

循環扇の風速を5段階に調節可能。
電圧制御のためノイズが発生しません。



ソーワテクニカ

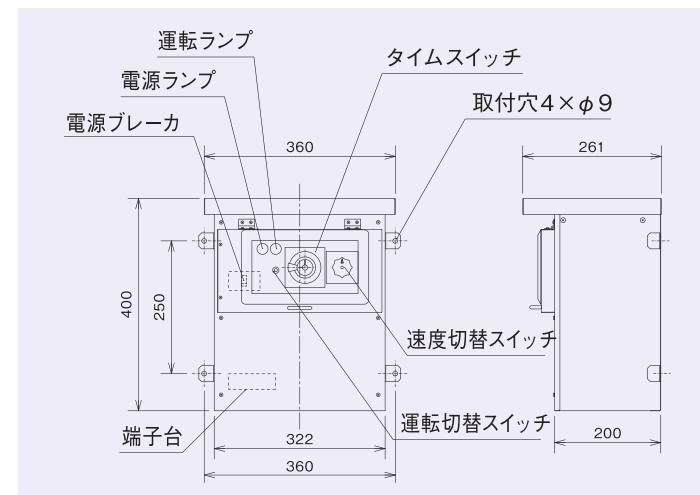
ストレートパワーファン〈循環扇〉

特性・仕様一覧

| | | | |
|--------|--|------------------------|----------------------|
| 形名 | CB-K5ST5A | | |
| 電源 | 3相200V 50/60Hz | | |
| 制御方式 | 3相トランススタップ電圧制御方式 | | |
| 速度切替 | 5段階 | | |
| 最大接続台数 | PF-H25ATA | PF-H30CTD | PF-H35CTD |
| | :50Hz 20台 :60Hz 21台 | :50Hz 13台 :60Hz 12台 | :50Hz 8台 :60Hz 7台 |
| 運転切替 | タイマー運転・連続運転・切 | | |
| タイマー | 24時間タイマー 最小設定単位15分 | | |
| 本体外装 | ZAM | | |
| 使用周囲条件 | 周囲温度-10℃~+40℃、相対湿度85%以下 (結露・凍結なきこと) | | |
| 質量 | 20kg | | |

※PF-H25ATA、PF-H30CTD、PF-H35CTD以外の送風機には使用できません。
※本製品を使用して、PF-H25ATAを制御する場合は、周囲温度が5℃以下では使用できません。

外形寸法図



制御特性

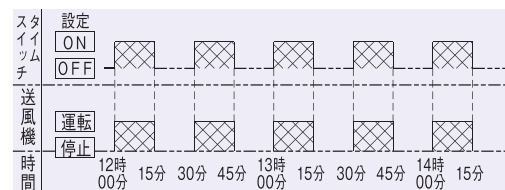
| 送風機形名 | 〈目安風量(%)〉 | | | | | |
|-------|-----------|------|-----------|------|-----------|------|
| | PF-H25ATA | | PF-H30CTD | | PF-H35CTD | |
| 周波数 | 50Hz | 60Hz | 50Hz | 60Hz | 50Hz | 60Hz |
| ノッチ | 風量(%) | | 風量(%) | | 風量(%) | |
| 1 | 30 | 25 | 45 | 35 | 40 | 30 |
| 2 | 65 | 60 | 75 | 65 | 75 | 60 |
| 3 | 75 | 70 | 85 | 80 | 85 | 75 |
| 4 | 85 | 80 | 90 | 85 | 90 | 85 |
| 5 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 |

使用例

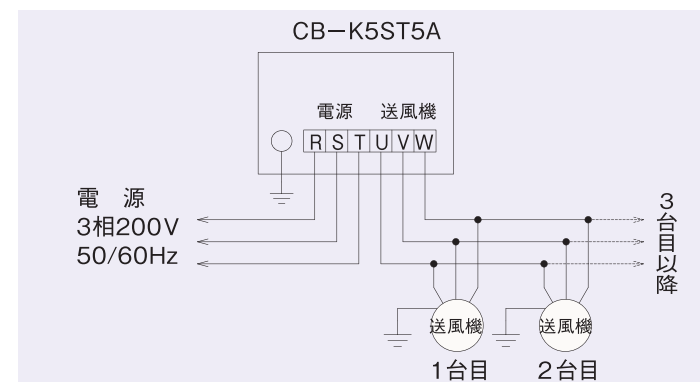
※設定は必ず運転切替スイッチの「切」を確認のうえ、電源ブレーカをOFFにした後行って下さい。

[12時00分より15分おきに送風機をON・OFF運転する場合]

- ①タイムスイッチの設定子を12時00分から一つおきに内側に倒します。(設定子一つで15分ON状態となります。)
- ②タイムスイッチの時間を合わせます。
- ③速度切替スイッチにて、速度を設定します。
- ④電源ブレーカをONにし、運転切替スイッチを「タイマー」にします。



配線接続例



使用上のご注意

- 据付場所が悪いと故障の原因になります。次のような場所には据付けしないでください。
・40℃以上になる場所 ・-10℃以下になる場所 ・湿度が85%以上になる場所
・氷結する恐れのある場所 ・腐食性ガスの発生する場所や化学薬品を扱う場所
・ほこりや油煙の多い場所 ・雨水が直接あたるような場所(※本製品は屋内用です)
・直射日光の当たる場所 ・振動や衝撃の発生する場所
- 斜めの状態や、傾いた状態で据付けしないでください。
- ゆがんだ面に据付けしないでください。
- 垂直取付(壁面取付)以外の方向で据付けしないでください。
- ボックスの扉はほこりが入らないよう確実に閉めてください。
- 漏電ブレーカを必ず設置してください。
- 塩害地域においては、早期に錆が発生するため、定期的に保守点検・清掃を行い、必要に応じて交換を行ってください。

オールシーズンで活躍する ストレートパワーファン〈循環扇〉!



性能UPし、モデルチェンジ!

30・35cm ストレートパワーファン〈循環扇〉



● 当社は、ソーワテクニカブランド送風機において、品質保証に関する国際規格 ISO9001 取得会社です。

ISO認証制度

ISO(国際標準化機構)が制定している品質保証の工場認証制度(ISO9000シリーズ)であり、ISO9001は、その工場で製造された商品の「設計、開発、製造、据付け及び付帯サービス」について品質保証体制を認証するものです。

送風機
取得番号 JQA-QM3524
取得年月日 平成11年7月9日



● 当社は、環境に関する国際規格 ISO14001 の認証登録会社です。

ISO認証制度

ISO(国際標準化機構)が制定している環境マネジメントシステムの各要求事項について第三者の審査登録機関が審査し、審査基準に適合していれば、登録証が発行され広く公開される制度です。

製造販売元

株式会社ソーワテクニカ

〒509-9132 岐阜県中津川市茄子川中垣外1646-45

技術指導元

三菱電機株式会社

TEL: 0573-78-0302 FAX: 0573-78-0307

ホームページアドレス <http://www.sowanet.co.jp>



家庭から宇宙まで、エコチェンジ。

三菱電機グループ

株式会社ソーワテクニカ

ハウスの形状・目的に合わせて選べ、 オールシーズンで活躍!

中・遠距離
送風

独自構造インジェクターリングとエアガイドの相乗効果が
コンパクト&遠距離送風を実現!

30・35cm ストレートパワーファン〈循環扇〉

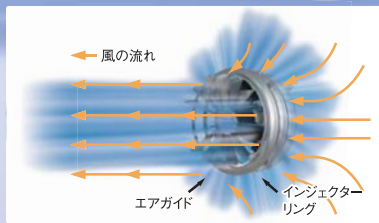
静穏な風が66m^{*1}先に到達

ファンの吸込誘導流を加速するインジェクターリングを採用し、吹出旋回流を軸方向に整流するエアガイドとの相乗効果により遠距離送風を実現しました。

| 羽根径 | 風の到達距離 | | 質量 |
|---------|----------|----------|-------|
| | 0.3m/sec | 0.5m/sec | |
| 30cmタイプ | 60Hz:50m | 60Hz:30m | 6.5kg |
| | 50Hz:45m | 50Hz:27m | |
| 35cmタイプ | 60Hz:66m | 60Hz:40m | 8.3kg |
| | 50Hz:56m | 50Hz:35m | |

モデルチェンジし、性能UP!

- モーター軸受けにウレアグリースを採用し、高耐久化を実現。
- インバータ制御運転が可能。
- 45℃高温環境に対応。



優れた防水性。

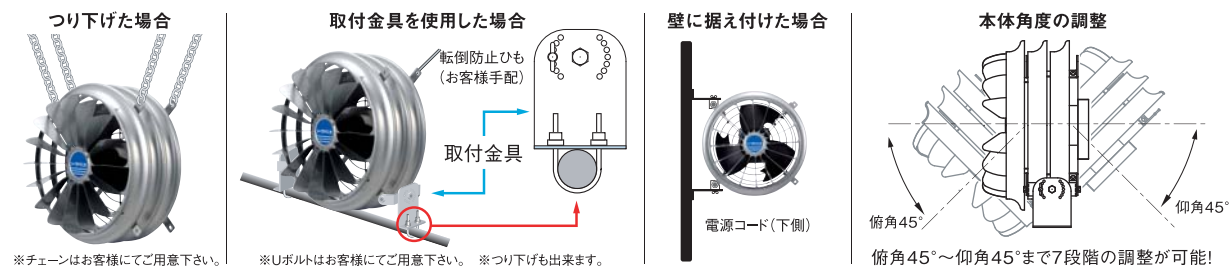
高圧水洗浄可能^{*2}。水・ホコリの浸入をシャットアウト。畜産需要にも採用されています。

ZAMを採用し 高耐食。

主要部品(インジェクターリング・エアガイド・モーター取付板)にZAMを採用し、羽根はガラス長繊維入りポリプロピレン樹脂を採用。

ZAMは、日新製鋼(株)の登録商標です。
ZAMは、日新製鋼(株)が開発した熔融亜鉛Zn-アルミニウムAl-マグネシウムMg合金めっき鋼板の商品名です

据付例



*チェーンはお客様にてご用意下さい。 *Uボルトはお客様にてご用意下さい。 *つり下げも出来ます。

俯角45° 仰角45°
 俯角45°~仰角45°まで7段階の調整が可能!

*1 60Hz:0.3m/sec, 50Hz:56m先で0.3m/sec *2 水圧2MPa(20kgf/cm²)以下

循環扇を
使用する効果

- サーキュレーション効果により暖房の効率化が図れます。
- ハウス内の温度ムラをなくし、環境を改善します。(作物育成の“むら”が減少します)
- 空気よどみを解消し、病害の発生を抑制します。
- 空気の循環により、くん煙・炭酸ガスの均一化が図れます。
- 夏場の熱気抜き、人への涼風感等、作業環境を改善します。

短距離
送風

新開発の羽根・モーター・樹脂ボディにより
省エネ! 低騒音! 軽量!を実現!

25cm ストレートパワーファン〈循環扇〉

到達距離20m^{*1}のやさしい風がハウス内を循環。

ポリプロピレン樹脂を採用したコンパクトなボディとガラス長繊維入りの羽根が軽量化を実現。さらに省エネ、低騒音でハウス内の環境を改善します。

35.5/42Wの
省エネ

1ヶ月フル運転で約430円/510円^{*2}。

41.5dB^{*3}の
低騒音

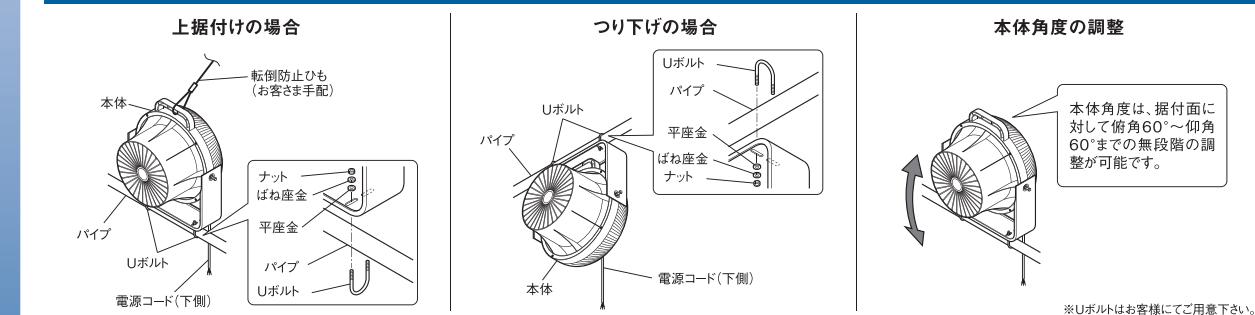
静かな事務所並み。

5.5kgで
軽量

ボディにポリプロピレン樹脂、
羽根にはガラス長繊維入りポリプロピレン樹脂を採用。



据付例



*Uボルトはお客様にてご用意下さい。

システム
部材

ストレートパワーファンの風速を5段階に調節可能な速度調節器。
【CB-K5ST5A】
 ※3相200V専用品です。



タイマー及びサーモでストレートパワーファンのON・OFFを自動制御するコントロールボックス。
【CB-KT8A / CB-KTS8A】



*1 60Hz:0.5m/sec, 50Hz:15m先で0.5m/sec *2 PF-H25ATA 50/60Hz運転, 16.97円/16.79円/kWhにて試算。 *3 PF-H25ATA 50Hz運転。

中・遠距離送風

30・35cm

ストレート
パワーファン
(循環扇)

ハウス内空気の搬送・循環に効果的!

高所取付用



特長

- インジェクターリング・エアガイドにより遠距離送風を実現。
- 0.3m/sの風が最大66mに到達。
PF-H35CTD:60Hz、50Hzは56mに到達。
- モータの軸受にウレアグリスを採用し、軸受の高耐久化を実現。
- 「三菱送風機用インバータ」による速度調節が可能。
- 45℃高温環境に対応。
従来機種種の周囲温度-10℃～+40℃に対して、周囲温度-10℃～+45℃を実現。

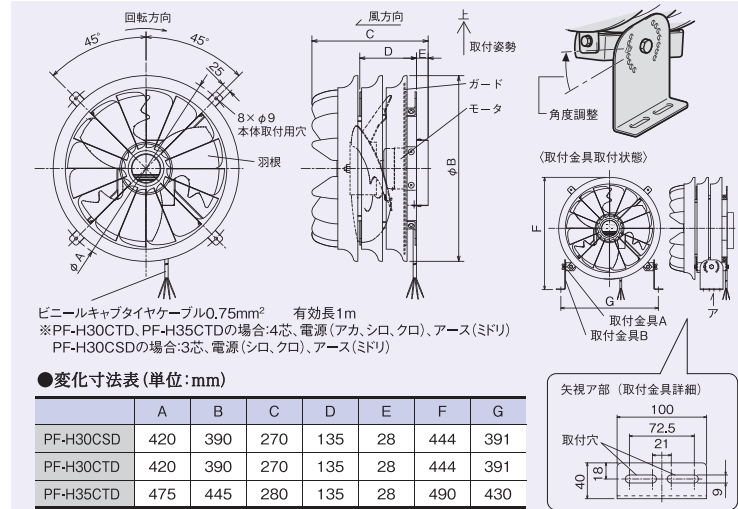
- 特殊フリンジャ及び接触形シール付ベアリングの採用により、水・ほこりの浸入をシャットアウト。高圧水洗浄が可能。水圧2MPa(20kgf/cm²)以下。
- ZAMを採用し高耐久。
インジェクターリング・エアガイド・モータ取付板はZAM、羽根はガラス長繊維入りポリプロピレン樹脂を採用。
- 施工性が向上。
電源コードにアース線を追加。壁への取付可能。(水平方向への送風)
- 専用取付金具(同梱)により俯仰角調整が可能。

特性・仕様一覧

| 形名 | 羽根径(cm) | 電源 | 周波数(Hz) | 公称出力(W) | 電流(A) | 消費電力(W) | 風量(m ³ /min) | 騒音(dB) | 起動電流(A) | 質量(kg) |
|-----------|---------|--------|---------|---------|-------|---------|-------------------------|--------|---------|--------|
| PF-H30CSD | 30 | 単相100V | 50 | 60 | 1.00 | 72 | 51 | 50 | 4.4 | 6.5 |
| | | | 60 | | 0.91 | 83 | 60 | 54 | 3.8 | |
| PF-H30CTD | 30 | 3相200V | 50 | 60 | 0.50 | 69 | 51 | 50 | 2.7 | 6.5 |
| | | | 60 | | 0.43 | 82 | 60 | 54 | 2.5 | |
| PF-H35CTD | 35 | 3相200V | 50 | 100 | 0.83 | 122 | 80 | 56 | 3.1 | 8.3 |
| | | | 60 | | 0.70 | 144 | 92 | 59 | 2.8 | |

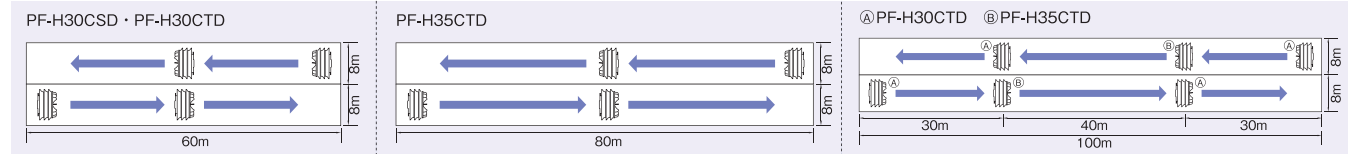
※上記風量値はJIS C 9601によります。

外形寸法図

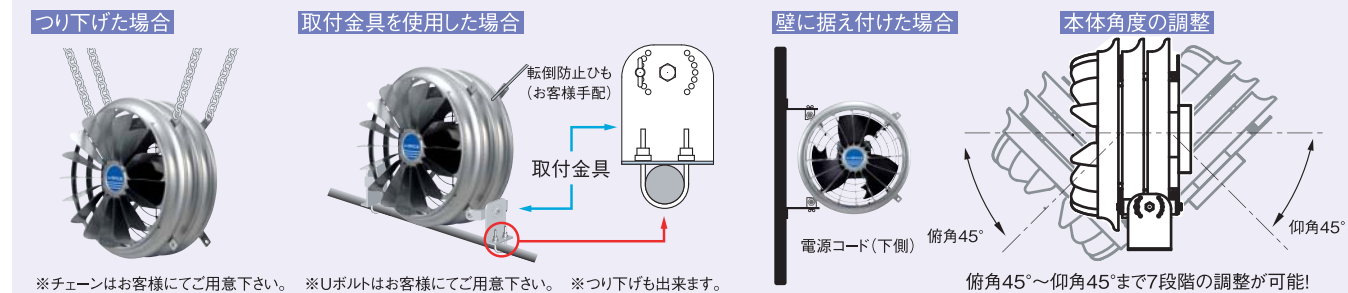


※形状は機種により多少異なります。 ※据付けは取付金具の穴を利用しUボルト等(お客様手配品)で据付けてください。
※つり下げの場合はチェーン等(お客様手配品)でつり下げてください。

設置例



据付例



短距離送風

25cm

ストレート
パワーファン
(循環扇)

到達距離20m^{*1}のやさしい風がハウス内を循環!



特長

- 新開発の羽根・モータ・ボディにより省エネ、低騒音を実現。
- 主要部品は黒色成形でボディにポリプロピレン樹脂、羽根にガラス長繊維入りポリプロピレン樹脂を採用し軽量。
- 風の到達距離は最大20m^{*1}。
- 電源は単相100V、3相200V。

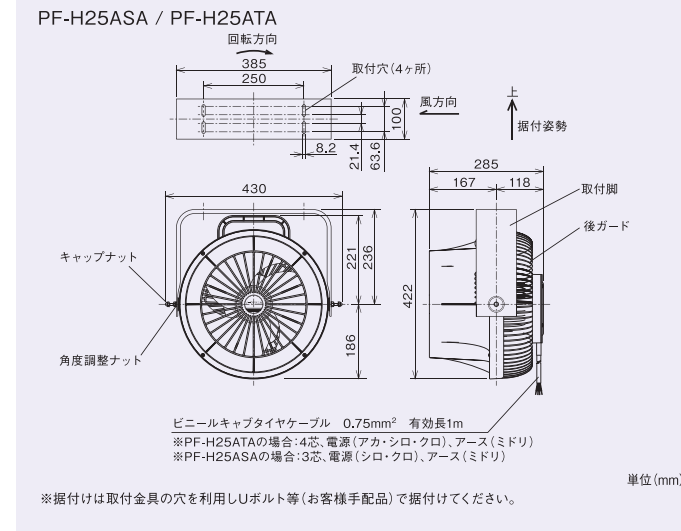
※1 60Hz:0.5m/s、50Hz:15m先で0.5m/s。

特性・仕様一覧

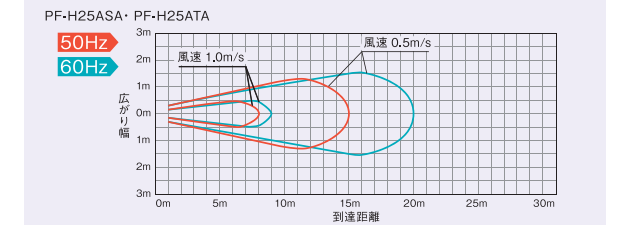
| 形名 | 羽根径(cm) | 電源 | 周波数(Hz) | 公称出力(W) | 電流(A) | 消費電力(W) | 風量(m ³ /min) | 騒音(dB) | 起動電流(A) | 質量(kg) |
|-----------|---------|--------|---------|---------|-------|---------|-------------------------|--------|---------|--------|
| PF-H25ASA | 25 | 単相100V | 50 | 25 | 0.34 | 32 | 32 | 41.5 | 0.82 | 5.5 |
| | | | 60 | | 0.41 | 40.5 | 36 | 44.5 | 0.79 | |
| PF-H25ATA | 25 | 3相200V | 50 | 25 | 0.21 | 35.5 | 32 | 41.5 | 0.58 | 5.5 |
| | | | 60 | | 0.20 | 42 | 36 | 44.5 | 0.55 | |

※上記風量値はJIS C 9601によります。

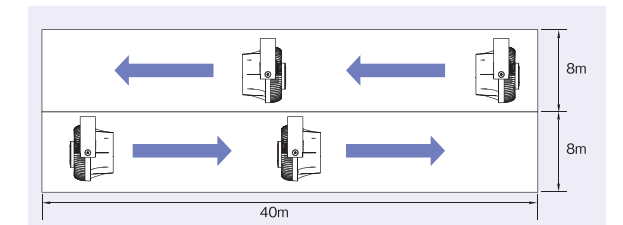
外形寸法図



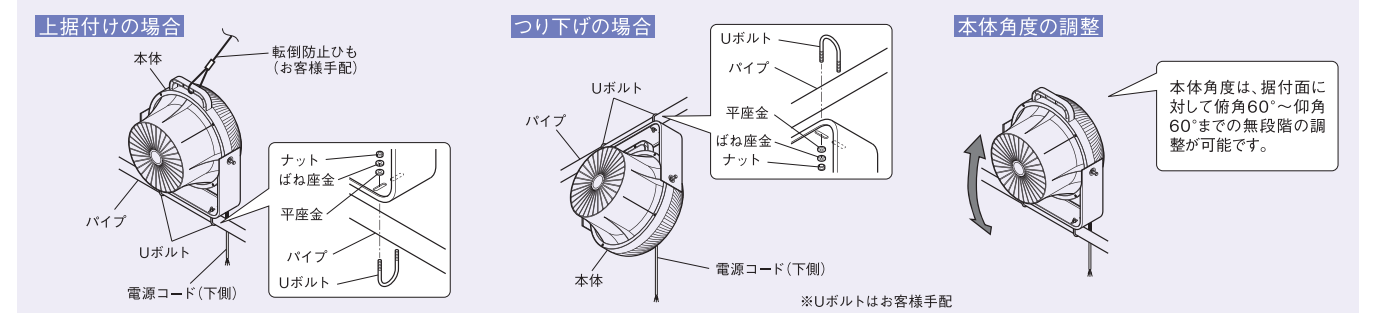
風速分布図



設置例



据付例



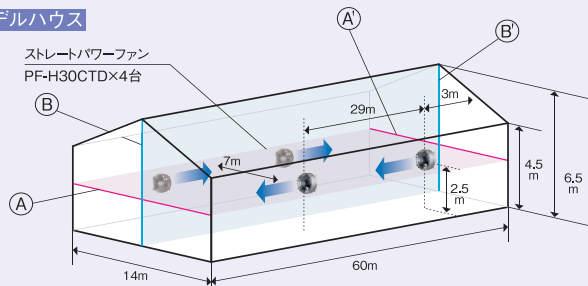
使用上のご注意

- 必ず高所に水平据付けで使用してください。(床上1.8m以上、30・35cm)
- 必ず接地工事(アース取付け)を行ってください。
- 使用電源を間違えないように注意してください。過熱、焼損の原因となります。
- エアガイドやインジェクターリングの中へは手や物を入れないでください。
- 結線は確実に行ってください。
- 雨水のかかる場所でのご使用はできません。
- 周囲温度-10℃～+40℃以下(25cm)、-10℃～+45℃以下(30・35cm)、相対湿度常温において90%以上となる場所では使用しないでください。
- 羽根が上側または下側となる使用はしないでください。
- 必ず電源コード出口が下向きになるように据付けてください。
- 高圧水洗浄時、ノズル先端をモータから50cm以上離して洗浄してください。(25cmタイプは高圧水洗浄できません)
- 1日50回以上のひんぱんな起動・停止を伴う使用は、羽根破損等の原因となりますので避けてください。
- 送風機1台にモータブレーカ1個を必ず取り付けてください。(30・35cm)
- 漏電ブレーカを必ず設置してください。
- 塩害地域においては、早期に錆が発生するため、定期的に保守点検・清掃を行い、必要に応じて交換を行ってください。



気流解析による風速分布・温度分布検証

検証モデルハウス

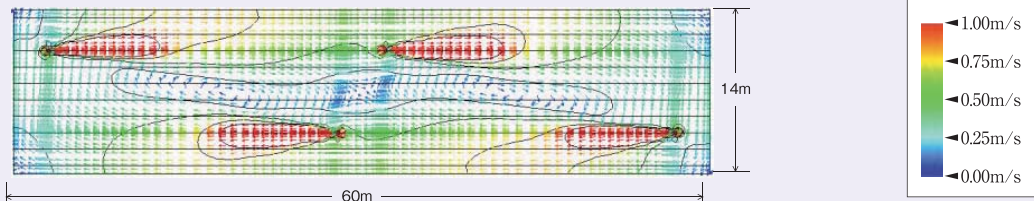


- 間口14m×長さ60m×高さ6.5m(軒高4.5m)
- ストレートパワーファン(PF-H30CTD)4台設置
- ストレートパワーファン取付高さ2.5m水平吹出
- 作物無状態

(温度分布解析条件)

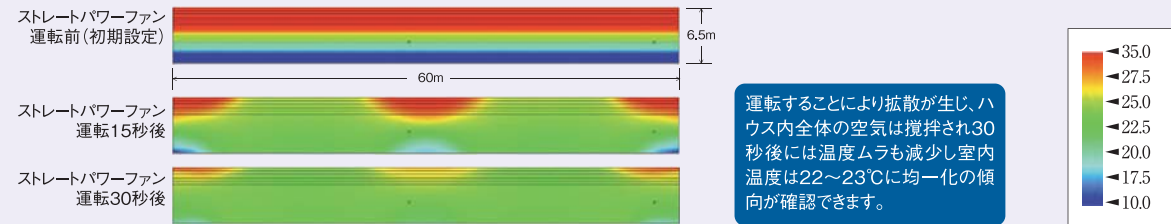
- 日射による負荷、外装フィルム、土壌等の透過熱出入損失は含まず。
- 初期室温設定は地面10℃～天井面35℃の等温度差層を形成されている状態。

●ハウス内風速分布(高さ2.5m平面(A-A)断面)



全体的に側面壁に沿って循環流が生じ、中央部は双方の気流による誘引流が発生。全域に渡り空気の流れが確認できます。

●ハウス内温度分布(間口中央部縦(B-B)断面)



運転することにより拡散が生じ、ハウス内全体の空気は攪拌され30秒後には温度ムラも減少し室内温度は22～23℃に均一化の傾向が確認できます。

採用事例



特性・仕様一覧

| 形名 | CB-KT8A タイマータイプ | CB-KTS8A タイマー+サーモタイプ |
|-----------|---|-------------------------|
| 電源 | 3相200V 50/60Hz | |
| 制御容量 | 8A | |
| ※1 最大接続台数 | PF-H25ATA(50/60Hz) 30台/32台 PF-H30CTD(50/60Hz) 16台/18台 PF-H35CTD(50/60Hz) 9台/11台 | |
| 運転切替 | 自動・手動・切 | |
| 表示 | 電源ランプ、運転状態表示ランプ | |
| 動作周期 | 24時間 | |
| 時間設定最小単位 | 15分 | |
| 設定温度範囲 | — | 0～50℃ |
| 温度センサー | — | サーミスタ(リード長30m) |
| 本体外装 | ZAM | |
| 使用周囲条件 | 周囲温度-10℃～+40℃、 相対湿度85%以下(結露・凍結なきこと) | |
| 質量 | 4.7kg | 7.5kg(温度センサー含む) |

※1 上記以外の機種でも合計電流値が、8A以下の組合せでご使用いただけます。

使用例

※設定は必ず前面パネルの運転切替スイッチが「切」を確認のうえ、電源ブレーカをOFFにした後行って下さい。

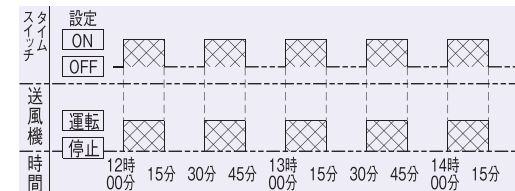
1.タイマータイプ(CB-KT8A)

- [12時00分より15分おきに送風機をON・OFF運転する場合]
①タイムスイッチの設定子を12時00分から一つおきに内側に倒します。(設定子一つで15分ON状態となります。)
②タイムスイッチの時間を合わせます。
③ノーヒューズブレーカをONにし、前面パネルの運転切替スイッチを「自動」にします。

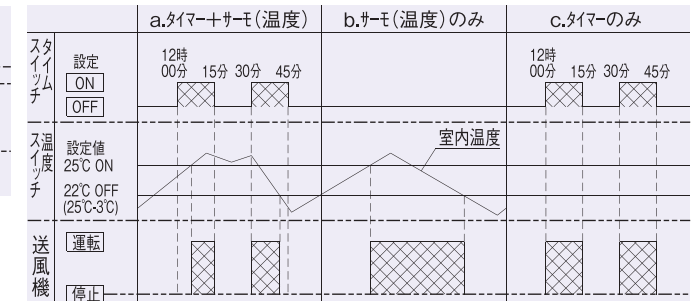
2.タイマー + サーモタイプ(CB-KTS8A)

- a.タイマー + サーモ(温度)
[タイマーON設定時刻中(12時00分～15分、30分～45分)に室温が設定値を越えると送風機を運転する場合(設定値を25℃とした場合)]
①タイムスイッチの設定子を12時00分から一つおきに内側に倒します。
②運転開始温度25℃(0～50℃)に温度スイッチを設定(ボリュームを回す)します。(室内温度が運転開始温度-3℃になると停止)
③タイムスイッチの時間を合わせます。
④ノーヒューズブレーカをONにし、前面パネルの運転切替スイッチを「自動」にします。
b.サーモ(温度)のみの場合
[タイマーに関係なく室温が運転開始設定温度(25℃)を越えると送風機を運転する場合]
①タイムスイッチの切替スイッチを「AUTO」→「ON」にします。
②運転開始温度25℃(0～50℃)に温度スイッチを設定(ボリュームを回す)します。(室温が運転開始温度-3℃になると停止)
③ノーヒューズブレーカをONにし、前面パネルの運転切替スイッチを「自動」にします。
c.タイマーのみの場合
[室温に関係なくタイマーON設定時刻中(12時00分～15分、30分～45分)に送風機を運転する場合]
①温度スイッチの切替スイッチを「自動」→「手動」にします。
②上記タイマータイプ(CB-KT8A)の①～③と同じ操作をします。

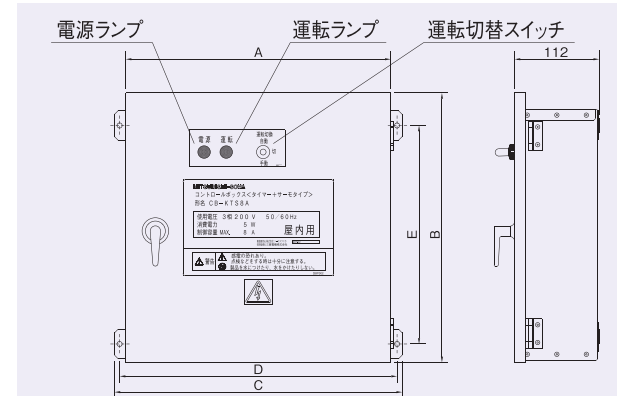
1.タイマータイプ(CB-KT8A)



2.タイマー + サーモタイプ(CB-KTS8A)



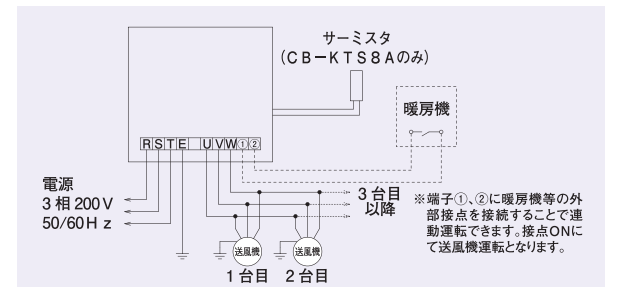
外形寸法図



●変化寸法表(単位mm)

| 形名 | A | B | C | D | E |
|----------|-----|-----|-----|-----|-----|
| CB-KT8A | 283 | 300 | 310 | 296 | 231 |
| CB-KTS8A | 358 | 365 | 385 | 371 | 296 |

配線接続例



使用上のご注意

- 据付場所が悪いと故障の原因になります。次のような場所には据付けしないでください。
・40℃以上になる場所 ・-10℃以下になる場所 ・湿度が85%以上になる場所
・氷結する恐れのある場所 ・腐食性ガスの発生する場所や化学薬品を扱う場所
・ほこりや油煙の多い場所 ・雨水が直接あたるような場所(※本製品は屋内用です)
・直射日光の当たる場所 ・振動や衝撃の発生する場所
- 斜めの状態や、傾いた状態で据付けしないでください。
- ゆがんだ面に据付けしないでください。
- 垂直取付(壁面取付)以外の方向で据付けしないでください。
- ボックスの扉はほこりが入らないよう確実に閉めてください。
- 漏電ブレーカを必ず設置してください。
- 塩害地域においては、早期に錆が発生するため、定期的に保守点検・清掃を行い、必要に応じて交換を行ってください。