

24時間全熱交換型換気システム

s u m i k a
澄家

施工説明書

弊社製品をお選び頂きまして、誠にありがとうございます。
ご使用前に本書をお読み頂き、正しくお使い下さい。

換気システム

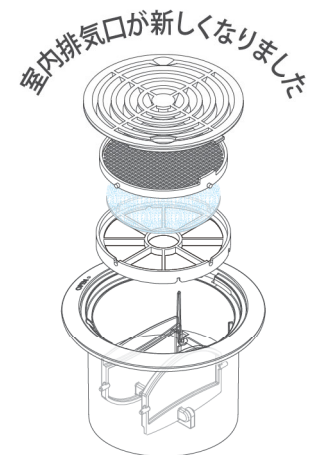
・澄家VS80 / 澄家VS90

オプション

・ハイブリッドシステム
・エコエアーシステム/エコエアーUV⁺システム

施工店様へのお願い







付属の止バネにてフロア開口部への取付が可能です。
その為、従来同製品に付属していたフロア材への固定用ビスは、廃棄物削減による環境負荷軽減を目的に、廃止いたします。
必要に応じて、M3.1×25皿木ネジをご準備ください。








安全上のご注意

この取扱い説明書と製品には、いろいろな絵表示が記載されています。安全のために必ず守ってください。

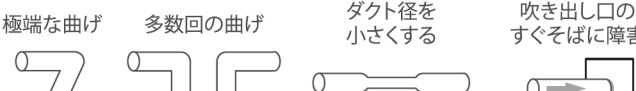
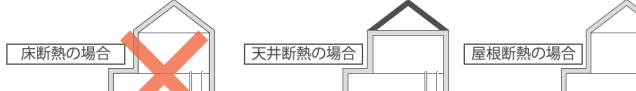
警告 誤った取扱いをすると、「死亡または重傷を負う可能性が想定される」内容を示しています。

	● ガス漏れに気付いたときは、換気装置のリモコンの入・切をしない 爆発や引火の恐れがあります
	● 改造や分解はしない 火災・感電・けがの原因になります
	● 本体や各部に直接水やお湯、カビ取り剤等をかけない ショートや感電の原因になります
	● 交流100Vを使用する 直流や交流200Vを使用すると火災や感電の原因になります
	● お手入れの際は必ず分電盤のブレーカーを切る 感電やけがをする恐れがあります
	● アースおよび漏電ブレーカーを確実に取付ける 故障や漏電のときに感電の原因になります

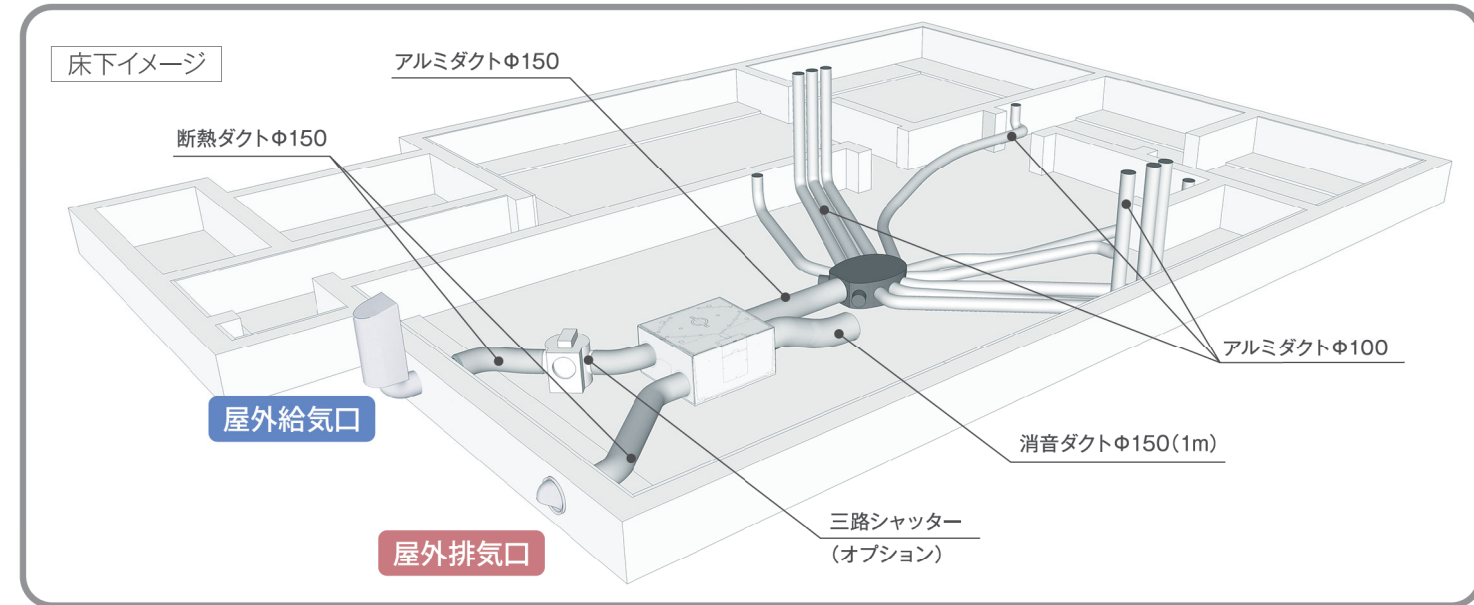
注意 誤った取扱いをすると、「傷害または建物や機械などの損害に結びつく」内容を示しています。

	● 本体に異常な振動が発生した場合は使用しない 本体・部品の落下によりけがをする恐れがあります
	● 直接炎のあたる恐れのある場所や油煙・有機溶剤のある場所では使用しない 火災の恐れがあります
	● 運転中はモーターの中に指や物を入れない けがの恐れがあります
	● 電気工事は必ず電気工事に依頼する 感電の恐れがあります
	● お手入れ後の部品の取付けは確実に 落下によりけがをする恐れがあります
	● お手入れの際は手袋を着用する 着用しないとけがをする恐れがあります
	● 長期間使用しないときは、必ず分電盤のブレーカーを切る 絶縁劣化による感電や漏電火災の原因になります

お願い

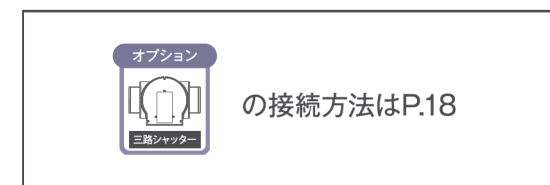
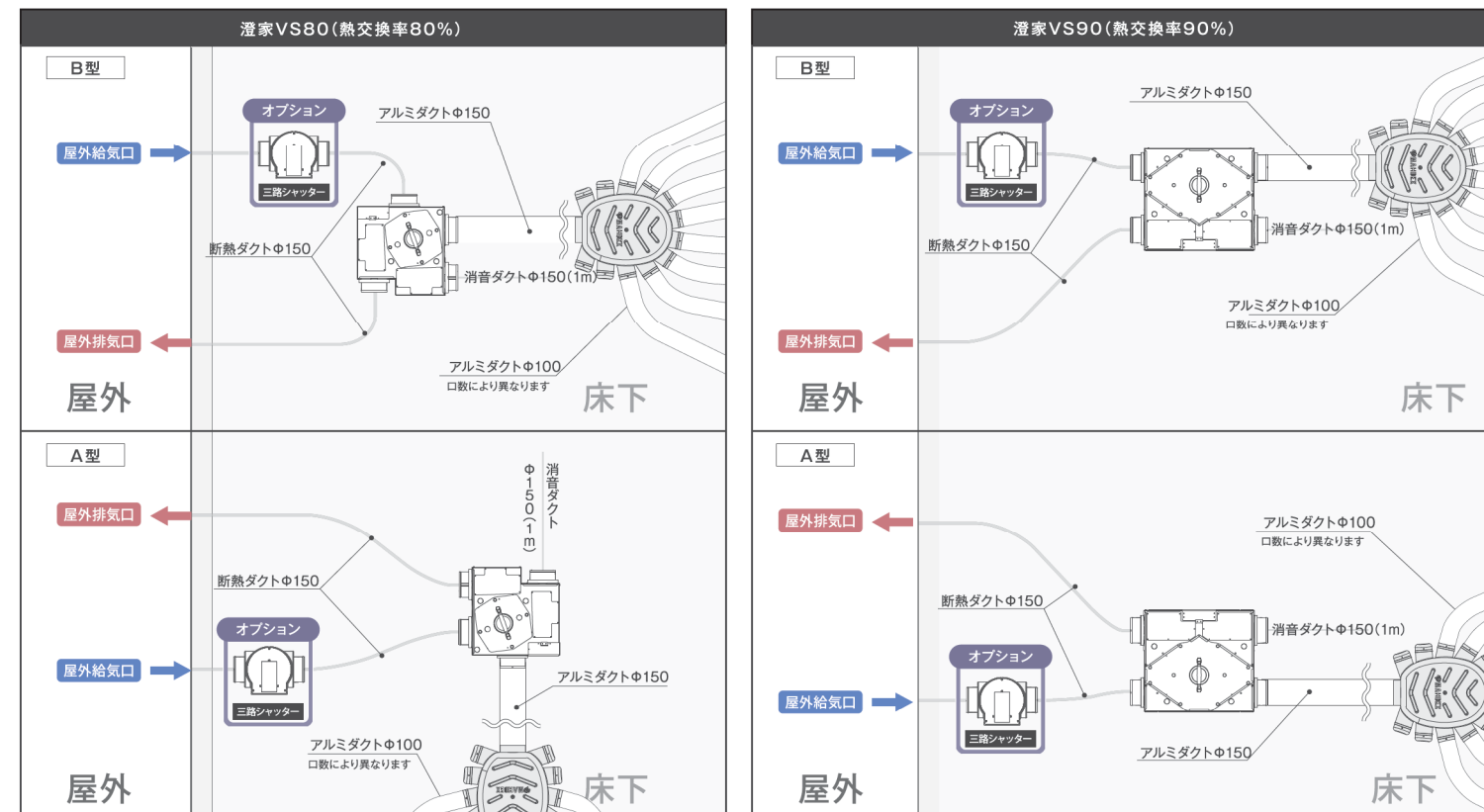
● 高温(50℃以上)になる場所で使わないでください 製品の変形やモーターの寿命を縮めます	● 熱交換器の直上に点検口を設けてください 保守点検やメンテナンスができません
● 専用のブレーカーを設けてください	● 床下はきれいに掃除してください 新鮮な空気が汚れるおそれがあります
● 次のような配管工事はしないでください	● 熱交換器及びダクト等は断熱空間内に設置してください 結露の原因となります
 <p>極端な曲げ 多数回の曲げ ダクト径を小さくする 吹き出し口のすぐそばに障害</p>	 <p>床断熱の場合 天井断熱の場合 屋根断熱の場合</p>

床下設置図



熱交換器は2種類×2タイプあります。

熱交換器の給・排気の向きは、熱交換器に貼ってあるシールと図面をよく確認し施工してください。



部材一覧表

1

フィルターカバー
フィルターカバー
取付金具
PM2.5フィルターII
屋外フィルター用
防虫ネット
アルミダクトφ100 (10m)
(配管)
室内給気口
(床面取付)
室内排気口
(床面取付)

色指定を頂いている場合のみ同梱しています。

2

断熱ダクトφ150 (5m)

4

澄家VS90 (熱交換率90%) ↔ どちらか ↔ 澄家VS80 (熱交換率80%)
熱交換器

TMスイッチDCリモコン
KSW-SWK-0010
ウレタンバンド
φ100用
(ニップルとダクトの固定に使用)
結束バンド
φ100用/φ150用
(ダクトの固定に使用)
屋外排気口

3

消音ダクトφ150 (1m) x1本
アルミダクト φ150 (5m)
(チャンバーと熱交換器の間)
タートルチャンバー
エルボ
ニップルφ100
(ダクト延長用)
ダクト吊バンド
ロングニップルφ150
(屋外給気口用)
基礎差込
ニップル内側
※金属(特殊仕様)の
場合、右記シールの
貼付はありません。
温度センサーが
付属されています
温度センサー
延長コード
ニップル内側
※ニップル内側
※ニップル内側

ハイブリッドシステム
・オプション

三路シャッター
結束バンドφ150用
(ダクトの固定に使用)
消音ダクトφ150 (0.5m)
x1本

エコエアシステム/エコエアUV+システム
・オプション

空気循環ファン/空気循環ファンUV+
高性能花粉フィルター
リピート結束バンド
ダクト吊バンド
ニップルφ150x1個
消音ダクトφ150 (0.5m)
x1本
アルミダクトφ150 (10m)
グリル

施工手順

施工前準備

- 床下を綺麗に掃除する。
- 換気計画書に基づき、ファン・チャンバーの配置場所とダクト経路の確認。

- 熱交換器本体と屋外給排気口の施工
- 断熱ダクトと屋外排気口の施工
- チャンバーとダクトの固定
- 室内排気口の取付
- 室内給気口の取付
- 屋外給気口の取付
- リモコンの取付 (結線)
- 動作確認
- エコエアシステム (オプション)

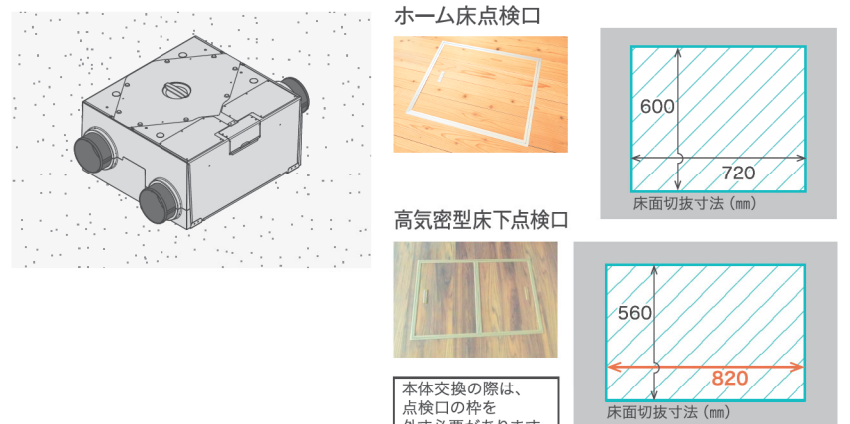
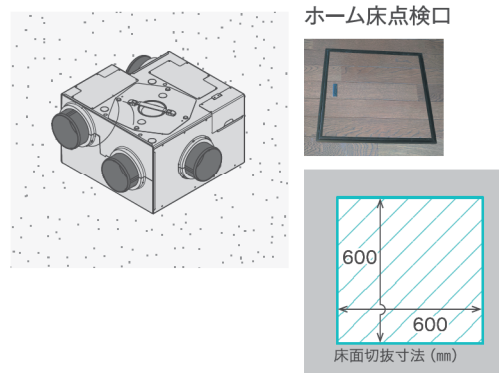
1. 熱交換器本体と屋外給排気口の施工

本体

⚠ 直上に点検口が必要です。

澄家VS80 (熱交換率: 80%)

澄家VS90 (熱交換率: 90%)



※規定サイズ以下の場合、熱交換素子を取り出せず工事が必要になります。その場合の費用はお客様負担となりますので予めご了承ください。
※和室下に本体設置の場合、本体直上の合板を点検口として開閉できるようにしておいてください。

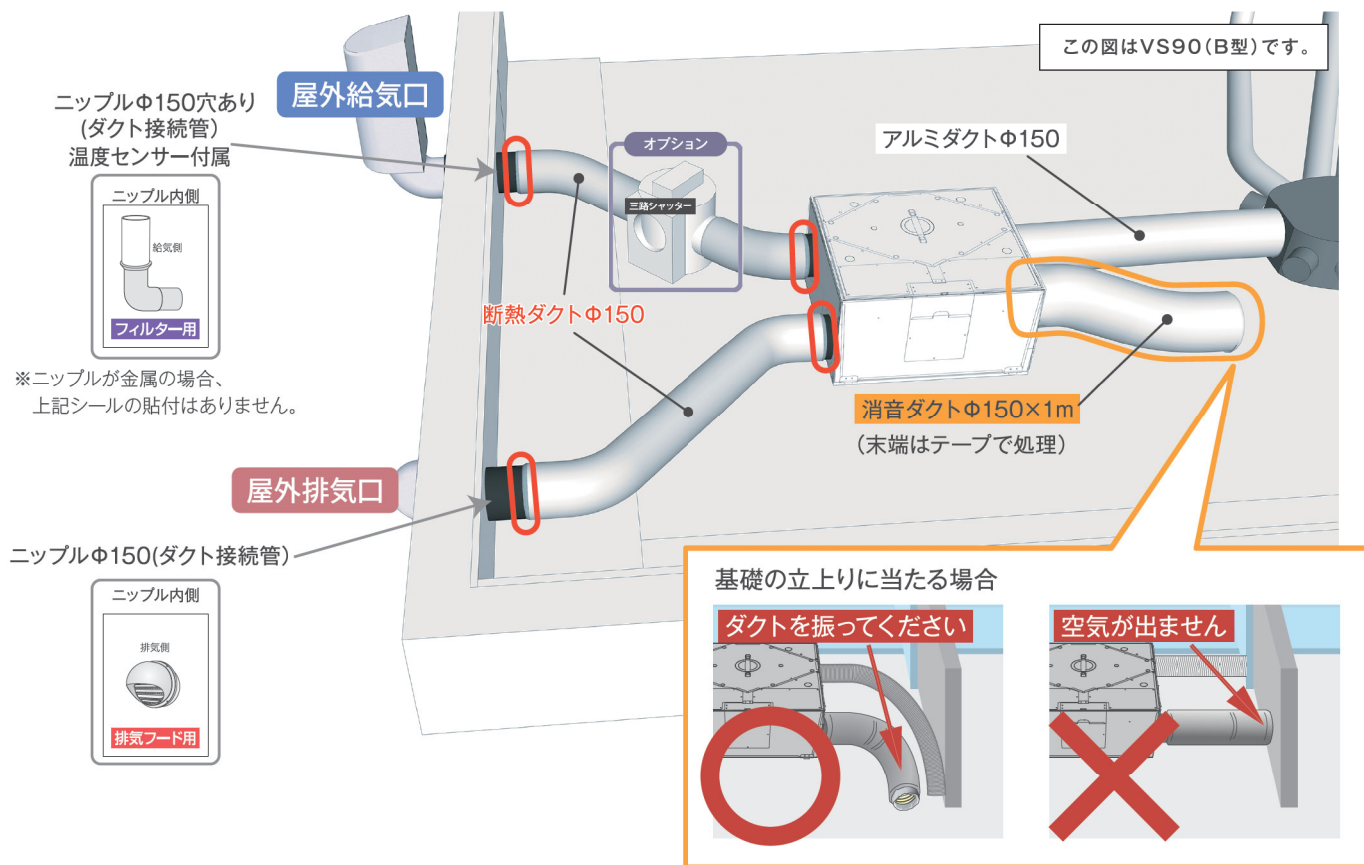
※大引きの内々で820mm以上必要です。

本体の設置と断熱ダクトの接続箇所

- ・給排気の方向に注意して、接続してください。
- ・断熱ダクトは、適宜カットして使用ください。※接続方法は6ページ参照

⚠

- ・ダクトゆれが無いように施工してください。
- ・アルミダクトに穴が開いた場合はアルミテープで補修してください。

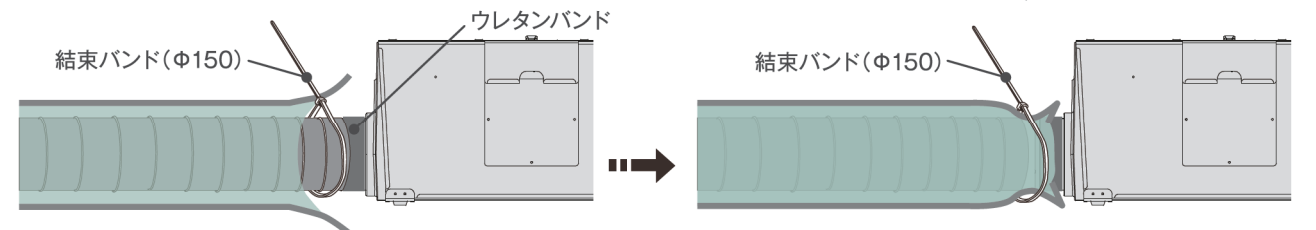
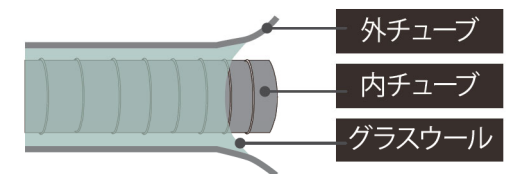


⚠ 熱交換器は2種類×2タイプあります。
屋外給・排気口の取付位置によって本体の向きが変わりますのでご注意ください。
熱交換器の給・排気の向きは、熱交換器に貼ってあるシールと図面をよく確認し施工してください。

2. 断熱ダクトと屋外排気口の施工

1 断熱ダクトの接続方法

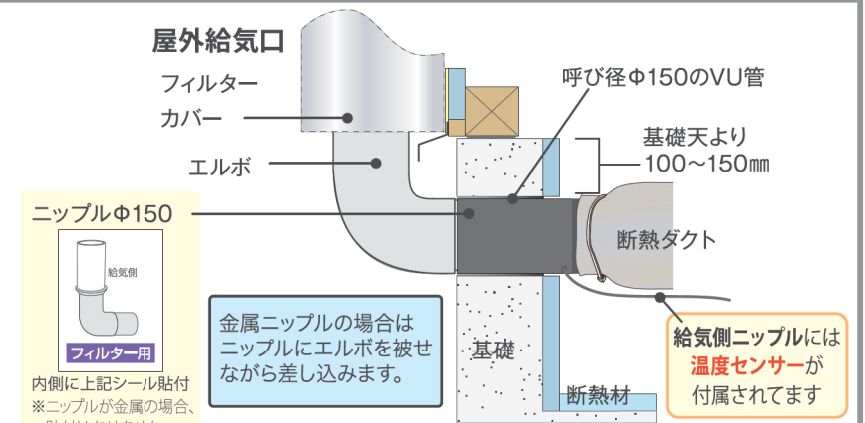
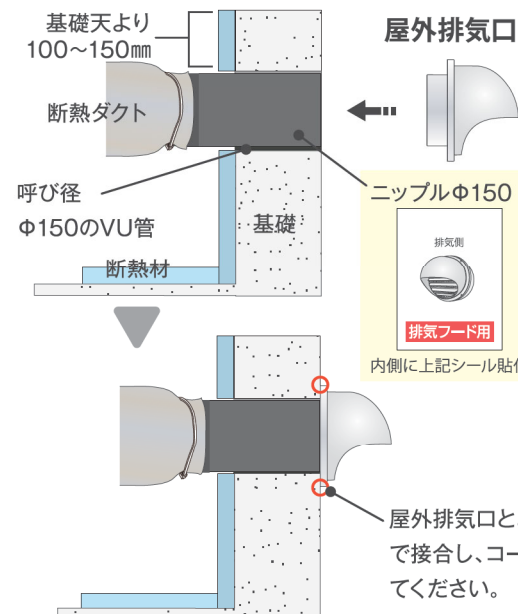
⚠ 注意 断熱ダクトは、3層構造になっています。必ず内チューブを固定してください。



1 「内チューブ」のみをウレタンバンドのついた接続部に差し込み、結束バンドでしっかり固定してください。

2 「外チューブ」を戻し、端を織り込み、更に結束バンドで固定してください。

2 屋外排気口の設置位置



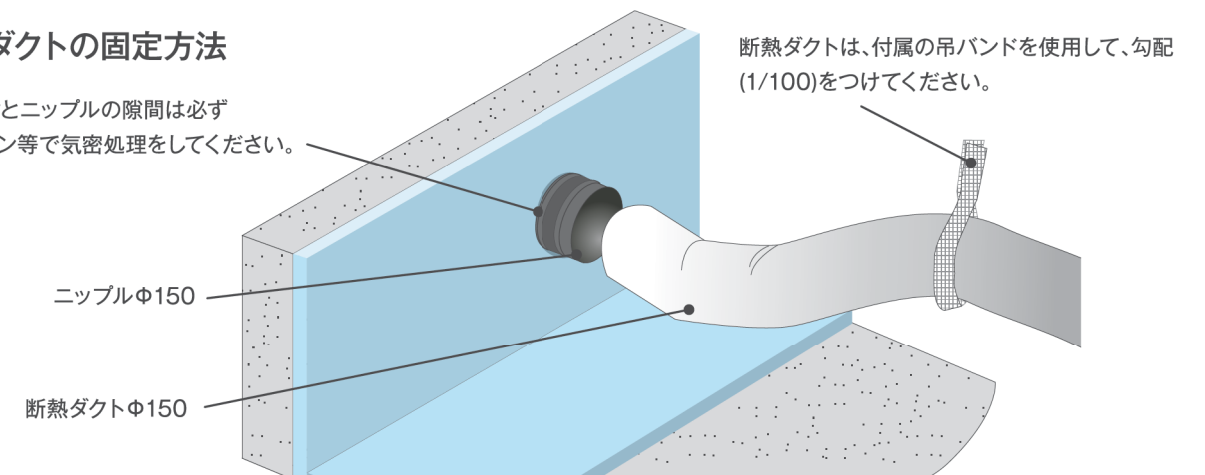
屋外給気口用エルボはニップルと基礎内で接合します。
フィルターカバー位置が決まってから変性シリコンで固定してください。
(※プライマ(シーラ)による下地処理を推奨しています。)
位置がずれるとニップルと接合できません。

※取付方法は11ページ参照

⚠ 注意 開口部の高さは低すぎるとフィルターカバーが水切に干渉します。

3 断熱ダクトの固定方法

断熱材とニップルの隙間は必ずウレタン等で気密処理をしてください。

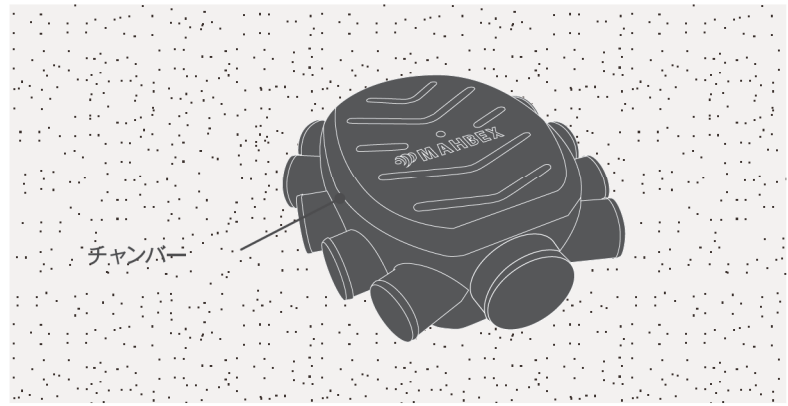
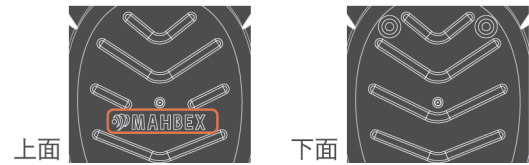


屋外給気口と屋外排気口は、外壁が仕上がってから取り付けますが、それまでに雨水や小動物が開口部から侵入する可能性があるため板や養生テープなどで塞いでおいてください。

3.チャンバーとダクトの固定

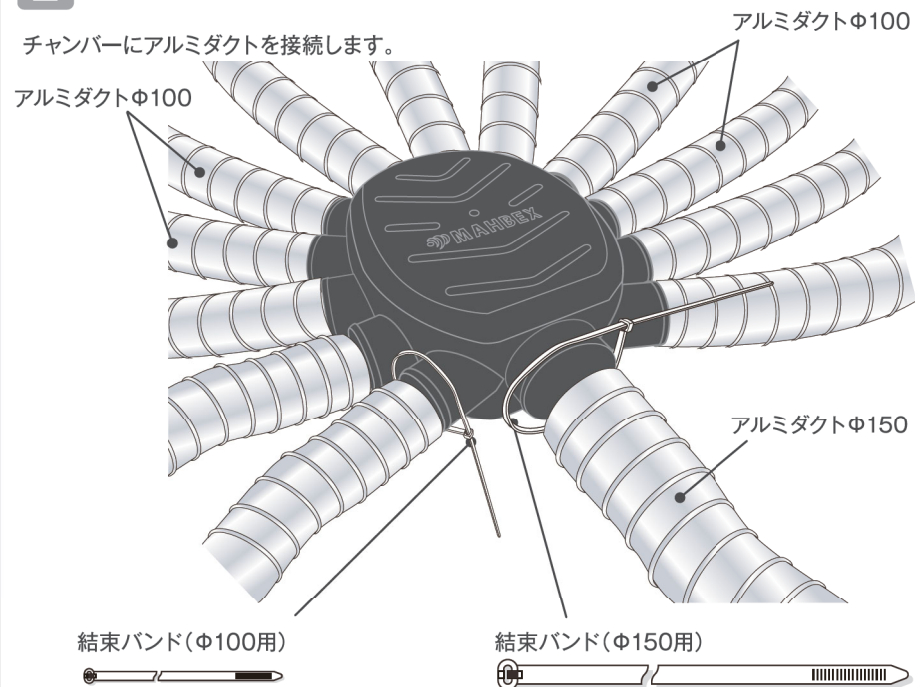
1 チャンバーを設置

MAHBEX の表記がある方を上にして基礎へ置きます。



2 アルミダクトの接続

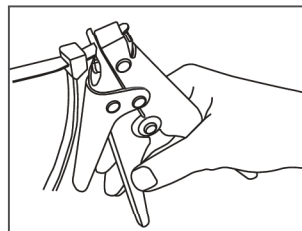
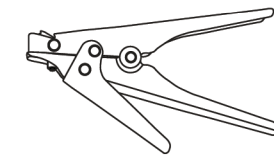
チャンバーにアルミダクトを接続します。



■ 結束工具

別売: ¥4,180 (税込/送料込)
(器器 ¥3,800)

結束工具を使用すると、ゆるみなく締めつけられます。ダクトの抜けによる脱落防止のためにも推奨します。

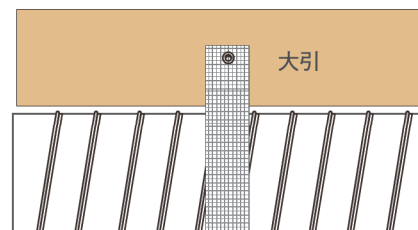


結束バンドを挟み込み、持ち手を引くと締めつけ力が加わり、下側の持ち手を引くと余分な結束バンドは切断されます。

！ ・ダクトゆるみがないように施工してください。

3 ダクトの固定

- ・ダクト吊りバンドをダクトに巻き、大引きまたは根太にステーブルやタッカー、又釘、ネジ等で固定してください。
- ・ダクトが垂れ下がると空気の流れが悪くなるので、1m間隔を目安に吊ってください。
- ・床メンテナンスの邪魔にならない箇所は土台に這わしても結構です。
- ・ダクト(φ100)の先端は、各居室の室内排気口設置位置まで伸ばしてください。

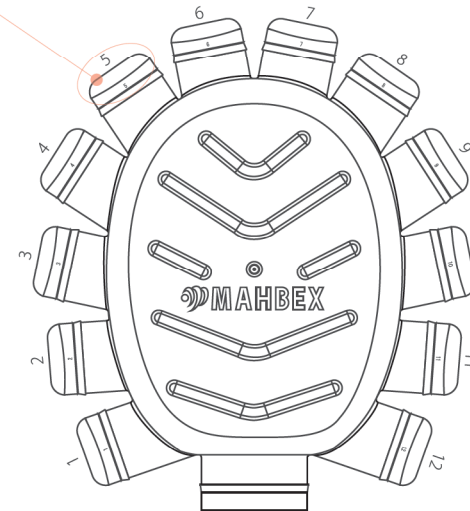


チャンバーの開口箇所

タートルチャンバーはあらかじめ指定された口数を開口して納品いたします。(開口順は下図参照)

必ず開口箇所を確認してダクトを接続してください。

開口位置の変更及び口数の増減が生じた場合は、現場にてノコギリなどで切断、あるいはアルミテープ等で空気が漏れないように塞ぐ作業を行ってください。(切れ端を発送することも可能です。取付にはアルミテープが必要になります。)

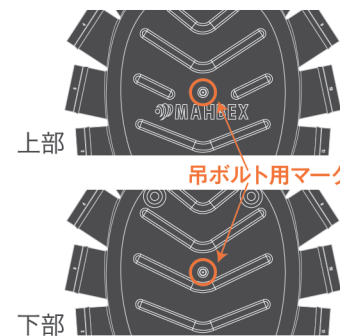


口数	開口箇所
3口	5. 6. 7
4口	5. 6. 7. 8
5口	4. 5. 6. 7. 8
6口	4. 5. 6. 7. 8. 9
7口	3. 4. 5. 6. 7. 8. 9
8口	3. 4. 5. 6. 7. 8. 9. 10
9口	2. 3. 4. 5. 6. 7. 8. 9. 10
10口	2. 3. 4. 5. 6. 7. 8. 9. 10. 11
11口	1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8. 9. 10. 11
12口	1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8. 9. 10. 11. 12

チャンバーを吊る場合の施工例 ※必ずゆるみがないように施工してください。

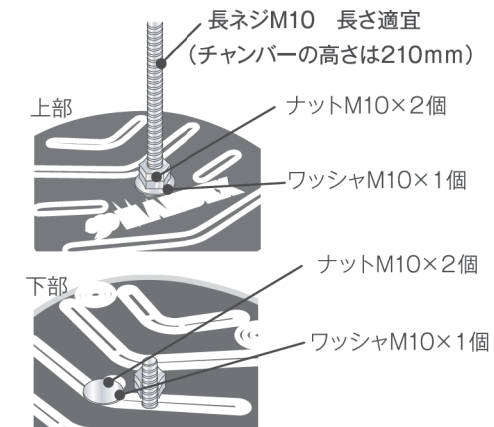
1 開口・ボルト差込

- ・上下部(2ヶ所)の吊ボルト用マークをM10ドリルにて開口してください。
- ・貫通させた開口部にボルトを貫通させてください。

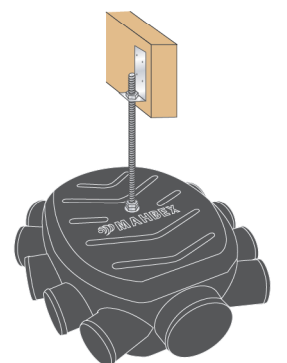


2 ナット取付

- ・貫通させた長ネジにナットを取付けてください。



- ・施工例
チャンバー重量1.7kg

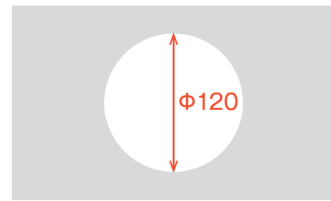


※ナット・ボルト・ワッシャー等吊り用部材はお客様手配になります。

4.室内排気口の取付

1 コアを貫く

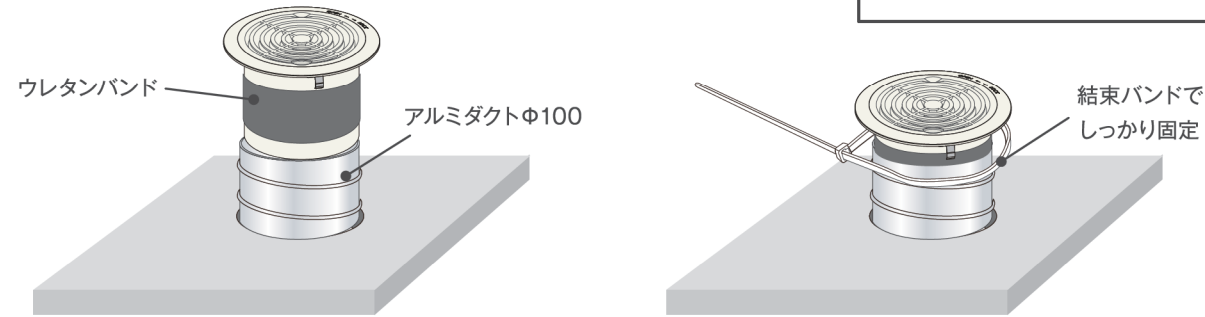
床にφ120のコアを貫いてください。
開口に通すアルミダクトの外径は112mmあります。



2 ダクトを引き上げる

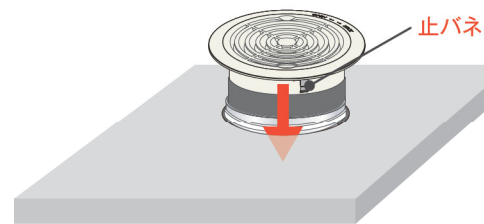
開口から各居室にきているアルミダクトφ100を引き上げ、
アルミダクトと室内排気口をウレタンバンドの位置でφ100用結束バンドで固定してください。

⚠️ ダクトゆるみが無いように
施工してください。



3 室内排気口の取り付け

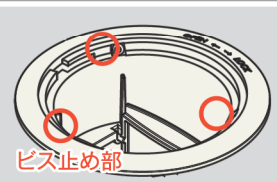
止バネを抑えながら開口部に装着してください。



止バネで完全な固定が出来ない場合

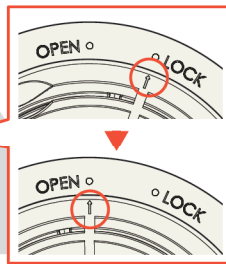
差し込み部分を取り外し、
ビス※(M3.1×25皿木ネジ)
で3カ所固定してください。

※固定用ビスは付属しておりません。
工務店様にて手配をお願いします。

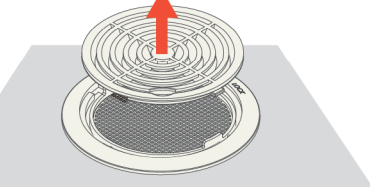


ガラリ部取り外し方

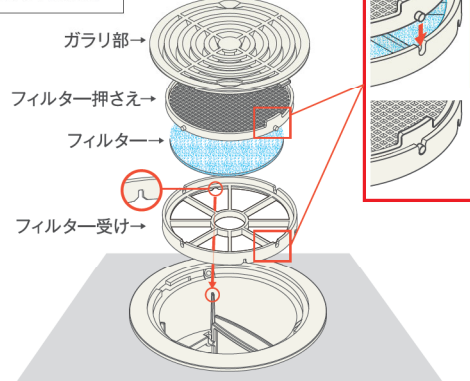
① 矢印の方向に回し、ガラリ部の
「↑」をガラリ外枠の
OPEN「○」に合わせる



② そのまま上に持ち上げる

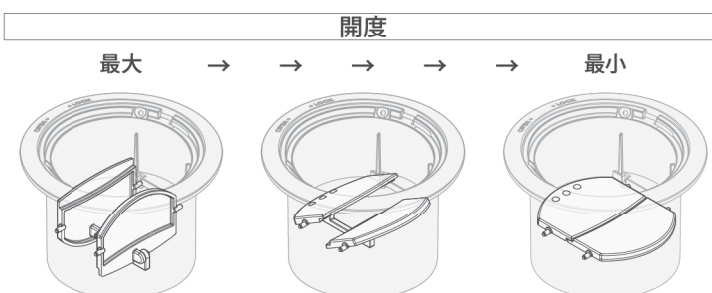


取り付け順



⚠️ 注意

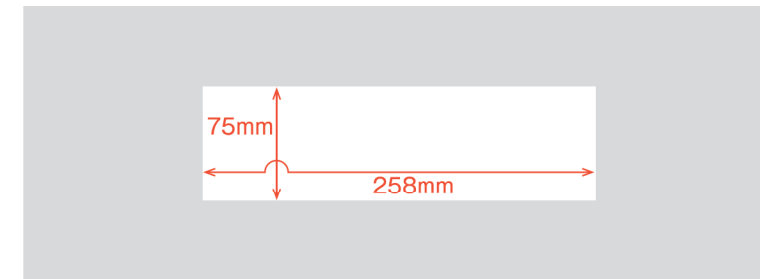
室内排気口は、内側に風量調整弁がございます。
設置後、排気されるように開放状態か必ずご確認ください。



5.室内給気口の取付

1 フロア材の開口

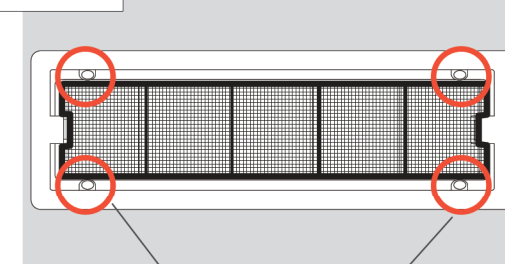
床に258×75mmの開口をあけてください。



2 枠の固定とガラリ部の取り付け

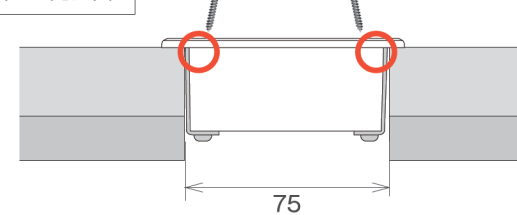
室内給気口のガラリ部分を枠から取り外し、枠をビス4カ所で固定してください。

上から見た図



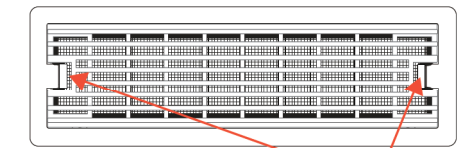
ビス固定部

側面から見た図

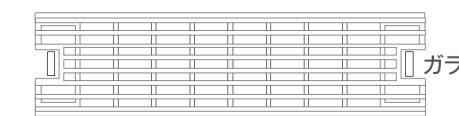


ガラリ部の取り外し方

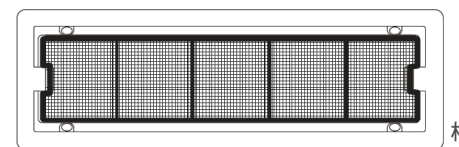
つまみ部分(2箇所)を内側に動かし、上にあげると
ガラリ部の取り外しができます。



つまみ部



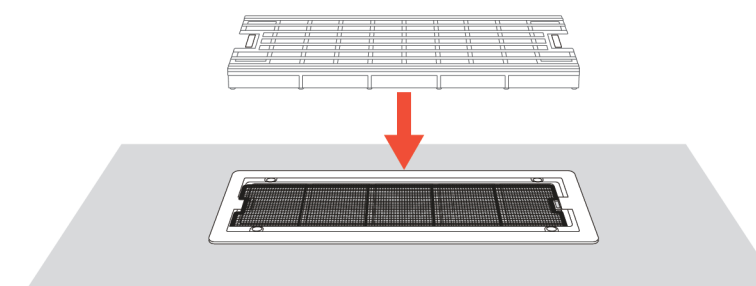
ガラリ部



枠

3 ガラリ部の取り付け

ガラリ部分を枠に取り付けてください。



この換気システムは床下が給気経路になっています。
施工前後は床下にゴミなどないよう綺麗に掃除してください。

6. 屋外給気口の取付

防火仕様の場合

樹脂エルボ・樹脂ニップル
・ニップルにダンパーがセットされています。

金属エルボ・金属ニップル (特殊仕様)
・エルボにダンパーがセットされています。

開放状態

防火ダンパーの「ヒューズ」が外れていた場合は、下記手順にて取付けてください。

※ヒューズを固定しているテープがある場合は外さないでください。

1 エルボの取付け

室内側から差し込んだロングニップルφ150に外からのエルボを差し込みます。

金属ニップルの場合はニップルにエルボを被せながら差し込みます。

※切り込み線

基礎開口部

エルボ

ニップルφ150穴あり

防火ダンパーがある場合は、基礎の内側に防火ダンパーがくる様に、エルボの切り込み線を目安にカットしてください。

ウレタン等で気密処理をしてください。

3 フィルターの装着

エルボに給気フィルターを入れてください。

PM2.5フィルター-II

エルボ

参考

フィルターの径は若干小さく出ています。エルボにかぶせ難い場合は右図のように一方に回しながら入れてください。

防虫ネットを取付ける場合

フィルターに防虫ネットを被せてください。

ヒモ留めを押しながら締め付けて固定してください。

※屋外フィルターに虫が付着しにくく、除去がしやすくなる商品です。

2 フィルターカバー取付金具の取付け

・付属の台紙(エルボ位置)に合わせて、取付位置を確認してください。

・フィルターカバー取付金具にネジを4カ所打ち込み、壁に固定します。

※壁取付ネジはお客様にて手配してください。

フィルターカバー取付金具

台紙

エルボ

ネジの固定は下地材または土台になるようにし、無い場合は壁下地材に桟木などを設けてください。

フィルターカバー取付金具の真ん中に、エルボの中心がくるようにしてください。

4 エルボの固定

エルボを差し込んでからコーキング個所にプライマーを塗布し、変成シリコン材で固定してください。

注意

コーキング剤を塗る前に、必ずフィルターカバー取付金具の位置を決めてください。

5 フィルターカバーの取付け

フィルターカバー開口を取付金具の突起に合わせて取り付けます。(マグネットで固定されるので、ネジは必要ありません)

フィルターカバー

拡大イメージ

マグネット

フィルターカバー

7. リモコンの取付 (結線)

お願い

専用のブレーカーを設けてください

電源100V (工務店様手配)

オプション エコエア

電源(单相100V) (ブレーカー)

通信線 (30m付属)

延長不可
通信線は付属しているものをご使用ください。
付属ではない通信線を使うとエラーが出る場合があります。

リモコン

通信線 (20m付属)

オプション 三路シャッター

全熱交換器

電源100V (工務店様手配)

2F

1F

床下

リモコン背面と壁面への取付け概略図

リモコン背面

リモコン表面

KSW-SWK-0110

コネクタ接続部を開口する (30mm×30mm)

壁面へのリモコン取付け概略図

リモコンの前面と底面

リモコンの壁への取付け

①、②、③、④の4箇所を壁にビス止めて取付け。

ドライバー等で留め部を外し、リモコンのカバーを外してください。

配線方法


通信線の結線

接続箇所→ 

通信線は下記長さあります。(温度センサー(5m)×1本のみ追加可能)

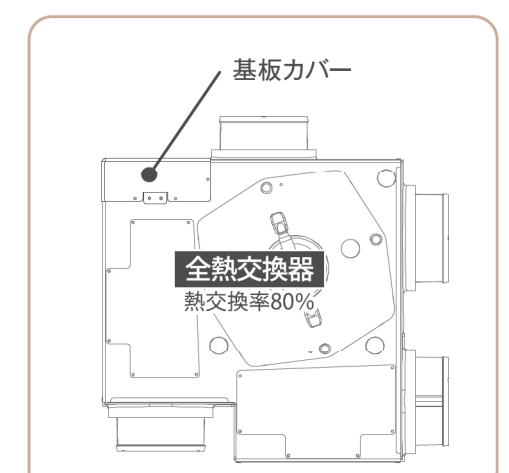
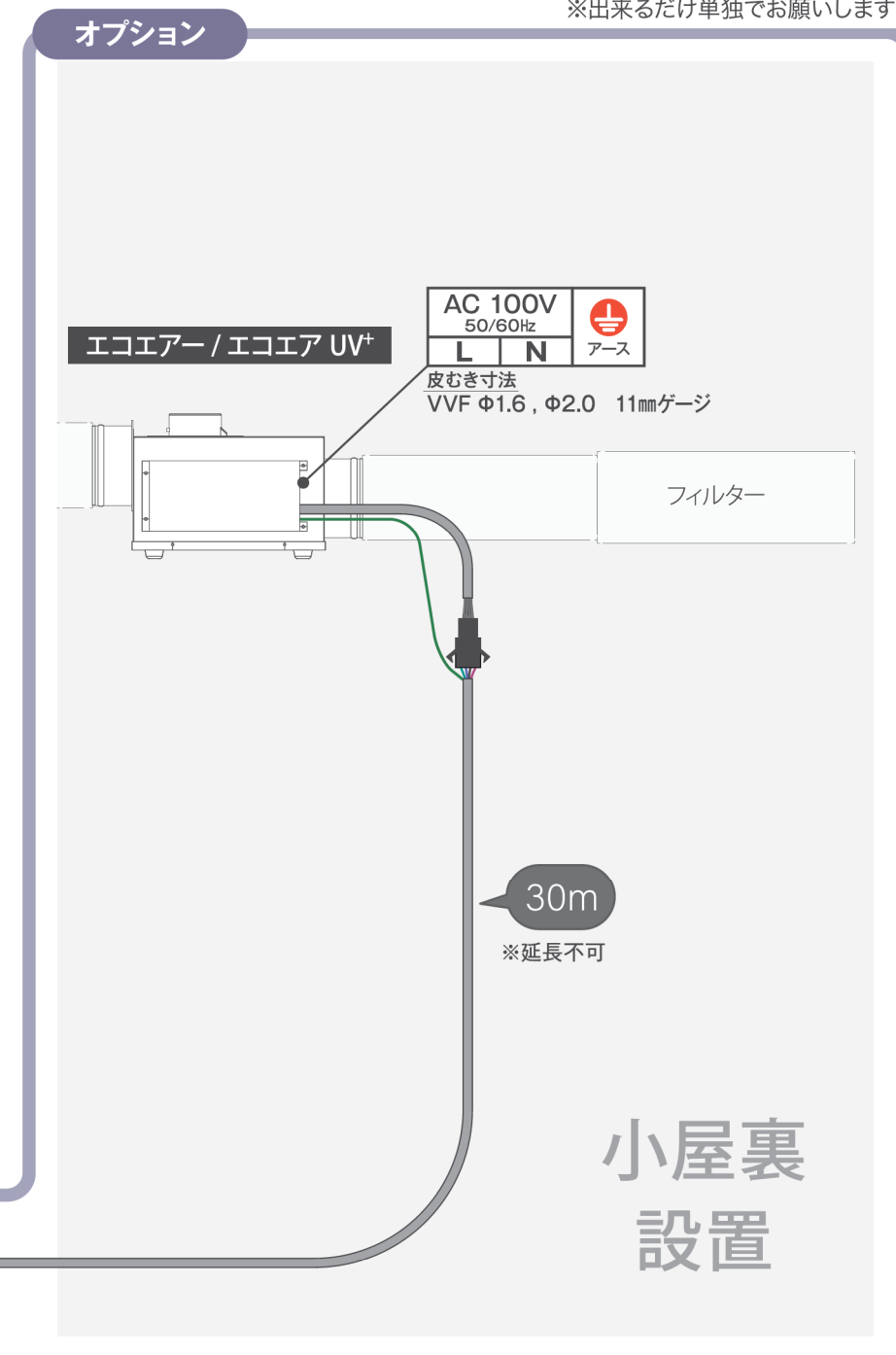
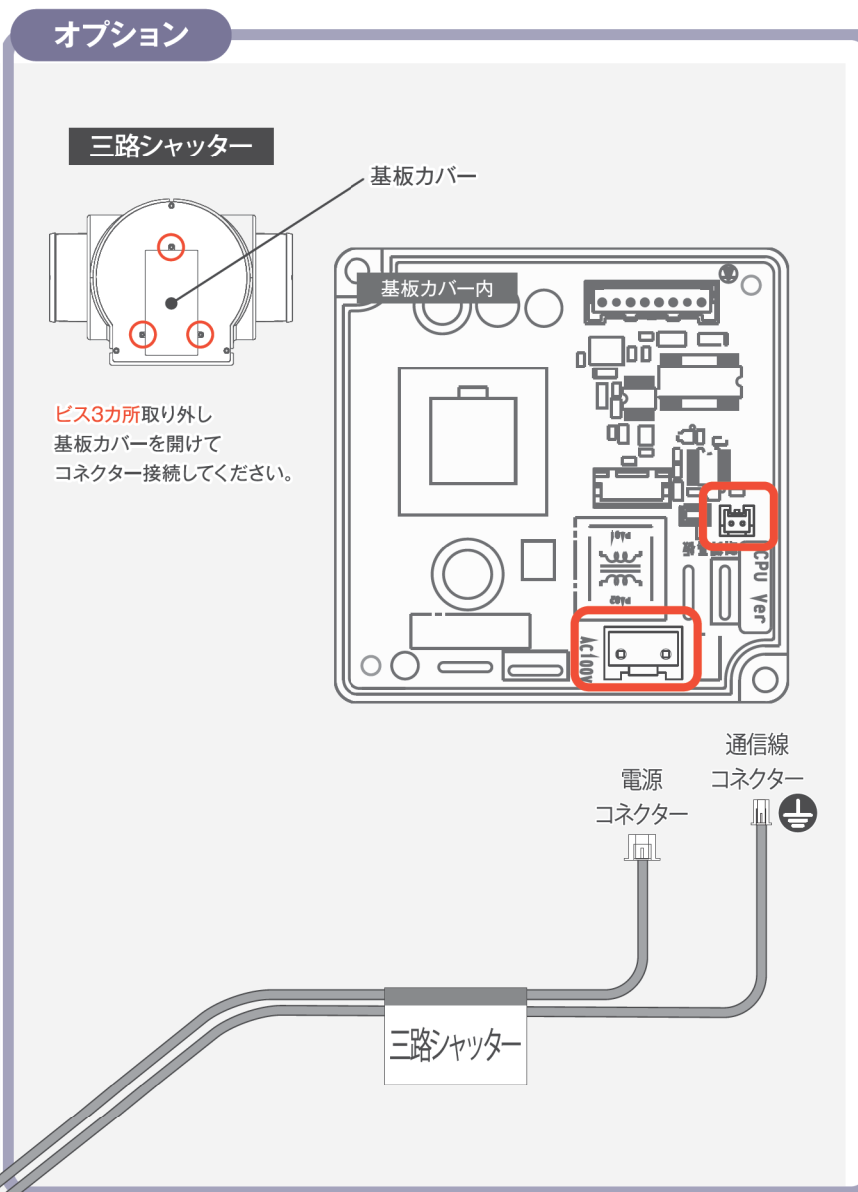
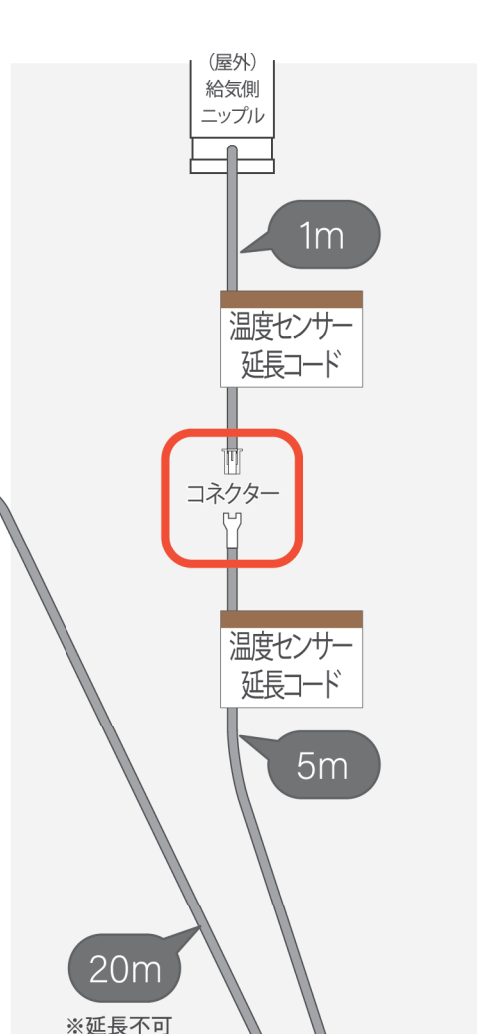
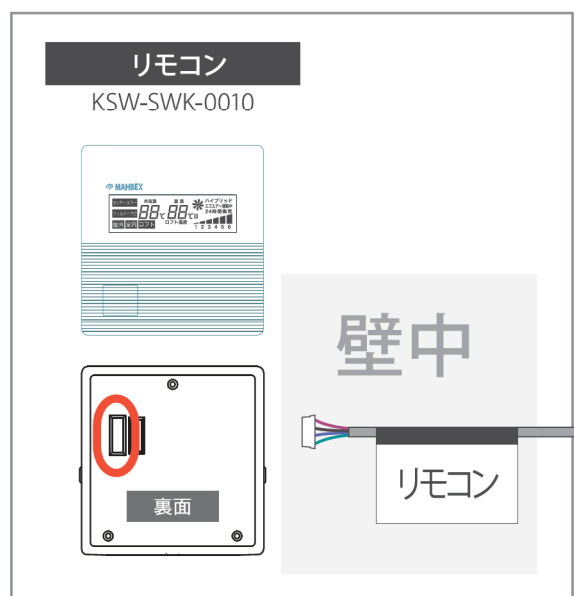
通信線は付属しているものをご使用ください。付属ではない通信線を使うとエラーが出ることがあります。

警告

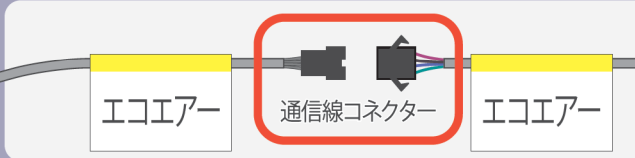
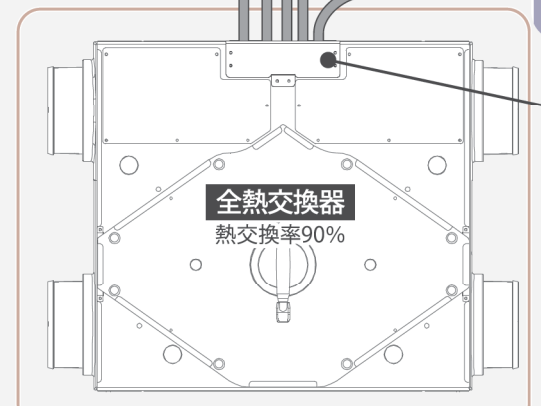


D種接地工事をおこなう
故障や漏電のときに感電するおそれがあります

※出来るだけ単独でお願いします。



2タイプあります



基板カバー内

AC 100V 50/60Hz アース

L N

皮むき寸法 VVF Φ1.6, Φ2.0 11mmゲージ

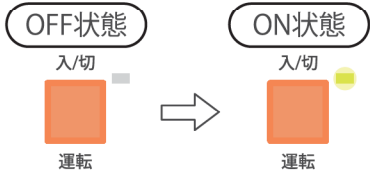
床下設置

! 通信線施工は電線管内を通すなど、電線に直接負荷が掛からないようにご注意ください。

8.動作確認 (ボタン説明)

ボタン説明

運転 入/切



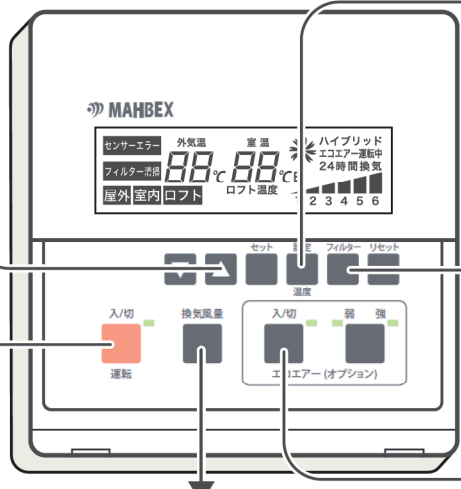
- ・押すごとに換気システム全体の運転/停止を行います。
- ・運転「入」ではリモコン横LEDが点灯します。

- ・ONにすると外気温・室温が表示されます。

※表示数値はセンター周囲の表示ですので、実際とは少し異なることがあります。

- ・通常表示時に押すと、ロフト温度を表示します。
- ・再度押すと室温が表示します。
- ・押さない場合は10秒間ロフト温度を表示後、室温表示に戻ります。

※エコエアーが付いている場合のみ表示します。



- ・押すごとにファンの風量を1→2→3→4→5→6→1→...の順に切り換えます。



ハイブリッド・エコエアー 設定温度の確認

※ハイブリッドまたは、エコエアーが付いている場合のみ表示します。

- ・押すごとに、「ハイブリッド」「エコエアー夏/冬」の設定温度が表示されます。



フィルター

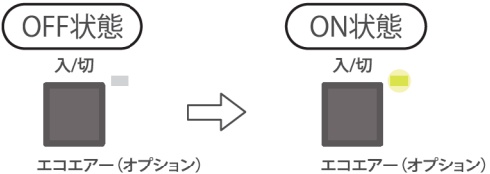


- ・「フィルター」を押すごとに、屋外→室内→ロフトの順で経過日数を表示します。
- ・再度「フィルター」を押すと、元の画面に戻ります。

※「ロフト」表記はエコエアーが付いている場合のみ表示します。

エコエアー 運転 入/切

※エコエアーが付いていない場合はリモコンを押してもLEDは点灯しません。



- ・押すごとにエコエアーシステムの運転/停止を行います。
- ・エコエアー「入」ではリモコン横のLEDが点灯します。
- ・LEDが点灯していても、設定温度により運転が自動で止まります。その場合、エコエアー「運転中」の表示が消えます。



- ・押すごとにエコエアーシステム風量の強弱を切り換えます。
- ・風量に応じてリモコン横「弱」「強」のLEDが点灯します。

8.動作確認 (給気/排気ファン・三路シャッター・空気循環ファン)



確認方法 ※施工、電気配線工事終了後は、必ず、下記に従ってリモコンの動作確認をしてください。

1 確認準備

- ①「運転 入/切」ボタンを押し、運転させてください。
- ②表示例のように外気温、室温、ロフト温度(エコエアーありの場合)等が表示される事を確認してください。
- ③「運転 入/切」ボタンを押して停止させてください。表示画面が消えます。

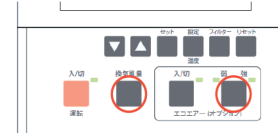
表示例



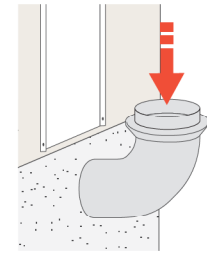
エコエアーありの場合、「▲」リモコンを押すとロフト温度が表示されます。

2 給気ファンの動作確認

- ④「換気風量」ボタン、「強弱」ボタンを同時に2秒押します。画面に「1」が表示されます。



※1分間リモコン操作を行わない場合は、停止状態に戻ります。



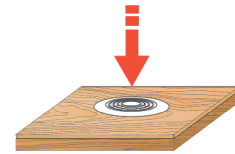
- ⑤「運転 入/切」ボタンを押します。給気ファンが動作開始します。
- ⑥「換気風量」ボタンを押します。風量が1→2→3→4→5→6→1→...の順番で変わります。
- ⑦屋外給気フィルターを外し、エルボに手をかざすか、ティッシュなどの紙を当てて、給気している事を確認します。風量を変えて給気量に変化があるかご確認ください。

3 排気ファンの動作確認

- ⑧「設定温度」ボタンを押してください。画面に「2」が表示されます。



※1分間リモコン操作を行わない場合は、停止状態に戻ります。



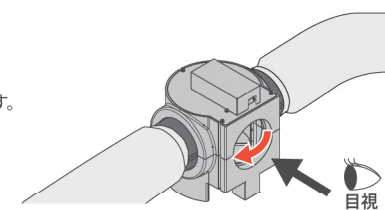
- ⑨「運転 入/切」ボタンを押します。排気ファンが動作開始します。
- ⑩「換気風量」ボタンを押します。風量が1→2→3→4→5→6→1→...の順番で変わります。
- ⑪各『室内排気口』に手をかざすか、ティッシュなどの紙を当てて、排気しているか確認します。換気風量の設定を変えて排気量に変化があるかご確認ください。

4 ハイブリッドの動作確認

- ⑫「設定温度」ボタンを押してください。画面に「3」が表示されます。



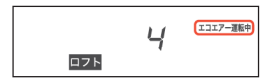
※ハイブリッドが付いている場合のみ表示します。※1分間リモコン操作を行わない場合は、停止状態に戻ります。



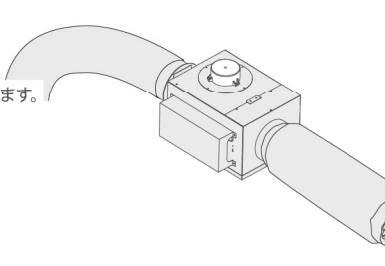
- ⑬「運転 入/切」ボタンを押します。三路シャッターが動作して「ハイブリッド」が右上に表示されます。開いた状態を、目視確認してください。

5 エコエアーの動作確認

- ⑭「設定温度」ボタンを押してください。画面に「4」が表示されます。



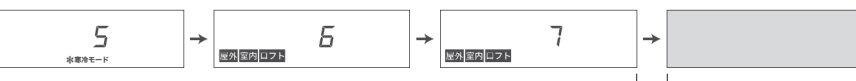
※エコエアーが付いている場合のみ表示します。※1分間リモコン操作を行わない場合は、停止状態に戻ります。



- ⑮「エコエアー (オプション) 入/切」ボタンを押します。ロフトファンが動作して「エコエアー運転中」が右上に表示されます。
- ⑯「エコエアー (オプション) 弱強」ボタンを押すと風量が切り換わります。
- ⑰高性能花粉フィルターを外し、手をかざすか、ティッシュなどの紙を当てて、給気している事を確認します。

6 確認終了

- ⑱「設定温度」ボタンを4回押してください。停止状態に戻り、表示画面が消えます。



※こちらの画面は動作確認に関係ありません。そのまま進んでください。

停止状態

8.動作確認 (温度センサー・通信線・基板)

エラー表示と温度センサー、通信線、基板の異常内容

エラー表示	異常内容
電源を入れても表示しない	①本体に100V電源が来ていない ②通信線コネクタの差し込み不良 (リモコン、又は端子台) ③通信線コネクタ根部の断線 (リモコン、又は端子台) ※ ④端子台内の基板不良
E 1	給気ファン異常 主原因:異常運転または断線
E 2	排気ファン異常 主原因:異常運転または断線
E 3	三路シャッター異常 主原因:回転異常または断線
E 4	空気循環ファン異常 主原因:異常運転または断線
E 5	温度センサー異常 主原因:外気温 温度センサーの断線
E 6	温度センサー異常 主原因:外気温 温度センサーのショート
E 7	温度センサー異常 主原因:室温 温度センサーの断線
E 8	温度センサー異常 主原因:室温 温度センサーのショート
E 9	温度センサー異常 主原因:エコエアー 温度センサーの断線
E 10	温度センサー異常 主原因:エコエアー 温度センサーのショート
E 11	温度センサー異常 主原因:エコエアー 周囲温度の異常 (主に40℃以上)
E 12	温度センサー異常 主原因:本体 周囲温度の異常 (主に40℃以上)
E 13	温度センサー異常 主原因:エコエアー-基板 温度センサーの断線
E 14	温度センサー異常 主原因:エコエアー-基板 温度センサーのショート
E 15	温度センサー異常 主原因:本体基板 温度センサーの断線
E 16	温度センサー異常 主原因:本体基板 温度センサーのショート
E 20	通信線異常 主原因:リモコン-端子台間の通信線の断線
E 21	通信線異常 主原因:本体端子台と空気循環ファン端子台間の通信線の断線
E 24	通信線異常 主原因:三路シャッター通信エラー
E 96	基板線異常 主原因:空気循環ファン端子台エラー
E 97	基板線異常 主原因:端子台回路エラー
E 98	基板線異常 主原因:本体端子台の外部記憶装置エラー
E 99	基板線異常 主原因:空気循環ファン端子台の外部記憶装置エラー

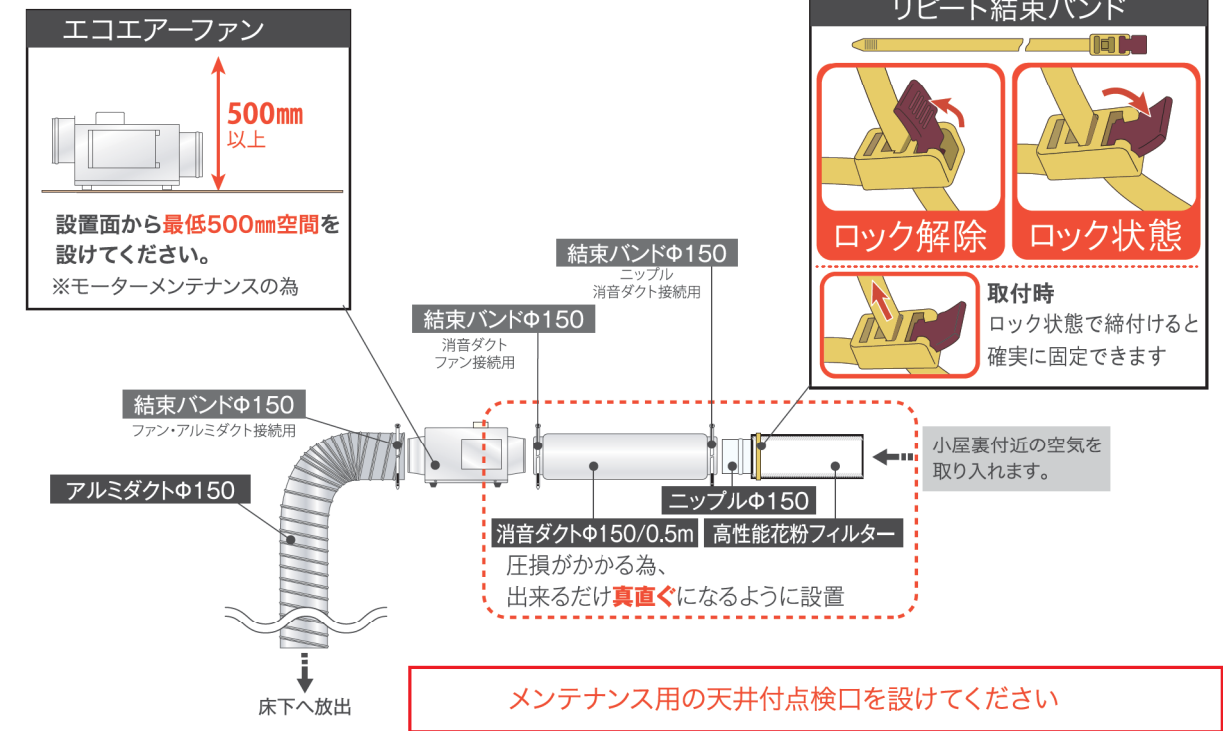
9.オプション

エコエアーシステム/エコエアーUV+システム

小屋裏の計画図面位置に**エコエアーファン**を置き、下記の通り接続してください。

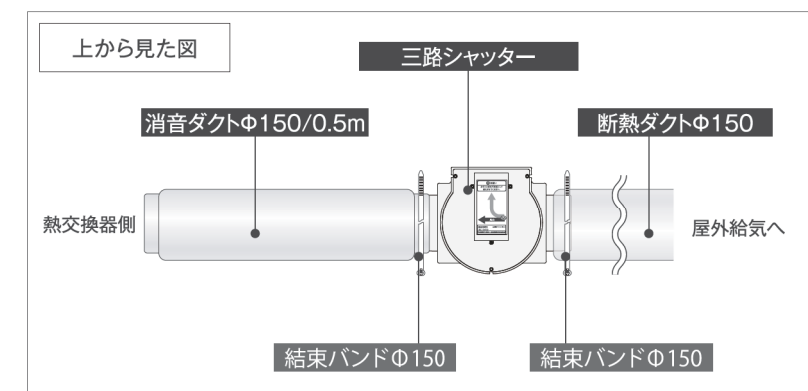
! 直置き用となっておりますので、設置する面は十分な耐荷強度を有し**水平**であることを必ずご確認ください。

! **注意** **エコエアーUV+システム**
紫外線直視禁止
直視すると、目の炎症の危険あり。
作業時は電源を切ることを。



ハイブリッドシステム

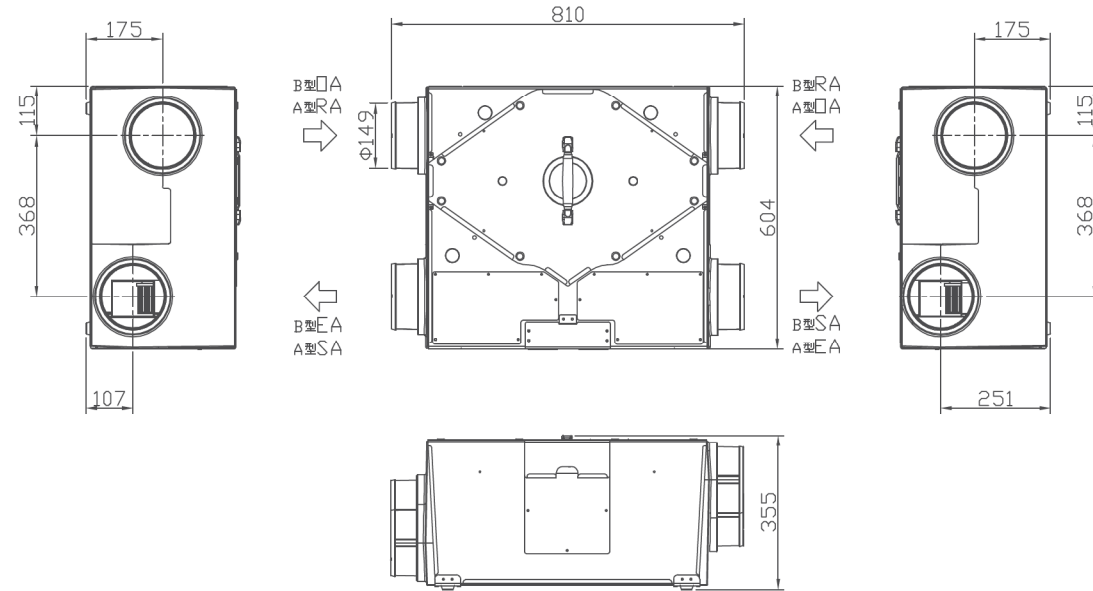
基礎の計画図面位置に**三路シャッター**を置き (固定の必要はありません)、三路シャッターに貼ってあるシール (風向) の通り接続してください。



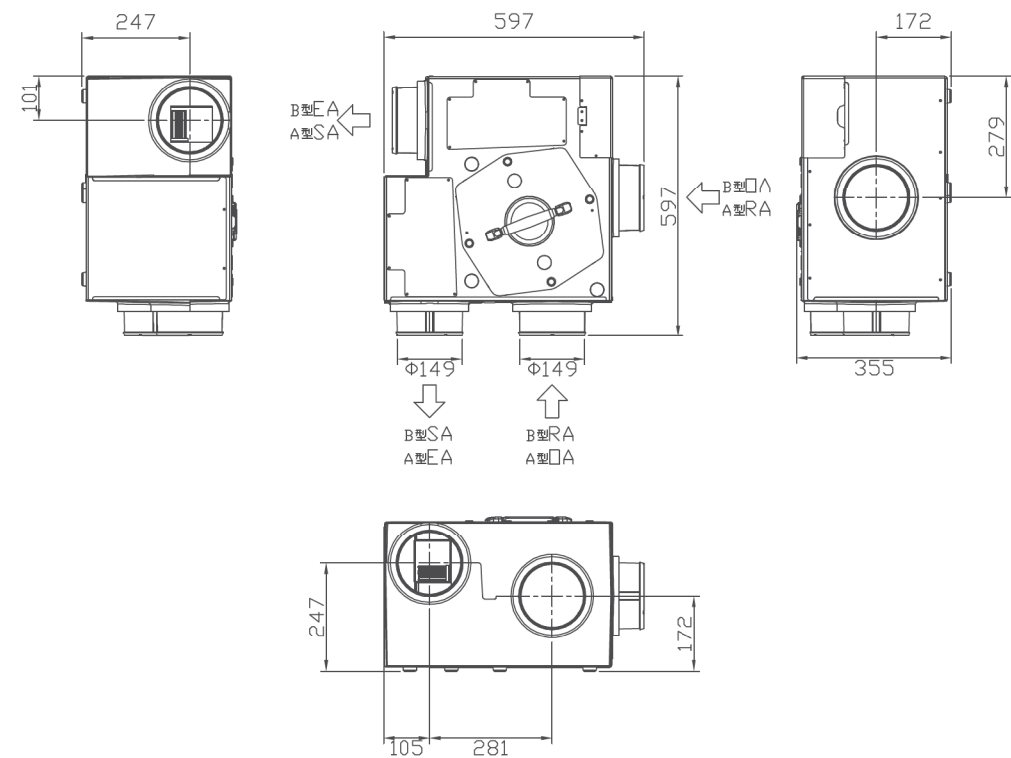
寸法図

熱交換器

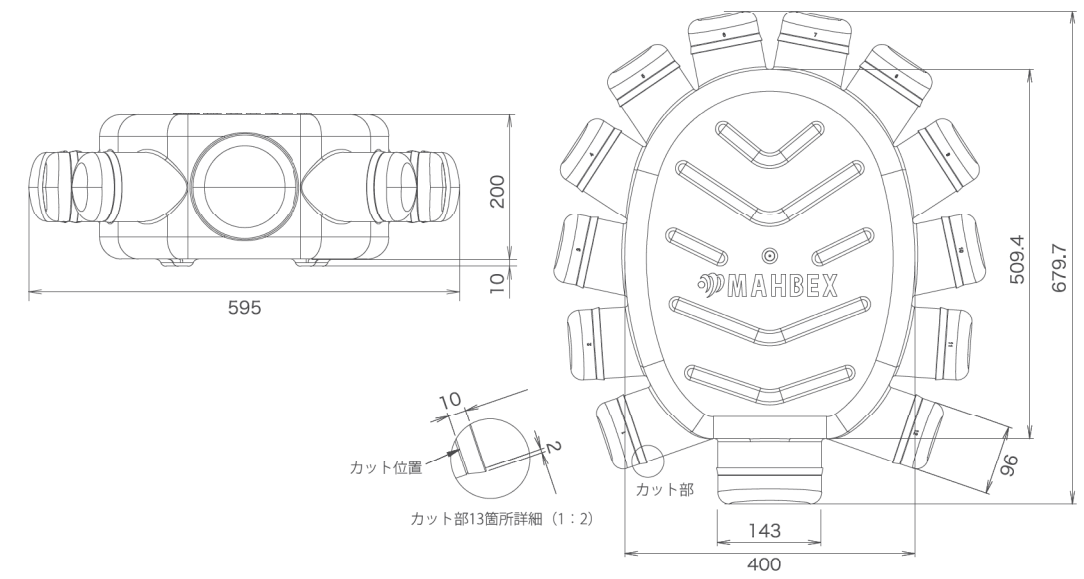
澄家VS90 質量:19kg
(熱交換率:90%)



澄家VS80 質量:15kg
(熱交換率:80%)

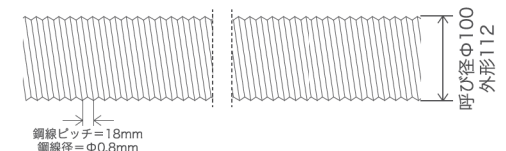


タートルチャンバー



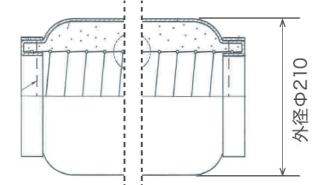
ダクト

アルミダクトφ100

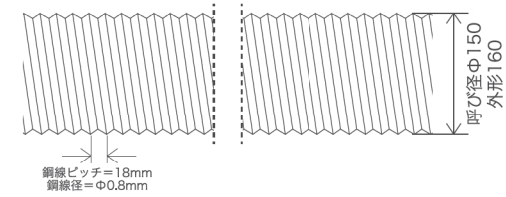


PS最小有効寸法

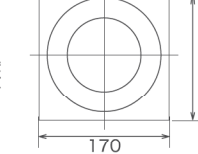
断熱ダクトφ150



アルミダクトφ150



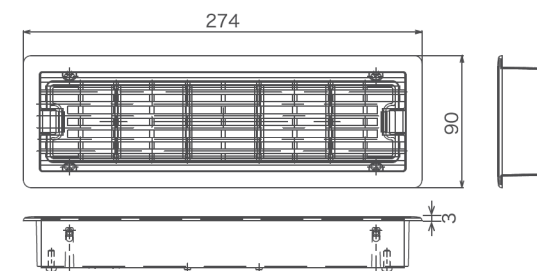
PS最小有効寸法



仕上部材

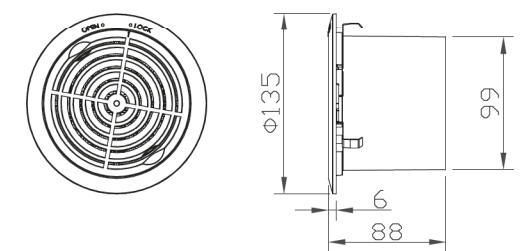
室内給気口

床 開口寸法:258×75 床 仕上げ寸法:274×90



室内排気口

床 開口寸法:φ115~φ120 床 仕上げ寸法:φ135



※接続するアルミダクトの外径:φ112

