

エアー搬送ファンの特長 三菱電機独自の送風技術を応用

大風量と低騒音・省電力を実現

小形エクストラファン

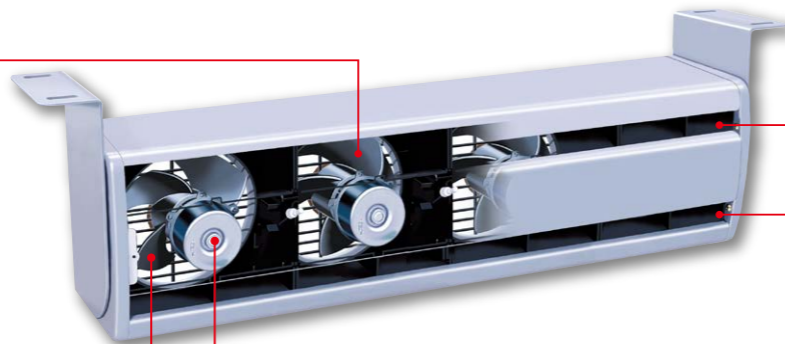


組み合わせを最適化

大風量
低騒音
両立
省電力

ホコリが付きにくい!

モーター・羽根ともに当社で開発



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」機能と、バックガード中央部の円形プレートでホコリ付着を徹底ガード。

■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

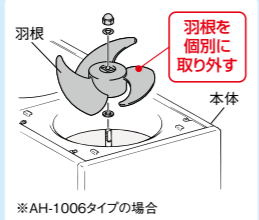


ホコリの付着を抑制

※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。

部品交換が容易な構造

送風機部品ごとに修理・交換が可能です。

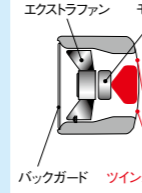


長到達距離を実現

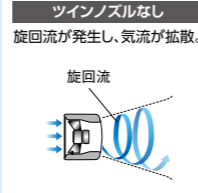
ツインノズル構造

三菱独自のツインノズル構造が、吹き出し時の気流の拡散を抑え、長到達距離の空気搬送を実現。
※無風状態で風速0.3m/sの到達距離を示します。

■ツインノズル構造



■ツインノズルによる気流整流化イメージ



それぞれのシーンにあわせて選択可能な豊富なラインアップ

ラインアップ	主な設置場所	特長	気流到達距離(m)	形名	希望小売価格(税別)
インテリアタイプ	事務所 店舗 ホール エントランス など	・薄形、低騒音、低消費電力設計 ・世界最小*モーター「minimo」搭載 ・強弱ノッチ ・運転確認ランプ付 ※2016年1月27日現在、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ーにおいて。	8・13	〈単相100V〉 AH-0807S2-X AH-1312S2-X	124,000円 150,000円
標準タイプ (ホワイト)	工場・倉庫 地下駐車場 体育館 事務所 店舗 ホール など	・3相200Vタイプは全機種「ホコリ付着抑制機能」搭載	10~40	〈単相100V〉 AH-1006SA2(-G) AH-1509SA2(-G) AH-2009SA2(-G) AH-3009SA2(-G) 〈単相200V〉 AH-1006WA2(-G) AH-1509WA2(-G) AH-2009WA2(-G)	94,800円 111,000円 131,000円 219,000円 94,800円 111,000円 131,000円
(グレー)				〈3相200V〉 AH-1006TCA2(-G) AH-1509TCA2(-G) AH-2009TCA2(-G) AH-3009TCA2(-G) AH-4010TCA2(-G) ※(-G)はグレータイプ(受注生産品)	94,800円 111,000円 131,000円 219,000円 273,000円
速度調節タイプ	体育館 ホール など	・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でき、換気対策におすすめ	15~30	AH-3009SA-SC	274,000円

●詳しくは、「エアー搬送ファン・エアーシングファンカタログ」をご覧ください。

ラインアップ	主な設置場所	特長	気流到達距離(m)	形名	希望小売価格(税別)
3方向吹出しタイプ	地下駐車場 など	・1台3役マルチアングル構造で3方向に吹出し可能 ・複雑な建物構造に対応	中央ファン: 20 両側ファン: 15	〈単相100V〉 AH-2012S2-MH 〈単相200V〉 AH-2012W2-MH	196,000円 196,000円
風向切替タイプ	工場 高天井の空間 など	・手で上下方向の風向切替が可能 ・1台で夏冬用途変更に対応	30	〈3相200V(風向切替部は単相200V)〉 AH-3012TCA2-FK	344,000円
耐熱・耐湿・耐塩害用	鋳造溶接工場 機械室 地下室 ボイラー室 塩害倉庫 など	・厳しい環境下での使用可能 高温(使用周囲温度) 80℃ 高湿(湿度98%(温度40℃の場合))	30	〈3相200V〉 AH-3009T2-BS	434,000円
耐熱・防塵タイプ	粉塵の多い工場など	・厳しい環境下での使用可能 高温(使用周囲温度) 80℃ 防塵 IP5X(相当)	30・50	〈3相200V〉 AH-3009T2-CN AH-5012T2-CN	290,000円 415,000円
冷凍室タイプ	冷凍・冷蔵倉庫など	・低温(使用周囲温度-30℃)の環境下で設置可能	30	AH-3009TA-RG	344,000円



エアー搬送ファンのご提案

室内環境にお悩みのお客様へ



そのお悩み エアー搬送ファンが 解決します!



写真は標準タイプ AH-2009SA2



お客様の
お悩み解決策が
ここにあります!

※エアー搬送ファンとは、室内空間に空気の流れをつくり、換気・空調環境の改善を補助する送風機です。

ポイントは気流の力!

シーン別お悩み解決法!

その他の事例はココ! ▶ 「三菱気流応用商品 ご採用事例」 検索

空気のおよみを解消

事例 Point **空気の流れをつくり、換気をアシスト! 簡単施工でコスト削減!**

有圧換気扇 + エアー搬送ファン

エアー搬送ファン 設置前 (有圧換気扇のみ)

ショートサーキット
よどみ
有圧換気扇(排気) 有圧換気扇(給気)

ショートサーキットが起きやすく、空気のおよみが発生しやすい...

換気方法の検討

有圧換気扇 + エアー搬送ファン

メリット

- 簡単施工、コストが安い
- 倉庫の有効天井高を下げず、収容能力を最大限発揮

こっちを採用!

ダクト換気方式

メリット

- 空気のおよみを直接解消可能

デメリット

- 施工コストが高い
- 倉庫の有効天井高が低くなる

エアー搬送ファン 設置後 (有圧換気扇+エアー搬送ファン)

エアー搬送ファン
有圧換気扇(給気) 有圧換気扇(排気)

空気の流れを作り、空気のおよみを防ぎます!

エアー搬送ファン設置台数については、下記の「工場・倉庫における用途別設置台数の目安」を参考にしてください。

空調温度分布を改善

事例 Point **サーキュレーション効果で足元まであったか! 無理なく省エネに貢献!**

空調機 + エアー搬送ファン

エアー搬送ファン 設置前 (空調機のみ)

寒い……
暖気が上昇してしまい、足元まで届かない……

エアー搬送ファン 設置後 (空調機+エアー搬送ファン)

あったか〜!!
室内の空気を循環させ、温度分布を改善!

さらに省エネにも貢献!

省エネ効果シミュレーション

〈省エネ前〉
空調設定温度22℃
暖かくて快適

〈省エネ後〉
空調設定温度21℃
節電したら寒い

空調設定温度21℃+エアー搬送ファン
節電しながら快適

省エネ運転時でも快適性を損なわず、「無理のない省エネ」が可能!

改善領域

冬季省エネ効果 試算値(11月~2月) **削減電力量 | 3,003kW・h/4か月** **削減電気代 | 約81,000円/4か月** **省エネ率 | 約11%**

* 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:男性、長袖シャツ+上着+ズボン

(機器条件)エアー搬送ファン:AH-1312S-X 風量:740m³/h/台 設置台数:6台 吹出角度:水平吹出し 空調機:PLZX-ERP224BC 空調能力:22.4kW/台 設置台数:3台(室外機の台数を示す) 吹出角度:60°下向き (その他の条件)初期室内温度:0.6℃、ガラス面熱負荷 熱貫流率:6.3W/m²・K(外気温度 0.6℃) 電気料金:27円/kWh

建物内の熱気を改善

事例 Point **滞留した熱気を効果的に排出!**

有圧換気扇 + エアー搬送ファン

エアー搬送ファン 設置前 (有圧換気扇のみ)

■導入効果シミュレーション

熱気が滞留

①熱気がこもって暑い!
②湿度が高い!

エアー搬送ファン 設置後 (有圧換気扇+エアー搬送ファン)

■導入効果シミュレーション

排熱されて温度低下

エアー搬送ファンの気流で空気のおよみが解消され、湿度・体感温度を改善! さらに実測結果として最大**2.9℃**改善しました!

① エアー搬送ファンで強制的に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。

〈解析条件〉延床面積:29,952m²(312m×96m) 解析対象面積:8,064m²(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:天窗 312m×5.1m×5ヶ所 出入口 6m×4m×4ヶ所 (測定条件)測定日時:2012年10月24~25日8:00~17:00 測定枚:床:1.7m 3ヶ所、床:5.0m 2ヶ所

エアー搬送ファン設置台数については、下記の「工場・倉庫における用途別設置台数の目安」を参考にしてください。

工場・倉庫における用途別設置台数の目安

換気・排熱用途	2000 (台)					1500 (台)					1000 (台)				
	建物広さ (m²)	タイプ	タイプ	タイプ	タイプ	建物広さ (m²)	タイプ	タイプ	タイプ	タイプ	建物広さ (m²)	タイプ	タイプ	タイプ	タイプ
換気・排熱用途 「建物広さ」により機種選定ください。	500	5	4	3	2	5	5	4	3	2	5	5	4	3	2
	1000	12	9	4	3	10	9	8	5	4	10	10	8	5	4
	1500	12	9	6	4	10	9	8	5	4	10	10	8	5	4
	2000	-	10	8	6	10	10	18	15	10	7	10	18	15	10

暖房サーキュレーション用途	2000 (台)					1500 (台)					1000 (台)				
	建物広さ (m²)	タイプ	タイプ	タイプ	タイプ	建物広さ (m²)	タイプ	タイプ	タイプ	タイプ	建物広さ (m²)	タイプ	タイプ	タイプ	タイプ
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。	500	5	4	3	2	5	5	4	3	2	5	5	4	3	2
	1000	12	9	4	3	10	9	8	5	4	10	10	8	5	4
	1500	12	9	6	4	10	9	8	5	4	10	10	8	5	4
	2000	-	10	8	6	10	10	18	15	10	7	10	18	15	10

※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。

■は推奨機種および台数です。

結露を抑制

事例 Point **気流の層で結露&カビ対策!**

エアー搬送ファン

結露抑制メカニズム

エアー搬送ファン 無し
天井
空調機
冷凍ショーケース
冷気で天井面が冷え結露が発生

エアー搬送ファン 有り
天井
空調機
エアー搬送ファン
冷凍ショーケース
気流により天井面が冷えない

結露を抑制

事例 Point 気流の層で結露&カビ対策!

エアー搬送ファン設置前は天井面(部)に結露が発生し、カビの原因になっていました。設置後は結露(カビ)は発生していません!

エアー搬送ファン設置後は天井面(部)に結露が発生し、カビの原因になっていました。設置後は結露(カビ)は発生していません!

涼風効果

事例 Point **心地よい涼風感を創出!**

エアー搬送ファン

涼風効果

事例 Point 心地よい涼風感を創出!

エアー搬送ファン設置後は天井面(部)に結露が発生し、カビの原因になっていました。設置後は結露(カビ)は発生していません!

涼風効果

事例 Point 心地よい涼風感を創出!

エアー搬送ファン設置後は天井面(部)に結露が発生し、カビの原因になっていました。設置後は結露(カビ)は発生していません!

涼風効果

事例 Point 心地よい涼風感を創出!

エアー搬送ファン設置後は天井面(部)に結露が発生し、カビの原因になっていました。設置後は結露(カビ)は発生していません!