

浴室換気・乾燥・暖房機

施工説明書

品番	BS - 655
----	----------

【注意】浴室には、浴乾取付用開口と取付ビス用穴加工が必要です。






1 安全のために必ずお守りください










- 取り付けの前に、この事項を必ずお読みのうえ、正しく安全に取り付けてください。
- この項に示した注意事項は、安全に関する重大な内容を記載していますので必ずお守りください。

- 表示の意味は次のとおりになっています。
- 図記号の意味は次のとおりになっています。

 警告 誤った取扱をすると死亡または重傷などを負う可能性が想定される内容が記載されています。	 「禁 止」を表します  「分解禁止」を表します

- 取り付け施工完了後、この項の注意事項が守られているか確認のうえ、試運転を行い異常がないか確認し、取扱説明書に沿ってお客様に使用方法、お手入れの仕方を説明してください。
- この施工説明書は、取扱説明書と共にお客様がいつでも見られる所に必ず保存するようお願いしてください。

 警告	
 使用禁止 内釜式風呂を設置した浴室には取り付けないでください。 ☆排気ガスが浴室内に逆流し、一酸化炭素中毒を起こすことがあります。	 分解禁止 改造はしないでください。また、修理技術者以外の人は、分解したり修理をしないでください。 ☆火災・感電・けがの原因となります。 修理はお買い上げの販売店またはメーカー指定のお客様ご相談窓口にご相談ください。
 取付注意 メタルラス張り、ワイヤラス張り、または金属板張りの木造の造営物に金属製ダクトが貫通する場合、金属製ダクトとメタルラス、ワイヤラス、金属板と電気的に接触しないように取り付けてください。 ☆漏電した場合発火することがあります。	 アース接続 アースを確実に取り付け、漏電遮断器を取り付けてください。 ☆故障や漏電の時に感電することがあります。

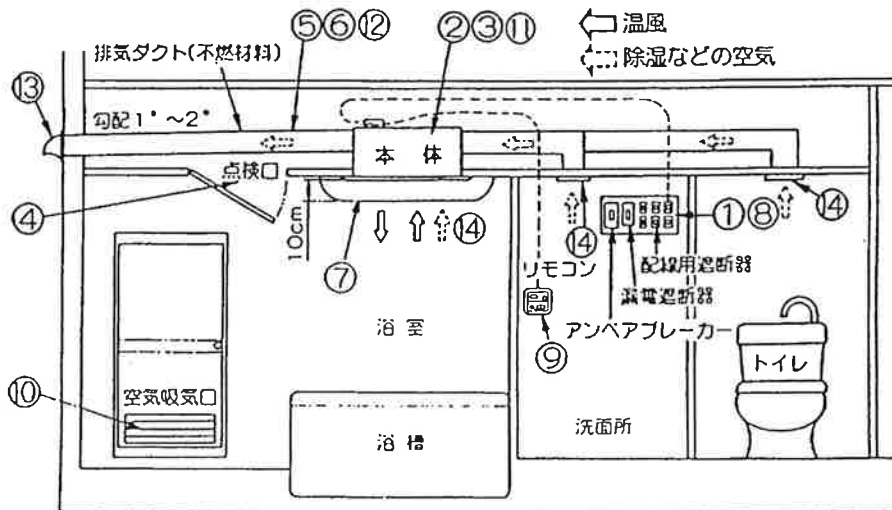
 注意	
 取付注意 この浴室換気・乾燥・暖房機の重量は、約7kgあります。本体取付工事は十分強度が得られるよう補強材などを入れ、確実に行ってください。 ☆落下により、けがをする恐れがあります。	 取付注意 指定電圧以外では使用しないでください。 <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;"> 指定電圧 AC100V </div> ☆火災や感電の原因になります。
 取付注意 電源電線の接続は確実に行ってください。 ☆接続部が過熱して発火の恐れがあります。	 禁止 本体やリモコンを洗浄したり、雨ざらしにしないでください。 ☆故障や火災の原因になります。
 取付注意 リモコンは、浴室の外に取り付けてください。 ☆故障や感電の恐れがあります。	 取付注意 部品の取付は確実に行ってください。 ☆落下により、けがをする恐れがあります。
 取付注意 配線工事は、電気設備技術基準や内線規定に従って安全・確実に行ってください。 ☆接続不良や誤った配線工事は感電や火災の恐れがあります。	 取付注意 電源は専用回路とし、途中でスイッチを設けないでください。 ☆火災や感電の原因になります。

- この浴室換気・乾燥・暖房機は、浴室天井取付専用です。
☆壁などに取り付けますと、換気や乾燥が効果的に行われません。

■東京消防庁では浴室換気・乾燥・暖房機の設置について、下記のような基準を設けて指導しております。

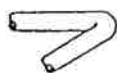
- この基準は「適合機器」に適用されます。この商品は「適合機器」です。
- その他の地域の指導については、所轄の行政官庁または消防署にご確認ください。

- ①アースを確実に取り付け、漏電遮断器を取り付けてください。
- ②機器は上階スラブまたは天井などに、堅固に取り付けてください。
- ③機器本体は可燃物に密着設置が可能です。
- ④機器本体に近接する部分に、機器本体の点検・清掃が容易にできる点検口を設けてください。
- ⑤ダクトの材質は、不燃材料のものをご使用ください。
- ⑥ダクトは専用としてください。
但し住戸内の洗面所、便所、その他これに類する部屋のダクトと接続される場合で、洗面所などのダクトが不燃材料で造られている場合はこの限りではありません。
- ⑦浴室への温風吹出口および空気吸込口（フロントパネル）の前方10cm未満の範囲には造営材など（乾燥する衣類を含む）を設けないでください。
- ⑧電源は専用回線とし、途中にスイッチを設けないでください。
- ⑨リモコンは、浴室の外に取り付けてください。
- ⑩吸気口を設けてください。（有効開口面積100cm²以上）
☆換気や乾燥が効果的に行われません。
- ⑪本体を断熱材などでおおわないでください。
☆故障の原因になります。
- ⑫排気ダクトは、屋外に向かって約1/100の下り勾配にしてください。
☆雨水の侵入や排気ダクト内の結露水が、浴室内に逆流することがあります。
- ⑬外壁面には、市販のベントキャップ、ウエザーカバーなどを取り付けてください。
☆雨水・鳥などが侵入することがあります。
- ⑭本機は、3室同時換気仕様となっています。本体取付後の試運転のときに、各室吸い込み風量の調節を行ってください。



- 次のようなダクト工事はしないでください。
☆風量低下の原因になります。

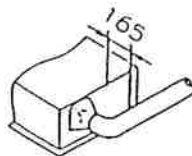
- 極端な曲げ
(90°以上曲げないでください。)



- 多数の曲げ
(曲げ数が多くなれば風量が低下します。)



- 排気口のすぐそばでの曲げ

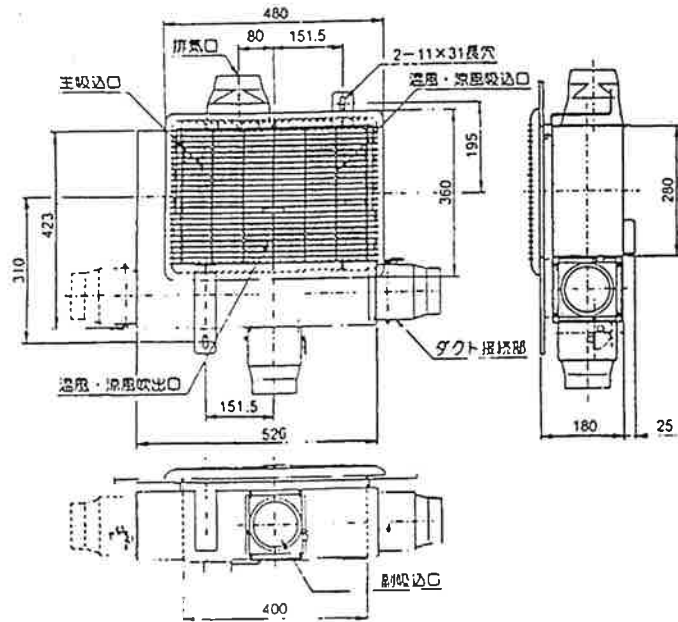


- 接続ダクト径を極端に小さくする。(しほり)

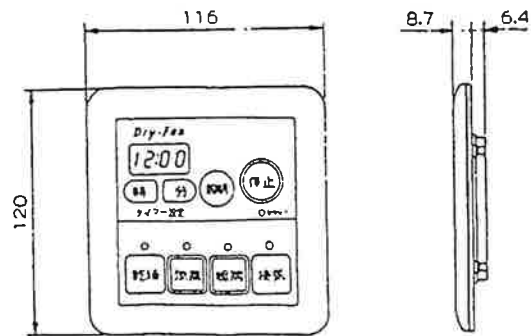


- 温泉では使用しないでください。
☆故障の原因になります。
- 高温になる場所では使用しないでください。
☆故障の原因になります。

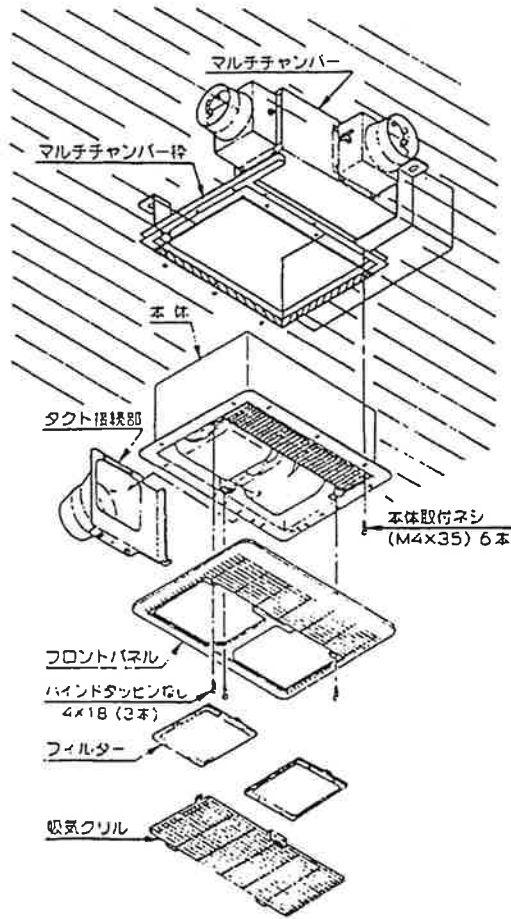
本体外形図



リモコン外形図



本体組立図



梱包内容

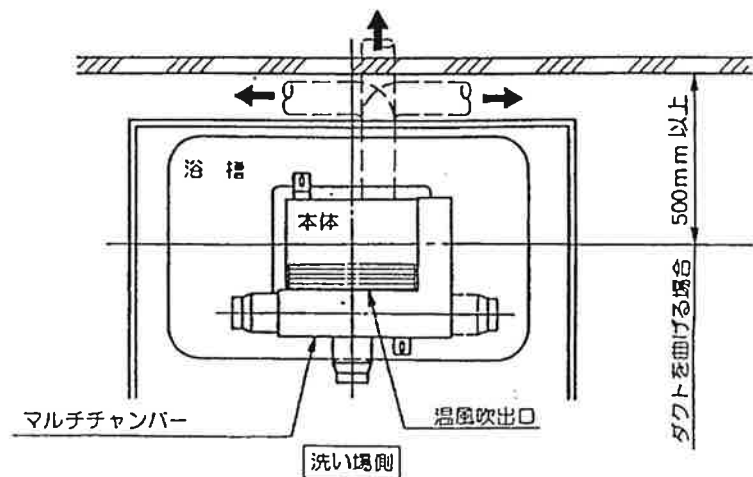
本体	フロントパネル
リモコン	ダクト接続部
トラス小ねじ M4×35 … 6本 (本体取付用)	
バインド小ねじ M4×35 … 2本 (ダクト接続部取付用)	
皿タッピンねじ 4×35 … 4本 (リモコン取付用)	
バインドタッピンねじ 4×18 … 3本 (フロントパネル取付用)	

★洗面所側、トイレ側のグリル(吸込口)は、付属していません。(市販品をご使用ください。)

4

取り付け前の準備

- 本紙裏側に、取付け寸法図（縮尺 $\frac{1}{4}$ ）があります。
詳細な寸法、ねじ位置などは裏面を参照してください。
- マルチチャンバーは、別梱包です。
マルチチャンバーの施工は、専用の施工説明書を参照してください。
- 浴室換気・乾燥・暖房機の取付位置は、浴槽の上で吹出口が洗い場側に向くのが標準的な取付けです。
吹出口が反対でも機能上問題ありません。
- マルチチャンバーには、3ヶ所の吸込口がありますので、ダクトの取り回しに応じて、そのうちの2ヶ所を選んで接続してください。
- 適合する天井板の厚さは5mm～20mmです。
この範囲外ですと、排気ダクト接続部が取り付けません。



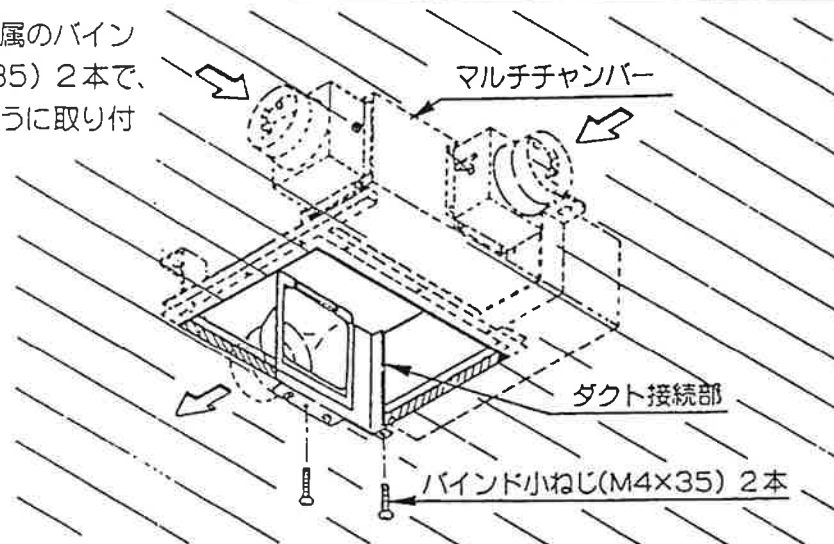
天井裏から見た図

排気ダクトを90° 曲げる場合は、天井裏の壁との距離を500mm以上開けてください。
(使用するエルボの寸法などを確認して取り付け位置を決定してください。)

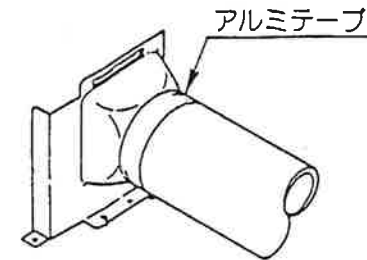
5

ダクト施工

- ①ダクト接続部を付属のバインド小ねじ (M4×35) 2本で、必ず垂直になるように取り付けてください。



- ②ダクトをダクト接続部に差し込み、アルミテープなどを巻いて、風漏れがないようにしてください。

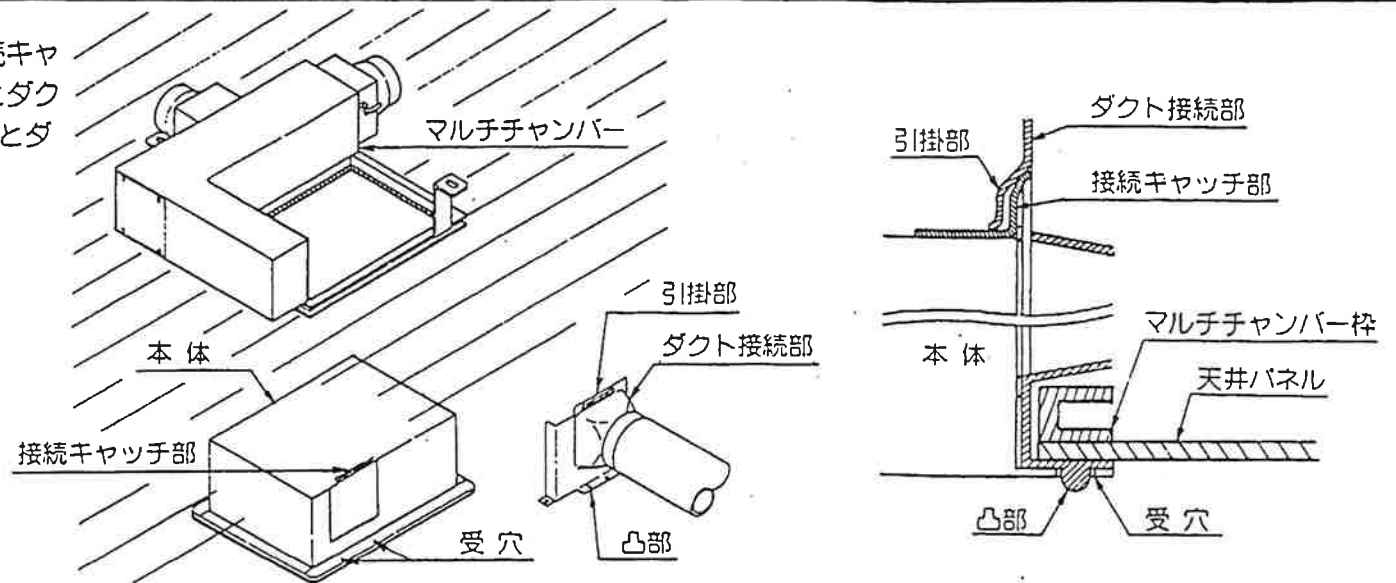


- ❶ 排気ダクトの外壁面には、市販のベントキャップ、ウエザーカバーなどを取り付けてください。
- ❷ 排気ダクトは、屋外に向かって約1/100の下り勾配にしてください。
- ❸ マルチチャンバーには、3ヶ所の吸込口がありますので、ダクトの取り回しに応じて、そのうちの2ヶ所を選んで接続してください。

6

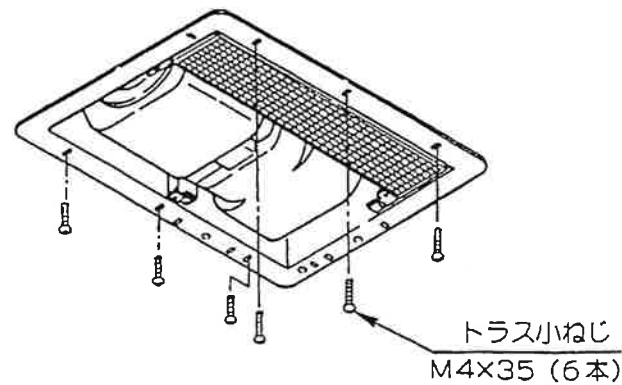
本体の取り付け

- ①本体を天井開口に差し込み、本体の接続キャッチ部とダクト接続引掛部、本体受穴とダクト接続凸部がはまり込むように、本体とダクト接続部を接続してください。



☆本体取付時、シャッターが引っ掛からないよう十分注意してください。

- ②本体を付属のトラス小ねじ (M4 × 35) 6本で、確実に取り付けてください。



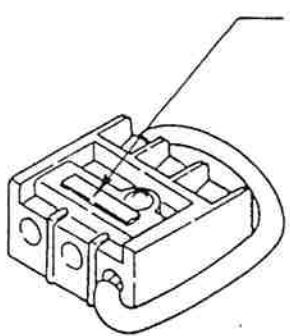
7

電気工事

電源電圧に注意！！

指定電圧	AC100V
------	--------

①電源端子台に電源ケーブル（VVFケーブル）を確実に差し込んでください。



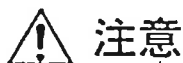
電線ははずす時はこの釘に電工ドライバー小を当て強く押ししてください。

[注意]
この接続端子はφ1.6～2.0の単線専用です。より線は絶対使用しないでください。

●電源結線方法

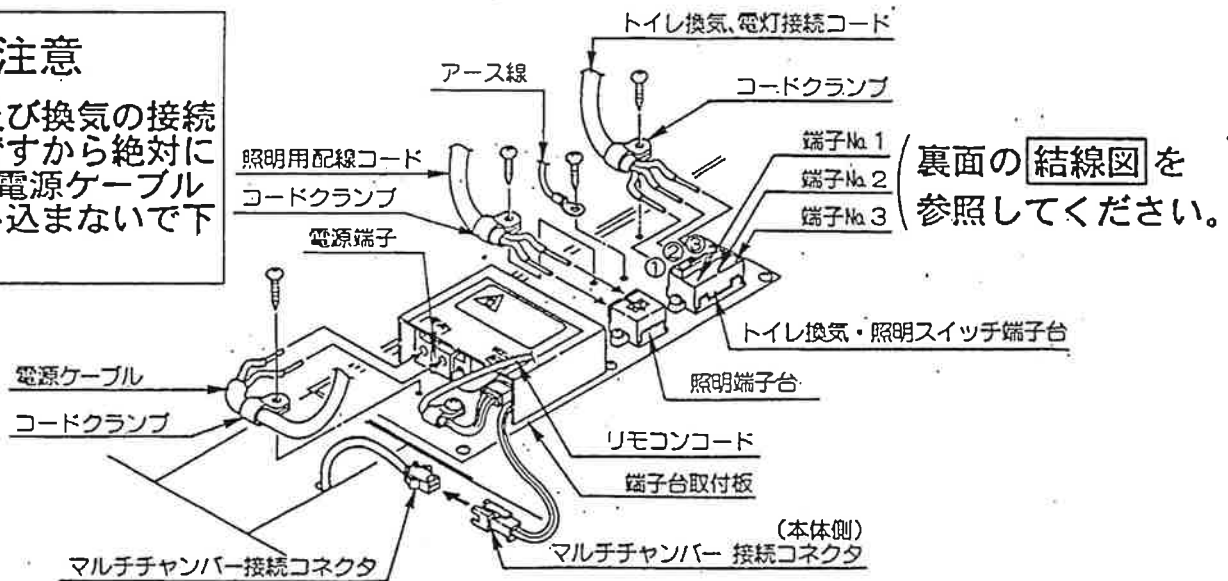
- 1.器具表面のストリップゲージに合わせて、電源被覆を15mmむいてください。
- 2.端子穴に芯線を「ぐっと」奥まで確実に差し込んでください。

②照明および換気用の配線コード（VVFケーブル）を確実に差し込んでください。
（施工説明書裏側に、結線図があります。）



注意

照明及び換気の接続端子ですから絶対に100V電源ケーブルを差し込まないで下さい。



（裏面の結線図を参照してください。）

[注] ねじは取り付けてあったねじを、そのままご使用ください。（バインドタッピンねじ M4×8）

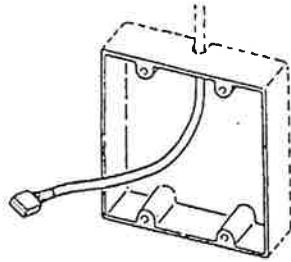
8

リモコンの取り付け (本施工説明書裏側に取り付け実寸法図があります。)

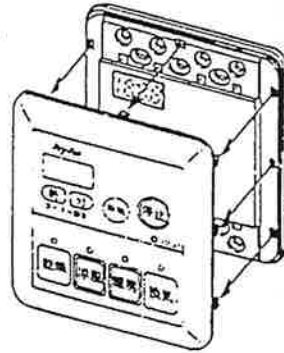
壁埋込取付の場合

イ. スイッチボックスを使用する場合

- ① 取付場所に事前に市販のスイッチボックス (JISの2連) を取り付けておいてください。

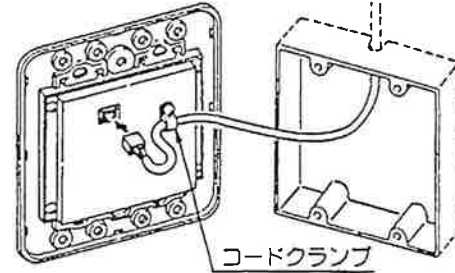


- ② リモコンカバーを取り外してください。

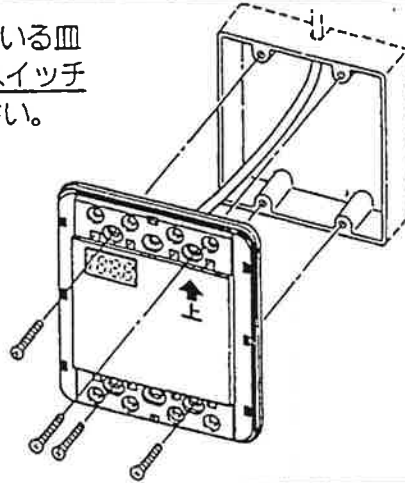


- ③ リモコン裏のソケット (3P) にリモコンコード先端のコネクターを確実に差し込んでください。

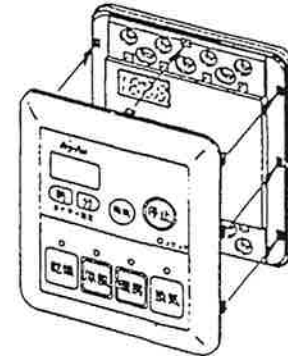
- ④ リモコンコードをコードクランプで固定してください。



- ⑤ スイッチボックスに付属している皿ねじ4本でリモコン本体をスイッチボックスに取り付けてください。



- ⑥ リモコンカバーを元通りに取り付けてください。



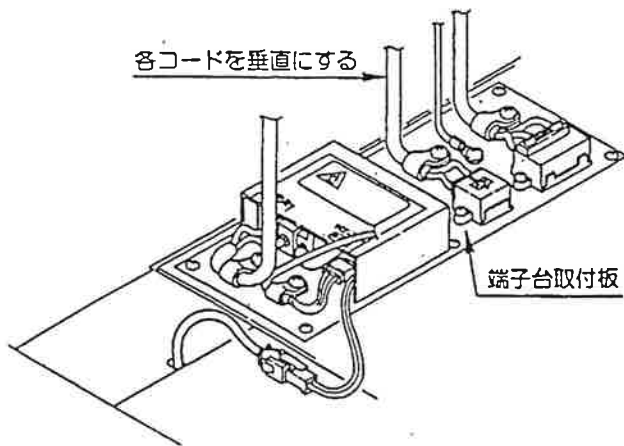
7'

- ③アース線を本体のアース端子に接続してください。
- ④各コードをコードクランプで固定してください。

⑤コードが端子台取付板の内側に入るように、垂直に曲げ、保守のとき電源ボックスを浴室におろせるように、1m位あそびをもたせておいてください。
(点検口などから保守が可能であれば必要ありません。)

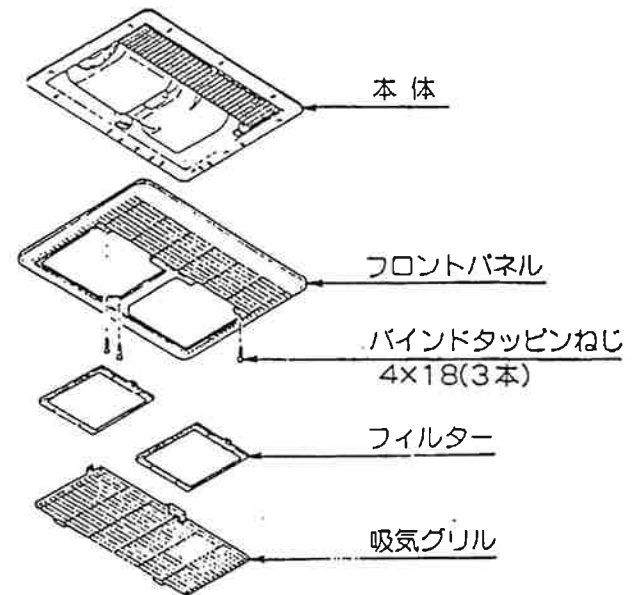
⑥リモコンコードをリモコン取付位置まで配線してください。リモコンコード先端のコネクターを保護しコードの芯線に無理な力が掛からないように注意してください。

⑦マルチチャンバー接続コネクタを、相手側マルチチャンバーよりの接続コネクタと接続してください。



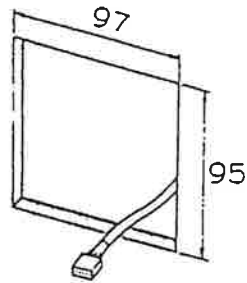
9

フロントパネルの取り付け

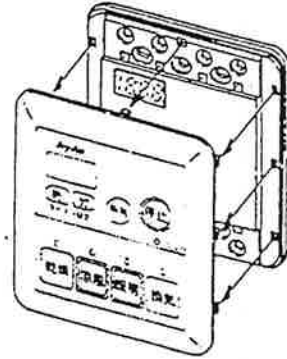


ロ. 市販のはさみ金具を使用する場合
(このリモコンに使用可能か確認のうえ使
用してください。)

- ①取付場所に穴を開けてください。
97×95mm

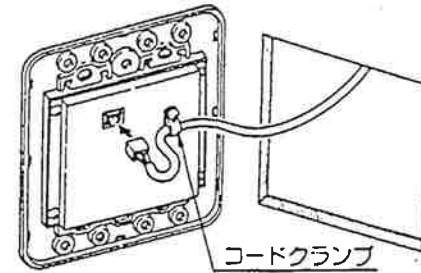


- ②リモコンカバーを取り外して
ください。

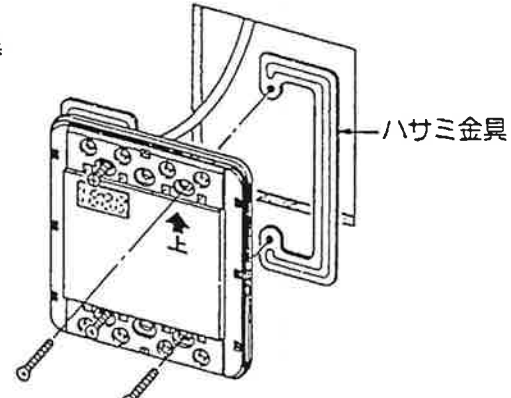
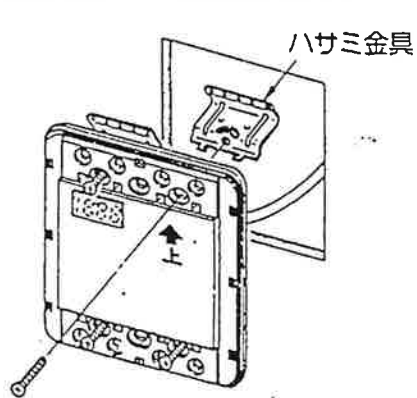


- ③リモコン裏のソケット (3P) にリモ
コンコード先端のコネクターを确实
に差し込んでください。

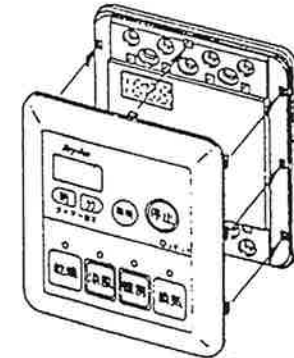
- ④リモコンコードをコードクランプで
固定してください。



- ⑤各はさみ金具の取付方法で取り付けてください。



- ⑥リモコンカバーを元通りに
取り付けてください。

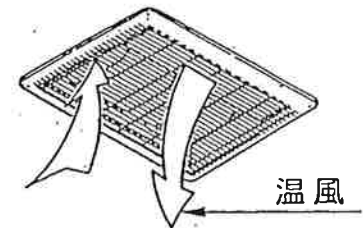
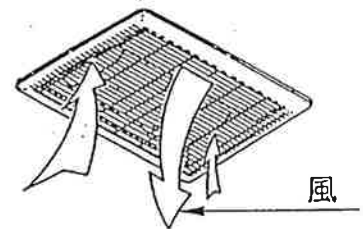
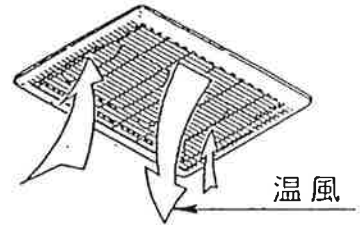


10 点検と試運転

- 最初の項目の「安全のために必ずお守りください」が守られているか、確認してください。
- 分電盤の各ブレーカーを入れてください。
ブレーカーを入れると乾燥ランプが点滅します。
- くわしい使用方法是取扱説明書を参照してください。

★ 動作の確認

1. 乾燥ボタンを押してください。
 2. 乾燥ランプが点灯したことを確認してください。
 3. 温風吹出口から温風が出てくることを、手で確認してください。
-
4. 涼風ボタンを押してください。
 5. 涼風ランプが点灯したことを確認してください。
 6. 温風吹出口から風(室温)が出てくることを手で確認してください。
-
7. 暖房ボタンを押してください。
 8. 暖房ランプが点灯したことを確認してください。
 9. 温風吹出口から温風が出てくることを手で確認してください。
 - 暖房にするとファンが一旦停止し、温風が出るまで約15秒かかります。
-
10. 換気ボタンを押してください。
 - ファンが一旦停止し、換気動作になるまで約15秒かかります。
ランプはすぐに切り替わります。
 11. 換気ランプが点灯したことを確認してください。
 12. 換気吸込口から風が入っていくことを、紙などを吸いつかせて確認してください。
 - 換気から他の動作に切り替えた場合、ランプはすぐに切り替わりますが、本体が動作するまで約15秒かかります。



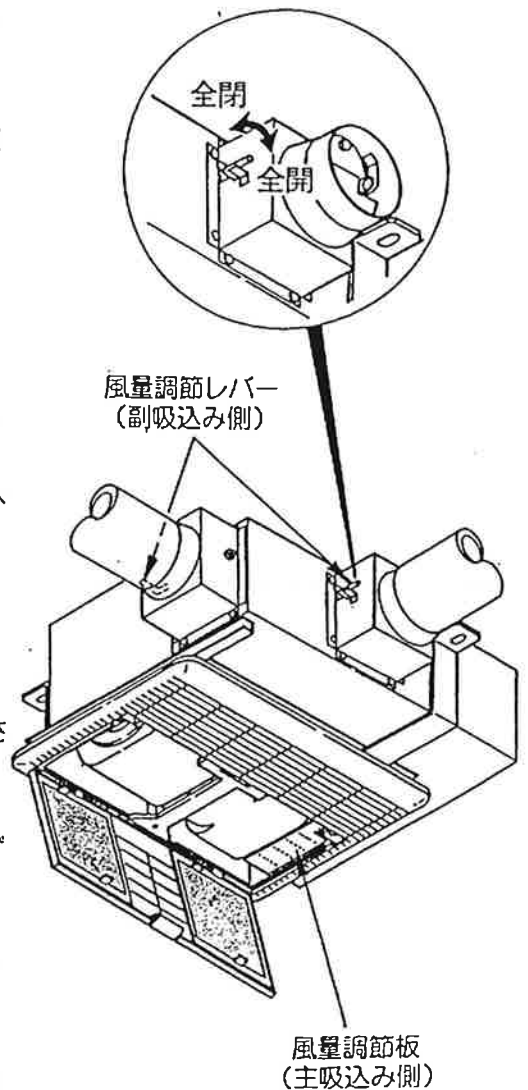
11

吸込み風量の調節

- 本機は、3室同時換気仕様ですので、ここで各室の吸込み風量のバランスを調節します。
- 各室天井の吸込みガラリに風量調節機構がついている場合は、それぞれ全開の位置にしておいてください。
- 1. 機器本体の風量調節板が、最大長のものが取り付けられていることを確認してください。
 - 最大長の調節板は、切り取り用ミシン目が4本入っています。
- 2. マルチチャンバー側の風量調節レバーを、2ヶ所とも全閉としてください。
- 3. リモコンで換気のボタンを押し、本体を換気運転にしてください。
- マルチチャンバー側の風量調節レバー2ヶ所のうち、1ヶ所のレバーを全閉から全開の方向へ徐々に倒して、必要な吸込み量のところで止めてください。
- 5. 残り1ヶ所のマルチチャンバー側レバーを、全閉から全開の方向へ徐々に倒して、必要な吸込み量のところで止めてください。
 - 風量調節レバーのはたらきは、次のようになっています。

全 閉	副吸込み口から吸込みません。
↓	↓
全 開	機器本体の性能いっぱいまで吸込みます。
- 6. 副吸込み2ヶ所のバランスを確認し、再度レバーで調節してください。
- 7. 機器本体側の吸込み量を確認してください。
 - 必要吸込み量に足りない場合は、風量調節板をミシン目より一段ずつ、外側から順番に切り取ってください。
 - 本体側の風量調節板のはたらきは次のようになっています。

最大長 (ミシン目4本 長さ150mm)	主吸込み量 少
↓	↓
最小長 (ミシン目全て切り取り 長さ70mm)	主吸込み量 大
- 3室の吸込み風量のバランスは、天井裏のダクト配管や各室の配置などにより変わってきますので、マルチチャンバー側レバー2本と、機器本体側調節板を調節することによって、バランスをとっていただけるようお願いします。
- 8. 停止ボタンを押し、換気ランプが消灯し、すべてのランプ動作が停止していることを確認して吸込み風量の調節を終了してください。



【参考】本機の吸込み風量バランスの仕様は次のようになっています。

浴室：洗面所：トイレ = 1：1：1			
50Hz	静 圧 7mmH ₂ Oにて	各室40m ³ /h	3室合計120m ³ /h
60Hz		各室46.7m ³ /h	3室合計140m ³ /h

★タイマー設定の確認

- 13.乾燥ボタンを押してください。
- 14.タイマー表示時間が、3時間を表示していることを確認してください。
- 15.タイマー設定ボタンの「時」を押し、表示が3:00⇒4:00⇒5:00⇒…12:00と変わることを確認してください。
「分」を押し表示が3:00⇒3:10⇒3:20⇒…3:50と変わることを確認してください。

★照明ボタンの確認

- 16.照明ボタンを押し、浴室照明が点灯⇒消灯⇒点灯することを確認してください。
●照明ボタンは、他のどの動作のときでも独立して動作します。

★停止、リセットの確認

- 17.停止ボタンを押し、すべてのランプ、運転（照明以外）が停止したことを確認してください。
- 18.リセットボタンを押し、乾燥ランプが点滅して動作（照明を含む）が停止していることを確認してください。
- 19.停止ボタンを押し、乾燥ランプが消灯しすべてのランプ、動作が停止していることを確認して試運転を終了してください。

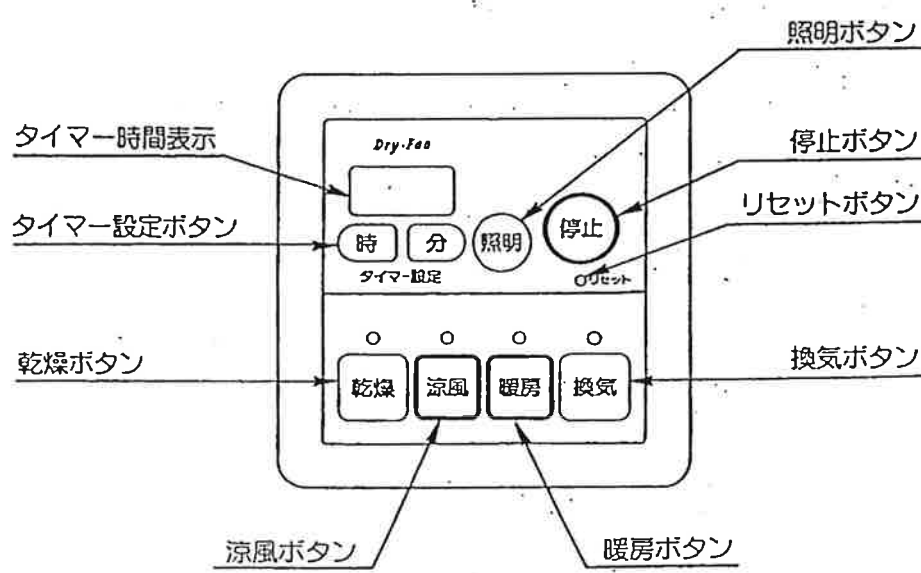
☆「時」ボタンは時間表示が『××:00』以外の時、下記のように変化します。
3:30⇒4:30⇒5:30……
12:30⇒0:30⇒1:30⇒2:30
時間表示が『××:00』の時、下記のように変化します。
3:00⇒4:00⇒5:00⇒……
12:00⇒0:10⇒1:10……

☆「分」ボタンは時間表示が『0:××』以外の時、下記のように変化します。
1:00⇒1:10⇒1:20⇒……
1:50⇒1:00⇒1:10⇒……
時間表示が『0:××』の時、下記のように変化します。
0:10⇒0:20⇒……
0:50⇒0:10⇒0:20⇒……

☆「時」「分」ボタンとも、1秒以上押し続けると連続で変化します。

- ・時間表示は『00:00』には設定できません。
- ・タイマーはすべてのモードで設定され、キャンセルすることはできません。
- ・連続運転はできません。

リモコン



●取扱説明書の裏表紙の保証書に品番、製造番号、販売店名、住所、電話番号、取付年月日を記入の上、この施工説明書と共にお客様に必ず保存していただくように依頼してください。