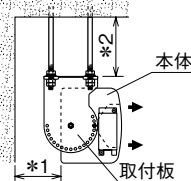
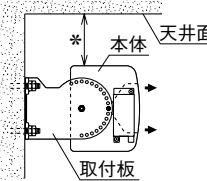
- この商品は日本国内用です。日本国外では使用できません。また日本国外ではアフターサービスもできません。
- 特性・仕様の詳細については、各商品の納入仕様書にてご確認ください。
- エアー搬送ファンは屋内用です。
- エアー搬送ファンは高所取付用です。床上 1.8 m 以上のところに据付けてください。低い所に据付けられますと、けが・事故の原因となることがあります。また、床面から 1.8m 以上の据付けであっても、作業・活動等により人体に触れる可能性がある場合は、より安全のため人体が触れない高さへの据付けをお願いします。
- 使用周囲温度・湿度は必ずお守りください。各ページに記載されている範囲を超えますと、焼損、変形、回転不良、破損につながるおそれがあります。また、次のような場所には据付けしないでください。
・屋外・塩害地域（耐熱・耐湿・耐塩害用は除く）
・冷蔵庫・冷凍室など結氷するおそれのある場所（冷凍室タイプは除く）
・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、滞留、漏れのある場所
・油煙や蒸気の多い場所（オイルミスト対応タイプは、オイルミスト濃度 3mg/m³ 以下、耐熱・耐湿・耐塩害用は、40℃において相対湿度 98% 以下で使用可能。）
・繊維工場、製陶工場など多量の綿埃や砂塵、粉塵の発生する場所（耐熱・防塵タイプのモータ及び充電部の固形異物に対する保護等級は、JIS C 4034-5 に定める IP5X 相当（防じん形）です。）
- 商品本体にシリコンを使用している機種が一部あり、周囲環境に影響を及ぼす可能性がありますのでご注意ください。
- エアー搬送ファンの吹出気流が他の機器等に悪影響（照明器具を揺らす等）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。
- 商品の改造はしないでください。故障の原因となるおそれがあります。
- エアー搬送ファンを壁近辺に据付ける場合は、吸込寸法を確保してください。（下記据付け例、水平吹出の場合参照）
- 本体の据付け工事は、振動のない十分強度のあるところを選んで確実に行ってください。
- 吊りボルトは、耐震用振れ止め支持部材にて必ず補強を行ってください。
- エアー搬送ファンの標準タイプ（AH-8010SA を除く）、速度調節タイプ、冷凍室タイプ、耐熱・耐湿・耐塩害用、耐熱・防塵タイプ、オイルミスト対応タイプについては、取付板の内側据付も可能です。ただし標準タイプ（AH-4010TCA₂ (-G) を除く）、速度調節タイプ、冷凍室タイプ、オイルミスト対応タイプに限っては左右の取付板を入れ替えて据付けてください。
- 商品を横に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整を行える空間をあけてください。
- 3 方向吹出しタイプ、風向切替タイプ、オイルミスト対応タイプは壁据付けができません。
- 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。
- モータの焼損防止のため、過負荷保護装置（モータブレーカ又は電磁開閉器（電磁接触器＋サーマルリレー（過負荷・欠相保護形））を設置してください。過負荷保護装置は機器 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。
- インテリアタイプ、AH-8010SA を除く商品には、安全装置として、モータに温度ヒューズが内蔵されています（耐熱・防塵タイプの AH-5012T₂-CN はモータ近傍に外付けされています）。拘束、過負荷運転、欠相運転、異電圧印加、あるいは周囲温度が基

- 準以上に高い場合には上記安全装置が自動的に動作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いてください。（再運転の場合には、モータを交換してください。）
- AH-8010SA は、拘束などの異常時、安全装置が動作しモータへの通電を停止します。電源を切って原因を取り除き、再運転してください。また異電圧印加時は回路のヒューズが切れモータへの通電を停止します。再運転には回路、又はモータの交換が必要です。
- アース端子、アース線のある機種は D 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。
- 電気工事は必ず有資格者である電気工事事務所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。電源コード接続仕様の機種は、絶対に「手より接続」はしないでください。また、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」内にて行ってください。
- 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等のおそれがあります。スイッチ・プラグ等への接続は確実に実施してください。
- 雨垂れのおそれのある所では建物側に防水処理をしてご使用ください。
- AH-4010TCA₂ (-G) は、端子カバーが商品底面側となる据付けはできません。カバー内に溜まった水が充電部に浸入し、発煙・発火の原因になります。
- 修理等で特別な足場が必要になる場合は、お客様の費用負担となります。あらかじめご了承ください。
- エアー搬送ファン吹出口前方にダクト等の気流の障害となるものがある場合は、それ避けるように据付高さや位置を調整して据付けてください。
- ご使用前・ご使用中に異常がないか確認してください。異常がある場合は使用を中止してください。長年ご使用の送風機ではモータ、コード、コンデンサ等の電気部品の経年劣化により発煙・発火に至るおそれがあります。
- 風向切替タイプのコントローラで表示する角度は目安ですので 5 程度はずれが生じることがあります。
- 冷凍室タイプは 1 日 50 回以上のひんぱん起動・停止を伴う使用は、羽根及びモータ破損等の原因となりますので避けてください。
- 冷凍室タイプは庫内の扉付近や冷却装置の吹出口付近などには据付けしないでください。羽根やガードに霜や氷が付着すると送風性能の低下、回転不良、変形、破損につながるおそれがありますので霜取りを実施してください。
- オイルミスト対応タイプは、商品本体の水平度が ±1° 以内になるように据付けてください。
- AH-8010SA は、DC ブラシレスモータ搭載機種以外のエアー搬送ファンと同じコントロールスイッチで並列運転できません。

インバータとの組合せについて

- インバータ運転を行う場合は、三菱送風機用インバータをご使用ください。（41・42 ページ参照）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。なお、居室等静かな環境では、高音が聞こえることがありますので、単相 100V 品は FS-5TA₂ をご使用ください。（FS-5TA₂ 適用機種のみ。三菱換気送風機総合カタログをご参照ください。）
- エアー搬送ファンの 3 相機種：AH-3009TCA₂ (-G)、AH-4010TCA₂ (-G)、AH-3009TA-RG、AH-3009TA-YU、AH-3012TCA₂-FK、AH-3009T₂-BS、AH-3009T₂-CN、AH-5012T₂-CN 以外は、3 相インバータと組合せて使用できません。
- インテリアタイプ、AH-8010SA は単相インバータと組合せて使用できません。

■据付例

	天井直据付の場合	天吊据付の場合	壁据付の場合
垂直吹出の場合	<ul style="list-style-type: none"> ● 10・15・20 標準タイプの場合 - 11.3° ~ 180° の範囲で使用可 ※ 22.5° の角度調節をする場合は取付面と取付板の間に 15mm 以上の空間をあけてください。 ● 30 標準・速度調節タイプの場合 - 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取付面と取付板の間に 75mm 以上の空間をあけてください。 ● 40 標準タイプ、50 タイプ、80 タイプ、風向切替タイプの場合 - 22.5° ~ 90° の範囲で使用可 ● 3 方向吹出しタイプの場合 0° ~ 67.5° の範囲で使用可 ※ 垂直吹出をする場合は取付面と取付板の間に 30mm 以上の空間をあけてください。 ● 冷凍室タイプの場合 風方向は水平面に對して - 22.5° ~ 56.3° の範囲で使用可 ※ 67.5° ~ 90° の角度調節をする場合は取付面と取付板の間に 75mm 以上の空間をあけてください。 ● オイルミスト対応タイプの場合 天井直据付の垂直吹出はできません。 ● 耐熱・耐湿・耐塩害用、耐熱・防塵タイプ（AH-50 タイプを除く）の場合 0° ~ 56.3° の範囲で使用可 ※ 67.5° ~ 90° の角度調節する場合は、取付面と取付板の間に 75mm 以上の空間を設けてください。 	<ul style="list-style-type: none"> * 900mm を超える場合はさらに防振対策を施してください。 * オイルミスト対応タイプは天吊据付の垂直吹出はできません。 	<ul style="list-style-type: none"> * AH-10, 15, 20 標準タイプは 100mm 以上 AH-30, 80 タイプは 150mm 以上 AH-40, 50 タイプは 100mm 以上 インテリアタイプは 45mm 以上 ※ 3 方向吹出しタイプ、風向切替タイプ、オイルミスト対応タイプは壁据付できません。 
水平吹出の場合	<ul style="list-style-type: none"> * AH-10, 15, 20 標準タイプは 100mm 以上（3 方向吹出しタイプは除く） AH-30, 80 タイプは 150mm 以上 AH-40, 50 タイプは 100mm 以上 3 方向吹出しタイプは 100mm 以上（水平方向の角度調整を行う場合は更に空間距離が必要です。） インテリアタイプは 45mm 以上 ● オイルミスト対応タイプの場合 - 22.5° ~ 22.5° の範囲で使用可 ※ オイルミスト対応タイプ以外は、天井直据付の垂直吹出の場合に記載の角度範囲でご使用ください。 	<ul style="list-style-type: none"> * 1 AH-10, 15, 20, 40, 50 タイプは 100mm 以上（3 方向吹出しタイプは除く） AH-30, 80 タイプは 150mm 以上 3 方向吹出しタイプは 100mm 以上（水平方向の角度調整を行う場合は更に空間距離が必要です。） インテリアタイプは 45mm 以上 * 2 900mm を超える場合はさらに防振対策を施してください。 	<ul style="list-style-type: none"> * AH-10, 15, 20 標準タイプは 30mm 以上（3 方向吹出しタイプは除く） インテリアタイプは 45mm 以上 AH-40, 50 タイプは 85mm 以上 AH-80 タイプは 95mm 以上 ※ 3 方向吹出しタイプ、風向切替タイプ、オイルミスト対応タイプは壁据付できません。 ※ 30 標準タイプ、耐熱・耐湿・耐塩害用、耐熱・防塵タイプ（AH-50 タイプを除く）、冷凍室タイプは壁据付の場合は水平吹出できません。 

- 天井据付・コンクリート壁の場合**
- ① 強固な天井面、または壁面に埋込ボルトを埋込みます。
 - ② 埋込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ます。

天吊据付の場合

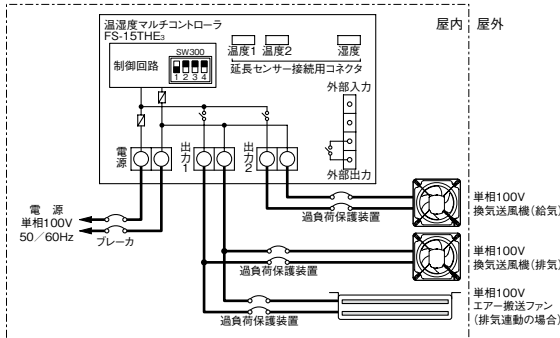
- ① 強固な天井面に、長さ 900mm を超えないように天吊りボルトを埋込みます。
- ・天吊りボルトは耐震用振れ止め支持部材にて必ず補強を行ってください。
- ・長さ 900mm を超える場合は、さらに防振吊金具等による防振対策を施してください。
- ② 天吊りボルトに取付板を通し、市販のワッシャー、ナットを使用して確実に据付けます。

※ 10・15・20 標準タイプについては、内側据付の場合、調整角度が一部制限されます。

温湿度マルチコントローラの結線例

本体に蔵タイマーによる自動運転の結線例

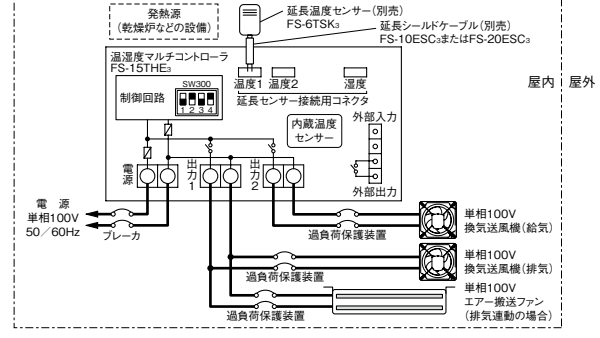
●機能設定スイッチ (SW300) の「1: タイマー」をONにしてください。



※複数の送風機を接続する場合は、最大負荷電流の合計がFS-15THEの接続可能な負荷容量以下でご使用ください。
 ※定格容量を超える場合や200V機種を接続する場合は、市販の電磁接触器等をご使用ください。
 ※図中太線部分は電気工事の資格を有する方に施工してください。

排熱換気の結線例

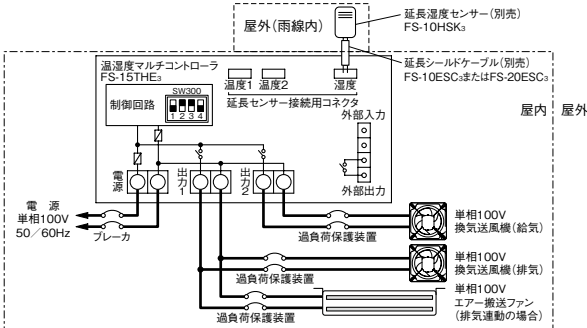
●機能設定スイッチ (SW300) の「1: タイマー、3: 温度」をONにしてください。



※複数の送風機を接続する場合は、最大負荷電流の合計がFS-15THEの接続可能な負荷容量以下でご使用ください。
 ※定格容量を超える場合や200V機種を接続する場合は、市販の電磁接触器等をご使用ください。
 ※温度検知は、FS-15THEの内蔵温度センサーも使用可能です。(急激な温度変化に追従が必要な場合は、延長温度センサーFS-6TSKsをご使用ください)
 ※図中太線部分は電気工事の資格を有する方に施工してください。

雨水吸い込み抑制の結線例

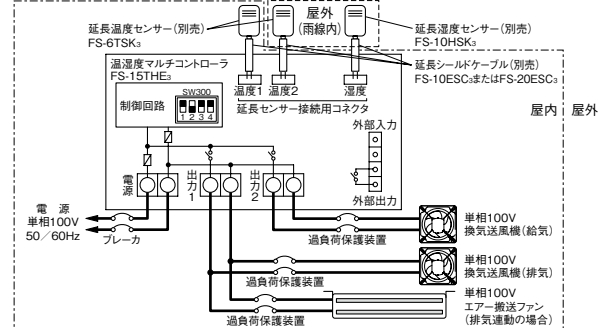
●機能設定スイッチ (SW300) の「1: タイマー、4: 湿度」をONにしてください。



※複数の送風機を接続する場合は、最大負荷電流の合計がFS-15THEの接続可能な負荷容量以下でご使用ください。
 ※定格容量を超える場合や200V機種を接続する場合は、市販の電磁接触器等をご使用ください。
 ※延長温度センサー、延長湿度センサーは直接雨が掛かる場所、直射日光の当たる場所への設置は避けてください。
 ※図中太線部分は電気工事の資格を有する方に施工してください。

ナイトパージの結線例

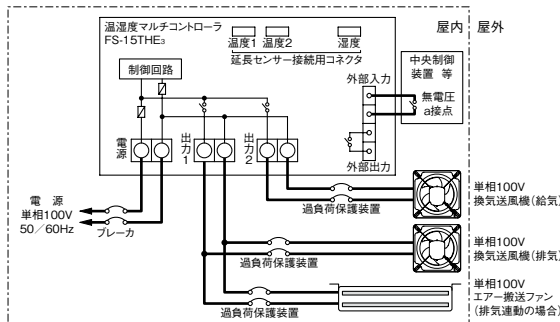
●機能設定スイッチ (SW300) の「2: ナイトパージ」をONにしてください。



※複数の送風機を接続する場合は、最大負荷電流の合計がFS-15THEの接続可能な負荷容量以下でご使用ください。
 ※定格容量を超える場合や200V機種を接続する場合は、市販の電磁接触器等をご使用ください。
 ※延長温度センサー、延長湿度センサーは直接雨が掛かる場所、直射日光の当たる場所への設置は避けてください。
 ※図中太線部分は電気工事の資格を有する方に施工してください。

外部制御入力を使用する場合の結線例

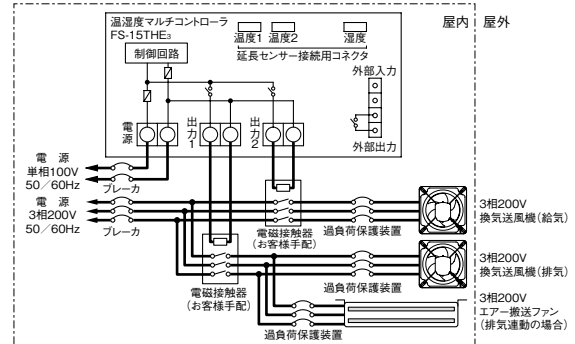
●中央制御装置や空調機の連動端子を使って制御する場合は、外部入力端子に接続してください。(無電圧 a 接点のみ接続可。)



※複数の送風機を接続する場合は、最大負荷電流の合計がFS-15THEの接続可能な負荷容量以下でご使用ください。
 ※定格容量を超える場合や200V機種を接続する場合は、市販の電磁接触器等をご使用ください。
 ※図中太線部分は電気工事の資格を有する方に施工してください。

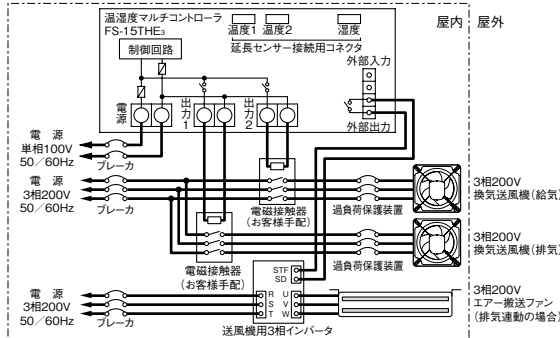
3相200V機種を制御する場合の結線例

●3相200V機種を接続する場合は、必ず市販の電磁接触器を使用して接続してください。



インバータを接続する場合の結線例

●インバータを接続する場合は、外部出力端子にインバータ制御信号入力(STF-SD)を接続してください。

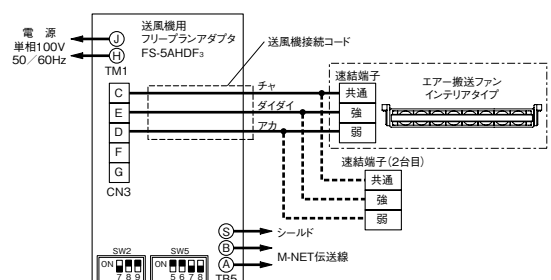


※エアークリーン搬送ファンを3相インバータにて駆動する場合の結線方法です。
 ※排気連動にする場合は外部出力「出力1」に連動して動作するように設定してください。
 ※温湿度マルチコントローラ及び3相インバータの設定方法については、各々の取扱説明書をご参照ください。
 ※図中太線部分は電気工事の資格を有する方に施工してください。

送風機用フリープランアダプタの結線例

エアークリーン搬送ファンインテリアタイプとの結線例

●機種設定スイッチ (SW2) の「8,9」、(SW5) の「5,6」をONにしてください。



※複数台制御、機種を組み合わせる場合は、最大負荷電流5A未満、起動電流8A以下でご使用ください。
 ※図中太線部分および破線部分は電気工事の資格を有する方に施工してください。
 ※詳細については、据付工事説明書をご参照ください。

周辺機器選定・使用上の注意

■ノーヒューズブレーカの設置と選定

●受電側にはインバータ1次側の配線保護のため、ノーヒューズブレーカ（NFB）を設置してください。NFBの選定はインバータの電源側力率（電源電圧、出力周波数、負荷によって変化）によりますので、周辺機器の選定を参照ください。特に完全電磁形のNFBは高調波電流により動作特性が変化しますので、大きめの容量を選定する必要があります。（該ブレーカの資料で確認してください。）また、漏電ブレーカは当社の高調波・サージ対応品を使用してください。

■1次側電磁接触器の取扱い

●外部端子による運転の場合に、瞬停などの停電後、復電したときの自然再始動による事故の防止や保守作業の安全性確保のため、1次側MCを設けてください。このMCでの頻繁な始動停止は行わないでください。（インバータ入力回路の開閉寿命は10万回程度になっております。）

■2次側電磁接触器の取扱い

●原則としてインバータとモータ間に電磁接触器を設けて、運転中にOFF→ONはしないでください。インバータ運転中での投入は大きな突入電流が流れ、過電流遮断で停止する場合があります。商用電源への切換えなどのためにMCを設ける場合は、インバータとモータが停止してからMCをON→OFF（インバータ回路）、OFF→ON（商用回路）してください。

■力率改善コンデンサ（進相コンデンサ）の廃止

●インバータ出力側の力率改善用コンデンサおよびサージキラーは、インバータ出力の高調波成分により、過熱、破損するおそれがあります。また、インバータに過電流が流れ過電流保護が動作するため、コンデンサやサージキラーは入れないでください。力率改善には、力率改善リアクトルを使用してください。

■2次側計測器

●インバータとモータ間の配線長が長い場合、線間漏れ電流の影響で、計器やCTが発熱することがありますので電流定格に余裕をもった機器を選定してください。
●インバータはPWM制御を行っているためインバータの出力電圧・電流は通常の計測器で測定しても正しい値とはなりませんのでご注意ください。

■送風機の騒音・振動について

●換気扇・送風機の据付け方によっては特定周波数で振動・騒音等が発生する場合がありますが、この場合はその周波数をジャンプすることにより防止することができます。取扱説明書にしたがってパラメータを設定してください。なお、居室等静かな環境では高音が聞こえることがありますので、単相100V品はFS-5TA₁をご使用ください（FS-5TA₁適用機種のみ。三菱換気送風機総合カタログをご参照ください）。

■電波障害について

●インバータ主回路の入出力には高次高調波成分を含んでおり、インバータの近くで使用される通信機（AMラジオ）やセンサーに障害を与えることがあります。この場合には、ラジオノイズフィルタFR-BIF（入力側専用）またはラインノイズフィルタFR-BSF01を取付けることによって、障害を小さくすることができます。

■軸受電食について

●インバータでモータを駆動する場合は、原理上モータ軸受部に軸電圧が発生し、軸受のグリースや配線方法、負荷や運転状態、インバータ設定状態（キャリア周波数が高い、容量性フィルタ*取付け）により軸受電食が発生することがあります。モータ電食抑制のためJEM-TR169（日本電機工業会技術資料）を参照し、

以下の対策を実施してください。

- ・キャリア周波数を下げる
- ・インバータ出力側にコモンモードフィルタ追加
- ・容量性フィルタを取り付けない
- ※当社容量性フィルタ：FR-BIF、SF□、FR-E5NF-□、FR-S5NFSA□、FR-BFP2-□
- ※推奨コモンモードフィルタ：ファインメット® コモンモードチョーク用コア FT-3KM
- Fシリーズ（株式会社プロテリアル製）。ファインメットは株式会社プロテリアルの登録商標です。

■電源高調波について

●高調波とは基本波の整数倍の周波数をもつものと定義され通常40～50次（～数kHz）までのものを高調波、それ以上の高周波のものはノイズとして扱います。ノイズと高調波は下表のように原因や対策などが明らかに異なります。

項目	高調波	ノイズ
周波数	通常40～50次（～3kHz）以下	高周波数（数10kHz～MHzオーダ）
環境	対線路・電源インピーダンス	対空間、距離、布線経路
定量的把握	理論計算が可能	ランダムに発生、定量的把握困難
発生量	負荷容量にほぼ比例	電流変化率による（高速スイッチングほど大）
被害機器の耐量	機器ごとに規格で明記	メーカーの機器仕様によって異なる
対策例	リアクトルをつける	配線経路の変更、ノイズフィルタ設置

●インバータから発生した高調波電流は電源トランスを介して受電点へ流出していきます。この流出高調波電流によって、ほかの需要家へ影響を及ぼすために、高調波抑制対策ガイドラインが制定されました。従来、3相200V入力仕様品3.7kW以下は「家電・汎用品高調波抑制対策ガイドライン」、その他は「高圧または特別高圧で受電する需要家の高調波抑制対策ガイドライン」が適用対象でしたが、2004年1月より汎用インバータは「家電・汎用品高調波抑制対策ガイドライン」から外れ、全容量全機種が「高圧または特別高圧で受電する需要家の高調波抑制対策ガイドライン」の適用対象となりました。

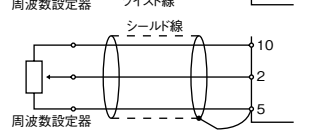
■電線の太さと配線距離

- インバータとモータ間の配線距離が長い場合には、特に低周波数出力時、主回路ケーブルの電圧降下によりモータのトルクが低下します。電圧降下が2%以下となるよう太い電線で配線してください。
- 総配線長は下記のようにしてください。
 - ・FR-FS2-□K……50m以下
 - ・FR-F720PJ-□K-FS……200m以下
- アナログ信号による遠方操作の場合は、操作箱または操作信号とインバータ間の制御線は30m以下とし、他の機器からの誘導を受けぬよう強電回路（主回路およびリレーシーケンス回路）と離して配線してください。
- 周波数の設定を外部ボリュームで行う場合は、右図のようにシールド線またはツイスト線を使用し、シールドは大地アースとせず端子5に接続してください。



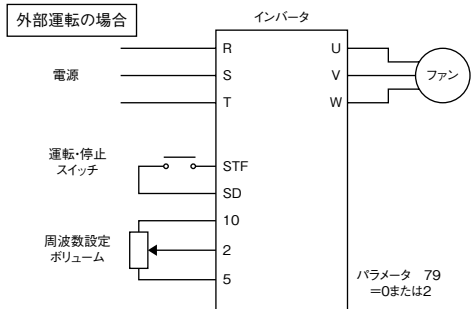
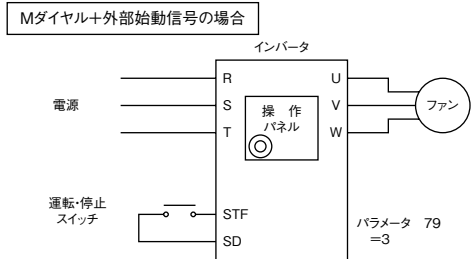
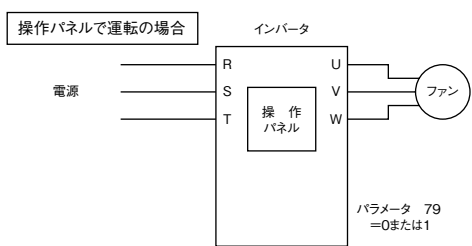
■接地

- インバータで機器を低速運転すると高速スイッチング動作により、漏れ電流が非低速運転時に比べ増加します。インバータおよびモータは必ず接地して使用してください。また、インバータの接地には必ずインバータの接地端子を使用してください。

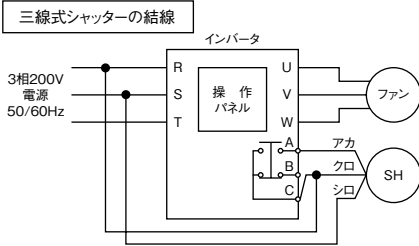
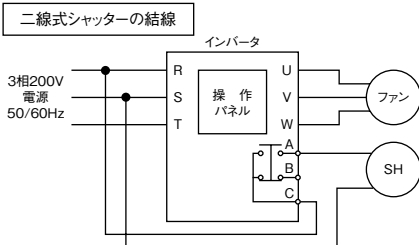


結線方法

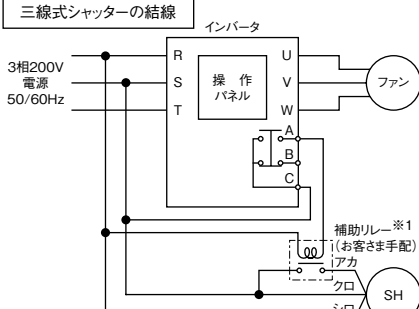
※ 下図は3相インバータの結線方法です。
単相インバータはR,SおよびU,Vのみの使用となります。



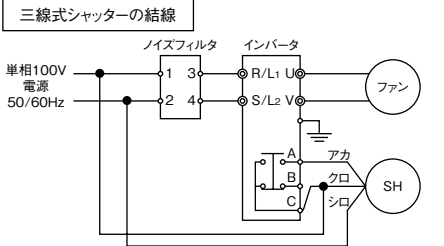
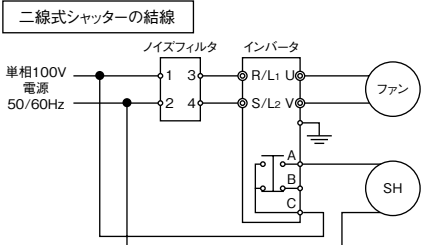
3相インバータとシャッターの結線方法



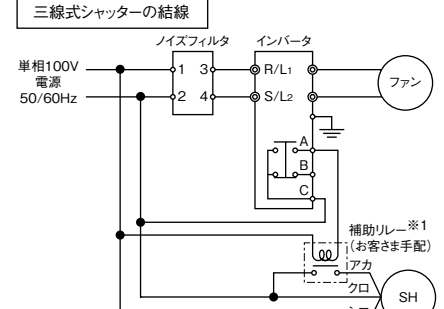
複数台運転の場合



単相インバータとシャッターの結線方法



複数台運転の場合



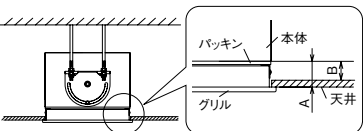
※1. 複数台運転の場合はシャッター開時の合計電流が0.3A以下になるようにしてください。（0.3Aを超える場合は補助リレー等を接続してください。）

※2. 電動シャッターの選定は各商品ページを参照してください。 ※3. パラメータの変更は取扱説明書にしたがって行ってください。

エアースイングファンご使用上の注意事項

■共通注意事項

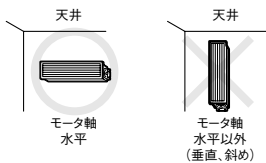
- ① この商品は日本国内用ですので日本国外では使用できません。また日本国外ではアフターサービスもできません。
- ② 特性・仕様の詳細については、各商品の納入仕様書にてご確認ください。
- ③ エアースイングファンは屋内用です。
- ④ エアースイングファンは高所取付用です。床上1.8m以上（15m未満）のところに据付けてください。低い所に据付けられますと、けが・事故の原因となる場合があります。また、床面から1.8m以上の据付けであっても、作業・活動等により人体に触れる可能性がある場合は、より安全のため人体に触れない高さへの据付けをお願いします。
- ⑤ 使用周囲温度・湿度は必ずお守りください。各ページに記載されている範囲を超えますと、焼損、変形、回転不良、破損につながるおそれがあります。また、次のような場所には据付けしないでください。
 - ・屋外 ・塩害地域 ・冷蔵庫、冷凍室など結氷するおそれのある場所 ・酸性、アルカリ性ガスの発生、流入する場所 ・可燃性ガス発生、流入、滞留、漏れのある場所 ・油煙や蒸気の多い場所 ・繊維工場、製陶工場など多量の綿埃や砂塵、粉塵の発生する場所
- ⑥ 商品の改造はしないでください。故障の原因となるおそれがあります。
- ⑦ 下図B寸法が変化寸法以下となる場合、天井を貼る前に開口しておいてください。



■変化寸法表 (単位mm)

機種名	A	B
事務所・教室用	39~43	20
高天井・吹抜用	39~43	30

- ⑧ モーター軸水平以外の据付けはできません。
- ⑨ 商品は、保守点検、部品交換、修理が可能な場所に据付けてください。
- ⑩ インバータと組合せて使用できません。
- ⑪ 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んで確実に行ってください。
- ⑫ 吊りボルトは、耐震用振れ止め支持部材にて必ず補強を行ってください。
- ⑬ 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。
- ⑭ モーターの焼損防止のため、過負荷保護装置（モータブレーカ又は電磁開閉器（電磁接触器＋サーマルリレー））を設置してください。過負荷保護装置は機器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。



■据付例

<事務所・教室用>

天井埋込据付の場合	斜め天井据付の場合	壁据付の場合	露出据付の場合

○お願い

- 天井埋込する場合は、天井面との高さに注意して設置してください。
- グリルと商品本体の位置がずれた状態で無理にグリルを取り付けないでください。(異常音が発生します)
- 吊りボルトは、耐震用振れ止め支持部材にて必ず補強を行ってください。

<高天井・吹抜用>

天井埋込据付の場合	斜め天井据付の場合	壁据付の場合	露出据付の場合

○お願い

- 天井埋込する場合は、天井面との高さに注意して設置してください。
- グリルと商品本体の位置がずれた状態で無理にグリルを取り付けないでください。(異常音が発生します)
- 吊りボルトは、耐震用振れ止め支持部材にて必ず補強を行ってください。

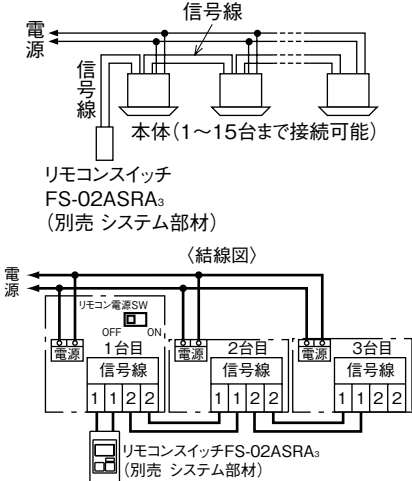
高天井・吹抜用の結線例

※事務所・教室用の結線については商品ページ（47 ページ）を参照ください。

標準システム

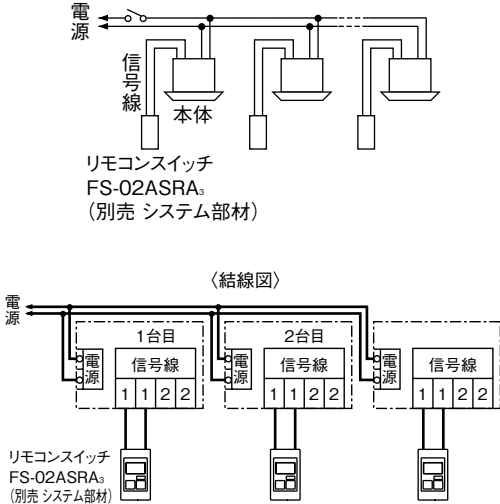
複数台制御

- 接続した台数（最大 15 台）を一括制御できます。
- ※リモコンスイッチを接続した本体のみ本体基板上のリモコン電源 SW を ON に切替えてください。



個別制御

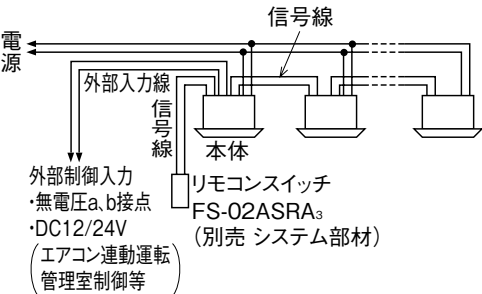
- 個別に制御したい場合は、エースイングファン 1 台ごとにリモコンスイッチを設置してください。



外部制御システム

外部制御入力

- 外部制御入力はリモコンスイッチを接続する本体にのみ接続してください。
- 外部制御入力の無電圧 a、b 接点と有電圧 12 / 24V は同時に使用することはできません。



外部制御入力をした場合の運転モード

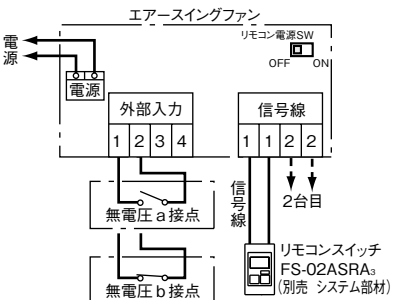
- 外部制御入力をする場合には、用途に合わせ 3 種類の運転モードが設定できます。

リモコン運転モード設定		動作説明
表示番号	運転モード	
01	ON/OFF 連動	本体に接続された外部制御入力により、「運転」「停止」を行う。(a 接点入力では、①—②間短絡にて運転、①—②間開放で停止。有電圧入力では、③—④間入力にて運転、無電圧で停止) リモコンによる後押し操作可能。
02	OFF 連動	外部制御入力により、「停止」動作のみを行う。(①—②間短絡にて、停止。①—②間開放では、運転は再開しない。有電圧入力では、③—④間入力にて、停止、③—④間無電圧にて、運転は再開しない。) リモコンによる後押し操作可能。
03	ON/OFF 連動 (外部入力優先)	外部制御入力により、「運転」「停止」を行う。外部制御入力中はリモコンによる「停止」はできない。(①—②間短絡にて運転し、リモコン受付禁止。①—②間開放にて、停止。有電圧入力では、③—④間入力にて運転し、リモコン受付禁止、③—④間無電圧にて、停止) 本体停止中は、リモコン受付可能。

管理室等にて運転制御する場合

(無電圧 a 接点または b 接点)

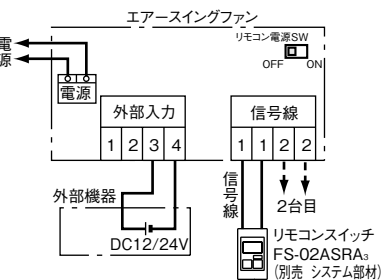
- 外部の無電圧接点によりエースイングファンを運転停止させることができます。
- ※風速、首振動作の設定はリモコンスイッチにてあらかじめ設定しておきます。
- ※リモコンスイッチを接続した本体は、本体基板上のリモコン電源 SW を ON に切替えてください。
- ※無電圧 b 接点を使用する場合は、本体基板上の機能切替 SW-3 を ON に切替えてください。
- ※一つの接点を複数台の外部入力に接続しないでください。



空調機等の外部機器と連動する場合

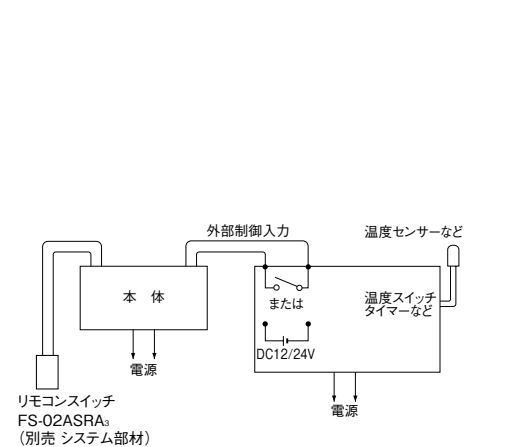
(DC12 / 24V 有電圧信号)

- 外部機器からの外部入力によりエースイングファンを連動運転させることができます。
- ※風速、首振動作の設定はリモコンスイッチにてあらかじめ設定しておきます。
- ※リモコンスイッチを接続した本体は、本体基板上のリモコン電源 SW を ON に切替えてください。
- ※一つの外部機器の連動出力を複数台の外部入力に接続しないでください。



温度スイッチ、タイマー等との組み合わせ例

- 温度スイッチ、タイマー等と組み合わせることによりエースイングファンを効率よく運転させることができます。



※詳細については、取扱説明書（据付工事説明書付）をご参照ください。

三菱産業用送風機ホームページ

www.MitsubishiElectric.co.jp/ldg/ja/air/products/industrialfan/



最新の製品情報や納入仕様書など各種資料のダウンロードが可能です。また、納入事例「気流Express」のバックナンバーも掲載しておりますので、ご活用ください。

エアー搬送ファン・エアースイングファンの納入事例「気流Express」はこちら!

エアー搬送ファン・エアースイングファンの専用HPはこちら!

安全に関するご注意

- 用途にあった商品をお選びください。不適切な用途で使われますと、事故の原因になることがあります。
- 据付・電気工事等が必要な場合があります。お買い上げの販売店または専門業者にご相談ください。
- ご使用の前に「取扱説明書」をよくお読みの上、正しくお使いください。誤った使い方をされますと事故の原因になります。

三菱電機(株)中津川製作所は、品質マネジメントシステム及び環境マネジメントシステムのISO認証取得工場です。

●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。



三菱電機株式会社 中津川製作所 〒508-8666 専用郵便番号 岐阜県中津川市駒場町1-3

お問合せは下記へどうぞ ※2024年9月現在

北海道支社	〒060-8693	北海道札幌市中央区大通西 3-11 (北洋ビル)	(011) 212-3792 (直通)
東北支社	〒980-0013	仙台市青葉区花京院 1-1-20 (花京院スクエア)	(022) 216-4559 (直通)
機器営業第一部	〒110-0016	東京都台東区台東 1-30-7 (秋葉原アイマークビル)	(03) 5812-1340 (直通)
中部支社	〒450-6423	名古屋市中村区名駅 3-28-12 (大名古屋ビルディング)	(052) 565-3345 (直通)
北陸支社	〒920-0031	金沢市広岡 3-1-1 (金沢パークビル)	(076) 233-5501 (直通)
関西支社	〒530-8206	大阪市北区大深町 4-20 (グランフロント大阪タワー A)	(06) 6486-4119 (直通)
中国支社	〒730-8657	広島市中区中町 7-32 (ニッセイ広島ビル)	(082) 248-5296 (直通)
四国支社	〒760-8654	高松市寿町 1-1-8 (日本生命高松駅前ビル)	(087) 825-0072 (直通)
九州支社	〒810-8686	福岡市中央区天神 2-12-1 (天神ビル)	(092) 721-2243 (直通)
三菱電機住環境システムズ(株)北海道支社	〒004-8610	札幌市厚別区大谷地東 2-1-11	(011) 893-1342 (直通)
三菱電機住環境システムズ(株)東北支社	〒983-0045	仙台市宮城野区宮城野 1-12-1 (いちご仙台イーストビル 3F)	(022) 742-3020 (直通)
三菱電機住環境システムズ(株)関東支社	〒330-0845	埼玉県さいたま市大宮区仲町 2-75	(048) 788-4212 (直通)
三菱電機住環境システムズ(株)東京支社	〒110-0014	東京都台東区北上野 1-8-1	(03) 3847-4337 (直通)
三菱電機住環境システムズ(株)中部支社	〒453-6121	名古屋市中村区平池町 4-60-12 グローバルゲート 21F	(052) 527-2080 (直通)
北陸統括支店	〒920-0811	金沢市小坂町西 8-1	(076) 252-9935 (直通)
三菱電機住環境システムズ(株)関西支社	〒564-0063	吹田市江坂町 2-7-8	(06) 6310-5060 (直通)
三菱電機住環境システムズ(株)中四国支社	〒730-0022	広島市中区銀山町 3-1 ひろしまハイビル 21	(082) 504-7362 (直通)
四国開発営業課	〒761-1705	高松市香川町川東下 717-1 (新空港通り)	(087) 879-1066 (直通)
三菱電機住環境システムズ(株)九州支社	〒812-0007	福岡市博多区東比恵 3-9-15 (Esteem 福岡)	(092) 476-7104 (直通)